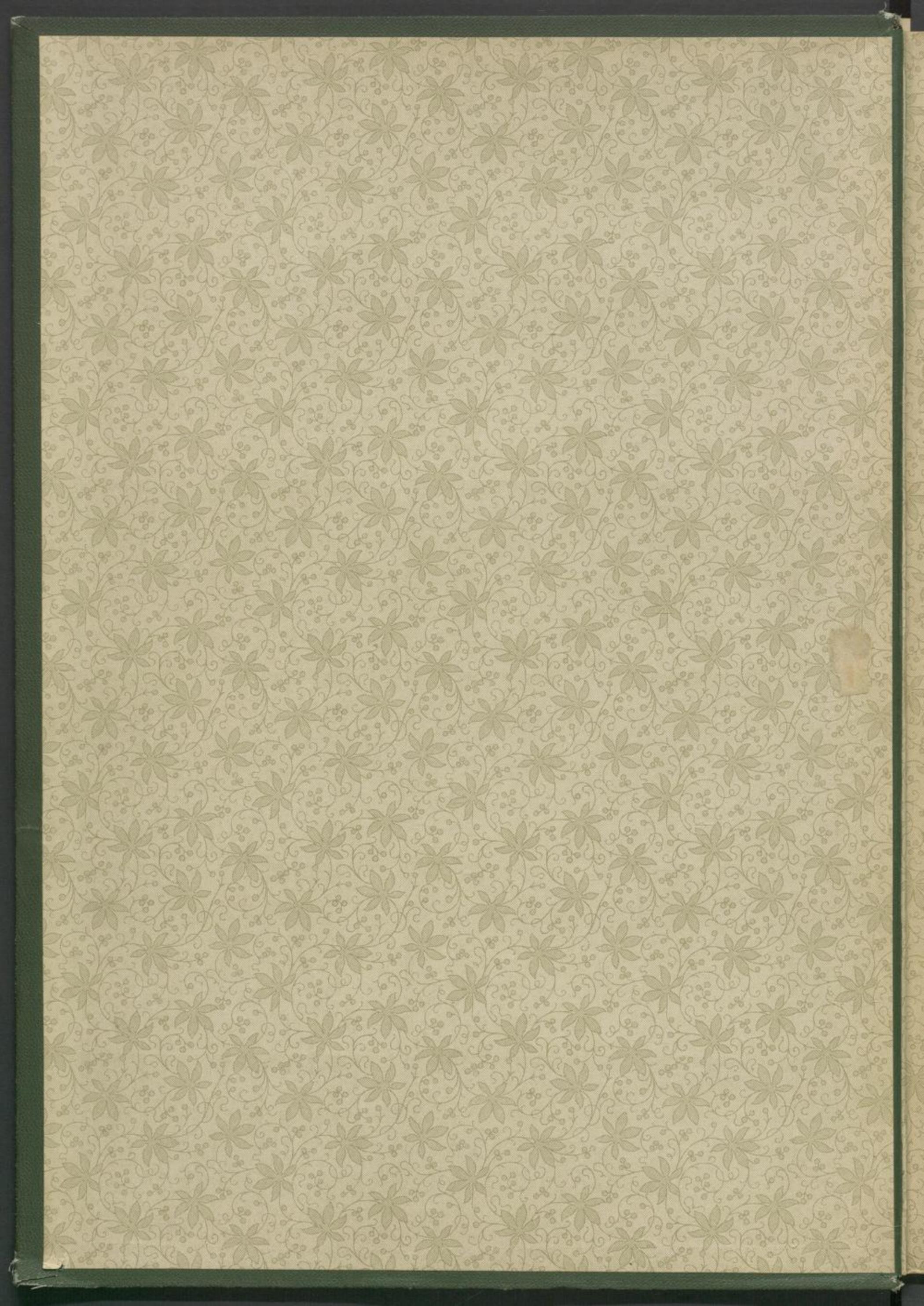
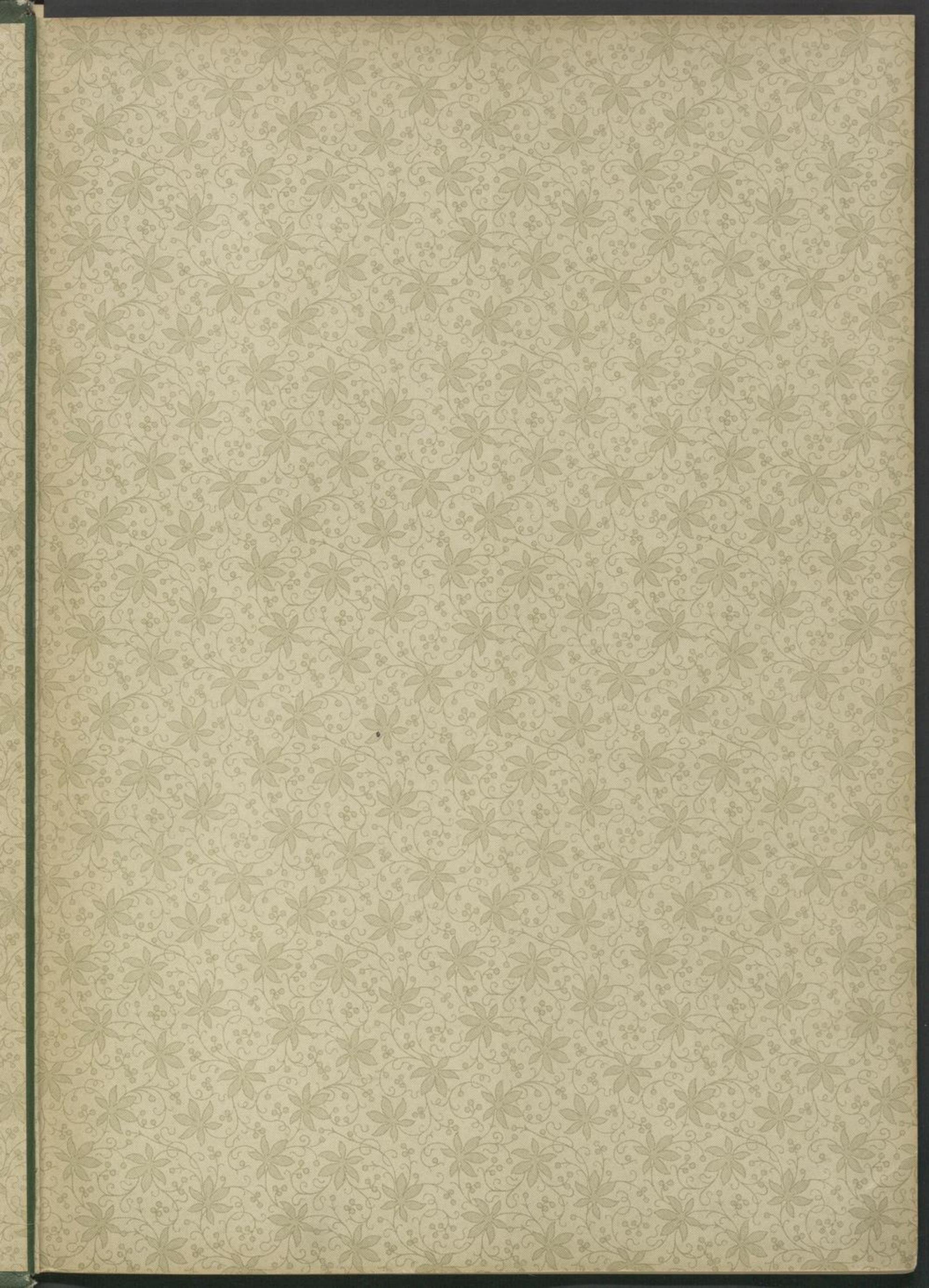


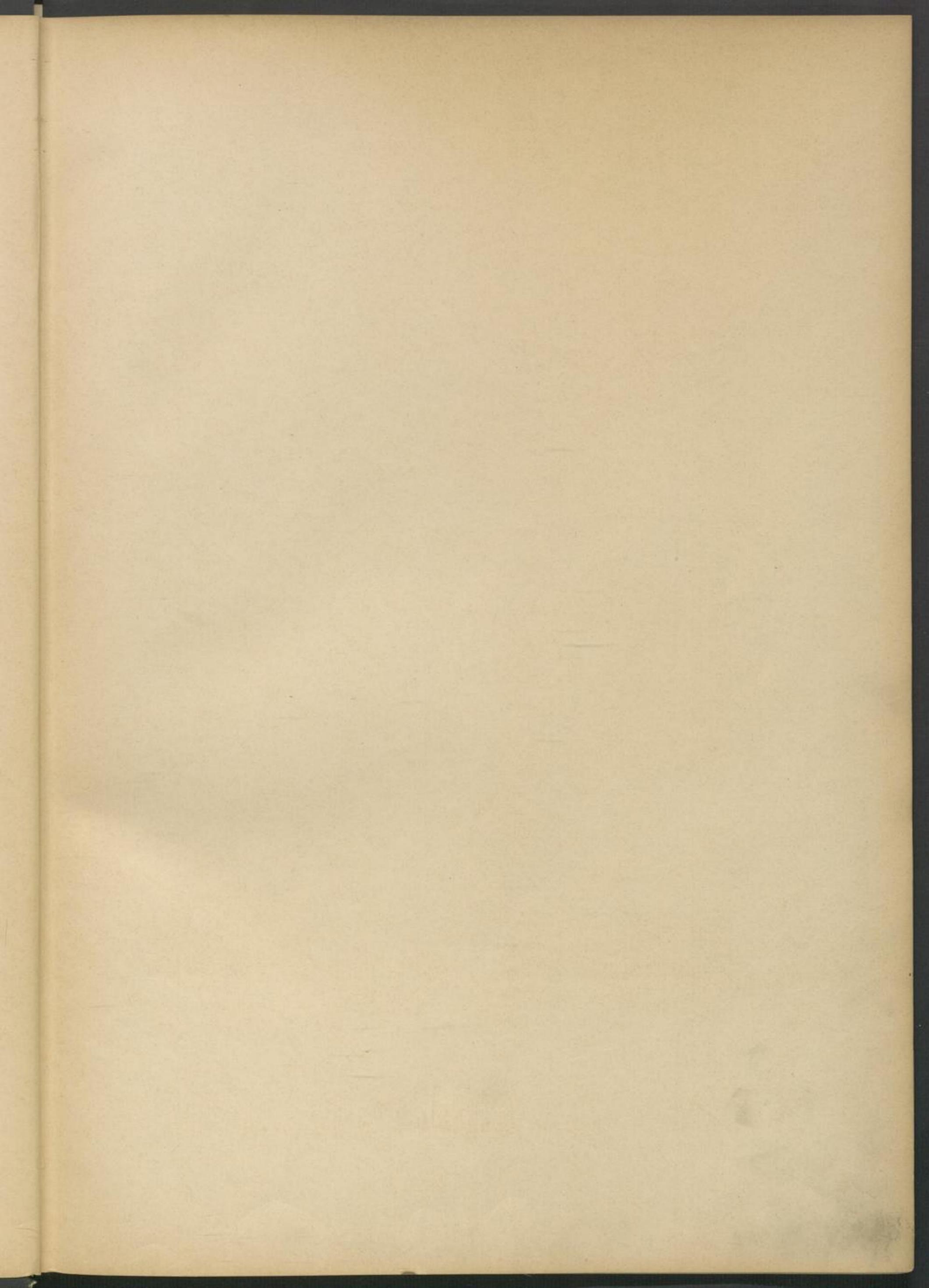
DIE GROSSINDUSTRIE OESTERREICHS

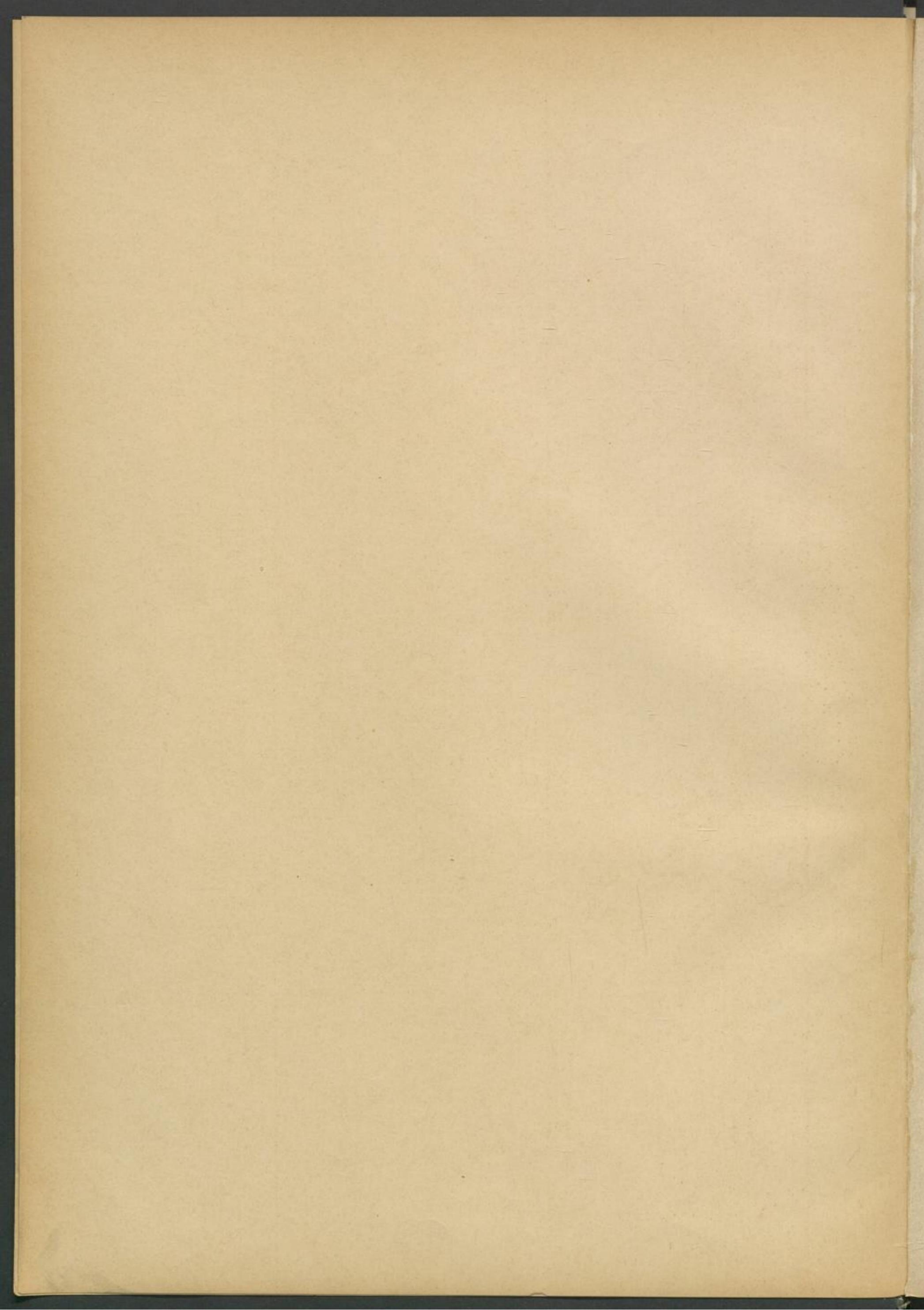
TMW-B1b1  
U 5099/5  
2. Ex





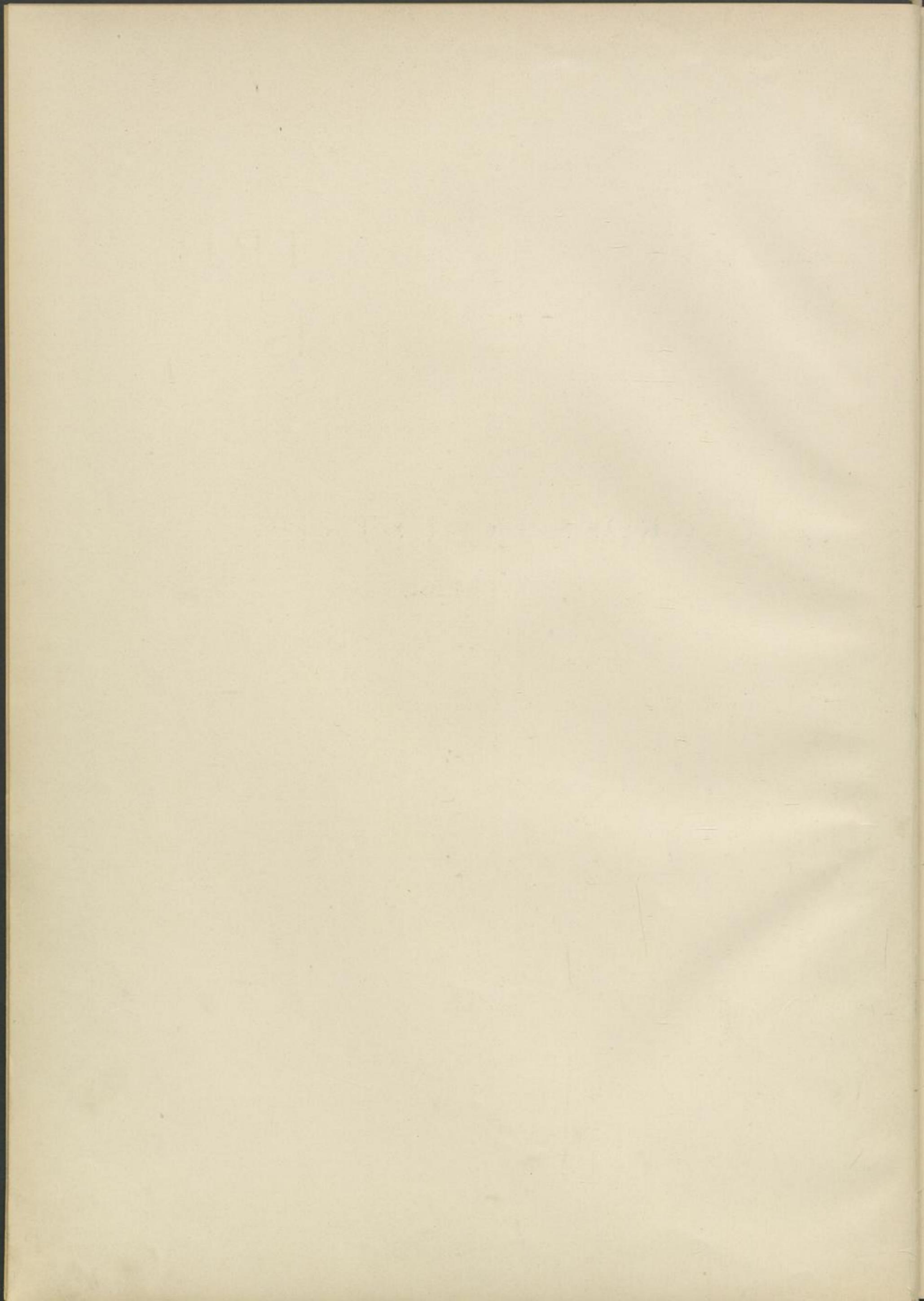






DIE  
GROSS-INDUSTRIE  
OESTERREICHS.

\*  
\* \* \*  
\*



DIE  
GROSS-INDUSTRIE  
OESTERREICHS.

FESTGABE

ZUM GLORREICHEN

FÜNFZIGJÄHRIGEN REGIERUNGS-JUBILÄUM

SEINER MAJESTÄT DES KAISERS

FRANZ JOSEF I.

DARGEBRACHT

VON DEN

INDUSTRIELLEN OESTERREICHS

1898.

UNTER DEM HOHEN PROTECTORATE

SEINER K. UND K. HOHEIT DES DURCHLAUCHTIGSTEN HERRN ERZHERZOGS

FRANZ FERDINAND.



5094 4-16 A 6

WIEN, 1898.

VERLAG VON LEOPOLD WEISS.

I, LOTHRINGERSTRASSE 13.





Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Papier Schöglmühl.

## INHALT DES FÜNFTEN BANDES.

### XI. Papier-Industrie.

	Seite
Die österreichische Papier-Industrie. Von Secretär Johann Markowich . . . . .	3
Actiengesellschaft der k. k. priv. Papierfabrik Schlägmühl, Wien . . . . .	21
Bernaczik, Schröter & Co., Saybusch . . . . .	23
Brigl & Bergmeister, Niklasdorf . . . . .	24
Eichmann & Comp., Arnau . . . . .	25
Ellissen, Roeder & Co., Theresienthal und Kematen . . . . .	26
Albert Emmrich, Prag—Holeschowitz . . . . .	28
Gebrüder Fialkowski, Bielitz . . . . .	29
August Fundulus, Pribislawitz . . . . .	30
Martin Kink & Co., Heinrichsthal und Wien . . . . .	32
Otto Klusemann, Krems in Steiermark . . . . .	34
R. Kubik, Bubenč . . . . .	35
Franz Freiherr Mayr von Melnhof, Wannersdorf bei Frohnleiten . . . . .	37
Anton L. Moritsch, Fellach bei Villach und Spital a. d. Drau . . . . .	39
K. k. priv. Olleschauer Cigarettenpapier-Fabrik in Olleschau bei Mährisch-Schönberg . . . . .	41
P. Piette, Freiheit, Pilsen und Bubenč . . . . .	43
Brüder Porák, Kienberg . . . . .	44
Ernst Rathaucky & Co., Deutsch-Landsberg . . . . .	46
Ignaz Spiro & Söhne, Krumau . . . . .	47
Sigmund Weiser, Sassow . . . . .	49
M. Zsák, Poitschach bei Feldkirchen . . . . .	51
Die Papier-Confection. Von kais. Rath Theodor Theyer . . . . .	53
Theodor Fries, Sulz . . . . .	69
J. C. König & Ebhardt, Wien . . . . .	70
M. Lüdersdorf, Saaz . . . . .	72
C. Opitz & Sohn, Teplitz . . . . .	73
Franz Plentl Söhne, Graz . . . . .	74
D. R. Pollak & Söhne, Wien . . . . .	75
F. Rollinger, Wien . . . . .	77
Theyer & Hardtmuth, Wien . . . . .	79

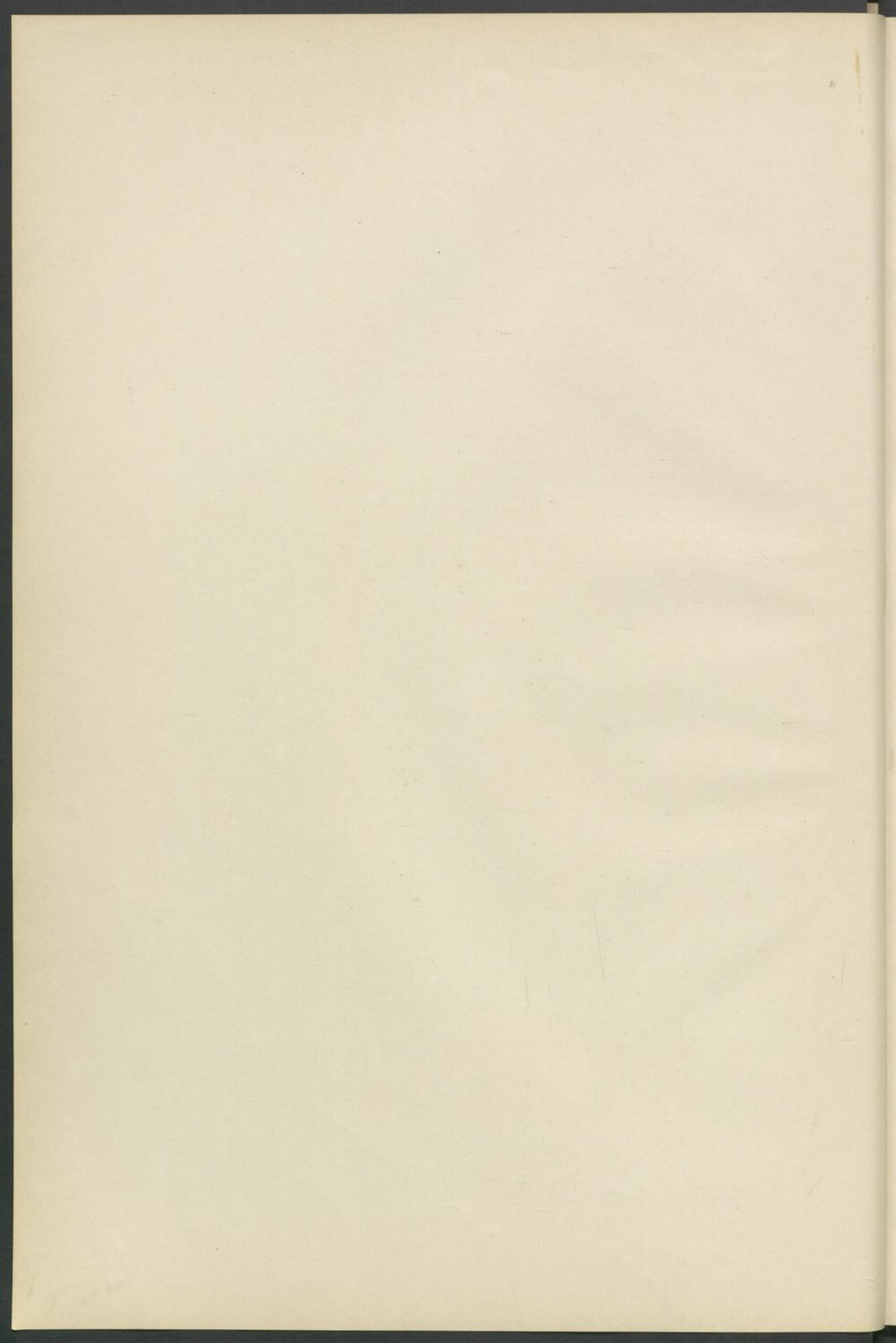
### XII. Landwirthschaftliche Industrie, Nahrungs- und Genussmittel.

Die technischen Fortschritte der Mühlen-Industrie in Oesterreich. Von Prof. Friedrich Kick . . . . .	85
Actiengesellschaft für Mühlen- und Holz-Industrie, Linz . . . . .	95
S. B. Brunicki & Co., Lemberg . . . . .	96
Frenkl & Co., Przemysl . . . . .	97
Franz Fritsch, Wels . . . . .	98
Simon Klein & Söhne, Smifitz a. d. Elbe . . . . .	100
Peter Majdič, Cilli . . . . .	102
Schoeller & Co., Ebenfurth und Wien . . . . .	104
Szancer & Maschler, Tarnow . . . . .	110
Die Rübenzucker-Industrie in Oesterreich. Von Generalsecretär Edmund Kutschera . . . . .	111
Althrüner Zuckerfabrik, M. Bauer, Brünn . . . . .	119
Franz Josef Fürst zu Auersperg'sche Zuckerfabriken, Žleb und Slatinan . . . . .	121
A. & M. Baltazzi'sche Zuckerfabrik, Napagedl . . . . .	123
Heinr. Benies, Swolenowes, Smifitz, Litol, Rossitz, Klecan-Přemysleni und Brnky . . . . .	128
Galizische Zucker-Industrie-Actiengesellschaft, Przeworsk . . . . .	133
Kürschner & Bachler, Grusbach . . . . .	136
Leipnik-Lundenburger Zuckerfabriken-Actiengesellschaft, Leipnik, Lundenburg und Wien . . . . .	139
Fürst Carl Liechtenstein'sche Zuckerfabrik, Mährisch-Kromau . . . . .	142
Zuckerfabrik Sokolnitz (Excellenz Wladimir Graf Mittrowsky) . . . . .	145
Em. Proskowetz, Kwassitz . . . . .	149
Robert & Cie., Seelowitz . . . . .	150
Rolnický akciový cukrovar v Litovli (Landwirthschaftliche Actien-Zuckerfabrik, Littau) . . . . .	152
Fürst Salm'sche Zuckerfabrik, Raitz . . . . .	156

	Seite
Schoeller & Co., Czakowitz . . . . .	159
Fürst Adolf Josef zu Schwarzenberg'sche Rohzuckerfabriken, Postelberg, Budweis und Sullowitz . . . . .	167
Michael B. Teller, Kuttenberg . . . . .	169
Verein mährischer Zuckerfabriken, Olmütz . . . . .	172
Karl Weinrich & Co., Syrowatka . . . . .	174
Actiengesellschaft für Bereitung conservirter Früchte und Gemüse, Bozen . . . . .	178
Heint. Franck Söhne, Linz, Komotau und Pardubitz . . . . .	179
Honoré Jourdan, Görz . . . . .	181
Koliner Kaffeesurrogat-Fabrik, Kolin . . . . .	182
N. Lejet, Triest . . . . .	184
A. Marsner, Prag—Königl. Weinberge . . . . .	186
L. Pischinger & Sohn, Wien . . . . .	188
Aug. Tschinkel Söhne, Schönfeld, Lobositz, Laibach, Wien und Prag . . . . .	190
Alois Tschurtschenthaler, Bozen . . . . .	194
<b>Die Brau- und Malz-Industrie Oesterreichs. Von Brauereibesitzer Dr. Karl Urban . . . . .</b>	<b>197</b>
Erste Bierbrauerei-Actiengesellschaft in Wien, Schellenhof . . . . .	225
Ignaz & Wilhelm Briess, Paulowitz bei Olmütz . . . . .	227
Bürgerliches Bräuhaus, Pilsen . . . . .	228
Die Brau-Industrie des Fürstenhauses Clary und Aldringen in Teplitz . . . . .	231
Anton Dreher, Klein-Schwechat, Micholup, Triest und Steinbruch . . . . .	232
Reichenberger Bierbrauerei und Malzfabrik, Frank & Co., Maffersdorf . . . . .	239
F. Gassner & Cie., Bludenz . . . . .	240
Johann Götz, Okocim, Krakau und Slotwina . . . . .	242
Brauerei Hagen (Maria Anna Stöger), Urfahr bei Linz . . . . .	245
Ed. Hamburger & Sohn, Olmütz . . . . .	246
Graf Harrach'sche Brauereien, Starckenbach . . . . .	247
August Huber, Dornbirn . . . . .	248
Graf Larisch-Mönnich'sche Dampfbrauerei, Karwin . . . . .	249
Lemberger Brauergesellschaft, Lemberg . . . . .	250
Erste Mährische Actien-Bierbrauerei und Malzfabrik, Prerau . . . . .	251
Ad. Ig. Mautner & Sohn, Wien . . . . .	252
Mautner-Markhof (Brauerei zum St. Georg), Floridsdorf . . . . .	255
Th. & G. Meichl, Wien-Simmering . . . . .	256
Pilsener Genossenschafts-Brauerei, Pilsen . . . . .	257
Brauerei Puntigam bei Graz . . . . .	262
Brüder Reininghaus, Steinfeld bei Graz . . . . .	264
Die Brau-Industrie des Fürstenhauses Schwarzenberg . . . . .	267
Dampfbrauerei Stienowitz bei Pilsen . . . . .	270
M. Strassmann, Mährisch-Ostrau . . . . .	272
Franz Wanka, Prag . . . . .	276
<b>Die Spiritus-Industrie. Von Fabriksdirector Albert R. v. Schwarz . . . . .</b>	<b>279</b>
J. A. Baczewski, Lemberg . . . . .	289
Johann Becher, Karlsbad . . . . .	291
M. Fischl's Söhne, Mezimostí bei Wessely o. d. L. . . . .	292
Fischl & Rosenbaum, Slichow bei Prag . . . . .	292
Sieg. Fischl & Co., Limersach bei Klagenfurt . . . . .	292
Gräfl. Larisch-Mönnich'sche Spiritus-Raffinerie, Karwin . . . . .	295
Graf Roman Potocki, Lańcut . . . . .	296
Ferdinand Probst, Lienz . . . . .	298
Julius Schmelzer, Teplitz . . . . .	300
Jacob Sprecher & Co., Lemberg . . . . .	301
R. Vlahov, Zara . . . . .	303
<b>Die Entwicklung des Weinbaues und der Kellerwirtschaft. Von Professor Dr. Josef Bersch . . . . .</b>	<b>305</b>
Brüder Kleinoscheg, Götting bei Graz . . . . .	317
Prinz Ferdinand Lobkowitz'scher Weinbau, Unter-Belkovic . . . . .	321
Gräfl. Reichenbach-Lessonitz'sche Wein- und Champagner-Kellerei, Bisenz . . . . .	323
R. Schlumberger, Vöslau . . . . .	325
<b>Die Heilquellen Oesterreichs. Die Mineralwasserproduction und der Bäderbetrieb. Von Prof. Dr. Heinrich Kisch . . . . .</b>	<b>329</b>
Biliner Sauerbrunn, Bilin . . . . .	335
Gräfl. Razumovsky'sche Mineralwasser-Versendung, Bad Johannisbrunn bei Troppau . . . . .	337
Carl Gölsdorf, Brunnen-Unternehmung, Krondorf . . . . .	339
Marienbad und seine Heilquellen . . . . .	340
Preblauer Sauerbrunnen und Curanstalt Preblau . . . . .	342
Steiermärkische Landescuranstalt Robitsch-Sauerbrunn . . . . .	344
Die Heilquellen und Badeanstalten des Fürstenhauses Clary und Aldringen in Teplitz-Schönau und Eichwald . . . . .	349
Cur- und Badeanlagen, Teplitz-Schönau . . . . .	351
Teplitzer Stadtquelle (Thermalwasser-Versendung) . . . . .	352
<b>Diverse landwirthschaftliche Industrien . . . . .</b>	<b>353</b>
R. Wagner & Co., Alt-Erlaa bei Wien . . . . .	355
Antonín Chmel, Prag—Königl. Weinberge . . . . .	359
J. Dlouhý, Prag . . . . .	364
Alois Karlik, Wien . . . . .	363
Adalbert Staněk, Prag-Kleinseite . . . . .	366
K. O. Kirschner, Smichov bei Prag . . . . .	367
Josef Jenewein, Innsbruck . . . . .	370

XIII. Chemische Industrie.

	Seite
Die chemische Gross-Industrie Oesterreichs. Von Professor Dr. Willh. Friedr. Gintl . . . . .	375
Die Lack-Industrie in Oesterreich. Von Fabriksdirector Dr. Rudolf Flessa . . . . .	396
Das Auerlicht . . . . .	397
Erste Bukowinaer Kunstdünger-Fabrik, Bojan . . . . .	401
Bernard Fürth, Schüttenhofen und Bergreichenstein . . . . .	402
Fabrik chemischer Producte, Hrastrnigg . . . . .	404
Kind & Herglotz, Aussig a. d. Elbe . . . . .	406
Kind & Landesmann, Aussig a. d. Elbe . . . . .	407
Städtisches Gaswerk, Krakau . . . . .	408
Gräflich Larisch-Mönnich'sche Petrowitzer Sodafabrik & Co. . . . .	410
Rannersdorfer chemische Productenfabrik B. Margulies & Co., Wien . . . . .	412
Albert Schatzmann, Feldkirch (Vorarlberg) . . . . .	414
A. Schram, Prag, Lissek-Rostok und Themenau-Lundenburg . . . . .	415
Wagenmann, Seybel & Comp., Liesing bei Wien . . . . .	417
E. L. Andreazzi, Wien . . . . .	419
R. Avenarius, Wien und Amstetten . . . . .	420
Brüder Drechsler, Pilsen . . . . .	423
Theodor Graf, Suchenthal . . . . .	424
Franz Paul Herbert, Klagenfurt und Wolfsberg . . . . .	425
Kaltenbrunner Farb- und Gerbstoffe-Fabrik, Laibach . . . . .	427
Emil Kuznitsky, Oswiecim . . . . .	429
Vormals Chr. Lechler & Sohn Nachfolger, Fritz Cantzler, Linz . . . . .	431
W. Megerle, Floridsdorf-Wien . . . . .	432
Gioachino Veneziani, Triest . . . . .	433
K. k. priv. erste österreichische Zinkfarben-Fabrik, Peterswald . . . . .	436
Actiengesellschaft zur Fabrication vegetabilischer Oele, Triest . . . . .	438
S. L. Herzfelder Sohn, Brünn . . . . .	441
Franz Bednar, Vöcklabruck . . . . .	443
Gebrüder Ettel, Innsbruck . . . . .	445
Die pharmaceutisch-chemische Industrie. Von Dr. Hans Heger . . . . .	447
G. Hell & Comp., Wien, Troppau, Komorau und Gilschwitz . . . . .	457
K. E. Hoffmann, Triest . . . . .	459
K. A. Lingner, Bodenbach . . . . .	460
Richter & Co., Brüx . . . . .	462
J. Serravallo, Triest-Barcola . . . . .	463



XI.

PAPIER-INDUSTRIE.

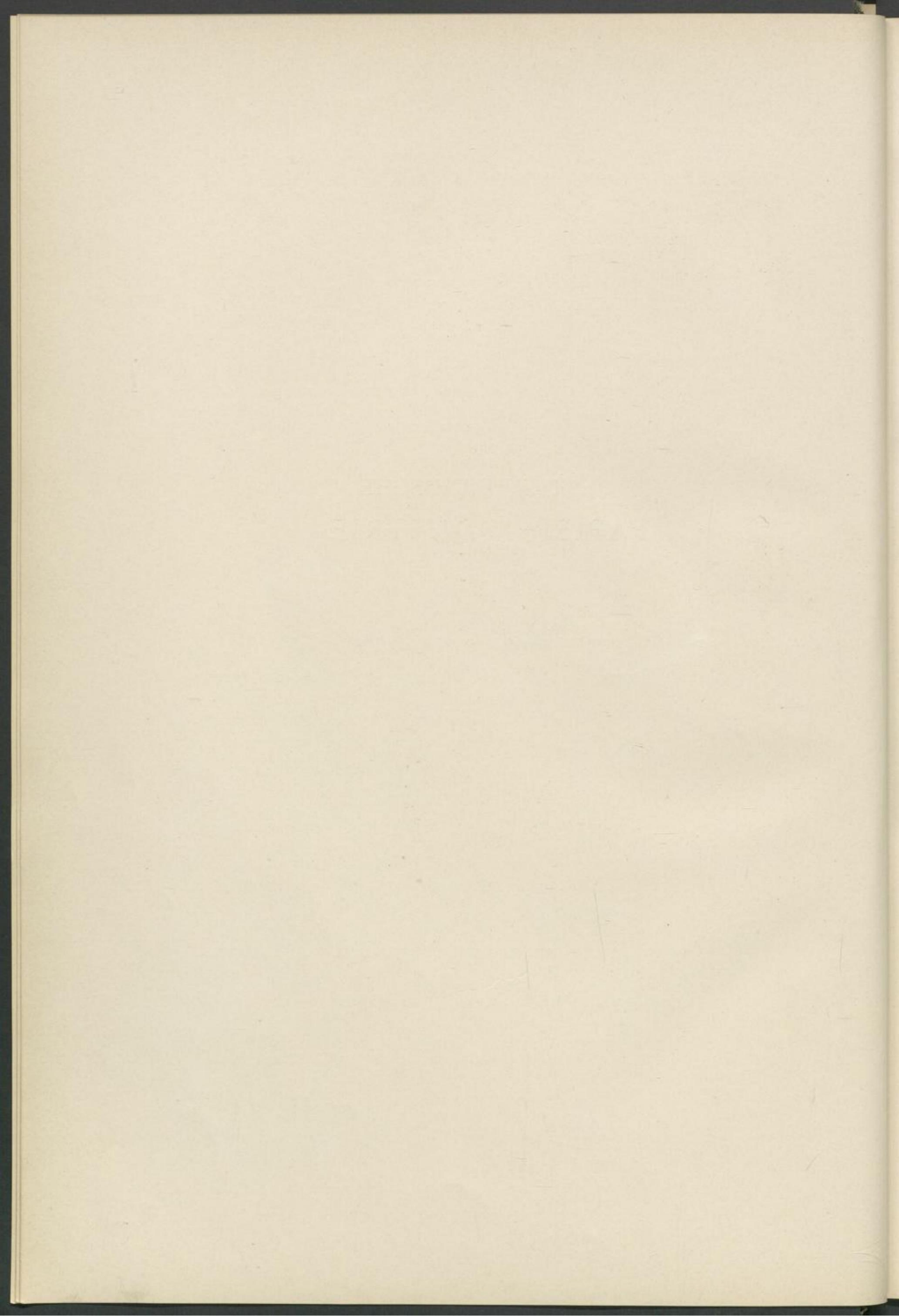
---

INDUSTRIE

DIE  
OESTERREICHISCHE  
PAPIER-INDUSTRIE.

VON  
JOHANN MARKOWICH,  
SECRETÄR DES VEREINES DER ÖSTERR.-UNGAR. PAPIERFABRIKANTEN.

---





## DIE OESTERREICHISCHE PAPIER-INDUSTRIE.

**E**s wird wohl kaum der Zeitpunkt ermittelt werden können, wann im alten Nillande die Kunst erfunden wurde, aus den Stengeln der Papierpflanze Schreibblätter anzufertigen. Wie man bis jetzt nachzuweisen im Stande ist, benützte Aegypten bereits unter Thutmes III., sechzehn Jahrhunderte vor Christus, wahrscheinlich schon aber während der vierten Dynastie, 2800 Jahre vor unserer Zeitrechnung, Papyrus zum Beschreiben und Bemalen. Papyrus war das Papier des Alterthums. In der Blüthezeit der Griechen und Römer erreichte die Verwendung des Papyrus die grösste Verbreitung. Aegypten und die griechische Colonie in Sicilien, später Rom selbst, versorgten bis zum Beginne des Mittelalters die ganze damalige civilisirte Welt mit einem Beschreibstoff von hervorragender Güte und hohem Handelswerthe.

Die Kunst des Papiermachens gab dem Mittelalter einen neuen Beschreibstoff: das »Papier«.

Die Geschichte des Papiers führt uns nach China, wo ungefähr 130 Jahre v. Chr. der chinesische Ackerbauminister Tsai-lün die Bereitung des Papiers aus Hanf, aus dem Baste des Papiermaulbeerbaumes, Baumwolle und abgetragenen Kleidungsstücken erfand. Tsai-lün legte diese Materialien einzeln oder zusammengemischt zuerst in Wasser, dann in Kalkwasser, und kochte sie. Durch das nachfolgende Stampfen der weichen Masse, Schöpfen des flüssigen Breies mittelst Formen aus Bambus, Abdrücken der gewonnenen Blätter auf Tücher, und endlich Trocknen an der Sonne, formte Tsai-lün das erste durch Fasernverfilzung hergestellte Papier. Um ein solches Papierblatt — Tsai-lün-tschi — zu leimen, zog man es durch Reischleim oder Hausenblasen, welchen Alaun — »fan« — zugesetzt war. Bis vor nicht langer Zeit hiess auch bei uns diese Procedur »das Faniren«, damit auf seinen chinesischen Ursprung verweisend.

Von China aus verbreitete sich die Papiermacherskunst über einen grossen Theil Asiens, und waren es hauptsächlich die Araber, welche später die Kunst des Papiermachens weiter vermittelten. Als diese im 8. Jahrhundert unserer Zeitrechnung erobernd in Spanien einfielen, brachten sie unter anderen Culturschätzen auch die Kenntniss von der Bereitung des Papiers mit. Die Kreuzzüge in das heilige Land und die ununterbrochenen Kriegszüge gegen die Mauren in Spanien vermittelten im Oriente und im Abendlande die Berührung mit der arabischen Cultur, so dass bereits im 10. bis 12. Jahrhundert das Geheimniss der Papierbereitung dem christlichen Europa bekannt war. Deutschland erhielt zu damaliger Zeit seine Papiere über Venedig aus Constantinopel, wo die Araber, wie in Bagdad, Samarkand u. a. O., grosse Papierhäuser angelegt hatten.

Im christlichen Europa entstanden die ersten Papiermühlen in Italien, Deutschland und Frankreich nachweislich im 12. bis 13. Jahrhundert, dann in Holland und England im 14. Jahrhundert. Um diese Zeit besaßen die europäischen Papiermacher schon einige Fertigkeit in der Erzeugung des Papiers; zu-

meist war dieselbe eine im kleinen Maassstabe betriebene Haus-Industrie, welche mit den gleichen einfachen Mitteln arbeitete, wie die orientalischen Papiermacherwerkstätten.

Im 14. Jahrhundert entstanden in Böhmen mehrere Papiermühlen, über welche bereits verbürgte Nachrichten existiren. Kaiser Karl IV. soll italienische Papierarbeiter nach Böhmen berufen haben, um Papierwerkstätten anzulegen, so in Eger 1370; später entstanden solche: 1505 in Trautenau, 1569 in Bensen bei Tetschen, 1590 in Friedland u. a. O.<sup>1)</sup> In den Wirren des dreissigjährigen Krieges gieng ein grosser Theil der in Böhmen bestandenen Papiermühlen zu Grunde. Erst ziemlich spät im 17., und dann im 18. Jahrhundert, blühte in Böhmen und in den Ländern der österreichischen Hausmacht die Papiermacherkunst wieder auf. Zu dieser Zeit bildete sich die Papiererzeugung immer mehr zum Handwerke aus, das sich auch in Oesterreich nach den Formen der damaligen Zeit zünftig organisirte und verbreitete. Ende des 18. Jahrhunderts gab es schon in ganz Oesterreich ungefähr 300 Papiermühlen, die Mehrzahl davon in Böhmen. Unter diesen Papiermühlen befanden sich bereits bedeutende Papiermacherwerkstätten.

Nach einem Berichte des böhmischen Landes-Guberniums vom 23. April 1782 bestanden damals in Böhmen, mit Ausnahme des Leitmeritzer Kreises, in welchem mehrere gut eingerichtete Papiermacherwerkstätten existirten, nachfolgende bemerkenswerthe Papiermühlen, und zwar die Mühle des Josef Heller in Altenberg, Karl Wiesner in Katzow, die »Kunenmühle« des Franz Endlicher in Swietlau, die Mühle an der Sazawa bei Ledetsch, die Mühle des Bernard Höring in Zahrádka, Johann Georg Fürth in Kauth, Josef Ostendorfer in Ronsperg, Thomas Fuchs in Bischof-Teinitz, Franz Hegel in Pürstein, Franz Ossendorfer in Komotau, Josef Richter in Görkau, Josef Kastner in Kunnersdorf, Christian Pöhoda in Roth-Rečitz, die der Prager Altstädter Gemeinde gehörige Mühle vor dem Spittelthor in Prag, die Mühle des Andreas Püssl in Rokytitz, Paul Margott in Trautenau, die in der Herrschaft Schatzlar gelegene Mühle zu Brettgrund und die von Christoph Weiss 1667 errichtete Mühle in Hohenelbe. In Hohenelbe, Wildschütz und zu Forst befanden sich ausserdem noch vier grosse Papiermühlen im besten Stande. Die vom Feinde zerstörte Papiermühle in Lauterwasser wurde in den folgenden Jahren wieder aufgebaut und neu eingerichtet. In Krumau befand sich die von Johann Georg Pachner v. Eggenstorf im Jahre 1750 errichtete grosse Papiermühle, die ihre Erzeugnisse bis Wien und Linz verfrachtete. Ausserdem bestanden noch in Grätzen und in Platz wohleingerichtete Mühlen. Im Bunzlauer Kreise sind die Mühlen zu Niemes, Hammer, Semil, dann jene des Martin Schmid in Weisswasser (seit 1650), Josef Schütz in Swijau und Karl Schütz in Friedland aufgezählt; im Pilsener Kreise die Mühle des Franz Koller in Tachau. Viele dieser böhmischen Papiermühlen, von welchen nur die wichtigeren erwähnt sind — im Ganzen waren es weit über hundert — waren bereits mit Holländern und Hadernschneidern versehen. Die Mehrzahl derselben stand noch in den Vierzigerjahren im Betriebe. Um die gleiche Zeit bestanden auch in Ullersdorf, Iglau und Langendorf in Mähren, in Neusiedl, Franzensthal und Leesdorf in Niederösterreich berühmte Papiermühlen. Die Langendorfer Mühle, 1675 durch Heirat in den Besitz des Papiermachers Jakob Weiss aus Bayern gelangt, wurde 1838 durch Aufstellung einer Maschine in eine Papierfabrik verwandelt. Bis vor wenigen Jahren blieb dieselbe im ununterbrochenen Besitz der Nachkommen des Jakob Weiss. Die Neusiedler Papiermühle, unweit Fischamend an der Fischa gelegen, wurde 1795 von dem Grosshändler Ignaz Theodor Pachner v. Eggenstorf, und jene zu Franzensthal bei Ebergassing im Jahre 1767 von dem Hofbuchdrucker Johann Thomas Edlen v. Trattnern gegründet. Beide Fabriken giengen später, 1837 und 1865, an die »Neusiedler Actien-Gesellschaft für Papierfabrication« über. Die Leesdorfer Mühle bei Baden in Niederösterreich ist die älteste Papiermühle im Erzherzogthume ob und unter der Enns. Ihre Entstehung wird auf das Jahr 1356 zurückgeführt, was aber aus mehrfachen Gründen unbedingt nicht richtig sein kann. Sichere Urkunden weisen erst im Jahre 1616 auf den Bestand dieser Mühle hin, und zwar als Eigenthum des Heiligenkreuzer Stiftes, das auch die Mühle in Leesdorf bei Baden gebaut haben soll. Während der Türkeninvasion 1683 niedergebrannt, wobei sämmtliche Papiermacher ermordet worden sein sollen, wurde diese Hadernmühle 1686 an das Stift Melk verkauft. 1847 kaufte die Schweizer Firma Escher Wyss & Co. die Mühle, um dort eine Maschinenfabrik zu errichten.

Bis weit in das 17. Jahrhundert hinein unterschied sich die Methode der Anfertigung von Papier nur wenig von jener, wie dieselbe in den orientalischen Papiermacherwerkstätten gebräuchlich war. Ein primitives Stampfwerk — anfangs sogar nur Steinmörser — besorgte die Verwandlung der Hadern, die vorher einem Gährungs- und verschiedenen Waschprocessen unterzogen worden waren, in Papierzeug. Die

<sup>1)</sup> Die Papiermühlen in Bensen und Trautenau lieferten bis in das 18. Jahrhundert hinein das beste böhmische Papier.

faule Gährung, zu welchem Zwecke die stark angefeuchteten Hadern in eigene Gährungsgruben gelegt wurden, entfernte die Unreinigkeiten und machte die Fasern der Lumpen mürbe für das nachfolgende Stampfen. Die von einem Deutschen erfundene Handmühle zum Zerkleinern, beziehungsweise Zerfasern der Lumpen machte das Stampfen später überflüssig. Die geschickten holländischen Mühlenbauer verbesserten diese Handmühle und brachten sie in England, Frankreich u. s. w. zur Einführung. Seit 1670 verblieb diese Stoffmühle unter dem Namen »Holländer« in nahezu gleicher Construction überall im Gebrauche, und erst der neuesten Zeit war es vorbehalten, dieses wesentliche Requisit der Papiererzeugung abermals zu verbessern und seine Leistungsfähigkeit nach jeder Richtung hin zu erhöhen.

Die österreichischen Regenten, darunter namentlich Kaiser Karl VI. und seine grosse Tochter Maria Theresia, wendeten der Papiererzeugung grosse Aufmerksamkeit zu. Schon Kaiser Karl VI. bemühte sich, die Papiererzeugung in Oesterreich zu heben, indem er deutsche und schweizerische Papiermacher in das Land zog und den Papiermühlhabern manche Privilegien zum Sammeln der Hadern ertheilte. Nichtsdestoweniger machte das Papiermacherhandwerk in Oesterreich damals nur wenig Fortschritte. In einem Edict vom Jahre 1754 bemerkte Maria Theresia: »Es sei nicht ohne Missfallen beobachtet worden, dass die in den Erbländern gefertigten Papiergattungen keineswegs in der erforderlichen Güte und Vollkommenheit erzeugt werden, und komme noch immer Papier aus fremden Ländern, wodurch die Landesinsassen, wegen des hohen Preises der ausländischen Papiersorten, geschädigt sind. Die Untersuchung habe ergeben, dass die schlechte und ungenügende Zubereitung der Hadern, sowie mancherlei bei den Papiermachern eingerissene Missbräuche und Unordnungen hieran die Schuld tragen.« Zur Abstellung dieser Missbräuche und um den Papiermachern eine Anleitung zu geben, wie bessere Papiere fabricirt werden können, erliess Maria Theresia im Jahre 1754 die berühmte Theresianische Papiermacher-Ordnung, die zur Hebung des Papiermacherhandwerkes in Oesterreich viel beitrug.

»Ordnung, nach welcher in Hinkunft mit Erzeugung des in deren kaiserl. königl. Erbländen zu fertigenden Papiere fürzugehen und sothane Fabrikatur einzurichten sein wird«, war der Titel dieser Verordnung, welche in vier Abtheilungen oder Sätzen den Fabricationsgang genau regelte. Der »Erste Satz« handelte »von dem Unterscheid, Aussuchen und der Zubereitung der Lumpen, Fetzen und Hadern«, der zweite Satz »von dem halben und ganzen Zeug«, der dritte Satz »vom Schöpfen, Gautschen und Pressen des Papiere«, der vierte Satz endlich »vom Leimen und den übrigen Zurichtungen des Papiere«. Wer sich gegen die Papiererzeugungs-Ordnung vergangen, dem wurde eine Strafe von 12 Reichsthalern angedroht, im Wiederholungsfalle das schlecht erzeugte (»unächte«) Papier confiscirt, die Mühle gesperrt und das Gewerbe cassirt.

Maria Theresia liess Hadernmagazine anlegen, bestätigte die Privilegien der Papiermühlhaber, innerhalb eines bestimmten Bezirkes nur allein Hadern sammeln und kaufen zu dürfen, aufs Neue, und unterstützte die Einführung der neuen Holländermaschinen in die Papiermühlen der Erblände in jeder Weise. Jedoch war es den Papiermühlhabern verboten, bei Aufstellung der Holländer durch Abbruch eines Theiles der bestehenden Werke Raum zu schaffen.

Eine wohlthätige Folge der Theresianischen Papiermacher-Ordnung war die Organisation der österreichischen Papiermacher, sowie eine wesentliche Verbesserung der österreichischen Papiere, da die Papiermacher-Ordnung sich an die besten Methoden hielt, nach der die zu jener Zeit besten Papiermacher in Holland, der Schweiz und Deutschland arbeiteten. Kaiser Josef II. erliess im Jahre 1784 das Verbot, die einheimischen Hadern ins Ausland zu führen, und hob damit ganz wesentlich die österreichische Papiererzeugung, die, ungeachtet der bestehenden Privilegien des Hadernsammelns, an diesem Materiale empfindlichen Mangel litt, weil grosse Mengen davon ins Ausland, besonders nach Deutschland geführt wurden. In der Folge gelang es, namentlich unter Kaiser Franz I., der die Privilegien der Papiermacher erneuerte, immer mehr, die Papiermacherkunst auf die in den genannten Ländern erreichte Stufe der Vollkommenheit zu heben und so Oesterreich mit seinem Papierbedarf vom Auslande unabhängig zu machen.

Der durch die Buchdruckerkunst in allen Ländern täglich sich mehrende Papierbedarf erweckte das Bedürfnis, nach den Mitteln zu suchen, um die Erzeugung des Papiere zu steigern. In Deutschland, England, Frankreich und in Oesterreich wurden die verschiedensten Versuche gemacht, Papier auf mechanischem Wege herzustellen. In Oesterreich machte Johann Georg Pachner Edler v. Eggenstorf in der Krumauer Papiermühle bereits in den Jahren 1780—82 den Versuch, Papier mittelst einer selbst construirten Maschine in einer bestimmten Länge zu erzeugen. 1797 stellte dessen Sohn Ignaz Theodor Pachner

Edler v. Eggenstorf in Neusiedl eine neuartige »metallene feine Zeugmaschine« auf, für welche er ein Privilegium erhalten hatte, und 1819 erfand der damalige Besitzer der Papiermühle in Franzensthal, Ludwig Ritter v. Peschier, eine Maschine zur Erzeugung des Papiers, die längere Zeit in Betrieb war.

Solche Versuche wurden noch an mehreren anderen Orten unternommen, theils misslangen dieselben aber, theils wurden sie von einer neuen Erfindung verdrängt, die thatsächlich das Problem, auf mechanischem Wege Papier herzustellen, in befriedigender und für die Zukunft der Industrie glücklicherweise löste.

Im Jahre 1799 erfand nämlich der Director der Papiermühle in Essonnes bei Paris, Louis Robert, eine brauchbare Maschine zur mechanischen Erzeugung des Papiers. Von Bryan Donkin verbessert, gelangte die Papiermaschine 1803 zum erstenmale in Betrieb. Mit der zuerst durch Wasserkraft, später durch Dampf betriebenen Papiermaschine ist für die Papiererzeugung eine neue glänzende Aera herangebrochen. Nicht nur dass die Menge des von der Maschine hergestellten Erzeugnisses beträchtlich wuchs, es mehrten sich auch die Erzeugungsstätten in auffallender Weise. Dampf und Maschine hielten ihren Siegeszug. Die Papiererzeugung wurde zur Gross-Industrie, welche bald die Formen des Handwerks von sich streifte.

Die erste englische Bryan Donkin-Papiermaschine in Oesterreich wurde 1826 in der »Kaisermühle« bei Prag von Schalowitz, Milde & Co. aufgestellt. Ungefähr zehn Jahre darauf folgten: 1835 die Papierfabrik bei Graz von Leykam's Erben, 1837 die Papierfabriken in Bludenz und in Imst (beide Fabriken bestehen heute nicht mehr), 1838 die Arnauer Fabrik von Gebrüder Kiesling, die Fabrik in Wran bei Königsaal (Böhmen) und die Langendorfer Fabrik in Mähren, 1839 die Fabrik in Klein-Neusiedl, Niederösterreich, 1840 die Fabrik bei Tetschen von Jordan & Barber, die Papierfabriken in Ebenfurt und Eggendorf in Niederösterreich von Leidesdorf & Co. u. s. w. Die ersten Papiermaschinen waren zumeist englischen Ursprungs, später Schweizer, belgischer und deutscher Provenienz.

Gegen Ende der Vierzigerjahre bestand bereits eine Reihe grösserer Unternehmungen, welche in ihrer Leistungsfähigkeit den Etablissements des Auslandes in Nichts nachgaben. Zum Theile bestehen dieselben heute noch, zum Theile unterlagen sie mannigfachen Veränderungen und Verschmelzungen mit neuen Unternehmungen. Es dürfte interessant sein, ihre Namen wieder ans Tageslicht zu ziehen. Wir nennen unter diesen nur: Bludener Maschinen-Papierfabrik; k. k. landespriv. Maschinen-Papierfabrik von Ferd. Brielmayer in Voitsberg; k. k. ausschl. priv. Fabrik von wasserdichtem Papier von E. Eglop; Ebenfurter Maschinen- und Wr.-Neustädter Bütten-Papierfabrik von Leop. Fr. Leidesdorf & Co.; Gabriel Ettl, Papierfabrik in Hohenelbe; Gumpoldskirchner Papier- und Pressspänefabrik; Mechanische Papierfabrik von Gottlieb Haase & Söhne in Wran; Maschinen- und Bütten-Papierfabrik J. A. Heidmann in Rannersdorf bei Schwechat; k. k. priv. mechanische Papierfabrik zu Imst, Tirol; Papierfabrik »Kaisermühle« von Schalowitz, Milde & Co.; Papierfabriken von A. Kiesling & Sohn zu Langenau und Lauterwasser; Krumauer Papierfabriken von Pachner Edler v. Eggenstorf; Fr. Lorenz Söhne & Eichmann in Arnau; Actien-Gesellschaft der k. k. priv. Papierfabrik zu Klein-Neusiedl; k. k. priv. Ober-Eggendorfer Papierfabrik; k. k. priv. Franzensthaler Papierfabrik Josef Reichel; Karl Rheinboldt, Papierfabrik in Biedermannsdorf bei Laxenburg; k. k. priv. Papierfabrik in Stattersdorf, Matthäus Salzer; M. W. Schloss; k. k. priv. Pittener Papierfabrik Th. Werdmüller.

Damit ist die Liste der grösseren Unternehmungen jener Zeit keineswegs erschöpft, sondern nur, um nicht breit zu werden, jene bedeutenderen Unternehmungen vorgeführt, welche ihre Fabrikate über ganz Oesterreich und auch ins Ausland vertrieben und zu diesem Zwecke in Wien grössere Niederlagen unterhielten.

Im Jahre 1795 wurde, wie die k. k. Hauptmauth amtlich auswies, noch über eine Million Gulden Papier nach Oesterreich eingeführt, da die österreichischen Papiermüller den Bedarf der Monarchie nicht decken konnten. Nach der Einführung der Papiermaschine änderte sich dieses Verhältnis bald. Im Jahre 1840 betrug die Ausfuhr von Papier und Pappendeckel mit Ausschluss von Halbzeug schon 8299 Metercentner, die Einfuhr dagegen nur 522. Im Jahre 1850 stieg die Ausfuhr auf 22.731 Metercentner und vermehrte sich constant mit stets wachsenden Ziffern bis zum heutigen Tage.

Angesichts der geringen Bedeutung, welche die Papiererzeugung in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts unter den Industrien in Oesterreich einnahm, hätte wohl Niemand daran gedacht, dass die österreichische Papier-Industrie in so verhältnismässig kurzer Zeit sich zu einer Export-Industrie von jener Bedeu-

tung emporheben könne, wie dieselbe sie heute thatsächlich besitzt. Kein Zweig der österreichischen Gross-Industrie ist demnach mehr geeignet, die Fortschritte zu beleuchten, welche in den letzten fünfzig Jahren gemacht worden sind, als die Papier-Industrie. Wir verdanken dies der Einführung der Papiermaschine, noch mehr aber dem Holzreichtum unseres Vaterlandes und seinen reichen Wasserkraften, die in der Folge der unerschöpfliche Born geworden sind, aus welchem die österreichische Papier-Industrie schöpfte und die Mittel entnahm, um gross und exportkräftig zu werden.

Die geordneten Zustände Anfangs der Fünfzigerjahre schufen zahlreiche neue industrielle Unternehmungen. Die Papier-Industrie blieb hierin nicht zurück. Eine Zahl grösserer Fabriken wurde neu gegründet, noch mehr aber äusserte sich der erwachte Unternehmungsgeist in der Umwandlung bestandener Papiermühlen zu Fabriken mit maschineller Anlage und mechanischem Betrieb.

Der fast ausschliesslich einzige Rohstoff für die Papierfabrication war noch die ganzen Fünfzigerjahre hindurch Hadern (Lumpen). Schon zwanzig Jahre vorher konnte dieses für die Papierfabrication kostbare Material nicht mehr in genügender Menge aufgebracht werden. Die immer fühlbarer werdende Hadernnoth war eben eine Folge der vermehrten Erzeugung durch die Maschine. Man suchte Ersatzstoffe für die Hadern zu finden und versuchte die mannigfachsten Pflanzenstoffe, kam aber zu keinem dauernden praktischen Resultat.

Im vorigen Jahrhundert hatte bereits der Regensburger Pastor Dr. Schäffer versuchsweise mit viel Kunst und Geschick Papier aus Pappelwolle, Wespennestern, Stroh, Moos, Disteln u. a. m. bereitet, da schon damals an vielen Orten ein Mangel an Hadern sich zeigte. In seinem 1765 verfassten Buche veröffentlichte Dr. Schäffer Muster von Papieren, die aus den genannten Materialien gefertigt waren, wofür ihm Kaiser Josef II. eine goldene Gnadenkette mit des Kaisers Bildnis sandte. Die Schäffer'schen Erfindungen fanden jedoch wegen ihrer schwierigen Ausführbarkeit bei den Papiermachern keinen Boden und geriethen bald wieder in Vergessenheit. Unter den Versuchen, welche in neuerer Zeit in dieser Richtung in Oesterreich und im Auslande gemacht worden sind, ist jedenfalls die Idee, aus den Kolbenumhüllungen der Maispflanze ein Surrogat herzustellen, die bemerkenswertheste. Der Director der k. k. Staatsdruckerei in Wien, Hofrath Alois Auer Ritter v. Welsbach (gestorben 1869), bekannt durch seine reiche Initiative und ausdauernde Energie führte mit Erfolg eine Reihe von Verbesserungen im Betrieb der ärarischen Papierfabrik »Schlöglmühl« (heute Actien-Gesellschaft der k. k. priv. Papierfabrik »Schlöglmühl«) durch. So hatte er unter Anderem sein Augenmerk auf das in Ungarn in grosser Menge producirte Maisstroh gerichtet, und beschäftigte sich mit Versuchen, aus den schmiegsamen, faserreichen Blättern der Maiskolben Papier herzustellen, was auch gelang. Nebst verschiedenen Anderem wurde bereits ein Theil des österreichischen Ausstellungskataloges für die internationale Ausstellung 1862 in London auf österreichischem Maispapier gedruckt und damit der Beweis seiner Brauchbarkeit hergestellt. Die dem Maispapiere anhaftenden Uebelstände der Härte und Durchsichtigkeit hätte die Technik wohl noch entfernt, wenn nicht in der Folge bequemere und vor Allem billigere Hilfsstoffe für die Papierfabrication gefunden worden wären.

Ein Zufall — die Beobachtung des Baues eines Wespennestes — brachte den sächsischen Weber Friedrich Gottlob Keller auf den Gedanken, durch Zerfaserung des Holzes ein verfilztes Blatt herzustellen. Die von dem Erfinder praktisch entwickelte Idee, durch Schleifen des Holzes mittelst Schleifstein und Wasser einen neuen brauchbaren Faserstoff zu gewinnen, gieng auf den deutschen Maschinenfabrikanten Heinrich Voelter über, welchem Keller sein Patent verkauft hatte. Voelter construirte und lieferte Ende der Fünfzigerjahre seine ersten brauchbaren Holzschleifmaschinen (Defibreurs). Das gewonnene Product hiess der »Holzschliff« oder »Holzstoff«.

Der neue Rohstoff erforderte zu seiner Herstellung vor Allem Wasser mit Gefälle, um die nothwendige Antriebskraft zu liefern, und Holz. Wo konnten diese Bedingungen besser vereint gefunden werden als in Oesterreich, das in seinen Bodenerhebungen zahlreiche Wasserläufe und in seinen ausgedehnten Fichtenwäldern das beste Holz besitzt?

In Oesterreich wurden bereits Mitte der Fünfzigerjahre, also zu einer Zeit, als Keller und Voelter ihre Schleifapparate construirten und ihre Versuche noch nicht beendet hatten, Schleifversuche gemacht. So liess sich 1856 Ingenieur Wilhelm Hamburger in Pitten einen amerikanischen Apparat kommen, mit dem er für die Actien-Gesellschaft der k. k. priv. Pittener Papierfabrik Holzstoff erzeugte. Wenig später machten die Fabriken von Kranz in Andritz bei Graz, E. Regen in Gumpoldskirchen und Aemil Neumann in Oberweiss bei Gmunden mit allerdings noch unvollkommenen Hilfsmaschinen Versuche, Holzschliff her-

zustellen. Erst in den Jahren 1863 und 1864 stellte die Firma Gebrüder Markl in ihren Fabriken zu Rabenstein und in Traisen, Niederösterreich, die ersten brauchbaren Voelter-Apparate auf. Wie bei allen neuen Erfindungen, waren auch hier anfangs grosse Schwierigkeiten zu überwinden. So waren beispielsweise die Steine, welche zu den Defibreuren genommen wurden, zum Schleifen des Holzes nicht geeignet. Moriz Markl brachte erst aus der sächsischen Schweiz die dortselbst gefundenen Steinmuster mit feinem, gleichmässigem Korn, die in der Folge typisch für die Defibreursteine geworden sind. Den in Rabenstein und in Traisen erzeugten Holzstoff verarbeiteten die Neusiedler Actien-Gesellschaft für Papierfabrication und die Actien-Gesellschaft der k. k. priv. Papierfabrik »Schlöglmühl« in ihren Fabriken zu Papier, später, im Jahre 1869, machte Markl in Traisen daraus die erste weisse Holzpappe in Oesterreich.

Die Zahl der Holzschleifereien, in welchen auch später Holzpappe erzeugt wurde, nahm in den nächsten Jahren erstaunlich zu. Zumeist waren es Brettsägen, alte Eisenwerke, Drahtzüge und Mühlen, welche in Folge der vorhandenen Wasserkraft und wegen des günstigen Holzbezuges mit Vorliebe zu Holzschleifereien umgebaut wurden. Später entstanden Holzstoff- und Holzpappenfabriken grossen Styls. Papierfabriken, welche genügend Wasserkraft zur Verfügung hatten, bauten Holzschleifereien, um sich diesen für die Papierfabrication nun sehr wichtig gewordenen Rohstoff selbst herzustellen und dadurch die Kosten der Zufuhr zu ersparen.

In der Folge wurde die Bedeutung des Holzstoffes für die Papierfabrication immer mehr erkannt, namentlich für die Herstellung von Papieren, an welche eine Anforderung nach längerer Dauer nicht gestellt zu werden braucht. Die Erfindung des deutschen Papierfabrikanten M. Behrendt im Jahre 1869, durch Dämpfen des Holzes und nachfolgendes Schleifen Braunholzschliff herzustellen, erweiterte das Feld der Verwendung des Holzschliffes noch weiters und führte zur Erzeugung eines neuen, aus braunem Holzschliff bestehenden Papiere, das sich besonders zu Packpapieren eignet. Diese Erfindung wurde in Oesterreich von der Firma Gebrüder Markl in ihrer Fabrik in Rabenstein zum erstenmale ausgeübt. 1872 kaufte dieselbe nämlich das Privilegium des Oskar May in Zwickau, welches ein gleiches Verfahren, aus gedämpftem, braunem Holzschliff Pappendeckel und Papier zu erzeugen, enthielt. Bereits auf der internationalen Ausstellung im Jahre 1873 erhielt die genannte Firma für ihre naturbraunen Deckel und Papiere (Patentdeckel und Patentpackpapiere) das Anerkennungsdiplom.

Fast parallel mit der Erfindung des Holzschliffes bemühten sich Technik und Chemie, die Versuche, Pflanzenfasern durch chemische Prozesse aufzuschliessen, zu einem günstigen Resultate zu bringen. In Europa stellte 1854 Mellier in Paris eine Art Strohstoff her; 1857 machte der Engländer Houghton die gleichen Versuche mit Holz, indem er dasselbe im zerkleinerten Zustande in Natronlauge unter Dampfdruck kochte. Durch Lösung der incrustirenden Bestandtheile des Holzes erhielt er den reinen Holzstoff, die sogenannte »Cellulose«, welche sich schon damals als Rohstoff für die Papiererzeugung brauchbar erwies.

Zu dem gleichen Resultate gelangte, ganz unabhängig von Houghton und Ungerer, Dr. A. H. Prinz, ein gebürtiger Wiener, der als Chemiker der chemischen Fabrik von Patka in Lieben bei Prag im Jahre 1864 eingehende Versuche über die Darstellung von Cellulose anstellte. Die genannte chemische Fabrik erhielt nämlich von der Firma Tromsdor in Erfurt den Auftrag, zu irgend einem bestimmten Zweck chemisch reine Cellulose herzustellen. Dr. Prinz behandelte ausgesühtes weiches Holz mit alkalischen Laugen unter einem Dampfdruck von zuerst 15, später 12, 10 und 5 Atmosphären und erhielt als Endproduct die reine Holzcellulose. Ueber das Ergebnis dieser Versuche hielt er bereits im Jahre 1872 im Niederösterreichischen Gewerbeverein in Wien (»Unter den Tuchlauben«) einen Vortrag. Director Müller der Julius Graf Falkenhayn'schen Papierfabrik in Weinbach bei Ischl probirte wohl 1871, die auf diese Art gewonnene Faser zur Papierfabrication zu verwenden, allein da der Erfinder selbst, Dr. Prinz, den Werth der Holzcellulose für die Papierfabrication damals nicht erkannte, befasste er sich auch in dieser Richtung nicht weiter damit und die Sache kam bald in Vergessenheit. Welches Gewicht dieser Erfindung als bahnbrechende Idee für die Entwicklung der Cellulose-Industrie zuzuerkennen ist, kann heute nicht mehr festgestellt werden. Dagegen wurde Houghton's, sowie später Ungerer's (1872) Natronverfahren in allen Theilen Europas, darunter auch Oesterreich, eingeführt.

Die erste Fabrik, welche überhaupt nach dem System Ungerer Natroncellulose herstellte (1872), war die fürstlich Liechtenstein'sche Cellulosefabrik in Stuppach bei Gloggnitz, welche 1882 in den Besitz der Actien-Gesellschaft der k. k. priv. Papierfabrik »Schlöglmühl« übergieng. Die Cellulosefabrik in Stup-

pach arbeitet noch heute mit der Ungerer'schen Gegenstrom-Kocherei, die durch Erfahrung erheblich verbessert und ergänzt wurde, so dass die Erzeugung dieser Kocher ein sehr befriedigendes Resultat namentlich hinsichtlich der Schönheit und Brauchbarkeit des Stoffes zur Papierfabrication ergab.

Im Jahre 1866 liess sich der Chemiker B. C. Tilghmann aus Philadelphia in England und Deutschland ein Verfahren zur Erzeugung von Cellulose patentiren, welches in der Hauptsache darin bestand, dass er zur Lösung der Incrusten des Holzes statt Natronlauge schweflige Säure verwendete und damit den Grund zu dem Sulfitverfahren legte, welches nach ihm, namentlich durch Professor Dr. Alexander Mitscherlich, grosse Verbesserungen und Erweiterungen erfuhr. Unabhängig von Tilghmann gelangte nämlich Dr. Mitscherlich, Professor an der Forstakademie in Münden, im Jahre 1872 durch Versuche in kleinem Maassstabe zu einem für die Zukunft der Zellstoff-Industrie höchst wichtigen Ergebnis, indem er mittelst Lösung von schwefligsaurem Kalk das Holz von den Incrusten befreite und in Cellulose zerlegte. Dieses von Tilghmann durch die besondere Art der Erzeugung des schwefligsauren Kalkes und mehrerem Anderen verschiedene Verfahren hatte nicht nur den Vortheil der verhältnismässigen Billigkeit für sich, sondern griff auch die Holzfaser weniger an, als es durch die Behandlung mit Natronlauge geschah. Die Mitscherlich-Patente aus den Jahren 1874, 1875, 1878, 1883 und die folgenden wurden später mehrfach, und zwar mit einigem Erfolge, angefochten, nichtsdestoweniger bilden dieselben aber die Grundlage des Fabricationsverfahrens der Mehrzahl der heutigen Sulfitzellstoff-Fabriken, deren erste in Oesterreich im Jahre 1881 von August Brune in Nestersitz a. d. Elbe, Böhmen, errichtet wurde.

Aus den beiden von einander wesentlich verschiedenen Verfahren zur Erzeugung des Zellstoffes aus Holz, nämlich des Natron- und Sulfitverfahrens, entstanden durch verschiedene Abänderungen und Verschmelzungen neue Kochverfahren, die nach der einen oder anderen Richtung hin Vortheile boten und Anwendung fanden. Von diesen ist hauptsächlich die Erfindung eines Oesterreichers, des ehemaligen Directors der Hector Freiherr Ritter v. Zahony'schen Papierfabrik bei Görz, Dr. Karl Kellner, erwähnenswerth, der im Jahre 1884 auf das nach ihm benannte Ritter-Kellner-Verfahren Patente erhielt.

Es ist eigenthümlich, dass bedeutende Erfindungen zumeist durch Zufall oder doch als Nebenproduct von Arbeiten gemacht werden, die eine ganz andere Richtung verfolgen. So auch die Erfindung des Bisulfit-Verfahrens durch Dr. Kellner. Im Jahre 1872 erbaute die um diese Zeit gegründete »Cellulose- und Papierfabriks-Gesellschaft Theresienthal« (heute Ellissen, Roeder & Co.) in Kematen eine grosse Natron-Cellulosefabrik nach dem System Tessié du Motay. Nach diesem Verfahren sollte die schwarze Ablauge regenerirt werden, indem in dieselbe ein Strom von Kohlensäure eingeblasen wird, wodurch hauptsächlich Natriumbicarbonat gebildet und dadurch die in Lösung befindlichen organischen Körper des Holzes herausgefällt werden sollten. Dr. Kellner suchte nun die Kohlensäure durch eine andere stärkere Säure zu ersetzen, und da natürlich die Hauptbedingung war, dass sich die zu bildende Natriumverbindung rasch und billig wieder in Aetznatron überführen lassen muss, so fiel seine Wahl auf die schweflige Säure. Kellner liess sich von der Maschinenfabrik der Staatsbahn, Firma Hasswell, einen Bronzekocher anfertigen, mit dem er seine mühsame Arbeit begann, indem er lange Versuchsreihen durchführte, um zu constatiren, ob nicht etwa durch die Anreicherung der immer wieder gebrauchten Kochflüssigkeit mit denjenigen Körpern, welche durch  $\text{SO}_2$  nicht ausfällbar sind, der Kochprocess, beziehungsweise die Färbung des Productes beeinträchtigt ist.

Eines Tages nun füllte der bei Dr. Kellner beschäftigte Laborant, welcher das Entleeren, Füllen und Zuschrauben des Versuchskochers zu besorgen hatte, den Kocher nicht mit der fertiggestellten Lauge, sondern irrtümlicherweise mit dem Zwischenproduct, dem Natriumbisulfit. Das Manometer zeigte mehr Druck als dem Thermometer entsprach; der Laborant behauptete jedoch, das Manometer functionire ungenau, weil es gebrochen sei. Trotzdem liess Dr. Kellner den Kocher abkühlen und fand beim Oeffnen den vorgefallenen Irrthum. Das gekochte Holz war hart, aber weiss; beim Zerstampfen in einer Reibschale zerfaserte es sich jedoch leicht. Dr. Kellner schloss daraus, dass die schweflige Säure ebenso abschliessend wirken könne wie eine andere Säure, dabei aber den Vorzug besitzt, mit organischen Körpern farblose Verbindungen einzugehen, wenn gleichzeitig eine Base vorhanden ist, die die Bindung dieser Körper bewerkstelligt. Zahlreiche Versuche bestätigten Dr. Kellner immer mehr den Werth dieser Entdeckung für die Zellstoff-Industrie. Nun bildete er das gefundene Verfahren immer weiter aus und construirte seine, anfangs Drehkocher, später stehenden Kocher, die in der ersten Zeit indirect, später aber durch unmittelbare Einleitung von Dampf geheizt wurden.

Der Besitzer der Cellulosefabrik in Podgora bei Görz, Baron Ritter v. Zahony, sowie später die grosse Zellstofffabrik »Waldhof« bei Mannheim am Rhein u. A. interessirten sich für Kellner's Erfindung. Namentlich Baron Eugen Ritter v. Zahony hat redlich mitgeholfen, dem Verfahren Ritter-Kellner in der Papier-Industrie des In- und Auslandes die Wege zu ebnen. In der erwähnten Cellulosefabrik in Podgora waren Ritter-Kellner die Ersten, welche Bisulfit-Cellulose, ohne Schädigung der Vegetation der Umgebung, für die Zwecke der Papierfabrication herstellten. Zahlreiche Fabriken in Oesterreich sowie in Deutschland u. s. w. arbeiten heute nach diesem Verfahren, das eine weiche, bleichfähige Faser gibt, die zu den meisten Papiergattungen als Hadernersatz geeignet ist.

Die Zellstoff-Industrie — wie nicht minder die Textil-Industrie und die Sodafabrication — danken Dr. Kellner auch noch eine zweite Erfindung von weittragender Bedeutung: es ist dies das Bleichen der Faserstoffe auf elektrolytischem Wege, durch Zerlegung der Salzsoole in Chlor und Natrium. Die ersten Bleichversuche machte Dr. Kellner, nachdem er durch die elektrische Ausstellung in Paris die Anregung hiezu empfangen hatte, im Jahre 1881/82 mit einem kleinen, von Siemens & Halske entliehenen Dynamo. Die letzten vervollkommenen Apparate construirte Kellner in Hallein auf seine Kosten, da die Kellner-Partington Comp. Limited schon vorher eine Vertrags-Anerkennung mit Kellner durchgeführt hatte. Dr. Kellner überliess der genannten »Kellner-Partington-Paper Pulp. Co. Lim.« in Hallein diese auf dem Gebiete der Elektrolyse vollkommenste Erfindung zur Benützung, und werden dortselbst täglich circa 25.000 Kilogramm Sulfitcellulose auf elektrolytischem Wege gebleicht. Die Vertreter des Patentes, Firma Siemens & Halske, haben die elektrolytische Bleiche nicht nur in mehreren Cellulose- und Papierfabriken des In- und Auslandes, sondern auch in die Textil-Industrie mit Erfolg eingeführt.

Holzschliff und Holzcellulose — namentlich die letztere — haben in neuester Zeit alle anderen Faserstoffe in den Hintergrund gedrängt. Besonders in Oesterreich, wo die geeignetsten Holzgattungen, in erster Linie die Fichten, in grossen Beständen vorkommen, kann heute die Sulfitcellulose neben dem geschliffenen Holzstoff als die Basis der Papierfabrication betrachtet werden. Die Hebung und die industrielle Verwerthung der enormen Schätze, welche unsere Wälder bergen, durch die Gewinnung dieser Holzfasernstoffe, ist deshalb ein Moment von immer grösserer, nicht zu unterschätzender volkswirtschaftlicher Bedeutung geworden.

Die Umgestaltungen, welche die letzten fünfzig Jahre in der Fabricationsmethode der Papiererzeugung brachten, namentlich die Einführung der Maschinen, die Verbesserung der Hilfsapparate und die reichliche Gewinnung der Ersatzstoffe für die Hadern, gaben der österreichischen Papier-Industrie die wirksamsten Impulse zu einer schnellen und freien Entwicklung. Oesterreichs Papier-Industrie ist in dem kurzen Zeitraume von nicht ganz 50 Jahren eine der ersten Export-Industrien des Reiches geworden. Ungefähr 18 Millionen Gulden, das sind rund 25% der Gesammterzeugung an Papierfabrikaten, Halbstoffen und Papierwaaren aller Art, sendet jährlich Oesterreich in das Ausland.

Eine unausbleibliche Folge der ganz veränderten Methode in der Herstellung des Papiers auf Basis der Maschine war das Eingehen nahezu aller Papiermühlen. Der verbilligten mechanischen Massenerzeugung gegenüber vermochten sie, die noch immer das Papier aus der Bütte schöpften, nicht mehr aufzukommen. Von den 300 Büttenpapierfabriken Anfangs dieses Jahrhunderts sind nur mehr wenige als Reste eines ehrwürdigen Handwerks übrig geblieben, dessen absonderliche Formen zum Theile noch bis in unsere Zeit hineinragten. Die in Oesterreich derzeit in Böhmen, Mähren und Südtirol bestehenden 22 Büttenpapierfabriken verfertigen mit circa 500 Pferde-Wasserkraft 20.000 Metercentner handgeschöpftes Papier und luftgetrocknete Hadernpappen, zumeist Specialitäten, die als solche noch gesucht und entsprechend bezahlt werden. Viele dieser echten Werkstätten eines uralten Handwerks haben ein hohes Alter und geht ihre Geschichte oft bis in das Mittelalter zurück, wie zum Beispiel jene der von der gräflich Zierotin'schen Herrschaft gegründeten Papiermühle in Gross-Ullersdorf in Mähren. Die ältesten Zeugen von dem Bestehen dieser Mühlen sind Urkunden aus dem Jahre 1520, die auf Papier geschrieben sind, welche den Wasserdruck »Ullersdorf« neben dem gräflich Zierotin'schen Wappen tragen. Im Jahre 1780 gieng die Mühle in Privatbesitz, und im Jahre 1830 in das Eigenthum der Familie über, der die jetzigen Besitzer, Anton J. Schmidt's Söhne, entstammen. Jüngerer Alters, jedoch noch immer aus dem 17. und 18. Jahrhundert stammend, sind die Büttenpapierfabriken in Jägerndorf, Schlesien, in Thal bei Braunau am Inn, in Stubenbach, Böhmen, und dann die Südtiroler Mühlen in Biacesa, Mori, Predazzo, San Margherita, Tesero u. s. w.

Mit dem Verschwinden der Handpapiererzeugung entwickelte sich umso kräftiger die mechanische Herstellung des Papiers in den modernsten Formen. Capital und technischer Erfindungsgeist wendeten sich diesem neuen Zweige der österreichischen Gross-Industrie zu. Eine Reihe hervorragender Männer, wie Piette, Kiesling, Eichmann, Roeder, Alan Rudel, Roemer, Klusemann u. A., widmeten ihre Kenntnisse und ihre Arbeitskraft der österreichischen Papier-Industrie, die sie auf eine hohe Stufe technischer und mercantiler Ausbildung brachten. Sie studirten die einschlägigen Erscheinungen des Auslandes, benützten dessen Erfahrungen, und bereicherten zum Theile durch die Einführung selbsterfundener Maschinen und Apparate, sowie neuer zweckmässiger Fabricationsverfahren die Technologie der Papierfabrication.

Unter den Männern, welche für die österreichische Papier-Industrie ihr Bestes geleistet haben, haben wir vor Allen die böhmischen Papierfabrikanten Prosper Piette und Julius Eichmann — beide gestorben 1872 — hervorzuheben. Einer alten Papiermacherfamilie »Piette de Rivage« in Vieil-Salm, Provinz Luxemburg, entstammend, hatten sich bereits Piette's Vorfahren auf dem Gebiete der Papierfabrication durch epochemachende Erfindungen verdient gemacht. 1883 erfanden Piette's das Kochen der Hadern mit Kalk und Natron, 1838 den rotirenden Hadernkocher, 1828—1835 die Fabrication von weissem Strohstoff. Im Jahre 1864 übernahm Prosper Piette, der Nachkomme dieser berühmten Papiermacherfamilie, die Papierfabrik »Kaisermühle« bei Prag, in welcher er Seiden- und Cigarettenpapier in vorzüglicher Qualität herstellte. Da die vorherigen, von verschiedenen Seiten unternommenen Versuche zur Fabrication des Cigarettenpapiers ungenügend ausfielen, oder nach kurzer Zeit aufgegeben wurden, so darf Prosper Piette nebst Julius Eichmann als Begründer dieser heute so wichtigen Papierspecialität in Oesterreich angesehen werden. Die Einführung des bis dahin nur von den Holländern erzeugten veilchenblauen Zuckerpapiers, welches in der Folge gleichfalls ein bedeutender Fabricationsartikel der österreichischen Papier-Industrie geworden ist, wird ebenfalls Prosper Piette zugeschrieben. 1869 erbaute Piette die erste mechanische Tapetenpapierfabrik in Böhmen.

Julius Eichmann ist der Begründer von drei der grössten Etablissements der Papier-Industrie in Böhmen. Im Vereine mit Franz Lorenz' Söhne führte er 1842 die von Brüder Kiesling<sup>1)</sup> gegründete Arnauer Papierfabrik, die durch Reconstruction und Ausbau zu einem umfangreichen Etablissement geworden war. Nach achtzehnjährigem Bestehen trennte sich die Firma Lorenz' Söhne & Eichmann. Erstere übernahmen die Hälfte der Arnauer Werke, während Eichmann die zweite Hälfte verblieb. Die Werke von Lorenz' Söhne wurden später an die heutige Actien-Gesellschaft »Elbemühl, k. k. priv. Papierfabriks- und Verlags-Gesellschaft« abgetreten. Eichmann verband sich mit Gustav Roeder und gründete in Marschen-dorf eine dritte grosse Feinpapierfabrik, die heute unter der Firma Gustav Roeder & Co. besteht. Julius Eichmann leitete schon im Jahre 1836 die »Kaisermühle«, die erste mechanische Papierfabrik in Oesterreich. Seine Grundsätze über Fabriksleitung, seine Principien zur Regelung des Rohmaterialien-Einkaufes nach technischen und praktischen Calcülen, seine Fabriksbuchführung und Papiercalculationen sind noch vor seinem Tode das Eigenthum fast der ganzen österreichischen Papier-Industrie geworden.

Die epochemachenden Erfindungen Dr. Kellner's auf dem Gebiete der Cellulosefabrication haben wir schon erwähnt. Von demselben stammen auch zahlreiche technische Neuerungen, welche er in der Construction der Hilfsapparate und der Kochgefässe der Zellstoff-Industrie eingeführt und in der Cellulosefabrik in Podgara und den grossen Anlagen der Kellner-Partington Co. in Hallein praktisch erprobt hatte. Die Zellstoff-Industrie ist überhaupt ein Feld, auf dem Oesterreicher mit grossem Erfolge zur Vervollkommnung dieses Industriezweiges thätig waren. So zum Beispiel Julius Spiro, Theilhaber der Krumauer Papier- und Cellulosefabriken, Georg Kreis, Director der k. k. priv. Heinrichsthaler Papierfabrik Martin Kink & Co., und Dr. August Harpf, Docent an der k. k. Bergakademie in Pöbbram, welcher Letzterer mit seinen fachmännischen Untersuchungen über die Herstellung der Sulfitlauge und über das Kochen der Fabrication manche werthvolle Anregungen gegeben hat. Dem langjährigen technischen Director der k. k. priv. Papierfabrik »Schlögelmühl«, Max Sembritzki, dankt die Papier-Industrie die Erfindung einer Papierschöpfmaschine, welche das Problem löst, Büttenpapier mit der Maschine herzustellen. Bischof erfand den nach ihm benannten Rollapparat zum Aufrollen des endlosen Rotationsdruckpapiers und construirte wesentliche Verbesserungen an Hilfsapparaten der Papiermaschine, die heute noch fast allgemein benützt werden. Die Holländermaschine, welche in den Sechzigerjahren grosse Verbesserungen, namentlich durch

<sup>1)</sup> Die Brüder Kiesling entstammten einer alten, angesehenen Papiermacherfamilie in Böhmen. 1800 gründete Kiesling eine Papierfabrik in Hohenelbe, die indessen heute nicht mehr existirt.

Umpherston, erfuhr, war fortgesetzt Gegenstand des eifrigsten Studiums aller Papiertechniker. Dem österreichischen Papierfabrikanten A. Karger verdankt die Industrie die Construction eines Holländers, welcher den alten Umpherston-Holländer bei Weitem übertrifft. Im Jahre 1889 erfand der ehemalige Director der Papierfabrik »Steyrermühl«, Ingenieur Hermann Schulte, derzeit Docent der Papiertechnologie am k. k. Technologischen Gewerbe-Museum in Wien, eine ganz neue Form der Holländer, der nach ihm benannten Stoffmühle und des Stoffraffineurs. 1893 endlich construirte Karl Strobach jun. eine neue Verbesserung für Stoffholländer, welche, wie die früheren Erfindungen, den Zweck hat, einen rascheren Stoffumlauf und eine schnelle Stoffmischung zu ermöglichen. Dieser Stoffmischer und Walzenspeiser ist, wie die Karger- und Schulte-Holländer, in zahlreichen Fabriken des Inlandes und des Auslandes eingeführt.

Eine speciell österreichische Erfindung sind auch die von Eugen Freiherr Ritter v. Zahony im Jahre 1873 zuerst construirten Calander mit »selbstthätiger Zuführung«, die nicht nur ausserordentlich an Arbeitskraft ersparten, weil sie die Bedienung reducirten, sondern auch die grossen Gefahren für letztere beseitigten, welche früher mit der Bogeneinführung unter die einzelnen Walzen verbunden waren. Diese Calander wurden in Oesterreich allgemein verwendet und in das Ausland, namentlich in deutschen und Schweizer Fabriken, vielfach eingeführt. Deutsche Maschinenfabriken verbesserten später die ursprüngliche Construction dieser Rollcalander.

Zahlreich sind die Beispiele werthvollen und erfolgreichen industriellen Schaffens, welche die österreichische Papier-Industrie in den letzten vier Decennien gegeben hat. Diesem Ringen nach Fortschritt und der klugen Verwerthung der natürlichen Schätze, die der Boden unseres Vaterlandes der Industrie bietet, dankt die österreichische Papier-Industrie ihr staunenswerthes Wachstum und das Ansehen und die Achtung, welche sie auch ausserhalb unseres Vaterlandes durch ihre hervorragende Leistungsfähigkeit sich erworben hat.

Ende des Jahres 1897 hatte die österreichische Papier-Industrie 144 Papierfabriken, 36 Grau- und Hadernpappenfabriken, 183 Holzschleifereien und 36 Cellulosefabriken mit 242 Papiermaschinen, 66 Pappmaschinen, 691 Defibreurs, 243 Holzpappenmaschinen und 122 Zellstoffkochern im vollen Betrieb. Diese Fabriken besitzen eine motorische Kraft von rund

57.000 HP Wasserkräften und  
17.000 HP Dampf- und elektrischen Kräften

und erzeugen in runden Ziffern:

170	Millionen	Kilogramm	Papier	aller	Art,
20	»	»	Grau- und Hadernpappen,		
85	»	»	geschliffenen Holzstoff,		
40	»	»	weisse und braune Holzpappe,		
90	»	»	gebleichte und ungebleichte Zellstoffe,	mit einem Handels-	

werthe zusammen von ungefähr 70 Millionen Gulden jährlich.

Die Fabriken der österreichischen Papier-Industrie sind sowohl der Zahl als auch ihrer Bedeutung nach hauptsächlich in Niederösterreich, Böhmen, Mähren und Schlesien massirt. Diesen nach folgen die Alpenländer und Galizien.

Namentlich Böhmen, ein altclassischer Boden der Papiermacherskunst, hat auch innerhalb der modernen Art des Papiermachens mittelst Dampf und der Maschine seine hervorragende Bedeutung erhalten. Den orographischen und hydrographischen Verhältnissen dieses Landes entsprechend, hat in Böhmen die Papierfabrication und die Erzeugung der Halbstoffe überall dort Verbreitung und Ausdehnung gefunden, wo die natürlichen Bedingungen für derlei Anlagen: reines fliessendes Wasser und leichte Beschaffung der Rohstoffe, vorhanden waren.

Der ganzen Nordgrenze Böhmens entlang, von den industriereichen Bezirken Trautenau und Hohenelbe angefangen, längs den Thälern und Hängen des Erzgebirges, westlich den Erhebungen des Böhmerwaldes folgend, bis zur Südspitze des Landes, zieht sich, theils näher, theils von einander entfernter, eine Reihe von Industrieanlagen hin, die der Papierfabrication oder der Herstellung von Papierhalbstoffen dienen. In diesem Böhmen umsäumenden Streifen weist namentlich die nordöstliche Ecke, welche die Bezirke Hohenelbe und Trautenau umfasst, eine grosse Zahl von Papierfabriken und Holzschleifereien auf. Dem Laufe der Elbequellen und der Aupa folgend, bestehen dort seit Jahrhunderten Papierwerke; die Einführung der Papiermaschine rief eine weitere Zahl bedeutender Unternehmungen ins Leben, so dass in

jenem Theile des Elbe- und des Aupathales 17 Papierfabriken und 18 Holzschleifereien und Holzpappenfabriken im Betriebe stehen. Die grössten und bedeutendsten dieser Fabriken sind in Arnau, Freiheit und Marschendorf gelegen, und zwar jene von P. Piette, von Gustav Roeder & Co., Eichmann & Co. und der Actien-Gesellschaft »Elbemühl«.

An den Wasserläufen, die dem Isergebirge entspringen, liegen acht Papierfabriken und Holzschleifereien. In den Bezirken Reichenberg, Friedland und Gablonz ist die Papier-Industrie durch fünf Papierfabriken vertreten. In nächster Nähe von Tetschen liegt eine grosse Papierfabrik (Jordan & Söhne) und eine Holzpappenfabrik, einige Meilen der Elbe aufwärts die erste in Oesterreich angelegte Sulfite-Cellulosefabrik.

Das Erzgebirge weist eine zahlreiche Holz-Industrie auf, in der namentlich die Erzeugung von Holzschliff und Holzstoffpappe eine grosse Rolle spielt. Mit Ausnahme der Papierfabriken in Neudek und Komotau beschäftigt die kleineren und auch einige grössere Etablissements zumeist die Gewinnung von Holzstoff und die Erzeugung von weisser und brauner Holzpappe. Wie in dem industriereichen Gebiete von Hohenelbe, haben die reichen Wasserkräfte, die billige Holzbeschaffung und manche andere für die Holzstoffgewinnung ausschlaggebende Factoren auch in der armen Erzgebirgsgegend von Ossegg, Schlackenwerth und Lichtenstadt die Ansammlung von Holzschleifereien und Holzpappenfabriken begünstigt und so der Bevölkerung Arbeit und Verdienst gebracht. Es liegen dort zehn Holzschleifereien und Pappenfabriken, sowie eine derzeit ausser Betrieb befindliche Cellulosefabrik. Westlich davon, an der äussersten Spitze Böhmens, finden wir in Grün bei Asch, bei Fleissen, in der Nähe von Eger und in Altkinsberg drei kleinere Papierfabriken und eine Holzschleiferei. In den Kreisen Bischofteinitz, Klattau, Schüttenhofen, Krumau und Kaplitz zählen wir sieben Papierfabriken, sechs Holzstoff- und Holzpappenfabriken und zwei Cellulosefabriken. Unter diesen befinden sich einige sehr bedeutende Etablissements, wie beispielsweise die Krumauer Maschinenpapier- und Cellulosefabrik von Ignaz Spiro & Söhne, die mit ihren ausgedehnten Anlagen in Krumau und in Pötschmühl zu den grössten Betrieben Böhmens gehört, und die grosse Zellstoff- und Papierfabrik der Brüder Porák in Kienberg an der Moldau, in der Nähe von Hohenfurt.

Auf der südöstlichen Seite Böhmens befinden sich Papier-, Strohpapier- und Pappenfabriken in Pisek, Dobronitz an der Lužna, Ledec, Hinterwasser und endlich in Kwasnei. Zum Schlusse erwähnen wir noch, dass im Innern des Landes neun Papierfabriken, drei Holzschleifereien und drei Cellulosefabriken liegen, von welchen die bedeutendsten sind: Die Maschinenpapierfabrik P. Piette und die Strohpapierfabrik Fürth & Gellert in Pilsen, die Cellulosefabrik in Holoubkau der Commanditgesellschaft Schoeller & Co., die k. k. landesbef. Maschinenpapierfabrik Brüder Haase in Wran, die Maschinenpapierfabrik »Kaisermühle« von R. Kubik in Bubenč, die Weisswasserer Papier- und Dachpappenfabrik K. C. Menzel (seit 1650), Fränkel's Holzstoff- und Papierfabrik in Kleinskal und endlich die 1891 erbaute Zellstofffabrik von J. Halbmayr & Co. in Josefhütte.

Bald darnach, als in Böhmen, der eigentlichen Geburtsstätte der österreichischen Papier-Industrie, Papiermühlen gegründet wurden, entstanden auch solche in dem benachbarten Mähren. Von diesen alten Papiermacherwerkstätten besteht ausser der schon genannten Papiermühle in Gross-Ullersdorf nur mehr noch die ehemalige Papiermühle (seit 1675) in Langendorf, heute unter der Firma »k. k. priv. Seiden- und Cigarettenpapierfabrik Ignaz Weiss' Sohn«. Die bedeutendsten Papierfabriken Mährens sind: die k. k. priv. Heinrichsthaler Papierfabrik von Martin Kink & Co. bei Wüstseibersdorf (eine Papierfabrik, eine Cellulosefabrik und fünf Schleifereien) und die Olleschauer k. k. priv. Papierfabriks-Actien-Gesellschaft bei Mährisch-Schönberg. Ausserdem befinden sich noch in Mähren 13 Papier- und Pappenfabriken, von welchen die grösseren in Aloisthal bei Eisenberg an der March, in Littau, in Loschitz, in Přebislawitz und bei Mährisch-Ostrau liegen. Die Mehrzahl derselben haben ihre eigenen Holzschleifereien.

In Schlesien befinden sich im Ganzen neun Papier- und Pappenfabriken und ebensoviele Holzschleifereien. Die bedeutendsten Fabriken sind: die Maschinenpapierfabrik von Gebrüder Fialkowski in Bielitz, die Troppauer Papierfabrik in Zimrowitz bei Troppau, und die 1869 gegründete Holzstoff- und Holzstiftenfabriks-Actien-Gesellschaft in Sandhübel bei Freiwaldau, welche im Jahre 1897 unter dem Namen »Papierfabriks-Actien-Gesellschaft Bialathal« neu constituirt wurde. Eine der grössten Zellstofffabriken Oesterreichs (Oesterreichischer Verein für Cellulosefabrication) liegt in Rattimau bei Mährisch-Ostrau in Schlesien.

Die niederösterreichische Papier-Industrie, weniger bedeutend durch die Zahl der Etablissements, dagegen nächst der böhmischen Industrie bedeutend durch ihre Massenerzeugung, empfängt ihre Signatur

durch die grossen Anlagen der Actien-Gesellschaft der k. k. priv. Papierfabrik »Schlöglmühl« in Schlöglmühl, Payerbach und Stuppach, der »Neusiedler Actiengesellschaft« mit ihren Fabriken in Klein-Neusiedl, Franzensthal und Wiener Herberg, der »Pittener Actien-Gesellschaft« mit ihren Fabriken in Pitten, Wampersdorf, Breitenau und Olbersdorf, und die Anlagen der Theresienthaler Papierfabriken von Ellissen, Roeder & Co. in Theresienthal, Kematen und Marienthal. Ausserdem bestehen in Niederösterreich noch 20 Papier- und Graupappenfabriken, von welchen die bedeutendsten die k. k. priv. Ebenfurter und Ober-Eggendorfer Papierfabriken von Leopold Fr. Leidesdorf & Co., die Wiener-Neustädter Papierfabrik von E. & H. Salzer, die Papier- und Cellulosefabrik von W. Hamburger in Pitten, die Stattersdorfer Papierfabrik von Matthäus Salzer's Söhne, die Neubrucker Papierfabrik von Eduard Musil und die Papier- und Pappenfabriken von Emil Hamburger in Ternitz, Blindendorf und Gloggnitz sind.

Die zahlreichen betriebsfähigen Wasserkräfte in Niederösterreich haben sehr frühzeitig die Entwicklung der Holzstoff- und Holzpappen-Industrie gefördert. In den holzreichen Thälern Niederösterreichs wurden überall die Eisenwerke durch Holzstofffabriken verdrängt. Ein Beispiel hierfür bietet der Ybbsfluss. Bei Hollenstein wurden die Eisenwerke der Stadt Waidhofen an der Ybbs aufgelassen und ist an deren Stelle die Holzstoff- und Holzpappenfabrik von G. Diethelm getreten; in Schütt bei Waidhofen wurde ein Eisenwalzwerk von Ingenieur Karl Smržka zu einer Holzpappenfabrik umgewandelt. Das ebenfalls an der Ybbs gelegene Walzwerk von Karl v. Winkler in Gerstl wurde von Ellissen, Roeder & Co. zur Errichtung einer Holzschleiferei angekauft, nachdem erst vor ungefähr zehn Jahren die bei Rosenau an der Ybbs gelegene Eisengiesserei Gstadhof von derselben Firma in eine Holzstofffabrik umgewandelt wurde. Ein gleiches Schicksal traf die am Eingange des Höllenthal, zwischen dem Schneeberg und der Rax, in Hirschwang gelegenen grossen Eisen- und Stahlwerke der Firma Schoeller & Co. Diese im »Oberen Hirschwang« bestehenden Werke wurden im Jahre 1888 aufgelassen und von der genannten Firma an deren Stelle eine Holzpappenfabrik errichtet, für welche die Wasseranlagen ausgebaut wurden. Unterhalb dieser Fabrik bestand bereits eine von Gebrüder Waissnix 1878 gegründete Holzschleiferei, die gleichzeitig mit einer dort von Waissnix 1884 errichteten Cellulosefabrik von der Firma Schoeller & Co. käuflich erworben wurde. Nach Auflassung der Cellulosefabrik bestehen nunmehr dort zwei Holzpappenfabriken und eine Cartonagefabrik (seit 1893), die vielleicht die grösste ist, die in Oesterreich existirt. Welchen wohlthätigen Einfluss die Errichtung von Holzpappenfabriken und Schleifereien in den Gebirgstälern volkwirtschaftlich überhaupt äussert, lehrt das Beispiel der Errichtung der Hirschwanger Holzpappenfabriken. Vor Bestand dieser Fabriken hatte das Holz in den oberhalb derselben gelegenen Thälern, welches nur zur Kohlung gebracht wurde, einen Werth von circa drei Gulden pro Festmeter, dagegen wird für einen Festmeter Schleifholz gegenwärtig von der Fabrik mehr als sechs Gulden gezahlt. In Ziffern ausgedrückt ergibt dies für die betreffenden, hier in Betracht kommenden zwei Gebirgsgegenden eine jährliche Mehreinnahme von 20.000 Gulden.

In Niederösterreich bestehen derzeit 41 Holzschleifereien und Holzpappenfabriken, und die Cellulosefabriken in Kematen, Pitten und Stuppach. Mit Ausnahme der Fabriken der Neusiedler Actien-Gesellschaft besitzen die meisten grösseren Papierfabriken ihre eigenen Holzschleifereien.

Die Geschichte nur einer einzigen alpenländischen Papierfabrik reicht über unser Jahrhundert zurück, das ist die Papierfabrik von Josef Bakele in Thal bei Braunau am Inn, die im 17. Jahrhundert gegründet worden sein soll. Die alpenländische Papier-Industrie ist demnach das Product einer verhältnismässig jüngeren Zeit, allein sie hat sich innerhalb dieser Zeit sehr rasch entwickelt. Die beiden grossen Unternehmungen in Oberösterreich, die Papierfabrik »Steyrermühl« der Actien-Gesellschaft Steyrermühl und die Papierfabrik der Nettingsdorfer Papierfabriks-Actien-Gesellschaft, sowie das grösste Papierfabriks-Unternehmen Oesterreichs — und gewiss eines der grössten in Europa — die »Leykam-Josefsthal«-Actien-Gesellschaft für Papier- und Druck-Industrie mit ihren 12 Fabriken in Steiermark, Kärnten und Krain, besitzen Etablissements von ausserordentlich hoher Leistungsfähigkeit und beherrschen die ganze alpenländische Papier-Industrie. Die Mehrzahl dieser Fabriken sind in den Sechziger- und Siebzigerjahren entstanden und gaben den Anstoss zu weiteren Gründungen. Wie ja ganz selbstverständlich, entwickelte sich auf der Basis der natürlichen Bedingungen in den österreichischen Alpenländern eine zahlreiche und leistungsfähige Holzstoff-Industrie, die ihre Producte theils an die Papierfabriken der ganzen Monarchie abgeben, theils zu Holzdeckeln verarbeiten. Sie versorgen damit nicht nur das Inland, sondern auch den italienischen Markt, soweit die Bahnverbindungen hierfür günstig sind. Mit Einschluss der Fabriken der genannten drei Actien-

gesellschaften gibt es in Steiermark: 16 Papier- und Pappenfabriken, 28 Holzschleifereien und 5 Zellstofffabriken; in Kärnten: 6 Papierfabriken, 26 Holzstofffabriken und 3 Zellstofffabriken; in Krain (zuzüglich Görz): 7 Papierfabriken, 4 Holzstofffabriken und eine Cellulosefabrik; in Oberösterreich: 16 Papierfabriken, 21 Holzstofffabriken und 3 Cellulosefabriken; endlich in Salzburg: zwei Holzstofffabriken und eine Cellulosefabrik. Ausser den Fabriken der »Leykam-Josefthal« in Gratwein, Graz und Kienreich besitzt Steiermark noch in den Mürzthaler Holzstoff- und Papierfabriken von M. Diamant & Co. in Bruck an der Mur und in Kapfenberg, der k. k. priv. Maschinenpapierfabrik an der Andritz von Brüder Kranz und der k. k. priv. Deutschlandsberger Papierfabrik von Ernst Rathaussy & Co. bedeutende Anlagen, die zugleich zu den grössten Etablissements der alpenländischen Papier-Industrie gehören.

In Steiermark, Kärnten und Oberösterreich ist namentlich die Holzstoff-Industrie zu Hause. In Steiermark wurde durch Kranz an der Andritz Ende der Fünfzigerjahre und durch Alois Olbrich in Mürzzuschlag in den Sechzigerjahren, in Kärnten durch J. Taurer 1872 die ersten Holzstofffabriken gebaut. Ebenso fand die Zellstoff-Industrie in den Alpenländern einen günstigen Boden. Klusemann errichtete 1882 in Krems bei Voitsberg die erste Sulfitcellulosefabrik in Steiermark, welcher später die Fabrik von Dr. Alexander Peez in Weissenbach-St. Gallen, die Fabrik in Niklasdorf bei Leoben von Brigl & Bergmeister und die Gratweiner Fabrik folgten. Im Jahre 1893 errichtete die Kellner-Partington Paper Pulp Co. Lim. die grosse Cellulosefabrik in Hallein, welche im Jahre 1895 die elektrolytische Bleiche (Patent Dr. Kellner) einführte. In Kärnten befinden sich in Frantschach die Graf Henckel v. Donnersmarck'sche Cellulosefabrik und in Reichenberg die Cellulosefabrik von Ed. Engländer, welche beide auch Cellulosepapier erzeugen.

Im nördlichen Tirol und Vorarlberg bestand noch vor 25 Jahren in Innsbruck, Imst, Wattens, Absam, Hall, Bludenz und Bregenz eine ziemlich blühende Papier-Industrie. Die erstarkte italienische Concurrenz, die ungünstigen Bahnverbindungen mit dem Inlande und dem Auslande, wie nicht minder die übermächtig gewordene Papier-Industrie in Niederösterreich und in Steiermark, endlich auch der Umstand, dass das industriearme Tirol von capitalkräftigen Unternehmern bei Gründung neuer Etablissements gänzlich vernachlässigt wurde, schädigten die Tiroler Papier-Industrie in einer Weise, dass eine Zeit lang deren vollständiger Ruin zu befürchten stand. Die nothleidenden Fabriken in Imst, Wattens und Absam wurden im Jahre 1878 von einer Actiengesellschaft übernommen, die aber auch nicht prosperiren konnte und 1884 liquidirte. Die Fabriken kamen in Privatbesitz und wurden später, mit Ausnahme jener in Wattens, ganz aufgelassen oder in Spinnereien verwandelt. Aehnlich erging es den Fabriken in Innsbruck, Bregenz und Bludenz. Heute bestehen in Nordtirol nur eine Papier- und eine Pappenfabrik in Hall, eine Papierfabrik in Wattens und eine Papierfabrik in Rankweil (Vorarlberg).

Unter den geschilderten Verhältnissen hatte natürlich auch die Holzstoff-Industrie in Tirol zu leiden. Im Jahre 1873 errichtete Josef Rokita in Imst die erste Tiroler Holzschleiferei, die den Stoff an Tiroler Papierfabriken lieferte. Später, als die Papierfabriken sich den Holzstoff selbst erzeugten, machte die Imster Holzstofffabrik Holzdeckel für den Export nach Italien. In den Achtzigerjahren wurde in Jenbach vom Ingenieur R. Pfenniger und Anfangs der Neunzigerjahre von J. v. Pretz in Mittewald an der Eisack bei Franzensfeste eine Holzstofffabrik gebaut. Die Vollendung der Arlbergbahn machte den Tiroler Schleifereien insoferne etwas Luft, als sie jetzt Holzstoff und Holzpappe billiger zu exportiren in der Lage waren. In Nordtirol, nahe der Bahnstation Wörgl, liegt auch die Zellstofffabrik der französischen Papierfirma Darblay père & fils in Paris. Innerhalb der Südtiroler Papier-Industrie herrscht die Büttenpapiererzeugung vor. Maschinenpapierfabriken finden sich in Varone und Foci del Varone (Firma Fiorio, Scrinzi & Morosi), in Noriglio bei Rovereto (Luigi Jacob & Co.), und in San Giacomo bei Riva (Achille Isnenghi & Co.).

Obgleich in Galizien die Bedingungen für das Entstehen einer Papier-Industrie schon in früheren Zeiten vorhanden waren, ist dieselbe doch verhältnismässig jungen Datums. Jedenfalls war hiebei der geringe Papierbedarf des Landes massgebend, der erst mit dem Aufblühen einer nationalen Presse und dem Vermehren der allgemeinen Bildungsmittel stieg. In den Vierzigerjahren wurden die ersten Papierfabriken in Galizien, und zwar in Sassow und später in Czerlany, gegründet. Ursprünglich sehr einfach eingerichtet, gelangten die galizischen Fabriken in dem Augenblicke zur Bedeutung, als in Folge der Bahnverbindungen die Möglichkeit zu exportiren offen war. Heute bestehen in Galizien 4 Papierfabriken, 3 Strohpapierfabriken und 2 Holzschleifereien. Von den Papierfabriken besitzen drei ihre eigenen Schleifereien. Die bedeutendsten galizischen Papierfabriken sind: die k. k. landesbef. Maschinenpapierfabrik Sigmund Weiser in Sassow, welche ausschliesslich Cigarettenpapier, zumeist für den Export, erzeugt; die Saybuscher Papier-

fabrik von Bernaczik Schröter & Co. in Zabłocie, welche gleichfalls Seiden- und Cigarettenpapier fabricirt, und die k. k. priv. Czerlaner Papierfabrik bei Gródek von Gebrüder Kolischer.

Die österreichische Papier-Industrie beschäftigt nach den letzten amtlichen Ausweisen der Arbeiter-Unfallversicherungs-Anstalten vom Jahre 1894 28.563 Arbeiter mit einer Lohnsumme von 7,529.317 Gulden, wozu noch rund 5000 Beamte mit einem jährlichen Gehalte von ungefähr 4 Millionen Gulden kommen, so dass circa 34.000 Personen einen jährlichen Verdienst von 11½ Millionen Gulden finden. Die bei den Maschinen, den Kochern, den Defibreurs, im Hadern- und Sortirsaale, bei den Holländern, in den Farb- und Leimküchen, den Calandern u. s. w. verwendeten Arbeiter sind in einem gewissen Grade fachlich ausgebildete Personen, welche ihre Arbeit, zu der Geschicklichkeit und ein grösseres Verständnis gehört, erlernt haben müssen. Nur der geringste Theil der Papier-Industrie-Arbeiter, und zwar nur jener, welcher zu blossen Handlangerdiensten verwendet wird, entbehrt dieses Verständnisses. Dem Papierfabriksarbeiter wird Anhänglichkeit an sein Metier nachgerühmt, das er nicht verlassen kann, ohne in seiner Lohnqualität zu sinken. Dem entsprechen auch die Lohnverhältnisse, die fast überall besser sind, als bei Fabricationen, welche kein fachlich ausgebildetes Arbeiterpersonale bedürfen.

Die Nothwendigkeit, ein gutes, geschultes Arbeitspersonale den Unternehmern zu allen Zeiten zu erhalten, hat in der Papier-Industrie sehr frühzeitig zu Wohlfahrtseinrichtungen geführt, die den Arbeitern zugute kommen. Schon nach der Theresianischen Papiermacher-Ordnung war jeder Papiermühlhaber verpflichtet, dem durchreisenden Papiermachergesellen, den er nicht in Arbeit nehmen konnte, einen Zehrpfennig »von wegen Handwerks« zu reichen und ihm auch sonst nach Möglichkeit behilflich zu sein. Diese Ehrung der Arbeit wurde, trotz des oft damit getriebenen Missbrauches, bis in die Dreissiger- und Vierzigerjahre strenge aufrecht erhalten, selbst in Fabriken, in welchen schon eine Papiermaschine stand. Das Wohlwollen, welches die Papiermacher von altersher ihrer Arbeit entgegenbrachten, übertrug sich später auf die Arbeiter, für die nach jeder Richtung hin zu sorgen alle Fabrikanten die Pflicht fühlen.

Der Staat gieng hierin als Papierfabrikant mit gutem Beispiele voran. In der unter der Leitung des k. k. Finanzministeriums, beziehungsweise der Direction der Staatsdruckerei, 1852 bis 1869 gestandenen ärarischen k. k. Papierfabrik »Schlögelmühl« erbaute der Staat auf seine Kosten Arbeiterhäuser, richtete ein Arbeiterspital ein und baute eine stylvolle, ebenso zweckmässig als geschmackvoll eingerichtete Kirche, Werke der Humanität, die derzeit noch stehen und ihren Zwecken dienen. Derlei Wohlfahrtseinrichtungen fehlen heute in keinem grossen Etablissement, und sind eine grosse Zahl derselben in dieser Beziehung wiederholt als mustergiltig aufgestellt worden. Lange schon, bevor das Arbeiter-Kranken- und Unfallversicherungsgesetz in Oesterreich erlassen worden war, suchten viele Unternehmer der Papier-Industrie ihre Arbeiter vor den Folgen der Unfälle sicherzustellen, die leider mit dem maschinellen Betrieb verbunden sind. Eine grosse Zahl dieser Unternehmungen versicherte ihre Arbeiter aus Eigenem gegen Krankheit und gegen Unfälle, und zahlten den Witwen und Waisen Pensionen. Die bei den Maschinen und Apparaten der Papier-Industrie verwendeten Sicherheitsvorrichtungen sind zumeist in Papier-, Cellulose- und Holzstofffabriken selbst erfunden und zuerst angewendet worden.

Zu den Wohlfahrtseinrichtungen dürfen wir auch die Schulen und Bibliotheken zählen, welche in vielen Etablissements von den Eigenthümern errichtet wurden. Um den besseren Arbeitern und deren Söhnen die Möglichkeit einer grösseren Fachausbildung und die Vorbildung zu Werkführern zu geben, errichtete der »Verein der österr.-ungar. Papierfabrikanten« in Verbindung mit dem k. k. Technologischen Gewerbe-Museum in Wien einen »Speciallehrcurs für Papier-Industrie«, der vom genannten Vereine alljährlich subventionirt wird. Der gute Besuch dieses Curses gibt Zeugnis dafür, dass die Intentionen der Begründer ebenso edle, als für die Papier-Industrie nützliche sind.

Die österreichische Papier-Industrie bezieht die zur Fabrication nothwendigen Maschinen, Kocher und Apparate zumeist aus dem Auslande. Namentlich die Papiermaschine, eine der feinsten Präcisionsmaschinen, die der Grossbetrieb überhaupt kennt, kommt vorzugsweise aus Deutschland, dann auch aus der Schweiz und aus England. Gleichwohl haben vor ungefähr zehn Jahren die einheimischen Maschinenfabriken von Victor Thumb's Erben in Wien, J. C. Bernard in Prag-Karolinenthal und die Leobersdorfer Maschinenfabrik von Ganz & Co. den schwierigen Versuch unternommen, Papier- und Pappenmaschinen in Oesterreich herzustellen, und man darf behaupten, dass diese Versuche zum grossen Theile gut ausgefallen sind. Allerdings bedarf es einer langen Lehrzeit, um sich für eine solche Präcisionsarbeit das nothwendige Arbeiterpersonale heranzuziehen. Turbinen und Betriebsdampfmaschinen stammen zumeist aus

dem Inlande, wo die Maschinenfabriken ein ausgezeichnetes Materiale liefern. Gummiartikel, Metallsiebe und Knotenfänger sind in Oesterreich in guter Qualität erhältlich; feine Egoutteure dagegen kommen ausschliesslich aus England und Deutschland.

Was das Fabrications-Rohmateriale betrifft, so ist dasselbe fast in keinem anderen Lande in besserer Güte und reichlicherer Menge vorhanden als in Oesterreich. Aus Galizien und Ungarn werden vorzügliche Hadern bezogen, Caolin liefert Böhmen, und gutes Fichtenholz für die Schleifereien und die Zellstoff-Industrie kommt in Böhmen und Mähren sowie in Niederösterreich und Galizien vor. Das Hauptreservoir für den Holzbezug bleiben jedoch die Alpenländer, namentlich die Steiermark und Oberösterreich mit ihren riesigen und gut bewirthschafteten Nadelholzbeständen. Oesterreich liefert einen Theil der in der Fabrication benöthigten Soda und des Chlorkalkes, die übrigen Chemikalien müssen jedoch zumeist aus dem Auslande, England und Deutschland, geholt werden; Frankreich, beziehungsweise Amerika, liefern Harze, Italien Schwefel.

An Kohle ist Oesterreich nahezu ebenso reich wie an Holz. Einige Fabriken verfeuern Holz und die Abfälle der Holzputzerei, eine in Böhmen (Winterberg) verwendet zur Feuerung das dort vorkommende Torfmateriale.

Seit nahezu fünfzig Jahren erzeugt die österreichische Papier-Industrie mehr Papier, als im Lande aufgebraucht wird. Die Papierausfuhr ist seit dieser Zeit ununterbrochen mit stets wachsenden Ziffern gestiegen. Nach den letzten statistischen Ausweisen des k. k. Handelsministeriums vom Jahre 1897 betrug die Ausfuhr:

Papier aller Sorten . . . . .	307.236	Metercentner
Grau- und Hadernpappe . . . . .	26.422	»
Geschliffener Holzstoff . . . . .	50.364	»
Holzpappe, weiss und braun . . . . .	153.528	»
Zellstoff gebleicht und ungebleicht . . . . .	364.797	»
Buntpapier, Papierwaaren und Bücher . . . . .	62.991	»

Diese beträchtliche Mehrproduction zwingt die österreichischen Papierfabrikanten seit längerer Zeit, den Weltmarkt aufzusuchen, wo österreichisches Papier mit deutschem, englischem, französischem und italienischem Product in Wettbewerb tritt. Die internationalen Ausstellungen in London, Paris, Berlin, Wien, Philadelphia, Sidney, Melbourne, Chicago haben sämmtlich die Vorzüglichkeit und Exportfähigkeit österreichischer Papiere durch die Verleihung von Ehrendiplomen und zum Theile der höchsten Ausstellungspreise anerkannt.

Oesterreichisches Papier ist im Orient, der Levante, in Aegypten ebenso zu Hause wie in Ostasien und Südamerika; namentlich ist österreichisches Cigarettenpapier in Bogen und in Bücheln, Postpapier u. s. w. in diesen Ländern berühmt und vermag selbst in Algier und in Tunis französisches und italienisches Papier zu verdrängen. In Englisch-Indien wurden bis vor nicht langer Zeit die Zeitungen auf österreichischem Papier gedruckt, selbst nach Japan wurde österreichisches Papier eingeführt. Zellstoffe finden bedeutende Abnahme in Nordamerika, England, Frankreich, Spanien und Russland. Holzstoff wird nach Italien, Frankreich und Deutschland geliefert, Holzpappen nach Baiern, Italien, Spanien, England, der Schweiz, Frankreich, dem Orient und der Levante.

Bei einer Export-Industrie von so ausgesprochenem Charakter erscheint es begreiflich, dass sie auf dem Freihändler-Standpunkt steht. Tarifverträge mit möglichst niedrigen Zollansätzen, unter Wahrung der Reciprocität, sind ihren Exportbedürfnissen am angemessensten. Das Entstehen nationaler Papier-Industrien nach modernem Muster in Rumänien, Indien und Japan, sowie die Unruhen und Kriege im Orient, in Amerika, die Pest in Indien und endlich die Mac Kinley-Bill in den Vereinigten Staaten von Nordamerika haben in letzter Zeit dem Exporte der österreichischen Papier-Industrie einigen Abbruch gethan.

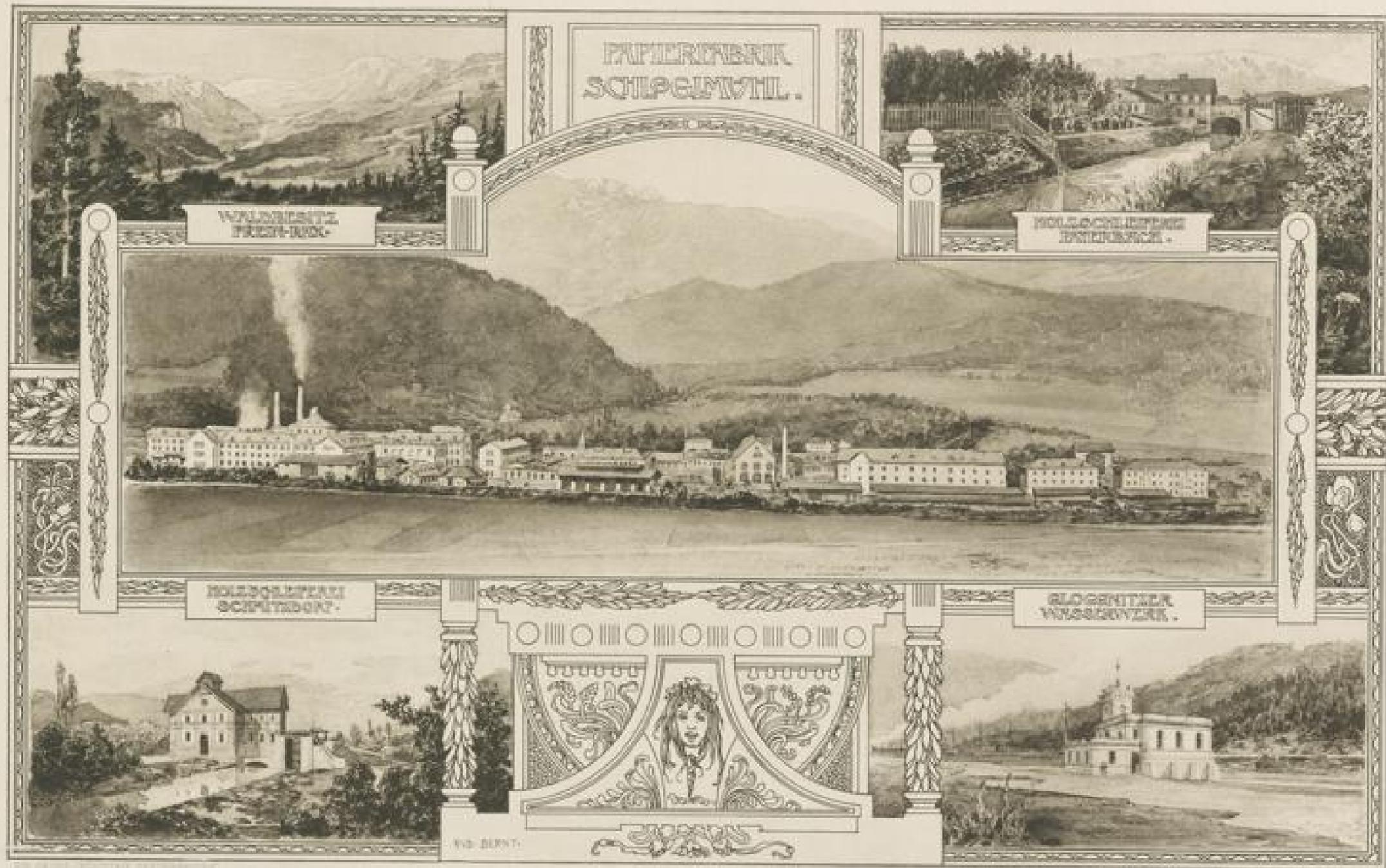
Eine noch grössere Gefahr droht der österreichischen Papier-Industrie seitens der skandinavischen Industrie, der unglaublich billige, das ganze Jahr über eisfreie Wasserkräfte zur Verfügung stehen, die in solcher natürlichen Mächtigkeit und Menge nur noch in Canada gefunden werden. Die riesigen Wälder im Norden Schwedens und namentlich in Norwegen übertreffen an Ergiebigkeit bei weitem jene in den Alpen, da sie seit Jahrtausenden unberührt standen und sozusagen erst mit dem Aufkommen der Holzstoff-Industrie in Schweden und Norwegen exploitirt werden. Dazu kommt noch die ausserordentlich günstige maritime Lage der skandinavischen Halbinsel, ihre Nachbarschaft mit England und Deutschland, und die

impulsive Kraft, welche jeder jungen aufstrebenden Industrie innewohnt. Skandinavien verdrängt unseren Zellstoff aus England, Deutschland, Frankreich, unseren Holzstoff und unsere Holzdeckel aus Deutschland, England und selbst aus Italien. Seine Holzpapiere machen uns bereits auf dem Weltmarkte Concurrenz, die in der Folge immer fühlbarer und empfindlicher werden wird. Ein ähnlicher Concurrent erwächst uns in Finland, das unseren Holzdeckel- und Cellulosenmarkt in Russland an sich gerissen hat.

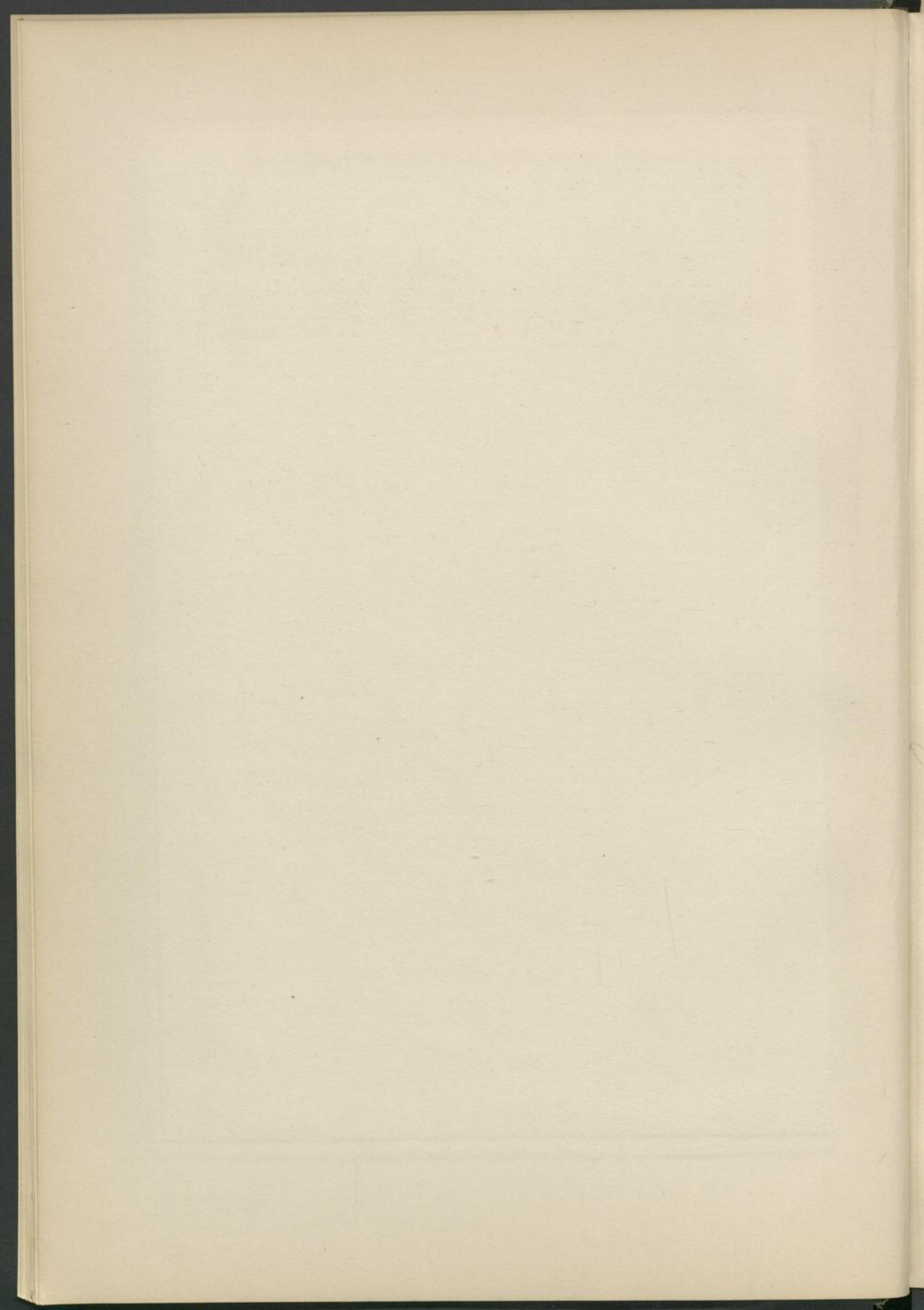
Wenn auch die österreichische Papier-Industrie ihr Exportgebiet mit grosser Zähigkeit vertheidigt, muss dieselbe unter den vorwaltenden Umständen doch darauf bedacht sein, an dem Inlandsmarkte eine grössere Anlehnung zu finden als bisher. Bedauerlicherweise entspricht nun der Inlandsmarkt nicht der Bedeutung der österreichischen Papier-Industrie. Die Schuld hieran tragen unsere, fast in der ganzen Welt einzig dastehenden Pressgesetze, welche die Zeitungslectüre durch den Zeitungsstempel besteuern — und der Mangel eines auf der Höhe der Zeit stehenden Verlages, wie einen solchen beispielsweise Deutschland, Frankreich, England u. s. w. zum grossen Vortheile für ihre Industrien besitzen. Nach dem erwähnten amtlichen Ausweise wurden im Jahre 1896 über 600 Waggons, oder genauer 66.700 Metercentner Bücher, gebunden und broschirt, und Druckschriften (mit Ausnahme von Zeitungen) jeder Art zollfrei in das Reich, zumeist aus Deutschland, eingeführt. Das ist eine Waarenmenge, welche, für den österreichischen Verlag wiedergewonnen, der österreichischen Papier-Industrie neue Impulse verleihen könnte und sie weniger abhängig von dem ausländischen Markte machen müsste. Seit 25 Jahren gipfelt deshalb das Bestreben der österreichischen Papier-Industrie darin, der Regierung die Ermöglichung eines vaterländischen Verlages und vor Allem die Aufhebung des odiosen Zeitungsstempels nahezu legen.

In dem »Vereine der österreichisch-ungarischen Papierfabrikanten« in Wien, Präsident Julius Ritter von Kink, Chef der k. k. priv. Heinrichsthaler Papierfabrik Martin Kink & Co., derzeit Reichsrathsabgeordneter und Mitglied der Wiener Handels- und Gewerbekammer, besitzt die österreichische Papier-Industrie seit 26 Jahren einen gemeinsamen Centralpunkt zur Vertretung ihrer handelspolitischen und nationalökonomischen Interessen. Der Initiative dieser grossen, nahezu die ganze österreichische und einen Theil der ungarischen Papier-Industrie umspannenden Vereinigung, ist auch die Gründung des »Versicherungs-Verbandes für Papier-Industrie« zu verdanken, der die einheitliche Rückversicherung sämtlicher Theilnehmer aus der Papier-Industrie vermittelt, und seit 20 Jahren viel Erspriessliches auf diesem Felde schon geleistet hat.

Ueberblicken wir nochmals den Werdegang der österreichischen Papier-Industrie, so sehen wir sie im Laufe der Jahrhunderte anfangs mühsam und schwerfällig, dann aber immer schneller sich emporringen. Der letzte glänzende Abschnitt in der Geschichte der Entwicklung der österreichischen Papier-Industrie fällt jedoch genau in die Zeit der Regierung Sr. Majestät des Kaisers Franz Joseph I. Unter seinem milden Scepter ist sie in ungeahnter Weise gross und exportkräftig geworden.



ACTIEN-GESELLSCHAFT DER K. K. PRIV. PAPIERFABRIK SCHLOGLMÜHL





T. U. J. DEBENT.

ACTIENGESELLSCHAFT  
 DER  
 K. K. PRIV. PAPIERFABRIK SCHLÖGLMÜHL  
 WIEN.

**I**n dem Schwarzathale, zwischen Gloggnitz und Payerbach, stand eine »Mahl- und Saag-Mühl«, genannt die »Schlegel- oder auch Schlögl-Mühl«, welche unter der Regierung Kaiser Josef II. seitens des Staates angekauft wurde, um dort eine Smaltefabrik zu errichten. Im Jahre 1833 übersiedelte auch die ärarische Spiegelfabrik zu Neuhaus dorthin; der Betrieb beider Industrien rentirte sich jedoch nicht, so dass derselbe schon 1840 vom Staate aufgelassen und die Veräusserung der Fabriksgebäude beabsichtigt wurde. Der Bau der ersten Bergbahn über den Semmering — die Trace musste über Schlöglmühler Grund gehen — verlieh der Schlöglmühl erhöhte Bedeutung, wobei insbesondere die Ausnützung der Wasserkraft nicht übersehen werden konnte. Der um diese Zeit in Folge grösserer Pressfreiheit gestiegene Verbrauch an Papier verursachte eine fortwährende Steigerung der Papierpreise und legte dem damaligen Finanzminister, Freiherrn von Krauss, den Gedanken nahe, in der Schlöglmühl eine Papierfabrik zu errichten. Schlöglmühl sollte dann als staatliche Papierfabrik für den ebenfalls stark vermehrten Bedarf der Staatsdruckerei und der k. k. Aemter möglichst billig und verlässlich sorgen. Im Juli 1852 wurde die Papierfabrik mit zwei Papiermaschinen in Betrieb gesetzt. Von dieser Zeit an ist die Geschichte der Schlöglmühl mit der Geschichte der Entwicklung der österreichischen Papier-Industrie überhaupt enge verbunden. Unter der Leitung des Directors der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, Hofrath Alois Ritter von Auer, entwickelte sich die Schlöglmühl zu einem Musteretablissement.

Nach Durchführung einer Reihe von Verbesserungen, Erweiterungen und Versuchen (so z. B. die Verwendung des Maisstrohes zur Papiererzeugung) wurde eine dritte Papiermaschine in eigener Regie gebaut und Arbeiterhäuser errichtet. Als Staatsanstalt jedoch war die Fabrik nicht geeignet, namhaften Gewinn abzuwerfen.

Unter dem Ministerium Auersperg wurde die Schlöglmühl veräussert und kraft des Vertrages vom 1. Juni 1869 gieng dieselbe in den Besitz der »Actien-Gesellschaft der k. k. priv. Papierfabrik Schlöglmühl« über. Vorhanden waren drei Papiermaschinen mit den zugehörigen Dampfmaschinen, sechs Bütten und eine von zwei Wasserrädern erzeugte Betriebskraft von circa 120 Pferdekräften. Die Jahresproduction betrug 1869 noch circa 1,300.000 Kilogramm Papier.

Der Geist regen industriellen Schaffens, welcher zu Beginn der Siebzigerjahre die ganze Industrie belebte, blieb auch für die Schlöglmühl nicht ohne Einfluss. Durch die Aufstellung neuer Maschinen und die Vermehrung der Kraftquellen erhöhte die Fabrik ihre Production. Die Gesellschaft baute 1881 eine Holzschleiferei in Payerbach, 1887 eine solche in Schmitzdorf und erwarb 1882 die vormaligen fürstlich Liechtenstein'schen Werke in Stuppach, bestehend aus zwei Holzschleifereien, einer Cellulosefabrik und einer neu gebauten Papierfabrik mit zwei Papiermaschinen. Um bezüglich des Holzbedarfes völlig unabhängig von dem Markte zu sein, erwarb die Gesellschaft von der Prinzessin Arnulf von Baiern einen nahegelegenen Waldcomplex von circa 4000 Joch (Prein und Rax). Die Verwaltung der Gesellschaft Schlöglmühl richtete stets ihr Augenmerk auf die Benützung der Neuerungen, welche in technischer Beziehung bekannt wurden, und verfolgte mit Beharrlichkeit das Princip reellster Gebahrung. So gelangte denn auch das Unternehmen zu einer achtunggebietenden Stellung und erfreuen sich die Fabrikate der Schlöglmühl im In- und Auslande des besten Renommés. Die Actiengesellschaft der k. k. priv. Papierfabrik Schlöglmühl besitzt derzeit Holzschleifereien in Payerbach, Schmitzdorf und Stuppach, mit zusammen 11 Schleifapparaten.

ferner eine Cellulosefabrik in Stuppach und Papierfabriken in Schlöglmühl und Stuppach mit sechs Papiermaschinen, 6 Bütten, 1 Schöpfmaschine, 57 Holländern u. s. w., endlich 2 Gasanstalten, 2 Dynamomaschinen für die elektrische Beleuchtung, 16 Kilometer Telephonleitung, 4 Kilometer normalspurige Schlepfbahnen und 870 Meter Fabriksbahnen. Die motorische Kraft liefern 15 Turbinen mit 2300 Pferdekräften, davon 345 elektrisch übertragen, und 16 Dampfmaschinen mit zusammen 700 Pferdekräften.

Die Schlöglmühl erzeugt ausser Schöpf-, Documenten- und Werthpapieren alle Gattungen Feinpapiere und Cartons, Rotationspapier, satinirte und unsatinirte Papiere in Bogen und Rollen, auch Telegraphenscheiben in jeder Breite und jedem Durchmesser.

Schlöglmühl führte unter strenger Einhaltung der in Deutschland bestehenden »Vorschriften für die Lieferung und Prüfung von Papieren zu amtlichen Zwecken« im Jahre 1888 die Erzeugung der Normalschreibpapiere in Oesterreich ein und fertigte sechs Jahre später auch Normaldruckpapiere an. Die Sorgfalt, welche bei der Erzeugung dieser Normalpapiere verwendet wird, berechtigt zu der Behauptung, dass die Schlöglmühler Normalpapiere allen, selbst den weitgehendsten Ansprüchen, welche an die Festigkeit und Dauerhaftigkeit solcher Papiere gestellt werden können, vollkommen zu genügen vermögen.

Im letzten Jahre beschäftigte sich die Fabrik mit der Erzeugung der Schreibmaschinenpapiere, einer Specialität der Schlöglmühl, welche den Zweck verfolgt, die bis nun aus dem Auslande bezogenen Schreibmaschinenpapiere zu verdrängen. Die Erfolge, welche die Schlöglmühl auf diesem Gebiete bereits zu verzeichnen hat, sind völlig zufriedenstellend, ein neuerlicher Beweis dafür, dass das Unternehmen die Fortschritte auf dem Gebiete der Papierfabrication nicht nur verfolgt, sondern mit seinen Einrichtungen und erprobten Technikern auch stets Neuerungen zu schaffen vermag, die den vitalsten Bedürfnissen Rechnung tragen. Erwähnen wollen wir bei dieser Gelegenheit noch, dass die Gesellschaft im Augenblicke wieder mit Versuchen beschäftigt ist, sogenannte »Sicherheitspapiere« anzufertigen, welche noch vor Ablauf dieses Jahres den betreffenden Consumenten zur Benützung vorgelegt werden können.

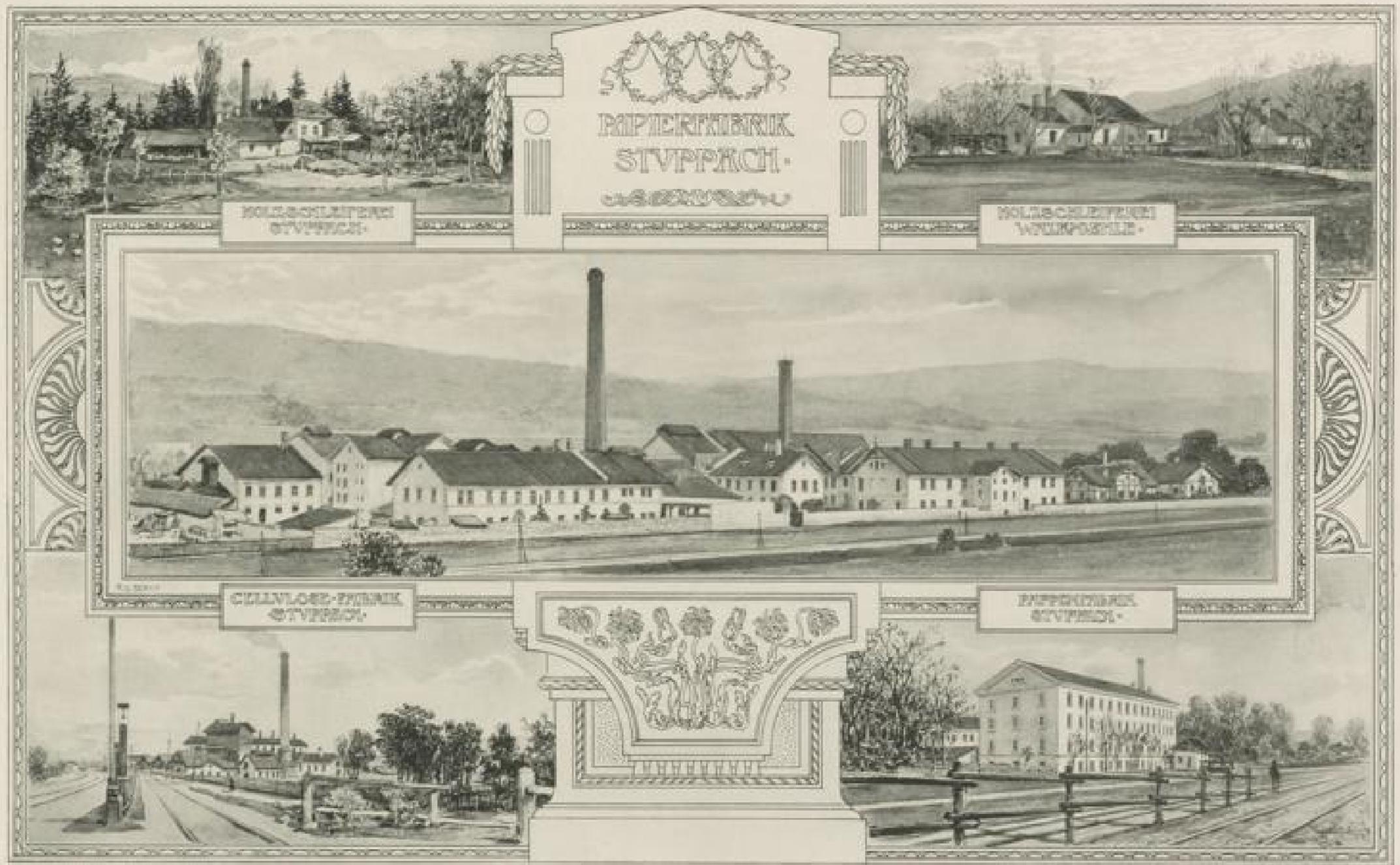
Die stetige Zunahme in der Erzeugung der Schlöglmühl geht hervor aus der Gegenüberstellung folgender Zahlen:

Im Jahre 1857:	1,025,806	Kilogramm Papier
» » 1867:	1,051,456	» »
» » 1877:	2,787,740	» »
» » 1887:	6,327,162	» »
» » 1897:	7,588,997	» »

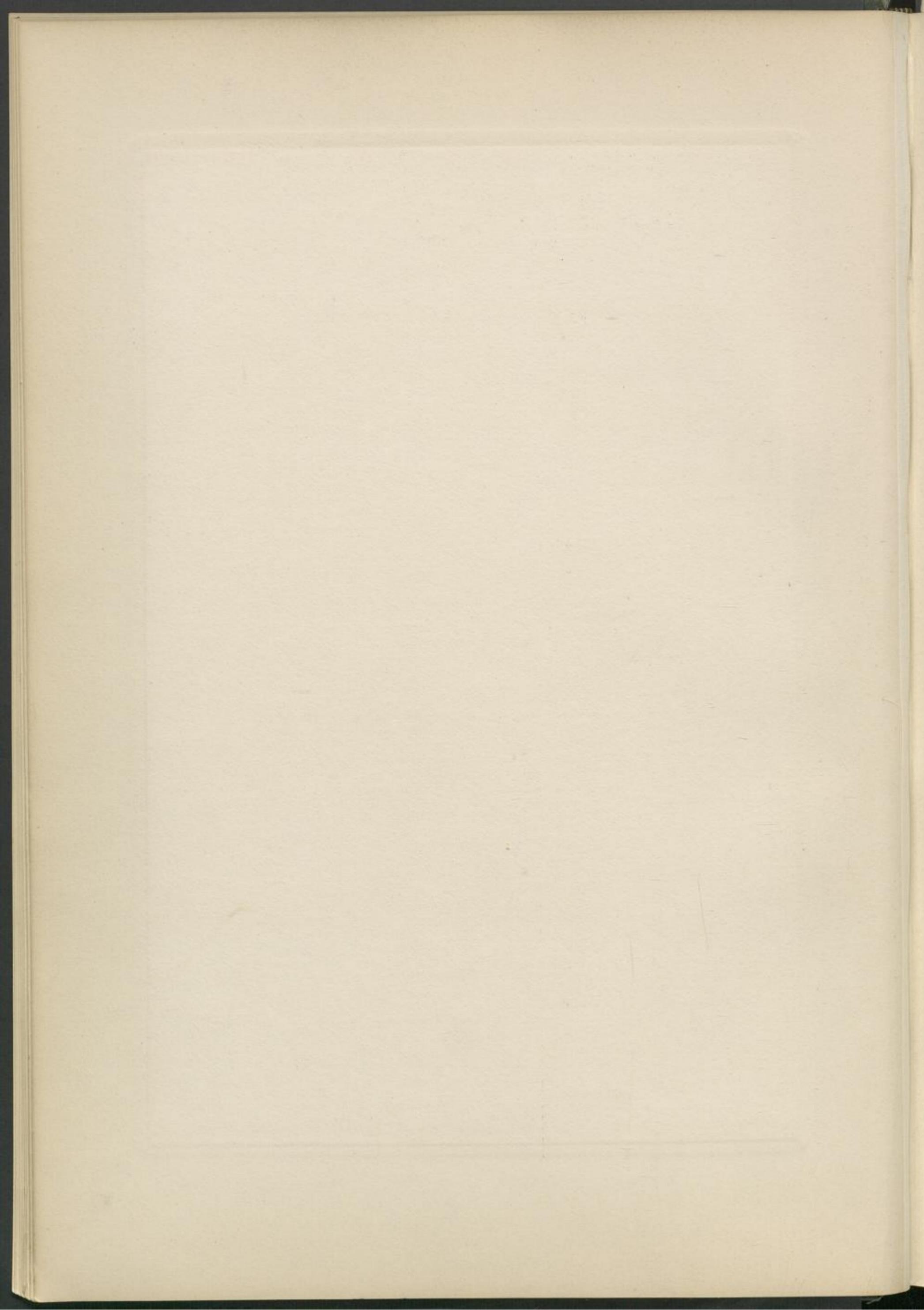
Die Fabrikate der Schlöglmühl wurden bei zehn internationalen, industriellen Ausstellungen exponirt, bei welchen dieselben die ersten Preise erhielten. Zur Zeit, als die Schlöglmühl noch im Besitze des Staates war, hatte derselbe für humanitäre Fabrikzwecke namhafte, für jene Zeit ungewöhnliche Ausgaben bewilligt. Es wurden Arbeiterhäuser gebaut, ein Arbeiterspital eingerichtet und eine geschmackvolle Kirche gebaut. Die Gesellschaft setzte das begonnene Werk fort, indem sie, den vermehrten Bedürfnissen entsprechend, neue Arbeiterhäuser baute, eine Schule erhielt, eine Kleinkinder-Bewahranstalt errichtete und in Schlöglmühl und Stuppach Arbeiter-Consumvereine gründete, überhaupt nach jeder Richtung hin für 45 Beamte und 1000 Arbeiter vorsorgt. Die von der Gesellschaft geschaffenen, der Wohlfahrt der Arbeiter dienenden Gebäude umfassen eine verbaute Bodenfläche von zusammen circa 7000 Quadratmeter.

Die Direction der Actiengesellschaft der k. k. priv. Papierfabrik Schlöglmühl befindet sich in Wien, I., Hegelgasse 4.





ACTIEN-GESELLSCHAFT DER K. K. PRIV. PAPIERFABRIK SCHLÖGLMÜHL



# BERNACZIK, SCHRÖTER & CO.

SAYBUSCHER PAPIERFABRIK

GALIZIEN.



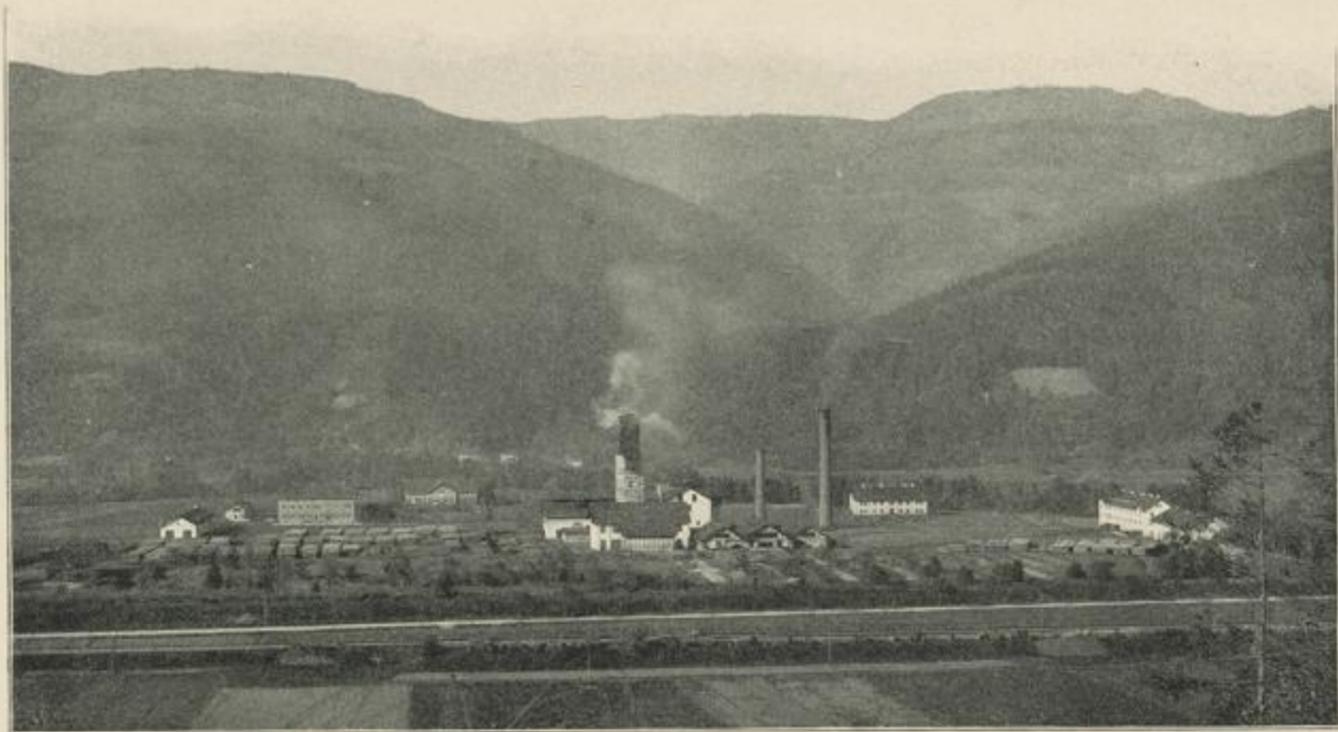
Die alte, so oft gehörte Klage, Galizien habe keine Haus-Industrie, beginnt langsam zu verstummen. Länger als ein Vierteljahrhundert werden von einer fürsorglichen Regierung und dem Landtage Millionen von Gulden verausgabt, um Bedingungen zu schaffen, unter denen eine Industrie sich entwickeln und gedeihen kann. Ununterbrochen wird an der Ausgestaltung des Bahnnetzes gearbeitet, der Flussregulierung, soweit es nur die vorhandenen Mittel zulassen, die grösste Sorgfalt zugewendet und die Instandhaltung der Strassen mit grösster Strenge durchgeführt. Einsichtsvolle Männer, die mit klarem Verständnis die Wendung der Dinge verfolgten, liessen die günstige Gelegenheit, die sich ihnen bot, nicht unbenützt vorüberstreichen; es entstanden in rascher Folge nacheinander grosse, bedeutende Unternehmungen und unter diesen die Saybuscher Papierfabrik. Im Jahre 1889 thaten sich die Bielitzer Bürger A. Bernaczik, S. Fränkel, M. Schröter mit B. Serog, einem auf dem Gebiete der Papier-Industrie angesehenen Fachmann, zu einem Consortium zusammen, behufs Gründung einer Papierfabrik in Zablocie bei Saybusch. In erster Linie wurde hiebei die Erzeugung von Seiden- und Cigarettenpapieren in Aussicht genommen. Entgegen der in den letzten Jahren sich bahnbrechenden Strömung, die Fabrication zumeist auf Surrogate zu basiren, sollten in der neuen Saybuscher Fabrik möglichst wenige oder gar keine Surrogate zur Verwendung kommen.

Wie richtig die Gründer bei der Wahl der zu erzeugenden Artikel die allgemeine Sachlage beurtheilt hatten, bewies die nächste Zukunft der Fabrik, in der die Production sich in einem solchen Maassstabe continuirlich vergrösserte, dass nach kaum 7jährigem Bestande der Fabrik die Gründer im Jahre 1897 an eine erhebliche Erweiterung und umfassende Reorganisirung der inneren Einrichtung der Fabrik herantraten, die in der ersten Hälfte des Jubiläumsjahres zum Abschluss kam. Bei dem massenhaften Consum von Cigaretten tabak in Oesterreich, der von allen Schichten der Bevölkerung fast ausschliesslich geraucht wird, ist auch der Consum an Cigarettenpapier ein enormer, dessen Bedarf jedoch lange Zeit das Ausland und nur zum geringen Theile auch das Inland deckte. Dass die Gründer auf die Aufnahme von Surrogaten von vornherein verzichteten, hatte seinen guten Grund darin, dass in Galizien vorzügliches und im Verhältnis zu anderen Ländern minder kostspieliges Rohmaterial leicht zu beschaffen war.

In der 1889 eröffneten Saybuscher Papierfabrik, die genügendes reines Wasser zur Verfügung hatte, speisten 4 mächtige Dampfkessel 3 Dampfmaschinen, von denen zwei die Stärke von je 40 Pferdekräften, die dritte die Stärke von 200 Pferdekräften besass, ausserdem wurde dem Wasser durch eine Turbine eine Kraft von 80 Pferdekräften und durch ein Wasserrad eine solche von 40 Pferdekräften entnommen. Aus einem Haderndrescher kamen die Hadern in einen Hadernschneider und von da in einen Hadernkocher, welche Apparate, neuesten Systems, auch nach der Vergrösserung der Fabrik beibehalten wurden. Ausserdem bestanden 11 Holländer, 1 Calander und 1 Rollapparat, sowie eine Papiermaschine und eine Papierschnidemaschine. Letztere Maschinen erfordern zu ihrer Bedienung äusserst geschulte Arbeiter, die nicht leicht zu haben waren und aus weiter Ferne berufen werden mussten. Die erwähnte Vergrösserung umfasste folgende Neuanschaffungen: Es gelangte eine Dampfmaschine von 800 Pferdekräften zur Aufstellung, sowie eine kleinere von 40 Pferdekräften, für welche zwei neue Dampfkessel angeschafft wurden. Zu der bereits vorhandenen Papiermaschine kam eine weitere (160 Millimeter Arbeitsbreite), zu welcher eine zweite Papierschnidemaschine aufgestellt wurde. Die bereits verwendeten Holländer wurden um 17 neue vermehrt und ein zweiter Kocher eingeführt.

Hatte ursprünglich die Saybuscher Fabrik eine monatliche Leistungsfähigkeit von circa 18.000—20.000 Ries à 500 Bogen in normalem Formate 51×76 Centimeter, so ist seit der Vergrösserung diese Production auf das doppelte Quantum gebracht worden. Die Firma unterhält einen lebhaften Export, den die Besitzer seit der erfolgten Umgestaltung des Etablissements auf weitere und grössere Absatzgebiete ausdehnen.

Die Vortheile, die dem Orte Zablocie durch die Gründung der Papierfabrik in nicht unerheblichem Maasse erwachsen sind, äussern sich schon heute. Der ärmeren Bevölkerung insbesondere ist eine Einnahmsquelle erschlossen worden, die ihr lohnenden Verdienst während des ganzen Jahres bietet.



## BRIGL & BERGMEISTER

SULFIT-, CELLULOSE- UND HOLZSTOFF-FABRIK

NIKLASDORF BEI LEOBEN (STEIERMARCK).



Die Fabrik in Niklasdorf wurde in den Jahren 1872—1874 von der Radmeister-Communität, der Besitzerin des Vordernberger Erzbergantheiles, zum Zwecke einer Coakshochofen-Anlage erbaut und eingerichtet. Missliche Verhältnisse der Eisen-Industrie in der darauffolgenden Zeit des wirtschaftlichen Niederganges, sowie andere privatrechtliche Eigenheiten bewirkten aber, dass dieses Etablissement nie in Betrieb gesetzt wurde. Nach Auflösung und Liquidirung der Radmeister-Communität im Jahre 1889 erwarben die gegenwärtigen Besitzer unter der Firma Brigl & Bergmeister den ausgedehnten Complex von Fabriks- und Wohngebäuden zum Zwecke der Errichtung einer Cellulosefabrik.

Die günstige örtliche Lage am Knotenpunkte der obersteirischen Eisenbahnen, im Centrum des steirischen Waldgebietes, die unmittelbare Nähe des Leobener Kohlenbeckens, nicht minder die Lage an der flössbaren und wasserkraftreichen Mur, endlich das Vorhandensein grosser Mengen guten klaren Fabricationswassers versprechen eine gute Eignung zu diesem Zwecke.

Im Jahre 1891 kam die Cellulosefabrik, nach dem Sulfitverfahren System-Mitscherlich eingerichtet, anfangs mit zwei Kochern in Betrieb.

Das Fabrikat fand in Folge seiner Weisse, Reinheit und Faserfestigkeit sofort allseitige Anerkennung, so dass bereits ein Jahr nachher die Anlage durch Aufstellung eines dritten Kochers vergrössert werden konnte. Gleichzeitig wurde ein Schleppgeleise zur nahen Eisenbahnstation errichtet.

Um die theuere Dampfkraft durch billigere Wasserkraft im Betriebe der Fabrik zu ersetzen, wurde im Jahre 1894 mit dem Baue einer Wasserkraftanlage in Waltenbach, zwei Kilometer oberhalb der Fabrik, an der Mur, begonnen. Es werden der Mur 13 Secunden-Cubikmeter Wasser entnommen und bei einem vorhandenen Gefälle von 5.3 Meter eine Kraft von reichlich 700 Pferdekraft gewonnen. Zwei Drehstrom-Generatoren von je 200 Pferdekraft übertragen einen Theil dieser Kraft auf elektrischem Wege nach Niklasdorf und geben dieselbe dort an sieben Elektromotoren ab, welche den Kraftbedarf der Fabrik decken.

Auch die elektrische Beleuchtung, 300 Glüh- und drei Bogenlampen, wird von der Kraftcentrale aus versorgt.

Zu gleicher Zeit wurde auch zur Ausnützung der überschüssigen Kraft eine Holzstofffabrik mit zwei Defibreurs und zehn Pressen neu gebaut.

Im heurigen Jahre endlich wurde noch zur Vergrösserung der Cellulosefabrik ein vierter Kocher und eine complete neue Holzputzerei aufgestellt.

Gegenwärtig verarbeitet die Fabrik circa 850 Waggons Fichtenholz, 140 Waggons westfälischen Schwefelkies, 100 Waggons krystallinischen Kalk und verbraucht zu Koch- und Trockenzwecken 450 Waggons Leobener Grieskohle. Erzeugt werden 30.000 Metercentner trockene Cellulose und circa 9000 Metercentner feuchter Holzstoff.

Dieses Erzeugnis wird theils an inländische Papierfabriken abgegeben, zum Theil nach Italien, Schweiz, Deutschland und Russland exportirt.

Die Fabrik beschäftigt 85 Männer und 48 Frauen. Sämmtliche Arbeiter haben vollkommen freie Wohnung in den Fabriksarbeiterhäusern. Auch ist jeder Familie ein Stück Land zur Benützung als Gemüsegarten zugewiesen.

# EICHMANN & COMP.

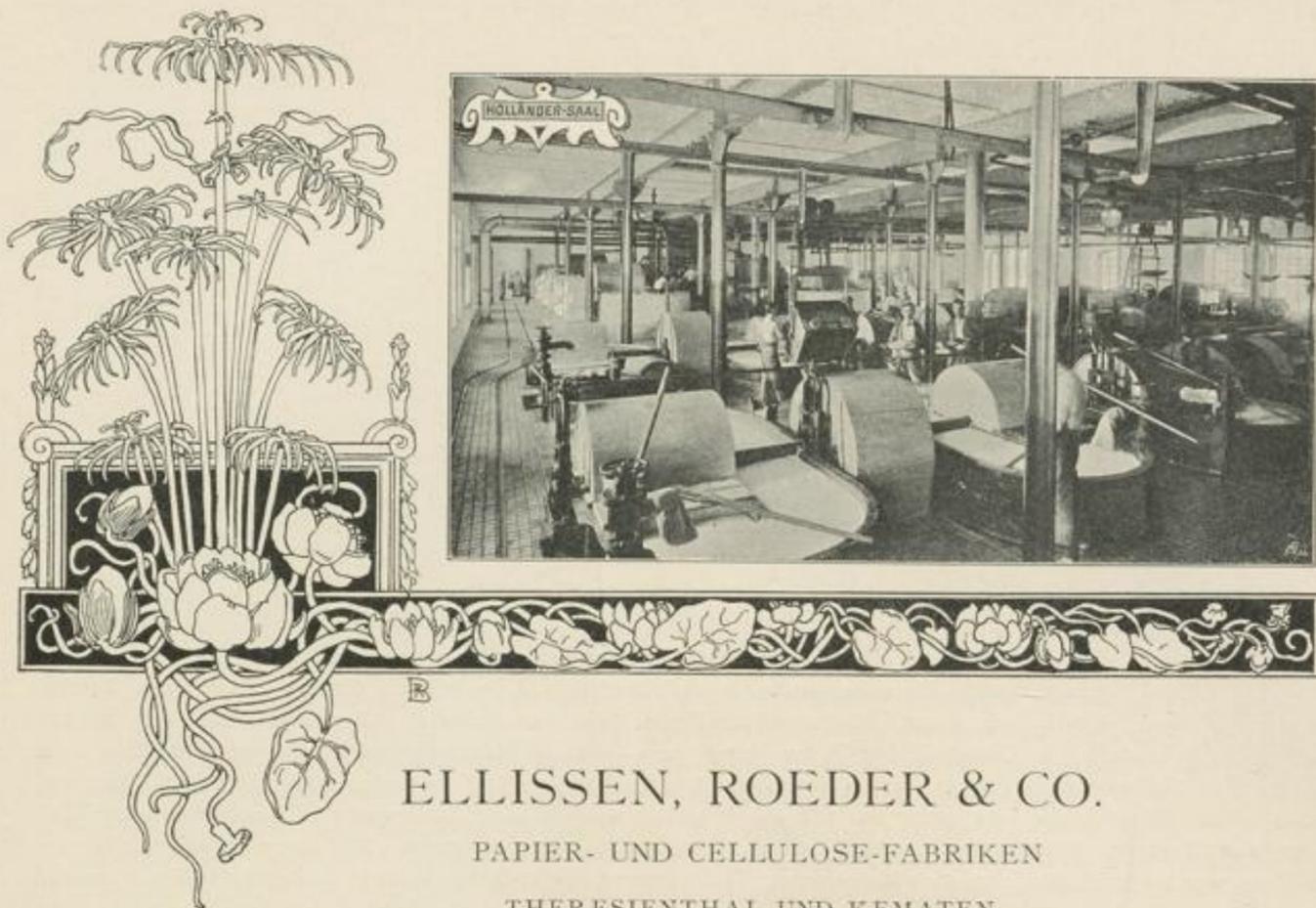
MASCHINENPAPIER-FABRIK

ARNAU IN BÖHMEN.



Im Jahre 1834, zu einer Zeit, wo in Oesterreich nur Handpapier erzeugt wurde, während Frankreich und England bereits Maschinenpapier herzustellen begann, associirten sich zu Arnau Franz Lorenz und Julius Eichmann zur Gründung einer Papierfabrik, in welcher eine Papiermaschine — die zweite, die damals in Oesterreich in Verwendung kam — endloses Maschinenpapier erzeugen sollte. Ein altes Schloss wurde für die Zwecke der zu errichtenden Fabrik erworben und neu adaptirt; dem Elbeflusse wurde mittelst Wasserräder, die später durch Turbinen ersetzt wurden, eine Kraft von 100 Pferdekräften zum Betriebe einer Papiermaschine und acht Holländer und Satinirmaschinen entnommen. Mit einem Arbeiterstand von 100 Mann wurden im ersten Jahre 4000 Metercentner Papier erzeugt, die in Oesterreich und Deutschland Absatz fanden. Dadurch, dass die Firma in allen Papierfabricaten eine bessere Gattung erzielte, erfreuten sich ihre Erzeugnisse einer zunehmenden Beliebtheit, die sich in immer lebhafter einlaufenden Bestellungen ausdrückte. Mit der wachsenden Production musste auch auf eine entsprechende Ausgestaltung der Betriebsstätten gedacht werden. Neubauten kamen zur Ausführung, in denen successive vier neue Papiermaschinen aufgestellt, sowie alle anderen erforderlichen Hilfsmaschinen eingeführt wurden. Im Jahre 1860 trennten sich die bisherigen Gesellschafter, und da die örtliche Anlage des Unternehmens eine Theilung leicht ermöglichte, übernahmen Franz Lorenz und Julius Eichmann je eine Fabrik mit zwei Maschinen. Der heutige Stand des Etablissements Eichmann & Comp. enthält 10 Gebäude, in denen alle für die Papierfabrication nothwendigen Maschinen in reicher Anzahl und von bester Güte, sowie auch alle Instrumente und Apparate zur Erzeugung von Cellulose, welchen Industriezweig die Firma gleichfalls in den Bereich ihrer Production gezogen hat, untergebracht sind. Die treibende Kraft stellen 4 Turbinen in einer Gesamtstärke von 370 Pferdekräften, sowie 4 Dampfmaschinen von 300 Pferdekräften bei. Zwei kleinere Dynamomaschinen mit einer Stärke von 40 Pferdekräften versorgen das ganze Etablissement mit elektrischem Lichte. Ausserdem besitzt die Fabrik noch eine eigene Schlosserei und Tischlerei. Die heutige Production beläuft sich auf circa 21.000 Metercentner, die im Inlande ihre Abnehmer finden, wie im Exportwege auf den Märkten Englands, Deutschlands, Schwedens, Norwegens, Hollands und Uruguay abgesetzt werden.

Gegenwärtig beschäftigt die Firma 484 Arbeiter, von denen viele 25—50 Jahre hindurch derselben angehören. Damit ist das gute Verhältnis zwischen beiden Theilen am besten charakterisirt. Ausser allen vom Gesetze gebotenen Vorkehrungen zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Arbeiter besitzt die Firma für die bei ihr angestellten Beamten und Arbeiter eine eigene Sparcasse, Altersunterstützungscasse, Krankencasse, letztere schon seit dem Jahre 1853. Alle diese Cassen werden von der Firma alljährlich reich dotirt und verfügen heute über ein Capital von 60.000 fl. Ausserdem wurden 52 Arbeiterwohnhäuser von Eichmann & Comp. gebaut, die bequem eingerichtet sind und allen Bedingungen moderner Hygiene vollkommen entsprechen. Auch auf die Entwicklung der Stadt Arnau blieb das Etablissement nicht ohne Einfluss. Nicht nur, dass die von der Firma unternommenen Wasser- und Flussregulirungen, die allerdings in erster Linie dem Interesse der Fabrik dienen sollten, ebenso wie die gleichfalls von Eichmann & Comp. ausgeführten Strassenbauten auch der Stadt zu Gute kamen, hat die Firma auch auf indirectem Wege zur Hebung des Wohlstandes der Bevölkerung viel beigetragen. Die Firma hat mit ihren Erzeugnissen, die eine Specialität in feinem Kunstdruckpapier bilden, viele Ausstellungen beschickt; sie wurde prämiirt, und zwar: Berlin 1844, Wien 1845, Paris 1855, Paris 1867, Altona 1869, Wien 1873, Philadelphia 1876, Melbourne 1880, Brüssel 1882, Antwerpen 1885, Wien 1890, Paris 1894.



## ELLISSEN, ROEDER & CO.

PAPIER- UND CELLULOSE-FABRIKEN

THERESIENTHAL UND KEMATEN.

**D**ie Etablissements der Theresienthaler Papierfabrik von Ellissen, Roeder & Co. liegen in Niederösterreich an der Ybbs zwischen Amstetten und Waidhofen. Die Holzschleiferei bei Ulmerfeld wurde im Jahre 1866 erbaut; dieselbe wird von 2 Turbinen mit 350 Pferdekräften betrieben und liefert circa 3000 Kilogramm Holzstoff täglich. 1869—70 wurde unweit davon die Theresienthaler Papierfabrik gegründet, welche, von 6 Turbinen mit 300 Pferdekräften betrieben, täglich 9—10.000 Kilogramm Papier erzeugt.

Diese Etablissements erwarb im Jahre 1874 Carl Ellissen im Vereine mit einigen Freunden unter der Firma »Theresienthaler Papierfabrik von Ellissen, Roeder & Co.« und begann im folgenden Jahre den Bau der Fabriken bei Kematen. Zunächst wurde dort eine Holzschleiferei für den Bedarf von Theresienthal errichtet. 1881—82 wurde diese in eine Papierfabrik umgewandelt, welche von 7 Turbinen mit 450 Pferdekräften getrieben wird und jetzt 10—11.000 Kilogramm Papier täglich liefert.

1885—86 wurde wegen Aufstellung einer zweiten Papiermaschine in Kematen die dortige Holzschleiferei nach Marienthal verlegt, wo mit 2 Turbinen zu 250 Pferdekräften 2000 Kilogramm Holzstoff täglich erzeugt werden.

1888—89 wurde in Kematen eine Cellulosefabrik errichtet, welche nach System Ritter-Kellner jetzt täglich circa 15.000 Kilogramm Cellulose für den Bedarf der Papierfabriken liefert. Die erforderliche Kraft wird durch eine Turbinenanlage von 150 Pferdekräften in der Mühlau bei Station Krollendorf gewonnen und auf 2500 Meter Entfernung nach Kematen elektrisch übertragen.

Die beigegebenen Photolithographieblätter zeigen das Theresienthaler und das Kematener Etablissement in ihrer jetzigen Ausdehnung.

In den geschilderten Fabriken sind über 1000 Arbeiter beschäftigt, wovon etwa der dritte Theil dem weiblichen Geschlechte angehört. Die Arbeitszeit der letzteren beginnt Früh 8 Uhr und dauert mit 1½stündiger Unterbrechung bis 6 Uhr Abends. Die Männer arbeiten in zwei Schichten von 6 bis 6 Uhr mit zweistündigen Pausen.

Die Erzeugnisse der Fabriken an Brief-, Schreib-, feinerem Emballage-, Zeichnen-, Lösch- und Druckpapier, Cartons, doppelfarbigen Papieren, Leinenpapier, Papyrolin u. s. w. werden theils durch die Niederlagen: Wien, I., Albrechtsgasse 2, Prag, Brünn, Triest, Budapest, theils für den namhaften Export durch die Vertretungen in



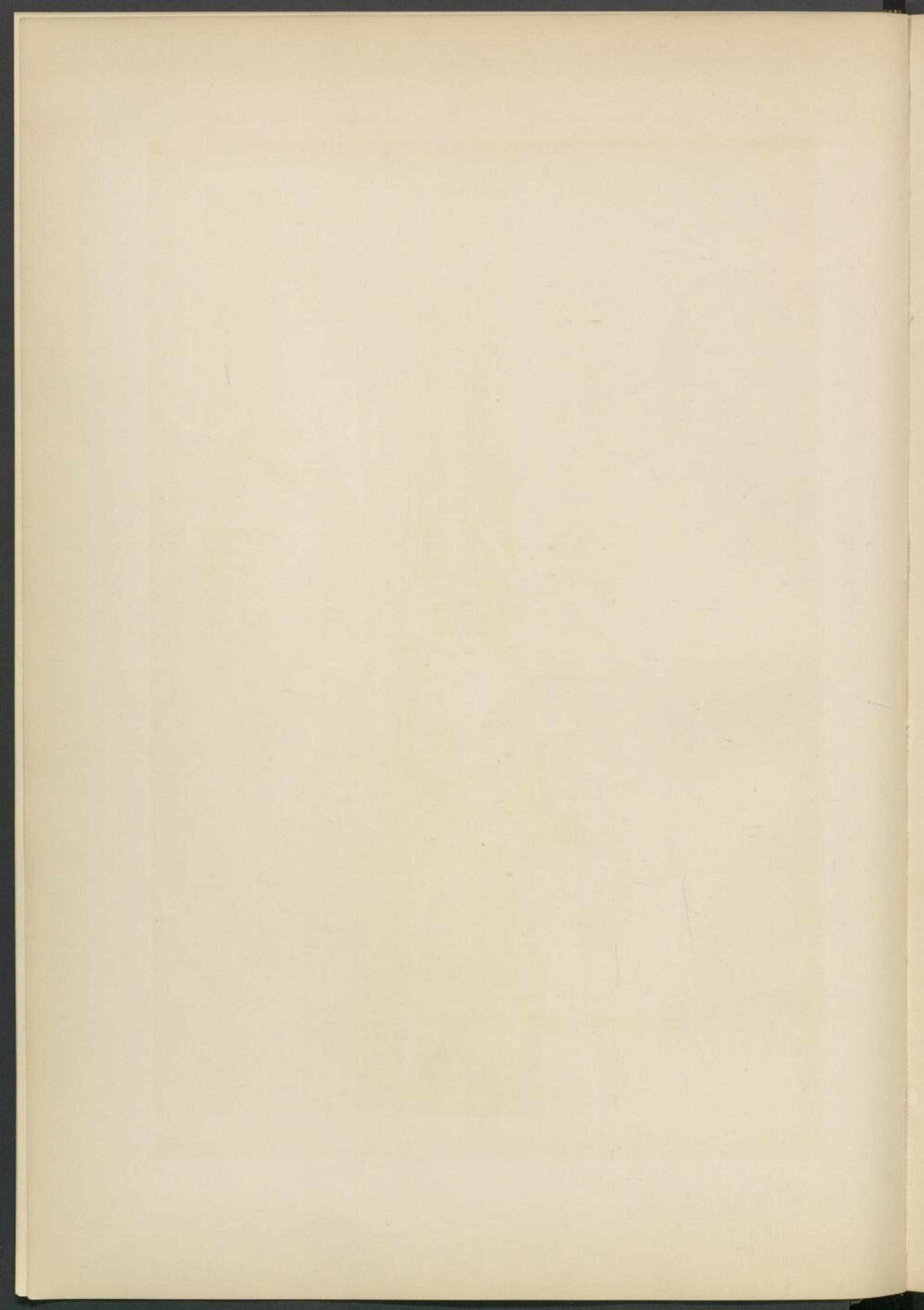
Fabrikfesterwehr und Bodehaus in Kematen.

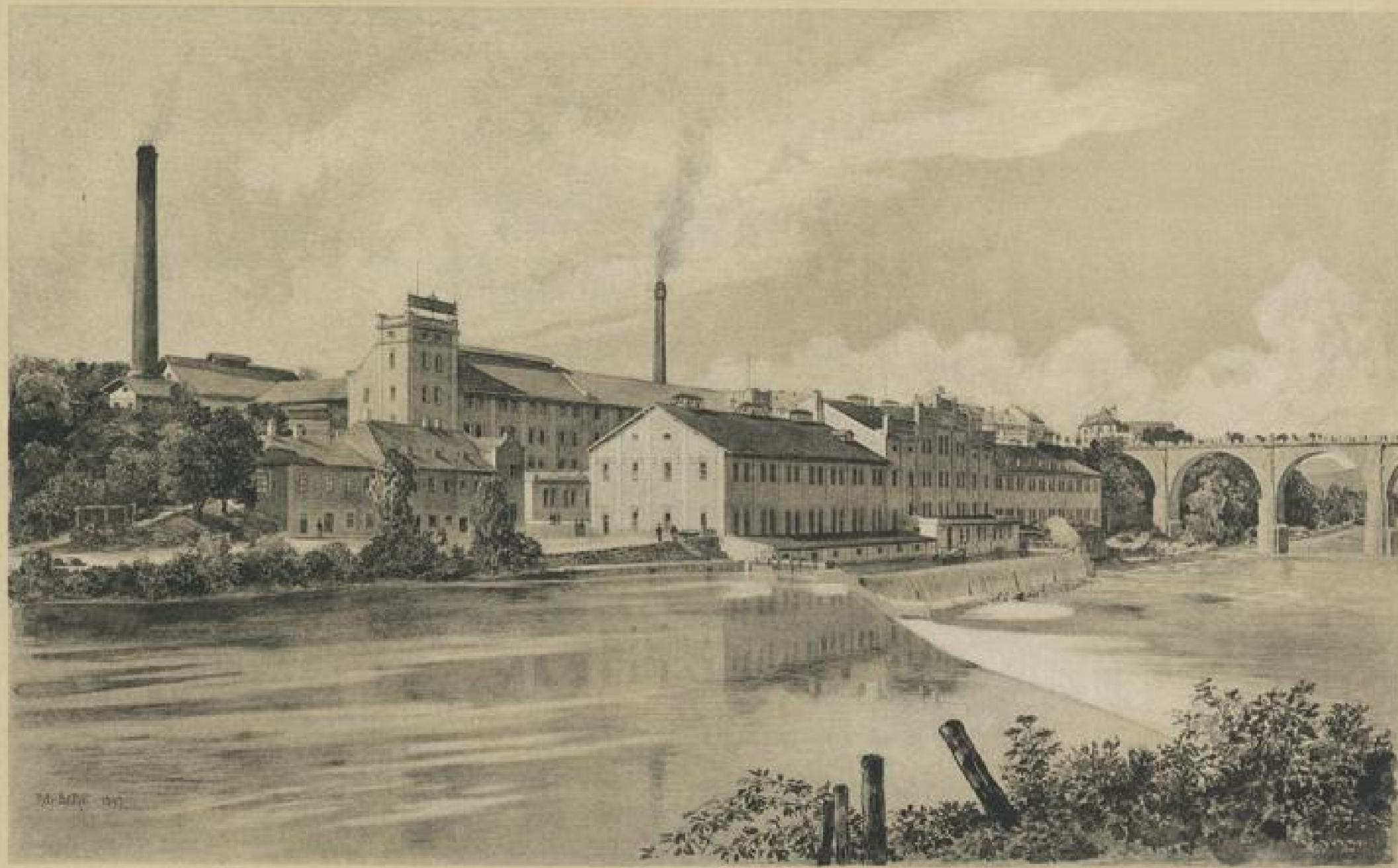


THE THRESIANTHAL PAPER MILL

THRESIANTHALER PAPIERFABRIK VON ELLISSEN, ROEDER & CO

BRUNNEN & CO. N. Y.



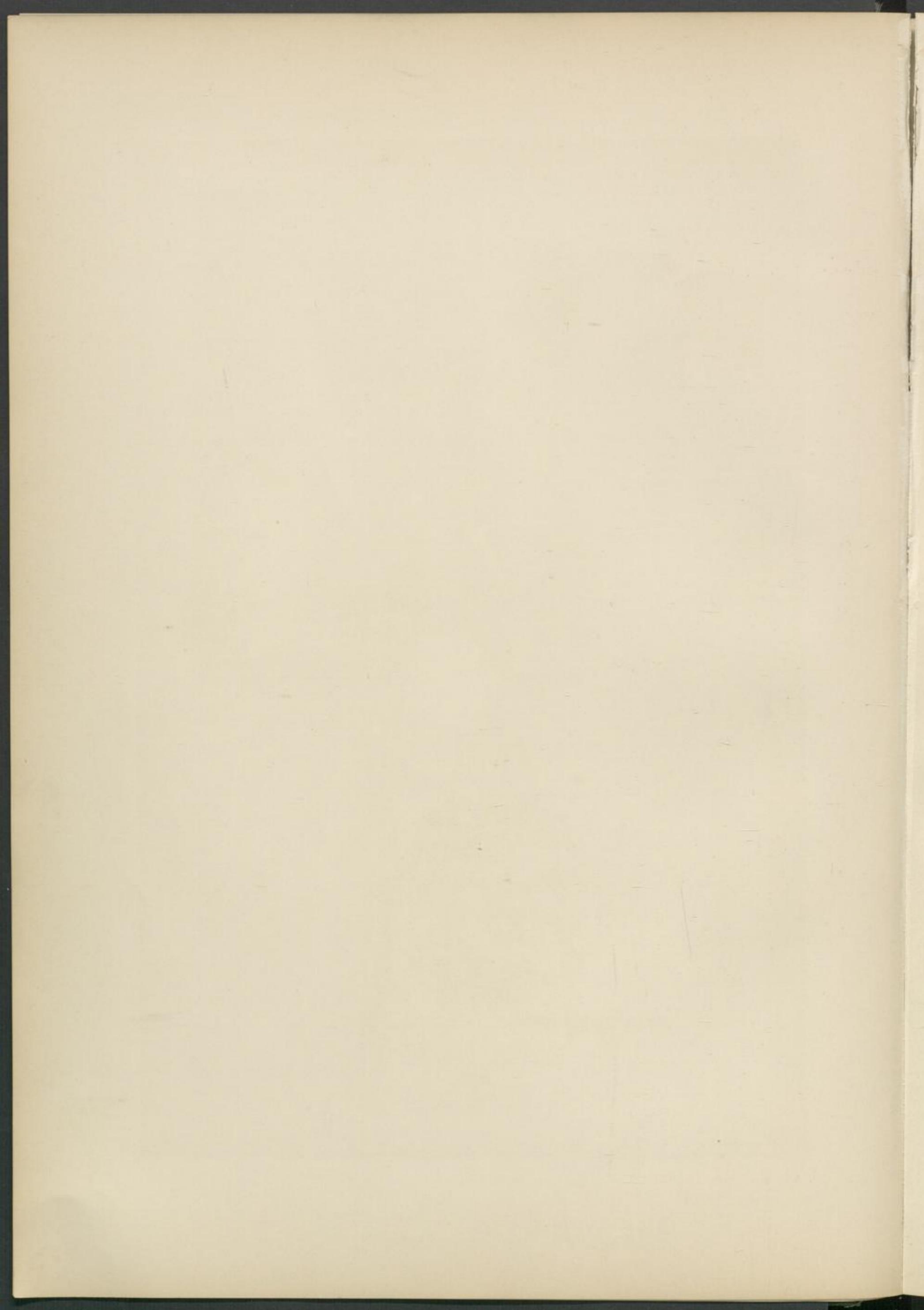


1874

DRUCKER: ...

PAPIER- & CELLULOSEFABRIK KEMATEN VON ELLISSEN, ROEDER & CO.

... 1874



Hamburg, Paris, London, Constantinopel, Alexandrien, Cairo u. s. w. abgesetzt. Die Firma hat zahlreiche Ehrendiplome auf Ausstellungen erzielt; auch fungirte ihr Chef, Herr Carl Ellissen, häufig als Juror, so 1894 in Antwerpen als Vicepräsident der Jury superieur, und als Präsident des internationalen Congresses der Papierfabrikanten. Im gleichen Jahre organisirte er die österreichische Abtheilung der internationalen Ausstellung für Buchgewerbe und Papier-Industrie in Paris als deren Präsident. Seine öffentliche Wirksamkeit wurde im In- und Auslande durch Verleihung des Ordens der Eisernen Krone III. Classe (1895), des Officierkreuzes des belgischen Leopoldordens (1894) und des Ritterkreuzes der französischen Ehrenlegion (1895) anerkannt.



Bibliothek und Versammlungslocal des Arbeiter-Ausschusses in Kematen.

Von den Einrichtungen der Firma zu Gunsten der Arbeiterschaft ist zuerst zu nennen der seit 1891 bestehende Arbeiter-Ausschuss, der seiner Bestimmung, Wahrung des Friedens und Aufrechthaltung guter Beziehungen zwischen der Unternehmung und den Arbeitern, vollkommen entspricht.

Die Wirksamkeit des Arbeiter-Ausschusses erstreckt sich auch auf die Verwaltung und Förderung der Wohlfahrts-einrichtungen, und konnten alle von ihm gegebenen Anregungen und gestellten Anträge voll berücksichtigt werden.

Das im Jahre 1888 eröffnete Arbeiterspital wurde bis nun von 57 Kranken benützt. 8 Witwen mit ihren Familien sind in dem im gleichen Jahre gegründeten Witwenheim untergebracht; dieselben beziehen gleich den durch Alter und Krankheit berufsuntauglich gewordenen Arbeitern Pensionen. Im selben Gebäude befindet sich auch der Kindergarten, in welchem jährlich 30 bis 40 Kinder Aufnahme finden. Im Jahre 1894 wurde eine Badeanstalt mit 5 Warm- und 2 Kaltwasserbrausen in Theresienthal eröffnet. Der grosse Zuspruch veranlasste die Einrichtung einer gleichen Badeanstalt in Kematen und endlich auch in Theresienthal, welche mit einem Wannen- und Dampfbade versehen sind. Die Bäder wurden im letzten Jahre von 5455 Personen benützt.

Die in Theresienthal und Kematen seit 1891 bestehenden Freibüchereien zählen über 2400 Bände, welche jährlich an 8000mal ausgeliehen werden. In dem 1894 errichteten Koch- und Haushaltungscurs werden je 4 Mädchen durch 2 Monate unterrichtet. Der Unterricht wird in den Mittagstunden zwischen 11 und 1 Uhr ertheilt; die Schülerinnen bereiten hiebei ihr Mittagessen selbst zu. Im Jahre 1897 wurden sowohl in Theresienthal als in Kematen in den Localen der Freibüchereien Arbeiterfortbildungscurse errichtet, in welchen je 10 Schülern durch 2 Jahre wöchentlich 6 Unterrichtsstunden ertheilt werden. Die Haushaltungs- und Fortbildungscurse werden von den jugendlichen Arbeitern sehr fleissig besucht.



Versorgungshaus, Kindergarten, Koch- und Haushaltungsschule in Theresienthal.

Der Arbeiter-Ausschuss hat die Initiative ergriffen, um die geschilderten Einrichtungen bei der Wohlfahrtsausstellung Wien 1898 zur Darstellung zu bringen.



## ALBERT EMMRICH

BUNTPAPIER-, CHROMO-, KUNSTDRUCK- UND CELLOIDIN-PAPIERFABRIK

PRAG — HOLESCHOWITZ.

**D**iese Fabrik wurde im Jahre 1880 von Albert Emmrich in Holeschowitz bei Prag gegründet und war ursprünglich zur Erzeugung ordinärer Buntpapiere, namentlich Glanz-, Marmor- und Walzendruckpapiere bestimmt. Im Jahre 1885 kaufte der damalige Inhaber Herr Albert Emmrich die älteste österreichische Buntpapierfabrik der Firma C. & W. Weiss, welche im Jahre 1816 gegründet worden war, und vereinigte diese mit dem Holeschowitz Etablissement. Der Disponent der Weiss'schen Fabrik, Herr Hugo Urban, übernahm die kaufmännische und auch die technische Leitung der vereinigten Fabriken in Holeschowitz, und übergiengen diese im Jahre 1892 in dessen Eigenthum. Es waren mittlerweile die Producte dieser Fabrik im Absatze und im Werthe derart gesunken, dass der nunmehrige Chef Herr Hugo Urban die Einführung neuer Artikel als unbedingt nothwendig erachtete. In Deutschland hatte die Lithographie und der Buchdruck einen derartigen Aufschwung erfahren, dass sie eine ganz neue Industrie, nämlich die der Erzeugung der für Lithographie und Autotypie eigens präparirten Papiere, der sogenannten Chromo- und Kunstdruckpapiere, ins Leben riefen. Diese Artikel, welche auch für die österreichischen Lithographen und Buchdrucker von Deutschland importirt wurden, in Oesterreich herzustellen, war das Streben des jetzigen Chefs, Herrn Hugo Urban, und entschloss sich derselbe, trotz der ungünstigen Verhältnisse, eine neue, nur zur Erzeugung von Chromo- und Kunstdruckpapier bestimmte Fabrik zu bauen. Im Jahre 1894 wurde dieser Bau ausgeführt. Die neue Fabrik, ein durchwegs den modernen Anforderungen entsprechender Bau, ist mit den neuesten und besten Maschinen eingerichtet und liefert ein in jeder Beziehung tadelloses Product, welches in Folge seiner Billigkeit und Güte auch mit den Erzeugnissen des Auslandes concurriren kann, so dass die österreichischen Lithographen und Buchdrucker ihren Bedarf zum grössten Theile jetzt hier decken.

Die Firma Albert Emmrich hält trotz der in den handelspolitischen und Verkehrsverhältnissen begründeten Schwierigkeiten einen ziemlich grossen Export aufrecht, und werden ihre Erzeugnisse hauptsächlich nach der Levante, Constantinopel, Alexandrien und Ostasien exportirt. Auch mit England und Holland unterhält die Firma Albert Emmrich seit Jahren Exportbeziehungen.

Die Firma Albert Emmrich beschäftigt durchschnittlich 120 Arbeiter und hat ihre eigene Krankencasse. Als Motor dient eine 100pferdekräftige Dampfmaschine; es sind 9 Färbemaschinen mit den nothwendigen Hilfsmaschinen im Betrieb; die ganze Anlage ist elektrisch beleuchtet.

Der Besitzer, Herr Hugo Urban, leitet den Betrieb persönlich.

# GEBRÜDER FIAŁKOWSKI

MASCHINENPAPIER-FABRIK

BIELITZ.

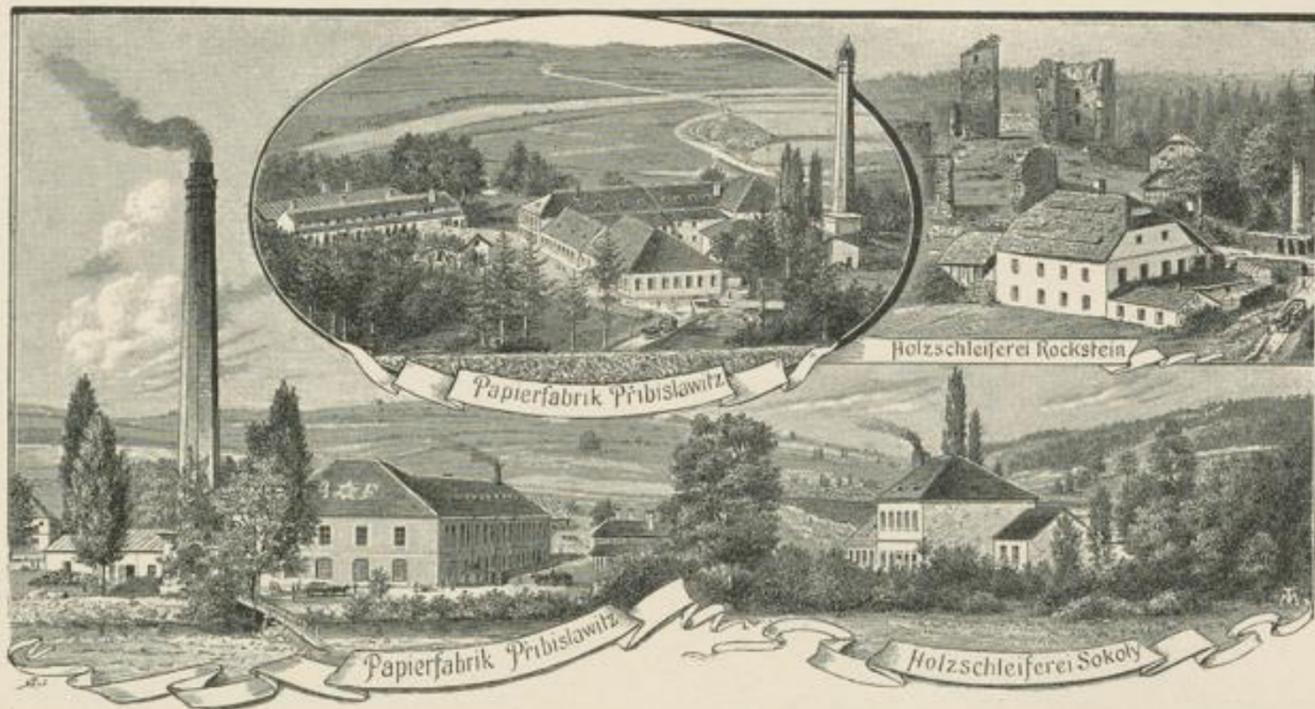


Der mächtige Umschwung der Papierfabrication in den letzten 50 Jahren veranlasste in Oesterreich die Gründung zahlreicher Papierfabriken, welche mittelst Maschinenbetrieb die neu erfundenen Ersatzstoffe für Hadern zur Erzeugung von Papiersorten verwendeten. Diese Papiersorten gehören zu den besten Fabricaten, die aus der Papier-Industrie auf den Weltmarkt kommen. In allen Provinzen der Monarchie wird heute die Papierfabrication betrieben und zu den bedeutendsten in dem schönen Schlesien gehört die Maschinen-Papierfabrik der Gebrüder Fiałkowski in Bielitz. Der Ort war zur Anlage günstig. Eine starke Wasserkraft stand zu Gebote und die reichen, schönen Fichtenwäldungen Schlesiens konnten das erforderliche Material in bester Qualität liefern. Galizien lieferte vorzügliche Hadern, deren Preis im Verhältnis zu den in anderen Ländern gezahlten, niedrig zu nennen war. Andererseits bot dieses Land grosse Aussichten auf einen lohnenden Absatz, denn zu jener Zeit, in der die Gründung der Firma fällt, wurden zahlreiche polnische Zeitungen gegründet und die allgemeinen Bildungsmittel bedeutend vermehrt.

Unter solchen Verhältnissen hatten die Gebrüder Fiałkowski gegründete Aussicht auf Erfolg, als sie im Jahre 1868 ihre Fabrik eröffneten, in welcher Anfangs nur eine Papiermaschine zur Verwendung kam. Der Anfang war kein leichter. Die Resultate der Technik und Chemie auf dem Gebiete der Papierindustrie lagen noch nicht so abgeschlossen vor, dass sich bei ihrer praktischen Verwendung nicht erhebliche, schwer fühlbare Mängel einstellten, und andererseits erforderten die neuen Maschinen wohlgeschulte Arbeiter, die sich erst nach einer langjährigen Lehrzeit den nöthigen Grad der Vollkommenheit erwarben. Dass in Schlesien und Galizien, wo überhaupt die Papierfabrication noch jung war, solch eingeübtes Arbeitsmaterial nicht zu finden war, lag klar zu Tage, aber die Berufung solcher Kräfte aus dem Auslande erforderte grössere finanzielle Opfer. Im Laufe der folgenden Jahre nahm das Unternehmen unter der zielbewussten Leitung der Besitzer einen rapid steigenden Aufschwung, der aber nothwendige Reformen im Umfange und Betriebe der Fabrik mit sich führte. So gelangte das Etablissement successive zu dem heutigen Umfange. Gegenwärtig besteht das Etablissement aus der Papierfabrik in Bielitz mit 2 Papiermaschinen, der Hadernwäscherei und Halbzeugmühle in Biala und der Holzschleiferei in Czaniec. Letztere wird von 2 Turbinen mit 500 Pferdekräften betrieben.

Mittlerweile hatten sich auch unter den Gründern wichtige Veränderungen ergeben; Tod und Rücktritt hatten Lücken geschaffen, und gegenwärtig ist Alfred Fiałkowski der alleinige Inhaber der Firma.

Anlangend die Production der Bielitzer Maschinen-Papierfabrik, so erzeugt dieselbe maschinenglatte und satinirte Druckpapiere, Concept- und ordinäre Schreibpapiere, ferner Rotationsdruck, farbige Umschlag- und Affichen-Papiere, wie auch Seidenpapiere. Die Absatzgebiete liegen im Inlande wie auch im Auslande, denn an dem bedeutenden Export der österreichischen Papierindustrie nimmt auch die Firma Gebrüder Fiałkowski in grossem Umfange theil.



## AUGUST FUNDULUS

K. K. PRIV. MASCHINENPAPIER-FABRIK

PRIBISLAWITZ IN MÄHREN.

**D**ie jetzige ziemlich ausgedehnte Pribislawitzer Maschinen-Papierfabrik liegt am rechten Ufer des Iglawafusses, ungefähr zehn Minuten südlich vom Dorfe Pribislawitz und zwei Kilometer von der Bahn-, Post- und Telegraphenstation Okřischko in Mähren. Der Überlieferung nach fällt deren Gründung in die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts. Ursprünglich bestand hier ein Eisenhammer, welchen Hans Heinrich Schneider im Jahre 1666 erwarb und für Zwecke der Papiermacherei umgestaltete. Sihin zählt das gegenwärtige Etablissement zu den ersten und ältesten Unternehmungen auf dem Gebiete der österreichischen Papierindustrie.

Der erste Besitzer betrieb daselbst bis zu seinem im Jahre 1704 erfolgten Tode die Papiererzeugung in bescheidenem, den Verhältnissen jener Zeit entsprechendem Umfange. Ihm folgte in dem Besitze der Papiermühle sein Sohn Anton Schneider, der jedoch bereits 1711 starb. Mit diesem scheint das letzte Glied der Familie Schneider begraben worden zu sein; denn die Mühle blieb verlassen, bis sie nach langer Zeit von der Pirnitzer Herrschaft übernommen wurde. Mit der Verwaltung derselben wurde Anton Buresch betraut, an den bereits nach einem Jahre die Papiermühle durch Kauf übergieng. Anton Buresch veräußerte jedoch im Jahre 1795 dieselbe an den Lohgärber Josef Strnische in Trebitsch, nach dessen Ableben der damalige Director Johann Tief aus Pelzing in Ungarn im Erbwege die Mühle an sich brachte. Im Jahre 1846 endlich erstand in öffentlicher Licitation Carl Fundulus aus Trebitsch die Papiermühle, übergab aber diese im Jahre 1869 als Erbtheil seinem Sohne August Fundulus.

Bis zu dieser Zeit war die Papiermühle nur für Handpapierfabrication und auf Wasserbetrieb eingerichtet. Man erzeugte Anfangs zwei bis vier Bütten Concept-, Druck- und Kanzleipapier, und später wurde auch die Erzeugung von Strohpapier und Stroh- und Stoffpappe aufgenommen. Die gesammte Werkseinrichtung bestand aus 2 Halbzeug- und 2 Ganzzeugholländern, 1 Hadernhackmaschine, 1 Papp- und 1 Cylinder-Papiermaschine. Zur Verarbeitung gelangten vorherrschend Hadern und Stroh; auch wurden zum Theil Altpapier und Spinnabfälle verwendet; der Bedarf an diesen Artikeln wurde von Händlern gedeckt.

Die Gesammtproduction wurde im Inlande placirt und bewegte sich in Anbetracht des kleinen Geschäftsumfanges damals selbstverständlich in sehr engen Grenzen. Das Arbeitspersonal bestand zu dieser Zeit aus 20 männlichen und 14 weiblichen Personen.

Erst als August Fundulus die Leitung der früheren Papiermühle übernahm, begann in der Entwicklung des Unternehmens ein neuer, wichtiger Abschnitt. Die Fabriksanlage wurde seither bis zum Jahre 1896 durch neue Bauten und maschinelle Einrichtungen systematisch vergrößert. Um gleichen Schritt mit der in den letzten Jahrzehnten rapid fortschreitenden Papier-Industrie zu halten, trug August Fundulus Sorge, alle technischen Erfindungen und Neuerungen in seinem Etablissement einzuführen und zu verwerten. So war der Firmaträger unter den mährischen Papierfabrikanten einer der ersten, die in ihren Betriebsstätten den im Jahre 1869 aufgekomenen Dampfholzschliff oder Braunholzschliff aufnahmen.

August Fundulus hatte die hohe Bedeutung des Holzschliffes für die Papier-Industrie richtig erfasst und scheute nun kein Opfer, die Fabrik in kürzester Zeit ausschliesslich für die Fabrication von braunem Holzpapier,

sogenanntem Patentpapier, einzurichten, indem er zugleich die bisherige Erzeugung von Hadernpapier und Pappen allmählich einzustellen begann.

Eine weitere Vervollkommnung erfuhr die innere Einrichtung in der Pribislawitzer Fabrik, als im Jahre 1874 die erste Langsiebmaschine zur Aufstellung kam, der im Jahre 1881 die zweite und im Jahre 1889 die dritte nebst allen hiezu nöthigen Hilfsmaschinen folgte. Gleichzeitig mit der Errichtung einer eigenen Holzschleiferei wurden die vorhandenen Kessel- und Maschinenanlagen erheblich erweitert, die in Benützung stehende Wasserkraft durch eine gediegene Turbinenanlage vergrößert, die elektrische Beleuchtung für die Fabrik installiert, und des leichteren Verkehrs wegen eine Verbindungsstrasse zum Bahnhofe in Okřischko ausgebaut.

So führte August Fundulus sein Etablissement mit starker, sicherer Hand auf die heutige Höhe der Entwicklung; allein es war ihm nicht gegönnt, die Früchte seiner Thätigkeit zu geniessen; am 24. October 1896 schloss der rüstige, im reifen Mannesalter stehende Gründer der Firma die Augen für immer. Seine seltene Geschäftstüchtigkeit wie seine streng kaufmännische Solidität hatten ihm unter seinen Fachgenossen eine hohe Achtung erworben. Die Fabrik wird nun im Geiste des Begründers von dessen beiden Söhnen Willy und Leo Fundulus fortgeführt.

Gegenwärtig stehen in der Pribislawitzer Fabrik folgende Maschinen im Betrieb: 3 Langsiebpapiermaschinen à 1300 Millimeter Arbeitsbreite, 11 Defibreure mit je 5 Pressen, 3 Holzdämpfer, System Schumann, 1 Kugelkocher, 7 Stoffentwässerungs-Maschinen, 1 Patent Karger Holländer, 7 Ganzholländer, 3 Kreissägen, 3 Längsquerschneide-Maschinen, System Verny, 4 Pumpwerke, 3 Packpressen, sowie alle sonstigen erforderlichen Hilfsmaschinen. Die treibende Kraft stellen 3 Dampfmaschinen mit einer Gesamtstärke von 300 Pferdekräften, sowie drei Turbinen, System Patent Knopp, mit 140 Pferdekräften bei. Der nöthige Dampf wird in 4 Dampfkesseln, System Dupuis, à 6, 7, 8 und 11 atmosphärischer Betriebsspannung erzeugt. Ausserdem ist eine Dynamomaschine für die Zwecke der elektrischen Beleuchtung aufgestellt.

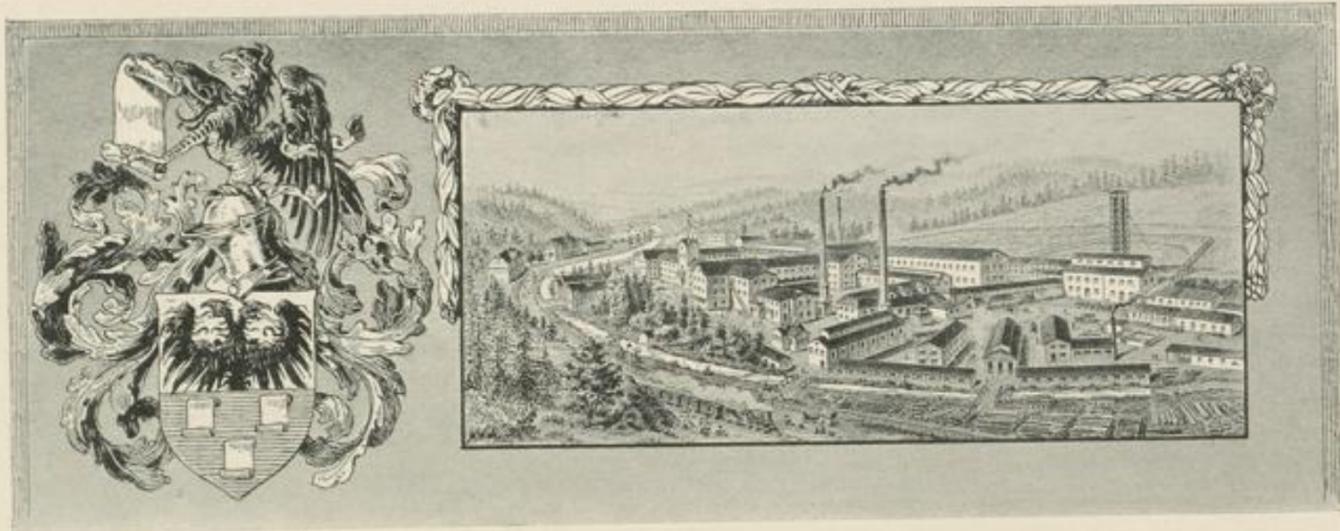
Die Firma August Fundulus beschäftigt 7 Beamte und ungefähr 150 männliche und 30 weibliche Arbeiter. Das Fabrikpersonal besteht durchgehends aus einheimischen Arbeitern der umliegenden Ortschaften Pribislawitz, Okřischko, Neudorf, Petrowitz und Cihalin.

Die Löhne ermöglichen den Arbeitern das Auskommen, und besitzt auch der grösste Theil derselben Grund und Boden oder Ersparnisse. Viele Arbeiter entstammen Familien, die bereits in der zweiten oder dritten Generation der Fabrik angehören. Diese langjährige gemeinsame Thätigkeit ist das feste Band, welches die Arbeiterschaft mit den Firmainhabern im besten Einvernehmen und gegenseitigen Vertrauen erhält. Bemerket sei noch, dass die Fabrik ihre eigene Betriebskrankencasse mit einem Reservefond von 3000 fl. besitzt. Die Vorkehrungen für die Sicherheit des Lebens der Arbeiter sind derart, dass Unfälle nahezu gänzlich ausgeschlossen sind. Die staatlichen Unfallversicherungsbeiträge für die Arbeiter bezahlt die Firma.

Wie bereits erwähnt, wird in der Pribislawitzer Fabrik seit dem Jahre 1876 nur braunes Holzpapier erzeugt, und beläuft sich dessen Jahresproduction auf circa 2,200.000 Kilogramm netto, wovon fast die Hälfte an das k. k. Aerar zur Ablieferung gelangt, während der Rest im Inlande abgesetzt wird; ein kleiner Bruchtheil wird ins Ausland exportirt. Das von der Firma erzeugte Patentpapier erfreut sich einer allgemeinen Beliebtheit, es hat sich auch bereits zufolge der befriedigenden Festigkeit und des billigen Preises auf allen Märkten eingebürgert und dürfte aller Voraussicht nach lange Zeit seinen Platz daselbst behaupten.

Der jährliche Bedarf von circa 7000 Festmeter Schleifholz, vorherrschend aus Fichtenstämmen bestehend, wird aus den der Fabrik zunächst liegenden Revieren der Pirnitzer und Trebitscher Herrschaft bezogen. Die Zufuhr der Hölzer, sowie die Ab- und Zustraffung der Güter von und zur Bahn wird von der Firma in eigener Regie besorgt. Als Brennmaterial wird Rossitzer Kohle verwendet, von welcher ein Quantum von 50—55.000 Metercentner jährlich consumirt wird.

Zur Pribislawitzer Maschinen-Papierfabrik gehören auch die zwei Beiwerke in Rockstein und Sokoli, in denen blos brauner Holzstoff für den eigenen Bedarf erzeugt wird.



K. K. PRIV. HEINRICHSTHALER PAPIERFABRIK

MARTIN KINK & CO.

HEINRICHSTHAL—WIEN.



Die k. k. priv. Heinrichsthaler Papierfabrik wurde zu Anfang der Sechzigerjahre von dem Lübecker Kaufherrn Heinrich Kayser an Stelle einer kleinen Papiermühle im Thale des Bordbaches, eines Nebenflusses der March, in der Gemeinde Wüstseibersdorf, Bezirkshauptmannschaft Mährisch-Schönberg, in Mähren gegründet.

Die Fabrik wurde gleich in grösserem Style angelegt, und zwar wurde ein Beiwerk mit einem circa 150 pferdekräftigen Tangentialrade zur Herstellung des Hadern-Halbzeuges etwa 1 Kilometer oberhalb der Papierfabrik und an Stelle der Wüstseibersdorfer Papiermühle die eigentliche Papierfabrik mit 2 Papiermaschinen und allem Zugehör errichtet. Die Papierfabrik wurde damals von einem überschlächtigen Wasserrade mit 12 Meter Durchmesser und nominell 120 Pferdekräften Wasserkraft, sowie einer 120 pferdekräftigen Dampfmaschine betrieben und sollte nur zur Erzeugung feiner Hadernpapiere dienen.

Trotz des Aufwandes grossen Capitals konnte die Fabrik aber nicht prosperiren, weil einerseits die Wasserkräfte an dem kleinen Bordbache, trotz der durch lange Wassergräben erzielten hohen Gefälle, zur Fabrication von Hadernpapieren doch nicht ausreichend waren, und andererseits die von jedem Eisenbahnverkehre und von den Absatzcentren (Wien, Prag, Budapest für das Inland und von Triest und Hamburg für das Ausland) sehr weit entfernte, in einer armen Gebirgsgegend gänzlich isolirte geographische Lage der Fabrik eine ungünstige war.

Der Gründer der Fabrik, Herr Heinrich Kayser, war demnach schon nach wenigen Jahren genöthigt, die Fabrik unter Verlust seines Vermögens den Gläubigern zu überlassen, welche aus dem Unternehmen eine Actiengesellschaft bildeten. — Obgleich diese Actiengesellschaft nun die möglichsten Anstrengungen zur Gesundung des Unternehmens machte, und wenn auch die Lage der Fabrik mittlerweile dadurch verbessert wurde, dass sie 1873 durch den Bau der Mährischen Grenzbahn Sternberg—Grulich in der Station Hannsdorf dem Eisenbahnnetze bis auf 6 Kilometer nähergerückt wurde, konnte doch auch die Actiengesellschaft nicht prosperiren und musste im Jahre 1874 in Liquidation treten.

Trotz dieser gewiss nicht ermutigenden Antecedentien fand sich Herr Martin Ritter v. Kink, k. k. Oberbaurath des Ruhestandes, im Vereine mit seinen Söhnen Julius und Arthur Ritter v. Kink und seinen Schwiegersöhnen Fritz und Ludwig Ritter v. Stepski veranlasst, diese dem Untergange preisgegebene Fabrik im Jahre 1875 anzukaufen und neuerlich in Betrieb zu setzen.

Die Firma Martin Kink & Co. befindet sich nun seit 23 Jahren im Besitze der Heinrichsthaler Papierfabrik und war ihr Augenmerk vor Allem darauf gerichtet, im Hinblick auf den relativ grossen Holzreichthum des Sudeten-Gebirges, die in der dortigen Oertlichkeit nicht lohnende Erzeugung von Hadernpapieren aufzugeben und auf die Erzeugung von Holzpapieren überzugehen.

Darnach wurden successive in Entfernungen von circa 3 bis 10 Kilometer von der Fabrik, nach Maassgabe der nur in Staffeln herzustellenden Wasserkräfte, in den Gemeinden Weigelsdorf, Hannsdorf und Ebersdorf 4 Holzschleifereien mit zusammen 400 Pferdekräften und eine Graupappenfabrik, sowie endlich im unmittelbaren Anschlusse an die Heinrichsthaler Papierfabrik in Wüstseibersdorf eine Sulfit-Cellulose-Fabrik errichtet.

Ferner wurde die Papierfabrik nicht nur gänzlich umgebaut und mit verbesserten Maschinen ausgestattet, sondern es wurde auch deren Einrichtung um zwei Papiermaschinen mit allem Zugehör vermehrt.

Selbstverständlich mussten auch die Kraftquellen in der Fabrik und im alten Beiwerke durch Einsetzung von Turbinen und modernen Dampfmaschinen entsprechend ergänzt werden. Vor Allem aber musste durch den Bau

zweier neuer Hochquellenwasserleitungen aus dem Quellengebiete eines seitlichen Gebirgsbaches (des Glasbaches) für reines und hinreichendes Fabricationswasser zur Papier- und Cellulose-Erzeugung gesorgt werden.

Um die Verkehrsverhältnisse der Fabrik zu heben, hat die Firma zu dem im Jahre 1889 erfolgten Bau der normalspurigen Localbahn Hannsdorf—Ziegenhals, welche später in den Besitz des Staates übergegangen ist, erhebliche materielle Opfer gebracht und erreichte es, dass der Bahnhof Heinrichsthal auf früherem Fabriksgrunde unmittelbar gegenüber der Fabrik erbaut wurde, sowie durch Rollbahngleise mit allen Arbeitsstätten und Magazinen der Fabrik verbunden ist.

Es ist selbstredend, dass mit der Ausgestaltung der Fabriksanlagen auch die Hilfswerkstätten, Lagerräume, Beamten- und Arbeiterwohnungen entsprechend vergrößert, respective neu hergestellt werden mussten; dementsprechend besitzt die Fabrik heute ihre eigenen Reparaturwerkstätten mit Schlosserei, Spenglerei, Tischlerei, Riemerei, Zimmermannswerkstätte, ausserdem besteht eine neue Fabriksrestauration mit Arbeiterbibliothek und Lesezimmer, Sitzungssaal für den Arbeiterausschuss etc. Die Krankencasse verfügt über ein Krankenhaus, Arbeiter-Badezimmer etc.

Die Leistungsfähigkeit der Heinrichsthaler Papierfabrik nebst Beiwerken (Cellulosefabrik, Holzschleifereien, Pappfabrik) besteht heute in der Jahreserzeugung von

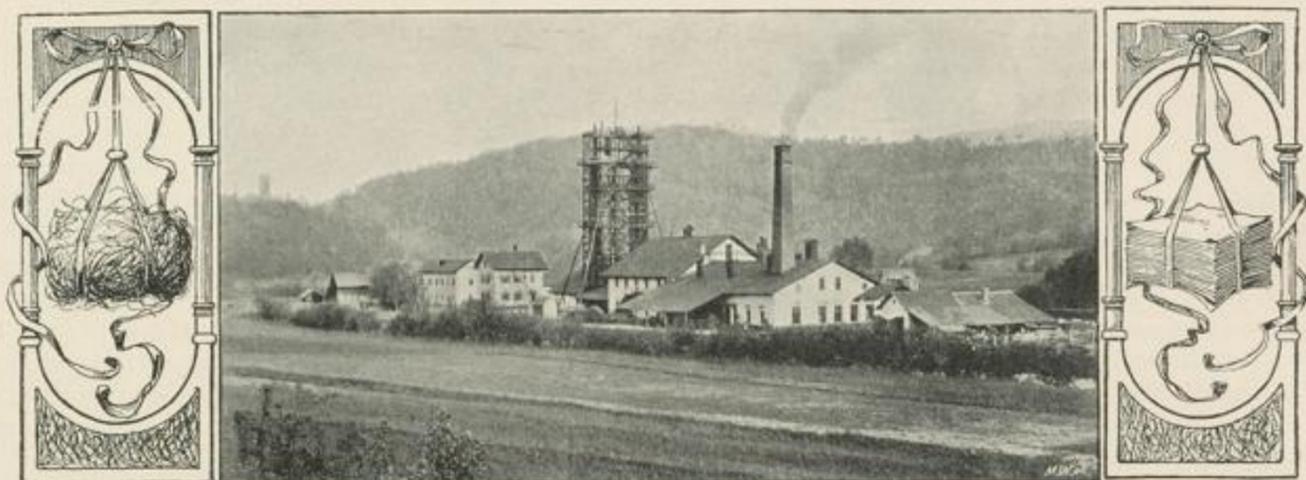
circa 30.000 Metercentner Sulfit-Cellulose,  
" 10.000 " Holzschliff,

aus welchen Producten circa 40.000 bis 45.000 Metercentner diverse Druck-, Schreib- und Einbindpapiere hergestellt werden; ferner in der jährlichen Erzeugung von circa 5000 Metercentner diverser Pappen (Packpappe für eigenen Gebrauch, Buchbinder- und Weberpappe, sowie Pressspäne).

Die Fabriken arbeiten mit 6 Turbinen von circa 700 Pferdekräften und mit mehreren Dampfmaschinen von zusammen 500 Pferdekräften, also mit totale 1200 Pferdekräften, besitzen 10 Holzschleifapparate (Defibreurs) mit dazugehörigen Entwässerungsmaschinen, 2 Graupappen-Cylindermaschinen, 2 rotirende und 3 stehende Cellulosekocher mit 2 Nasspressen und 4 Papiermaschinen mit dazugehörigen Holländern, Kollergängen, Kalandern etc.

Die Fabriks-Niederlage befindet sich in Wien, I., Nibelungengasse 3.

Die Erzeugnisse der Fabrik wurden bei allen beschickten in- und ausländischen Ausstellungen mit ersten Preisen ausgezeichnet, der Theilhaber der Firma Julius Ritter v. Kink fungirte auch als Juror der Papier-Industrie bei mehreren Ausstellungen, unter anderen auch bei der Exposition du livre in Paris 1894, und hat die Ehre, seit dem Jahre 1888 dem Vereine der österreichisch-ungarischen Papierfabrikanten und seit dem Jahre 1892 auch dem Versicherungsverbande für Papier-Industrie als Präsident vorzustehen.



## OTTO KLUSEMANN

CELLULOSE-FABRIK

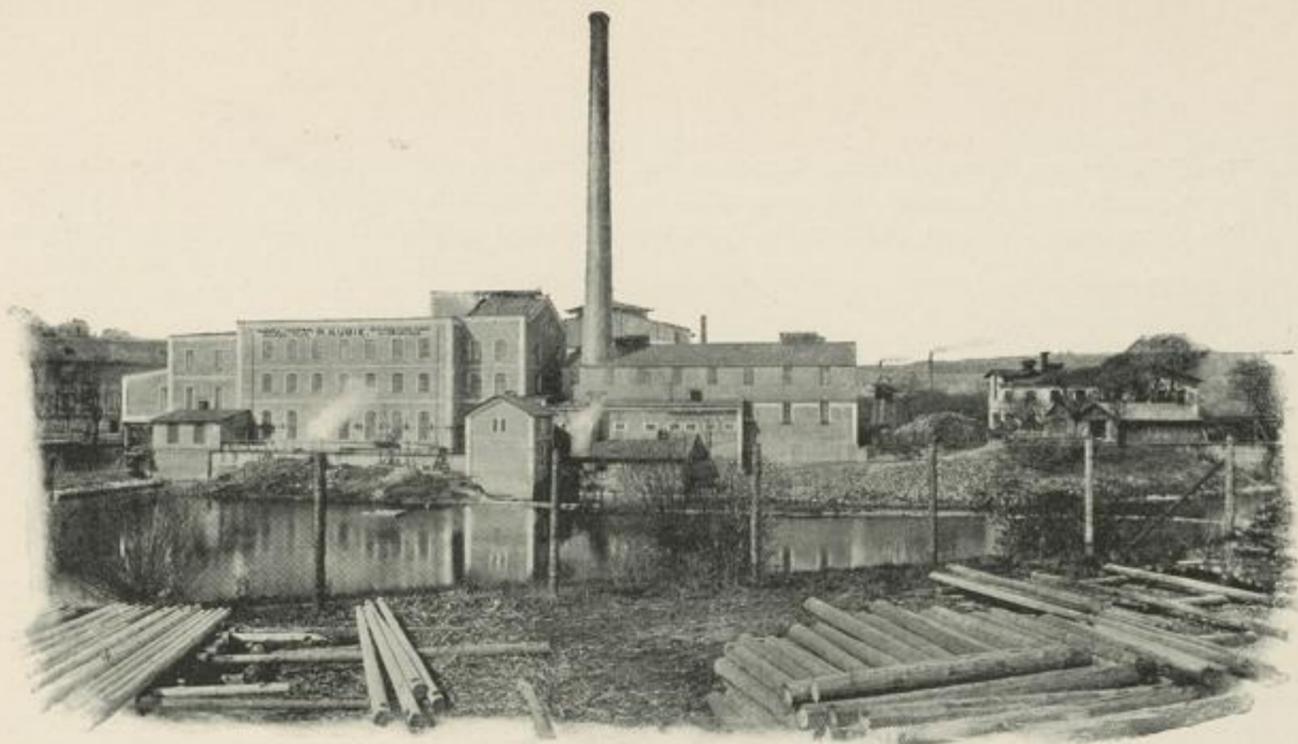
KREMS BEI VOITSBERG (STEIERMARCK).

**D**ie Papier-Industrie erhielt eine mächtige Förderung, seitdem zur Herstellung von feinem, guten Papier Cellulose verwendet und dadurch die bisher benützten Hadern verdrängt wurden. Nicht nur, dass mit der Verwendung von Cellulose ein wirklicher Fortschritt erzielt wurde, bot der neue Stoff den wesentlichen Vortheil, dass seine Gesteungskosten geringer waren, als der Kaufpreis für Hadern, die wegen der grossen Nachfrage bei der ungenügenden Menge, in der sie aufgetrieben werden konnten, ziemlich hoch zu stehen kamen. Den eifrigen Bemühungen des Professor Mitscherlich in München gelang es, Oesterreich für die Einführung des neuen Stoffes zu gewinnen. Ein Kronland nach dem andern recipirte in seiner Papier-Industrie Cellulose, und damit verband sich die Gründung von Fabriken, in denen dieses wichtige Surrogat der Hadern erzeugt wurde. In Steiermark war es der Gründer vorliegender Firma, Otto Klusemann, der im Jahre 1882 die erste Cellulosefabrik gründete und so der neuen Industrie die Wege in seinem engeren Heimatlande ebnete. Nach getroffener Uebereinkunft mit Professor Mitscherlich wurde im genannten Jahre in Krems bei Voitsberg die Fabrik in Betrieb gesetzt. Otto Klusemann, ein ebenso tüchtiger Chemiker wie gründlicher Fachmann in der Papierbranche, hatte in den ersten Zeiten mit all den grossen Schwierigkeiten zu kämpfen, welche eine Industrie, die sozusagen noch in den Kinderschuhen steckt, durchzumachen hat. Es bedurfte reicher Erfahrungen und Beobachtungen, ehe die grossen Fehler und Mängel der Fabrication, die sich eingestellt hatten, beseitigt oder wenigstens erheblich gemindert werden konnten. Zudem waren die verwendeten Maschinen noch lange nicht ihrer Aufgabe gewachsen, und es mussten viele Proben und Studien, oft unter schweren Opfern, gemacht werden, ehe es gelang, Sulfit-Cellulose in ihrer heutigen Güte zu erzeugen. Unter solchen Umständen ist es begreiflich, dass während der ersten Jahre ihres Bestandes die Kremser Fabrik in der Qualität ihrer Erzeugnisse keine glänzenden Erfolge erzielen konnte, aber dem unermüdlischen Streben des Besitzers, der mit reger Aufmerksamkeit jeglichen Fortschritt der Technik und Chemie auf seinem Industriegebiete verfolgte und sich zu Nutze zu machen verstand, gelang es nach und nach, ein Product zu erzielen, welches die Papierfabrikanten befriedigte. Dadurch steigerte sich die Production, viele Absatzquellen erschlossen sich dem aufstrebenden Etablissement und naturgemäss wurden die dabei erforderlichen Erweiterungen und Vergrösserungen getroffen, an die sich eine stetige Vervollkommnung der inneren Einrichtungen anschloss.

Anfänglich waren nur wenige Arbeiter in Verwendung, heute beschäftigt das Etablissement über 100 Arbeiter beiderlei Geschlechtes, für welche alle nöthigen Schutz- und Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden. Die jährliche Production beträgt circa 2,000,000 Kilogramm Sulfit-Cellulose für die Zwecke der Papierfabrication.

Die Zellstofferzeugung consumirt bekanntlich ein bedeutendes Quantum an Fichtenholz. Den gewichtigen Einwänden, die man wegen Abforstung dieser in anderer Richtung so hoch bedeutenden Nadelhölzer erhoben hat, begegnet Otto Klusemann, in dessen Bezirke übrigens die Ziffer der Abnahme eine weitaus geringere ist, als der Zuwachs in den Waldungen beträgt, dadurch, dass er jährlich hunderttausende Fichtenpflanzen aufforstet, um die Quantität an Holzverbrauch weitaus aufzuwägen.

Die Firma beschickte mehrere Ausstellungen, auf denen sie für ihre Fabricate prämiirt wurde. So erhielt sie auf der Ausstellung zu Voitsberg im Jahre 1884 die silberne Medaille, sodann zu Wien im Jahre 1888 die Ausstellungs-Medaille und auf der gleichfalls im Jahre 1888 zu Barcelona stattgefundenen Ausstellung die goldene Medaille, schliesslich im Jahre 1890 auf der Landesausstellung in Graz den Staatspreis.



Fabrikansicht vom Jahre 1898.

## R. KUBIK

MASCHINENPAPIER-FABRIK »KAISERMÜHLE«

BUBENEČ IN BÖHMEN.



is zum Jahre 1395 war die Kaisermühle im Besitze des Nonnenklosters von St. Georg, welches dieselbe an einem Müller Mach aus Nelahozeves verkaufte. Nach mehrmaligem Wechsel der Besitzer übergieng die Anlage in den Besitz der böhmischen Krone. Ein an der inneren Seite des Hofthores angebrachtes gekröntes R weist auf Kaiser Rudolph II. hin, welcher hier im Jahre 1585 eine Edelsteinschleiferei einrichtete. Dieser deutsche Kaiser, welcher bekanntlich den grösseren Theil seiner Regierungszeit in seiner Residenz Prag zubrachte, weilte häufig und gerne in dem von ihm in der Nähe des grossen Thiergartens, heute Baumgarten, errichteten Etablissement. Er liess den Felsen, welcher zwischen dem Baumgarten und der Kaisermühle bis unmittelbar an das Wasser reichte, zu einer breiten Fahrstrasse erweitern und brachte häufig Gäste mit, für welche er von dem italienischen Baumeister Antonio in der Kaisermühle ein Bad errichten liess, dessen Reste heute noch im Eiskeller der Restauration zu sehen sind.

Unter Kaiser Joseph gieng das Etablissement wieder in Privathände über. Eine Mahlmühle und grosse Sommerwohnungen wurden erbaut; letztere erfreuten sich jedoch keines starken Besuches.

Im Jahre 1820 wurde hier eine Cotonfabrik errichtet, welche, wie die ganze Mühle, der Firma Schallowetz, Milde & Co. gehörte.

Die genannte Firma cassirte bald darauf die Cotonfabrik und liess im Jahre 1826 eine Papiermaschine aus England kommen, die erste in Böhmen und auch in Oesterreich, welche aber erst 1829 regelrecht in Gang gesetzt wurde.

Hier wirkten die hervorragendsten Männer der Papier-Industrie Böhmens, Julius Eichmann, ein Sachse, und Gustav Røder, ein Württemberger, welche im Jahre 1842 die grossen Arnauer Papierfabriken und 1864 die grosse Marschendorfer Papierfabrik gründeten.

Erwähnt sei noch, dass seinerzeit zwei bekannte, hervorragende, deutsche Papiermacher, Julius Rømer und Alwin Rudel, sich die Sporen als Papiermacher in der Kaisermühle erwarben.

Im Jahre 1845 kaufte Herr Karl Bellmann die Kaisermühle; im Jahre 1865 gieng sie in den Besitz der Eheleute Gustav und Karoline Lumbe über.

1865 pachtete Herr Prosper Piette das Etablissement auf 10 Jahre; während dieser Zeit erwarb er die Papierfabrik in Freiheit, später jene in Pilsen. Im Jahre 1875 pachtete Herr R. Kubik, welcher die Papiermacherei bei Julius Eichmann und Gustav Røder erlernt hatte, die Kaisermühle und reconstruirte dieselbe, nachdem sie am 5. Juni 1882 in seinen Besitz übergegangen war, vollständig. Die Fabrik, welche früher durch lange Jahre wegen verschiedener Versuche und Umwandlungen nur sehr wenig Papier erzeugt hatte, bekam nun eine grosse Dampfmaschine von 200 Pferdekräften, die alten Wasserräder mussten zwei neuen Turbinen von je 100 Pferdekräften weichen; 4 Dampfkessel von 800 Quadratmeter Heizfläche mit einem 51 Meter hohen, schlanken Rauchfang von 1·8 Meter Durchmesser liefern den Dampf für die Dampfmaschinen und jenen für die Kocherei und Trockenanlagen. 2 Papiermaschinen nebst 14 Holländern und 9 neuen Calandern mit anderen verschiedenen Vorrichtungen und Maschinen, die alle in verhältnismässig beschränkten Räumen äusserst vortheilhaft aneinandergereiht sind, liefern im Durchschnitte täglich 10.000 Kilogramm diverse Papiere.

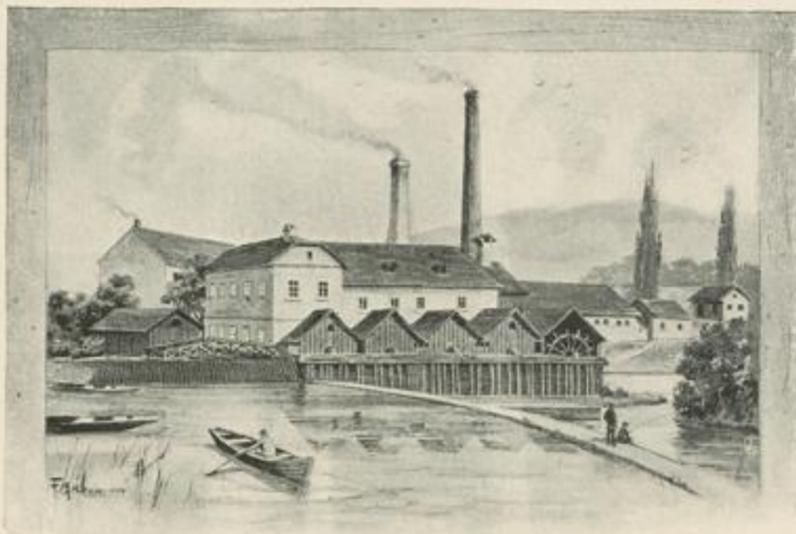
Die Fabrik erzeugt Schreib-, Druck-, Umschlag- und Seidenpapiere und ist durch ihre guten Einrichtungen in den Stand gesetzt, auch jede andere Papiersorte in bester Qualität zu liefern.

Die Erzeugnisse sind heute nicht nur in Oesterreich, vorzüglich in Böhmen, geschätzt, sondern auch als bedeutender Exportartikel im Auslande beliebt. Es werden alljährlich an 150 Waggonladungen im Werthe von etwa 500.000 Mark nach allen Welttheilen geliefert.

Gleich bei dem Antritt der ersten Pachtung im Jahre 1875 gründete Herr Raimund Kubik eine eigene Fabrikskrankencasse, welche nicht nur den Arbeitern selbst, sondern auch deren Familienangehörigen nebst finanzieller Unterstützung die Medicamente, sowie die kostenfreie ärztliche Behandlung gewährte.

Herr Kubik versicherte ausserdem, als einer der ersten, seine Arbeiter bei der Schweizer Unfall-Versicherungsgesellschaft und später, nachdem die Mängel unserer Unfallversicherung bekannt geworden, auch das Unternehmen gegen die Haftpflicht.

Um die Lebensfähigkeit des Etablissements zu erhalten und der Concurrenz

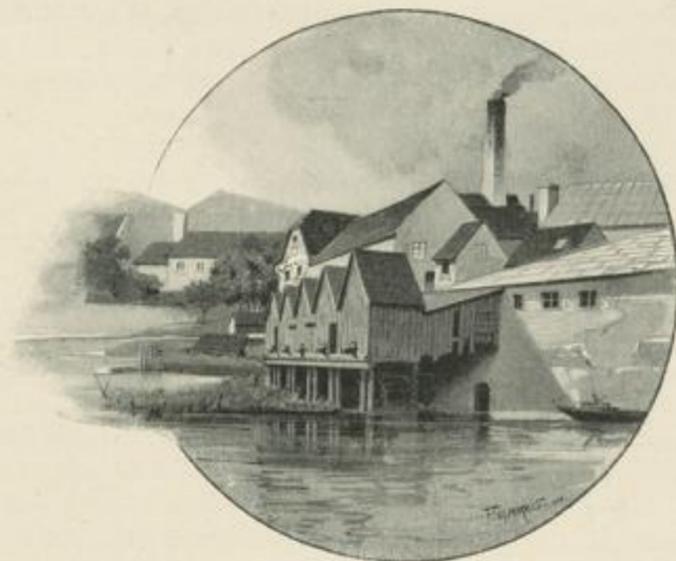


Fabrikansicht vom Jahre 1873.

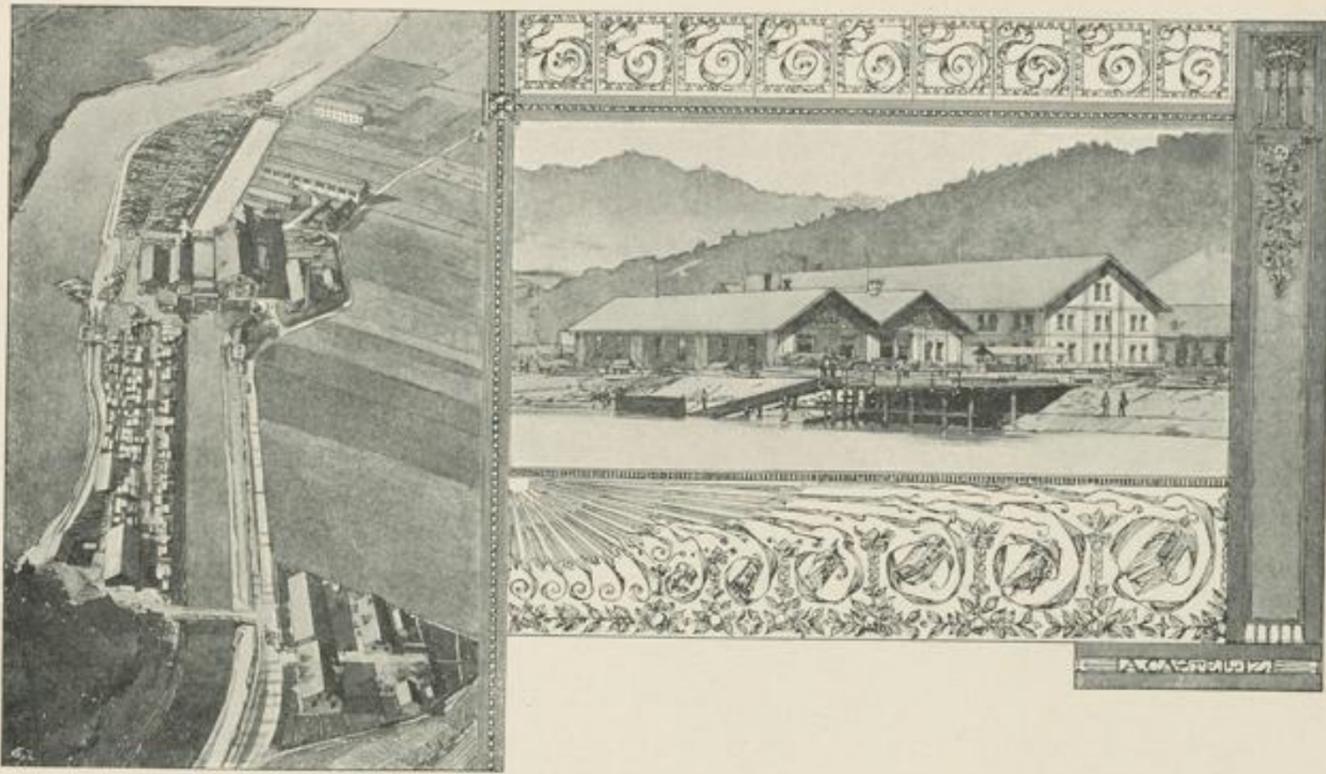
auf dem Weltmarkte die Spitze bieten zu können, sah sich Herr R. Kubik veranlasst, bei der Papierfabrik eine Zellstoffanlage (Celluloseanlage) zu errichten, deren Aufschwung jedoch auf grosse unberechtigte Schwierigkeiten stiess.

Die Lage der Kaisermühle am Moldauarme, der Wasserstrasse, welche es ermöglicht, dass Flösse und kleinere Schiffe an derselben anlegen können, bietet grosse Vortheile für die Verfrachtung der Waaren und für den Holzbezug auf dem gesammten Moldaugebiete nebst den Nebenflüssen, indem das Holz, welches in enormen Mengen für Zwecke der Papierfabrication zollfrei ins Ausland geschafft wird, leicht zugeschwemmt werden kann. So kann wenigstens ein kleinerer Theil des inländischen Materials im Inlande verarbeitet werden. Da die Anlage eine neue ist, konnten bei derselben die bisher gemachten Erfahrungen angewendet und demzufolge alle Uebelstände vermieden werden, welche bei älteren Anlagen zum Vorschein kamen.

Am 27. Jänner 1896 wurde ein grosser Theil der Papierfabrik durch eine Feuersbrunst zerstört, dieselbe ist aber wieder neu, jetzt vollständig feuersicher aufgebaut und dürfte in kürzester Zeit, nachdem sie jetzt schon theilweise in Betrieb ist, bald in vollen Gang kommen. Die 3 beigegebenen Abbildungen zeigen die Kaisermühle, und zwar in den Jahren 1848, 1873 und den Neubau 1898.



Fabrikansicht vom Jahre 1848.



## FRANZ FREIHERR MAYR v. MELNHOF

HOLZSTOFF- UND PAPPENFABRIK

WANNERSDORF BEI FROHNLEITEN.



eiche, mächtige Waldungen mit Holz vom besten Schlag, der Lauf breiter starker Ströme, die eine Ausnützung der vorhandenen natürlichen Kraft ins Ungemessene gestatten, bildeten die Hauptfactoren in der Entwicklung und dem Wachsthum der einheimischen Holz-Industrie, die heute einen der stärksten Zweige der vaterländischen Industrie ausmacht. Zu den hervorragenden Etablissements auf diesem Gebiete zählt die Wannersdorfer Holzstoff- und Pappenfabrik.

In dem an Naturschönheiten so reichen Murthale gründete Franz Freiherr Mayr v. Melnhof, dessen Name auch auf anderen Industriegebieten genannt wird, in unweiter Entfernung von der Südbahnstation Frohnleiten, das gegenwärtige Etablissement, das von vorneherein auf den Grossbetrieb angelegt ist und mit 1. October 1888 seine Thätigkeit begann.

Auf einem grossen Complex von Baugründen sind Bauten aufgeführt, die in ihren inneren Einrichtungen allen Anforderungen moderner Technik entsprechen. Die Hauptgebäude sind für die Schleiferei bestimmt und zerfallen in den Turbinenraum, das Schleiflocal, den Holländerraum, die für das Trocknen und die Satinage bestimmten Räumlichkeiten, ferner den Sortirsaal und den Packraum. An das Schleifereigebäude grenzt das Kesselhaus mit der Holzputzerei, den Holzdämpfern und einer Werkstätte, sowie das Canaltrockengebäude. Ausserdem befindet sich daselbst noch ein Magazinsgebäude mit Lufttrocknerei, dann eine Trockenhütte und schliesslich ein Gebäude für die Erzeugung von Patentstuccaturplatten, an das sich zwei weitere Trockenhütten anschliessen. Die Werksanlage hat Turbinenbetrieb und eine Wasserkraft von 500 Pferdekräften bei mittlerem Wasserstande der Mur. Im Wege der Transmission wird ein Theil der gewonnenen Kraft an das an die Fabrik angebaute Sägewerk abgegeben. Das Kraftwasser wird aus dem längs der Anlage hinfließenden Murflusse durch den Einbau einer Fangbühne, ohne Stauung frei einfließend, entnommen und durch einen 483 Meter langen und in der Sohle 10 bis 14 Meter breiten, künstlich angelegten Oberwassercanal zu den Turbinen zugeführt und von hier durch einen 601 Meter langen und in der Sohle 12 Meter breiten Unterwassercanal der Mur wieder zugeleitet. Zum Betriebe der Holzstoff- und Pappenfabrik dienen 4 Turbinen von je 3000 Millimeter Durchmesser, wovon eine Turbine auch die Transmission zur Säge bedient. Eine weitere kleinere Turbine mit 30 Pferdekräften setzt die Dynamomaschine in Thätigkeit, welche die elektrische Beleuchtung der Fabrik besorgt. Ausser der elektrischen Beleuchtung haben sämtliche Fabrikräume eine entsprechende Dampfstrahlheizung.

An Rohmaterialien werden jährlich verarbeitet: 6000 bis 7000 Raummeter Fichten- und Tannenholz, zumeist Fichten, 524.000 Kilogramm weisser und 80.000 Kilogramm brauner Holzstoff, 65.000 Kilogramm Cellulose, 160.000 Kilogramm Papier- und Deckelsarte und diverse Farben und Zusätze. Erzeugt werden jährlich ca. 2,250.000 Kilogramm, und zwar folgende Producte: Weisse und braune Holzdeckel, weisse und stoffgefärbte Halbcellulosepappen mit Hochglanz, und graue Buchbinderpappen sowie dessinirte Pappen. Die Erzeugnisse werden zumeist im Inlande abgesetzt, und ist die Fabrik bereits seit zehn Jahren der ausschliessliche Lieferant der k. k. Tabakregie. Ausserdem

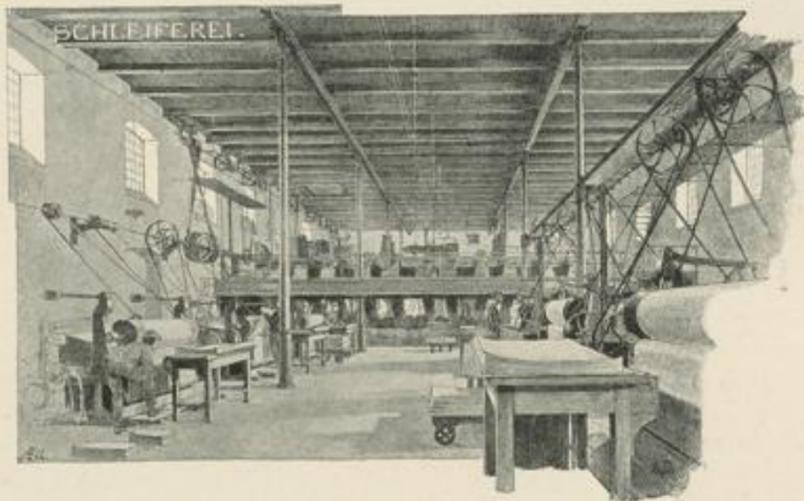
werden sogenannte Patentstuccaturplatten für Bauzwecke erzeugt, und sind dieselben namentlich zur Ausführung provisorischer Bauten sehr geeignet; insbesondere haben dieselben für Barackenbauten der k. k. Militär-Bauabtheilungen bereits allgemein bewährte Verwendung gefunden.

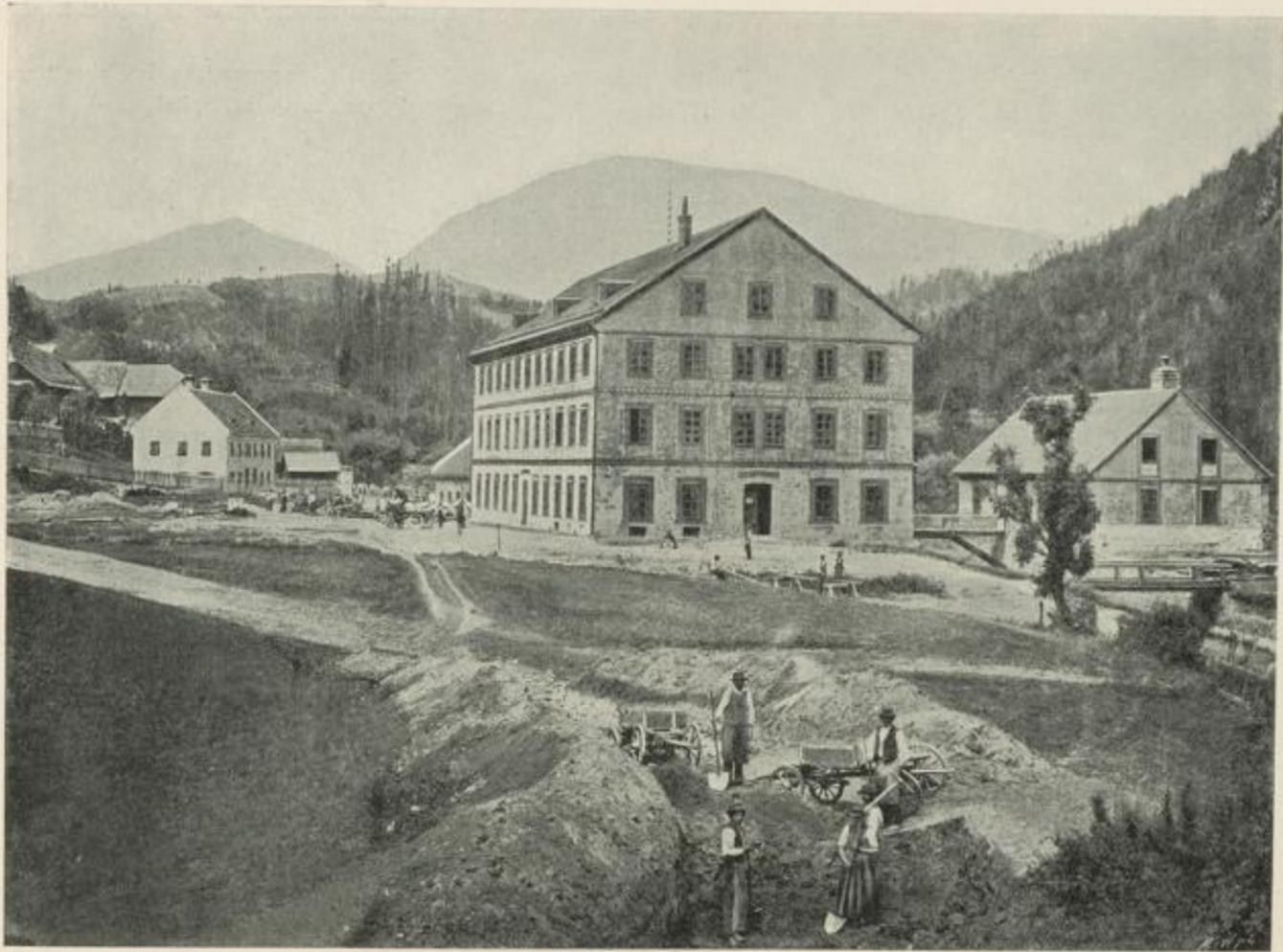
Auf der Säge werden jährlich 16.000 bis 22.000 Stück Sägebloche und Bauhölzer in einem Ausmaasse von circa 8000 Cubikmeter verschnitten. Erzeugt werden Bretter, Kantholz, Latten, Weingartenstecken, Schwarten, Holz-  
wolle, Pflasterstöckl, Trockenrahmen für Falzriegel und Bundholz.

Die Fabrik beschäftigt 120 Arbeiter, für die alle gesetzlichen Wohlfahrtseinrichtungen bestehen; sie sucht sich stabile Arbeiter zu sichern, indem sie entsprechende, comfortabel eingerichtete Arbeiter-Wohnhäuser mit Benützung von Ackergründen für die bei ihr Beschäftigten errichtet hat.

Für die Vergrösserung der Fabriksanlage behufs vollständiger Ausnützung der noch vorhandenen Wasserkraft sind Projecte vorhanden.

Das Etablissement besuchte die Ausstellung in Philippopel 1892, auf welcher es mit einem Diplom und der goldenen Medaille prämiirt wurde.





Holzstoff- und Pappfabrik Spital a. d. Drau.

## ANTON L. MORITSCH

PAPIER-, HOLZSTOFF- UND PAPPEN-FABRIKEN

FELLACH BEI VILLACH UND SPITAL A. D. DRAU.



Die Papierfabrik besteht schon länger als 300 Jahre. Sie wurde ursprünglich als Handpapiermühle gegründet und in dieser primitiven Weise bis vor wenigen Decennien fortbetrieben. Die Fortschritte auf dem Gebiete der Technik, die Einführung von Maschinen auf allen Productionszweigen, durch welche eine vereinfachte und billigere Production ermöglicht wurde, machten es auch hier nothwendig, den Handbetrieb allmählich aufzugeben und sich die zweckmässigen Maschinen zu Nutze zu machen.

Bereits der Vorgänger des heutigen Inhabers, Paul Tengg, baute die Papiermühle um und erzeugte Maschinenpapier, allerdings nur ganz ordinäre, sogenannte Schrenz- und Stroh-papiere. Immerhin war schon damit ein bedeutender Schritt nach vorwärts gethan.

Ende der Sechzigerjahre erwarb Anton L. Moritsch diese Fabrik. Unter ihm wurde der gesammte Betrieb reorganisirt und bedeutend erweitert. Zunächst wurden die unzulänglichen Räume vergrössert, indem um das alte Gebäude mehrere Neubauten errichtet wurden. So entstand ein neues Kesselhaus, eine Kocherei und mehrere andere Gebäude, die sich als nothwendig ergaben. Auch die vielfach noch sehr umständliche Productionsweise wurde durch eine rationellere ersetzt. Papiermaschine und Holländer wurden ganz umgebaut, ferner ein eigenes Hadernwerk errichtet und ein Halbzeug-Holländer aufgestellt, so dass sich das Etablissement nunmehr als eine Fabrik repräsentirt, die sich mit den neueren, im modernen Style erbauten Fabriken in jeder Beziehung messen kann.

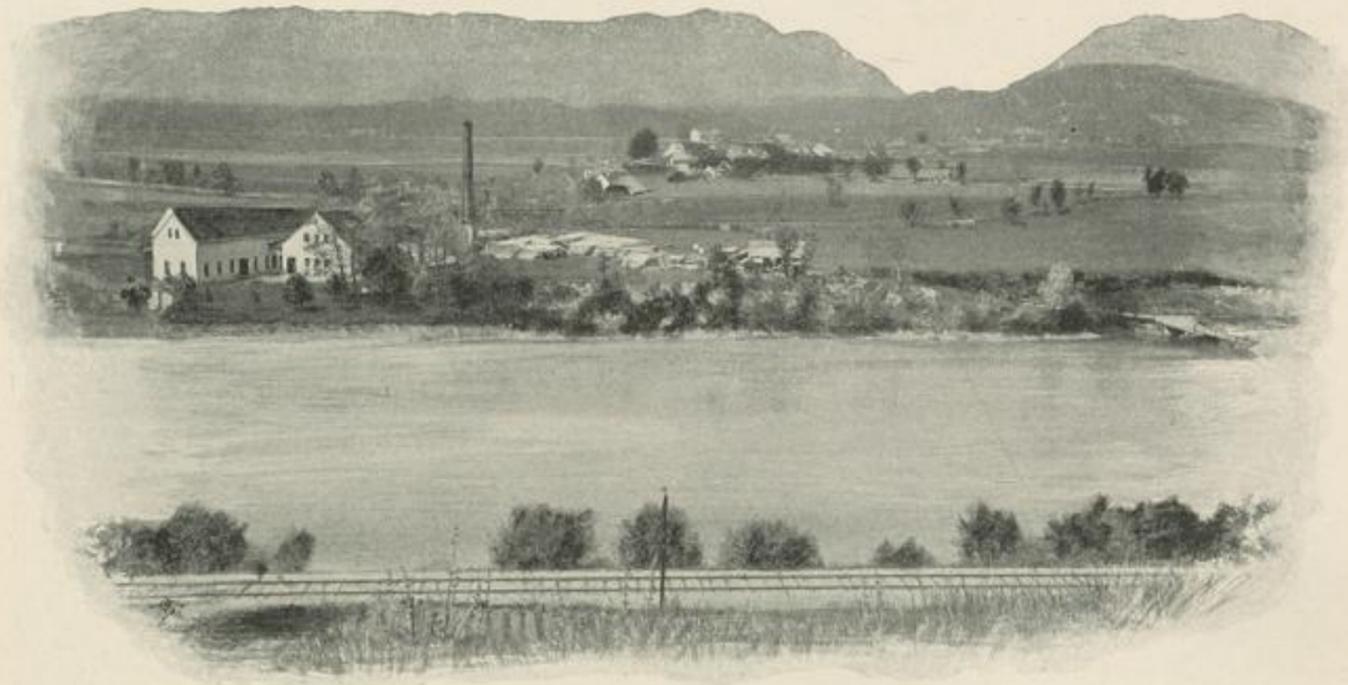
Erzeugt werden hauptsächlich Affichen-, Hutpack-, Druck- und farbige Umschlagpapiere, welche Artikel in erster Linie für den Export bestimmt sind.

Die Fabrik wird mit Wasser-, Dampf- und elektrischer Kraft betrieben. Die Kraftübertragungs-Anlage wurde im Jahre 1892 hergestellt und hiezu die Wasserkraft von einem 500 Meter entfernten, ausser Betrieb stehenden Werke entlehnt. Sämmtliche Räume des Etablissements sind elektrisch beleuchtet.

Durch die Auflassung mehrerer Eisenwerke in Kärnten wurden viele Wasserkräfte, die von diesen Werken benützt worden waren, frei. Dieser Umstand hatte zur Folge, dass mehrere Unternehmer den Vortheil einer billigen

Betriebskraft erkennend, hier industrielle Etablissements errichteten. So trat an die Stelle der früher in diesem Lande so bedeutenden Eisen-Industrie die Holzstoff-Erzeugung.

Anton L. Moritsch war einer der ersten, welche sich diesem neuen Industriezweige zuwandten. Im Jahre 1870 erbaute er die grosse, nunmehr technisch auf der Höhe der Zeit stehende Pappenfabrik in Spital a. d. Drau.

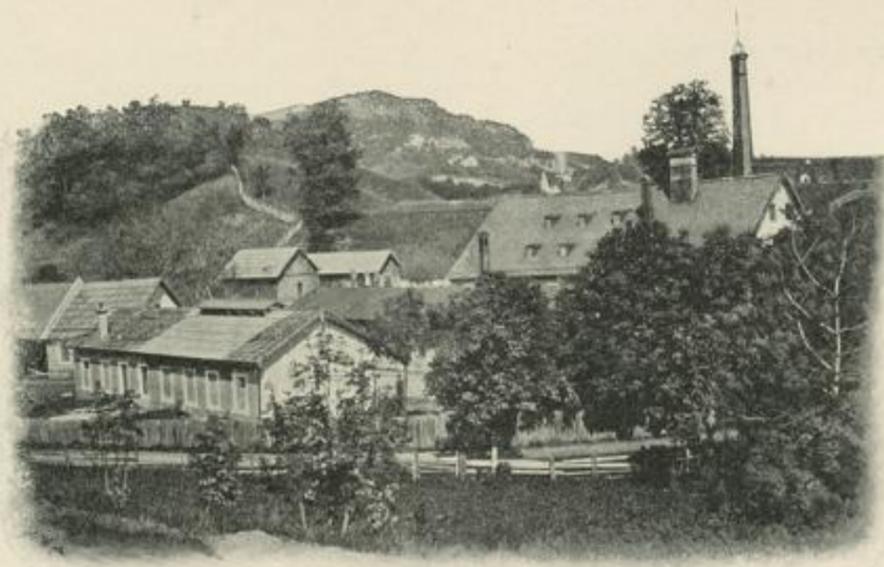


Holzstoff- und Pappenfabrik Untere Fellach.

Erzeugt werden in dieser Fabrik weisse und braune, sogenannte Patentpappen, die nicht nur in Oesterreich selbst einen grossen Absatz finden, sondern auch in bedeutenden Mengen ins Ausland wandern und sich überall infolge ihrer vorzüglichen Qualität einen sehr guten Ruf erworben, den zu erhalten die Firma stets bestrebt ist.

Die sich steigernde Nachfrage, welche die Erzeugnisse der Fabrik und insbesondere die Patentpappen erfuhren, veranlasste Anton L. Moritsch, den Betrieb neuerlich zu erweitern. Und so erbaute er denn im Jahre 1880 in Unter-Fellach bei Villach eine neue Fabrik, in welcher gleichfalls Patentpappen und ausserdem graue und färbige Pappen, sowie das sogenannte Lederpapier erzeugt werden.

Anton L. Moritsch ist auch Actionär der Bleiberger Bergwerks-Union, in welcher er ebenfalls durch eine lange Reihe von Jahren als Verwaltungsrath thätig war, ausserdem Theilhaber der Villacher Maschinenfabrik Egger, Moritsch & Co., die von ihm ins Leben gerufen wurde.



Papierfabrik Obere Fellach.



Fabrik im Jahre 1864.

K. K. PRIV.

## OLLESCHAUER CIGARETTENPAPIER-FABRIK

IN OLLESCHAU BEI MÄHR.-SCHÖNBERG.

**D**ie k. k. priv. Olleschauer Cigarettenpapierfabrik steht im schönen, romantischen Thale der March, ungefähr 30 Kilometer von deren Ursprung am Spieglitzer Schneeberge, 5 Kilometer von Eisenberg a. d. March und 10 Kilometer von Mähr.-Schönberg, im Olmützer Kreise, entfernt, und erfreut sich, auf weitem grünen, mit malerischen Baumgruppen besetzten Wiesenplan gebettet und rings von bewaldeten Höhen — den Ausläufern des Sudetengebirges — umgeben, einer mit Recht gepriesenen herrlichen Lage.

Am gegenüberliegenden linken Marchufer zieht die von Olmütz—Sternberg über Mähr.-Schönberg und Hannsdorf einerseits nach Freiwaldau—Ziegenhals gegen Jägerndorf—Troppau, andererseits nach Grulich und gegen Prag und Breslau führende Mährische Grenzbahn, welche heute einen Theil des mährischen Netzes der k. k. österreichischen Staatsbahnen bildet, vorüber, und bringt Leben in den sonst ziemlich stillen Theil des Thales.

Längs der jenseitigen Thallehne führt die von Troppau über Mähr.-Schönberg kommende Reichsstrasse über Grulich—Königgrätz nach Prag, doch ist dieselbe seit Eröffnung des Eisenbahnverkehrs, welchen die Mährische Grenzbahn vermittelt, recht vereinsamt und dient zumeist nur dem Verkehr zwischen den Nachbarorten.

Die Olleschauer Papierfabrik gieng im Jahre 1864 aus dem Besitz der Herren Gebrüder Schmidt, welche dieselbe im Jahre 1862 an Stelle einer ehemals fürstlich Johann Liechtenstein'schen Mahlmühle erbaut und eingerichtet hatten, in den Besitz einer in dem genannten Jahre errichteten Actiengesellschaft, welche zumeist aus Bürgern von Mähr.-Schönberg und den Nachbarstädten gebildet war, über und befindet sich auch heute noch in deren Händen. Die Fabrik war ursprünglich auf die Erzeugung von Schreibpapier eingerichtet, konnte jedoch nicht prosperiren, da die enormen Frachten für das Rohmaterial und die Steinkohlen, sowie für das fertige Product den damals ohnehin sehr herabgedrückten Gewinn vollständig aufzehren; ausserdem war auch die maschinelle Einrichtung der Fabrik eine den Zeitverhältnissen nicht mehr entsprechende, so dass auch die Actiengesellschaft bis zum Jahre 1870 ohne Gewinn arbeitete und sich zur Liquidation gezwungen sah. Im Zuge dieser Liquidation machte man jedoch bei der Realisirung der in den verschiedenen Vorräthen festgelegten Werthe und bei fachmännischer Prüfung der maschinellen Einrichtungen die Erfahrung, dass das Unternehmen doch noch ertragsfähig gestaltet werden könne, wenn sich die Actiengesellschaft entschliessen würde, in der Olleschauer Papierfabrik eine bestimmte, den örtlichen Verhältnissen angepasste Specialität zu erzeugen und auf Grund der damit gemachten Erfahrungen die beschlossene Liquidation wieder aufzuheben. Diese Specialität war das Cigarettenpapier, und da sich gerade in Folge des deutsch-französischen Krieges und der dadurch in Frankreich gehemmten Erzeugung und Ausfuhr dieses Artikels die Marktlage für denselben als sehr günstig erwies, fand die Fabrik für ihr Erzeugnis verhältnismässig leicht Absatz, obwohl die Qualität desselben anfangs Manches zu wünschen übrig liess. Die Actionäre gewannen jedoch an der Hand des sichtbaren Erfolges Muth und Vertrauen, das Unternehmen mit neuen Geldmitteln zu stützen, und die Fabrik war dadurch in den Stand gesetzt, ihre Einrichtungen immer mehr und mehr zu erweitern und damit den gesteigerten Anforderungen gerecht zu werden; dies ermöglichte es ihr, die Schönheit und Güte ihres Fabrikates nach und nach derart zu verbessern, dass dasselbe bald nicht nur im Inlande, sondern auch im Auslande als ein Mustererzeugnis angesehen wurde, welches selbst mit den besten ausländischen Marken ohne Scheu in Concurrenz treten konnte. Auf der Höhe ihres damaligen Erfolges stehend, traf die Fabrik im Jahre 1880 ein schwerer Schicksalsschlag: Dieselbe wurde in der Nacht vom 20. auf den 21. Juli ein Raub der Flammen und brannte in allen ihren Theilen bis auf die Erdgeschosse total nieder. Damit waren alle Geschäftsverbindungen abgebrochen und das Olleschauer Cigarettenpapier war mit einem Schlage vom Markte verschwunden. Die Actionäre rafften sich aber nochmals energisch auf, der Wiederaufbau der Fabrik in grösseren Verhältnissen und mit besseren Einrichtungen wurde beschlossen, und da mit allen Kräften rastlos bei Tag und Nacht an dem Bau und der Montirung der Maschinen gearbeitet wurde, hatten die Unternehmer die freudige Genugthuung, drei Monate nach der Katastrophe wieder Cigarettenpapier erzeugen zu sehen. Die alten Abnehmer ihres Fabrikates fanden sich ohne Ausnahme wieder ein und es wurde abermals rastlos an der stetigen Ver-

besserung und Verfeinerung der Qualität weiter gearbeitet, so dass das Olleschauer Cigarettenpapier bald in erster Reihe genannt wurde. Die Fabrik wurde auch in Folge des errungenen Rufes ihres Fabrikates im Laufe der nächsten Jahre die Lieferantin der Generaldirectionen der k. k. österr. Tabakregie und der kgl. ungar. Tabakregie, der



Direction der bosn.-herzeg. Tabakregie, der königlichen Monopolverwaltungen von Serbien und Griechenland und ferner einer Reihe der grössten inländischen und ausländischen Fabriken, welche das Cigarettenpapier zu den bekannten Cigarettenbücheln und Cigarettenhülsen verarbeiten. Selbst Frankreich, die Wiege der Cigarettenpapierfabrication, zählte bald unter die Abnehmer der Olleschauer Papierfabrik, denn die Consumenten lernten rasch das herrschende Vorurtheil besiegen, nachdem sie sahen, dass ein österreichisches Fabrikat zum mindesten ebenso gut und ebenso schön sein könne als irgend ein französisches, welches bisher den Markt beherrschte. Dazu gesellten sich Abnehmer in jenen Ländern, welche Cigaretten fabrikmässig erzeugen und darin einen Absatz in aller Welt erzielen,

denn auch diese sind auf die erreichbar beste Qualität angewiesen. Das Hauptabsatzgebiet für diesen Artikel war stets und ist auch heute noch der Orient.

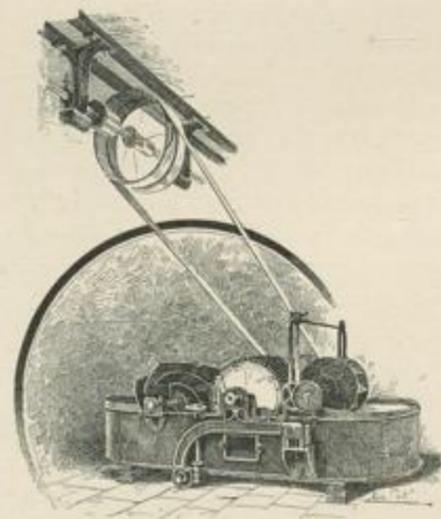
Es werden nur die besseren und feineren Cigarettenpapiere, einschliesslich der feinsten und dünnsten Sorten, von denen der Quadratmeter nur 9 bis 10 Gramm wiegt, erzeugt; dieselben werden glatt (Velin), gerippt (Vergé), ferner mit den verschiedensten Marken geprägt oder mit Wasserzeichen versehen geliefert, denn es besteht hiefür in jeder Gegend ein anderer Geschmack, doch sind die Raucher überall in Rücksicht auf die Güte des Papiers der gleichen Meinung; denn überall wird nicht nur schönes, sondern auch wirklich gutes Cigarettenpapier verlangt.

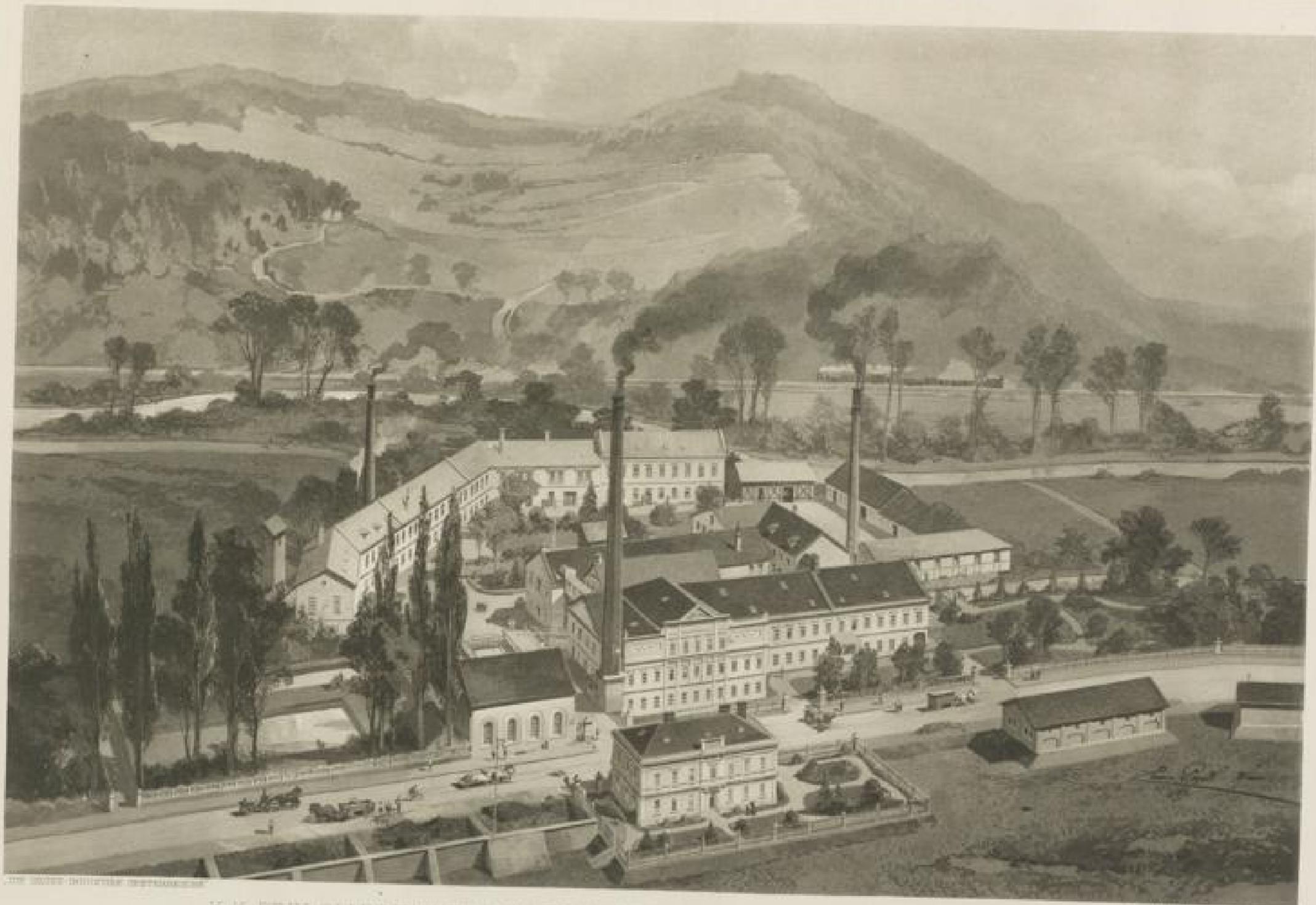
Die Olleschauer Papierfabrik beschäftigt 400 Arbeiter und Arbeiterinnen und besitzt an dem Marchfluss eine ausgiebige und ziemlich verlässliche Wasserkraft von 200 Pferdekräften, mittelst welcher sie zwei Turbinen betreibt, doch reicht dieselbe bei Weitem nicht hin, um die für die Erzeugung von Cigarettenpapier nöthige Kraft zu decken, denn es sind noch ausserdem fünf Dampfmaschinen von zusammen 700 Pferdekräften im Betriebe, welche die Bereitung der Stoffe sowie die Erzeugung des Papiers auf den Papiermaschinen besorgen. Die Leitung des Etablissements hat es stets als ihre vornehmste Aufgabe betrachtet, in ihrem Cigarettenpapier einen Genussartikel herzustellen, so dass es von jedem Raucher ungescheut zum Munde geführt werden könne; es ist demnach auch die Auswahl der zur Verarbeitung gelangenden Materialien eine äusserst rigorose, und gelangen fast ausschliesslich nur Flachs- und Hanfgewebe im neuen, d. h. ungebrauchten Zustande, zur Verwendung. Ferner wird das Waschen und Bleichen dieser Stoffe mit einer mehr als peinlichen Sorgfalt gehandhabt, so dass sich der ganze Fabricationsgang eigentlich als eine ununterbrochene Wäsche und Reinigung darstellt. Das Fabricationswasser liefern einige oberhalb der Fabrik gelegene Quellen, von welchen pro Minute 30 Hektoliter krystallklares Wasser in die Fabrik geleitet wird.

Sogenannte Surrogate, z. B. Strohstoff, Holzcellulose etc., gelangen in der Olleschauer Papierfabrik nicht zur Verarbeitung, denn dieselben eignen sich erfahrungsgemäss zur Herstellung eines wirklich guten Cigarettenpapiers nicht und werden, da für diesen Artikel nur reine Leinen- und Hanfstoffe verwendet werden sollen, als Fälschung angesehen. Dank der anerkannt vorzüglichen Qualität ihres Fabrikates wurde der Fabrik von der Jury der Weltausstellung in Antwerpen im Jahre 1885 — der einzigen Ausstellung, welche die Fabrik bisher besuchte — die goldene Medaille zuerkannt.

In der Olleschauer Papierfabrik besteht für die Arbeiter das Tantiemensystem, wonach dieselben ausser ihrem Lohn an einem allmonatlich auf Grund des erzeugten Papierquantums zu berechnenden Gewinn theilnehmen; ausserdem sind dieselben von jeder Beitragsleistung für die Krankencasse, die Unfallversicherung und den Altersversorgungsfond befreit. Die Olleschauer Papierfabrik war auch das erste Unternehmen der Gegend, welches die Arbeiterunfallversicherung, ohne die Arbeiter zur Beitragsleistung heranzuziehen, einführte und die elektrische Beleuchtung in allen Räumen installiren liess.

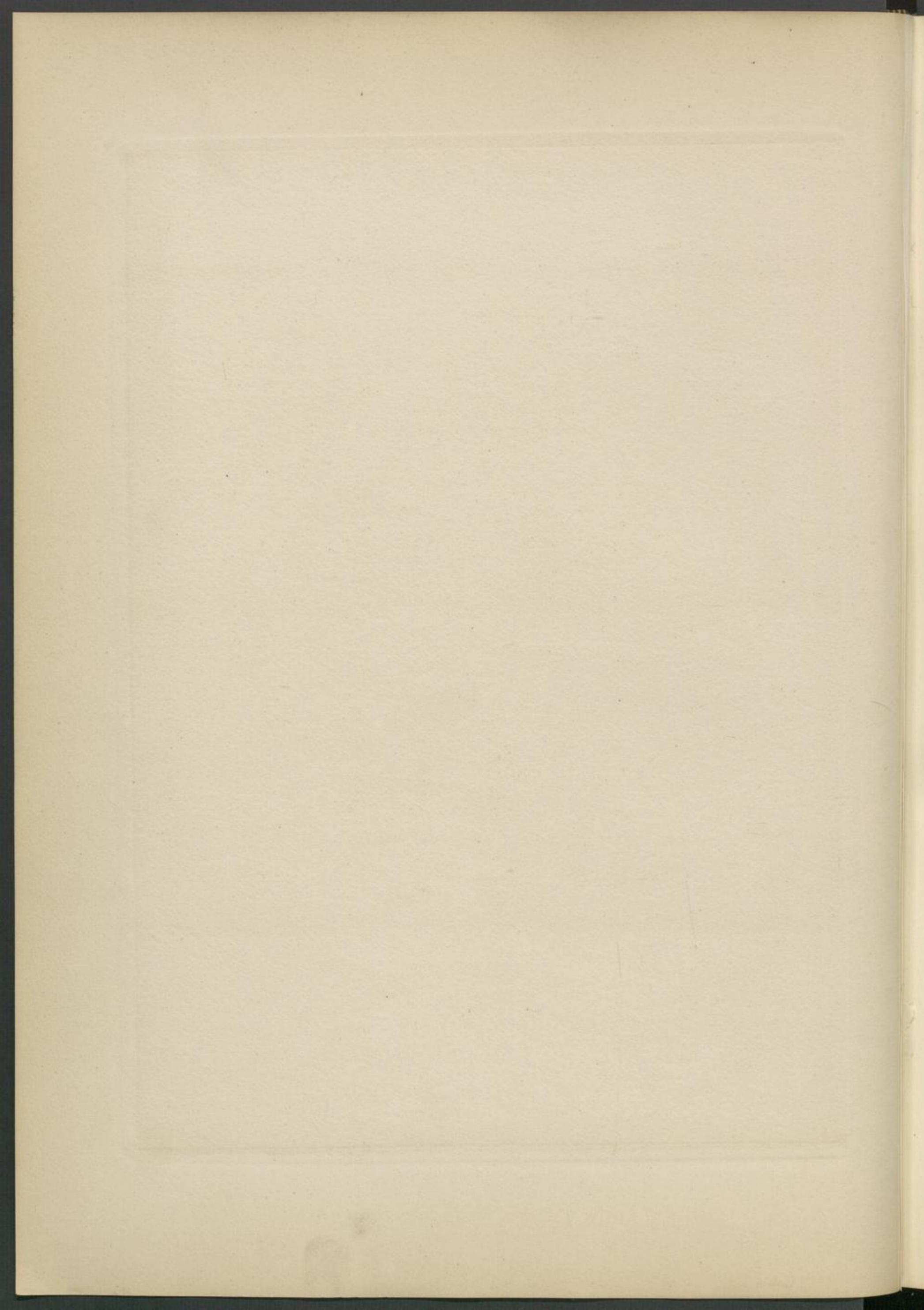
Der Sitz der Gesellschaftsdirection ist in Mähr.-Schönberg und wird durch Herrn Carl Strobach sen., welcher das Unternehmen seit dem Jahre 1870 ununterbrochen leitet, repräsentirt. Der gegenwärtige technische Director ist dessen Sohn, Herr Carl Strobach jun.





K. K. PRIV. OLLESCHAUER CIGARETTENPAPIER-FABRIK, MÄHRISCH SCHÖNBERG.

STREIFENFABRIK & COLOGNE, WEST



P. PIETTE  
PAPIER-FABRIKEN  
FREIHEIT UND PILSEN IN BOHMEN  
TAPETEN-FABRIK  
BUBENČ BEI PRAG.



Begründet wurde diese Firma durch Prosper Piette, einem Nachkommen der bekannten alten Papiermacher-Familie Piette de Rivage in Vieil-Salm, Provinz Luxemburg. Dieser übernahm im Jahre 1865 die Papierfabrik Kaisermühle bei Prag pachtweise und erzeugte dort auf einer Papiermaschine ausschliesslich Cigarettenpapier nach französischer Fabricationsweise. Da vorher nur versuchsweise und ungeeignetes Cigarettenpapier erzeugt wurde, so gilt Prosper Piette als Begründer der Production dieser heute so wichtigen Papierspecialität in Oesterreich.

1866 erwarb er die Papierfabrik Freiheit, wo er mit einer Papiermaschine ebenfalls Cigarettenpapier erzeugte und dort 1868 eine weitere Maschine für dieselbe Papiergattung in Betrieb setzte.

1869 erbaute er in Bubenč bei Prag eine Tapetenfabrik.

Nach seinem Tode 1872 übernahmen seine Söhne Prosper, Julius und Ludwig Piette und der Schwiegersohn Franz Holub dessen Unternehmungen und erwarben 1878 die Papierfabrik Pilsen, wo mit einer Papiermaschine Schreibpapiere erzeugt wurden. 1890 wurde eine zweite und 1896 eine dritte Papiermaschine in Betrieb gesetzt, auf denen ebenfalls Schreibpapiere und bessere Sorten Druckpapiere erzeugt werden. Auch wurde dort für den eigenen Bedarf eine Cellulosefabrik und Holzschleiferei erbaut. Die Fabrikate der Firma erfreuen sich des besten Rufes, werden zum grössten Theile exportirt und zählen Südamerika und Ostindien zu ständigen und grossen Abnehmern.

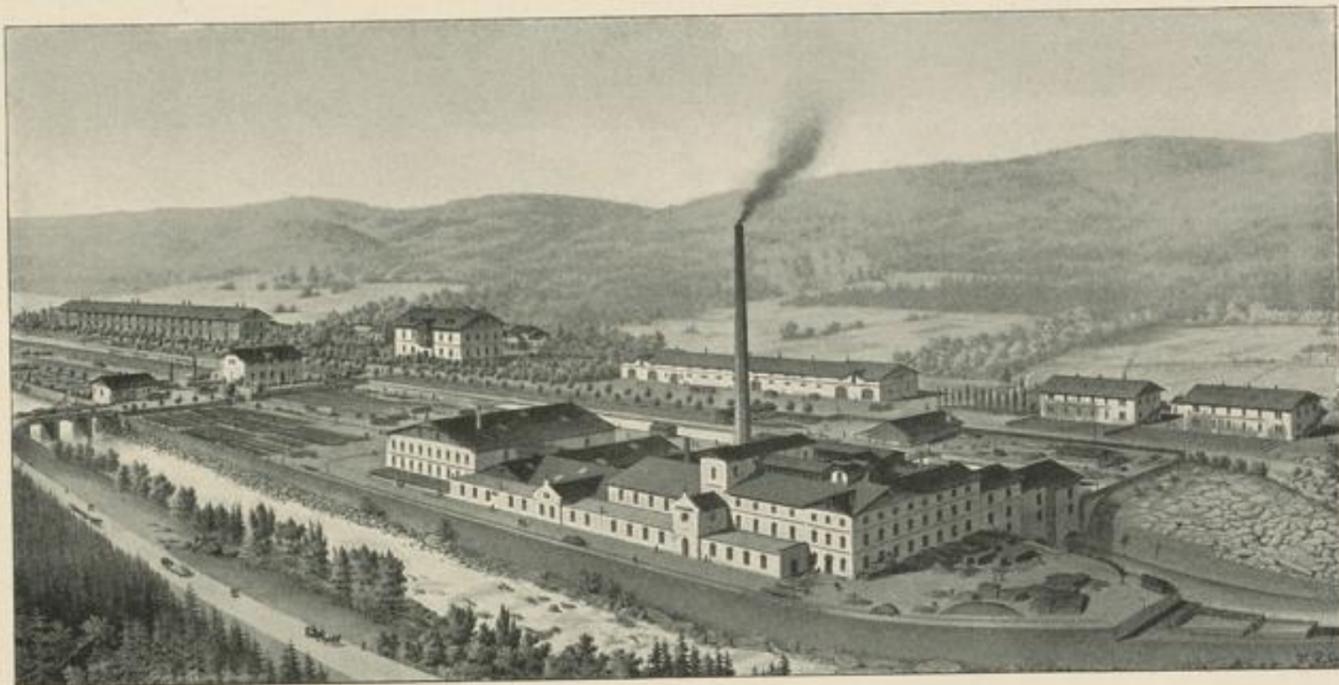
Wie die Vorfahren der Piette's sich auf dem Gebiete der Papierfabrication durch epochemachende Erfindungen verdient gemacht haben, als des Kochens der Hadern mit Kalk und Natron 1833—1835, des rotirenden Hadernkochers 1838—1839, der Fabrication von weissem Strohstoff 1828—1835 u. s. w., so hat auch die jüngste Generation auf diesem Gebiete rastlos weitergearbeitet.

An Auszeichnungen erhielt die Firma, beziehungsweise deren Theilhaber, das goldene Verdienstkreuz, den Franz Joseph-Orden, das Ritterkreuz des Isabella-Ordens, die Bronze-Medaille Paris 1867, Verdienstmedaille Wien 1873, grosse goldene Medaille Paris 1878, goldene Medaille und Ehrendiplom Antwerpen 1885, Medaille mit Goldkrone Barcelona 1888, Grand Prix Paris 1889 und Ehrendiplom Chicago 1893.

An Personal beschäftigte die Firma im Jahre 1865: 82 Arbeiter und 1 Beamten; im Jahre 1898: 1250 Arbeiter und 32 Beamte, die bei 5 Papiermaschinen, 1 Cellulosefabrik, einer Holzschleiferei und der Tapetenfabrik in Verwendung stehen.

An motorischer Kraft sind 1600 Pferdekräfte (Wasser- und Dampfkraft) erforderlich.

Die humanitären Einrichtungen der Firma gelten als mustergiltig. Es bestehen Kranken-, Invaliditäts-, Pensions-, Spar- und Vorschuss-Cassen, eigene Wohnhäuser für Arbeiter und Beamte; ferner Kindergarten und Krippe.



## BRÜDER PORÁK

### »MOLDAUMÜHL«-CELLULOSE- UND PAPIER-FABRIK

KIENBERG IN BÖHMEN.



Flussaufwärts der freundlich gelegenen Bezirksstadt Hohenfurth und der Teufelsmauer erheben sich inmitten der immergrünen gebirgigen Waldhänge des Böhmerwaldes am linken Ufer der Moldau die Fabrikgebäude, Wirthschafts- und Arbeiterhäuser der Cellulose- und Papierfabrik »Moldaumühl«, Brüder Porák in Kienberg.

Der Grundstein zu diesen ausgedehnten Gebäuden mit den imposanten Wasserbauten wurde auf Anregung der Frau Anna Porák-Faltis, einer Tochter des Begründers der österreichischen Flachsgarn-Industrie, des verewigten Johann Faltis in Trautenau, von dem gegenwärtigen Alleinbesitzer Ernst Porák de Varna, der auch Mitchef der Firma Johann Faltis Erben in Trautenau ist, im März 1885 gelegt; der Bau wurde jedoch in Folge ausserordentlicher Terrainschwierigkeiten erst im März 1886 glücklich vollendet und die Fabrik in Betrieb gesetzt.

Ursprünglich war die Cellulosefabrik mit nur drei Kochern und einer Langsiebmaschine ausgestattet, doch musste bald, um der lebhaften Nachfrage nach dem schnell beliebt gewordenen »Moldaumühl-Zellstoff« zu genügen, an eine Vergrößerung des Etablissements geschritten werden. Im Verlaufe der Jahre 1887/88, also kaum zwei Jahre nach der Errichtung der Fabrik, erfuhr nicht nur die Dampfkesselanlage eine bedeutende Erweiterung, sondern auch die Kochei wurde durch Aufstellung von weiteren zwei Kochern und die Aufbereitung durch Hinzufügung einer zweiten Langsiebmaschine um ein Wesentliches vergrößert.

Der später eingetretene Rückgang der Preise für Zellstoff zwang auch »Moldaumühl«, gleich vielen anderen Unternehmungen derselben Art, im Anschluss an die Cellulosefabrik eine Papierfabrik zu errichten, um für die Cellulose eine rationellere und lohnendere Verwerthung zu finden.

Schon im Herbst 1895 gelangte die neu errichtete Papierfabrik mit zwei Eincylindermaschinen, zu denen sich ein Jahr später noch eine 2 Meter breite Langsiebmaschine gesellte, mit den dazu gehörigen Holländern, zwei Verny'schen Querschneidern, Handschneidern, Umrollapparaten, Calandern, hydraulischen Packpressen etc. etc. in Betrieb.

Beide Fabriken empfangen die nothwendige Kraft von circa 700 Pferdekräften aus der wasserreichen Moldau, deren Wasser durch einen 850 Meter langen, 9 Meter breiten und 14 Meter tiefen Canal dem aus massiven Quadern erbauten Turbinenhaus mit zwei Briegleb'schen und einer Voit'schen Turbine zugeführt werden, und stehen dem Etablissement weitere, gegenwärtig noch unausgebaute 1400 Pferdekräfte knapp oberhalb der jetzigen Fabrik zur seinerzeitigen Verfügung frei.

Die Fabrik, auf Grundlage der neuesten Fortschritte der Cellulose- und Papiertechnik gegründet, mit allen nöthigen Maschinen und Hilfsmitteln reichlich ausgestattet und von ihrem Gründer Ernst Porák de Varna persönlich geleitet, beschäftigt nunmehr 14 Beamte mit 320 Arbeitern und stellt an 5 Millionen Kilogramm Sulfitcellulose und Papier im Jahre fertig.

Die erzeugten Papiere sind zumeist Specialitäten, weisse, farbige und bedruckte Sulfit-Seidenpapiere, Papierservietten, chlor- und säurefreie Toilettentapiere, Düten-, Rollen-, Rotationsdruck- und extrafesteste, feine Packpapiere ohne jede Beimengung, einseitig und maschinenglatt, sowie auch calandirt.

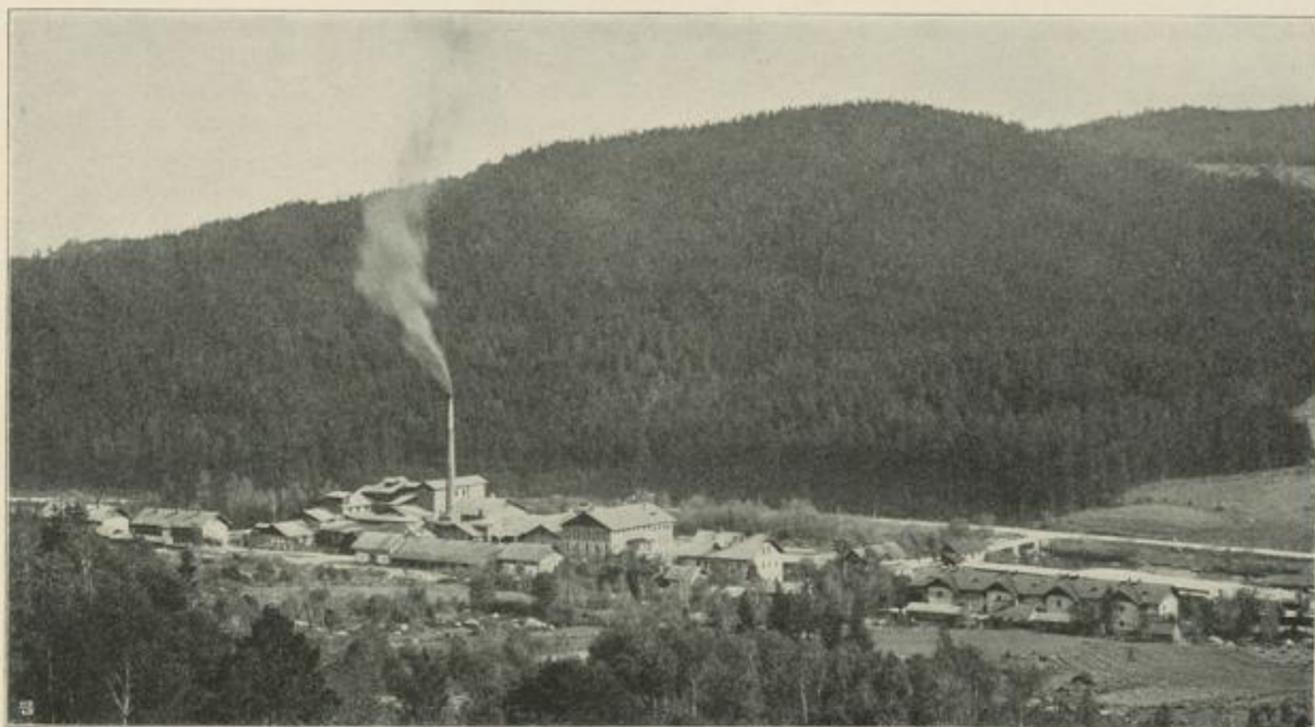
Trotz des kurzen Bestandes der Papierfabrik haben sich deren Producte rasch einen der ersten Plätze am Papiermarkt erobert und finden dieselben durch Niederlagen in Wien, Prag, Budapest, Berlin und Hamburg reichlichen Absatz. Die Generalvertretung wurde der renommirten Firma Leopold Wiener, Wien, I., Getreidemarkt 12, anvertraut.

Bei der im Jahre 1891 stattgefundenen Jubiläums-Ausstellung in Prag wurden die »Moldaumühl«-Erzeugnisse mit der höchsten Auszeichnung, dem Ehrendiplome, prämiirt.

Die Fabrik beschäftigt zumeist Arbeiter, die seit Bestehen derselben dort thätig sind und so gleichsam mit behilflich waren, die Erzeugnisse des Etablissements auf ihre jetzige Höhe zu bringen. Das Verhältnis zwischen Arbeitgeber, Angestellten und Arbeitern ist demnach auch das beste.

Vielfache Wohlfahrtseinrichtungen, darunter eine Betriebskrankencasse, welche über einen Reservefond von circa 3000 fl. verfügt, eine freiwillige Feuerwehr, eine Gemischtwaarenhandlung, deren Erträgnisse dem bestehenden Unterstützungsfonde für Arbeiter und Angestellte zufließen, ein freiwilliger Arbeiterausschuss mit einem Unterstützungsfonde von circa 2500 fl., eine reichhaltige Bibliothek, ein Kalt- und Warmbad sorgen für das geistige und leibliche Wohl der Bediensteten.

Alljährlich zu Weihnachten werden 50 Kinder mit Kleidungsstücken und Schuhwerk bei Veranstaltung eines Christbaumfestes theilhaft, und anlässlich des 50jährigen Regierungsjubiläums Sr. Majestät unseres Kaisers hat sich der Fabriksbesitzer Ernst Porák de Varna erbötig gemacht, für die Kinder seiner Arbeiter eine zweiclassige Volksschule aus eigenen Mitteln zu erbauen.



# ERNST RATHAUSKY & CO.

K. K. PRIV. PAPIER-FABRIKEN

DEUTSCH-LANDSBERG.



Am Eingange der durch ihre wildlandschaftlichen Reize in Touristenkreisen wohlbekannten Klause in Burgegg bei Deutsch-Landsberg, aus der sich die Lassnitz, ein echtes Kind der Berge, schäumend und in ungestümer Hast herabstürzt, klapperte an ihrem linken Ufer bis zum Jahre 1870 das Wasserrad der alten Grabenmühle. Da die Papier-Industrie zu jener Zeit in Steiermark und in Oesterreich überhaupt noch nicht so zahlreich vertreten war wie heute, so lag wohl der Gedanke nahe, das hohe Gefälle der Lassnitz, den damaligen Holzreichthum der Gegend und die billigen Arbeitskräfte für die Errichtung einer Papierfabrik zu verwerthen. Die Firma Carl Franz & Co., welche schon im Jahre 1868 eine Strohpapierfabrik in Hörbing bei Deutsch-Landsberg, die erste in Steiermark, erbaut hatte, griff diesen Gedanken auf, erwarb im Jahre 1870 die Grabenmühle mit ihrer ansehnlichen Wasserkraft durch Kauf und begann noch in demselben Jahre mit dem Bau einer Papierfabrik, auf welcher sich der Name der früheren Mühle forterbte. Diese Fabrik wurde mit einer aus Sachsen stammenden Papiermaschine von 168 Centimeter Breite, mit 4 Holländern und 2 kleinen Holzstoffapparaten ausgestattet. Letztere erwiesen sich jedoch bald als unzulänglich, um den Holzstoffbedarf der Fabrik zu decken, so dass sich das Bedürfnis nach einer grösseren Holzschleiferei geltend machte. Deshalb wurde im Jahre 1872 ein grösserer Grundcomplex mit einer Wasserkraft von 300 Pferdekräften an der Sulm in Schwanberg angekauft und hier eine grosse Holzschleiferei mit 5 Defibreuren und den nöthigen Hilfsmaschinen erbaut.

Zu gleicher Zeit wurde die Papierfabrik Grabenmühle durch die Aufstellung einer zweiten aus England bezogenen Papiermaschine, die damals mit ihrer Breite von 227 Centimeter die grösste der Monarchie war, mehrerer grosser englischer Holländer und verschiedener Hilfsmaschinen sehr erweitert.

Die Firma Carl Franz & Co. gieng um diese Zeit in die Gesellschaft der Deutsch-Landsberger Papierfabriken über, welche später in Liquidation trat und im Jahre 1877 die Papierfabrik in Burgegg und die Holzstofffabrik in Schwanberg an die Firma Carl Rommeney & Ernst Rathausky und die Strohpapierfabrik in Hörbing an die Firma Leopold Leitner, später Franz Müller, verpachtete.

Diese sämtlichen Objecte wurden im Jahre 1883 durch Kauf von den heutigen Besitzern Ernst Rathausky & Co. erworben und die Papierfabrik in Burgegg und die Holzschleiferei in Schwanberg von ihnen selbst in Betrieb genommen, während die Strohpapierfabrik in Hörbing an die Firma Carl Schweizer und später an die Firma C. J. Merckens in Wien verpachtet wurde.

Seither wurde die Productionsfähigkeit der Fabriken durch bauliche und maschinelle Umgestaltungen und Erweiterungen sehr gehoben und die frühere Production von 40 Metercentner pro Tag auf tägliche circa 100 Metercentner Papier gebracht. Für diese erhöhte Papiererzeugung genügte die Production der Schwanberger Holzschleiferei nicht mehr, und es wurde deshalb im Jahre 1889 von der Firma Brüder Menzel die Holzschleiferei in Sukdull bei Wildon mit 3 Defibreuren acquirirt.

Im Jahre 1887 wurde behufs Sicherung des Kohlenbedarfes für absehbare Zeiten das Kohlenwerk Kalkgrub bei Schwanberg käuflich erworben, dessen damalige Productionsfähigkeit durch mittlerweile erfolgte günstige Aufschlüsse sich sehr gesteigert hat. In den Unternehmungen der Firma Ernst Rathausky & Co. sind derzeit 6 Turbinen von circa 600 und 6 Dampfmaschinen von circa 250 Pferdekräften, 2 Papiermaschinen, 14 Holländer, 8 Defibreure mit 40 Pressen und verschiedene andere Hilfsmaschinen im Betriebe. Die Arbeiterzahl beträgt circa 300.

Erzeugt werden Packpapiere von der ordinärsten bis zur feinsten Qualität, Affichen- und Druckpapiere, Einbind- und Umschlagpapiere, Cellulose-, Lösch-, Walzen-, Hutpack- und diverse andere Papiere für specielle Zwecke, die ihren Absatz theilweise im Inlande, theilweise im Auslande finden. Der Export erstreckt sich namentlich auf die europäische und asiatische Türkei, Serbien, Bulgarien, Rumänien, Aegypten, Ostindien, Japan und Südamerika und wird durch eigene Vertreter in den wichtigsten Absatzgebieten vermittelt.



**D**er Begründer der Firma, Herr Ignaz Spiro, wurde am 21. Juli 1817 zu Kalenitz bei Horaždowitz in Böhmen geboren. Er war das Kind armer Eltern und verlor bereits im ersten Lebensjahre seinen Vater. Seine Mutter konnte ihn sowie seinen älteren Bruder nur mit Hilfe selbst unbemittelter Verwandter erziehen, doch erhielt er eine für die damaligen Verhältnisse mehr als gewöhnliche Bildung. Aber sehr bald musste er selbst erwerben, um sich und seine arme Mutter zu ernähren, und er that dies trotz seiner Jugend mit einem Eifer und einer Hingebung, die den Erfolg in sich schlossen. Zu dem Handel in Rohproducten, den er in Gemeinschaft mit seinem Bruder betrieb, kam der damals sehr einträgliche Hadernhandel, und durch diesen kamen sie mit der Papier-Industrie in Verbindung. Aus dieser Verbindung entsprang die Idee, selbst eine Papiermühle zu pachten.

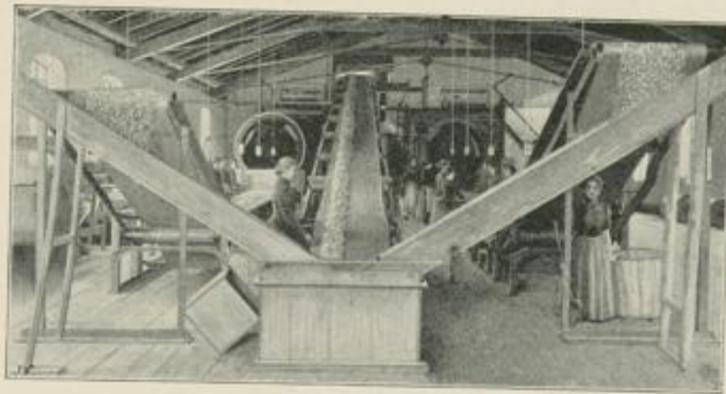
Ignaz Spiro übersiedelte nach Neuhaus in Böhmen, von wo aus er im Jahre 1843 zuerst eine Papiermühle in Neubistritz pachtete, als diese aber keinen Nutzen abwarf, nahm er am 1. August desselben Jahres die Mühle des Jacob Klussaček in Roth-Rečie in Pacht, welche er und sein Bruder später käuflich erwarben.

Der ältere Bruder, Jacob Spiro, nahm seinen Wohnsitz in der Fabrik, während Ignaz Spiro in Neuhaus die kommerzielle Leitung inne hatte. Die Mühle wurde nach und nach erweitert und in eine wirkliche Fabrik verwandelt, zuerst durch Aufstellung einer Nassmaschine, die zumeist aus Holz gebaut war, später durch eine Trockenparthie und den dazugehörigen Kessel, sowie durch Holländer und andere Hilfsmaschinen.

Im Jahre 1859 trennten sich die Brüder; der ältere übernahm die Fabrik in Roth-Rečie, während der jüngere Bruder Ignaz im folgenden Jahre die aus der Geschichte der Papier-Industrie rühmlichst bekannte Papiermühle des Herrn Theodor Pachner Ritter v. Eggenstorf in Krumau ankaufte und in eine Papierfabrik umwandelte. Dieses Etablissement brannte im Jahre 1866 total nieder; innerhalb eines halben Jahres wurde es aber wieder in Betrieb gesetzt.

Im Jahre 1870 erwarb Ignaz Spiro die damalige Mahlmühle »Pötschmühle« bei Krumau und errichtete dortselbst eine Holzschleiferei. Als in den Jahren 1873 und 1876 seine Söhne Ludwig und Emanuel in das Geschäft und 1877 als Theilhaber in die Firma traten, die nun Ignaz Spiro & Söhne lautete, nahm die Fabrik einen neuen Aufschwung.

Die Krumauer Fabrik wurde 1879 durch Umbau der Papiermaschine nach französischem Muster in eine Doublemaschine und durch die Aufstellung einer grösseren Dampfmaschine, einiger Kessel und mehrerer Holländer vergrössert. In der Pötschmühle wurde 1880 eine Papierfabrik, 1883 eine Cellulosefabrik in grösserem Maassstabe errichtet. Im Jahre 1891 kam die dritte, im Jahre 1893 die vierte und im heurigen Jahre die fünfte Papiermaschine zur Aufstellung. Natürlich hielt hiemit die Vermehrung der Dampfmaschinen und Holländer, sowie der sonstigen Hilfsmaschinen gleichen Schritt.



Holzarbeitungsmaas.

Im Jahre 1893 feierte Ignaz Spiro im Kreise seiner Familie, Beamten und Arbeiter sein 50jähriges Papiermacherjubiläum, beglückwünscht und geehrt von Allen, die ihm nahe standen oder im geschäftlichen Verkehr mit ihm waren. Leider war es ihm nicht mehr lange gegönnt, sich seiner Thätigkeit und Erfolge zu erfreuen, indem er am 24. October 1894 nach längerem Leiden das Zeitliche segnete.

Im Jahre 1895 erwarb die Firma gemeinsam mit einem Consortium die grosse Wasserkraft in der Teufelsmauer bei Hohenfurt, welche circa 6000 Pferdekräfte beträgt und durch ein in Gründung begriffenes Elektrizitätswerk verwerthet werden soll. Die Fabriken der Firma werden von dieser disponiblen Kraft 1500 Pferdekräfte verbrauchen und der Rest wird zur Beleuchtung der Städte Südböhmens und zur Abgabe an andere Industrie-Unternehmungen dienen. Im folgenden Jahre übernahm die Firma von Dr. Julius Hofmeier in Wien die Skytogenfabrication und alle darauf bezughabenden Privilegien. Es wurde eine neue Fabrik nach dem Hofmeier'schen Verfahren in der Fabrik Pötschmühle errichtet, welche derzeit mit 2 Streichmaschinen und 5 Walzenpressen arbeitet. 1896 wurde auch der Betrieb der circa 6 Kilometer langen Fabriks-Schleppbahn von der Station Gojau (Localbahn Budweis-Saltau) nach der Papierfabrik Pötschmühle eröffnet.

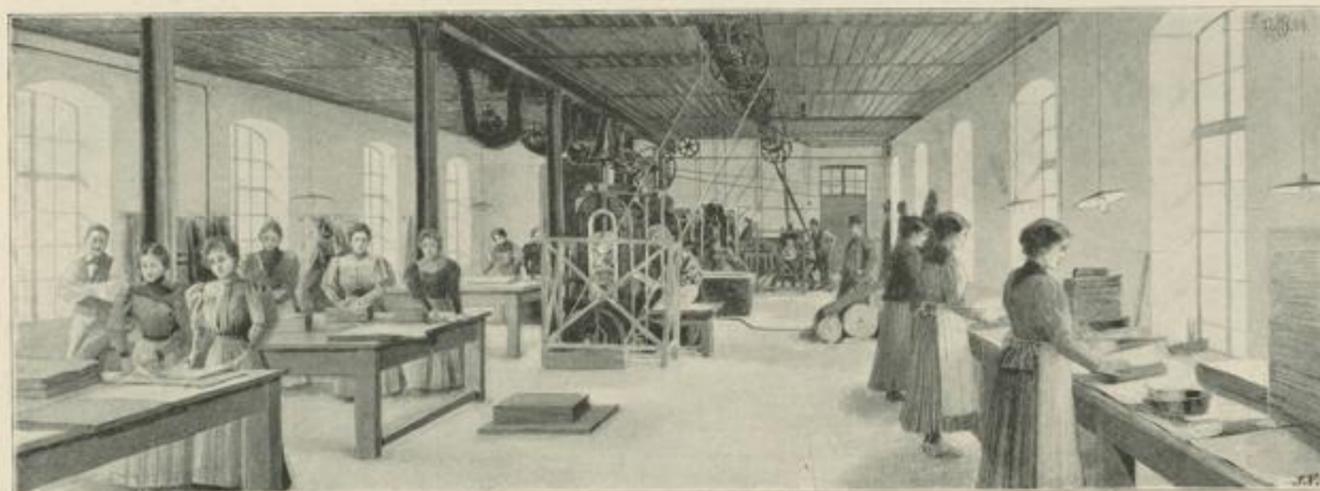
Die Fabriken haben eine Leistungsfähigkeit von circa 100.000 Metercentner Papier und 70.000 Metercentner Cellulose pro Jahr. An motorischer Kraft gelangen circa 1000 Pferdekräfte zur Verwendung, die theils durch Wasser, theils durch Dampf geschaffen werden; 16 Dampfkessel erzeugen den nöthigen Dampf.

Die Erzeugnisse der Firma wurden bei den besichtigten Ausstellungen mit nachstehenden Preisen ausgezeichnet: 1873 Wien, Anerkennungsdiplom, 1882 Triest, goldene Medaille, 1884 Budweis, goldene Medaille, 1888 Gewerbeausstellung Wien, Diplom, 1888 Barcelona, goldene Medaille mit der Krone, 1888 Melbourne, goldene Medaille mit der Krone, 1889 Budweis, Ehrenpreis, 1890 Wien, allgemeine Land- und Forstwirthschaftliche Ausstellungsmedaille, 1894 Antwerpen, Ehrendiplom, 1894 Paris, Ehrendiplom.

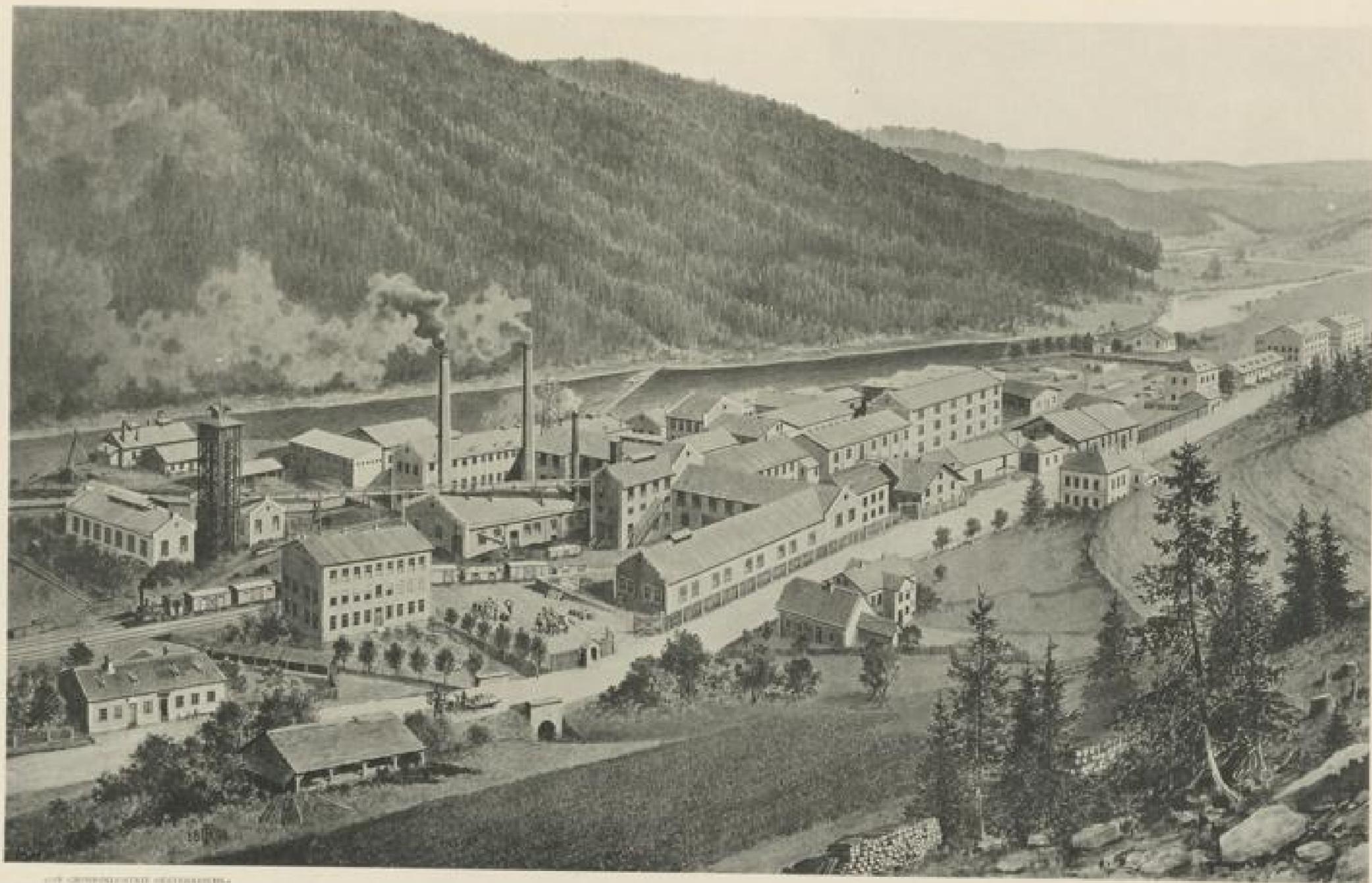
Die Firma besitzt Niederlagen in Wien, Budapest, Paris, London, Leipzig, Melbourne, sowie Vertretungen in Prag, Triest, Brünn, Berlin, Hamburg, Amsterdam, Barcelona, Coruna, Mailand, Copenhagen, Constantinopel, Alexandrien und New-York.

In demselben Maasse, in dem das Unternehmen sich vergrösserte, stieg auch die Zahl des Personals, so dass derzeit circa 800 Arbeiter und 40 Beamte beschäftigt werden.

Schon lange vor Einführung der gesetzlichen Regelung der Krankencassen und Unfallversicherung bestanden in den Etablissements der Firma diese Institutionen. Seit 1884 sorgt eine Altersversorgungscasse für die Arbeitsunfähigen und seit 1893 — anlässlich des Jubiläums des Gründers der Firma — die Ignaz Spiro'sche Stiftungscasse für sonstige Unterstützung der Arbeiter der Firma. Auch für die Beamten ist durch eine Stiftung des Gründers der Firma vorgesorgt. Es bestehen ferner mehrere Arbeiterhäuser und ein Arbeiterspital bei der Fabrik Pötschmühle, ferner ein Beamtencasino und eine Speiseanstalt für die Arbeiter.



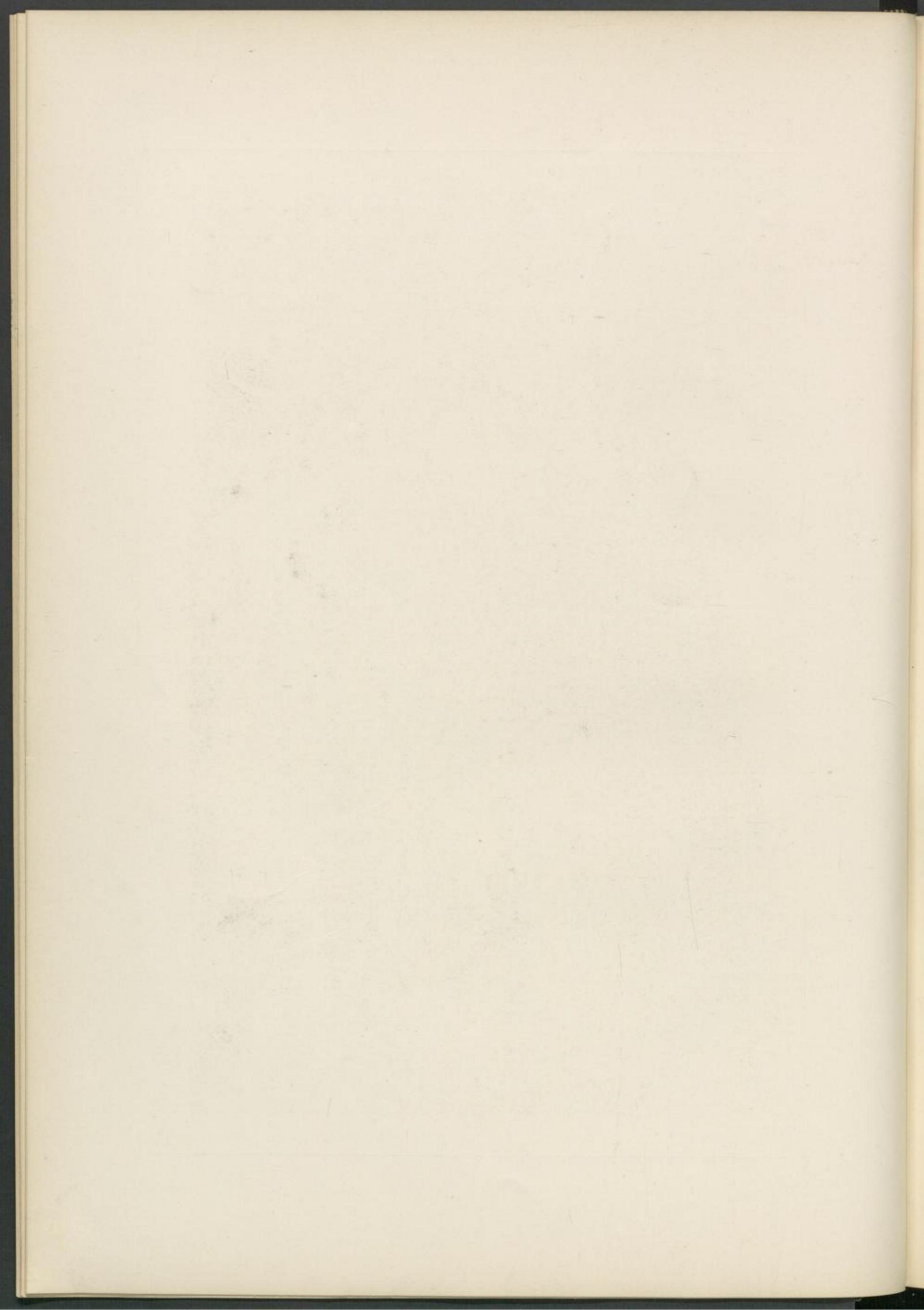
Gaufrissal.

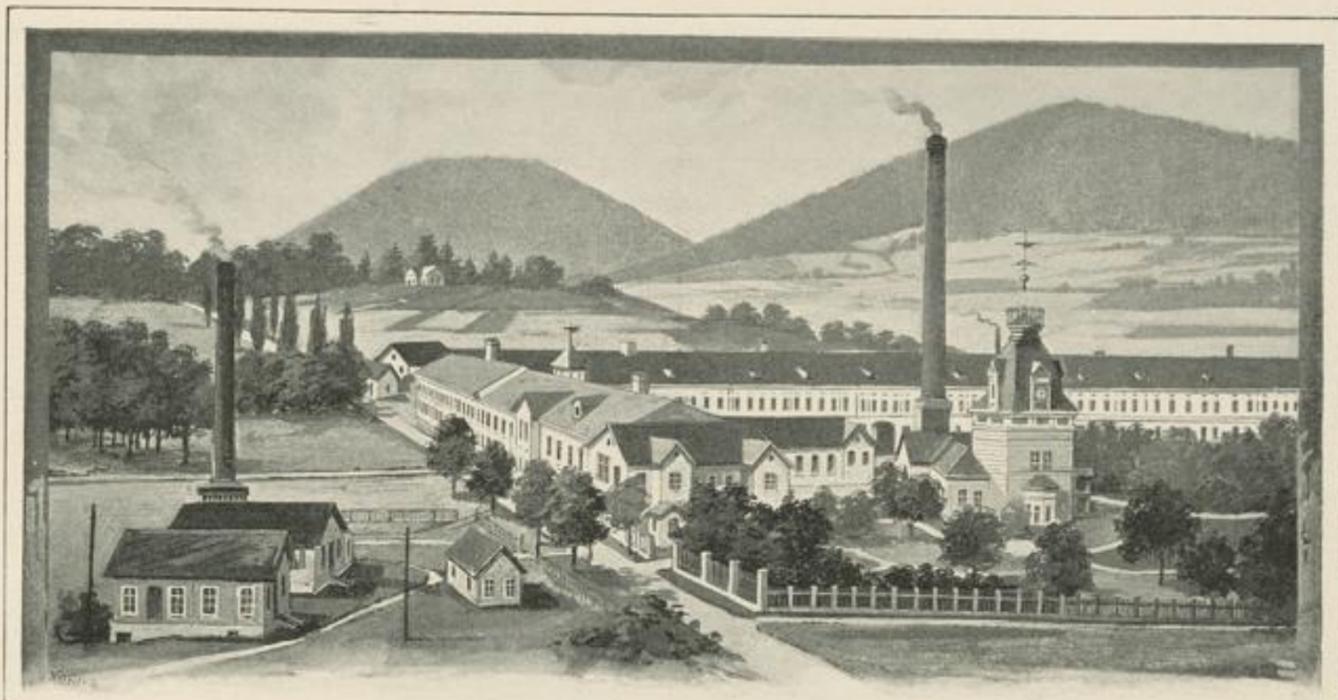


1877

IONAZ SPIRO & SÖHNE PAPIER- UND CELLULOSE-FABRIK PÖTSCHMÜHLE.

VERLAG VON CAROLUS WILHELM.





## SIGMUND WEISER

K. K. PRIV. MASCHINEN-PAPIERFABRIK

SASSOW.

**I**m Jahre 1865 gründete Sigmund Weiser, welcher 1830 geboren wurde, mit bescheidenen Mitteln eine Papierfabrik; das junge Unternehmen hatte anfänglich mit bedeutenden Schwierigkeiten zu kämpfen, welche hauptsächlich in der grossen Entfernung von den Absatzgebieten, dem Mangel an Kohle, den schlechten Communicationen und dem nicht geschulten Personale bestanden; langsam, Schritt für Schritt gelang es dem Begründer theils durch Aufstellung neuer Maschinen, theils durch Eruirung neuer Absatzgebiete den Hindernissen für das Aufblühen des industriellen Etablissements entgegenzuarbeiten.

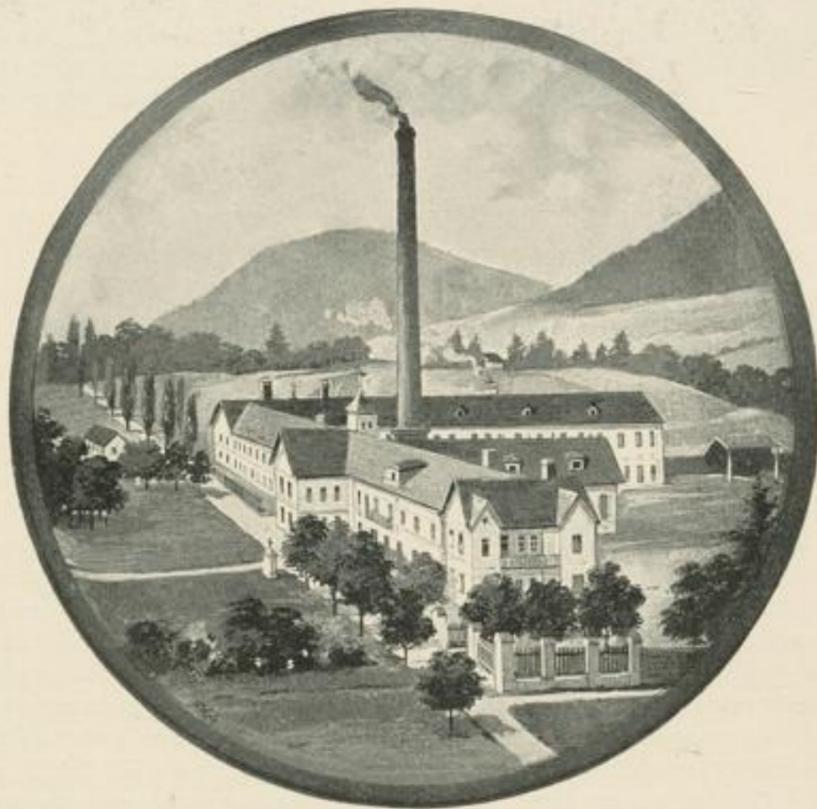
Anfangs eine kleine Packpapierfabrik, ist selbe bis heute successive in eine Cigarettenpapierfabrik umgewandelt worden, beschäftigt gegenwärtig 450 Arbeiter und besitzt eine Dampfkraft von 800 Pferdekräften. Das Rohmaterial für die Papierfabrication, vom Haderngut angefangen, hat verschiedene Stadien und Verwandlungsprocesse zu durchlaufen, bevor das Papier dem Handel übergeben werden kann; diese Procedures bestehen in der Entstaubung, dem Waschen, Zerkleinern, Kochen, Mahlen, Pressen und Walzen. Die Fabrik forcirt hauptsächlich das Cigarettenpapier und bringt selbes in verschiedenen Adjustirungen, wie sie der Export nach den mannigfachen Absatzgebieten, Frankreich, Aegypten, Türkei, Russland, Südamerika und China erfordert, in den Handel. Eine ähnliche Papiersorte, welche die Fabrik erzeugt, dient zur Verfertigung von künstlichen Blumen, die in ihrem Aussehen von echten Blumen kaum zu unterscheiden sind; ebenso verdient das Copierpapier, welches die Firma für die englische Regierung liefert, erwähnt zu werden.

Die Papiererzeugungsmaschinen nach den neuesten Systemen liefern ein Product von 1.7 und 1.72 Meter Breite. Wie schon erwähnt, ist der Hauptartikel der Fabrik Cigarettenpapier, das sie in unübertroffener Qualität fabricirt. Diese Thatsache erhellt schon aus den Verbrennungsproducten, welche von circa 10.000 Stück Cigarettenpapieren kaum so viel ergeben, als man auf einen Salzstauber fassen kann. Das Cigarettenpapier kommt auch in den Tabakregionen in Verwendung.

Die Arbeiter leben bei guten Löhnen in wirthschaftlich geordneten Verhältnissen, denn Sigmund Weiser hat ihre Zukunft durch Anlage einer Kranken-, Pensions- und Altersversorgungscasse sorgenfrei gestaltet, sowie durch Unterstützung der Arbeiterinnen zur Anschaffung von Heiratsausstattungen beigetragen und bringt für diesen humanen Zweck bereitwilligst persönlich Opfer, die auch von der dankbaren Arbeiterschaft anerkannt und gewürdigt werden. Sigmund Weiser erfuhr, dank seines persönlichen und industriellen Wirkens, mannigfache Ehrungen und Auszeichnungen. Gelegentlich der Wiener Weltausstellung 1873, die er besuchte, wurde ihm der I. Preis zuerkannt; ebenso auf der Lemberger Ausstellung 1877. Im Jahre 1887 wurde die Fabrik durch den Besuch weiland des Kronprinzen Rudolf ausgezeichnet, welcher sich höchst befriedigt über das Gesehene äusserte. Im Jahre 1888 erfolgte auch mit Rücksicht auf Weiser's humanitäres Wirken — er hatte aus Eigenem eine Schule in Sassow begründet — seine Decorirung mit dem Franz Josephs-Orden. Im Jahre 1894 betheiligte sich die Firma an der galizischen Landesausstellung, indem sie

in einem Pavillon die Papierbereitung in allen ihren Phasen in anschaulicher, belehrender Weise vorführte. Se. kais. Hoheit Erzherzog Carl Ludwig äusserte sich gelegentlich eines Besuches der Ausstellung über das von Sigmund Weiser ausgestellte Object in Worten der vollsten Anerkennung, besonders den Umstand betonend, dass es erfreulich sei, in Herrn Sigmund Weiser den Begründer und Pionnier der galizischen Papier-Industrie zu sehen. Sigmund Weiser, welcher am 9. September 1894 in Lemberg starb, war Mitglied der Brodyer Handelskammer sowie auch zahlreicher Wohlthätigkeitsvereine. Seine angesehene Stellung war um so mehr zu würdigen, als Weiser sich durch Fleiss, Redlichkeit und Intelligenz von Stufe zu Stufe emporgerungen hat. Ein sogenannter Self-made-man in der besten Bedeutung des Wortes.

Sein Sohn Heinrich Weiser, geboren 1859, übernahm die Leitung des Etablissements im Jahre 1895. Derselbe ist absolvirter Techniker, Reichsrathsabgeordneter und Mitglied des Bezirksausschusses und war schon zu Lebzeiten seines Vaters in dem Unternehmen thätig. Heinrich Weiser führt das Etablissement in den von seinem Vater übernommenen Traditionen weiter und durch rastlosen Fleiss und Energie gelang es ihm, demselben einen immer grösseren Aufschwung und Wirkungskreis zu verleihen.



## M. ZSÁK

HOLZSTOFF- UND PAPIERFABRIK

POITSCHACH BEI FELDKIRCHEN, KÄRNTEN.



Seit undenklichen Zeiten bestanden in Poitschach Eisenwerke. Aus mannigfachen Ursachen wurden dieselben nebst einem ziemlich umfangreichen Grund- und Waldbesitze im Jahre 1870 — also im Beginne des sogenannten volkswirtschaftlichen Aufschwunges — executiv versteigert und einen Monat nachher von dem damaligen Ersteher durch Herrn Alex. Ebner, Apotheker, Kaufmann und Kunstmühlenbesitzer in Spital a. d. Drau, im Kaufwege erworben.

Alle günstigen Bedingungen zur Anlage eines grösseren Etablissements waren vorhanden, und Herr Alex. Ebner, ein gediegener, weitblickender Geschäftsmann, gieng nun daran, die nach altem System arbeitenden und daher nicht mehr concurrenzfähigen Eisenwerke nach und nach aufzulassen und eine neue Industrie zu schaffen — damit beginnend, dass er im Jahre 1875 an Stelle des bestandenen Drahtzuges eine Holzstofffabrik mit 80 Pferdekräften baute und an Stelle einer alten Nagelschmiede 1878 eine zweite Holzstoff- und zugleich Pappenfabrik anlegte, die er mit einer vorhandenen Wasserkraft von 76 Pferdekräften betrieb.

Im Jahre 1882 wurde mit dem Bau einer dritten Holzstofffabrik und einer Papierfabrik begonnen, die combinirt mit 96 Pferdekräften Wasserkraft und 20 Pferdekräften Dampfkraft arbeiten; die Papiermaschine wurde bereits Ende 1884 in Betrieb gesetzt und anfangs hauptsächlich nur braunes Patent-Packpapier erzeugt.

Bald nachher kaufte Herr Alex. Ebner das in unmittelbarer Nähe von Poitschach gelegene Stahlhammerwerk »Osterpetscher«, an dessen Stelle eine vierte Holzstofffabrik mit 146 Pferdekräften bereits 1887 in Betrieb gesetzt wurde, welche nach dem neuesten System mustergiltig und für höchstmögliche Leistungen eingerichtet wurde, um dem immer grösser werdenden Bedarfe der eigenen Papierfabrik zu entsprechen.

Ausser den angeführten Etablissements bestehen noch zwei Gattersägewerke, eine vollkommen eingerichtete Reparaturwerkstätte mit Eisendrehbank, Bohrmaschinen und Eisenhobelmaschine, ferner eine Zeug-, Hammer- und Hufschmiede und eine Obstpresse auf Wasserbetrieb.

Alle diese Nebenbetriebe wurden den Bedürfnissen der eigenen Industrie und Oekonomie entsprechend im Laufe der Zeit neu geschaffen.

Die elektrische Beleuchtung — eine der ersten in Kärnten — ist bereits 1885 eingeführt worden.

Eine eigene Betriebskrankencasse besteht seit dem Jahre 1876.

Für die Papierfabrik wurde 1889 eine Wasserleitung in grösserem Style gebaut, indem das nöthige Fabricationswasser in einem entfernten Quellengebiete gesammelt und in einer Strecke von fast 2 Kilometern durch eiserne Röhren von 200 Millimeter Durchmesser an jene Stellen im Etablissement geleitet wird, wo es zur Fabrication oder bei vorkommender Feuersgefahr nöthig ist; diese Wasserleitung ergibt pro Minute 2200 Liter reines Quellenwasser.

Sämmtliche Werke des Etablissements Poitschach liegen am Tiebelbache und repräsentiren bei normalem Wasserstande zusammen 450 Pferdekräfte.

Die Entfernung bis zur Station Feldkirchen der k. k. Staatsbahnen, wohin die Gurkthaler Landesstrasse führt, beträgt 3,5 Kilometer.

Herr Alex. Ebner hat als Inhaber der Gutsherrschaften Poitschach und Rabensdorf diesen Besitz durch neue Ankäufe von Waldgütern und Forsten erheblich vergrössert und dadurch die Hauptbedingungen für eine weitere und gedeihliche Entwicklung der von ihm in Poitschach begründeten Industrie geschaffen.

Der Grundbesitz umfasst 1556 Katastraljoch, darunter 1150 Joch Waldgebiet mit mehr als 800 Joch reifen Waldbeständen.

Die Aufforstung nach jeder Waldabstockung wird sorgsamst vorgenommen, wie überhaupt alle forstlichen Manipulationen durch einen eigens angestellten Förster genau überwacht und durchgeführt werden.

Am 28. September 1890 schied der Begründer des neuen Poitschach, Herr Alex. Ebner, aus diesem Leben, und dessen Nichte, Frau Marie Zsák, geb. v. Ehrfeld, übernahm den ganzen Besitz, nachdem deren Gemahl, Herr Ingenieur Ferdinand Zsák, bereits seit 1882 in Vertretung des Herrn Alex. Ebner dem Unternehmen vorgestanden hatte.

Am 6. Juli 1897 raffte der unerbittliche Tod auch Herrn Ferdinand Zsák dahin.

Dem Fabriksleiter, Herrn Sebastian Taučer, welcher seit dem Jahre 1875 ununterbrochen seinen Posten in Poitschach inne hat, das Etablissement in allen seinen Theilen entstehen sah und nach seinen Ideen mit geschaffen hatte, wurde 1896 seitens der Fabriksinhabung Procura ertheilt und die Leitung des Etablissements übertragen.

Ursprünglich bestand seitens des Herrn Alex. Ebner die Absicht, nur Patent-Packpapiere zu fabriciren; in Folge übermäßiger Concurrenz in diesem Artikel wurde davon ehestens abgegangen und bereits 1886 gelangten die ersten Partien Couleurpapiere zum Export für Indien; bald folgten auch Druckpapiere und Potpaper dahin.

Damit war der Anfang für das Exportgeschäft gemacht und bei sorgsamster Behandlung desselben festgehalten und progressiv erweitert durch Verbindungen mit inländischen und ausländischen Exportfirmen.

Sämmtliche Papiere werden von jeher ohne Hadernzusatz gearbeitet. Gegenwärtig erstreckt sich der Export des Poitschacher Papiers auf die Levante, Aegypten, Indien, China und Japan mit einem Jahresquantum von rund 1,250.000 Kilogramm.

Bei günstigem Wasserstande werden in einer der Fabriken auch Pappen erzeugt, hauptsächlich braune Patentpappen, und jährlich an 100.000 Kilogramm in die Mittelmeerländer exportirt.

Die beiden Sägewerke liefern ausser den für eigenen Bedarf zu Verpackungszwecken und Bauten nöthigen Brettern etc. jährlich circa 40 Waggons Mercantilhölzer für den Export via Triest und nach Italien, wozu die Sägehölzer grösstentheils aus den eigenen Wäldern bezogen werden.

Vierzig Familien von Angestellten und Arbeitern sind gegen ein mässiges Entgelt für Wohnung und Holzbezug in den zum Besitze gehörigen Wohnhäusern, darunter drei Neubauten, untergebracht; die übrigen Arbeitskräfte wohnen in der Nähe von Poitschach.

Das Etablissement ist 30 Minuten von der Station Feldkirchen der k. k. Staatsbahnen entfernt und sonach für den Export via Triest günstig gelegen; wenn nicht aussergewöhnliche Ereignisse eintreten, wird es unter stets tüchtiger Leitung seine Position unter den exportirenden Fabriken Oesterreichs auch weiterhin mit Erfolg behaupten.

DIE  
PAPIER-CONFECTION.

VON  
THEODOR THEYER,  
KAISERL. RATH.

---





### DIE PAPIER-CONFECTION.

**U** nser heutiges hochentwickeltes Verkehrswesen mit seinen technischen Errungenschaften, die Zeit und Raum zu fast überwundenen Begriffen machen, hat auch eine für die frühere Zeit ganz ungeahnte Ausdehnung der brieflichen Verständigung, der Correspondenz im Gefolge gehabt.

Täglich, ja stündlich fliegen Tausende und Tausende von bedruckten und beschriebenen Bogen und Zetteln, von Karten und Kärtchen hinaus nach allen Richtungen der Windrose, und auf gefälligen, handsamen Papierformaten schicken wir auf Hunderte von Kilometern Entfernung Fragen ab, auf die wir schon in den nächsten Stunden in gleich bequemer Form die Antwort erhalten.

Dass nun bei der heutigen Ausbreitung unserer Correspondenz jene Industrie als nächstbetheiligte in Betracht kommt, die uns eben das nothwendigste Requisit der brieflichen Verständigung, das Papier, liefert, ist selbstverständlich. Andererseits ist aber ebensowenig zu verkennen, dass die Papierfabrication mit ihrem Betriebe im Grossen, mit ihren schweren maschinellen Einrichtungen, aus denen das Papier sozusagen im rohen Zustande hervorgeht, gerade am wenigsten im Stande wäre, den oft so heterogenen Anforderungen zu genügen, die von dem jeweiligen Geschmacke, von den ewig wechselnden Launen des correspondirenden Publicums an Form und Zurichtung des Briefpapierses gestellt werden. Hier musste sich zwischen den Producenten und Consumenten nothwendigerweise ein verbindender Factor einschieben, eine Vermittlung, die es übernahm, die Rohproduction den verschiedenen Bedürfnissen der brieflichen Correspondenz anzupassen, und die, diesen Bedürfnissen theils folgend, theils zuvorkommend, unserer Correspondenz jene Handsamkeit und Bequemlichkeit verschafft, die wir heute nur sehr schwer missen würden.

Und dieser Factor ist die in unserer Zeit entstandene Industrie der Papier-Confection, eine Industrie, die, so jungen Datums sie auch ist, heute eine überraschende Ausdehnung und Bedeutung erlangt hat und uns fast sämtliches Papier, das zu den verschiedensten Zwecken der Correspondenz in Verwendung kommt, in wahrhaft proteusartigen Gestalten und Verwandlungen zur Verfügung stellt.

Vom nüchternen, gewöhnlichen Quart des kaufmännischen Geschäftsbriefes im schmucklosen Couvert bis zum reizenden, duftigen Billet-doux der Modedame, von den einfachen Enveloppes mit fünf Briefen und Couverts bis zur reich ausgestatteten Cassette mit tausend Briefen und Couverts und den zierlichen Correspondenzkarten — welche Fülle, welche Verschiedenheit der Formen und Farben und Ausstattungen!

Dort zeigt diese Industrie, dass sie dem Tagesbedarf folgend, in einfachen praktischen Formen aber in zahlloser Menge zu erzeugen im Stande ist, hier weiss sie wieder den verwöhntesten Geschmack

zu befriedigen und selbst den bizarrsten Launen sich anzuschmiegen, und nebenbei versteht sie es auch, sich durch Handlichkeit und Bequemlichkeit so einzuschmeicheln, dass sie oft genug das Bedürfnis der Correspondenz dort hervorruft, wo kurz zuvor kaum welches vorhanden war. So erklärt es sich, dass die Zahl der Erzeugnisse der Papier-Confection ins Ungemessene steigt, dass diese Industrie ein Heer von Arbeitern, eine Unzahl von Maschinen beschäftigt und dass zahlreiche andere Industriezweige, bald dienend, bald vorarbeitend, in ihrem Gefolge ziehen.

Wie schon erwähnt, ist die Papier-Confection eine noch junge Industrie, deren Name im Allgemeinen sogar noch schwankend ist.

Der Schreiber dieser Zeilen war es, der vor einigen Jahrzehnten für die Erzeugnisse seines Etablissements in Margarethen, für die Herstellung der verschiedenen Papiersorten in Correspondenzformat, in Enveloppes und Cassetten den Ausdruck »Papier-Confection« zuerst in Anwendung brachte. Dieser Ausdruck, der als Fremdwort den Vortheil bot, dass sich in ihm die ganze Reihe der bisher ungewöhnlichen und weniger bekannten einschlägigen Manipulationen zu einem concisen Begriff vereinigen liess, bürgerte sich rasch in der Allgemeinheit ein, konnte aber dennoch den Nachtheil nicht vergessen lassen, dass er eben ein Fremdwort war.

Um einen entsprechenden deutschen Ausdruck an seine Stelle zu setzen, wurde im Jahre 1877 von der Redaction der »Papier-Zeitung« in Berlin ein Conkurs bezüglich eines deutschen Ersatzwortes für »Papier-Confection« ausgeschrieben. Derselbe ergab das Resultat, dass über Vorschlag von sechs Herren, unter denen sich auch der Schreiber dieser Abhandlung befand, die Bestimmung getroffen wurde, anstatt des Wortes »Papier-Confection« den Ausdruck »Papier-Ausstattung« anzuwenden. (Siehe »Berliner Papier-Zeitung«, Jahrg. 1878, S. 97.)

In jüngerer Zeit scheint nun wirklich die Bezeichnung »Papier-Ausstattung« vorzudringen und nach und nach dem Fremdworte »Papier-Confection« den Rang abzulaufen.

Es liegt ja auch in dem deutschen Ausdrucke gewissermaassen schon ein Theil der Definition dieser Industrie, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, bei den ihrer Behandlung unterzogenen Papiersorten einerseits die Zweckmässigkeit derselben durch technische Verbesserungen, andererseits die Schönheit der äusseren Form durch geschmackvolle und künstlerische Ausschmückung zu heben und zu vervollkommen.

Wir wollen hoffen, dass für die Zukunft der Ausdruck »Papier-Ausstattung« zur ausschliesslichen Geltung kommt.

Um die Entwicklung dieser Industrie in Oesterreich zur Darstellung zu bringen, wird es sich empfehlen, auf die Zeit von ihren Anfängen innerhalb und ausserhalb unseres Heimatlandes einen kurzen Blick zu werfen.

Wer je die schriftlichen Hinterlassenschaften unserer Vorfahren, sei es in Sammlungen von Autographen berühmter Persönlichkeiten, von behördlichen Documenten etc., oder von Briefen privater Natur prüfenden Blickes durchmustert, wird leicht die Beobachtung machen, dass unseren Vorfahren die Beschaffung ihres Correspondenzpapiers durchaus nicht viel Kopfzerbrechen verursachte.

Bis zu Ende des 18. und noch in den ersten Decennien unseres Jahrhunderts half man sich in der einfachsten Weise dadurch, dass man einen Bogen des gewöhnlichen Papiers im Formate von 8/13 oder 9/15 (Zoll) im Rücken durchschnitt und den so erhaltenen Halbbogen noch einmal zusammenfaltete; hiemit war das Correspondenzquart fertig; sowohl Privat- als Geschäftsbriefe jener Zeit, die Briefe hoher und höchster Herrschaften zeigen die gleiche Provenienz.

Aus dem Bogen 8/13 Zoll wurden die Briefschaften der Kaiserin Maria Theresia gefaltet, aus dem gleichen Formate die Briefe Kaiser Josefs II. und dessen Zeitgenossen. Den untrüglichen Beweis für diese Behandlung des Papiers zeigt der Verlauf der Rippung, wie die Stellung des im ursprünglichen Bogen befindlichen Wasserzeichens.

So war es Jahrzehnte, vielleicht Jahrhunderte hindurch gehalten worden, so blieb es bis in unsere Zeit; kleine, heute kaum verstandene Aeusserlichkeiten in der Form unserer Correspondenz sind Ueberbleibsel aus jener Vergangenheit. Wir sind heute gewöhnt, Briefen, bei denen auch nur die ersten beiden Seiten beschrieben sind, die Zugabe eines sogenannten »Respectblattes« zu belassen. Woher kommt diese Sitte? Sie stammt aus jener Periode der Correspondenz, in der die letzte Seite des Briefes unbeschrieben bleiben musste, weil sie nach der damals üblichen Faltung des Briefes zur Angabe der Adresse benützt wurde. Eine besondere Umhüllung des Briefes, ein Couvert, war eine höchst seltene Sache. Einen sehr inter-

essanten Ueberblick über die verschiedenen Briefformen bis weit in die Vergangenheit zurück gewährt uns die Sammlung des hiesigen Post-Museums; sie enthält auch eine Collection von Couverts, die vom Schreiber dieses seinerzeit vervollständigt wurde.

Als ein bedeutender Fortschritt war es schon zu bezeichnen, als in den Dreissigerjahren in den Kreisen der Kaufleute und überhaupt der besseren Stände ein eigens zu Zwecken der Correspondenz bestimmtes Papier zur Verwendung gelangte. Englische und holländische Fabriken hatten es verstanden, gutes, dünnes Postpapier, das weniger Portospesen erforderte, zu erzeugen und auf den Markt zu bringen, und besonders die holländischen Vélín- und gerippten Papiere wussten ihren Weg auch nach Oesterreich zu finden. Sie trugen im Wasserzeichen das Posthorn mit der Krone im Wappenschild, und viele der sogenannten Handbillets der Souveräne sind auf Octavblättern geschrieben, die aus solchen Bogen geschnitten waren.

Von da ab finden wir, dass auch schon das Octavblatt für die Privatcorrespondenz seinen Anfang nimmt. Grösstentheils wurde englisches Papier der Firma Whatmann benützt und tragen die Octavpapiere dieser Firma schon regelmässig das Wasserzeichen in jedem Briefe.

Mitte der Dreissigerjahre tauchen auch bereits, wenngleich vereinzelt, Papiere mit gedruckter Rand-einfassung auf, die aber zugleich den Beweis lieferten, dass der gute Geschmack in dieser Richtung damals recht geringe Ansprüche stellte. Ein weiterer, mächtiger Anstoss nach vorwärts sollte von Aussen kommen. Ende der Dreissigerjahre gelang es einer englischen Briefpapiersorte, allerdings ausgezeichneter Qualität, sich geltend zu machen, überall, auch auf dem Continente, sich Eingang zu verschaffen und nach und nach fast den Weltmarkt zu erobern; es waren dies Briefe mit einer Hochdruckpressung in der linken oberen Ecke, die das Wort »Bath« mit einer englischen Königskrone darüber zeigte, das sogenannte, heute noch in den Fachkreisen unter diesem Namen bekannte »Bathpapier«.

Ueber die eigentliche Bedeutung des Wortes »Bath«, über die Provenienz des Papieres, kann der Verfasser dieser Abhandlung leider keine absolut sichere Auskunft geben.

Vielfältig eingeholte Erkundigungen über dieses Bathpapier, sowohl in England selbst, als bei Fachleuten in anderer Herren Länder etc., blieben resultatlos. Es hat in England niemals eine Papierfabrik oder eine Firma dieses Namens bestanden, die ihrem Producte mit der Prägung des Wortes »Bath« das Zeugnis der Provenienz hätte mitgeben können, und so muss den Vermuthungen hierüber freier Spielraum gelassen werden. Naheliegend scheint es, die Prägung »Bath« und die darüberstehende Krone mit dem bekannten englischen »Bathorden« in Verbindung zu bringen, umsomehr, als Variationen der Prägung, von denen wir später zu sprechen haben, wieder einen englischen Orden zum Gegenstand haben. Dagegen spricht aber sowohl die ausserordentliche Verbreitung des Bath-Briefpapieres, die mit der seltenen Verleihung des Bathordens und der geringen Anzahl der zum Gebrauche solchen Papieres berechtigten Personen kaum in Einklang zu bringen ist, als auch die Form der Krone über dem Worte »Bath«, die sich von der dreifachen Krone des Bathordens auffällig unterscheidet.

Nach Ansicht des Schreibers dieser Zeilen könnten die Bathpapiere stammen aus der Stadt Bath in England, in der Grafschaft Sommerset am Avon, die einst ein hochberühmter, auch vom Continente aus besuchter Badeort Englands war. 20.000 bis 25.000 Gäste jährlich benützten die warmen Quellen, die unter dem Namen »Aquae solis« schon den Römern bekannt waren, und in der alten Sitte, die Briefe aus solchen Orten mit dem Zeichen ihrer Herkunft zu versehen, dürfte auch die Entstehung der Bathprägung zu suchen sein.

Von diesem Badeort aus nahmen die Briefe ihren Weg durch die ganze Welt; das gefällige Format, die gute Qualität des Papieres erwarb demselben rasch Freunde und zahlreiche Abnehmer, und im Laufe weniger Jahre erhielt die Bathprägung den Charakter einer internationalen unerlässlichen Marke für vorzügliches Erzeugnis. Dass späterhin nicht alles mit dem Bathstempel geprägte Papier englischer Herkunft war, ist selbstverständlich. Allerorts, auch in Wien, und zwar bis in die Fünfzigerjahre, wurden hier gravirte Bathstempel zur Prägung solcher Papiere verwendet.

So gewöhnte sich das Publicum nach und nach daran, in der oberen linken Ecke des Briefpapieres eine Prägung zu finden, und es ist somit in der Herstellung des Bathpapieres thatsächlich der erste Schritt zum heute so allgemein üblichen Prägeschmuck des Correspondenzpapieres zu erblicken.

Von England aus hatte das Bathpapier als Eroberer des Weltmarktes seinen Weg angetreten, und von demselben Lande her sollten auch wieder die ersten Versuche ausgehen, die Alleinherrschaft des

Bathpapiere zu erschüttern. Ende der Dreissigerjahre kamen allmählich englische Briefpapiere auf den Markt, die Variationen in der Prägung zeigten. Zwar blieb der Platz in der linken oberen Ecke unbestritten, aber die Prägung zeigte das englische Wappen oder die englische Krone von einem Bande umgeben, auf dem der Spruch zu lesen war: *Honni soit, qui mal y pense*. Auch farbige Papiere aus sehr guten Stoffen, blass-rosa, blau, grün, lila, letztere auch mit Goldschnitt, kamen Anfangs der Vierzigerjahre in Gebrauch und fanden rasch Anklang und Verbreitung.

In dieser Zeit ist aber auch das erste Auftreten der französischen Concurrenz auf dem Gebiete des Briefpapiere zu verzeichnen. Bald standen französische Erzeugnisse im regen Wettkampfe mit den englischen, und die Briefpapiere verschiedener Pariser Firmen wussten sich auch durch ihre geschmackvolle elegante Ausführung dauernd neben den englischen zu behaupten. Ja noch mehr: wenige Jahre später hat sich sogar schon eine gewisse, man möchte sagen, dem Nationalcharakter dieser zwei Nationen entsprechende Scheidung des umstrittenen Arbeitsgebietes vollzogen. — Während sich die Firma De la Rue & Co. vornehmlich und auch andere Firmen in London vorzüglich darauf verlegten, schöne, gute, glatte Papiere in reicher Farbauswahl und in den verschiedensten schon vorgeschrittenen Formaten in Paketen zu fünf Buch (120 Blatt, *five quiers*) in den Handel zu bringen, cultivirten die Franzosen, namentlich die Firma Marion in Paris, die Herstellung der sogenannten Phantasiepapiere, die mit Spitzen oder mit eingepresstem Rande, mit lithographischen Umrahmungen und Allegorien geschmückt waren.

Der Concurrenzkampf zwischen England und Frankreich sollte aber auch eine andere Errungenschaft im Gefolge haben, die, so unscheinbar sie sich auch präsentirt, doch eine der originellsten, einschneidendsten Neuerungen in der äusseren Form der Correspondenz in sich schliesst, nämlich die Verwendung einer separat zu diesem Zwecke hergestellten Briefumhüllung — des Couverts.

Heute betrachtet man das Couvert freilich als etwas ganz selbstverständliches, aber damals bedeutete es den vollständigen Bruch mit langjährigen, von Alters her überkommenen Gewohnheiten, es bedeutete für Viele sogar eine lästige Zugabe, eine überflüssige Mehrausgabe. Wohl aus diesem Grunde finden wir das separate Couvert zuerst bei den theuren, schön ausgestatteten Luxuspapieren, und es war z. B. insbesondere das Haus La Roche Joubert in Angoulême, das zu seinen Phantasiepapieren mit gezacktem Farbrande, ferner zu den Trauerpapieren etc. auch zugleich die hiezu passenden Couverts auf den Markt brachte.

Geraume Zeit nun beherrschten die beiden Concurrenzstaaten England und Frankreich mit ihrem unleugbar guten und schönen Papiermaterial den europäischen Markt allein. Ein neuer Concurrent trat verhältnismässig spät, nämlich erst zu Beginn der Fünfzigerjahre, auf den Plan; es war Deutschland, wo sich zu dieser Zeit die Luxuspapier- und Couvertsfabrication zu entwickeln begann.

Dennoch brachte es die deutsche Industrie bald dahin, besonders den französischen Erzeugnissen bedeutenden Eintrag zu thun und ihnen speciell den österreichischen Markt grösstentheils abzuringen. Den Genre der deutschen Arbeiten erblicken wir am besten in den auch heute noch bei uns üblichen, bei intimen Familienfesten vielfach begehrten Glückwunsch-Briefen, die durch ihren reichen Golddruck, durch den Blumen- oder figuralen Schmuck das Auge der Jugend erfreuen.

Nachdem wir bisher die Entwicklung der Papier-Confection in den drei wichtigsten diesfalls betheiligten Ländern ausserhalb Oesterreichs, und zwar bis in die Mitte des gegenwärtigen Jahrhunderts geschildert haben, obliegt uns nunmehr die Aufgabe, zum Zwecke der vorliegenden Abhandlung, die Anfänge dieser jungen Industrie und ihre weiteren Fortschritte in unserem Heimatlande zur Darstellung zu bringen.

Bis weit in die Fünfzigerjahre hinein war Oesterreich, wie in so manchen Stücken, auch auf dem Gebiete der Papier-Confection von den industriellen Neuerungen des Auslandes völlig unberührt geblieben. Für den gewöhnlichen, alltäglichen Bedarf der Correspondenz genügten die Quart- und Octavblätter, die aus dem uns schon bekannten Bogen geschnitten wurden, vollkommen; gefaltet und zusammengesteckt wurden die Briefe nach alter, grossväterlicher Weise, und zu ihrem Verschlusse bediente man sich der Teigoblaten oder des Siegellackes, worauf mit Petschaft oder »Siegelring« das Monogramm oder Wappen des Absenders eingepresst wurde. Ebensowenig, wie an vorgerichtetes Briefpapier, dachte man im grossen Publicum an separate Couverts für die Briefe, und höchstens den kaiserlichen Staffetten oder geheimen Staatsdocumenten mochte die Ehre einer besonderen voluminösen Umhüllung zu Theil werden. Dagegen verschaffte die Sitte oder vielmehr die Nothwendigkeit, zum Verschlusse Oblaten oder in der Regel Siegellack zu verwenden, einem anderen, mit der Papier-Confection erst in zweiter Linie verbundenen

Kunstgewerbe erträgnisreichen Boden, nämlich der Graveur- und Siegelstecherkunst. Die Nachfrage nach Petschaften in den verschiedensten Formen, von den Uhranhängeln und Siegelringen bis zu den auch heute noch in Verwendung stehenden schweren Metall-Siegelstempeln brachte das »Graveurgeschäft« zu einer Blüte, wie sie in unserer Zeit kaum mehr wiederkehren dürfte. Ein weiteres Moment, bei dem die Papier-Confection schon etwas näher betheilt war, sollte noch hinzutreten. Dieses Moment lag in dem nach und nach sich einbürgernden Gebrauche, zum Verschlusse der Briefe statt des üblichen Siegellackes eigene, aus Papier hergestellte sogenannte Siegeloblaten zu verwenden. Letztere boten durch die bequeme Handhabung und durch die Sicherheit des Verschlusses gewiss nicht zu unterschätzende Vortheile, und es war in Wien zuerst die Firma Franz Theyer, welche ungefähr im Jahre 1836 sich darauf verlegte, solche Siegeloblaten, allerdings in primitivster Weise, zu erzeugen. Von der k. k. Hofkammer wurde ihr ein Patent hiefür bewilligt. Die Herstellungsweise dieser Siegeloblaten war folgende: Buntpapier, Gold-, Silber- oder färbiges Metallpapier wurde in Blätter geschnitten, mit der färbigen Seite über Pappendeckel gespannt und nun auf der Rückseite mit einem Klebemittel bestrichen. Nach dem Trocknen wurden auf einer primitiven Ausstanzpresse (wie sie heute noch im Geschäfte Theyer und Hardtmuth vorhanden ist) mit hiezu angefertigten Ausschlagstempeln aus dem aufgespannten Papiere kleine Scheibchen gestanzt, die nach Form und Grösse zu den Prägestempeln passten. Durch Einpressung in eine Matrize wurde dann die Prägung erzielt, nach der jedes einzelne Scheibchen oder Blättchen mit der Pincette aus der Matrize weggeholt werden musste.

Bei den in Farbe gepressten sogenannten »Congrefe«-Siegeln wurde vor dem jedesmaligen Pressen die Fläche des Stempels mit Farbe betupft, und zwar mittelst Ballen, wie sie einst bei den Buchdruckern im Gebrauche standen. Die gleichmässige Vertheilung der Farbe konnte eben nicht anders als durch Gegeneinanderdrücken zweier solcher Ballen erzielt werden. Bei den Bronzesiegeln wurde nach der Farbenpressung auf jedes einzelne Blättchen das Bronzepulver mit dem Pinsel aufgetragen; die Papiersiegel mit Wappen und Wappenfarben wurden durch Handmalerei, nicht selten unter Anwendung der Lupe, hergestellt. Nebenbei mag erwähnt werden, dass im Jahre 1848 dreifarbige Siegelmarken in schwarz, roth, gold zur Ausführung gelangten, die aus drei übereinander gelegten Scheibchen bestanden. Die »Oblaten« erfreuten sich im Allgemeinen eines lebhaften Anklanges und kamen bald in den verschiedenartigsten Formen und Ausführungen, mit dem Anfangsbuchstaben, mit Wappen, Namen, Kronen versehen, vielseitig zur Anwendung, und erhielten dadurch mehr und mehr den Charakter von Siegelmarken, mit welchem Ausdrücke sie später, Ende der Sechzigerjahre, auch bezeichnet wurden.

Es war nun ein naheliegender Gedanke, die Stempel, die zur Herstellung der Oblaten dienten, auch gleich zur Prägung des Briefpapieres selbst zu benützen, und in der Ausführung dieses Gedankens durch Franz Theyer, der Ende der Vierzigerjahre solche geprägte Briefblätter herstellte, ist nun nicht mehr und nicht weniger als der erste schüchterne Schritt zur Erzeugung der Luxuspapiere in Oesterreich, der Anfang der Papier-Confection in unserem Vaterlande, zu begrüssen. Die Erfolge, die Franz Theyer mit seinen Neuerungen und Versuchen in der angegebenen Richtung erstrebte, reiften nur langsam. Der Kreis der Abnehmer war beschränkt, im grösseren Wiener Publicum war das richtige Bedürfnis für Papierspecialitäten nicht vorhanden, dennoch konnte Franz Theyer mit diesem Geschäftszweige ziemlich zufrieden sein.

Was er, unterstützt durch zwei Hilfskräfte und mit seinen primitiven Werkzeugen erzielte, zeigt ein Blick in die Buchhaltung seiner Arbeitsstätte.

Wir finden im Jahre 1847 einen Reingewinn von 1884 fl. ö. W. ausgewiesen, ein Betrag, mit dem unter den damaligen Verhältnissen eine Familie anständig erhalten werden konnte. Bei diesem kleinen Erfolge Franz Theyer's sollte es auf Jahre hinaus sein Bewenden haben.

Die erste bemerkenswerthe Neuerung in der Herstellung des Prägeschmuckes, eine Neuerung, von der man zwar nicht sagen kann, dass sie in der Ausführung hochgespannte künstlerische Anforderungen befriedigte, die aber immerhin zu einer gewissen Popularisirung dieser Briefzier Vieles beitrug, sollte vom Auslande her ihren Weg nach Oesterreich nehmen.

In den Jahren 1855 bis 1860 hatte es nämlich die französische Industrie dahin gebracht, durch zweckmässige Einrichtungen, die für den Handgebrauch und die Benützung einer gewöhnlichen Spindelpresse berechnet waren, jeden Papierhändler in die Lage zu versetzen, seinen Kunden sofort auf Verlangen jeden Bogen mit der Prägung gewünschter einzelner Buchstaben, Namen, ja durch Zusammen-

setzung der Lettern auch ganzer Firmen und Adressen zu versehen. Diese Prägungen wurden so allgemein, dass auch Visitenkarten eine Zeit hindurch in solcher Art hergestellt wurden. Die Erzeugnisse waren anfänglich recht gut, und wer sich Mühe gab, konnte sehr hübsche Arbeiten in dieser Weise ausführen, wie denn auch für die Firmenprägung auf Geschäftsbriefen diese Herstellungsart gerne gewählt wurde. Freilich trat die Prägung nur dann scharf und leserlich hervor, wenn jeder Bogen einzeln dem Prägestempel untergelegt wurde, und es wurden im Allgemeinen nur Wappen, Monogramme, Siegel von Banken und Anstalten, Advocaten, Notaren etc. in dieser Art ausgeprägt. Nach und nach kam man jedoch von der Hochdruckprägung zurück und zwar aus Gründen, die theils innerer, theils äusserer Natur waren. Vor Allem haftete ihr der Nachtheil an, dass der Hochdruck sich fast ganz verlor, wenn der Bogen, zum Zwecke der Copirung eingefeuchtet, der Presse untergelegt wurde, und weiters tauchte eine gewisse Schleuderconcurrentz auf, die, um Kunden zu gewinnen, die Herstellung solcher Prägungen kostenlos übernahm und durch die nach jeder Richtung ungenügende Arbeit die ganze Erzeugung discreditirte.

Inzwischen war die ausländische Industrie nicht müßig geblieben; während man in Oesterreich noch beim Hochdruck hielt, lieferte Anfangs der Sechzigerjahre bereits die französische und englische Papier-Industrie sehr schöne Muster von Briefpapieren mit Prägungen in Monogrammen, Wappen und Wappenbestandtheilen, welche sowohl in Bezug auf Gravure als auch Prägung als ganz auserlesene Kunstwerke gelten konnten.

Sie waren en relief und färbig ausgeführt, und zwar kamen Gold-, Silber-, Metallfarben u. dergl. zur Anwendung. Diese Prägungen waren zum Theil auch mit Colorirung versehen, und waren es namentlich die Wappenprägungen, welche in den betreffenden Wappenfarben mit dem Pinsel colorirt wurden. Von dem Bestreben geleitet, diese Art Arbeit, die nur im Auslande hergestellt wurde, auch im Inlande heimisch zu machen, hatte sich nun Schreiber dieses eine Collection auserwählter Musterstücke solcher englischer und französischer Gravuren zusammengestellt und bot sie den Wiener Graveuren als Vorlage; sie sollten daraus ersehen, in welcher Geschmacksrichtung und mit welcher Technik die Gravure für diese Art der Prägungen hergestellt werden musste.

Aber diesem Vorhaben thürmten sich anfangs ausserordentliche Schwierigkeiten entgegen. Es fehlte zur Ausführung solcher Arbeiten in Wien geradezu an Allem; es fehlte an Arbeitsstätten und an Werkzeugen für diese Art Gravirungen, es fehlte an Leuten, welche die Arbeit zu leisten verstanden, es fehlte an Lehrmeistern! Da that ein energischer Schritt noth, und kurz entschlossen gieng Schreiber dieses im Jahre 1864 selbst nach Paris, um dort zu lernen. Mit der dort erworbenen Fertigkeit nach Wien zurückgekehrt gieng er nun daran, die erste Arbeitsstätte für solche Prägungen in den im ersten Stocke gelegenen Magazinslocalitäten der Theyer'schen Niederlage in der Kärntnerstrasse einzurichten.

Hier also, in Wien, war die eigentliche Geburtsstätte dieser Industrie in Oesterreich, und der Schreiber dieses kann wohl bei aller Bescheidenheit das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, bei der Einführung und Entwicklung dieses Geschäftszweiges in Oesterreich Pathe gestanden zu sein.

Die junge Industrie fieng an, festen Fuss zu fassen. Die Arbeiter stellten sich gut an, die Zeichnungen, die oft gleich im Momente der Bestellung »brevi manu« entworfen werden mussten, fanden den Beifall der Kunden und die Prägungen konnten als gelungen betrachtet werden. Aber ein grosses Hemmnis für die Popularisirung des Prägeschmuckes bestand leider in der Kostspieligkeit seiner Herstellung.

Bei jedem Auftrage musste dem Kunden die Ausführung der Gravure aufgerechnet werden, was natürlich die Anschaffung sehr vertheuerte und die Nachfrage auf enge Kreise beschränkte. Dem konnte wieder nur durch ein entschiedenes Vorgehen abgeholfen werden, und die Firma entschloss sich, eine grosse Anzahl von completen Monogrammgarituren im Voraus anfertigen zu lassen. Hiedurch entfiel die separate Berechnung der Gravure, und den Kunden konnte zugleich eine entsprechende Auswahl vorgelegt werden. So gut sich dieser Geschäftszweig auch anliess — die Anbringung von Monogrammen in den verschiedensten Formen und Stylisirungen wurde allgemein Sitte auch auf Gebieten, die der Papier-Industrie ziemlich ferne lagen — die Entwicklung derselben zu einer Industrie konnte man zu jener Zeit kaum in nahe Aussicht nehmen. Um dieses Ziel zu erreichen, musste der Hebel an ganz anderem Orte angesetzt werden, nämlich bei der inländischen Papier-Industrie.

Hier war Alles beim Alten geblieben, und bis weit in die Fünfzigerjahre hinein stammte nach wie vor Alles, was an feineren Sorten Briefpapier in Oesterreich zur Verwendung kam, aus dem Auslande, und nur die adeligen Kreise oder die vornehmsten Stände des Publicums machten Gebrauch davon.

Endlich bequemen sich einige Papierfabriken in Oesterreich, »Postpapier« in Quart und Octav in verschiedenen Qualitäten und Quantitäten geschnitten in den Handel zu bringen, und zwar war eine der Ersten die Firma Franz Lorens Sohn in Arnau, aber die durch Maschinen erzeugten Briefcouverts hiezu mussten wieder separat aus Deutschland bezogen werden.

Ausnahmsformate konnte man nur vom Buchbinder durch Handarbeit herstellen lassen.

Im Jahre 1857 begegnen wir zuerst der maschinellen Erzeugung von Briefcouverts in Oesterreich und zwar bei der Firma Franz Balatka in Prag. Balatka construirte sich die Maschinen, auf welchen er circa 10 Mille pro Tag erzeugte, selbst und stellte 1862 französische Maschinen auf, wenige Jahre später Maschinen von Wilhelmi in Berlin und 1890 solche von Telschoff in Berlin, welche letztere eine Leistungsfähigkeit bis zu 40 Mille besaßen. Die im Jahre 1857 erzeugten Couverts hatten keine gummirten Schlussklappen, da der Verschluss der Briefe entweder mittelst Siegelack oder Oblaten geschah. Balatka hatte es im Laufe der Zeit zu einer Leistungsfähigkeit bis zu 180 Millionen Couverts pro Jahr gebracht.

Als rühriger Vertreter in Oesterreich war für Balatka David Rudolf Pollak thätig, der sich im Jahre 1867 selbst auf die Couvertfabrication verlegte und im Jahre 1866 seine beiden Söhne Friedrich und Alois in die Firma D. R. Pollak & Söhne aufnahm.

Das Format dieser Couverts war entweder Quart oder Octav, die Qualität willkürlich verschieden. Der Bedingung einer conformen Herstellung der Briefpapiere und der Couverts in Qualität und Format konnte keineswegs vollkommen entsprochen werden. Dieser Zustand war auf die Dauer nicht haltbar, da sich die Ansprüche der Kunden auf verschiedene Formate in Billetpapieren stets mehrten. Schreiber dieser Zeilen selbst versuchte es mehr als einmal, im Betriebe der österreichischen Papierfabrication eine Wendung zum Besseren herbeizuführen. Im Jahre 1863 übergab derselbe einem österreichischen Papierfabrikanten eine Collection englischer Billetpapiere mit der Aufforderung, doch den Versuch mit der inländischen Erzeugung solcher Papiere zu machen, um endlich einmal die Einfuhr englischen Papiers zu beschränken; aber die Antwort, die der hiesige Papierfabrikant gab, war nichts weniger als ermuthigend. »Ja, solche Papiere können wir nicht machen«, meinte er, »weder unsere Maschinen, noch unsere Stoffe eignen sich hiezu, und vor Allem fehlen uns Egoutteurs, die zur Rippung solcher Papiere unumgänglich nothwendig sind; und dann, wer soll denn solches Product hier zahlen? Wir müssen unsere Erzeugung nach dem Bedarf des grossen Publicums einrichten und können nicht nach Cavaliersgeschmack arbeiten! Wer solche Papiere haben will, der muss sich ausländisches Fabrikat kaufen, das ist für uns kein Geschäft; und gar in drei Formaten und schon beschnitten! auf das sind wir nicht eingerichtet.«

Da schien nun wahrhaftig nicht viel zu machen, aber — nach vielem Zureden entschloss sich endlich der Fabrikant zu einem schüchternen Versuch. Ein Probequantum von Papier wurde ausgeführt und sogar mit Verwendung eines Egoutteurs, der jedoch nur auf Rechnung des Auftraggebers bestellt worden war. Der Egoutteur enthielt nur Rippung, noch ohne Spur irgend eines Wasserzeichens. Die Probeanfertigung fiel zwar nicht ganz den Wünschen entsprechend aus, aber das Eine war erreicht, dass nunmehr Billetpapiere und zu ihnen passende Couverts aus gleichem Stoffe auch hier erzeugt werden konnten.

Bald schritt man zu einer zweiten und dritten Anfertigung, die bereits um Vieles besser ausfiel als die erste, aber es zeigte sich auch, dass diese Fabrik für den zu erreichenden Zweck wirklich nicht hinreichend ausgerüstet war, und die Versuche wurden an anderer, leistungsfähigerer Stelle erneuert. So kam man durch fortwährende Versuche in dieser und jener Fabrik dem angestrebten Ziele immer näher. Die österreichische Production erwachte endlich aus dem langen Schummer, in dem sie bisher gelegen, und es war der Sporn gegeben, die ausländische Concurrrenz auf vaterländischem Boden zu bekämpfen.

Es war kein leichtes Stück Arbeit; die deutsche, namentlich die rheinländische Industrie hatte inzwischen auf diesem Felde bedeutende Fortschritte aufzuweisen und die rheinländischen Papiere unter englischer Etiquette behaupteten den Markt bis zur Mitte der Sechzigerjahre.

Das rastlose Bemühen, die heimische Industrie in dasselbe Erzeugungsgebiet zu lenken, war endlich von Erfolg begleitet, und Ende der Sechzigerjahre hatte diese ihre Emancipation von ausländischen Fabrikaten so weit errungen, dass sie nicht nur den inländischen Bedarf durch inländisches Erzeugnis deckte, sondern sogar noch bis zur Exportfähigkeit vorzuschreiten im Stande war.

Nachdem unter dem Einfluss Theodor Theyer's die Herstellung wesentlich verbesserter Papierqualitäten erzielt worden war, gieng Theyer daran, mit einer vorzüglichen Sorte Papier, das er durch

eigene Egoutteure mit der Marke »Theyer-Hardtmuth« versehen liess, die Concurrenz mit den englischen und französischen Papiersorten aufzunehmen. Der Versuch schlug mehr oder weniger fehl. Die Kundenkreise, in dem Vorurtheil befangen, dass nur Papiere ausländischer Provenienz von jener Güte seien, wie sie verlangt wurde, konnten nicht zur Ueberzeugung von der Gleichwerthigkeit der hiesigen Fabrikate gebracht werden und sie verlangten nach wie vor englische oder französische Marke.

Da entschloss sich im Jahre 1880 Theyer, um in diesem Concurrenzkampfe nicht den Kürzeren zu ziehen, dem Verlangen des Publicums eine scheinbare Concession zu machen, und versah sein Papier mit einer fremdsprachigen Bezeichnung. Die war geschöpft aus dem alten historischen Boden, auf dem das Etablissement Theyer-Hardtmuth steht, nämlich der Margarethner Mühle, und lautete übersetzt in die englische Sprache: »Margaret Mill«. Mit dieser Marke erreichte Theyer den angestrebten Erfolg. Die Papiersorte »Margaret Mill«, deren Qualität jede auswärtige Concurrenz bestehen kann, befriedigte die Käufer nach jeder Richtung, sie wurde bald lebhaft begehrt und ist heute ein geschätzter, allerwärts gesuchter Handelsartikel geworden. Diesem Beispiele folgte 1886 die Firma D. R. Pollack & Söhne mit der Marke »Myrtle Mill« (Myrthengasse) und mehrere Jahre später erschien eine Papiersorte unter dem Namen »Mary Mill« von Franz Plentl's Söhne in Graz.

In diesem erfolgreichen Emporstreben der heimischen Papierfabrication ist nun zweifellos ein ganz bedeutender Factor für die Entwicklung der hiesigen Luxus-Papierfabrication zu erblicken.

Zunächst war nun das Theyer'sche Etablissement in der Lage, die Ansprüche der an das feine ausländische Briefpapier gewöhnten Kunden durch Vorlage des vorzüglichen, aber ungleich billigeren inländischen Papiers zu befriedigen und zugleich die Vervollkommnung und künstlerische Ausführung des Monogramm- und Prägeschmuckes des Briefbogens unausgesetzt im Auge zu behalten.

Längst schon hatte dieser Theyer'sche Geschäftszweig über die bisherige Buchstabengravirung hinaus blumistischen und figuralen Schmuck in den Bereich seiner Arbeitsleistung gezogen, und zwar in einer Art, die sich mit den drei ursprünglichen französischen Vorlagen, dem Jokeyclub-, Blumen- und Devisen-Muster, ganz gut messen konnte, dennoch aber konnte in dieser Zeit, Mitte der Sechzigerjahre, von einer Hebung und Ausdehnung dieses Geschäftszweiges zu einer eigenen Industrie kaum die Rede sein; denn, war auch Sinn und Empfänglichkeit für diese Art des Briefpapier-Schmuckes im Publicum unleugbar vorhanden, so blieb doch der Kreis der Abnehmer ein zu beschränkter, um eine selbständige, lebensfähige Industrie hervorzurufen, geschweige denn sie am Leben zu erhalten.

Ja, im Gegentheile, es mussten noch schwere Zeiten überwunden werden, und so manche Stunde kam, in welcher dieser Geschäftszweig vor die bittere Frage des »Seins oder Nichtseins« gestellt war. Die Branche brachte ja bisher mehr oder weniger immer nur Saisonarbeit, und es blieb immer die alte Gefahr, dass die Arbeitskräfte, die nach vielen Bemühungen für die Papier-Confection qualificirt erschienen, aber nicht dauernd in ihr beschäftigt werden konnten, sich von ihr ab- und stetigen Erwerbszweigen zuwendeten; das hätte aber den Todesstoss für diesen jungen Industriekeim bedeutet. Da griff nun die Leitung des Theyer'schen Etablissements, um die Arbeitskräfte unter allen Umständen zu beschäftigen und dadurch zu halten, zu dem einmal bewährten, diesmal aber ein bedeutend grösseres Risiko in sich schliessenden Mittel, »auf Lager«, also auf Vorrath, arbeiten zu lassen.

Dieser Schritt war für die hiesige Industrie der Papier-Confection von entscheidender Bedeutung. Leben und Bewegung kam in die beteiligten Arbeitskreise, Zeichner und andere Künstler wetteiferten in der Durchführung der Motive und Sujets, die für den Schmuck der Briefpapiere gewählt wurden, und in bunter Reihe erstanden bald die Cartons und Cassetten, die in schöner Ausstattung mit den originellen Briefpapieren gefüllt waren.

Da erschienen die mit Blumen, mit Devisen und Sprüchen geschmückten Papiere, dann kamen figurale Sujets an die Reihe, die theilweise als Gelegenheits-Sujets zu bezeichnen waren, hierauf geprägte und hie und da auch schon colorirte Bildchen aller Art, unter denen insbesondere die Sportzweige mit ihren Emblemen und Symbolen eine ziemlich grosse Auswahl glücklicher Motive boten.

Und die reizend ausgeführten Bilder fanden auch den Beifall des Publicums. Die Nachfrage stieg und in Kurzem zeigte sich der Erfolg als ein so durchschlagender, dass mit Recht diese in der todten Saison gewissermaassen als Nothstandsarbeiten hergestellten Erzeugnisse als die Grundlage, oder richtiger als der eigentliche Beginn der Industrie der Papier-Confection in Oesterreich betrachtet werden können.

Als nun der nächste Weihnachtsmarkt herankam, und bei dieser Gelegenheit dem Publicum zum ersten Male die Erzeugnisse der hiesigen Papier-Confection in reicher Auswahl und vorzüglicher Ausstattung zur Wahl der Weihnachts- und Neujahrgeschenke vorgelegt wurden, da fanden diese schönen preiswürdigen Collectionen eine so willige, ja vielbegehrte Aufnahme, dass die junge Industrie nicht nur einen neuerlichen Sieg zu verzeichnen hatte, sondern dass offenbar eine vollständig gesicherte Position für sie gewonnen erschien.

Nun gieng es in der Entwicklung der Papier-Confection rastlos vorwärts. In der künstlerischen Ausführung ihrer Arbeiten den ausländischen Erzeugnissen mindestens ebenbürtig, hatte sie in der Zahl und Auswahl der Muster die französische Concurrnz z. B. bald überflügelt und erstarkte in diesem glücklichen Kampfe so, dass im Jahre 1870, als Paris cernirt und vom europäischen Markte abgeschnitten war, die Wiener Production die Lücke ausfüllen und den auswärtigen, insbesondere den deutschen Markt versorgen konnte.

Und die junge Industrie verstand es auch, die Absatzgebiete, die sich ihr durch die vorerwähnte günstige Conjunction erschlossen hatten, dauernd festzuhalten.

Ihre Erzeugnisse wurden tonangebend für den Geschmack in dieser Richtung im In- und Auslande, ihre Artikel wurden Modesache.

Freilich hatte sie dabei auch mit allen Vor- und Nachtheilen eines Modeartikels zu rechnen.

Unersättlich ist in einem solchen das Verlangen des Publicums nach dem Reiz der Neuheit. Hat sich dieser verloren, so treten die schönsten, künstlerisch ausgeführten Stücke in die zweite Linie zurück und müssen durch neue, vielleicht nicht immer bessere abgelöst werden.

Auch unsere Papier-Confection machte alle diese Erfahrungen.

Von Saison zu Saison musste der Briefpapiersmuck geändert oder doch technisch vervollkommen werden, und immer blieb Originalität der Muster eine Hauptbedingung. Aus Flur und Wald, aus Stadt und Dorf, aus Museen und Sammlungen, aus der jetzt lebenden Welt und aus dem todten Alterthum wurden die Anregungen geholt.

Hervorragende Tagesereignisse boten verwendbaren Stoff; Feierlichkeiten, Volksfeste und Volkstrachten, Gesellschaftsclassen, alle Stände und Berufe, sie waren mit ihren charakteristischen Merkmalen im Bilde festgehalten.

Charakterköpfe und Aussprüche berühmter Männer alter und neuer Zeit, Musiknoten aus populären Compositionen, Liedertexte, ganze Journalarbeiten in mikrophotographischer Ausführung, wir finden das Alles in sorgfältiger, genauer Wiedergabe und künstlerischer Anordnung und Durchführung zum Schmuck des Briefpapiers verwendet. Und heute kann man wahrlich sagen, dass keine Phase des menschlichen Lebens, kein Motiv aus Natur oder Kunst zum Zwecke des Briefpapiersmuckes unbenützt geblieben ist, und zwar in so hoher technischer Vollendung, dass die Kunst der Ausführung der Motive vielleicht nur übertroffen werden könnte von der Kunst, neue Motive zu finden oder zu erfinden.

Schreiber dieses hat in seinem Archive in der Theyer'schen Fabrik eine ziemliche Anzahl dickleibiger Bände stehen. Sie enthalten in chronologischer Reihenfolge Muster des Bilder- und Prägeschmuckes aus den Jahren 1864 bis heute und reichen nunmehr von Nr. 1 bis Nr. 5000.

Es ist nicht uninteressant, an der Hand dieser Sammlung die Entwicklung der Papier-Confection von ihren Anfängen an bis in unsere Zeit zu verfolgen und in kurzer Uebersicht wiederzugeben.

Um bei der Fülle des Materiales den hier gegebenen Raum nicht zu überschreiten oder den Leser zu ermüden, empfiehlt es sich, die einzelnen Jahre in Gruppen zu fassen und die Sorten der Bilder nur nach ihren hervorragenden Typen zu bezeichnen.

Betrachten wir in erster Gruppe die Jahre 1870 bis 1873. In diese Zeit fällt die Schaffung von Cassetten mit Briefen und Couverts in verschiedener Grösse und in verschiedenen Papiergattungen ohne jede Verzierung für den täglichen Gebrauch.

Nun wurde eben, wie schon früher erwähnt, ein gewaltiger Schritt nach vorwärts gethan; es wurden Briefe und Couverts aus einer und derselben Papiergattung erzeugt, und zwar waren es die Papier-Confectionäre, welche, indem sie Beides, Briefpapier und Couvert, gleichzeitig erzeugten, den Papierhändler vom Couvertfabrikanten unabhängig machten.

Von der Fabrication der einfachen Cassetten wurde nun zu deren Ausschmückung geschritten, die durch Prägung bewerkstelligt wurde. Diese wurde mit in einfachen Contouren gravirten Stempeln vorgenommen und theilweise mit Handmalerei verziert.

Die Motive waren vielgestaltig, vor Allen erschien Blumen- und auch figuraler Schmuck, dann kamen Köpfe in Cameenform geprägt, ferner kleine Teufelsfiguren, schwarz auf rothem Grunde etc.

Unter den ersten Vorlagen finden wir auch schon Musiknoten mit den Anfangszeilen eines Textes, Embleme in Roccoco, Thierfiguren, endlich das beliebte, bis heute gerne gesehene »Pêle mêle-Papier«; in rascher Folge präsentiren sich weiters: Ischler Papier mit Gebirgstypen, Künstler- und Classikerköpfe, Flaggensprache, dreieckiges Briefpapier, Silhouettenpapier und, als besondere Neuigkeit, »Oxforders Leinen-Imitation«, ein Muster, das jetzt, nach mehr als 20 Jahren, wieder als Originalität auftaucht.

Deutsche Volks- und Sinnsprüche in Rothdruck und schwarzen Contouren führen uns nun bereits hinüber ins Jahr 1873, für welches Jahr stylisirter, künstlerisch schön ausgeführter Blumenschmuck die bemerkenswertheste Type bildet.

Im selben Jahre fand in Wien die Weltausstellung statt; die österreichische Papier-Confection war glänzend vertreten und diente als leuchtendes Vorbild für alle Culturstaaten der Welt; der neue Industriezweig fand allerwärts die grösste Anerkennung und das Lob war ein ungetheiltes.

Lignumpapier mit Holzflader, verschiedene Kopffiguren, launig ausgeführte Mopsköpfe, Papier mit Eisen-Decor bilden fernere Neuheiten des Jahres 1874.

Die Jahre 1875 bis 1877 bringen als sensationelle Marken den »japanischen« Decor; Blumenmuster in ausgezeichneter Ausführung, colorirte Kinderfiguren, das heute noch vielbegehrte Veilchenpapier, ferner einen der besten Artikel, Papier mit den sogenannten »Glücksschweinchen«, später auch mit den Glückskreuzern.

Zum ersten Male erscheinen nun auch die photographischen Verkleinerungen ganzer Zeitungsseiten.

Dann folgen Kinderfiguren in Hochdruck und colorirt, grosse Initialen in verschiedensten Formen und Farben.

Den Jahren 1878 bis 1880 gehören an: die humoristischen Correspondenzkarten und das Mosaikpapier, Schwalbenbriefe etc.

Eine Neuheit der folgenden Jahre, die von sensationellem Erfolge begleitet war, ist das sogenannte »Vieux Sachspapier« mit dem alten Meissener Porzellandecor, der wieder Mode wurde und Nachahmung auf allen möglichen Gebieten fand.

Ausser diesem Muster kamen in den Achtzigerjahren bis circa 1887 noch daran: Landkartenpapier, Jagdsprüche und Jagdpapier mit Emblemen und Jagdtrophäen, und als besonderes Muster das »Heraldikpapier«, das aber mit seinen in den Originalfarben ausgeführten Wappenschildern zu kostspielig war, um allgemein durchzugreifen. Einem ähnlichen Schicksale unterlag das »Brillantblumenpapier« der Achtzigerjahre. 1889 bis 1890 finden wir Imitation altdeutscher Leinenstickerei, Siegellack-Imitation, Millefleurs-Papier, Typen aus dem österreichischen und deutschen Militär.

In den letzten Jahren wird die Ausführung des Briefpapierschmuckes immer reicher und schöner; diese Jahre bringen den Blumendecor in Rosen, Vergissmeinnicht, Margariten in Gold und Metallfarben und besondere Handmalerei, das Gobelinpapier in Goldschnitt, Menu- und Gratulationskarten in exquisiter Ausstattung, und besonders die hundertfältigen Formen der Neujahrskalender, einer reizender wie der andere, die fast für jedes Alter, für jeden Stand eine besondere Type zeigen, und die sich, wie auch die Menu-, Gratulationskarten und Tanzordnungen zu einer Specialrubrik in der Industrie der Papier-Confection erhoben haben.

Wir nannten in dieser Uebersicht nur wenige Namen; die erdrückende Menge der Muster im Detail zeigt ein Blick in die Kataloge und Preisverzeichnisse, in denen alle Nummern bis zu 5000 mit separatem Namen bezeichnet sind. Ob sich diese Nummern noch ins Ungemessene vermehren werden? Wir möchten fast glauben: nein, denn in jüngster Zeit ist eine eigenthümliche Aenderung im Geschmacke des Publicums, eigentlich eine gewisse Rückkehr zu constatiren. Der decorative Schmuck des Papiers wird geringer, einfacher, wenn er auch hochelegant bleibt, und mit Ausnahme des liebgewordenen Pêle-mêle-, Blumen- und Schwalbenmusters und ähnlicher Dessins, die sich immer und überall erhalten werden, finden die glatten Papiere wieder mehr und mehr Anklang. Dagegen kommt der decorative Schmuck in der äusseren und inneren Ausstattung der Cartons und Cassetten, die zur Aufbewahrung und Anordnung der Briefpapiere dienen, zu besonderer Geltung, und wir müssen später noch Gelegenheit nehmen, der Cassettenfabrication einige Worte zu widmen.

Wenn uns schon die Durchsicht der Mustersammlung berechtigtes Staunen über die heutige Grösse und Ausdehnung der Papier-Confection einflössen kann, so erhalten wir noch ein ungleich lebensvolleres

Bild, wenn wir uns zum Durchschreiten eines Etablissements entschliessen, in welchem alle Manipulationen dieser Industrie von dem ersten Schnitt der Briefpapierformate und dem Ausstanzen des einfachsten Couverts bis zur Anbringung des reichsten Schmuckes auf ihnen und bis zur Herstellung der kunstvoll ausgeführten Cartons und Cassetten vor unseren Augen vorgenommen werden, und wo wir alle diese kleinen Kunstwerke vor unseren Augen entstehen sehen.

Der Leser sei eingeladen, uns speciell an jene Stätte zu folgen, wo unsere junge Industrie sozusagen die ersten Gehversuche gemacht, wo sie unter bangen Befürchtungen für ihre Zukunft gehegt und gepflegt wurde, bis sie endlich zur heutigen Grösse emporgewachsen ist.

Wir betreten ausgedehnte Räumlichkeiten, die sich rund um das Etablissement durch drei Stockwerke hindurchziehen. Längst über den anfänglichen kleinen Handbetrieb hinaus hat sich heute unsere Industrie schon die Technik mit ihrem schweren Maschinenbetrieb dienstbar gemacht; unablässig heben und senken sich die langen Messer der Schneidemaschinen, und die bis zur Härte des Holzes gepressten Papierconvolute werden unter leichtem Knirschen wie weiche Brotrinde durchschnitten.

Die Leistungsfähigkeit der alten Constructionen genügt heute nicht mehr für die geforderte Schnelligkeit im Arbeiten; immer neue Verbesserungen werden angebracht, und eine der sinnreichsten gestattet nach je einem leichten Hebelzuge und ohne zeitraubendes, neuerliches Einlegen des gepressten Papiers den zweiten und dritten Formatschnitt.

Mit zauberhafter Schnelligkeit liegt das fertige Format vor uns, und nun geht's an das Sortiren der einzelnen Bogen, die ohne Aufenthalt von Hand zu Hand ihren Weg in jene Räumlichkeiten nehmen, wo sie mit Druck, mit Prägung, mit Goldschnitt oder mit irgend einem anderen Schmucke versehen werden. In grossen Sälen stehen in langen Doppelreihen die Prägepressen von der kleinen, durch leichten Druck einer weiblichen Hand zu regierenden angefangen bis zur klobig massiven, die kaum von der Kraft des männlichen Arbeiters bewältigt wird.

In diesen Sälen wird die kräftige Hochpressung, der Druck en relief hergestellt, aber auch jene zarte, kaum sichtbare Contourenpressung, die erst wieder unter anderen Händen ihre Färbung, Bronzierung, Bemalung, kurz ihre Finalisirung findet.

Jetzt kommen wir in die Räume der Couvertfabrication. Da stehen die Stanzen, die mit motorischer Kraft betrieben, aus den unterlegten Flachpapieren die gangbarsten Couvertformate ausstanzen.

Zu diesem Behufe wird zunächst das Flachmaterial in Schichten von 20 bis 25 und mehr Bogen der Stanze unterlegt und mittelst eines sogenannten Ringeisens, welches die äussere Form des flachliegenden Couvertschnittes besitzt, durchpresst.

Die ausgestanzten Blätter kommen dann auf die Gummirmaschinen, in denen jene Klappe, welche beim Gebrauche des Couverts zum Schliessen desselben dient, mit Gummi versehen wird.

So hergerichtet gelangen die Blanquettes nunmehr auf die Faltmaschinen, welche die flachliegenden Seitenklappen auf mechanischem Wege umbiegen und kleben.

Die bedeutenden Fortschritte, welche die Couvertfabrication in neuerer Zeit aufzuweisen hat, sind zunächst den Vervollkommnungen in diesem Zweige der Maschinen-Industrie zu danken.

Letztere verstand es, jene ausserordentlich leistungsfähigen Maschinen herzustellen, bei welchen die bereits ausgestanzten Couvertblanquettes automatisch eingeführt, die Schlussklappe selbstthätig gummirt, die Flügel umbogen und geklebt, die Couverts also fix und fertig von der Maschine herausgegeben werden.

Auf diesen Maschinen wird die Massenfabrication betrieben, namentlich werden mit ihnen die einfach ausgestatteten Mercantilcouverts erzeugt.

Ausser den Maschinenstanzen sind aber noch hunderte von blankgeschliffenen, sogenannten Ringeisen in verschiedensten Formen und Grössen in Verwendung, mit welchen specielle Couvertformen ausgeschlagen werden. Dennoch reichen die vorhandenen Eisen nicht hin, die Launen des Publicums zu befriedigen; viele aussergewöhnliche Formen und Verschlussarten der Couverts erfordern Handarbeit.

Das Versehen der Briefe, Karten und Couverts mit Gold- und anderen Metallschnitten, und der in den letzten Jahren erfundene Schrägschnitt bildet eine eigene, nicht unbedeutende Arbeitsmanipulation, die theils durch Hand-, theils durch Maschinenbetrieb ausgeführt wird und eine grössere Anzahl von Arbeitskräften beschäftigt.

Die Parfümierung des Correspondenzmaterials, wofür eine eigene Abtheilung besteht, ist eine wesentliche Beigabe, um die Kauflust für diesen Artikel bei der Damenwelt zu erhöhen.

Wir kommen nun in jene Abtheilung, wo Parte- und Condolenz-Papiere mit dem üblichen Trauerrand versehen werden; theils durch Handarbeit, theils durch Maschinenbetrieb wird auf den Papierrand die schwarze Farbe aufgetragen, und vielfach sind die Variationen, die auch bei diesem düsteren Schmucke von der Mode verlangt werden. Die vielfach gebräuchliche stoffartige Pressung bei Trauerparten wird durch gravirte Platten in den Farbbrand eingeprägt. Die Herstellung der »Parte« ist heute zu einem sehr bedeutenden Zweige der Wiener Papier-Confection geworden.

Einige der wichtigsten Räume der Fabrik haben wir erst jetzt zu betreten; sie sind der Herstellung und Ausfertigung der Cartons und Cassetten gewidmet. Wie wir schon früher erwähnten, ist in jüngster Zeit im Geschmacke des Publicums eine gewisse Wandlung eingetreten. Man kommt von der überreichen Briefzierde zurück und wendet sich wieder den feinen, eleganten, glatten Papieren zu, man legt das Hauptgewicht mehr auf die Ausstattung der Briefcassette. Und das hat gute Gründe.

Es lässt sich ja nicht leugnen, dass schon im Formate und in der Bestimmung des Briefbogens der Verzierung desselben gewisse Grenzen gegeben sind, die, ohne gegen den guten Geschmack zu verstossen, kaum überschritten werden können; alle diese Begrenzungen aber fallen hinweg, wenn der Carton, die Cassette, zum Gegenstande der Ausstattung gemacht wird.

Abgesehen davon, dass der innere Raum der Cassette in der raffinirtesten Weise eingetheilt und mit den feinsten Stoffen, mit den zartesten Farben geschmückt sein kann, so steht dem Decor auf der Aussenseite ein unbegrenztes Feld offen. Jeder Zoll ist hier verwendbar, jede Farbe, jede Abtönung, die classische Ornamentik wie das reichste Dessin kann hier zur Darstellung gebracht werden. Und heute hat sich nun auch die Herstellung der Cassetten in dieser Richtung entwickelt.

Wir sehen nun einfache und reich ausgestattete Cartons und Cassetten, den Schmuck in harmonischer Prägung mit dem inliegenden Papiere tragend, dann aber wieder Cartons und Cassetten mit selbstständigem, künstlerisch ausgeführtem Decor im classischen Styl, in Rococo, Renaissance-, Vieux Sachs-, Alt-Wien-, Congressstyl, im japanischen Styl, und alles in einer Ausführung, die als absolut vollendet bezeichnet werden muss; wir finden beim äusseren Schmuck der Cassette das Papier verwendet zur Imitation fast jedes anderen Stoffes, wir finden Cassetten in Leder-, Holz-, Elfenbeinimitation in einer Weise hergestellt, dass die Fachindustrien in der Erzeugung ihrer Galanterieartikel sich fast beengt und beunruhigt fühlen, und es dürfte wirklich kaum ein Gebiet der Galanteriearbeit geben, das für die Industrie der Papier-Confection unerreichbar schiene.

Und alle die einzelnen Bestandtheile dieser Cassetten, vom ersten Blatt Papier bis zum letzten äusseren Decor, sie werden in der Fabrik vor unseren Augen ausgefertigt und zusammengesetzt, sie werden geprägt, geschmückt, geheftet und gefalzt, mit Maschinenbetrieb und Handarbeit, wir sehen sie fertig aus der Hand des letzten Arbeiters hervorgehen.

Im Hinblicke auf diese Leistungen darf man mit Recht sagen, dass die Herstellung der Cassetten die höchste Stufe ist, welche die Industrie der Papier-Confection bis heute in Wien erreicht hat.

Wie weit diese Entwicklung noch reichen wird, lässt sich derzeit wohl kaum vorhersagen.

Wenn wir nun noch der weiteren Räumlichkeiten der Fabrik gedenken, in denen nicht unwichtige Zweige der Papier-Confection betrieben werden, wie z. B. die unentbehrliche Buch- und Steindruckerei für Accidenz-Druckarbeiten, die Färbung des in Instituts- und kaufmännischen Kreisen vielfach verwendeten Indigo-Copirpapiers, eines Artikels, dessen hiesige Provenienz im Allgemeinen wenig bekannt ist, der aber heute bereits nach dem Auslande exportirt wird, so können wir den Rundgang durch unsere Fabrik im Ganzen als abgeschlossen betrachten.

Macht man sich einen Begriff davon, welchen Weg, wie viele Hände solch ein Brief- oder Couvertblatt zu durchlaufen hat, bis es verkaufsgerecht ist?

Und doch sind diese Blätter, wenn sie der vollen Cassette entnommen werden, so frisch, so fleckenlos glänzend, als wären sie nie zuvor von einer Hand berührt worden.

Das wird aber allerdings erklärlich, wenn man die peinliche Nettigkeit und Reinlichkeit in den Arbeitsstätten sieht, wenn man beachtet, mit welcher Sorgfalt die Arbeiterinnen, unter deren kunstfertigen Händen die reizenden Verzierungen entstehen, die Blätter behandeln!

Wir haben den Rundgang durch die Fabrik beendet; er hat uns in grossen Zügen ein Bild des heutigen Standes der Papier-Confection, vielleicht, wenn auch in noch nicht ganz sicheren Zügen, ein Bild ihrer nächsten Zukunft geboten.

Der Eindruck, den all das Geschaute auf uns ausübt, ist ein tiefer und nachhaltiger, und wir sind sicher, dass kein Besucher einer solchen Fabrik sich diesem Eindrucke entziehen wird.

Ueberrascht von der Grösse und Mächtigkeit dieser Industrie, einer noch so jungen Schöpfung unserer Zeit, fast verwirrt durch die Verschiedenartigkeit und Mannigfaltigkeit ihrer Production, kann man doch bei ernster Betrachtung einen eigenthümlichen Grundzug nicht verkennen, der durch die ganze Fülle der Erscheinungen hindurchgeht, nämlich ihre enge Beziehung nicht nur zu den kleinen Passionen der feinen Welt, sondern überhaupt zu den Neigungen und Wünschen des Menschenherzens und Gemüthes, ihre enge Beziehung zum ganzen menschlichen Leben. Alle die vielfarbigen Blätter und Blättchen mit ihren schillernden Farben, dem glänzenden Schmuck, sie reihen sich zu charakteristischen Gruppen, und jede dieser Gruppen versieht mit ihren Blättern einen einzelnen Lebensabschnitt wie mit einem Merkzeichen.

Diese ganz kleinen zierlichen Visitenkarten mit der rosa Seidenband-Masche, sie flattern hinaus mit dem Namen eines kaum ins Dasein getretenen Menschenprösslings; sie haben die Aufgabe, ihn im Verwandtenkreise einzuführen, sie stehen sozusagen an seiner Wiege; einige Jahre später, und der blumengeschmückte Gratulationsbogen, mit linksichen Schriftzügen versehen, wird vom selben Menschenkinde den Eltern überreicht und von seinen gestammelten Worten begleitet.

Wie lange dauert es, und die steten Symbole der Jugend und Schönheit, die Töchter der Flur, Rosen und Veilchen und alle die Blumen, sie zieren das Papier und die Billets der heranblühenden Jungfrau, während sich der reifende Jüngling mit Vorliebe den Bildern aus Wald und Gebirge, aus Jagd und Sport zuwendet. Dann kommen die ersten Ballkarten daran, die reizenden Tanzordnungen, die bunte Menge von Billet-doux, mit allen ihren Hoffnungen und Versprechungen, die endlich in den Verlobungs- und Trauungsanzeigen den Weg zum Gipfel des Menschenglückes markiren.

Die Jahre des Schaffens und Wirkens folgen; sie werden ausgefüllt mit der ersten Correspondenz in Geschäfts- und Privatbriefen, aber mit kleinen Unterbrechungen durch Soirée- und Gesellschaftseinladungen, durch Menükarten und Tafelordnungen, durch Ehrenkarten, vielleicht auch durch Diplome und Auszeichnungsbriefe, und diese ganze Gruppe leistet ihre Gefolgschaft durchs Leben, bis es endlich mit dem Menschenkinde zu Ende gegangen und die schwarz umrandeten »Parte« von dem Abschlusse seiner irdischen Laufbahn die letzte Kunde geben. Haben wir Unrecht, zu sagen, dass sich unsere Industrie enge und treu in seltener Art ans menschliche Leben anschliesst und dass sie es nicht mehr und nicht weniger als von der Wiege bis zum Grabe begleitet? — —

Zum Schlusse dieser Abhandlung mögen noch einige allgemeine Daten über den heutigen Stand und Umfang unserer Industrie in Oesterreich ihren Platz finden; wir entnehmen hiezu die Daten aus den Handelskammer-Berichten des Jahres 1896.

In Wien ist die Zahl der Concurrenten auf dem Gebiete der Papier-Confection nicht unbedeutend; ausserdem treten auch grössere und kleinere Provinzbetriebe in Mitbewerbung.

Die Branche ist namentlich in der Briefcouverterzeugung in Budapest durch mehrere Firmen vertreten, welche letztere aber vorläufig ihren Absatz nur in Ungarn suchen.

Der Druck, welchen diese Ueberproduction, wie aber auch nicht minder jene im Rohmaterial, dem Flachpapiere, seit Jahren auf die Verkaufspreise üben, hat zur Folge, dass zahlreiche Erzeuger behufs Absatzerzielung zur Qualitätsverschlechterung greifen. Es macht sich dies insbesondere bei den sogenannten glatten Commerzwaaren (Briefe und Couverts in Schachteln), wie auch bei Mercantil-Briefcouverts bemerkbar, und die Herstellung dieser Artikel ist daher durchaus nicht lohnend. Den Firmen, die sich nicht ausschliesslich mit Commerzwaaren befassen, bieten bessere Mittel- und feine Luxuswaaren, sowie gut eingeführte eigene Marken dafür Ersatz, wenn auch der Consum in Luxus- und Phantasie-Briefpapieren seit einigen Jahren stagnirt.

Ueberaus heftig gestaltet sich der Kampf der inländischen Erzeuger im Auslande, obwohl der Export theils in Folge der hohen auswärtigen Importzölle, theils der betreffenden Eigenerzeugung wegen kein besonders gewinnbringender ist. Im Allgemeinen sind nur Deutschland, Holland und Russland rentable Absatzgebiete. Die Schweiz, Belgien, Bulgarien und die Türkei nehmen wohl regelmässig Waaren auf, doch ist das Geschäft nach diesen Ländern aus verschiedenen Ursachen nicht lohnend. Bulgarien und die Türkei consumiren grösstentheils nur billige Waare, welche geringen Nutzen abwirft, und speciell in der Türkei kommt die italienische Concurrenz in Betracht, die in Folge günstigerer Productions- und Frachtverhältnisse, besonders in der billigen Commerzwaare, nicht zu besiegen ist. Die Schweiz und

Belgien haben verhältnismässig geringen Bedarf, und speciell Belgien hat eine ziemlich entwickelte eigene Production. Der Export nach den anderen europäischen Ländern ist grösstentheils der hohen Zölle wegen unmöglich. Dies gilt in erster Linie von Rumänien, wohin die früher bedeutende Ausfuhr ganz aufgehört hat, aber auch nach Frankreich, Spanien, Portugal, Schweden und Italien ist eine grössere Ausfuhr aus genanntem Grunde nicht zu erzielen.

Wie vielfach der Export österreichischer Artikel durch ungerechte Zollbehandlung erschwert wird, erfährt die hiesige Papier-Confection in Deutschland, woselbst die mit sogenanntem Leder-Imitationspapier überzogenen Briefpapiercassetten, welche in ziemlichen Mengen dahin geführt werden, von den deutschen Zollbehörden als feine Lederwaaren behandelt und demgemäss mit dem höheren Zollsatz belegt werden, während für dasselbe aus Deutschland importirte Leder-Imitationspapier der Eingangszoll von Buntpapier bezahlt wird. Die diesbezüglich vor einigen Jahren im Wege des k. k. Handelsministeriums eingebrachten Reclamationen harren noch der Erledigung.

Der überseeische Export, der bis zum Eintritt der argentinischen Wirthschaftskrisis und der brasilianischen Wirren nicht unbedeutend war, und sich auf Mexiko und Chile erstreckte, hat seither sehr stark nachgelassen und will jetzt, wo in Argentinien und in Brasilien sich für den Import wieder annehmbare Verhältnisse gebildet haben, trotz aller Bemühungen nicht wieder Leben gewinnen. Der Grund hiefür wird in der Rührigkeit der deutschen Industrie gesucht, welche, unterstützt durch engere und zahlreichere Geschäftsverbindungen, sowie durch seine günstigere geographische Lage und zahlreiche directe Schiffsverbindungen, den Wiedereintritt normaler Verhältnisse in Argentinien und Brasilien früher und besser als die österreichische Industrie auszunützen in der Lage war.

Den Rohstoff betreffend ist die Papierconfections-Industrie schon seit Jahren vermöge der hochentwickelten inländischen Papierfabrication vom ausländischen Bezuge ganz emancipirt.

Im Allgemeinen ist der Stand der Papierconfections-Industrie kein günstiger; sie wird, wie alle anderen Industrien, durch die hohen Steuern, durch die Kosten der Arbeiter-Kranken- und Unfallversicherung u. s. w. stark belastet, und dass sie, wenn mit diesen Lasten als einem unvermeidlichen Factor heute gerechnet werden muss, diese wesentliche Erschwerung der Productionsbedingungen nicht leicht trägt, geht aus den vorliegenden Darstellungen zur Genüge hervor.

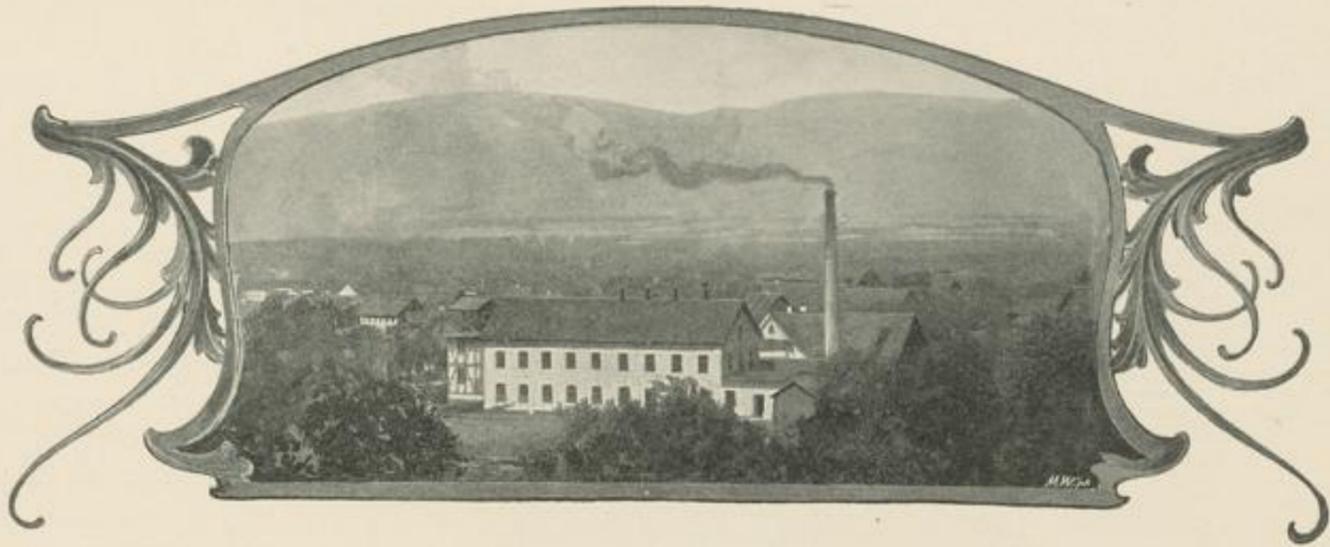
Eine Besserung in der Lage dieses Industriezweiges kann nur im Zusammenhange mit einem allgemeinen wirthschaftlichen Aufschwunge erwartet werden; hievon abgesehen aber, könnte einerseits durch Herstellung billiger Exporttarife nach den Consumländern, andererseits durch Erwirkung niedriger Einfuhrzölle in jenen Staaten, welche den Zugang zu denselben mittelst der Zollschraken versperren, fördernd auf sein Gedeihen hingearbeitet werden.

Die statistischen Daten über die Ausfuhr dieser Industrieproducte im Zweifel an der Richtigkeit derselben übergehend und in Ermanglung officieller Nachweise nur auf Grundlage von theilweisen Angaben und Schätzungen urtheilend, können wir annehmen, dass sich der Handelswerth der Erzeugnisse auf circa 2,800.000 fl. beziffert, die Lohnsumme mehr als 700.000 fl. beträgt, die motorische Kraft 140 Pferdestärke sein dürfte und über 2000 Arbeiter (hievon  $\frac{1}{10}$  weibliche Hilfsarbeiterinnen) Erwerb finden. Diese Arbeiterzahl ist nicht der Statistik der Unfallversicherung entnommen; diese gibt keine specificirten Nachweise, sie führt an, dass in die Gesamtzahl alle in der Papierverarbeitung beschäftigten Kräfte, als Buchbinder, Cartonage-Arbeiter, sowie die bei der Cigarettenhülsen- und Spielkarten-Fabrication etc. verwendeten Arbeiter und Arbeiterinnen einbezogen sind.

Zieht man eine Parallele zwischen den angeführten Handelskammerberichten und der kurzen Spanne Zeit, seitdem die Papier-Confection besteht, so muss uns das Resultat mit hoher Befriedigung erfüllen.

Wie die Wiege dieser in kurzer Zeit so hochentwickelten Industrie in unserem geliebten Wien stand, so waren auch Wiener Industrielle berufen, dieselbe ihrer gegenwärtigen Vollendung zuzuführen.

Erst nach einer Reihe von Jahren, als in Wien die Papier-Confection schon ihrer Vollendung entgegenieng, entschloss sich Deutschland als Mitbewerber dieses Industriezweiges aufzutreten, während Frankreich als modernes Dornröschen mehr als 20 Jahre im süssen Schlumme verbrachte, um nun, noch traumbefangen, das als »Dernière nouveauté« auf den Markt zu bringen, was in Oesterreich schon vor zwei Decennien und in besserer Ausführung gemacht wurde. So wollen wir freudig in die Zukunft schauen, Gott bittend, dass er unsere Bestrebungen schirme und schütze wie bisher, und dass dieser in Wien geschaffene Industriezweig blühe und gedeihe zur Ehre und zum Ruhme Oesterreichs!



## THEODOR FRIES

PAPIERHÜLSEN-FABRIK

SULZ (VORARLBERG).

**D**er Umstand, dass eine sehr bedeutende und befreundete Papierhülsenfabrik Bayerns, die Firma Rugendas & Co. in Augsburg, seit Jahren Papierhülsen nach Oesterreich lieferte, rief bei dem Inhaber der Firma Theodor Fries den Gedanken wach, dieser Fabrication näher zu treten. Es fand sich bald eine seit nahezu zehn Jahren unbenützte Wasserkraft, und da die vorerwähnte Firma ihre Theilnahme als stille Gesellschafterin zusagte, brachte Theodor Fries seinen Plan zur Ausführung, so dass im September 1896 der Betrieb eröffnet werden konnte.

Seitdem im Jahre 1855 die ersten Maschinen für Papierhülsen im Elsass construirt wurden, die allerdings noch wesentlicher Vervollkommnung bedurften, und auf welchen erst einzelne Hülsensorten hergestellt werden konnten, machte die Fabrication von Papierhülsen-Maschinen in den folgenden Jahren rasche Fortschritte, so dass die manuelle Erzeugung von Papierhülsen rasch dem maschinellen Betriebe das Feld räumen musste. Die Gründung dieser jungen Fabrik fällt in eine Zeit, in welcher die Maschinenfabrication für Papierhülsen schon derart entwickelt war, dass sie von Anfang an für sämtliche Hülsengattungen mit den entsprechendsten Maschinen eingerichtet werden konnte.

Die Herstellung der Papierhülsen wird von einer einzigen Maschine besorgt, die den einlaufenden Papierstreifen mit der Firma des Bestellers oder mit sonstigen Abzeichen bedruckt, sodann zuschneidet, klebt und auf eine Spindel aufrollt, von welcher schliesslich die fertige, jedoch vom Klebstoff noch nasse Hülse abgestossen wird. Die aufrollende Spindel muss jeweils exact passend zu derjenigen Spindel gemacht werden, auf welcher die betreffenden Hülsen beim Spinnprocess Verwendung finden sollen. Die nassen Hülsen werden sodann in eigene, durch Dampf erwärmte und ventilirte Trockenräume gebracht, hierauf sortirt und zum Versandt in Säcke oder Kisten verpackt. Einige Hülsensorten werden nach dem Trocknen auf eigens hiefür construirten Maschinen an erhitzten Stahlplatten auch noch polirt. Je nach Länge, Caliber und Conus der Hülsen werden verschiedene Systeme von Papierhülsenmaschinen benöthigt; im Wesentlichen arbeiten dieselben aber nach demselben Principe.

Als Hilfsmaschinen sind ferner noch die Schneidemaschinen zu erwähnen, welche die von der Papiermaschine kommenden, circa 1½ Meter breiten Rollen in die jeweils benöthigten Breiten schneiden, und die Schabmaschinen, welche mittelst einer Schmirgelrolle starke und geleimte Papiere an der äusseren Kante schaben, um so ein gutes Kleben und schönes Verlaufen der Naht zu ermöglichen.

Endlich bedarf die Papierhülsenfabrication noch einer gut eingerichteten Werkstätte, um für die verschiedenen Caliber die erforderlichen Scheeren und Spindeln herstellen, beziehungsweise drehen zu können.

Da im Orte ausser der Hausstickerei und einigen Sägewerken noch keine Industrie bestand, waren Arbeitskräfte in genügender Anzahl vorhanden und wurde die Errichtung dieser Papierhülsenfabrik von der Einwohnerschaft als neuer Erwerbszweig freudig begrüsst.

Die Fabrik mit ihren hohen lichten Räumen und ihrer freien Lage bietet den Arbeitern einen angenehmen Aufenthalt während der Arbeitsstunden. Bei Anlage der Baulichkeiten wurde bereits auf die eventuelle Vergrösserung Rücksicht genommen.

# J. C. KÖNIG & EBHARDT

GESCHÄFTSBÜCHER-FABRIK, BUCH- UND STEINDRUCKEREI, CHROMO-  
LITHOGRAPHISCHE KUNSTANSTALT UND KALENDER-VERLAG

WIEN.



Die Firma J. C. König & Ebhardt in Hannover errichtete im Jahre 1894 ein Zweighaus in Wien, I., Rothenthurmstrasse 7, und erwarb im Mai 1895 durch Ankauf die bekannte Geschäftsbücher-Fabrik und Buchdruckerei Mittersteig der Neusiedler Actiengesellschaft für Papierfabrication in Wien, IV., Mittersteig 13.

Die Veranlassung zur Errichtung dieses Zweighauses in Wien war eine Folge der steigenden Nachfrage nach den Fabrikaten der Firma auch in Oesterreich-Ungarn, welche es als nothwendig und wünschenswerth erscheinen liess, im Lande selbst eine eigene Fabrication einzurichten, um die Lieferfristen abzukürzen und ihren Abnehmern die Fracht- und Zollspesen, welche auf den bisherigen Lieferungen von Hannover lasteten, zu ersparen.

Nun wurde die Wiener Fabrik nach dem Muster der Mutterfabrik in Hannover mit Maschinen neuester Construction, von welchen einige Specialmaschinen nur in der eigenen Maschinenbau-Werkstätte gebaut werden, im reichsten Maasse ausgestattet, österreichische Arbeiter behufs Studium der Arbeit nach den Principien des Stammhauses in die Fabrik nach Hannover gesandt und durch Einstellung von nur erstclassigen Arbeitskräften eine Leistungsfähigkeit angestrebt, um auch in der Wiener Fabrik dasselbe gute Fabrikat wie in Hannover herstellen zu können.

Durch Verwendung von nur besten Materialien, sowohl was den Inhalt als auch den Einband betrifft, sowie die besondere Sorgfalt, welche bei der Herstellung der Geschäftsbücher angewendet wird, konnte es nicht ausbleiben, dass sich diese bereits ungetheilte Anerkennung von Seite der österreichisch-ungarischen Kundschaft erfreuen und in jeder Richtung den Ruf, der diesen Geschäftsbüchern vorausgegangen war, vollauf rechtfertigen; sie zeichnen sich durch grösste Haltbarkeit und Sauberkeit aus.

Die Wiener Fabrik der Firma, die einzige der Branche in Wien, welche eine eigene Buchdruckerei besitzt und mit Dampftrieb eingerichtet ist, erzeugt hauptsächlich Geschäftsbücher bester Qualität, Copirbücher, Notizbücher, Rasterpapiere, Falzmappen, Schreibunterlagen, Notizblöcke und einschlägige Artikel.

In der Buchdruckerei werden sämtliche Buchdruckerarbeiten, besonders aber jene für den kaufmännischen Bedarf, als Facturen, Briefpapiere, Memoranden, Adresskarten, Couverts etc., von der einfachsten bis zur elegantesten Ausführung hergestellt. Auch der »Vaterländische Blockkalender«, welcher auf jedem der 365 Tagesblätter eine reizende Ansicht von Städten, Orten, Schlössern etc. aus Oesterreich-Ungarn zeigt, wird hier gedruckt.

Die Geschäftslocalitäten des Wiener Zweighauses befinden sich im I. Bezirk, Rothenthurmstrasse 7, im Hause »zum goldenen Einhorn«, und ist das En gros-Geschäft nebst dem Comptoir im ersten Stock, das Detail-Geschäft im Parterre untergebracht.

Sowohl in Wien, als auch in der ganzen österreichisch-ungarischen Monarchie sind die Fabrikate der Firma entweder bei deren Vertretern oder in den grösseren Geschäften der Branche zu haben.

Die genaue Beschreibung der einzelnen Etablissements in Wien, Hannover und London würde zu weit führen; es möge hier nur als Beispiel für die Ausdehnung der Betriebe angeführt sein, dass in den Buchdruckereien und Steindruckereien der Firma 66 Buchdruck-Schnellpressen — darunter 27 Zweifarbenmaschinen — 17 Steindruck-Schnellpressen, 6 Bronzirmaschinen, 31 Buch- und Steindruck-Handpressen und 46 Hilfsmaschinen in Thätigkeit sind, während in den Liniirereien beständig an 7 Schnell-Liniirmaschinen, die durch Dampfkraft getrieben werden, und an 45 Hand-Liniirmaschinen gearbeitet wird, und in den Buchbindereien und Cartonage-Abtheilungen 562 Maschinen und Apparate Verwendung finden.

Das kaufmännische Personal der Firma besteht aus 70 Kaufleuten, während der männliche und weibliche Arbeiterstand über 1000 beträgt.

Die Firma hat beispielsweise in Oesterreich-Ungarn, Deutschland und England allein mehr als 900 Vertretungen mit festen Waarenlagern, während der überseeische Verkehr durch Exporthäuser vermittelt wird.

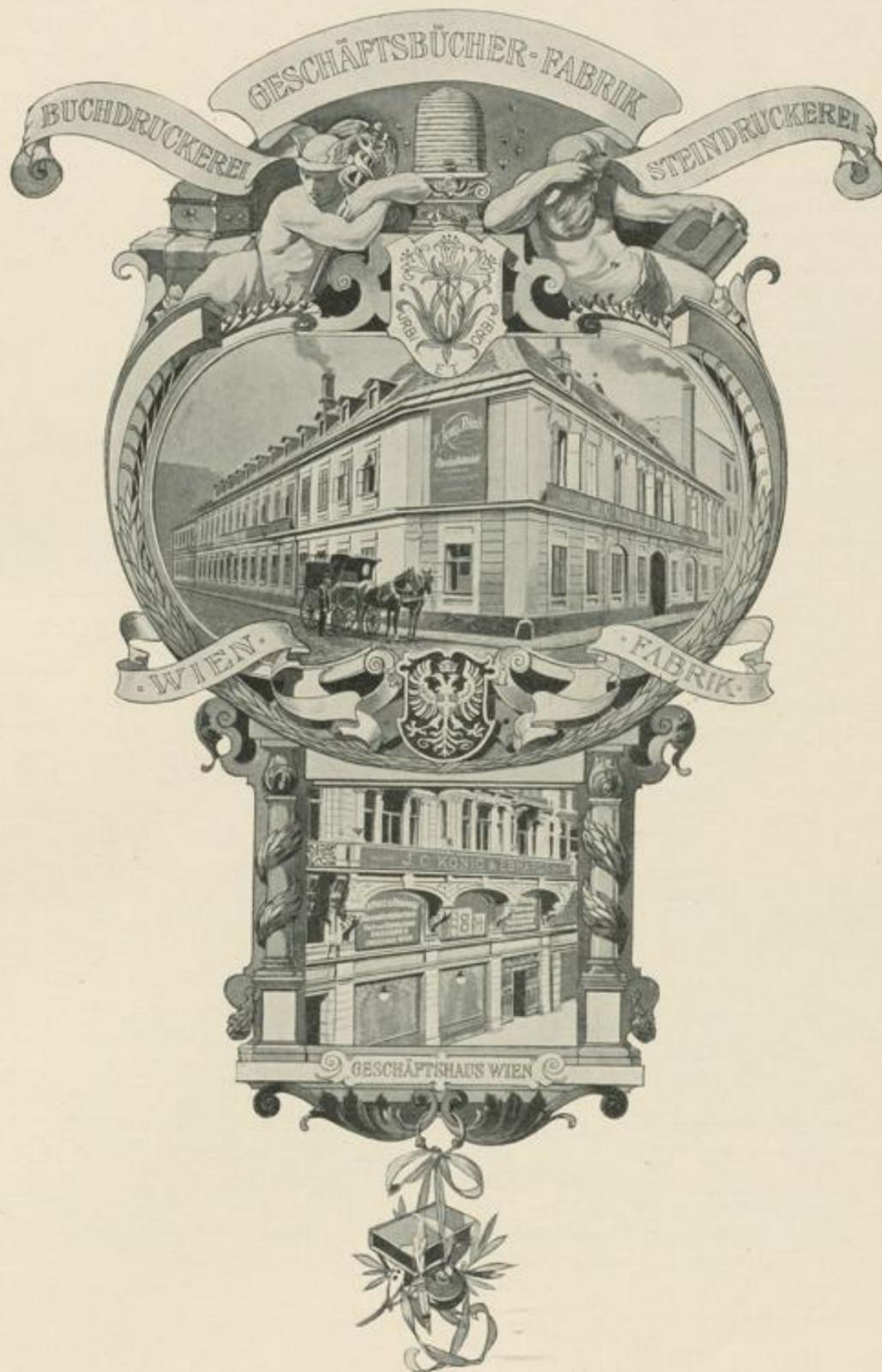
Die Firma J. C. König & Ebhardt (Wien, Hannover, London) ist die grösste Geschäftsbücher-Fabrik des Continents; sie druckt ihre Geschäftsbücher in allen lebenden Sprachen und exportirt sie nach allen Ländern der Erde; sie wurde auf allen Weltausstellungen mit den höchsten Preisen prämiirt, worunter jener in Philadelphia durch seine Motivirung: »Vorzügliche Arbeit bei billigen Preisen« einen besonderen Werth gewann. Sie ist auch im Besitze

der goldenen Staatsmedaille, welche ihr von der königlich preussischen Staatsregierung für hervorragende Leistungen verliehen wurde.

Der Begründer der Firma J. C. König & Ebhardt ist der am 5. Jänner 1808 zu Hannover geborene, mithin jetzt im 90. Lebensjahre stehende Commerzienrath Heinrich Ebhardt, welcher von kleinsten Anfängen an, unter thatkräftiger Unterstützung seiner seither verstorbenen Compagnons, der Herren Nölke und Meineke, die Firma zu einem Welthause ersten Ranges schuf.

Die Firma J. C. König & Ebhardt feierte am 1. October 1895 ihr 50jähriges Geschäftsjubiläum und setzte anlässlich dieses dem Begründer Herrn Commerzienrath Heinrich Ebhardt in Hannover ein Denkmal.

Die heutigen Inhaber der Firma, Hans Ebhardt, Otto Siecke und Dr. Felix Berthold spendeten anlässlich dieser Jubiläumsfeier 100.000 Mark zur Erweiterung der Wohlfahrtseinrichtungen der Fabrik, wovon die eine Hälfte der bestehenden Invalidencasse, welche dadurch auf ein Capital von 130.000 Mark kam, die andere einer neu zu gründenden Pensionscasse für Beamte zu Gute kommen sollten, welche letztere inzwischen auf 70.000 Mark angewachsen ist, und zwar durch die laufenden Unterstützungen der Firma und der Beiträge der Beamten selbst, so dass den Wohlfahrtseinrichtungen jetzt circa 200.000 Mark zur Verfügung stehen.



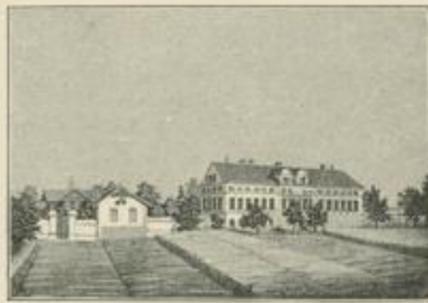
# M. LÜDERSDORF

PHARMACEUTISCHE CARTONAGENFABRIK, LITHOGRAPHISCHE ANSTALT

SAAZ.



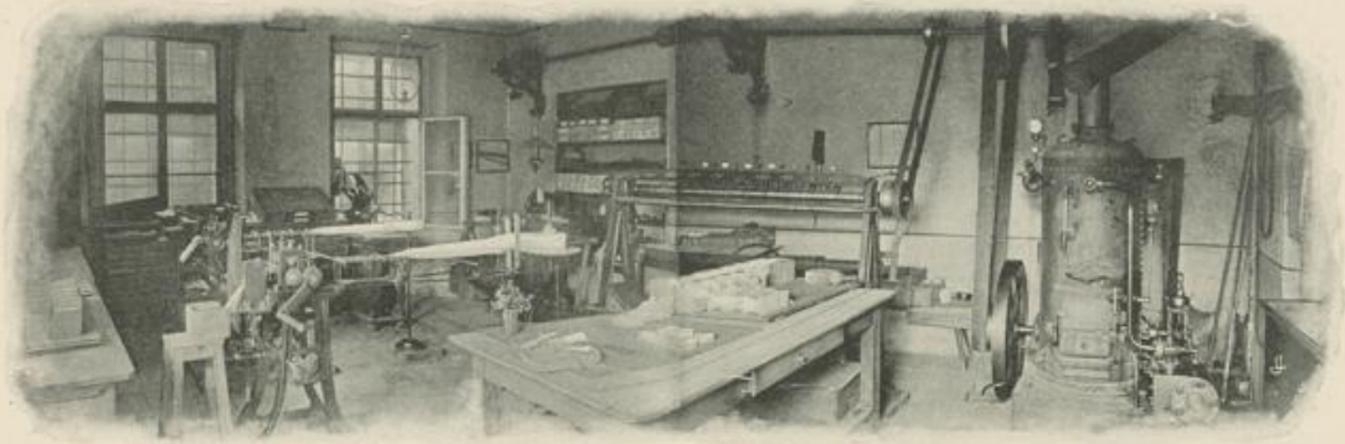
icht mit Unrecht wird einer fein und elegant ausgestatteten Arzneischachtel ein bedeutender Einfluss auf Kranke — insbesondere auf die im jugendlichen Alter stehenden — zugeschrieben. Man nimmt an, das Vertrauen des Patienten werde indirect schon durch eine zierliche, hübsche Emballage gehoben. Andererseits erfordern die Heilmittel besonders gutes und starkes Material für ihre Umhüllungen, damit sie den schädlichen Einwirkungen der Luft etc. entzogen bleiben. Dies alles war M. Lüdersdorf nicht unbekannt, als er zu Saaz im Jahre 1873 eine Fabrik eröffnete, in welcher ursprünglich 22 Arbeiter mit der Erzeugung von pharmaceutischen Cartonagen und Papierwaaren sammt den dazu gehörenden Drucksorten beschäftigt waren. Während der ersten Jahre fand die Fabrication in gemietheten Localitäten statt, doch der grosse Anklang, den die Lüdersdorfschen Erzeugnisse fanden, zeigte sich bald in der grossen Anzahl einlangender Bestellungen und bestimmte den Gründer bereits im Jahre 1878 ein eigenes, zweckmässiges Fabrikshaus zu erbauen, dessen Einrichtung allen Bedingungen, die heute an einen modernen Fabriksbau gestellt werden, entspricht. Im neuen Hause konnte Lüdersdorf alle Kräfte entfalten; seinem Fleisse und seiner Energie im Vereine mit streng solider Geschäftsführung gelang es auch bald, seine Waaren nicht nur über ganz Oesterreich zu verbreiten, sondern ihnen auch ein beträchtliches Exportgebiet zu erobern. Die dadurch bedingte bedeutende Productionserhöhung erforderte naturgemäss Erweiterungen und Vergrösserungen der Fabrik und ihrer Einrichtung. So gelangte das Unternehmen allmählich auf seine heutige Ausdehnung und Höhe. Die Fabrik ist mit den neuesten Maschinen der Papierverarbeitungs-Branche ausgestattet, und ist dadurch in die Lage versetzt, binnen kürzester Frist gewaltige Mengen zu erzeugen. Die jährliche Production von Pulver-, Pillen- und sonstigen Apothekerschachteln beträgt allein circa fünf Millionen Stück, während die Erzeugung von Papierwaaren und Drucksorten für Apothekerszwecke einen ähnlichen Umfang erreicht.



Fabriksansicht vom Jahre 1878.

In grossen, hellen und luftigen Sälen, die mit allen Vorkehrungen zum Schutze und zur Sicherheit der Arbeiter eingerichtet sind, wird die tägliche Arbeit von circa 250 Personen besorgt. Der Arbeiterstand besteht durchwegs aus gut geschulten Kräften, von denen ein grosser Theil der Fabrik seit ihrer Gründung angehört. Ausser den Einrichtungen, welche das Gesetz im Interesse der Arbeiter vorschreibt, besteht in der Saazer Cartonagenfabrik eine eigene Fabriksparcasse, welche M. Lüdersdorf im Jahre 1881 gründete und dahin organisirte, dass ein bestimmter Antheil, den der Firmainhaber jedem seiner Arbeiter an dem erzielten Reingewinne einräumt, in diese Casse eingelegt wird, in welche seitens der Arbeiter gleichfalls Einlagen erfolgen können. Den grossen Werth dieser Einrichtung beleuchtet am besten der Umstand, dass ihr Gesamtumsatz bis heute circa 48.000 fl. beträgt.

Die Fabrik beschickte viele Ausstellungen, auf denen sie vielfach prämiirt, insbesondere mit silbernen und goldenen k. k. österreichischen Staatspreisen ausgezeichnet wurde. M. Lüdersdorf erhielt für seine Verdienste von Sr. Majestät dem Könige von Sachsen den königlich sächsischen Albrechtsorden I. Classe. Das grosse Vertrauen, welches der Firmaträger bei seinen Mitbürgern geniesst, beweisen die ihm übertragenen mannigfachen Ehrenämter.



## C. OPITZ & SOHN

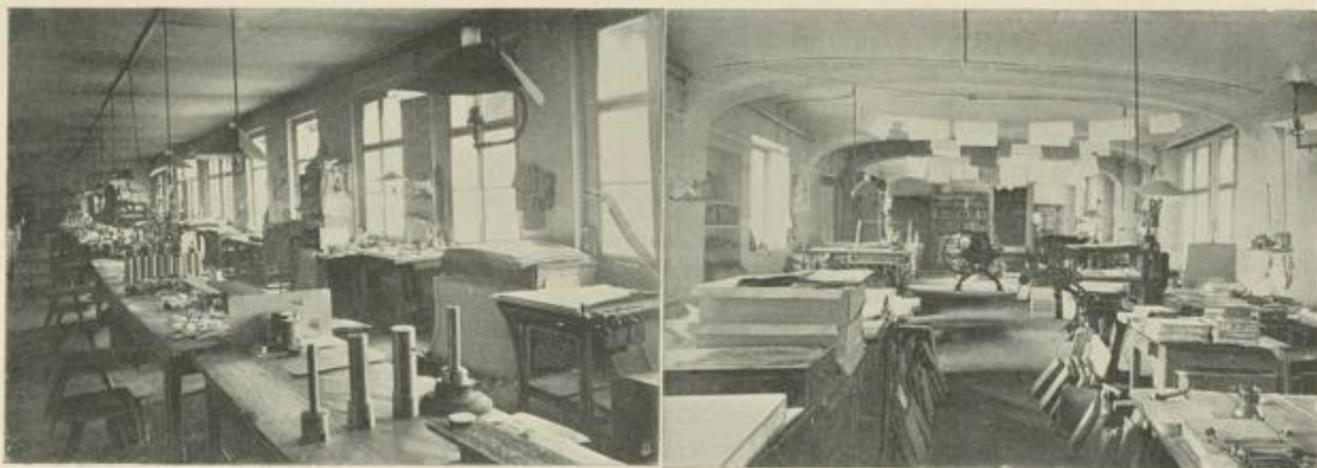
CARTONAGE-FABRIK UND PHARMACEUT.-LITHOGRAPH. ANSTALT

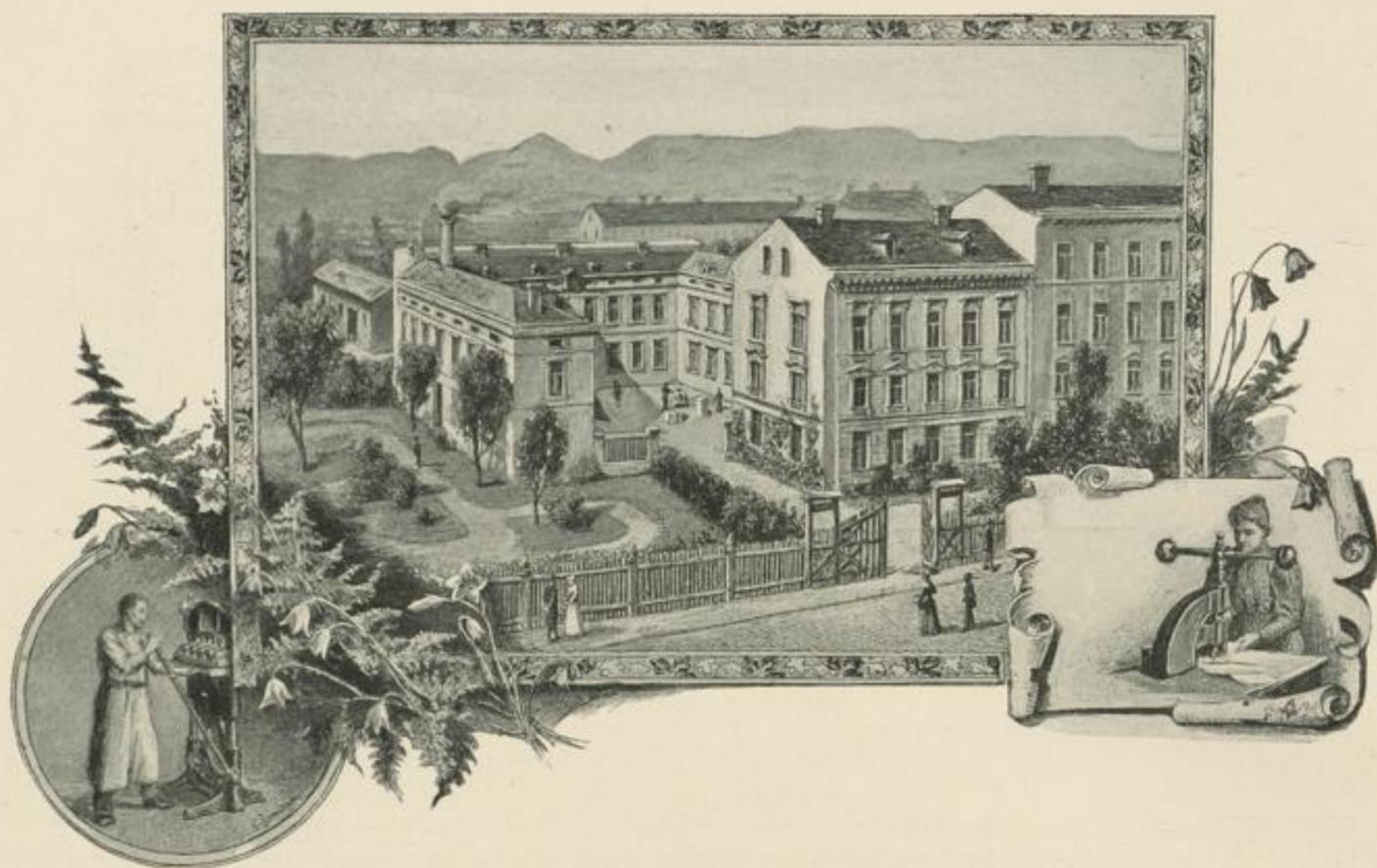
TEPLITZ (BÖHMEN).

**U**nter ganz bescheidenen Verhältnissen wurde im Jahre 1848 dieses Unternehmen von Carl Opitz gegründet. In dieser Zeit wurden hauptsächlich Mercantil-Cartonagen und pharmaceutische Cartonagen erzeugt, und zwar nur in dem Umfange, als es dem Inhaber bei den damaligen unzureichenden Mitteln möglich war. Die Cartonagefabrication hatte mit den ausländischen Concurrenten einen harten Kampf zu bestehen. Vor Allem beherrschte damals Deutschland den österreichischen Markt in pharmaceutischen Cartonagen. Der Bedarf an dem letzteren Artikel war ursprünglich nicht sehr gross, da viele, namentlich kleinere Apotheken, die nöthigen Schachteln von ihrem Arbeitspersonale, so gut es eben gieng, zusammenkleben liessen.

Im Laufe der Zeit gelang es Carl Opitz durch rastlosen Eifer, sein Etablissement bedeutend zu erweitern, sowohl durch Vergrösserung der Fabrikräume als auch durch Aufstellung neuer, zweckmässiger Maschinen, welche eine rationelle Production ermöglichten. Nun konnte Carl Opitz darangehen, die deutschen Concurrenten, welche in Oesterreich noch immer einen bedeutenden Absatz für ihre Artikel fanden, nach und nach aus ihrer Stellung zu verdrängen, und verlegte sich hauptsächlich auf Erzeugung von pharmaceutischen Cartonagen. Da sein Bestreben vor Allem darauf gerichtet war, seine Abnehmer durch die solide Ausführung seiner Erzeugnisse vollkommen zufrieden zu stellen, so waren denn auch seine Bemühungen von Erfolg begleitet. Das Absatzgebiet für seine Waaren erweiterte sich von Jahr zu Jahr.

Die Firma beschickte im Jahre 1873 die Weltausstellung in Wien und im Jahre 1875 die Gewerbeausstellung in Teplitz und fand durch Zuerkennung von Auszeichnungen Anerkennung für die Ausführung ihrer Fabrikate.





## FRANZ PLENTL SÖHNE

PAPIERAUSSTATTUNG »MARY MILL«

GRAZ.

**U**nter den wenigen Papierausstattungen der österreichischen Monarchie, welche in ihrer Branche wirklich Gediegenes leisten, nimmt die Firma Franz Plentl Söhne, Papierausstattung »Mary Mill« in Graz (Steiermark), einen der ersten Plätze ein.

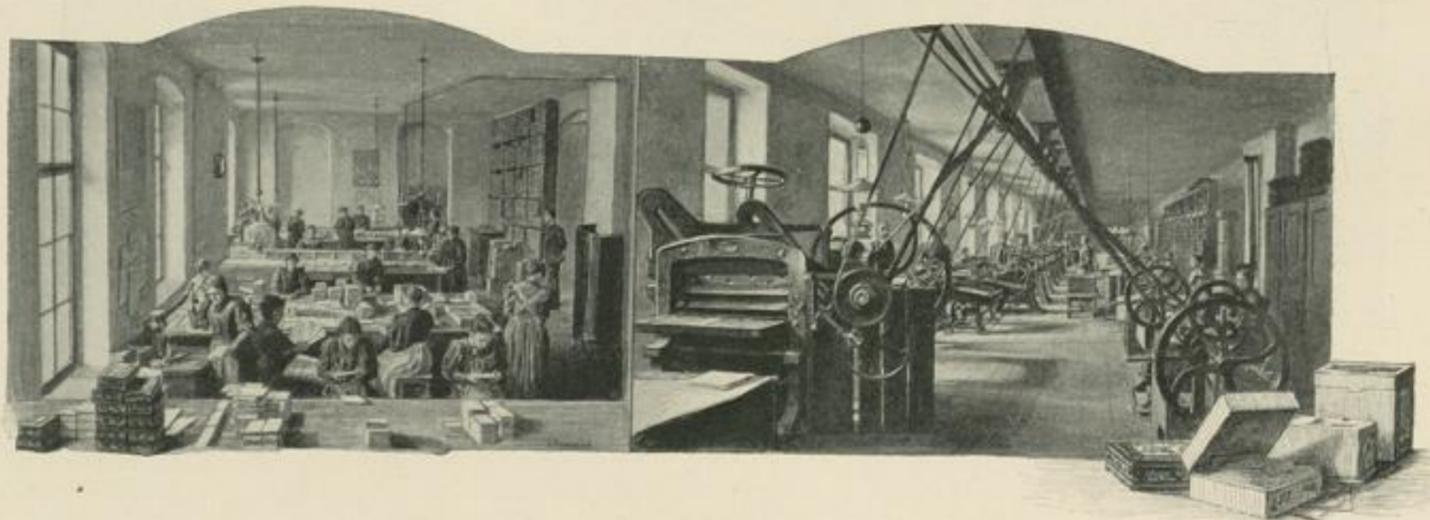
Das Geschäft wurde im Jahre 1838 in ganz kleinem Umfange als Buchbinderei von Franz Plentl senior gegründet und nach und nach durch dessen drei Söhne Franz, Wilhelm und Ludwig zu einer Anstalt emporgehoben, deren Fabrikate im In- und Auslande guten Klang haben.

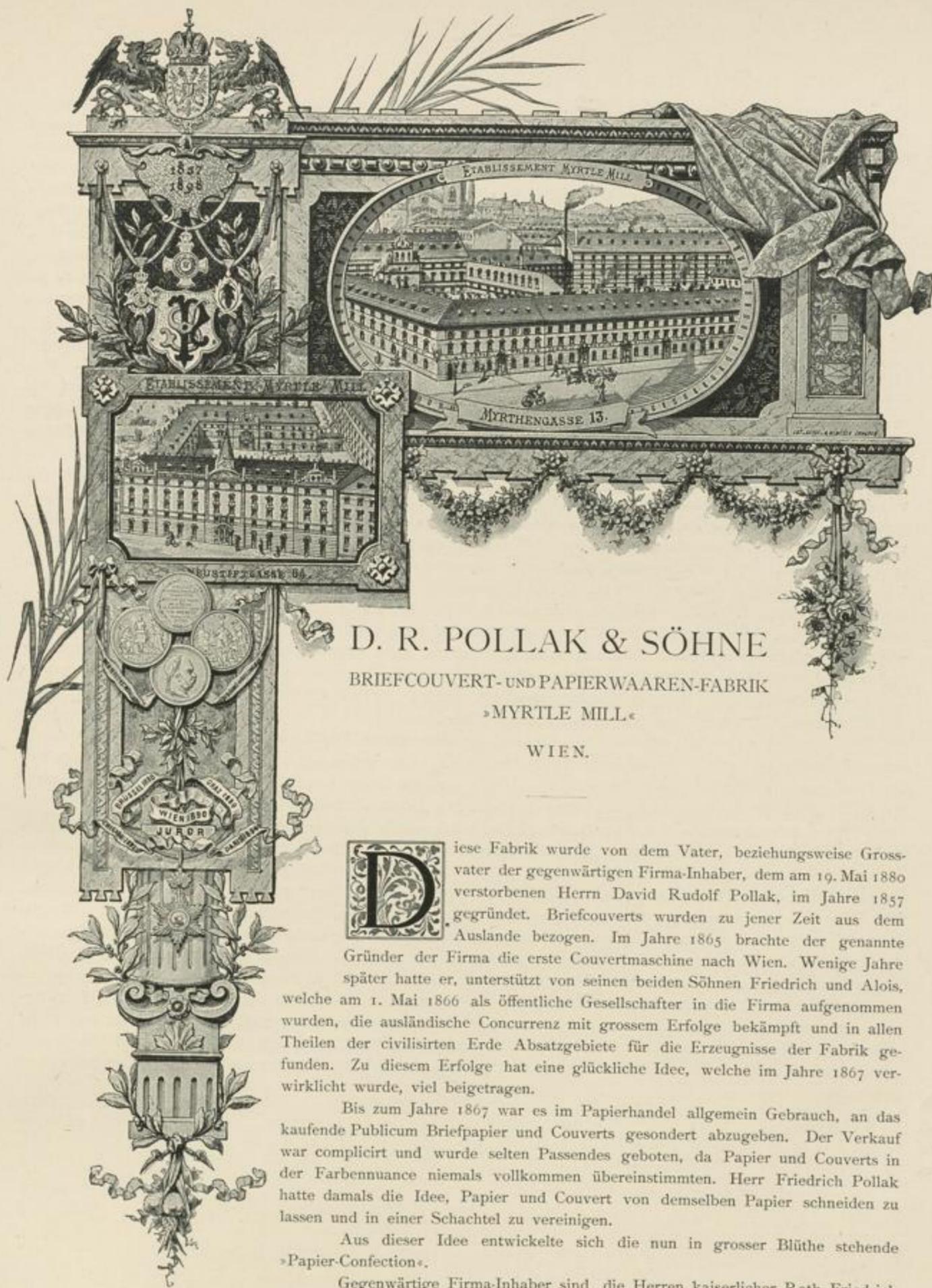
Die einzelnen Zweige des Geschäftes sind: Buchdruckerei, Briefumschlagfabrication, Buchbinderei und Schachtelfabrication, Kunstprägerei und Papier-Confection im Allgemeinen. Die untenstehenden Abbildungen zeigen einen Theil der Couvertmaschinen- und Ausstattungssäle.

Es werden fabricirt Briefpapier-Cassetten aller Art, in jeder Preislage und Ausstattung, Trauerbriefe und Karten, Poesie- und Tagebücher, Mercantilgeschäfts-Briefumschläge, Wunsch-, Tisch- und Speise-(Menu-)Karten, sowie viele andere verwandte Artikel.

Die Briefpapiere, Umschläge und Ausstattungss-Cassetten werden unter der Marke »Mary Mill« in den Handel gebracht und geniessen unter dieser Benennung grossen Ruf.

In der Anstalt werden zumeist Mädchen beschäftigt, welche sich für diesen schönen, eleganten Artikel vorzüglich eignen. Im Ganzen finden bei der Firma ungefähr 200 Personen lohnende und angenehme Beschäftigung.





## D. R. POLLAK & SÖHNE

BRIEFCOUVERT-UND PAPIERWAAREN-FABRIK

»MYRTLE MILL«

WIEN.

**D**iese Fabrik wurde von dem Vater, beziehungsweise Grossvater der gegenwärtigen Firma-Inhaber, dem am 19. Mai 1880 verstorbenen Herrn David Rudolf Pollak, im Jahre 1857 gegründet. Briefcouverts wurden zu jener Zeit aus dem Auslande bezogen. Im Jahre 1865 brachte der genannte Gründer der Firma die erste Couvertmaschine nach Wien. Wenige Jahre später hatte er, unterstützt von seinen beiden Söhnen Friedrich und Alois, welche am 1. Mai 1866 als öffentliche Gesellschafter in die Firma aufgenommen wurden, die ausländische Concurrenz mit grossem Erfolge bekämpft und in allen Theilen der civilisirten Erde Absatzgebiete für die Erzeugnisse der Fabrik gefunden. Zu diesem Erfolge hat eine glückliche Idee, welche im Jahre 1867 verwirklicht wurde, viel beigetragen.

Bis zum Jahre 1867 war es im Papierhandel allgemein Gebrauch, an das kaufende Publicum Briefpapier und Couverts gesondert abzugeben. Der Verkauf war complicirt und wurde selten Passendes geboten, da Papier und Couverts in der Farbennuance niemals vollkommen übereinstimmten. Herr Friedrich Pollak hatte damals die Idee, Papier und Couvert von demselben Papier schneiden zu lassen und in einer Schachtel zu vereinigen.

Aus dieser Idee entwickelte sich die nun in grosser Blüthe stehende »Papier-Confection«.

Gegenwärtige Firma-Inhaber sind die Herren kaiserlicher Rath Friedrich Pollak, kaiserlicher Rath und k. k. Commercialrath Alois Pollak, Söhne des Gründers, sowie die Herren Ernst Pollak und Emil Pollak, dessen Enkel. Der Procurist der Firma, Herr Leo Mislap, gehört derselben seit 32 Jahren an und hat einen wesentlichen Antheil an dem Aufschwunge des Etablissements.

Ueber die Wohlfahrts-Einrichtungen der Firma schrieb der seither in den Ruhestand getretene k. k. Central-Gewerbe-Inspector Ministerialrath Dr. Fr. Migerka in den »Mittheilungen des gewerbe-hygienischen Museums in Wien«, 1896:

»Wiederholt habe ich in diesen Blättern der im Jahre 1891 in der Briefcouvert- und Papierwaarenfabrik von D. R. Pollak & Söhne in Wien eingeführten Einrichtung gedacht, welche als Beitrag zur Lösung der Frage der

Altersunterstützung begrüssenswerth erscheint. Nach 10jähriger Dienstdauer wird der Arbeiter (ohne Unterschied des Geschlechtes) seitens der Firma bei einer Lebensversicherungs-Anstalt in Wien mit dem Betrage von fl. 500 versichert und werden die Jahresprämien von der Firma entrichtet. Dieser Betrag wird fällig, wenn die versicherte, noch im Dienstverbände stehende Person das 60. Lebensjahr erreicht. Im Falle ihres früheren Ablebens wird der Betrag sofort fällig und wird der vom Versicherten bezeichneten Person oder dem gesetzlichen Erben ausgezahlt. Löst der Versicherte das Arbeitsverhältnis vor eingetretener Fälligkeit der bemerkten Summe, so wird ihm die betreffende Polizza ausgefolgt. Für Arbeiter, welche bei Erreichung 10jähriger Dienstdauer das 45. Lebensjahr überschritten haben, dann für jene, welche nicht versicherungsfähig sind, leistet die Firma in der Wiener Sparcassa eine einmalige Zahlung von fl. 25 bis fl. 100 und während der Dienstdauer des Betreffenden jährliche Einzahlungen in der Höhe von fl. 25 bis fl. 50. Der in solcher Weise erzielte Betrag wird, wenn der betreffende, noch im Dienstverbände stehende Arbeiter das 60. Lebensjahr erreicht, ihm selbst, im Falle seines Ablebens aber seinen gesetzlichen Erben ausgefolgt.

In Berücksichtigung der ausserordentlichen Wichtigkeit des Gegenstandes und der bereits erprobten erfreulichen Wirkung schien mir die Entwicklung der nun fünf Jahre zählenden Einrichtung besprechenswerth. Von den 263 Arbeitern, von welchen 47 dem männlichen und 216 dem weiblichen Geschlechte angehören, haben bis heute 91 Personen eine 10jährige Dienstdauer; 77 wurden versichert, für 14 wurden die angeführten Einzahlungen in die Sparcassa geleistet. Im Laufe der fünf Jahre sind fünf Arbeiter, welche sich dieser Fürsorge zu erfreuen hatten, gestorben. Die nach vier derselben Hinterbliebenen erhielten den Betrag von fl. 500.

Für den Sohn einer im Jahre 1895 verstorbenen verwitweten Arbeiterin, einen Schlosserlehrling, wurde der von der Versicherungsanstalt erhobene Betrag von fl. 500 in der Sparcassa angelegt und dieser wird dem jungen Manne bei Erreichung der Grossjährigkeit zufallen. Den im Laufe des erwähnten Zeitraumes aus der Arbeit getretenen 11 Arbeitern wurden die Polizzen ausgefolgt. Wenn auch mit dem in Rede stehenden Gegenstande nicht im Zusammenhange stehend, scheint mir doch, als demselben arbeiterfreundlichen Geiste entsprossen, die Einrichtung eines Wohnungszinsbeitrages seitens der Firma anführerswerth. Es erhalten zur Zeit zwei Arbeiter vierteljährig einen Miethbeitrag von je fl. 35, dann 11 einen solchen von je fl. 20. Die Firma kennt diese Beiträge als Prämie zu, für besonderen Fleiss, für grösseren Eifer und Geschicklichkeit. Die Dienstdauer hat auf diese an in Wochenlohn stehende, wie an Accorदारbeiter erfolgende Zuerkennung keinen Einfluss. Fast selbstverständlich erscheint es nach dem Angeführten, dass die Firma die Unfallversicherungs-Prämien zur Gänze bestreitet und von den Krankenversicherungs-Beiträgen an die Allgemeine Arbeiter-Krankencassen 30% und an die Genossenschafts-Krankencassen der Buchbinder und Buchdrucker 50% der Einzahlungen der Arbeiter leistet.

Ergänzend sei noch beigefügt, dass die von mir eingesehenen Wochenlisten des Jahres 1895 einen durchschnittlichen Wochenverdienst ergeben von fl. 6.65 für die Arbeiterin und von fl. 15.04 für den männlichen Arbeiter. Das Maximum der wöchentlichen Lohnsumme betrug fl. 2351.72 (im September), das Minimum fl. 1485.41 (im Jänner). Zwei Drittel der Löhne sind Stück-, ein Drittel Taglohn. Die Arbeitszeit beträgt 10 Stunden.

Den Arbeiterinnen, welche den Haushaltungs-Abendkurs für Arbeiterinnen (VI, Millergasse 2) besuchten, gestattete die Firma, in wohlwollender Berücksichtigung der räumlichen Entfernung, die Fabrik um 5 Uhr zu verlassen und vergütete ihnen die ausfallende Stunde. In Berücksichtigung der Tragweite gerade dieses social so bedeutsamen weiblichen Fortbildungsunterrichtes ist diese Förderung als sehr dankens- und nachahmenswerth zu bezeichnen. Die Höhe des Zeitlohnes wird den Arbeitern beim Eintreten, jene des Stücklohnes mittelst placatirten Tarifes bekannt gegeben. Bezüglich der Arbeitszeit entnehme ich der Arbeitsordnung dieser Fabrik die folgenden mittheilenswerthen Bestimmungen: Die tägliche Arbeitszeit ist auf 10 Stunden festgesetzt, und zwar von 7 Uhr Früh bis 12 Uhr Mittags und dann von 1 Uhr Nachmittags bis 6 Uhr Abends. An Sonn- und Feiertagen wird nicht gearbeitet. Für die nachbenannten Tage eines jeden Jahres bestehen Ausnahmsbestimmungen, nämlich: Am Faschingdienstag wird nicht gearbeitet. Am Aschermittwoch beginnt die Arbeit um 8 Uhr früh. Charsamstag ist um 11 Uhr (Vormittag Schluss der Arbeit. Den Samstag vor Pfingsten ist um 1/24 Uhr Nachmittag Schluss. Am heil. Abend 24. December) wird nur bis 11 Uhr Vormittag und am Sylvesterabend (31. December) nur bis 4 Uhr Nachmittag gearbeitet.

## F. ROLLINGER

GESCHÄFTSBÜCHER-FABRIK, BUCHBINDEREI UND RASTRIRANSTALT

WIEN.

**D**er Begründer des im Jahre 1800 unter bescheidenen Verhältnissen errichteten Geschäftes war Josef Kilian Rollinger, der von Mainz nach Wien einwanderte und sich bis zum k. k. Hof-Buchbinder emporarbeitete. Derselbe befasste sich nur mit dem Buchbinder-Handwerke und brachte dasselbe zu einer für die damalige Zeit ansehnlichen Höhe. Nach dessen Tode im Jahre 1849 führte seine Gattin Barbara das Geschäft durch einige Jahre weiter, während sein ältester Sohn Carl die erste in Oesterreich errichtete Rastrir-Anstalt im Jahre 1852 eröffnete und damit den Grundstein für die Ausgestaltung des heutigen Etablissements legte. Später vereinigten sich die beiden Brüder Carl und Franz zu einer Gesellschafts-Firma unter dem Namen C. & F. Rollinger.

Da man vor Errichtung einer Geschäftsbücher-Fabrik in Oesterreich grösstentheils nur primitiv erzeugte Einschreibebücher aus weissem, nicht geschöpftem, unsatinirtem und unlinirtem Papiere hatte, so entwickelten sich die Erzeugnisse dieses Geschäftszweiges im Laufe der Zeit zu einem unentbehrlichen Bedarfsartikel. Die Einbände wurden nun nicht mehr wie früher nur aus Gradl oder Leinwand hergestellt, sondern der grösseren Dauerhaftigkeit wegen auch mit Rücken und Ecken aus Leder versehen oder ganz aus Leder verfertigt, wobei zur besseren Ausstattung Pressungen in Blind- oder Golddruck verwendet wurden. Auch kommen nicht selten grosse Geschäftsbücher mit Metallbeschlägen und sperrbaren Schlössern vor.

Hand in Hand mit den Buchbinderarbeiten giengen auch die Linirarbeiten, die man jetzt in Verwendung mit Buchdruck oft in äusserst complicirter Weise durchführt.

Carl Rollinger konnte nicht lange die Entwicklung dieses Industrie-Unternehmens verfolgen, denn schon im Jahre 1863 starb derselbe und überliess seinem jüngeren Bruder Franz das Geschäft allein zur Weiterführung, welches von da ab bis heute unter der protokollirten Firma: F. Rollinger besteht.

Carl Rollinger hat in seinem unermüdlichen Schaffensgeiste nicht nur den Grund zu der gegenwärtigen Grösse des Fabriksunternehmens gelegt, sondern verbesserte auch die Betriebsmittel, da er sowohl bei der Federn-Rastrirmaschine wie auch bei den verschiedenen Buchbinderwerkzeugen Neuerungen ersann, welche die Fabrication erleichterten. Von weittragender Bedeutung war seine Erfindung eines patentirten Papierschneide-Handhobels, der unter dem Namen Rollinger-Hobel lange Zeit das einzige Mittel war, um grössere Quantitäten Papier in verhältnissmässig kurzer Zeit zu beschneiden und durchzuschneiden und der im In- und Ausland Anwendung fand. Das Britische Museum in London bewahrt einen Prachteinband aus Ledermosaik, an dem Carl Rollinger selbst mitgearbeitet hat und der auf der Londoner Ausstellung 1862 zur Schau gestellt war. Carl Rollinger war Besitzer des goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone.

Franz Rollinger war es gegönnt, durch rastlosen Fleiss und unterstützt durch die mässige Hebung von Industrie und Handel in den Siebzigerjahren seinen Industriezweig zur eigentlichen Entfaltung und Blüthe zu bringen, die bei ihm erzeugten Bücher in allen Theilen von Oesterreich einzubürgern und bis nach andern Ländern und Welttheilen zu versenden. Durch stetes Bemühen, seine Erzeugnisse in Bezug auf Güte des Materials, geschmackvolle Ausstattung und Solidität in tadellosem Zustande auf den Markt zu bringen, hat sich Rollinger einen Weltruf erworben.

Auch um das Kunstgewerbe hat sich derselbe verdient gemacht, da er, unbekümmert um Gewinn, darauf bedacht war, die Buchbinderkunst in Oesterreich auf dem Gebiete der Bibliotheks- und Luxuseinbände auf eine sehr hohe Stufe zu bringen, was umso schwieriger war, als man sich in früheren Zeiten bei der Besorgung von kostspieligen Bucheinbänden mit Vorliebe an das Ausland, vornehmlich an Frankreich, wandte.

Zur silbernen Hochzeit (1879) des allerhöchsten Kaiserpaares lieferte er für die verschiedenen Gemeinden Wiens und für die Provinz-Hauptstädte die Adressen, welche in der k. u. k. Hof-Bibliothek aufbewahrt sind.

Auf allen Ausstellungen, die er beschickte, in Wien, Paris, Triest, Calcutta, waren seine Erzeugnisse kleine Meisterwerke in ihrer Art und wurden (wenn sie nicht »hors concours« waren) mit den höchsten Preisen bedacht.

Im Jahre 1873 besuchte die internationale Jury die Fabrik und sprach sich sehr lobend über die Einrichtung derselben aus, sowie auch über die Haltung der Arbeiter, denen Franz Rollinger stets ein gütiger und gerechter Herr war, an dem sie stets mit Anhänglichkeit und Treue hingen.

Der zehnstündige Arbeitstag war bei ihm schon viele Jahre früher eingeführt, als bei den andern Betrieben. Auch der niederösterreichische Gewerbeverein besuchte im Jahre 1881 das Fabriks-Etablissement.

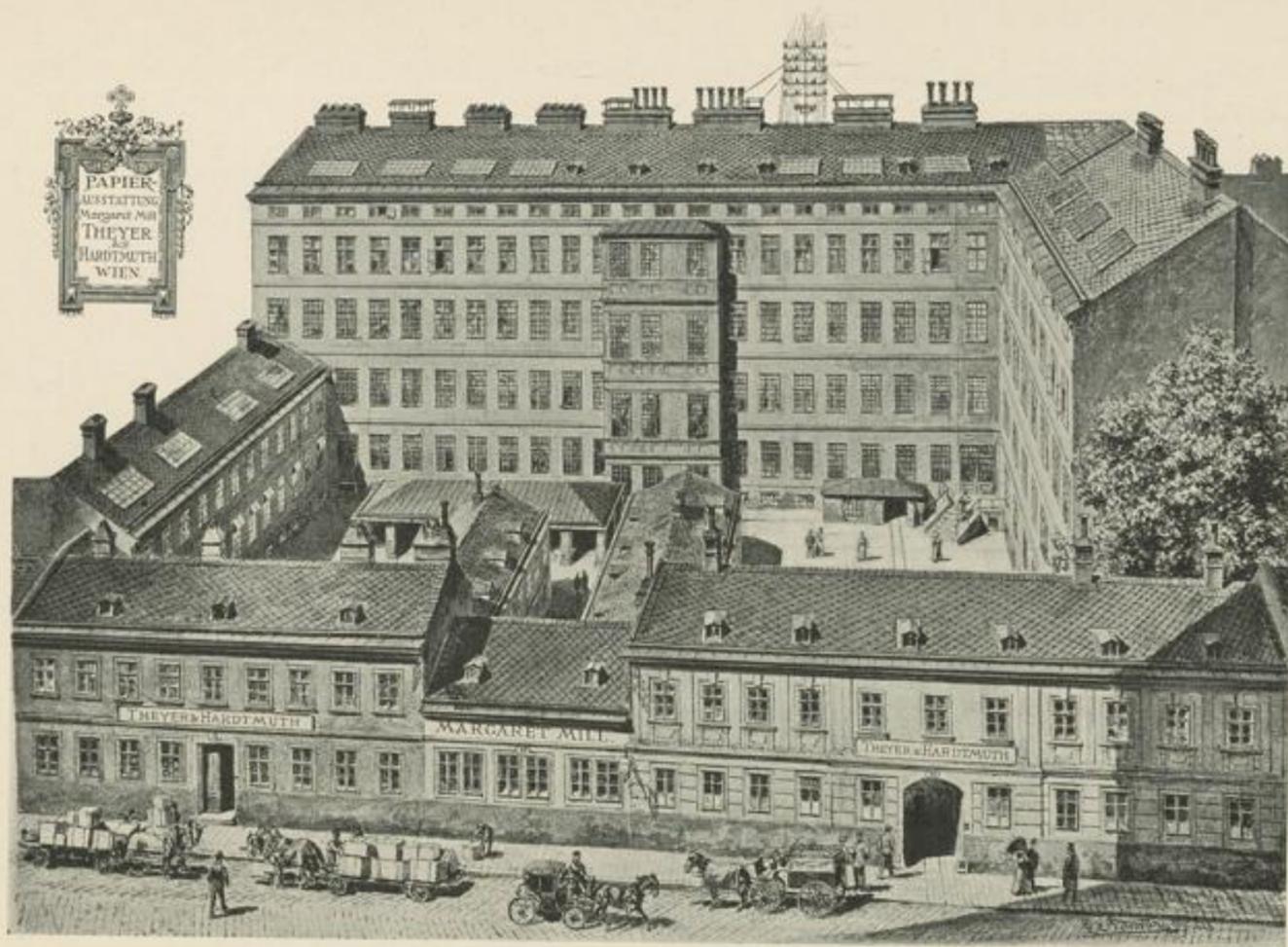
1868 erfuhren die Arbeitsräumlichkeiten ihre ersten Erweiterungen, die im Jahre 1870 durch Angliederung einer Buchdruckerei unter der Firma: Rollinger & Moessmer ihre Fortsetzung fanden. Gegenwärtig bestehen die Fabrikräume (ohne die Buchdruckerei, die als selbstständiges Unternehmen nicht in den Rahmen der Fabrik gehört) aus der Buchbinderei und Rastrirabtheilung, welche in grossen Sälen nebst Nebenräumen untergebracht sind, aus einer mechanischen Werkstätte, einer Hilfstischlerei, Comptoirs und Magazinen.

Die Firma verfügt über ein Hilfspersonal von ungefähr 150 Personen, dem Beamten- und Arbeiterstande angehörig, und benützt zu ihrer Fabrication eine bedeutende Anzahl von Hilfsmaschinen vorzüglicher Art, theils mit Hand, theils mit Motorenbetrieb. Die Niederlage war durch 40 Jahre in dem Graf Dubsky'schen Hause, Rothen-thurmstrasse Nr. 25, untergebracht und hat im Frühjahr 1897 ihren Umzug in den nebenan neuerbauten Van Swieten-Hof Nr. 21—23 gehalten. Im Jahre 1882 wurde in Triest eine Zweig-Niederlassung gegründet, welche im Palazzo Modello, Piazza della Borsa, ihren Sitz hat.

Ausser dem directen Verkauf an den Consumenten bedient sich die Firma ihrer Vertreter, welche in allen grösseren Provinzstädten Oesterreichs und im Auslande, in Asien und Afrika etablirt sind. Die Verdienste Franz Rollinger's um das Buchbindergewerbe wurden von Sr. Majestät dem Kaiser durch Verleihung der Allerhöchsten Anerkennung 1878 und des Franz Joseph-Ordens 1892 ausgezeichnet.

Seinem rastlosen Schaffen vereint mit werkhätiger Menschenliebe machte sein am 31. December 1893 im 70. Lebensjahre erfolgter Tod ein jähes Ende.

Das Geschäft, welches in den Besitz der Gattin Franz Rollinger's, Johanna, übergieng, wird von derselben im Sinne ihres verbliebenen Gatten weitergeführt. Eine Anzahl von langjährig bewährten Kräften, an deren Spitze Herr Johann Klam als Procurist und Director steht, sorgt dafür, dass der gute Ruf des Hauses unverändert erhalten bleibt.



**THEYER & HARDTMUTH**  
 PAPIER-AUSSTATTUNG »MARGARET MILL«  
 WIEN.

**W**enn an diesem Orte ein gedrängter Abriss von der Entstehung und Entwicklung des Theyer'schen Geschäftes gegeben werden soll, so sei auch im Kurzen bemerkt, dass mit diesem Abrisse auch die Geschichte der österreichischen Industrie der Papier-Confection in ihren Hauptzügen verbunden ist, wie dies an anderer Stelle des vorliegenden Werkes in ausführlicherer Weise dargethan wurde. Als der Vater des jetzigen Firma-Eigenthümers, Franz Theyer, der sich schon gegen Ende der Dreissigerjahre unseres Jahrhunderts mit der Herstellung geprägter Oblaten befasste, die hiezu erforderlichen Stempel auch zum Prägen von Wappen und Buchstaben, insbesondere auf Briefpapier, benützte, hatte er, ohne es zu ahnen, in Wien den ersten Keim zu jenem Spross der Industrie gelegt, der in unserer Zeit zu solch erstaunlicher Mächtigkeit heranwachsen sollte.

Im Jahre 1858 trat Theodor Theyer in das väterliche, 1733 gegründete und seit dem Urgrossvater Jacob Michael Theyer im Besitze derselben Familie gebliebene Geschäft der Papier-, Schreib-, Zeichen- und Malerrequisiten-Handlung »Zur Stadt Nürnberg« ein. Er wendete zunächst dem Industriezweige der Papierprägung sein besonderes Interesse zu und gieng, nachdem er im Jahre 1864 das Geschäft in der herkömmlichen Weise selbst übernommen hatte, nunmehr Schritt für Schritt daran, die Industrie der Papier-Confection in Oesterreich lebens- und entwicklungsfähig zu gestalten.

Die bescheidene Fabrication in diesem Zweige, bei der vorzugsweise die bekannte »Bathprägung« in einfacher Hochdruckpressung eine erste Rolle spielte, war anfänglich in den Nebenräumen der Geschäftslocalitäten »Zur Stadt Nürnberg« in der Kärntnerstrasse untergebracht, und hier war also die Stelle, wo sozusagen die Wiege unserer jungen Industrie gestanden hat.

Als sich aber bei der exacten, tadellosen Ausführung der Arbeiten die Nachfrage nach den mit einer hübschen, geschmackvollen Prägung geschmückten Briefpapieren mehr und mehr steigerte, da genügten die beschränkten Räumlichkeiten in der Kärntnerstrasse nicht mehr, um die nöthige Anzahl von Arbeitsleuten und Maschinen unterzubringen, und es wurde im Jahre 1867 in Nussdorf eine Fabrik für diesen Arbeitszweig im bescheidenen Style errichtet.

Nach zweijährigem Betriebe wurde diese Fabrication im Jahre 1869 in den heutigen V. Bezirk, Kleine Neugasse Nr. 15, verlegt, eine Stätte, die auch mit richtigem Blicke für eine allfällige Vergrößerung des Betriebes ge-



wählt erschien. Im Laufe weniger Jahre stellte sich diese Vergrößerung der Räumlichkeiten schon als unbedingte Nothwendigkeit heraus.

War es anfänglich die von Theodor Theyer im grossen Maassstabe eingeführte und nach seinen Originalzeichnungen hergestellte Monogrammpressung, die immer regerer Nachfrage begegnete und immer grössere Anforderungen an Raum und Arbeitskräfte stellte, so dass die an die Fabrik an-

stossenden Häuser mit den zu ihnen gehörigen Gartengründen hinzugekauft werden mussten, so brachte es später der rasche Aufschwung der Papier-Industrie in Oesterreich, der hauptsächlich der Anregung und den unablässigen



Bemühungen Theyer's zu danken war, mit sich, dass nunmehr auch für die Papier-Confection, für ihre Entwicklung und Ausbreitung auf der endlich geschaffenen gesunden Basis die weitere Vergrößerung der Fabrikräumlichkeiten in dringendster Weise zur Geltung kam.

Die alten Räume mochten zur Noth genügt haben, so lange die wenigen französischen und englischen Muster, insbesondere die beliebten »Blumen-, Jokey- und Devisenmuster«, das Feld beherrschten; als aber die französische



und englische, endlich auch die deutsche Concurrnz glücklich aus dem Felde geschlagen war, als die Theyer'schen Originalmuster mit ihren vielgestaltigen Motiven aus Natur und Kunst, aus der belebten und unbelebten Welt nach Hunderten und Tausenden zu zählen begannen, als insbesondere die Erzeugung von Briefpapieren und Couverts in gleicher Papierqualität in Oesterreich gelungen war und die »Cassettenfabrication« mit ihrem belebenden Einflusse auf die in ihrem Dienste stehende Kunst und die technischen Gewerbe ihren Anfang nahm, da war für die ganze so junge und doch so überraschend ins Riesengrosse gewachsene Industrie die Raumfrage geradezu zu einer unausweichlichen, ihre befriedigende Lösung gebieterisch heischenden Existenzfrage geworden.



Obwohl sich im Jahre 1870 Gelegenheit ergeben hatte, die jetzt noch bestehende Zweigniederlassung in Krems an der Donau zu errichten, die zumeist der Couvert Herstellung und der Erzeugung von Exportartikeln zu dienen hat, und in der heute 42 Couvertmaschinen nebst einer bedeutenden Zahl von Hilfsmaschinen in Thätigkeit sind, so mussten doch auch in Margarethen die an die Fabrik anstossenden Gartengründe zur Vergrößerung derselben herangezogen werden. Sie sind zur Verbauung bestimmt, und die herrlichen Bäume und Sträucher müssen den Fabrikräumen weichen, damit sich an ihrer Stelle die Industrie um so üppiger entfalten kann.

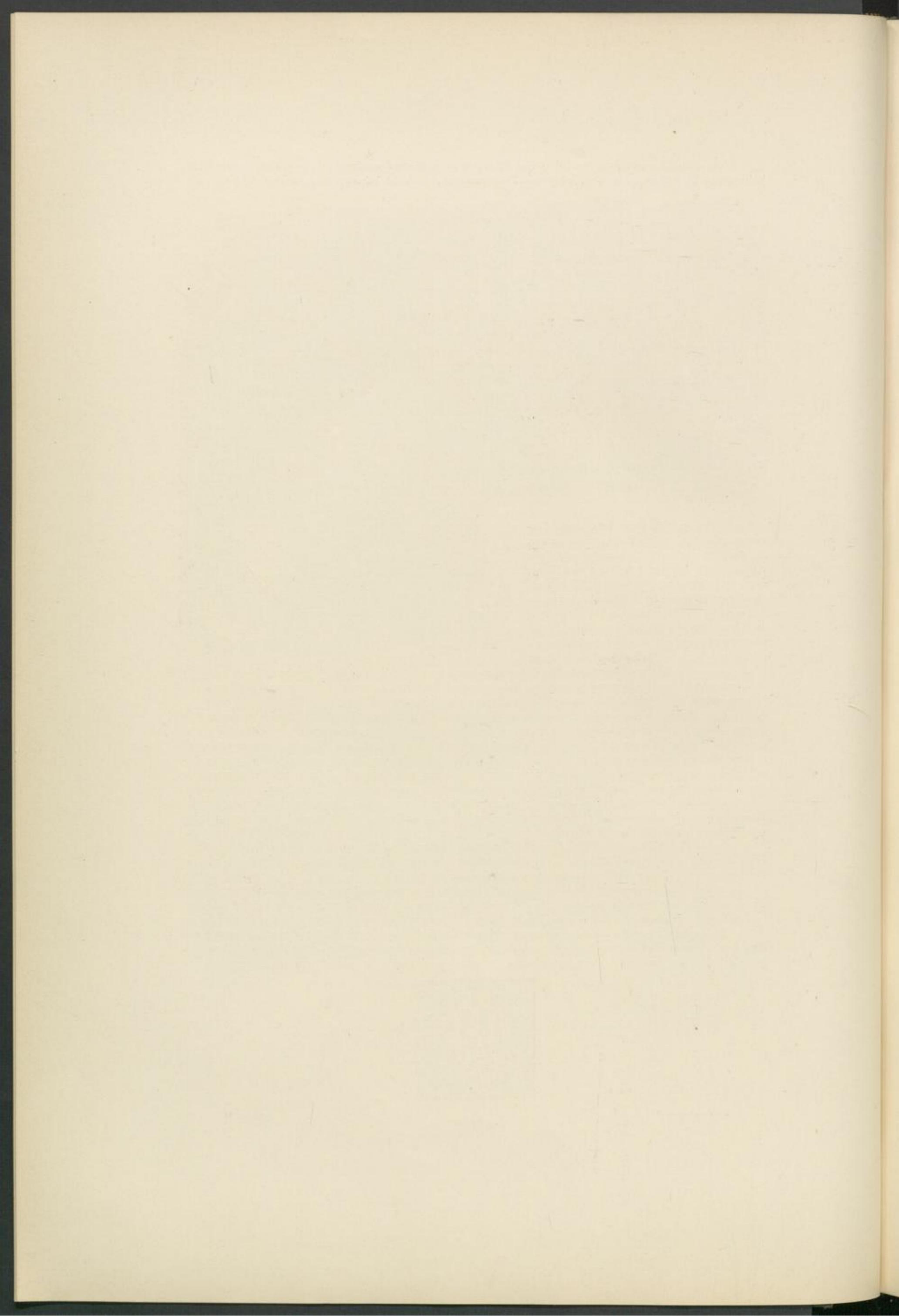
Die alten, bescheidenen Realitäten, wie sie auf den beigegebenen Abbildungen ersichtlich sind, fristen ihr Dasein nur noch Wochen, ja sind vielleicht schon bei Erscheinen dieses Werkes »Die Gross-Industrie« verschwunden und durch die projectirten Neubauten ersetzt.

Derzeit beschäftigt die Firma Theyer & Hardtmuth nahezu 400 Personen, theils Arbeitskräfte, theils Handlungsgehilfen, in ihren Unternehmungen, ihre Fabrikate werden nach allen civilisirten Ländern versendet, und der Name und die Marke der Unternehmung ist über die ganze Erde verbreitet.

Nachdem im vorliegenden Werke der Inhaber dieses Etablissements als Referent für diesen Industriezweig eine Schilderung der Papier-Confection gegeben und sich als Führer durch eine derartige Unternehmung präsentirt hat, so wurde dort ohnedies eine theilweise Beschreibung, ein Bild der Thätigkeit in einer solchen Fabrik, geboten.

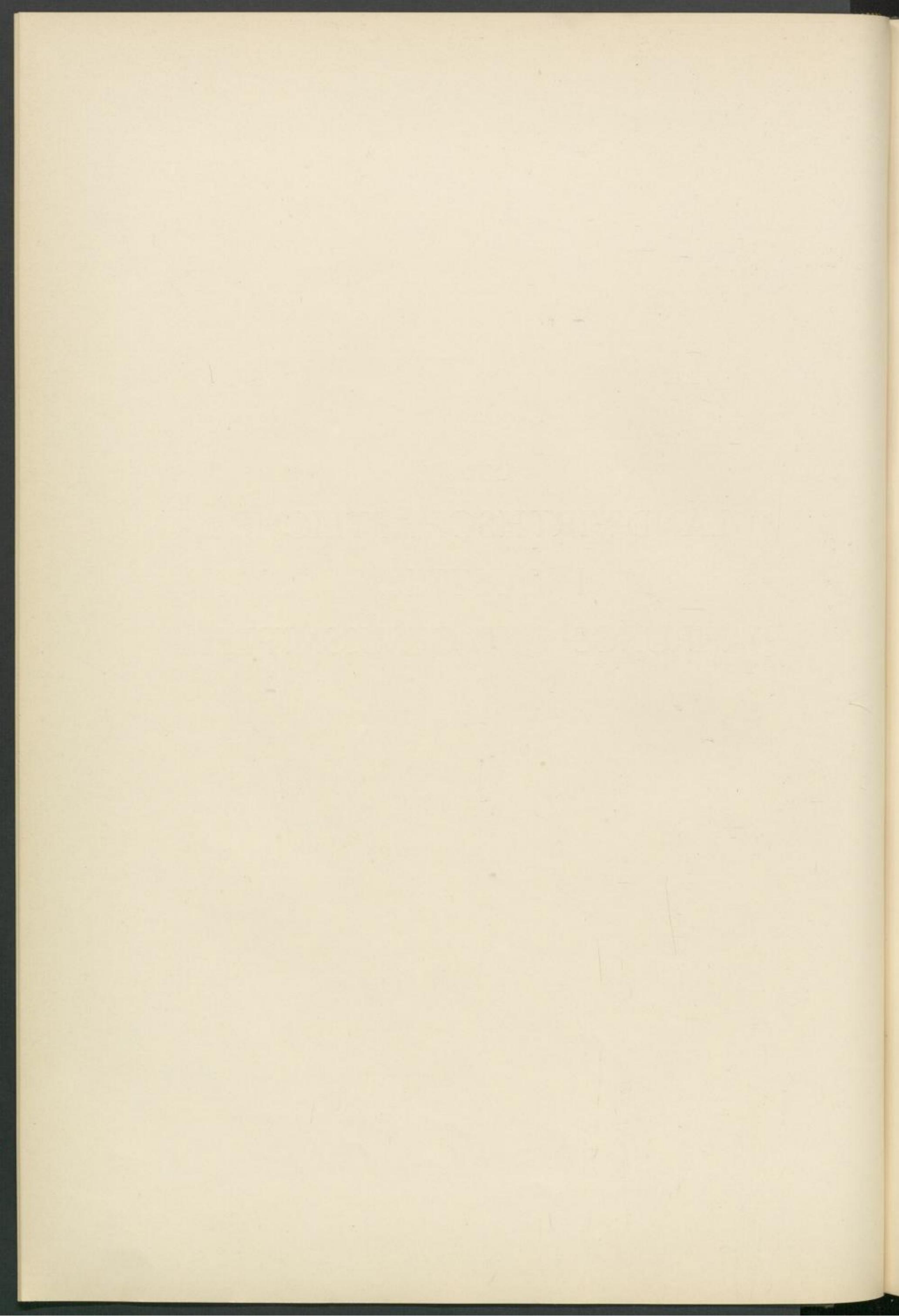
Einige hier dargestellte Abbildungen einzelner Fabrikträumlichkeiten mögen dem Leser eine Anschauung von dem Betriebe verschaffen und zugleich eine Beurtheilung ermöglichen, wie so manche andere Säle beschaffen sind, deren Abbildungen hier in Folge des beschränkten Raumes nicht vorgeführt werden können.





XII.

LANDWIRTHSCHAFTLICHE  
INDUSTRIE,  
NAHRUNGS- UND GENUSSMITTEL.

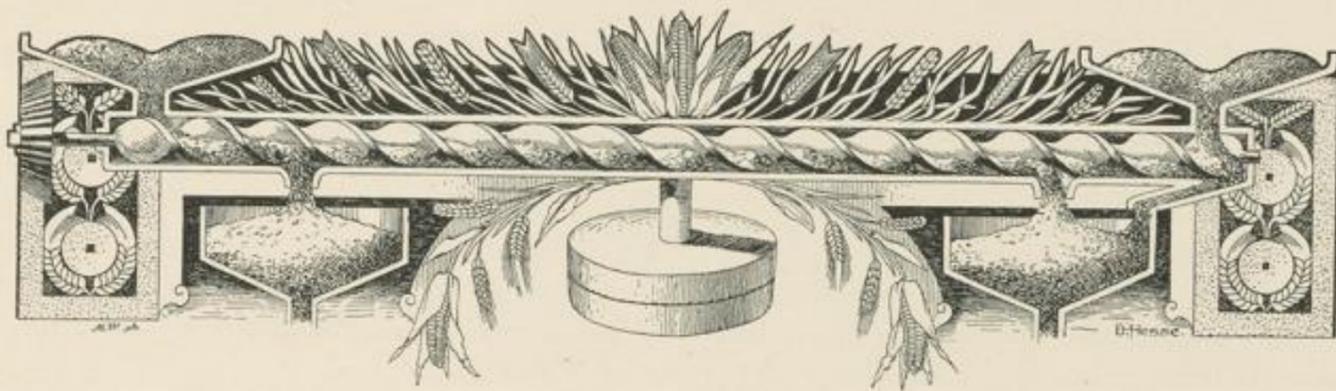


DIE  
TECHNISCHEN FORTSCHRITTE  
DER  
MÜHLEN-INDUSTRIE IN OESTERREICH.

VON  
PROFESSOR FRIEDRICH KICK.

---





### DIE TECHNISCHEN FORTSCHRITTE DER MÜHLEN-INDUSTRIE IN OESTERREICH.

**O**esterreichs Müllerei lieferte schon 1849 in den besser eingerichteten Mühlen jene reinen, weissen Weizenmehle — Kaiserauszug oder Kaisermehl benannt —, welche in ihrer Verwendung zu Feingebäck und Mehlspeisen der berechnete Stolz der österreichischen Müller und Bäcker waren.

Gleichzeitig klapperten am Lande unzählige kleine Mühlen, welche das Getreide der nächsten Nachbarschaft zu Mehl verarbeiteten, aber in Folge ihrer primitiven, altväterischen Einrichtung nur ordinäre Mehle, Schwarz- oder Brotmehle, lieferten.

Der zusammengesetzte Bau des Getreidekornes, die Verschiedenheit der Zellgewebe nach Substanz und Zellform, macht die Aufgabe des Müllers zu einer doppelten: Die Zerkleinerung ist mit der Scheidung der nahrhafteren Theilchen von den minderwerthigen zu verbinden, und es muss die Zerkleinerung mit Rücksicht auf die Abscheidung erfolgen.

In Oesterreich wurde dieser Bedingung zuerst in vollkommener Weise entsprochen. Die Zerkleinerung erfolgte schrittweise, 1., 2. bis 5. Schrotten; mit Absicht richtete man den Arbeitsgang so ein, dass man möglichst viele kleine Bruchstückchen — Griesse — erzeugte, nach ihrer Grösse durch Siebe sonderte und hierauf die specifisch leichteren von den schwereren trennte.

Diese Sortirung fand mittelst der von Ignaz Paur<sup>1)</sup> 1810 erfundenen Griesputzmaschine dadurch statt, dass auf die durch eine Spalte fallenden Griesse gleicher Korngrösse ein horizontal gerichteter, gleichmässiger Luftstrom — Stosswind, Druckluft — zur Wirkung gebracht wurde. Die specifisch leichteren Theile wurden durch die Luftbewegung aus der verticalen Fallbahn weiter abgelenkt als die specifisch schwereren, und hiedurch war es möglich, in entsprechenden Abtheilungen des Kastens der Maschine Griesse verschiedener Qualität — Kerngriesse, Ueberschläge und Flugkleie — zu erlangen. Die Griesse verschiedener Grösse und Qualität wurden getrennt auf Mahlgängen allmählich verkleinert, die Producte durch Siebe sortirt, die so erhaltenen feineren Griesse wieder geputzt u. s. w.

Hiedurch erlangte man schliesslich sehr feine Griesse, welche nur Bruchstückchen des inneren stärkereichen Theiles des Getreidekornes waren, die sogenannten Auszug-Griesse und Auszug-Dunste,<sup>2)</sup> und diese lieferten, vermahlen, die Auszug-Mehle.

Das hier im Principe geschilderte Verfahren führt die Benennung »Oesterreichisches Mahlverfahren« oder Hochmüllerei.

<sup>1)</sup> Mühlenbesitzer in Leobersdorf, später in Lichtenwörth.

<sup>2)</sup> Sehr feine Griesse, deren Körnchen noch deutlich zwischen den Fingern fühlbar und auch durch das Auge noch einzeln sichtbar, heissen Dunste.

Das Paur'sche Verfahren und Paur's Griesputzmaschinen wurden um 1811 in den Mühlen von Huppmann in Baden und Spuller in Guntramsdorf eingeführt. Das Badener Mehl und Gebäck wurde bald berühmt, und als 1812 der Bäckermeister Gerber von Baden nach Wien übersiedelte und in der Rothgasse die »Badener Kipfel« und das Kaisergebäck zu erzeugen begann, da war der Erfolg ein durchschlagender.

Dieses wohl mühsame, aber die besten Mehle liefernde Verfahren, die Hochmüllerei, war im Jahre 1849 bereits in allen grösseren Mühlen Oesterreichs für die Weizenvermahlung eingeführt, und gestattete, insbesondere aus den »harten« Weizensorten,<sup>1)</sup> welche einstmals von den Müllern gerne gemieden wurden, höchst nahrhaftes, kleberreiches Mehl von schöner Weisse zu erzeugen.

Die kleinen Mühlen konnten das österreichische Mahlverfahren wegen der kleineren Productionsmengen, welche eine Theilung in viele Sorten ausschliesst, nicht einführen. Sie verkleinerten möglichst rasch, trennten die schwerer zu zerkleinernden Schalthelichen nur unvollkommen durch Siebe und lieferten ordinäre Mehle. Das Verfahren dieser Mühlen, die Flachmüllerei, war ein weit einfacheres; es wurde auch in grossen Mühlen für Roggenvermahlung in der Hauptsache beibehalten.

In früherer Zeit wurde der Weizen vor dem Vermahlen gefeuchtet (genetzt), um die äusseren Hüllen der Körner zäher und dadurch gegen Zersplitterung widerstandsfähiger zu machen. Der Uebergang von dieser sogenannten »Nassmahlerei« zur »trockenen Vermahlung« fällt in die Zeit von 1850 bis 1860, und wurde hiedurch die Haltbarkeit (Dauermehl) der Weisse und Reinheit des Mehles beigefügt.

Als Zerkleinerungsmaschine wurde im Jahre 1849 und weiterhin fast ausschliesslich der Mahlgang angewendet. Die vielfachen Versuche mit Walzen führten bis 1873 zu keinem durchgreifenden Erfolge.

Da erfand im Jahre 1874 der Schweizer Friedrich Wegmann nicht nur einen Walzenstuhl verbesserter Anordnung, sondern veröffentlichte auch die Art des Gebrauches. Wegmann wandte Porzellanwalzen an, Andreas Mechwart, durch ersteren angeregt, theils geriffelte, theils glatte Hartgusswalzen, und beide brachten eine so nachhaltige und mächtige Bewegung hervor, dass in den Jahren 1875 bis 1885 fast alle grösseren Mühlen Oesterreichs, ja Mittel-Europas Walzen einführten, und diese Bewegung bald nach England, Amerika, Russland, Italien, Frankreich und andere Länder übergriff.

Der Bau von tausenden von Walzenstühlen beschäftigte nicht blos zahlreiche Ingenieure und Maschinenfabriken, sondern regte auch zur Ausbildung der anderen Müllereimaschinen lebhaft an. Die Maschinen zur Getreidereinigung, die Siebmaschinen, die Griesputzmaschinen u. a. m. gaben Gelegenheit zu den mannigfachsten Verbesserungen; der Wettbewerb, die Concurrenz war auf diesem Gebiete entfesselt, und der thatsächliche Erfolg bestand in wesentlich erhöhter Leistungsfähigkeit und besserem Producte, die procentische Ausbeute weisser Mehle — der sogenannten feinen Züge — wurde bedeutend erhöht und in dem gleichen Raume auch mit weniger Arbeitern eine grössere Getreidemenge vermahlen. Die wesentlichsten Vortheile der neuen Erfindungen liessen sich nur in grossen Mühlen voll ausnützen, und so kam der Grossbetrieb zur Herrschaft, soweit die wachsende Zunahme der Verkehrsmittel den Absatz seiner Producte ermöglichte. Hunderte kleiner Mühlen verschwanden, was theilweise auch durch die vielfache Einschränkung des Getreidebaues, die Pflege der Zuckerrübe, den vermehrten Futterbau, kurz gesagt, durch die Aenderung landwirthschaftlichen Production vieler Gegenden bedingt wurde.

Während man den Arbeiter in den alten Mühlen unter der Last des zu tragenden Sackes gebeugt einherschreiten sah, und er fortgesetzt thätig sein musste, die Zwischenproducte in der Mühle zu transportiren, waren diese Arbeiten in den grösseren Mühlen des Jahres 1849 bereits ausserordentlich vermindert, und gegenwärtig werden sie fast ganz von Maschinen besorgt; die Verticalbewegung vermitteln Elevatoren (Paternoster- oder Becherwerke) und Fallrohre, die Horizontalbewegung die Transportschrauben. Der Arbeiter ist zu dem die Maschinen überwachenden, ihre Bewegungen regelnden und vor Störungen schützenden Organe geworden.

Es mag gestattet sein, in kurzen Zügen die Bedeutung der hauptsächlichsten Verbesserungen der Müllereimaschinen und im Anschlusse daran die Einrichtung einer grösseren Mühle vor 50 Jahren und von heute in Beziehung auf den Betrieb zu besprechen.

Geschichtlich interessant ist es, dass Walzenstühle schon vor vielen Jahren durch Escher Wyss & Co. in Zürich in ihrer jetzt aufgelassenen Filialfabrik in Leesdorf bei Baden in Niederösterreich, sowie durch die Maschinenfabrik in St. Georgen bei St. Gallen gebaut wurden. Die erstgenannte Fabrik lieferte

<sup>1)</sup> Banater Weizen wurde in den Mühlen der Wiener Gegend zuerst im Jahre 1814—1815 vermahlen.

Stühle mit drei übereinander gelegten Walzenpaaren, die zweitgenannte einpaarige Walzenstühle sehr einfacher Construction. Es fanden sich jedoch wenige Mühlen, welche diese Maschinen richtig verwendeten, ja die Walzenmühle in Pest blieb das einzige grosse Etablissement dieser Art. Trotz Hervorhebung der Vortheile der Walzen in dem 1871 erschienenen Lehrbuche der Mehlfabrication des Referenten (1. Aufl. S. 81, 2. Aufl. S. 224, 3. Aufl. S. 241) blieb es Wegmann vorbehalten, den Uebergang von der Stein- zur Walzenmüllerei anzubahnen und durchzudrücken.

Für die allmähliche Verkleinerung der Getreidekörner mit Rücksicht auf möglichste Ausbeute von Griesen sind geriffelte Hartgusswalzen zufolge ihrer brechenden und abscherenden Wirkung wesentlich den Mahlgängen vorzuziehen, weil bei dieser Art der Zerkleinerung weit weniger Schrotmehl gebildet wird, welches zu den sehr minderwerthigen Mahlproducten gehört.

Die glatten Walzen hingegen gestatten das Auflösen der Feingriese und Dunste unter thunlichster Schonung der Kleie. Hiedurch werden aus denselben Zwischenproducten reinere Mehle gewonnen, als dies bei Anwendung des Mahlganges möglich ist.

Dem Mahlgange wurden durch die geriffelten Walzen die unter den Benennungen Schroten und Auflösen der gröberen Griese bezeichneten Verkleinerungsarbeiten abgenommen; durch die glatten Walzen wird das Auflösen der Feingriese zu Dunst und theilweise das Ausmahlen des letzteren besorgt, so dass in den neueren Mühlenanlagen der Mahlgang meist nur zum Abmahlen der Schalen und zum Ausmahlen minderwerthiger sehr feiner Dunste (Mahldunste) Verwendung findet.

Vor 50 Jahren wurden in den Mühlen zum Zwecke des Siebens einerseits ebene, geneigte Siebe, die Rüttelsiebe, »Abreiter« oder »Sauberer«, andererseits die »Siebcylinder« — Schrot-, Gries-, Dunst- und Mehlcylinder — verwendet. Die letzteren sind schwach geneigte, langsam rotirende, meist sechsseitig prismatische, mit Sieb überspannte Holzgerippe. Diese Siebvorrichtungen erfordern viel Raum und wurden theilweise durch die Centrifugal-Sichtmaschinen und die Plansichter verdrängt. In ersteren rotiren Schläger in einem cylindrischen, sich langsam drehenden Siebe, welche das Siebgut gegen die Innenfläche des Siebes schleudern, während bei den letzteren die ebene, horizontale Siebfläche so bewegt wird, dass jeder Punkt des Siebes einen Kreis gleichen Durchmessers, etwa von 120 Millimeter, durchläuft. Bei den Plansichtern ist die ganze Siebfläche gleichzeitig wirksam und wird das Mahlgut gezwungen, auf dem Siebe einen vorgeschriebenen Weg zurückzulegen, welcher Zwang durch Abtheilungswände und an ihnen angebrachte Förderleisten oder dergleichen besorgt wird. Die Leistungsfähigkeit der Siebcylinder, Centrifugalsichter und Plansichter bezogen auf gleiche Grösse des Siebes verhält sich wie die Zahlen 1 : 2 : 4 bis 1 : 3 : 7. Die Neuerungen in den Siebvorrichtungen bezwecken sohin vor Allem Erhöhung der Production.

Die Fortschritte in den Griesputzmaschinen streben hingegen scharfe Sonderung nach der Qualität auch bei den feinsten Griesen und Dunsten an, welche letztere durch den Stosswind der früher hervorgehobenen Griesputzmaschine Paur's, der alten Wiener Griesputzmaschine, nicht wohl behandelt werden konnten. Für die Feingriese und Dunste ist eine viel mehr vertheilte Wirkung der bewegten Luft erforderlich, wenn die Scheidung richtig erfolgen soll. Die zum Putzen der Feingriese und Dunste in Anwendung stehenden Maschinen sind ausserordentlich mannigfach, doch lassen sich alle auf zwei Hauptanordnungen zurückführen. Entweder wirken gut vertheilte, gelinde Luftströme auf die in dünner Schichte fallenden Dunste (Putzmaschinen mit Saugwind), oder die Dunste bewegen sich in dünner Schichte auf einem Rüttelsiebe, durch dessen Maschen von unten gegen oben Luft hindurchstreicht und die specifisch leichteren Theile — Ueberschläge und Flugkleie — entweder verhindert durch das Sieb zu fallen, oder dieselben aufhebt und in Fangschalen befördert, welche über dem Siebe angeordnet sind und aus welchen sie durch entsprechende Leitungen in Folge der Rüttelbewegung selbstthätig abgeführt werden (Dunstputzmaschinen nach dem Principe von Cabanes).

Durch diese verbesserten Putzmaschinen ist das Putzen auch sehr feiner Producte ermöglicht und hiedurch eine Mehrausbeute »weisser Züge« bedingt.

Neben den Maschinen hat sich auch das Verfahren des Gries- und Dunstputzens wesentlich vervollkommnet. Karl Haggemacher in Pest war der erste, welcher seine Griesputzmaschinen in Verbindung mit Griescylindern und Rüttelsieben durch Fallrohre und kleine Elevatoren in ein solches System vereinigte, dass das Putzen der Griese jeder Schrotung vollkommen automatisch erfolgte, ohne ein Hin- und Hertragen der Griessäcke oder Schaffeln zu erheischen. Bei Haggemacher's Anordnung, welche in neuerer

Zeit durch Anwendung seiner Plansichter einen weit geringeren Raum beansprucht, ist durch sorgfältige Sortirung der Griesse nach ihrer Grösse die gute Wirkung der Putzmaschinen gewährleistet, weil nur Griesse und Dunste möglichst gleicher Korngrösse sich durch bewegte Luft nach ihrer Qualität richtig sondern lassen. Griesse von ungleicher Grösse, demselben Luftstrom (Druck- oder Saugwind) ausgesetzt, werden schlecht geputzt, weil die kleineren Theilchen, auch wenn sie Kerngriesse sind, in den Ueberschlag getrieben werden, wohin nur die leichteren, Kleie haltenden Griesse gelangen sollen.

Für jene Leser, welche die Veränderungen der Mühlen in den letzten 50 Jahren etwas näher betrachten wollen, sei zum Vergleiche der Arbeitsvorgang und die Mühleneinrichtung von einst und jetzt besprochen.

Der Arbeitsvorgang einer grösseren Mühle der Fünfziger- und Sechzigerjahre, wie eine solche durch den Querschnitt, Fig. 1, charakterisirt erscheint, war folgender:

Das zur Mühle gebrachte Getreide wurde durch einen Elevator (Becherwerk) unter Dach gehoben und gelangte zunächst auf das sogenannte Schrollensieb, welches die groben Verunreinigungen entfernte, und von diesem auf ein feines Sieb, welches die kleinen Unkrautsamen vom Weizen sonderte. Der so von groben und feinen Beimengungen befreite Weizen, welcher jedoch noch fremde Samen und Steinchen gleicher Korngrösse enthalten konnte, wurde einer Maschine, dem Conus oder Wolf, zugeführt. Diese Maschine bestand aus einem mit Reibeisen oder Reibblech überzogenen abgestutzten, verticalen Kegel, welcher in einem gleichfalls mit Reibblech an der Innenseite armirten Mantel rotirte. Die Entfernung beider Reibflächen war so bemessen, dass die Getreidekörner zwischen denselben hin- und hergeschleudert werden konnten. Bei diesem Anfliegen an die Reibfläche und dem Zurückprallen lösten sich Theile der äusseren Hüllen der Getreidekörner ab, welche Schalentheilchen durch einen mit dem Conus verbundenen Windflügel (Ventilator) beseitigt wurden. Der Weizen gelangte hiedurch etwas gereinigt, »geschält«, zur weiteren Verarbeitung. Statt des Conus wurden damals wohl auch andere »Schälmaschinen« in Anwendung gebracht. Die Entfernung der Unkrautgesäme gleicher Korngrösse, welche später zumeist mit Hilfe der Trieurs erreicht wurde, fand jedoch nicht statt. Ebensowenig wurden Eisen-theilchen durch Magnete oder Steinchen durch Steinauslesemaschinen entfernt; diese Maschinen wurden erst später eingeführt, und wurde es auch erst später üblich, die Getreidereinigung unter der Benennung Kopperei von der übrigen Mühle durch Scheidemauern zu trennen, eine Einführung, durch welche der beim Koppen entwickelte schädliche Staub von der eigentlichen Mühle abgehalten wird.

Die gereinigte Frucht wurde nun der eigentlichen Vermahlung zugeführt, welche mit dem Spitzgange begann.

Der Spitzgang war meist ein oberläufiger Mahlgang, bei welchem der Oberstein oder Läufer durch die Steinsetzung so hoch gestellt wurde, dass die Getreidekörner die Mahlfächen nur leicht rollend passirten. Die Aufgabe des Spitzens bestand in einem Abstossen des Bärtchens, d. i. der feinen, kurzen Härchen an der Spitze der Getreidekörner, und in der theilweisen Auslösung des Keimes, welcher an dem dickeren Ende der Körner in einer Vertiefung eingebettet liegt. Sachlich bildete das Spitzen eine Vorbereitung des Getreides und gehört als solche mehr zu den Operationen des Reinigens; da jedoch der Spitzgang gewöhnlich als erster Mahlgang seine Aufstellung fand, so wurde auch das Spitzen zu den Operationen der Vermahlung gezählt.

Das aus dem Spitzgange kommende Product gieng über ein Sieb, beziehungsweise durch einen Siebcylinder, welcher den Spitzstaub von der gespitzten Frucht trennte.

Der gespitzte Weizen gelangte zum nächsten Mahlgange, und waren die Steine desselben so gestellt, dass der Weizen grossentheils der Längsspalte des Kornes nach getheilt wurde. Diese Operation hiess Hochschroten.

Das abgeseibte, d. h. von Staub, Schalentheilchen und kleinen Bruchstücken durch Siebe befreite Hochschrot wurde der weiteren Vermahlung, dem 2., 3., 4., zuweilen auch bis 8. Schroten zugeführt.

Das Schroten bestand und besteht noch aus einem allmählich fortgesetzten Verkleinern. Die aus dem Mahlgang  $M_1$ , Figur 1, durch das Mehloch austretenden verschieden grossen Bruchstückchen — Schroten — gelangen durch ein Fallrohr  $r_1$  zu einem Elevator (Becherwerk)  $e$ , der sie bis unter das Dach hebt. Durch das Fallrohr  $r_2$  wird das Schroten (Schrot von dem Steine) dem Mehlcylinder  $M_2$  (ein Siebcylinder) zugeführt, welcher das Mehl durchlässt. An dem Mehlcylinderkasten befinden sich Sackstutzen, an welchen Säcke zur Aufnahme des Mehles befestigt sind, wie ein solcher in Fig. 1 angedeutet

ist. Am Ende des Mehlcylinders fallen alle gröberen Theilchen aus, welche in Säcken oder Gefässen gesammelt werden. Mit diesen überträgt man die noch weiter nach der Grösse zu sondernden Producte zu den Einschütte-Trichtern (Gossen) der kleineren Elevatoren  $f_1$  beziehungsweise  $f_2$ . Angenommen, dass die am Ende des Mehlcylinders austretenden Producte in die Gosse des Elevators  $f_1$  geleert werden, so gelangen sie über den Dunstcylinder  $D$ , welcher den Dunst absiebt und Gries und Schrot am Ende auswirft. Diese werden nun nach  $f_2$  gebracht und dem Schrotcylinder  $S$  zugeführt, welcher die Griese durchlässt und das Schrot (reine 1. Schrot) als Uebergang am Ende auswirft.

Ist die genügende Menge von Dunst und Griesen in Säcken gesammelt, so werden sie den in der zweiten Etage stehenden Griesputzmaschinen  $P$  zugeführt. Das Schrot wird entweder gleichfalls gesammelt oder sofort dem nächsten Mahlgange übergeben, so dass gleichzeitig auf dem ersten Mahlgange 1. Schroten, auf dem zweiten Mahlgange 2. Schroten stattfindet u. s. w.

Die bei den verschiedenen Schrotungen fallenden Griesen sind von verschiedener Qualität. Durch das Putzen erhält man sogenannten Kerngries, Ueberschlag und Kleie. Die Ueberschläge sind mindere Griesen, d. h. Griesen mit anhängenden Schalen oder Kleitheilen; auch sie werden in verschiedenen Qualitäten erhalten und es ist nun Sache des Müllers, die bei den verschiedenen Schrotungen erhaltenen geputzten Griesen und Ueberschläge derselben Korngrösse auch nach gleichen Qualitäten zusammen zu thun und bei genügender Menge einem Mahlgange zuzuführen, welcher das Auflösen der Griesen zu besorgen hat. Dieses Auflösen besteht in einem Brechen zu kleineren Griesen. Natürlich entsteht hierbei auch Mehl und Dunst. Das Mahlgut von demjenigen Mahlgange, welcher das Auflösen des Grieses besorgt, wird durch den Elevator auch unter Dach gehoben, dem Mehl- und Dunstcylinder zugeführt, hiedurch Mehl und Dunst abgebeutelert und als Uebergang vom Dunstcylinder Gries erhalten. Dieser Gries wird durchschnittlich ein feineres Korn besitzen, als der dem

Mahlgange zugeführte Gries besass; und wenn er neuerlich dem Putzen unterworfen wird, so erhält man noch reineren, d. h. von Schalentheilchen freieren geputzten Gries (Kerngries), als dies früher der Fall war.

Man gelangt durch die fortgesetzte Verbindung von Auflösen im Mahlgange, Abbeutelern des Feinen und Putzen schliesslich zu feinen Kerngriesen, welche nur aus Bruchstückchen des stärkemehlreichen Theiles des Getreidekornes, des Endosperms, bestehen und aus diesen Griesen und Dunsten erzeugt man durch Vermahlung Auszugmehl.

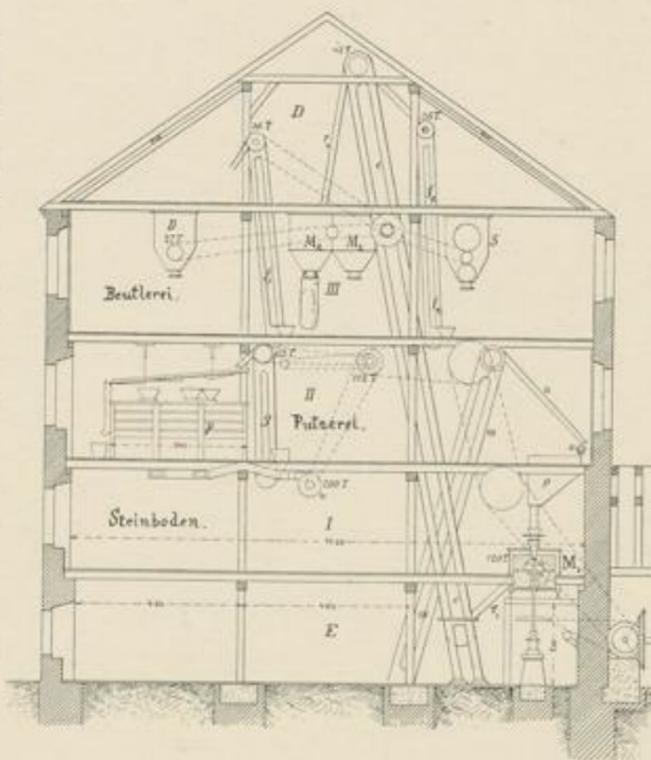
Die bei den ersten Schrotungen erhaltenen Mehle (Schrotmehle) nehmen allen am Getreide haftenden Staub auf und auch viele beim Brechen der Körner entstehende Splitterchen der Schale, sie sind daher von dunkler Farbe und geringem Nährwerth.

Indem die äusseren Hüllen des Getreidekornes sich schwerer brechen lassen als der innere Theil, das Endosperm, so werden die späteren Schrote, das 4. oder 5., eventuell das 6., 7. und 8. Schrot mehr und mehr blättchenförmig, mehr und mehr grober Kleie ähnlich. Bei den späteren Schrotungen können sich keine vieleckigen grösseren Stückchen, keine groben Griesen, abtrennen. Man bekommt nur noch feine und mit ziemlich viel Schalentheilchen theils verwachsene, theils gemengte Griesen, welche, selbst sorgfältig geputzt, minderwerthig sind und Mundmehl- oder Semmelmehl-Griesen heissen, so genannt von den minderwerthigen Mehlen — Mundmehl, Semmelmehl — welche aus ihnen ermahlen werden.

Das schwärzeste, kleiereichste Mehl, das Pollmehl, wird aus dem minderwerthigsten Schrot, den Schalen, aus schwarzen Griesen und Dunsten, durch Abmahlen derselben, erhalten.

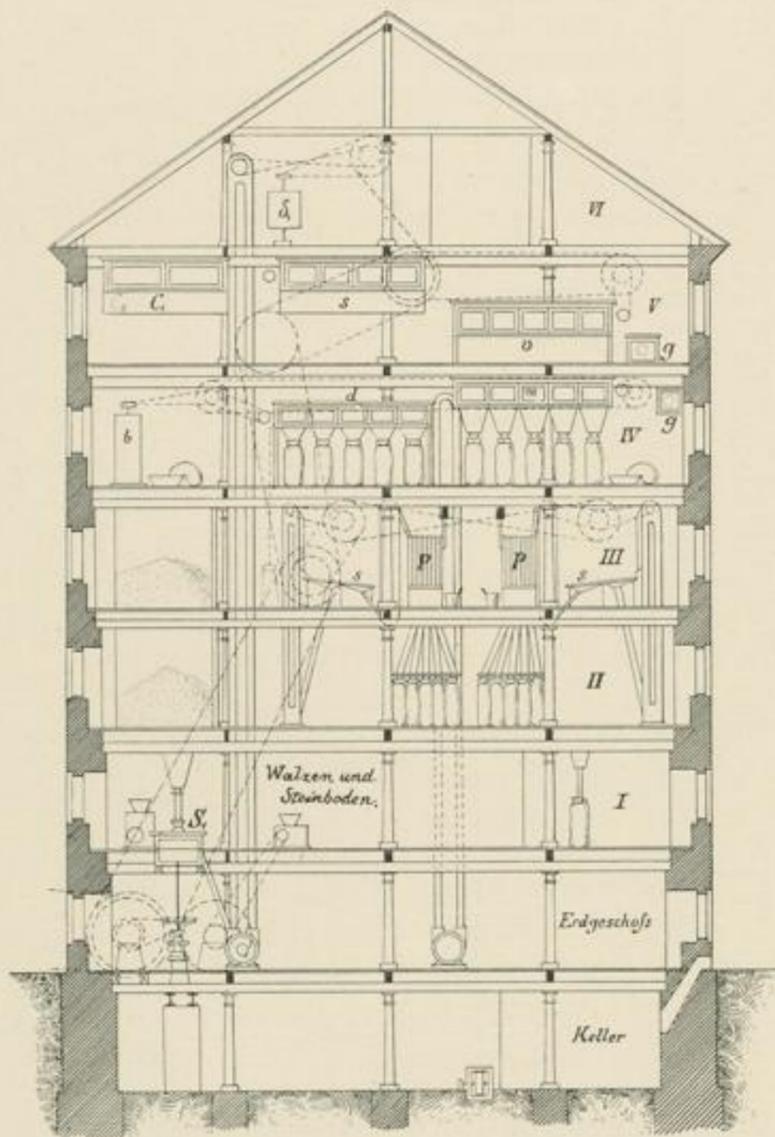
Fig. 1.

Getreide- und Mehlmühle mit Steinen  
Lehrbuch des Müllers



Da bei dem in Kürze geschilderten Verfahren viele verschiedene Zwischenproducte entstehen, so können nicht alle Operationen fortlaufend erfolgen, sondern es finden zuerst die Schrotungen statt und die hierbei fallenden Griesen werden postweise geputzt und sortirt; hierauf schreitet man an das Auflösen der Griesen, wobei wieder Griesen, aber feinere, entstehen, welche gleichfalls den Putzmaschinen, wenn auch bei Auswechslung der über den Putzmaschinen angebrachten Siebe (Sauberer), zugeführt werden. Man erhält so schliesslich Griesen und Dunste verschiedener Qualität — Auszug-, Mundmehl-, Semmelmehl- und Pollgries. Die Griesen und Dunste, sowie die Schalen werden hierauf getrennt vermahlen und liefern die ihrer Qualität entsprechenden Mehle — Auszugmehl, Mundmehl, Semmelmehl und Pollmehl. Statt dieser Benennungen kann man auch Nummern anwenden und man bezeichnet dann mit 00 und 0 das feinste, weisseste Mehl, die minderen Sorten mit 1, 2, 3, 4 u. s. w.

Fig. 2.  
für kontinuierliche Vermahlung.  
(600 Met. St. in 24 Stunden, 1881.)



Die Zahl der in der Mühle entstehenden Mehlqualitäten ist an sich sehr gross, durch Mischen werden aber nur wenige Sorten, fünf bis neun, gebildet und in den Handel gebracht.

Die Betrachtung der Figur 1 liess schon erkennen, dass bei der durch dieselbe dargestellten Mühle der Verticaltransport durch Elevatoren besorgt wurde. Selbst zu dem nur eine Stockwerkshöhe betragenden Hub der Griesen zum Zwecke wiederholten Putzens,<sup>1)</sup> wurden bei den Putzmaschinen besondere Gries-elevatoren *g* angebracht. Hingegen musste der Horizontaltransport, von der bei den Mahlgang-Gossen *p* angebrachten Förderschnecke *o* abgesehen, ganz von den Arbeitern besorgt werden, welche namentlich in der Beutlerei und Putzerei damit sehr beschäftigt waren.

Ein wesentlicher Schritt nach vorwärts wurde dadurch unternommen, dass man der Mühle mehr Stockwerke gab, wodurch der Horizontaltransport in der Beutlerei aufhörte, weil die Siebcylinder, welche nacheinander zu wirken hatten, übereinander angeordnet werden konnten.

Jene Mahlgänge oder jene Walzenstühle, welche dieselbe Arbeit zu verrichten hatten, z. B. auf drittes Schrot giengen, besaßen einen Hauptelevator, welcher ihre Producte unter Dach hob, von wo sie der Reihe nach durch mehrere Siebcylinder giengen. Die abgeschiedenen Griesen wurden den Putzmaschinen zugeführt. All dies geschah im Wesentlichen selbstthätig.

Der Arbeitsvorgang in einer solchen Mühle Fig. 2 ist in Kürze der folgende: Der Weizen wird zunächst in der vollkommener eingerichteten, von der Mühle durch alle Etagen mittelst Scheidewänden getrennten Kopperei gereinigt, von dieser dem ersten Spitzgange *S*<sub>1</sub> zugeführt, durch den Elevator zum Spitzcylinder *C*<sub>1</sub> gehoben und dort von Staub und Schalentheilchen befreit. Von *C*<sub>1</sub> fällt die Frucht zum zweiten Spitzgange (hinter *S*<sub>1</sub>), wird von diesem zum zweiten Spitzcylinder *C*<sub>2</sub> gehoben, fällt von demselben in den Bürstcylinder *b* und von hier in einen der unter demselben befindlichen Sammelkästen. Von

<sup>1)</sup> Die damals übliche, ziemlich mühsame Manipulation mit den Griesen ist im Lehrbuche des Referenten, 3. Aufl., S. 347—350, beschrieben.

dem Sammelkasten fällt die Frucht zu jenen Walzenstühlen mit geriffelten Walzen, welche bestimmt sind, erstes Schrot zu liefern. Das erste Schrot wird nun unter Dach gehoben, dem Schrotcylinder  $s$  zugeführt, über welchen das reine erste Schrot abgeht, um durch ein Fallrohr einem Sammelkasten zugeführt zu werden. Die durch den Schrotcylinder fallenden Theile (Mehl, Dunst, Gries) gelangen in den Mehlcylinder  $m$  und nach Absonderung des Mehles in den Dunstcylinder  $d$ , welcher den feinen oder Mahldunst und den gröberen oder Putzdunst getrennt durchlässt.

Der Dunstcylinder wirft die Griesse aus und dieselben werden entweder in die Putzerei (III. Stockwerk) auf die für sie bestimmten Absauberer geleitet oder in den Grieskästen der I. Etage gesammelt, um später durch einen besonderen Elevator in die Putzerei gehoben zu werden.

Das reine erste Schrot wird vom Sammelkasten zu den oder den geriffelten Walzenstühlen geleitet, welche das zweite Schrot besorgen. Die Producte vom zweiten Schrot werden durch einen zweiten Elevator gehoben und ebenfalls einem Schrot-, Mehl- und Dunstcylinder zugeführt; da jedoch beim zweiten Schrot weit mehr Griesse gebildet werden, so wird zur besseren Absonderung derselben zwischen dem Schrot- und Mehlcylinder ein sogenannter Vorcylinder  $v$  eingeschaltet, welcher Mehl und Dunst durchlässt und die Griesse an seinem Ende auswirft. Mehl und Dunst gelangen wie beim ersten Schrot zum Mehl- und Dunstcylinder, die Griesse aber zu einem Griescylinder, welcher sie vorläufig sortirt und von dem dieselben entweder direct zur Putzerei oder in Sammelkästen gelangen.

Ebenso ist die Einrichtung für das dritte und vierte Schrot. Für die späteren Schrotungen, bei welchen, je nach dem Grade der Verkleinerung, nur mehr Feingries und Dunst entstehen kann, vermindert sich wieder die Anzahl der Cylinder, der Vorcylinder kann entfallen, der Griescylinder durch einen Dunstcylinder entsprechender Bespannung zur Sortirung der Dunste ersetzt werden.

Die für jedes Schrot zusammenarbeitenden Maschinen bilden eine besondere Gruppe, ein sogenanntes System.

Bei der in Figur 2 skizzirten Mühle ist Haggenmacher's automatisches Griesputzverfahren in Anwendung, betreffs welchen auf das Lehrbuch des Referenten, 3. Auflage, S. 468, verwiesen werden kann, da dessen Besprechung hier zu weit führen würde.

Die geputzten Griesse und Dunste werden in der zweiten Etage versackt, zunächst zur Seite gestellt und nach Erhalt der nöthigen Mengen gleicher Qualität den glatten Auflöswalzenstühlen zugeführt. Das Mahlgut gelangt von diesen Stühlen unter Dach, und da es zu Blättchen gedrückt ist, so passirt es dort zunächst eine zertheilend wirkende Schlagmaschine, *Detacheur d*, von welcher es dem Mehl- und Dunstcylinder zugeführt wird.

Das Ausmahlen des Mahldunstes, das Abmahlen der Schalen und schwarzen Dunste erfolgt auf besonders hiezu bestimmten Mahlgängen, deren Producte gehoben und natürlich getrennt einem Mehl- und Dunstcylinder zugeführt werden.

Die in der Beutlerei gesammelten, der Qualität nach sehr verschiedenen Mehle werden zum Zwecke der Herstellung der Handelssorten in Mischkammern gemischt und schliesslich versackt.

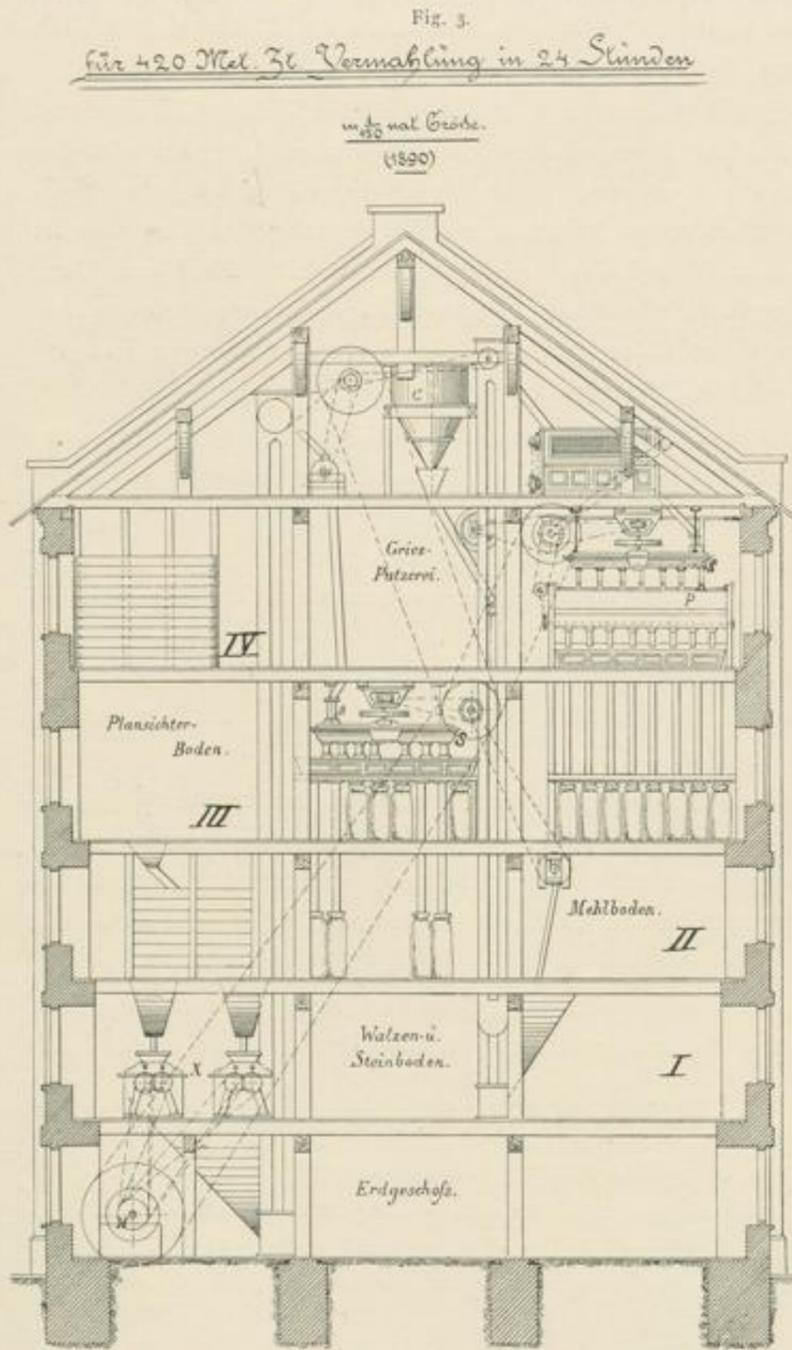
Die durch Figur 2 charakterisirte Mühle ist von solcher Grösse (Längenausdehnung) zu denken, dass die Arbeiten des Schrotens, Griesauflöses, Ausmahlens und Abmahlens gleichzeitig in den verschiedenen, für diese Arbeiten bestimmten Systemen erfolgen. Man kann diesen Vorgang als continuirlichen bezeichnen.

Der wesentliche Vorthail dieser Mühlenanlage gegenüber der erstbesprochenen liegt in der Anwendung der Walzen, welche eine höhere Ausbeute von Kerngriesen und Dunsten (Auszuggriesen, Auszugdunsten) gestattet und in Folge hievon eine Vermehrung der Ausbeute an weissen Mehlen (der feinen Züge), ferner darin, dass die Beutlerei in Folge der Anpassung derselben an die specielle Verkleinerung in Folge der Theilung nach Systemen einer mühevollen Abänderung der Bespannung nicht bedarf, endlich in der Verminderung des Horizontaltransportes der Zwischenproducte durch die automatische Griesputzerei einerseits und die Vermehrung der Etagen andererseits.

Die viel Raum erfordernden Siebcylinder sind in manchen Mühlen durch Centrifugalsichter, und in neuester Zeit insbesondere durch die Plansichter ersetzt worden; durch letztere ist es wieder ermöglicht, mit weniger Stockwerken auszulangen, ohne wie ehemals für den Horizontaltransport der Zwischenproducte vieler Arbeitskräfte zu bedürfen. Eine Mühle mit Plansichtern zeigt Figur 3.

Es ist nicht nur möglich, mit einem Plansichter dieselbe Arbeit zu verrichten, welche ein sogenanntes Siebsystem, d. i. Schrot-, Vor-, Mehl- und Dunstcylinder zusammen, verrichteten, sondern es ist auch möglich, wenn die zu siebenden Mengen keine zu grossen sind, einen Plansichter, in zwei Hälften getheilt, für zwei Siebsysteme arbeiten zu lassen.

Bei der in Figur 3 im Querschnitte skizzirten Mühle ist die Anordnung nachstehend gekennzeichnet. Die Walzenstühle I bis VI<sup>1)</sup> arbeiten auf erstes bis sechstes Schrot, der Walzenstuhl VII abwechselnd siebentes und achttes Schrot. Das Auflösen der Gries erfolgt durch die Walzenstühle VIII und IX. Zum Ausmahlen der reinen Gries (Auflösen zu Dunst) dienen je zwei Stühle, X und XI (zusammen vier), mit glatten Walzen. Diesen Walzenstühlen entsprechen elf Elevatoren. An die Stuhlungen reihen sich vier Mahlgänge (1, 2, 3, 4) mit Ventilation, zwei zum Abmahlen der Schalen und schwarzen Dunste (Schwarzgänge), zwei zur Vermahlung des Mehldunstes (Weissgänge). Jeder Mahlgang hat seinen Elevator.



Die eigenthümliche Beutlerei ist im Plansichterboden concentrirt, denn diejenigen Plansichter *s*, welche über den Griesputzmaschinen *p* liegen, dienen nur der Sortirung der Gries.

Die Producte der mit X (bezw. XI, 1, 2, 3, 4) bezeichneten Zerkleinerungsmaschinen bedürfen einer grösseren Siebfläche, erhalten daher je einen eintheiligen, d. h. als ein einziges System arbeitenden, Plansichter, die Maschinen I bis IX hingegen erhalten nur fünf zweitheilige Plansichter, d. h. diese arbeiten für je zwei Siebsysteme, wobei zwei Theile eines Sichters, je nach Bedarf, auf ein Sichtgut arbeiten, wodurch stets alle zehn Hälften beansprucht werden.

Die Griesputzerei besteht aus fünf Griesputzmaschinen mit je acht Abtheilungen, über jeder liegt ein Griesplansichter, welcher die Gries in ebensoviele Grössenabstufungen sondert. Der Putzdunst wird auf besonderen Putzmaschinen nach Cabane's Princip gereinigt.

Der Wind von den Gries- und Dunstputzmaschinen wird in die Cyclone *C* geführt und findet in diesen die Ablagerung der Flugkleie statt, wodurch die feuergefährlichen Staub- und Flugkleiekammern, welche sonst im Dachraume untergebracht wurden, entfallen.

Bei solchen Anlagen, wie die Figuren 2 und 3 andeuten, ist der Transport der Zwischenproducte in der Mühle zum grössten Theile maschinell besorgt. Vollkommen wird dieser Aufgabe bei den automatischen Mühlen entsprochen, welche jedoch in Oesterreich namentlich deshalb noch wenig Eingang gefunden haben, weil der vollkommen automatische Gang mit der allmählichen Entwicklung und Auflösung der Gries und der sorgfältigen Griesputzerei, wie dieselbe zu der bei uns verlangten Erzeugung von thunlichst viel Auszugmehl erforderlich ist, nicht vollkommen in Einklang gebracht werden konnte.

<sup>1)</sup> Alle diese Maschinen können im Querschnitte nicht sichtbar sein, hiezu wären Grundrisse erforderlich.



ACTIENGESELLSCHAFT  
FÜR  
MÜHLEN- UND HOLZ-INDUSTRIE  
LINZ A. D. DONAU.



usser einer Dampfsäge, welche Kisten, Schachteln, Thüren und Fensterrahmen, sowie verschiedene Bauarbeiten ausführt und eine Jahresproduction von 20.000 Cubikmeter aufweist, besitzt die Actiengesellschaft für Mühlen- und Holz-Industrie die Kleinmünchener Kunstmehl- und Dampfteigwaarenfabrik in Kleinmünchen bei Linz a. d. Donau. Beide Etablissements wurden im Jahre 1854 von der Firma Brüder Löwenfeld und Hofmann in Linz gegründet. Im Jahre 1894 wurde die Firma in eine Actiengesellschaft mit einem Actien capitale von 2.000.000 Kronen, zerlegt in 4000 Actien à 500 Kronen, umgewandelt.

Die Zahl der Arbeiter und Angestellten in der Kunstmühle und Dampfteigwaarenfabrik beträgt 120. An Betriebsmitteln sind zwei Turbinen mit 350 Pferdekräften und eine Dampfmaschine mit 30 Pferdekräften vorhanden.

Erzeugt werden hauptsächlich Weizen- und Roggen-Mahlproducte, Mais-Gries (Polenta), Maccaroni und Suppenteigwaaren. Die Gesammt'erzeugung im Jahre stellt sich auf 200.000 Metercentner in Weizenmahlproducten, 30.000 Metercentner in Roggenmahlproducten, 10.000 Metercentner in Mais-Gries und 500.000 Kilogramm in Maccaroni und Suppeneinlagen. In diesen Artikeln findet auch ein ausgedehnter Export nach Deutschland, der Schweiz, Belgien und Holland statt.

An Auszeichnungen erhielt die Fabrik die Ehrenmedaille der Ausstellung für Armeeverpflegung und Volksernährung in Wien 1894, das Ehrendiplom der Ausstellung in Stuttgart 1882 und sieben verschiedene andere Ausstellungsmedaillen.

Die Firma hat Niederlagen in Linz, Urfahr, Wels und Wien (I., Am Hof 6). Die Leitung liegt in den Händen des Directors Karl Dus.

## S. BR. BRUNICKI & CO.

»MARIA HELENA«-DAMPFMÜHLE

LEMBERG.



Wie auf allen anderen Industriegebieten haben auch im Müllereibetriebe die letzten Jahrzehnte grundstürzende Reformen gebracht. Nach kurzer Zeit des Kampfes hatte die neue Productionsweise, mit Dampfkraft und vollkommenen technischen Einrichtungen gerüstet, die alten Formen der Müllerei niedergedrückt, und gegenwärtig hat die Hochmüllerei die Flachmüllerei nahezu verdrängt. In Galizien war es ein eingewanderter Deutscher, Namens Robert Doms, welcher in diesem Industriegebiete als Pionnier der neuen Zeit auftrat. Er gründete im Jahre 1856 das erste Mühlen-Etablissement in diesem Lande, welches mit Dampfkraft betrieben wurde. In seiner sachverständigen Hand gedieh das junge Unternehmen und wuchs zu einer über die engeren Grenzen seiner Umgebung hinaus reichenden Bedeutung an.

Das Jahr 1893 bildet einen bedeutungsvollen Abschnitt in der Geschichte der besprochenen Mühle. Damals nämlich gieng sie in den Besitz eines Consortiums, bestehend aus den Herren Severin Baron Brunicki, Eduard Ritter von Marynorski und Stanislaus Ritter von Jędrzejowicz über, welches kein Opfer scheute, um dieselbe auf die Höhe der seit ihrer Begründung wieder mächtig fortgeschrittenen technischen Vervollkommnung zu bringen.

Das Mühlengebäude wurde um ein Stockwerk erhöht; zu den vorhandenen Baulichkeiten kamen neue hinzu. Dann galt es die innere maschinelle Einrichtung in jeder Hinsicht zweckentsprechend auszugestalten und die modernsten Mahlvorrichtungen zu installiren. Eine Dampfmaschine von 250 Pferdekraften wurde als Betriebskraft montirt, welche 7 Steingänge und 16 Walzenstühle in Gang halten sollte.

Nachdem die Firma als »Maria Helena-Dampfmühle S. Br. Brunicki & Co.« protokollirt worden war, wurde im Jahre 1894 der Betrieb wieder aufgenommen.

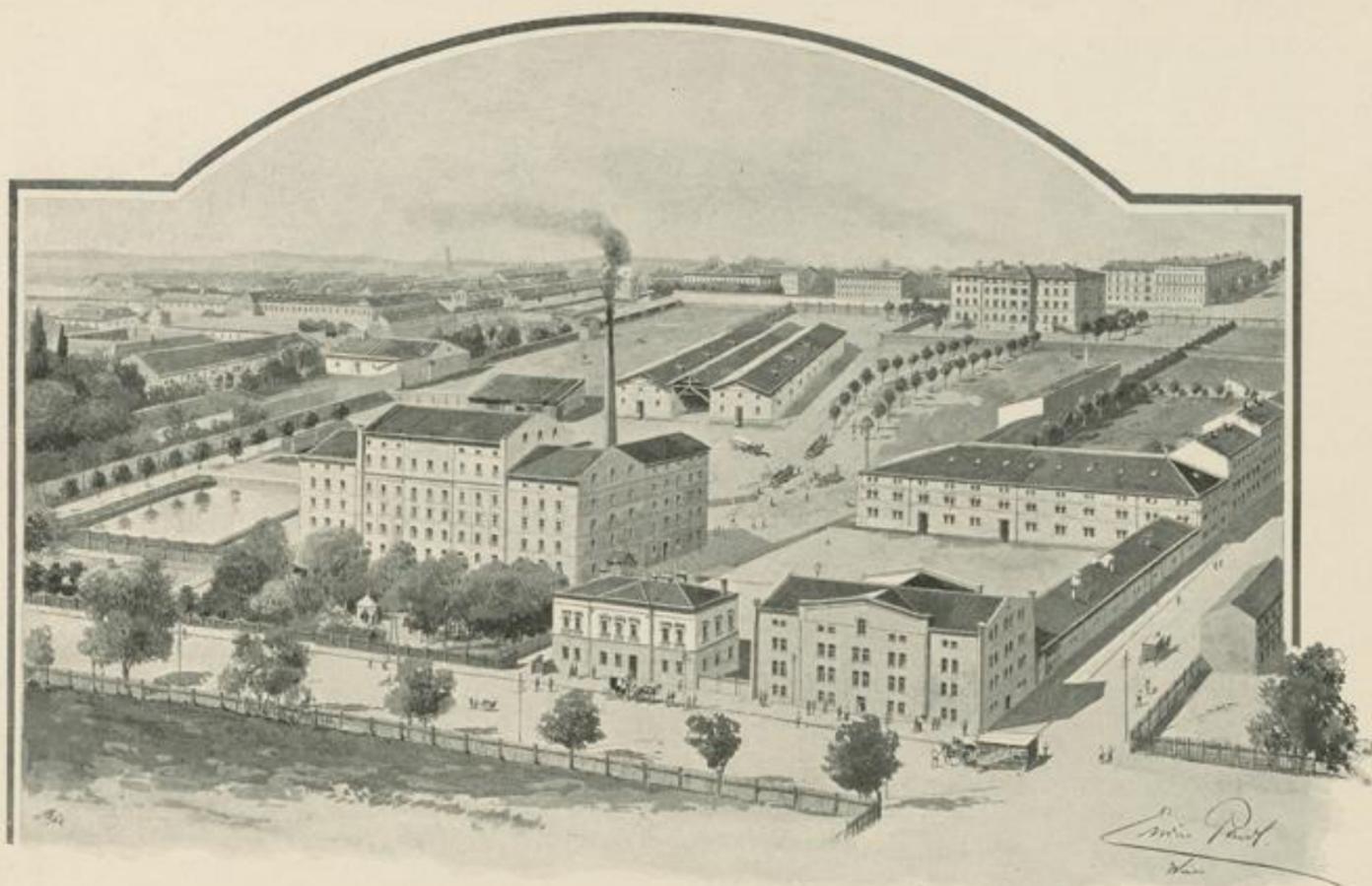
Die vorzüglichen Erzeugnisse der renovirten Mühle verschafften sich in kurzer Zeit allorts Eingang und bald wurden sie zu den besten Marken des Landes gezählt. Die monatliche Production war rasch auf 10.000 Metercentner gestiegen.

Die Firma übernahm auch auf Grund eines für mehrere Jahre mit dem k. und k. Aerar abgeschlossenen Vertrages die Vermahlung des für die Garnisonen Lembergs und Umgebung erforderlichen Roggenmehlquantums.

Als im Jahre 1894 Se. Majestät der Kaiser die Lemberger Ausstellung mit seinem Besuche auszeichnete, wurde der Firma die allerhöchste Anerkennung für die von ihr ausgestellten Producte zutheil; namentlich sprach Se. Majestät Allerhöchstseine Befriedigung darüber aus, dass diese Mühle mit der Lieferung für die k. und k. Armee betraut sei.

Auf derselben Ausstellung trug die »Maria Helena«-Dampfmühle das Ehrendiplom als Preis davon.

Im Jahre 1897 hat die Firma ihre Production auf ein ganz neues Gebiet ausgedehnt, indem sie in Verbindung mit dem alten Etablissement eine Erbsen- und Reisschälerei errichtete.



NEUE PRZEMYŚLER DAMPFMÜHLE  
 FRENKL & CO.  
 PRZEMYŚL (GALIZIEN).

**D**ie »Neue Przemyśler Dampfmühle Frenkl & Co.« wurde im Jahre 1863 gegründet und besass damals eine Leistungsfähigkeit von 4000 Metercentner Weizen pro Monat. Diese Zahl ist eine recht ansehnliche, wenn man bedenkt, dass zu jener Zeit die Strecke der Carl Ludwig-Bahn nur bis Lemberg ausgebaut war, so dass aus den entferntesten Gebieten Galiziens, aus Podolien und Wolhynien, ja selbst aus Russisch-Polen, der Weizen per Achse der Mühle zugeführt werden musste. Solche Transporte brauchten nicht selten einige Wochen, bis sie ihr Endziel erreichten.

Dies wurde anders mit dem Ausbau des galizischen Eisenbahnnetzes. Die Neue Przemyśler Dampfmühle kam jetzt sowohl mit den Getreide producirenden Gegenden, als auch mit den Consumländern in eine günstige Verbindung. Diese vortheilhafte Veränderung galt es nun auszunützen und der Mühle durch entsprechende Einrichtungen eine gesteigerte Leistungsfähigkeit zu verschaffen. Die Besitzer verabsäumten nichts in dieser Beziehung, und es gelang ihnen, die Mühle derart auszugestalten, dass sie gegenwärtig zu den bedeutendsten im Lande gezählt werden muss.

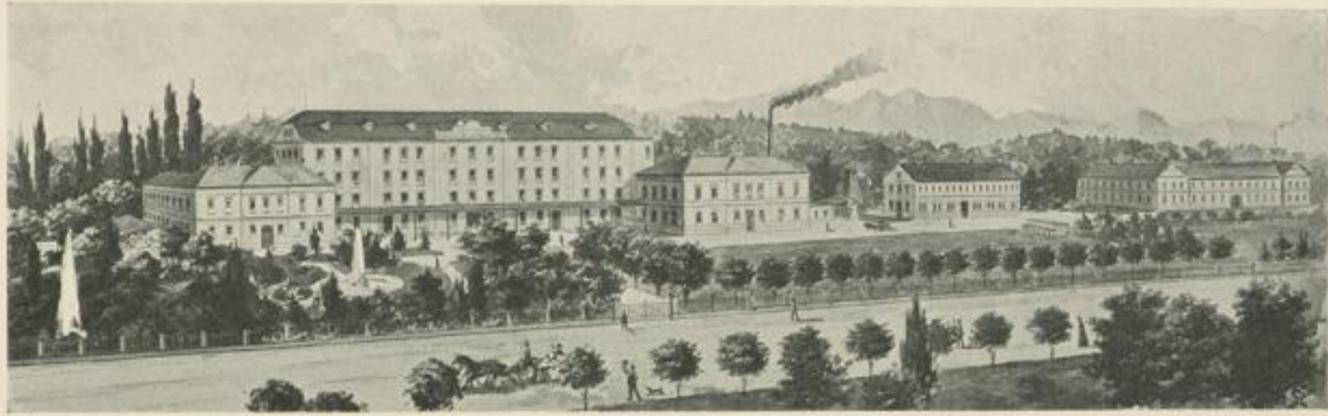
Zwei Dampfmaschinen mit einer Stärke von 600 Pferdekraften halten die verschiedenen Mahlvorrichtungen Tag und Nacht im ununterbrochenen Gange; 250 Arbeiter, in Tag- und Nachtschicht abwechselnd, sind an diesen thätig.

Die ganze Anlage, die schon seit 13 Jahren vom elektrischen Lichte erhellt ist, kann als Muster eines modern ausgestatteten Etablissements dienen.

Die Production hat sich gewaltig erhöht, indem gegenwärtig eine Viertelmillion Metercentner Weizen und 50.000 Metercentner Roggen alljährlich vermahlen werden.

Die Absatzgebiete haben sich weit über Galizien hinaus ausgedehnt und erstrecken sich gegenwärtig ausser letzterem Lande auf Böhmen, Mähren, Schlesien, Russisch-Polen, Deutschland, die Schweiz und England.

Eine gut fundirte Krankencasse ist im Interesse der Angestellten von der Firma begründet worden.



Weizenmühle, Wohnhaus und Kanzleigebäude.

K. K. PRIV. WELSER KUNSTMÜHLE

FRANZ FRITSCH

WELS.

**D**er schon beim Baue der Semmeringbahn thätig gewesene Eisenbahn-Bauunternehmer Herr Franz Fritsch kam, nachdem die Kaiserin Elisabeth-Westbahn durch die Bauunternehmung Schwarz, Theuer & Klein, welcher auch Herr Franz Fritsch als Theilhaber angehört hatte, vollendet war, wieder nach Wels, um den Bau der von Wels abzweigenden Eisenbahnlinie Wels—Passau selbst zu übernehmen und zu leiten. Die Anwesenheit dieses hochbegabten Mannes in Wels lenkte seine ganze Aufmerksamkeit auf die bei der alten kaiserlichen Mühle, der sogenannten Bleichmühle, vorhandene bedeutende Wasserkraft des Welser Mühlbaches, und der Entschluss, sich diese Wasserkraft wenn möglich zu sichern und dieselbe einem industriellen Zwecke nutzbar zu machen, war bald gefasst.

Die kaiserliche Mühle war zu Anfang dieses Jahrhunderts abgebrannt und nicht mehr aufgebaut worden; während das vom Feuer verschont gebliebene Verpflegsmagazin, eine Wachstube und zwei grosse Heumagazine im Jahre 1862 noch in Verwendung standen, war die abgebrannte kaiserliche Mühle in Trümmer zerfallen.

Herr Franz Fritsch, selbst Sohn eines Mühlenbesitzers, fasste den Entschluss, eine Kunstmühle zu erbauen, und setzte sich im Jahre 1863 behufs Ankaufes der kaiserlichen Mühle mit dem Militärärar ins Einvernehmen; wenn auch die kaiserliche Mühle schon mehr als ein halbes Jahrhundert nicht mehr im Betriebe war, so zogen sich die Unterhandlungen doch sehr in die Länge und waren Schwierigkeiten aller Art zu überwinden, um zu dem angestrebten Ziele zu gelangen.

Gegen Ende des Jahres 1863 waren die Unterhandlungen zu Ende geführt; Herr Franz Fritsch kaufte die vorhandene Wasserkraft und die noch erhaltenen Baulichkeiten; musste sich aber verpflichten, bei der im Jahre 1857 neu erbauten Cavallerie-Kaserne eine neues, den Wünschen des Militärärars entsprechendes Verpflegsmagazin zu erbauen.

Noch im Jahre 1863 waren die Pläne für eine Kunstmühle fertiggestellt und es konnte mit dem Bau begonnen werden.

An der Stelle, an welcher früher eine beschauliche Ruhe geherrscht und Kinder ihren Tummelplatz aufgeschlagen hatten, entwickelte sich nun eine lebhaftere, rege Thätigkeit.

Ingenieure waren beschäftigt, die vorhandene Wasserkraft zu messen und deren Vergrößerung durchzuführen, Maurer und Zimmerleute arbeiteten sich in die Hände, bis auch sie wieder von den Monteuren der Maschinenfabriken abgelöst wurden und zu Anfang des Jahres 1865 der einfache aber solide Bau in seiner inneren und äusseren Ausstattung vollendet war.

Am 20. April 1865 konnte mit der Inbetriebsetzung der Kunstmühle begonnen und die erste Vermahlung von drei Waggon Weizen aufgeschüttet werden.

Mit dem Tage der Inbetriebsetzung der Kunstmühle aber begann eine Leidenszeit für den Unternehmer. Das grosse Publicum stand dem Erzeugnis der Hochmüllerei schroff ablehnend gegenüber, befürchtete durch den Genuss des Kunstmehles Schaden an seiner Gesundheit zu nehmen, und Schritt für Schritt musste das Terrain für die damals kleine Production gesucht und gegenüber den Vorurtheilen erkämpft werden.

Die Vorzüglichkeit der Mahlproducte belehrte langsam und allmählich das consumirende Publicum über die Vortheile des Kunstmehles, und immer breitere Schichten wandten sich dem neuen Producte zu, so dass schon



Arbeiter-Wohnhäuser.

im Jahre 1869 eine Vergrößerung der Kunstmühle nöthig wurde und ein neuer Flügel angebaut werden musste, welchem im Jahre 1870 der Zubau eines zweiten Flügels auf der entgegengesetzten Seite folgte.

Kurze Zeit nachdem die Kunstmühle den Betrieb aufgenommen hatte, wurden die Mahlproducte derselben mehrfach ausgezeichnet und dem Erbauer mit Erlass der hohen k. k. Statthalterei die Befugnis ertheilt, den kaiserlichen Adler in der Firma und im Geschäftssiegel, sowie die Bezeichnung »K. k. privilegirte Welser Kunstmühle« führen zu dürfen.

Das sich durch die Umsicht seines Besitzers und durch die Vorzüglichkeit seiner Producte immer grösser gestaltende Unternehmen erforderte, dass die Weizen- und Roggenmüllerei räumlich von einander getrennt durchgeführt werde; nachdem in der Kunstmühle keine disponible Kraft mehr vorhanden war, so kaufte Herr Franz Fritsch im Jahre 1876 eine gleichfalls am Welser Mühlbache gelegene kleine Mühle, an deren Stelle eine eigene Kunstmühle, nur für die Vermahlung von Roggen eingerichtet, erbaut wurde; dieses Etablissement sowie die Kunstmühle ergänzen sich nun gegenseitig.

Herr Franz Fritsch, stets bestrebt, sich die Neuerungen auf dem Gebiete der Mülhentechnik zunutze zu machen, war einer der ersten, welcher an Stelle der französischen Mülhsteine Stahl- und Porzellanwalzen in Verwendung brachte, ebenso wie er gleichfalls im Beginne seiner Thätigkeit ungarischen Weizen zu den Vermahlungen verwendete und es verstand, durch richtige Weizenmischungen seinen Kunden ein stets vorzügliches, egales Product zu liefern.

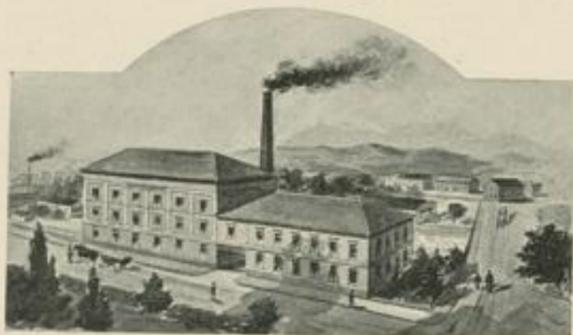
Heute ist die Kunstmühle und die dazu gehörige Roggenmühle, soweit es die in Oesterreich-Ungarn gebräuchliche hohe Numerirung gestattet, automatisch eingerichtet, und können sich die beiden Mühlen, bezüglich der Qualität, den grössten Mühlen der Monarchie getrost an die Seite stellen.

Dass der Begründer der Firma Franz Fritsch nicht nur ein gerechter Mann, sondern seinen Bediensteten auch ein gütiger Herr war, beweisen die verschiedenen Wohlfahrtseinrichtungen, insbesondere die Thatsache, dass eine seltene Stabilität unter den Beamten und Arbeitern herrscht. Viele der Arbeiter sind seit dem Jahre 1865 im Dienste der Firma thätig, während andere, welche nicht mehr arbeitsfähig sind, Pensionen beziehen.

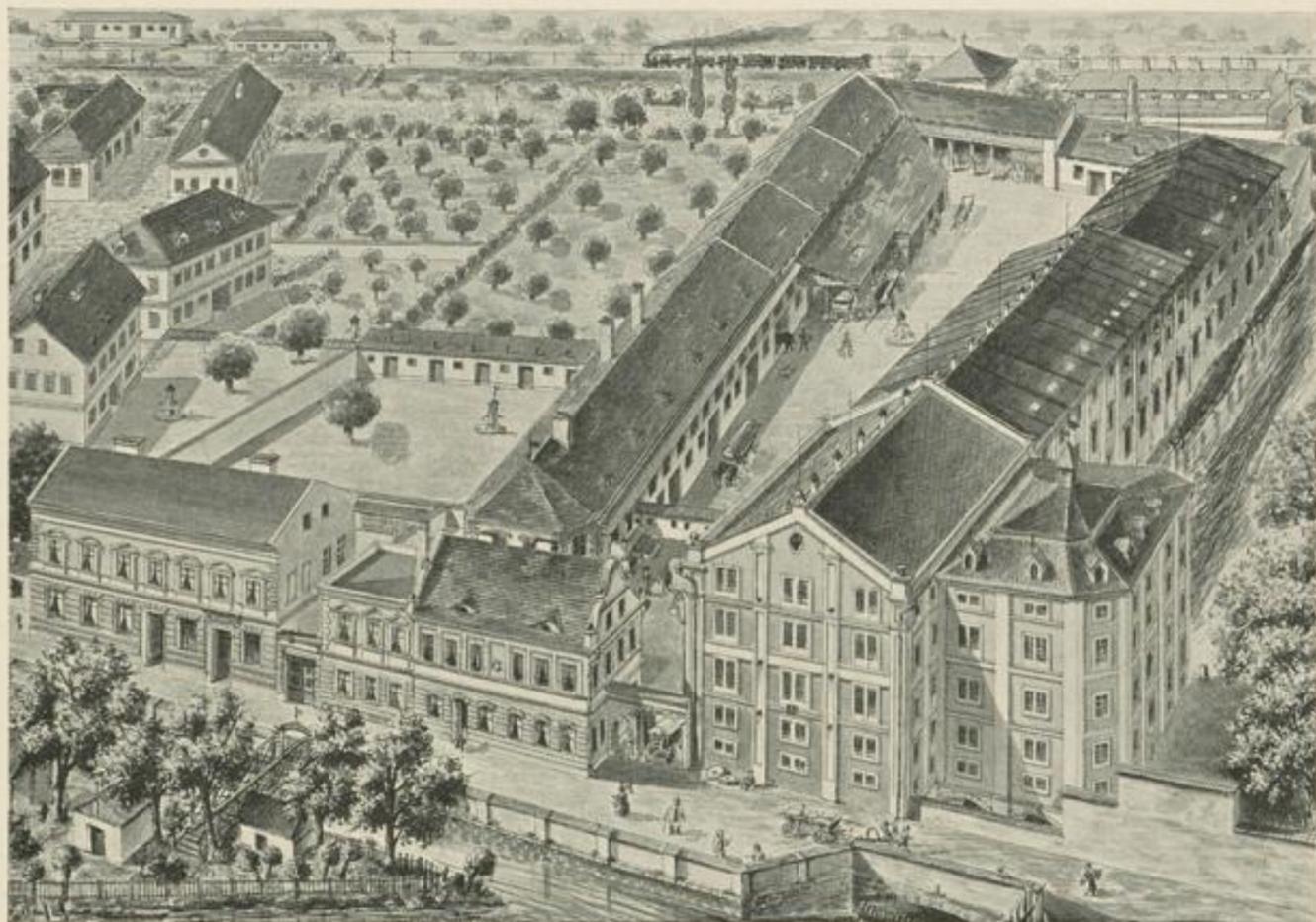
Lange bevor sich der Staat um die Kranken- und Unfallversicherung der Arbeiter bekümmerte, waren die Arbeiter der Kunstmühle in weit ausreichendem Maasse gegen die Folgen von Erkrankung und Unfall geschützt; drei grosse neu erbaute Arbeiter-Wohnhäuser bieten den Arbeitern gesunde und billige Wohnungen und ein jeder Wohnung zugewiesenes Gärtchen setzt den Arbeiter in den Stand, das für seinen Hausbedarf erforderliche Gemüse selbst zu bauen.

Leider war es dem Begründer der Firma nicht lange gegönnt, die Früchte seines Fleisses und seiner rastlosen Thätigkeit zu geniessen, denn schon im Jahre 1886 entriss ihn ein tückisches Leiden dem Kreise seiner Familie; der einzige Sohn folgte seinem Vater bereits im Jahre 1891 im Tode nach, und heute wird das Unternehmen für die Enkel des Begründers, der Firma betrieben.

Die Firma »K. k. priv. Welser Kunstmühle, Franz Fritsch« wurde nach dem Tode des Herrn Franz Fritsch, sowie nach dem im Jahre 1891 erfolgten Ableben des Herrn Justin Fritsch unverändert belassen, und so lebt der Name Franz Fritsch, wenn auch der Träger dieses Namens schon lange nicht mehr unter den Lebenden weilt, in dankbarer Erinnerung fort.



Roggenmühle.



## SIMON KLEIN & SÖHNE

K. K. LANDESBEFUGTE KUNSTWALZMÜHLE

SMŘITZ A. D. ELBE.

**D**ie verschiedenen altersgrauen Wappen, die in den Mauern der Smřitzer Mühle eingemeißelt sind, zeugen von dem langen Bestande und den mannigfachen Schicksalen derselben. Wir können ihre Spuren bis in das 14. Jahrhundert verfolgen, zu welcher Zeit der damalige Herrschaftsbesitzer Johann Smřický Ritter von Smřitz am Hauptarme der Elbe zwischen Klein- und Gross-Skalitz eine Mahlmühle begründete. Die häufigen Ueberschwemmungen und die durch sie herbeigeführten Schäden gaben bald die Mühle dem Verfall preis, und erst im Jahre 1612 lebt sie wieder neu auf, jetzt im Orte Smřitz, wo sie noch heute besteht. Johann Rudolf Graf Trczka und dessen Gemahlin Maria Magdalena, die damaligen Gutsbesitzer, hatten sie wieder erbaut, und zwar, wie wir aus den alten Chroniken der Pfarre Holohlav entnehmen können, mit grossem Aufwande. Das Elbewasser wurde vom Hauptarme der Elbe abgeleitet, der Zuleitungs-Mühlgraben mit Schutzmauern versehen und ein über 5000 Meter langer Mühlenabfallgraben angelegt. Das Mühlwerk selbst bestand aus sechs Mahlgängen und einer Brettersäge.

Nicht lange sollte sich Graf Trczka seines Besitzes erfreuen; es kamen die schrecklichen Wirren des dreissigjährigen Krieges, Graf Trczka musste nach der Schlacht am Weissen Berge aus seiner Heimat flüchten, seine Güter wurden eingezogen und die Mühle gieng 1634 an die gräfliche Familie Gallas über. Graf Mathias Gallas veräusserte sie im Jahre 1685 an das Geschlecht der Sternberg, und Isabella Gräfin von Sternberg hinwiederum verkaufte nach ihrer Verhehlung mit Johann Leopold Grafen Paar, welche letztere Familie unter Kaiser Josef II. in den Fürstenstand erhoben wurde, die ganze Domäne Smřitz an das Hofärar.

Auf den früher herrschaftlichen Gründen bei Ples wurde die Festung Josefstadt gebaut, die Mühle aber wurde als Erbpachtgut dem Franz Sělefin übergeben. Am 22. Mai 1802 überliess sie dieser seinem Bruder Wenzel aus Opočno um 17.500 rheinische Gulden, und es sind uns die Lasten noch genau überliefert, die letzterer dabei der Domänenverwaltung gegenüber auf sich nahm: 214 Gulden musste er jährlich als Pacht entrichten, nebst Abfuhr von 60 Strich Vorderkorn, 75 Strich Gerste und 195 Strich sonstigem ausgemahlenen Getreide; ferner musste er sich verpflichten, sämtliches Getreide der Herrschaft, deren Beamten, Dienern, Wirtschaftsarbeitern und Schnittern unentgeltlich zu mahlen und auch die für das herrschaftliche Bräuhaus benötigte Malzgerste zu schrotten. Auf der Säge musste er 150 Holzklötze ebenfalls ohne Entgelt zerschneiden, dafür sollte das Hofärar für die Er-

haltung der Holztheile, des Wasserwerkes und der Gerinne sorgen. Das Verkaufsrecht blieb der Herrschaft gewahrt.

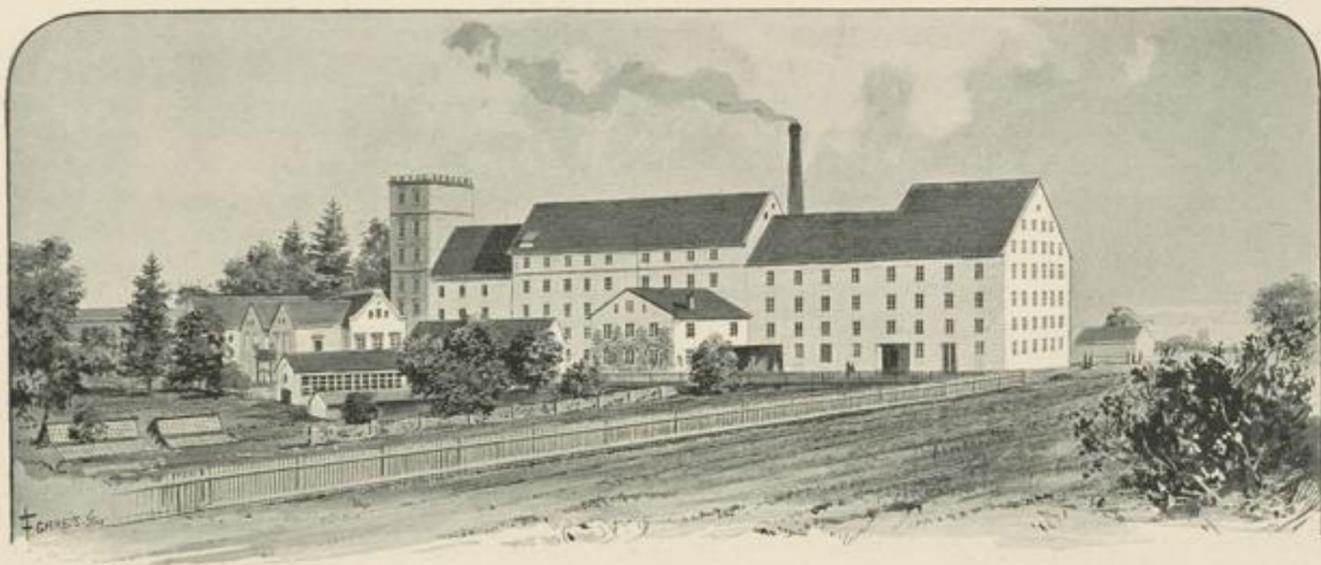
Mit diesen Servituten belastet gieng die Erb-Zinsmühle im Jahre 1827 von Wenzel Séléfn an Johann Rott über, der sie 1838 an die Eheleute Morávek aus Ždánic um 17.200 fl. C.-M. veräusserte. Inzwischen war die Herrschaft 1810 ein k. k. Staatsgut geworden.

Ein Brand zerstörte 1839 das alte Gebäude sammt den Wasserrädern, worauf es, in Holz erbaut, neuerdings erstand.

Im Jahre 1848 wurde das Erbzinsverhältnis zur k. k. Staatsgüteradministration gelöst und Morávek war jetzt der wirkliche Eigenthümer, bis er im Jahre 1859 sein Gut an Wenzel Battista verkaufte. Dieser baute an die Mühle eine Flachsspinnerei an, welche nach kaum sechsjährigem Bestande 1876 von einem Brande zerstört wurde, dem auch die Holzmühle zum Opfer fiel. Battista liess die letztere als amerikanische Lohnmühle in einem massiven Steingebäude wieder errichten. Kaum fertiggestellt, gieng sie 1878 in die Hand der gegenwärtigen Besitzer »Simon Klein & Söhne« über.

Diese Firma, welche schon seit dem Jahre 1850 den Getreidehandel betrieb, wusste von vornherein, dass wenn die Mühle lebensfähig erhalten werden sollte, sie aus ihren beschränkten Verhältnissen heraus zu einem zeitgemässen, auf der Höhe der allmählich herangewachsenen Concurrenz-Etablissements stehenden Werke erhoben werden müsste. So wurde nach und nach die alte Lohnmühle mit ihren fünf Mahlgängen, ihrem Spitzgange und dem Graupengange alten Systems in eine modern ausgestattete Handelsmühle umgestaltet. Heute, nach zahlreichen Um- und Zubauten und sonstigen Veränderungen, ist sowohl der vorhandene Raum als auch die zu Gebote stehende Wasserkraft im vollsten Maasse ausgenützt.

Dort, wo einst das Mühlenrad gieng, da drehen sich jetzt zwei gewaltige Turbinen, welche das Werk mit 250 Pferdekräften versorgen. Sechs Mahlsteine, drei Spitzgänge und 32 Mahlwalzenstühle sind im Betriebe nebst den entsprechenden Hilfsmaschinen, die nach den besten Systemen eingerichtet wurden. Diese Ausstattung verleiht dem Etablissement zur Zeit eine solche Leistungsfähigkeit, dass es selbst 120.000 Metercentner im Jahre vermahlen kann, und zwar auf die gleich vollendete Art, wie die berühmtesten Pester Mühlen. Von grösster Bedeutung ist dasselbe für die ganze Umgebung, weil es ermöglicht, dass der ganze Bedarf an Roggen- und Weizenmehl aus dem Getreide der umliegenden Gegend gedeckt wird, und in unmittelbarer Nähe der grossen Festungen Josefstadt und Königgrätz gelegen, kann es einmal bei der Grösse seiner Production für die Verproviantirung des Heeres von grösster Wichtigkeit werden.



Ansicht vom Jahre 1895.

## PETER MAJDIČ

ERSTE ÖSTERR.-UNGAR. VOLLKOMMEN AUTOMATISCHE DAMPFMÜHLE

CILLI (STEIERMARCK).

**D**ieses industrielle Unternehmen, Eigenthum des Peter Majdič in Cilli, hat eine in alte Zeiten zurückreichende Geschichte.

Wann der Grund zu der heutigen, allen Anforderungen der modernen Mühlbaukunst entsprechenden Walzmühle mit Dampftrieb gelegt wurde, kann mit Bestimmtheit nicht angegeben werden. Nach der Volkssage stand an Stelle der heutigen Dampfmühle schon vor etwa 300 Jahren eine Wassermühle, über deren Bedeutung und Entwicklung bis in die Achtzigerjahre des vorigen Jahrhunderts Authentisches nichts bekannt ist.

Um das Jahr 1785 wurde ein gewisser Anton Senica Eigenthümer der Mühle, von dessen Familie und Nachkommen dieselbe durch 54 Jahre betrieben und im Jahre 1839 an den noch heute als Privatier lebenden Anton Pečnak verkauft wurde. Um jene Zeit war die Mühle als Mauthmühle mit Wassertrieb und einer Vermahlungsfähigkeit von 25 Metzen Getreide pro Woche noch sehr primitiv eingerichtet. Anton Pečnak liess im Jahre 1840 als Betriebskraft zwei neue grosse Wasserräder mit einer completeisenen Transmission aufstellen und das innere Werk durch Installirung zweier Weiss- und zweier Schwarzgänge und der ersten Griesputzmaschine nach damaligen Begriffen modern einrichten, wodurch die Mahlfähigkeit von 25 auf 50 Metzen pro Woche stieg; es wurde hauptsächlich Weizen vermahlen, aus welchem Gries, Griesmehl, Schrotmehl, ein Nachmehl und Kleie erzeugt wurden.

Im Jahre 1850 verkaufte Anton Pečnak die Mühle an Josef Nigri, welcher dieselbe nach 2 bis 3 jährigem Betriebe, etwa um das Jahr 1853, dem Schweizer Anton Naeff übergab. Dieser liess kurz darauf die Wasserräder durch eine Turbine ersetzen, wodurch die Betriebskraft bedeutend vermehrt und die Leistungsfähigkeit der Mühle von 50 Metzen pro Woche auf 12.000 bis 15.000 Metzen pro Jahr, also etwa auf das fünf- bis sechsfache, erhöht wurde.

Von da ab blieb die Mühle in ihrer Bauart bis zum Jahre 1868 unverändert im Betriebe. Im Jahre 1868 wurde auf Anregung des um diese Zeit dem Besitzer Anton Naeff als Gesellschafter beigetretenen Schweizers C. Adolf Lutz die Mühle in ihrer inneren Einrichtung, bei unverändert gebliebener Betriebskraft, verbessert, durch Aufstellung der ersten zwei Walzenstühle erweitert und deren Leistungsfähigkeit auf eine Vermahlung von 9000 Metercentner pro Jahr gesteigert.

Es folgten nun in kürzeren Zeitintervallen wiederholte Umgestaltungen der Mühle, da die Absatzverhältnisse für die schon damals in gutem Rufe stehenden Mahlproducte der Cillier Mühle sich günstiger gestalteten, und wohl auch, weil die Müllereitechnik von da ab mit Riesenschritten vorwärts strebte und täglich neue Erfolge aufwies. Es war nur eine natürliche Folge dieser Verhältnisse, dass die Mühl-Industrie bei dieser Entwicklung immer mehr aufblühte, und dass neue Mühlen entstanden, welche den Zeitverhältnissen entsprachen. Dieser Wettkampf blieb auch auf die Cillier Mühle nicht ohne mächtigen Einfluss, unter welchen sie sich fortentwickelte und der allgemeinen Strömung anpasste.

Im Jahre 1870 wurde zur Vermehrung der Betriebskraft dieser Mühle eine 25 Pferdekräfte starke Dampfmaschine aufgestellt und die Vermahlungsfähigkeit des Werkes auf 25.000 Metercentner pro anno erhöht.

Um das Jahr 1872 wurde eine zweite Turbine eingebaut und im Jahre 1883 eine zweite Dampfmaschine von 45 Pferdekräften aufgestellt. In den Jahren 1874, 1879 und 1882 wurde unter Lutz & Naeff auch das Aeussere der Mühle vollkommen umgestaltet. So wurde im Jahre 1879 ein dreistöckiger Koppereittract errichtet und der ursprünglich ebenerdige Bau in ein ausgedehntes vierstöckiges Gebäude verwandelt.

Im Jahre 1884 schied Anton Naeff aus der Firma und die Mühle übergieng in den alleinigen Besitz des C. Adolf Lutz, welcher nun im Jahre 1886 die beiden bis dahin in Verwendung gestandenen Turbinen durch eine

neue von 90 Pferdekräften ersetzen liess, womit die Reihe der auf seine Initiative erfolgten Umbauten und Umgestaltungen ihren Abschluss fand.

Am 16. Juni 1888 gieng die Mühle durch Kauf auf den gegenwärtigen Besitzer Peter Majdič über. Die Leistungsfähigkeit der Mühle betrug zur Zeit der Uebernahme 43.000 Metercentner pro Jahr.

Unter der umsichtigen Leitung des neuen Eigenthümers, eines tüchtigen Fachmannes, wurde der Betrieb der Mühle durch wiederholte Umänderungen und Verbesserungen nach und nach erweitert und das Gebäude durch grössere Zubauten in den Jahren 1890, 1892, 1894, 1895, 1897 und 1898 zu jenem ansehnlichen Etablissement umgestaltet, als welches es sich heute repräsentirt. Aber nicht nur nach Aussen hin wurde das Etablissement ausgestaltet, sondern auch im Innern vervollkommnet. Im Jahre 1894 wurde die Betriebskraft durch Einbau einer zweiten neuen Turbine von 96 Pferdekräften vermehrt. Während der Zeit vom 5. October 1896 bis Ende März 1897 wurde die frühere Einrichtung der Mühle nebst den veralteten Dampfmaschinen und einem Dampfkessel



Ansicht aus dem Jahre 1869.

cassirt und die Mühle durch die Firma Simon, Bühler & Baumann in Wien vom Grunde aus nach englischem Systeme und nach dem Grundsätze vollkommener Automatik ganz neu eingerichtet. Bei diesem Umbaue kamen in allen Details die neuesten Errungenschaften der hochentwickelten Müllereitechnik zur Anwendung, und das neue Werk, welches nun seit anderthalb Jahren läuft, gilt als das vollkommenste auf dem Gebiete der modernen Fachtechnik. Das Etablissement wurde vom Besitzer »Erste österreichisch-ungarische vollkommen automatische Dampf-mühle« benannt, und es verdient mit vollem Rechte diesen Titel, da es in der österreichisch-ungarischen Monarchie thatsächlich das erste Etablissement dieser Art ist. Ausser der neuen Werkseinrichtung erhielt die Mühle eine modern gebaute Tandem-Compound-Dampfmaschine mit 180 indicirten Pferdekräften und einen dazu erforderlichen neuen Cornwalkessel.

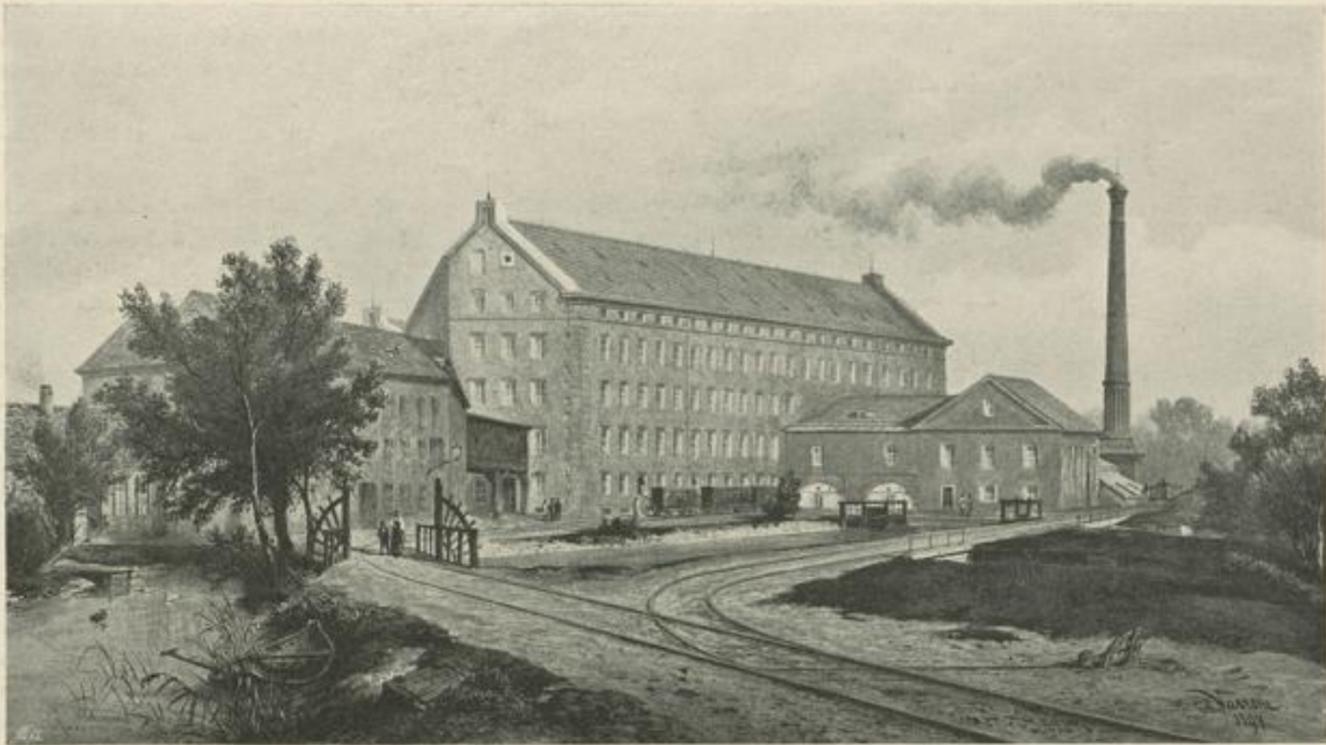
Die Mühle wurde für eine Leistungsfähigkeit von 650 Metercentner Getreide in 24 Stunden eingerichtet, wird bei genügendem Wasserstande von zwei Turbinen und bei geringem Wasserstande von einer Turbine und der Dampfmaschine betrieben und functionirt tadellos. In der Mühle wird hauptsächlich Weizen vermahlen, woraus mehrere Sorten Gries, 10 Sorten Mehl und zwei Sorten Kleie erzeugt werden. Als Nebenartikel werden auch Roggen-, Haiden- und Maisproducte in der Mühle hergestellt.

So entwickelte sich aus kleinen Anfängen an Stelle der ursprünglich unbedeutenden, primitiv gebauten Mauthmühle im Laufe der letzten 30 Jahre eine hochmoderne Dampf-mühle, welche erfolgreich den Wettbewerb mit den zahlreichen modernen Kunstmühlen der Monarchie aufnimmt.

Die Abbildungen veranschaulichen die Mühle in den Jahren 1869, 1888 und 1898 und bilden für sich ein Stück Geschichte dieser industriellen Niederlassung.



Ansicht aus dem Jahre 1888.



Untere Mühle in Ebenfurth.

## SCHOELLER & CO.

K. K. PRIV. DAMPFMÜHLEN, K. U. K. HOF-LIEFERANTEN

EBENFURTH—WIEN.

**D**ie Familie Schoeller, welche in der Industriegeschichte Oesterreichs eine so hervorragende Rolle spielt, und deren Namen mit dem Entstehen und Aufblühen vieler Industriezweige im Inlande untrennbar verknüpft ist, entstammt dem Rheinlande. Von Düren aus hatte die Tuchfabrikfirma Gebrüder Schoeller eine Zweigniederlassung in Brünn begründet, wo unter der gleichen Firma und der Leitung Philipp Schoeller's im Jahre 1820 der Betrieb einer landesbefugten Tuchfabrik eröffnet wurde. Wenige Jahre später beriefen die Besitzer des Brünnener Etablissements ihren Neffen Alexander Schoeller nach Oesterreich, der später der Begründer des Wiener Grosshandlungshauses und hervorragender Unternehmungen der Metall-, Zucker-, Mühlen-, Eisen- und Montan-Industrie in Oesterreich werden sollte.

Nach mehrjähriger Thätigkeit für die Brünnener Fabrik und vielfachen Reisen im Interesse derselben wurde Alexander Schoeller im Jahre 1831 die Leitung der Niederlage in Wien (Wollzeile, Ecke der Essiggasse) übertragen. Alexander Schoeller fasste auf dem Wiener Boden rasch festen Fuss und etablierte sich hier bereits 1833 selbstständig als Grosshändler, zunächst unter der Firma »Alexander Schoellers«, welche 1868 in »Schoeller & Co.« umgeändert wurde.

Auf industriellem Gebiete trat Alexander Schoeller schöpferisch zuerst 1843 hervor, in welchem Jahre er in Gemeinschaft mit Hermann Krupp in Berndorf eine Metallwaaren-Fabrik zur Herstellung von Pakfong- und Alpaccasilber-Waaren errichtete; dieselbe entwickelte sich zu der bedeutendsten des Continentes, ist aber nicht mehr im Besitze der Firma, da sie 1890 in den Alleinbesitz von Arthur Krupp, einem Sohne des Mitbegründers Hermann Krupp, übergieng.

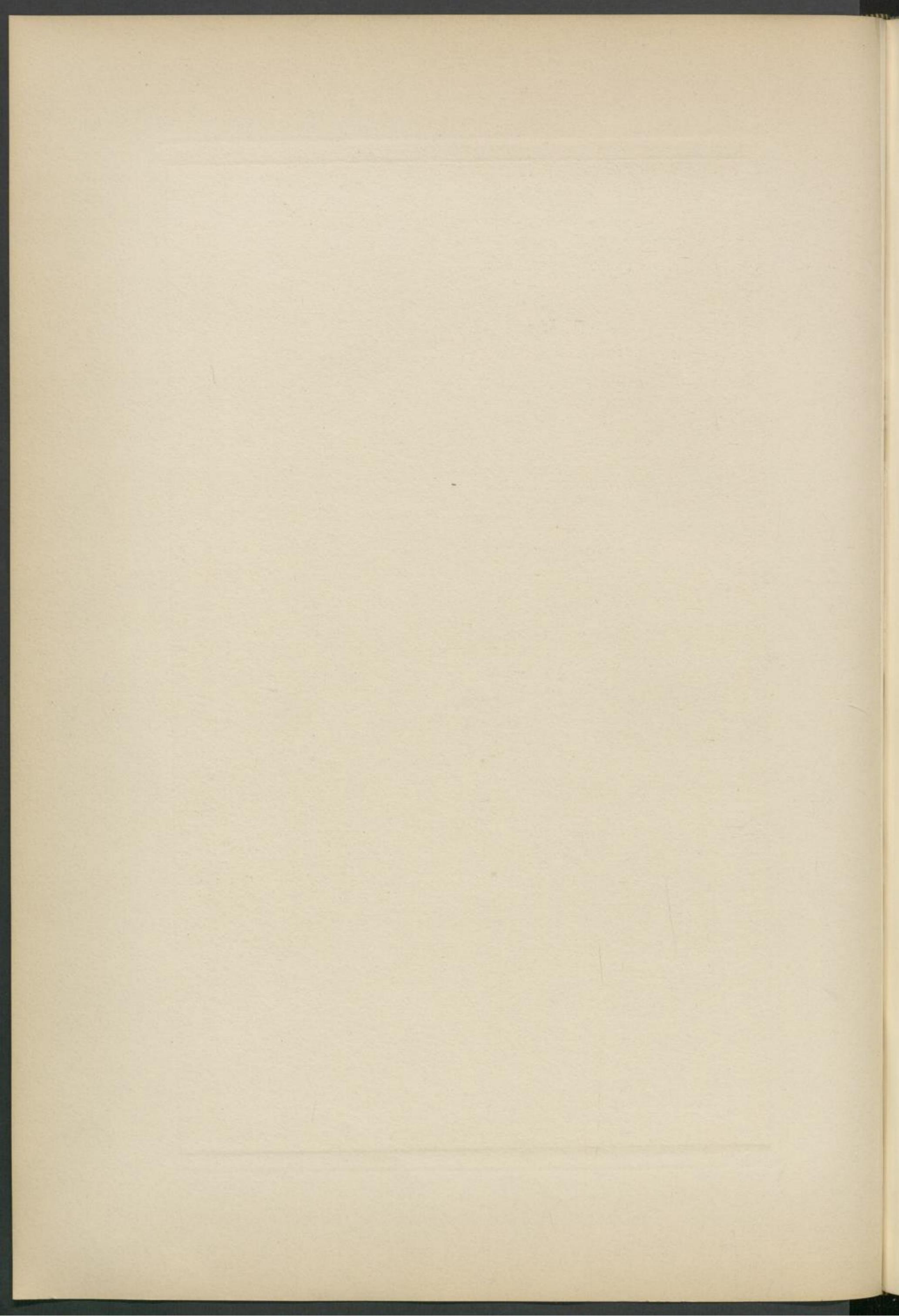
Nach diesem ersten, vom besten Erfolge gekrönten Versuche industriellen Schaffens erwarb Alexander Schoeller die Güter Czakowitz, Ctenitz und Miskowitz in Böhmen, um im Jahre 1850 eine Rübenzuckerfabrik in Czakowitz, 1853 eine solche in Czaslau, 1857 eine gleiche in Wrđy, sowie eine zweite in Czakowitz zu erbauen. Er stand alsbald in der ersten Reihe der österreichischen Zucker-Industriellen als der grösste Steuer-Contribuent, was ausdrücklich in dem Adelsdiplome vom 15. April 1863 anerkannt wurde, mit welchem Alexander Schoeller den erblichen Ritterstand erhielt. Die Zuckerfabrik und Raffinerie in Czakowitz, eine der bedeutendsten Schöpfungen Alexander Schoeller's, wird in diesem Werke an zugehöriger Stelle in Wort und Bild geschildert.

Hier soll ausführlicher von der Mühle zu Ebenfurth in Niederösterreich die Rede sein, die im Jahre 1853 von Alexander Schoeller erworben und zu einer Dampfmühle und Rollgerstefabrik ausgestaltet wurde. Zunächst aber sei die Schilderung der industriellen und öffentlich gemeinnützigen Wirksamkeit Alexander Schoeller's, seiner Mitarbeiter und Nachfolger fortgeführt.

Im Jahre 1863 erwarb Alexander Schoeller das Walzwerk des Freiherrn von Reichenbach zu Ternitz am Fusse des Semmerings. Mit diesem Walzwerke wurde später eine Bessemerhütte verbunden. Einige Jahre später erfolgte der Kauf der grossen Herrschaft Leva in Ungarn, auf welcher verschiedene Industrialien, wie Rüben-



K. K. PRIV. EBENFÜRTHER DAMPFMÜHLE VON SCHÖELLER & CO.



brennereien und eine Walzmühle, errichtet wurden. Ferner betheiligte sich Alexander von Schoeller bei der Begründung der »Oberbayerischen Gesellschaft für Kohlenbergbau« in Miesbach, sowie der Zuckerfabriken zu Leipnik und Lundenburg. Dem Verwaltungsrathe der Oesterreichischen Creditanstalt für Handel und Gewerbe, sowie demjenigen



*Alexander Ritter von Schoeller*

der Süd-Norddeutschen Verbindungsbahn gehörte er seit deren Errichtung an, desgleichen anderen Verwaltungen. Durch viele Jahre Mitglied der Handels- und Gewerbekammer in Wien, erhielt Alexander von Schoeller den Titel eines kaiserlichen Rathes und wurde 1868 in das Herrenhaus des österreichischen Reichsrathes berufen.

Den Eindruck, welchen Alexander von Schoeller's Persönlichkeit im näheren Verkehre erweckte, gibt die folgende Schilderung wieder. Er war klein von Wuchs, aber gross war sein kaufmännisches Genie, hervorragend und umfassend sein Scharfblick, den seine klugen, von dichten buschigen Augenbrauen beschatteten Augen sofort erkennen liessen. Er besass die grosse Gabe glücklichen Griffes, nicht blos in der richtigen Wahl, sondern auch in der geschickten Verwendung seiner zahlreichen Mitarbeiter, rastlos war er persönlich thätig und alle seine umfangreichen industriellen Unternehmungen, welche fortwährend erweitert wurden, beherrschte er wie ein Feldherr. Ungeachtet des grossen Reichthums, den er erworben, blieb er persönlich immer einfach und anspruchslos.

Alexander Ritter von Schoeller hinterliess bei seinem Tode, der am 11. November 1886 zu Wien erfolgte, keine Nachkommen, sein Name aber wird durch seine grossartigen industriellen Unternehmungen ruhmvoll der Nachwelt überliefert, als einer der glänzendsten in der Industriegeschichte Oesterreichs.

Als treue Mitarbeiter standen Alexander von Schoeller zunächst seine Brüder Eduard und Paul zur Seite. Der Erstgenannte, welcher zu Edeleny in Ungarn eine Zuckerfabrik errichtet hatte, erhielt 1874 den ungarischen

Ritterstand. Der jüngere, Paul, war vorzugsweise in Wien bei der Leitung der weitverzweigten Geschäfte mitthätig. Da Alexander Ritter von Schoeller kinderlos war, wurde auf sein Ansuchen die Uebertragung des Ritterstandes auf seinen Bruder Paul und dessen Nachkommen bewilligt.

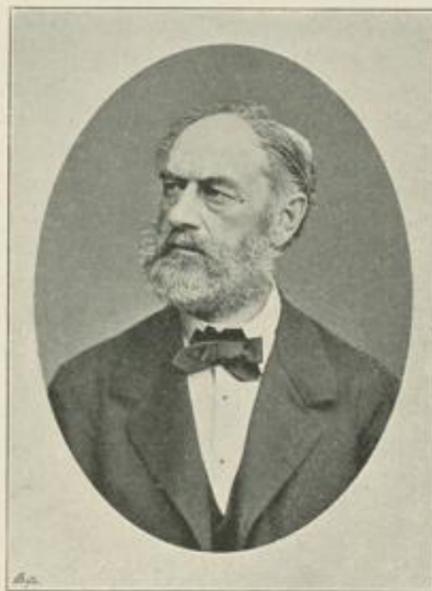
Da Eduard und Paul Ritter von Schoeller ihrem Bruder Alexander im Tode um 7, beziehungsweise 4 Jahre vorangegangen waren, wurde nach dessen Ableben zunächst der Sohn des Erstgenannten, Gustav Ritter von Schoeller, die Hauptstütze der Firma »Schoeller & Co.«. Bereits 1847 hatte dieser, erst 21 Jahre alt, seine Thätigkeit der Grosshandlung »Alexander Schoeller« gewidmet, dann der Firma »Schoeller & Co.«, deren öffentlicher Gesellschafter er seit 1869 war. Als solcher leitete er hauptsächlich den Absatz der Zuckerfabriken und der Mühlen-Etablissements des Hauses. Er gehörte der Verwaltung einer grossen Anzahl von österreichischen Industriegesellschaften, Banken und Eisenbahnen an, so der Bodencreditanstalt zu Wien, der Kaiser Ferdinands-Nordbahn, der Süd-Norddeutschen Verbindungsbahn und vielen anderen.

Gleich seinen Verwandten in Düren und Brünn zeigte Gustav Ritter von Schoeller reges Interesse für die evangelische Gemeinde in Wien, deren Vermögensverwaltung ihm anvertraut war.

Gustav Ritter von Schoeller starb im Jahre 1889 ohne Hinterlassung männlicher Nachkommen. Demzufolge gieng die Firma Schoeller & Co. an die beiden Söhne des im Jahre 1882 verbliebenen Paul Ritter von Schoeller, Philipp Wilhelm (geb. 1845) und Paul Eduard (geb. 1853), die schon seit Jahren an der Leitung der Geschäfte und Industrien des Grosshandlungshauses theilgenommen hatten, über. Getreu den Traditionen ihres Vaters und ihres grossen Onkels, des Begründers der Firma, führen sie die zahlreichen Unternehmungen fort, sind aber auch im öffentlichen Leben hervorragend thätig. Mit zahlreichen gemeinnützigen und wohlthätigen Institutionen ist ihr Name untrennbar verknüpft.

Philipp Wilhelm Ritter von Schoeller, der ältere der beiden jetzigen Chefs des Hauses, ist Mitglied des Herrenhauses des österreichischen Reichsrathes, Generalrath der österr.-ungar. Bank, Verwaltungsrath der Kaiser Ferdinands-Nordbahn u. s. w.

Paul Eduard Ritter von Schoeller ist königlich grossbritannischer Generalconsul, Curator des k. k. österr. Handelsmuseums, Präsident der Börse für landwirthschaftliche Producte, Verwaltungsrath der k. k. priv. allgemeinen Bodencreditanstalt u. s. w.



*Paul Eduard Ritter von Schoeller*

Ebenfurth, der Standort zweier Dampfmühlen der Firma Schoeller & Co., ist ein Städtchen in Niederösterreich, dessen Geschichte bis in die Römerzeit zurückreicht. Dort gieng die Strasse vorbei, welche von Aquae (Baden) über die Leitha und Mutenum (Gross-Höflein) nach Scarabantium (Oedenburg) führte.

Urkunden aus den Jahren 1263 bis 1290 beweisen, dass die Gründung der Stadt und des Schlosses, welche durch Ringmauern, Thürme und Thore befestigt waren, mit der Gründung der Ostmark zusammenfällt. Auf das hohe Alter weist auch der Bau der dem heiligen Ulrich geweihten Kirche hin, die aus dem Ende des 10. oder dem Anfange des 11. Jahrhunderts stammen mag. Bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts im Patronate der Landesfürsten stehend, erscheint der Kirchenbesitz von 1255 bis 1265 Otto von Lonsdorf, dem Bischöfe von Passau, unterthan. 1386 gieng die Kirche an die Johanniter-Spitalsbrüder in Mailberg über, in deren Besitze sie bis 1747 blieb. Seit jener Zeit ist der jeweilige Schlossherr von Ebenfurth auch Patronatsherr der Kirche.

Als Lehensherr des Schlosses wird 1390 Hartnid von Pottendorf genannt. Im Jahre 1582 belehnte Kaiser Rudolf II. seinen Kämmerer und Hofsecretär Wolfgang von Unverzagt mit Ebenfurth, welches laut Kaufverschreibung vom 22. August 1589 um den Preis von 25.000 Gulden in dessen freies Eigenthum übergieng. Schloss und Gut Ebenfurth blieb nun im Besitze des Freiherrn von Unverzagt bis 1747, in welchem Jahre Ferdinand Ignaz von Unverzagt dasselbe an Leopold Gundaker von Suttner verkaufte. Seither blieb dieses landtäfliche Schlossgut im Freiherrlich von Suttner'schen, später von Moser'schen Familienbesitze.

Kaum minder alt wie das Schloss, ist die Mühle in Ebenfurth, welche schon im 13. Jahrhundert als selbstständiger Besitz erwähnt wird. Um das Jahr 1511 wurde diese Mühle von Hans Grafen von Hardegg, dem damaligen Besitzer von Ebenfurth, käuflich erworben und dem Gute einverleibt. Wie eine noch vorhandene Motivtafel meldet, wurde die Mühle im Jahre 1589 von Wolfgang von Unverzagt neu errichtet — wahrscheinlich war dieselbe durch die Türken, unter deren Einfällen Ebenfurth viel zu leiden hatte, verwüstet und verbrannt worden — und hiess fortan die »Hofmühle«. Sie blieb nun im Besitze der Herrschaft Ebenfurth, bis sie am 18. Februar 1853 vom Reichsfreiherrn von Moser an eine Societät verkauft wurde, welche zu diesem Zwecke am 12. October 1852 gebildet worden war. Diese Societät bestand aus den Herren Alexander Schoeller, Sigmund Lederer, Heinrich Wilhelm Edlen von Wertheimstein und Ferdinand Burgett.

Die Mühle wurde nun zu einer Rollgerstefabrik umgestaltet und als solche zu Beginn des Jahres 1854 unter der Firma: »K. k. privil. Ebenfurth Gersten-Roll-Fabrik, Ebenfurth bei Wien« auf Grund der Fabriksbefugnis vom 5. Februar 1854 (Statth.-Erl. Z. 3298) in Betrieb gesetzt, bald darauf jedoch auch zur Vermahlung von Weizen und Roggen eingerichtet. Die innere Ausstattung erfuhr seither, den Fortschritten der Technik entsprechend, oftmalige Veränderungen. Zu Ende des ersten Jahres (1854) kam bereits eine Balancier-Dampfmaschine von 60 Pferdekraften in Betrieb. Mit Mai 1856 wurde das bis dahin bestandene Societätsverhältnis gelöst, Alexander Schoeller wurde alleiniger Eigenthümer und demgemäss mit 1. Juni 1856 die Firma in: »K. k. priv. Ebenfurth Dampf-mühle und Rollgerste-Fabrik Alexander Schoeller« geändert.

In den folgenden Jahren verzeichnet die Chronik der Fabrik die erfolgreiche Betheiligung an mehreren internationalen Ausstellungen, so in London 1862, Hamburg 1863, Köln 1865 und Paris 1867, bei welchen die Firma erste Auszeichnungen erhielt, so insbesondere in Paris die grosse goldene Medaille.

Im Jahre 1868 wurde anlässlich der Aenderung der Firma des Wiener Grosshandlungshauses auch die Ebenfurth Protokollirung in: »K. k. priv. Ebenfurth Dampf-mühle und Rollgerste-Fabrik Schoeller & Co.« umgeändert.

Im Frühjahr 1871 erfolgte der Ankauf der in Ebenfurth befindlichen Baumwollspinnfabrik von Johann Palme, welche alsbald zu einer Mühle, der zweiten sogenannten »unteren« Mühle der Firma Schoeller & Co., umgebaut wurde. Die »Hofmühle«, der Stammsitz des Mühlenbetriebes in Ebenfurth, deren uralte Geschichte im Vorstehenden skizzirt ist, heisst seither die »obere« Mühle. Im September 1871 wurde die Wr.-Neustadt—Pottendorf—Gr.-Neusiedler Eisenbahn eröffnet, im nächstfolgenden Monate die Baubewilligung für eine Schlepfbahn von Ebenfurth nach dem Neufelder Kohlenwerke erteilt, mit der auch die Mühle durch einen Schienenstrang verbunden wurde. Im Sommer 1872 kam die untere Mühle in Betrieb. Im folgenden Jahre wurden die Ebenfurth Mühlenproducte auf der Wiener Weltausstellung prämiirt. Die Jahre 1874 und 1876 brachten die Eröffnung der Südbahnstrecke Meidling—Pottendorf und der Raab-Oedenburger Eisenbahn. Im Jahre 1878 wurde die obere Mühle einem durchgreifenden Umbau unterzogen. Bei dieser Gelegenheit wurden auch viele Neuerungen im Betriebe durchgeführt.

Das Jahr 1879 brachte die Eröffnung der Eisenbahnstrecke Oedenburg—Neufeld, worauf die bis dahin für den Pferdebetrieb eingerichtete Schlepfbahn nach Neufeld für den Locomotivbetrieb umgestaltet und die Cartirungsstelle »Ebenfurth-Mühle« der k. k. priv. Südbahn activirt wurde.

Zu Ende desselben Jahres wurde die Rollgerste-Erzeugung gänzlich aufgelassen; dementsprechend erhielt die Firma den seither unveränderten Wortlaut: »K. k. priv. Ebenfurth Dampf-mühle Schoeller & Co.«

1880 erfolgte der Umbau der unteren Mühle, sowie die Neueinrichtung derselben.

Im Jahre 1881 wurde die Eisenbahnstrecke Wien—Aspang dem Verkehre übergeben. Zwei Jahre später wurden die Ebenfurth Dampf-mühlen durch die Betriebseröffnung der neubauten Eisenbahn Ebenfurth—Wittmannsdorf auch an das Netz der k. k. Staatsbahnen, welche den Betrieb dieser Localbahn führen, direct angeschlossen.

Durch die Aufstellung einer Compound-Dampfmaschine von 300 Pferdekraften im Jahre 1889 wurde die Leistungsfähigkeit der oberen Mühle bedeutend gehoben. Im Jahre 1894 wurde dieselbe mit Plansichtern versehen und auf automatische Sortirung eingerichtet.

In den späteren Jahren erzielten die Ebenfurth Mühlenproducte erste Preise bei den Ausstellungen in Barcelona 1888, Budweis 1889, Antwerpen 1890, Wien und Dresden 1894, Innsbruck 1896, endlich in Brüssel 1897, wo sie den Grand prix, den einzigen einem österreichischen Aussteller verliehenen, erhielten.

Einen wichtigen Zuwachs erfuhr die Mühlen-Industrie der Firma Schoeller & Co. im Jahre 1894 durch den Ankauf der Wiener Bäcker-Dampf-mühle. Dieses im Jahre 1842 von einer Actiengesellschaft am Donaucanale in Wien als erste Dampf-mühle in Oesterreich errichtete Fabriksunternehmen war, nachdem es durch Jahre ausser Betrieb gestanden, im Jahre 1875 an eine Commandit-Gesellschaft »Roman Uhl & Co.« übergegangen, die aber zur Liquidation

gezwungen war. Das laufende Jahr 1898 brachte den Mühlen-Etablissements der Firma eine besondere Auszeichnung: die Verleihung des k. und k. Hoftitels.

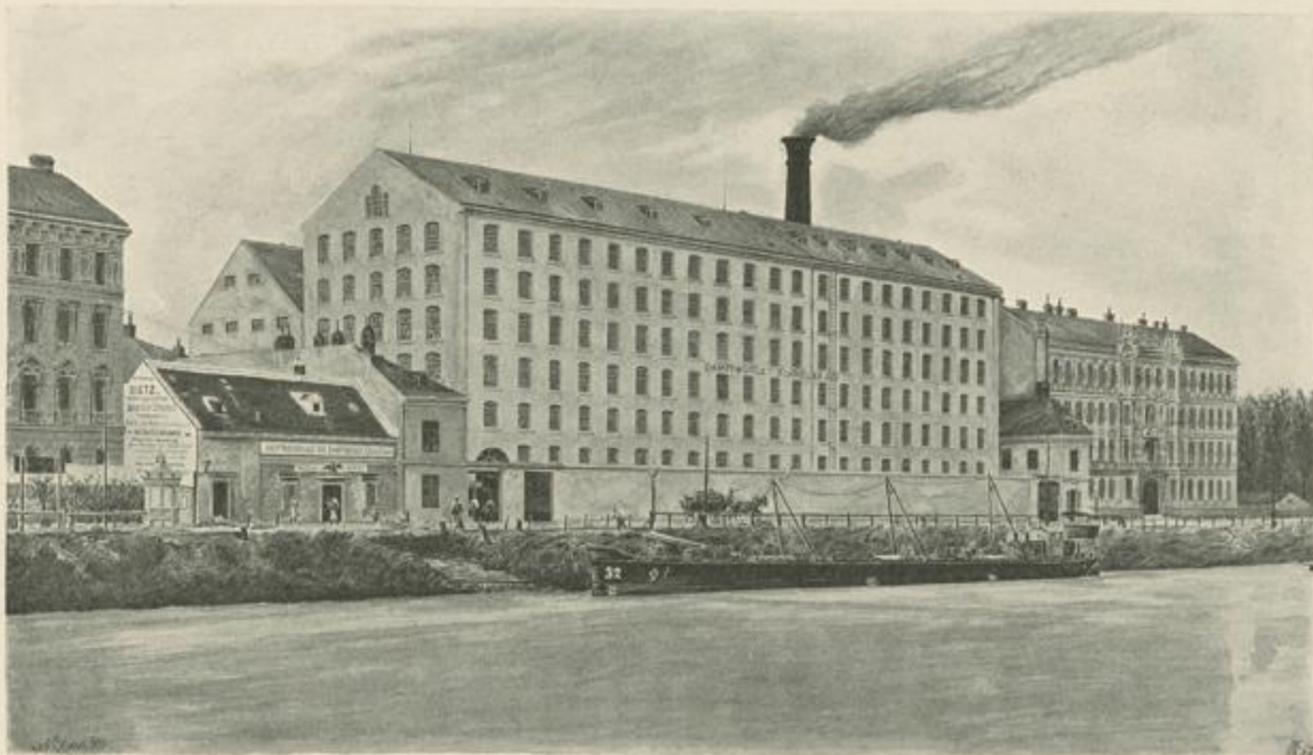
\* \* \*

Die beiden Dampfmühlen in Ebenfurth sind durch Schleppgeleise mit der Frachtenstation »Ebenfurth-Mühle« der k. k. Staatsbahnen verbunden, auf denen die mit Getreide beladenen Waggons direct zugeführt und, mit Mahlproducten gefüllt, der Bahn wieder zur Beförderung übergeben werden.

Das Hauptgebäude der oberen Mühle, ein fünf Stock hoher, massiver, schiefergedeckter Bau, steht dominirend inmitten der angrenzenden Objecte, welche als Mehlmagazine, Silos, Kopperei, Dampfmaschinen- und Kesselhaus, Bureaux, Wohnungen u. s. w. dienen. Ferner gehören zu dieser Mühle, deren Ansicht das zuliegende Kunstblatt zeigt, das in einem Parke gelegene Wohngebäude, das Mehlschleiss-Local, sowie Magazine, Stallungen, Remisen u. dgl. m.

Die Betriebskraft wird von zwei durch das Gefälle des Fische-Leitha-Canales getriebenen Turbinen von je 70 Pferdekräften, sowie einer Dampfmaschine von 300 Pferdekräften mit drei Dampfkesseln geliefert.

Das Getreide-Magazin, welches den westlichen Flügel des Hauptgebäudes bildet, besteht aus 24 eisernen Silozellen von je 500 Metercentner Fassungsraum. Die Betriebseinrichtung dieser Mühle bilden: 1 complete Kopperei, mit mehreren Schrollensieben, Staubcylindern, Tararen, Staubern, Spitzgängen und Bürstenmaschinen, ferner 16 Schrot-Walzstühle mit zugehörigen Aufzügen und 8 Schrot-Plansichtern, 4 Auflös-Walzenstühle mit Aufzügen und 2 Auflös-



Die ehemalige »Wiener Bäcker-Dampfmühle«.

Plansichtern, 16 Mehl-Walzenstühle mit Aufzügen und 6 Plansichtern, 10 Griesputzmaschinen, 10 Sortir-Plansichter, 7 Dunst-Putzmaschinen und 2 Dunstsortir-Plansichter mit den erforderlichen Cylindern, sodann 8 französische Mahlgänge sammt Aufzügen und 4 Plansichtern mit den zugehörigen Mahl-, Dunst- und Klein-Cylindern.

In dieser Mühle können in einem Jahre — bis auf die gesetzlich vorgeschriebene Sonntagsruhe — bei ununterbrochenem Betriebe 230.000 Metercentner Weizen vermahlen werden.

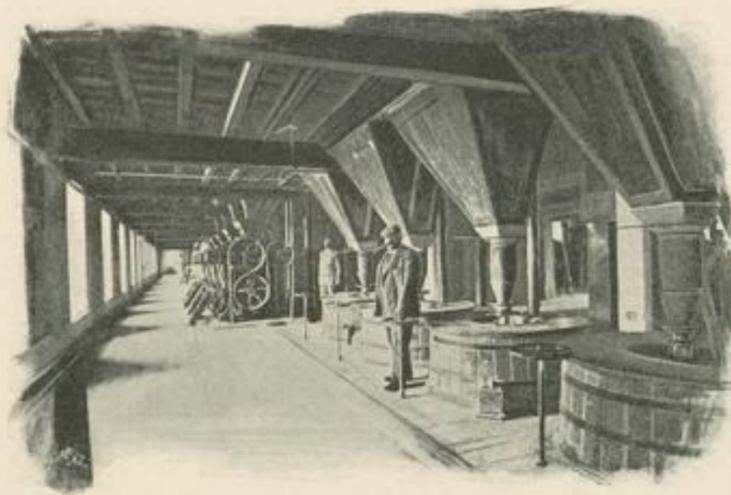
Die untere Mühle in Ebenfurth, deren Bild an der Spitze dieses Aufsatzes steht, wird mittelst zweier Turbinen von je 90 Pferdekräften und einer Dampfmaschine von 200 Pferdekräften mit 3 Dampfkesseln betrieben. Ihre innere Einrichtung unterscheidet sich von jener der oberen Mühle dadurch, dass hier statt der Plansichter und der automatischen Sortirung, Mahl-, Dunst-, Gries- und Schrot-Cylinder in systematischer Ordnung verwendet werden.

Gleich der oberen Mühle ist auch die untere Mühle ein stattliches, im Hauptgebäude fünf Stock hohes Etablissement, welches mit den angebauten Nebengebäuden einen imposanten Eindruck macht. Das zugehörige Getreidemagazin besteht aus 32 Silozellen zu je 500 Metercentner Fassungsraum. In dieser Mühle können 200.000 Metercentner Weizen verarbeitet werden. Zu den Mühlen gehören fünf ausserhalb des eingefriedeten Mühlengrundstückes erbaute Arbeiterwohnhäuser.

Der Productionsgang der Ebenfurther Mühlen, die nach dem System der Hochmüllerei eingerichtet sind, ist der folgende: Der Inhalt der auf den Schleppbahnen zugeführten Waggons wird, gleichviel ob das Getreide — hauptsächlich Weizen — in Säcke verpackt oder alla rinfusa verladen ist, in den Hauptelevator geleert und durch denselben in die Silozellen eingelagert. Durch dieses Silosystem ist es möglich, die verschiedenen Weizengattungen gesondert einzulagern, um diese später, nach Erfordernis der Qualität vermischt, zur Vermahlung bringen zu können.

Die Vermahlung des Weizens zerfällt in vier hauptsächliche Theile: I. Kopperei, II. Schrotten des Weizens, III. Auflösen der Gries- und Dunste und übriger Kleien, und endlich IV. Mahlen der Gries- und Dunste, Kleien und übriger Nachproducte.

Die Kopperei bezweckt die sorgfältigste Reinigung des Weizens von allen mit demselben vermischten Staub, Sand, Erde, Sämereien, wie Wicken, Raden, Trespen, Wachtelweizen, Lauch, Steinsamen, Kugelbrand, und an demselben befindlichen Holzfaserschichten, Bärchen und Keimtheilchen, indem derselbe, mitunter drei bis viermal, durch Schrollen-



Walzenstühle und Mahlgänge.

siebe, Staubcylinder, Tarare, Bobysiebe, Trieure, Stauber, Spitzplansichter und Bürstenmaschinen passiren muss. Nach dem Bürsten ist die Reinigung vollendet und der Weizen kommt zum Schrotten, dem Verkleinerungsprocesse in acht Passagen.

Das erste Schrotten ist die systematische Zerkleinerung des Weizens auf den sogenannten Schrotwalzenstühlen mit geriffelten Stahlwalzen, und Sortirung des Schrottes auf den Schrotgries-Sortir-Plansichtern, der Grösse nach in 10 Sorten, endlich Reinigung und Sortirung der erhaltenen Griesse, welche auf den Schrotgries-Putzmaschinen mittelst Windstrom automatisch der Qualität nach einrangirt werden; der übrigbleibende Schrot kommt in derselben Weise, wie oben geschildert, auf das zweite, dritte, vierte, fünfte und sechste Schrotten. Während der vom sechsten Schrotten übrigbleibende Schrot auf den siebenten Schrotten-

stuhl läuft, kommen die Griesse, weil bereits in geringer Menge, in Reserven, um nach dem Dispositions-Griesputzsystem geputzt zu werden.

Der Schrot aus dem siebenten Schrotten kommt auf das achte Schrotten, während die Griesse und Dunste direct auf französischen Steinen vermahlen werden. Die Resultate des achten Schrottes sind grobe und feine Kleien, Dunst und Mehl, welche der Schrot-Plansichter absortirt. Die Kleien werden auf einem sogenannten künstlichen Mühlstein ausgemahlen und kommen direct in die Kleienkammern.

Die durch das achtmalige Schrotten erhaltenen Griesse sind ihrer Beschaffenheit nach gute und schlechte Griesse, daher die weitere Verarbeitung derselben (Auflösen) gutes und schlechtes Auflösen genannt wird.

Das Auflösen (erstes gutes) geschieht auf einem Auflöse-Walzenstuhl und mittelst des Auflöse-Plansichters, welcher Griesse, Dunste und Mehle absortirt. Die vom ersten guten Auflösen übergehenden Griesse kommen auf das zweite gute Auflösen mit den gleichen Resultaten.

Das schlechte Auflösen geht wie das gute Auflösen vor sich, und zwar dreimal. Die Resultate dieser Procedur sind Mehle, Griesse, Dunste und Pohlkleie. Die Pohlkleien kommen auf den Kleiengang zur vollkommenen Ausmahlung, während die Griesse je nach der Qualität in Gossen gesammelt werden. Damit ist das Schrotten und Auflösen als eigentlicher und wichtigster Zerkleinerungsprocess vollendet.

Nun beginnt das Griesmahlen auf Mahlwalzenstühlen (glatte Walzen). Sämmtliche geputzten und sortirten Griesse, gleichviel ob vom Schrotten oder Auflösen stammend, werden in sieben Qualitätssorten getheilt, und zwar: I. Auszuggries, II. Mundmehlgries, III. 1. Semmelgries, IV. 2. Semmelgries, V. 3. Semmelgries, VI. schlechter Gries, VII. Pohlgries.

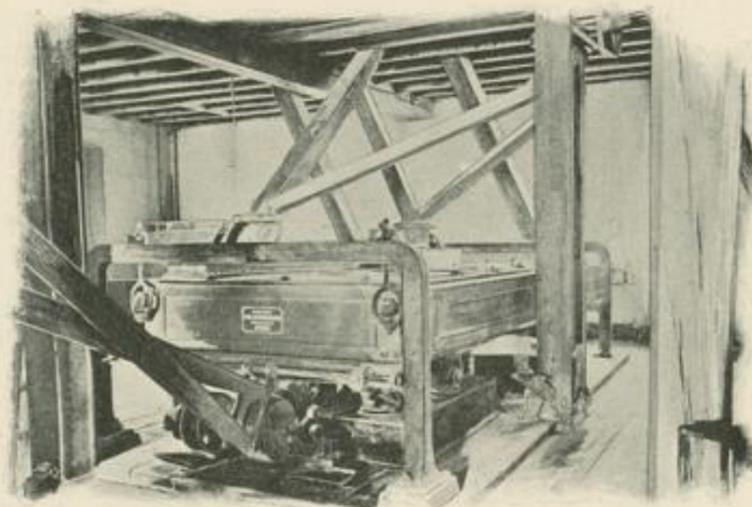
Der vermahlene Auszuggries gibt Weizenmehl Nr. 0, der Mundmehlgries gibt Mundmehl Nr. 1 u. s. w.

Die Mittelproducte, die kein Gries mehr sind und auch nicht Mehl genannt werden können, heissen »Dunst«. Alle Dunste, die durch das Griesmahlen entstehen und nicht gleich als griffige oder grobgriffige Mehle verwendet werden können, müssen zur weiteren Vermahlung auf französische Steine gelangen. Die Dunste werden wie die Griesse in sieben Qualitäten getheilt.

Dieses Mahlverfahren wird, so weit es nur möglich ist, automatisch in 78 Passagen durchgeführt. Die erzeugten Mehle werden ihrer Qualität nach gesondert und nach beendigter Vermahlung, auf Grund einer Probemischung und Vergleichung mit den Standardtypen, gemischt und zur Fassung gebracht.

Die abgewogenen, bezettelten und plombirten Mehlsäcke werden dem Mehlmagazine überliefert und dort aufgeschichtet, um nach Einlangen der Verladungsordre auf Rutschbrettern in die Eisenbahnwaggons oder in die Wagen der Landfrächter verladen zu werden.

Das dritte, in Wien, am linken Ufer des Donaucanals gelegene Mühlen-Etablissement der Firma Schoeller & Co., die ehemalige »Wiener Bäcker-Dampfmühle«, hat eine Dampfmaschine von 400 Pferdekräften. Die innere Mühlen-



Plansichter.

einrichtung stammt aus verschiedenen Epochen der Müllerei. Bei ununterbrochenem Betriebe können hier mit Berücksichtigung der gesetzlichen Sonntagsruhe 200.000 Metercentner Weizen jährlich zur Vermahlung gelangen.

Die thatsächliche Gesamt-Production der beiden, beziehungsweise drei Schoeller'schen Mühlen seit 1870 zeigt nachstehende Tabelle:

Production.

Jahr	Menge in Metercentner						
1870	174.615	1877	174.475	1884	258.659	1891	332.394
1871	180.513	1878	182.011	1885	335.052	1892	330.301
1872	157.592	1879	200.229	1886	285.450	1893	407.900
1873	208.741	1880	131.137	1887	293.851	1894	388.245
1874	204.526	1881	190.848	1888	312.942	1895	571.849
1875	216.882	1882	199.983	1889	287.122	1896	557.110
1876	199.653	1883	233.765	1890	357.478	1897	378.858

Die Erzeugnisse der Mühlen haben ihr natürliches Absatzgebiet in Wien, Nieder- und Ober-Oesterreich, Salzburg, Böhmen, Mähren, Schlesien, Steiermark, Tirol und Vorarlberg und dem angrenzenden Theile Ungarns, dem Oedenburger Comitate. Der Export nach Deutschland, Frankreich, England und Norwegen, welcher in früheren Zeiten erheblich war, hat an Bedeutung verloren, was aus der folgenden tabellarischen Darstellung des Absatzes der Mahlproducte in Bezug auf Menge, Verkaufswerth und Absatzrichtung seit 1878 hervorgeht:

Absatzverhältnisse.

Jahr	Wien		Inland		Ausland		Zusammen	
	Menge in Metercentner	Werth in Gulden ö. W.	Menge in Metercentner	Werth in Gulden ö. W.	Menge in Metercentner	Werth in Gulden ö. W.	Menge in Metercentner	Werth in Gulden ö. W.
1878	63.138	1.092.075	76.828	895.035	28.201	576.611	178.147	2.563.721
1879	71.033	1.131.877	89.220	1.068.702	42.338	606.470	202.591	2.807.049
1880	61.790	1.091.184	79.668	1.106.449	7.801	153.458	149.259	2.351.091
1881	66.590	1.176.333	89.104	1.181.025	18.516	335.871	174.210	2.695.229
1882	68.441	1.191.242	106.390	1.399.880	26.173	418.990	201.004	3.083.112
1883	68.359	1.167.701	126.066	1.456.922	29.261	488.906	223.686	3.053.549
1884	76.421	1.151.450	148.340	1.618.316	26.440	447.201	251.201	3.216.967
1885	88.514	1.248.875	203.648	2.059.828	23.449	280.177	315.611	3.588.880
1886	68.148	945.951	206.172	2.105.312	16.806	224.931	291.126	3.276.304
1887	65.393	902.714	203.881	2.148.318	16.614	207.606	285.798	3.258.638
1888	61.763	788.862	223.261	2.177.358	31.043	254.202	316.067	3.220.422
1889	51.884	672.320	228.719	2.343.870	22.504	266.429	303.507	3.282.619
1890	54.040	713.212	270.168	2.903.491	15.487	157.726	339.695	3.774.429
1891	48.324	651.813	257.623	3.158.366	16.988	178.672	322.935	3.988.851
1892	56.747	726.892	247.358	2.974.217	18.997	210.725	323.102	3.911.834
1893	53.821	705.541	331.875	3.154.123	20.040	244.873	405.736	4.104.537
1894	46.697	631.431	322.345	3.086.077	10.139	93.844	379.501	3.811.352
1895	97.488	915.120	439.155	3.830.099	11.138	152.646	538.781	4.877.865
1896	93.510	906.492	448.128	4.104.506	22.699	216.155	564.337	5.227.153
1897	84.415	1.107.368	310.863	3.501.244	14.411	158.400	409.689	4.767.012

Was die Leitung der Ebenfurther Mühlen anlangt, verdient besondere Erwähnung, dass an derselben in den Jahren 1877 bis 1890 Herr Paul Eduard Ritter von Schoeller regen persönlichen Antheil nahm. Als Director der Schoeller'schen Mühlen ist seit 21 Jahren Herr Franz Danzer thätig.



Plätschsaal.

# SZANCER & MASCHLER

DAMPFMÜHLEN

TARNOW.



ines der ältesten für die Hochmüllerei eingerichteten Etablissements Galiziens gründete im Jahre 1858 Heinrich Szancer im Vereine mit Wilhelm Freund in Tarnow. Dasselbe, aus drei Gebäuden bestehend, wurde mit einer Dampfmaschine von 50 Pferdekräften, sechs Mahlgängen nebst dem nöthigen Zubehör ausgestattet und entfaltete gleich zu Beginn eine Leistungsfähigkeit von 36.000 Metercentner vermahlenden Getreides während eines Jahres. Die Besitzer wussten durch emsige Arbeit und verständnisvolle Führung der Geschäfte die Schwierigkeiten und Hindernisse, welche sich der Entwicklung des jungen Unternehmens in den Weg legten, glücklich zu überwinden, eine Leistung, die bei der damaligen Lage dieses Industriezweiges und insbesondere in Anbetracht der ungünstigen Verkehrsverhältnisse jener Zeit nicht gering anzuschlagen ist.

Da aber der Ort inmitten des fruchtbaren, Getreide reichlich producirenden Landstriches glücklich gewählt war, blieb der Erfolg nicht aus und schon nach sechs Jahren mussten die Besitzer eine Erweiterung vornehmen, die in der Anlage einer neuen, speciell für die Kornvermahlung bestimmten Mühle bestand. Den im Verlaufe der Zeit auf dem Gebiete der Mühlen-Industrie auftauchenden Verbesserungen wurde stets vollkommen Rechnung getragen und unaufhörlich an der Steigerung der Productionsfähigkeit gearbeitet. Gegenwärtig hält eine 250pferdekräftige Dampfmaschine, Brügger Provenienz, die verschiedenen vollständig modernen Mahlvorrichtungen im Gange, die alljährlich eine Menge von 120.000 Metercentner Getreide verarbeiten. Die elektrische Beleuchtung wurde schon vor zehn Jahren eingeführt und zu diesem Zwecke zwei Dynamomaschinen aufgestellt.

Im Besitze der Firma sind seit deren Begründung verschiedene Veränderungen vor sich gegangen. Im Jahre 1865 trat Felix Lord der Gesellschaft als Theilhaber bei; 1882 wurde Arthur Szancer, der Sohn des Gründers Heinrich Szancer in die Firma aufgenommen. Felix Lord übertrug 1892 seinen Geschäftsantheil an Josef Maschler. Da inzwischen auch der Mitbegründer Wilhelm Freund ausgeschieden war, wurde der ursprüngliche Wortlaut der Firma »Freund & Szancer« im Handelsregister gelöscht und dafür Szancer & Maschler eingetragen.

Die Absatzgebiete der Tarnower Dampfmaschinen haben allmählich eine bedeutende Erweiterung erfahren. Während ihre Producte ursprünglich hauptsächlich im Inlande und nur zum geringen Theile in Deutschland Käufer fanden, besteht gegenwärtig ein lebhafter Export nach Russland, Frankreich und der Schweiz.

Der Bestand des Unternehmens hat, abgesehen davon, dass gegenwärtig 100 Arbeiter daselbst ihren Lebensunterhalt erwerben, auch auf die Hebung der wirthschaftlichen Lage der Umgebung einen förderlichen Einfluss geübt. Auf humanitärem Gebiete war namentlich der Senior, Heinrich Szancer, thätig, auf dessen Initiative schon lange vor der gesetzlichen Regelung der Krankenversicherung den Arbeitern ärztliche Hilfe und Medicamente unentgeltlich zutheil wurden. Seine Verdienste um die Hebung der heimischen Industrie, sowie sein gemeinnütziges Wirken wurden von Sr. Majestät dem Kaiser durch die Verleihung des Ritterkreuzes des Franz Joseph-Ordens belohnt und von der Stadt Tarnow, durch die Ernennung zum Ehrenbürger.

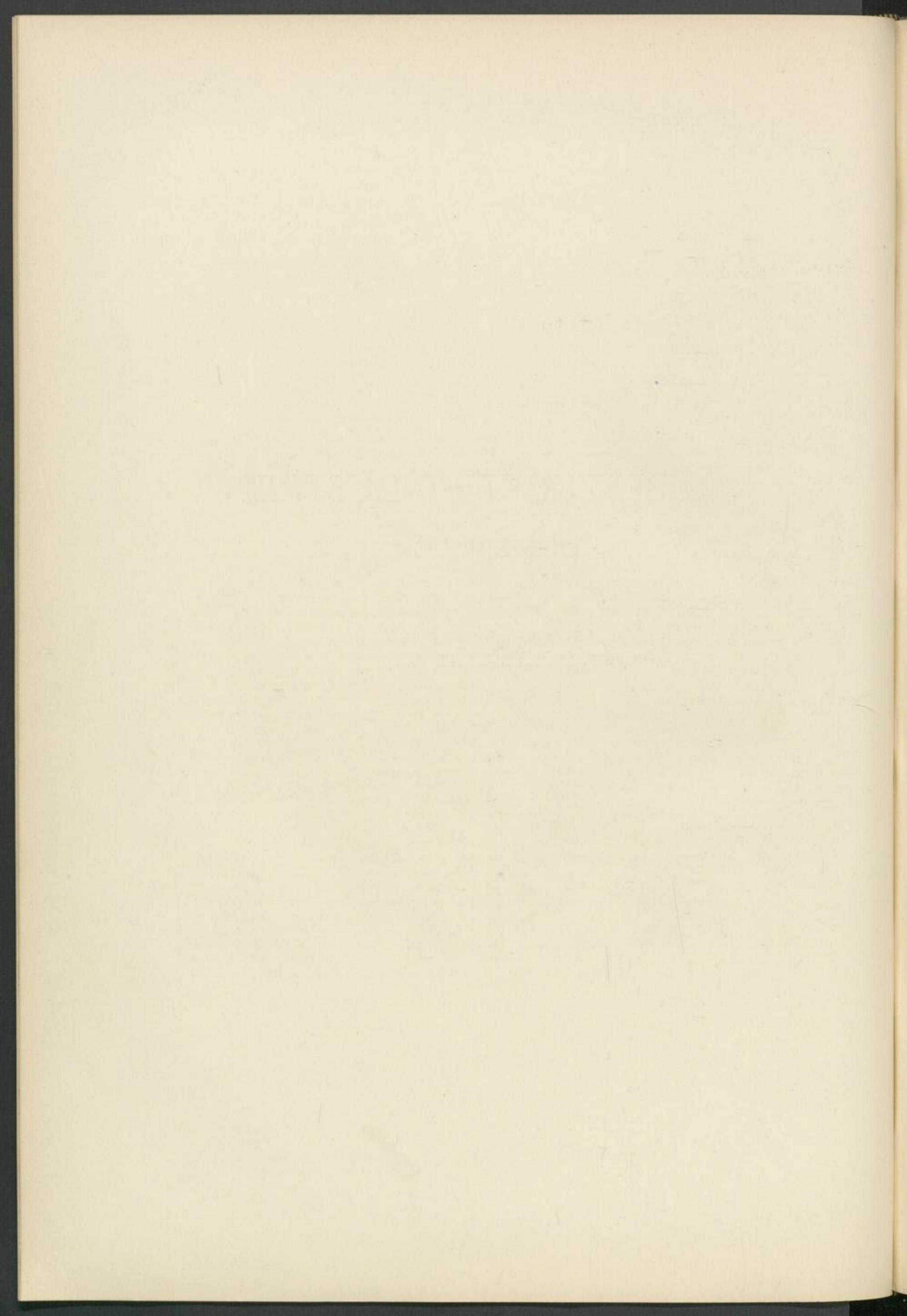
Als Heinrich Szancer im Jahre 1886 sein arbeitsreiches Leben abschloss, übernahm sein Sohn Arthur, seit 1882 Gesellschafter der Firma, Handelskammerrath, Mitglied des Staats-Eisenbahnrates und Stadtrath von Tarnow, die Leitung der Dampfmaschinen in Tarnow.

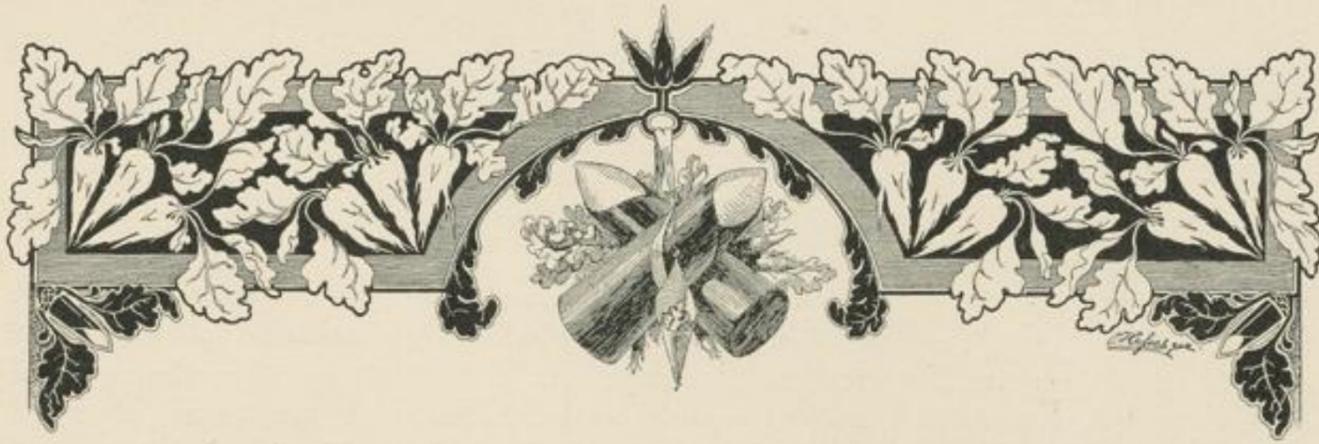
Im Jahre 1866 wurde von dem Begründer der Tarnower Dampfmaschinen ein ähnliches Unternehmen in Stanislaw erbaut und mit einer 100pferdekräftigen Dampfmaschine versehen; dasselbe gieng jedoch später in anderen Besitz über. Arthur Szancer, Sohn des Heinrich Szancer, gründete im Jahre 1877 ebenfalls eine Dampfmaschine mit gleich starker Betriebskraft in Bochnia; dieselbe besteht bis zum heutigen Tage unter der Firma Szancer & Co.

DIE  
RÜBENZUCKER-INDUSTRIE  
IN  
OESTERREICH.

VON  
EDMUND KUTSCHERA,  
GENERAL-SECRETÄR DES CENTRALVEREINES FÜR RÜBENZUCKER-INDUSTRIE  
IN DER ÖSTERREICHISCH-UNGARISCHEN MONARCHIE.

---





## DIE RÜBENZUCKER-INDUSTRIE IN ÖSTERREICH.

**O**bwohl die Anfänge der Rübenzucker-Industrie in Oesterreich bis in die Dreissigerjahre zurückreichen, so kann doch gesagt werden, dass diese Industrie erst unter der Regierung Sr. Majestät des Kaisers Franz Joseph I. entstanden, gewachsen und zur Blüthe gelangt ist, ja einen Aufschwung genommen hat, der in der Geschichte unserer vaterländischen Industrien ohne Beispiel dasteht.

Im Jahre 1848 war die Rübenzucker-Industrie noch so unbedeutend, dass sie nicht im Stande war, den einheimischen Consum auch nur annähernd zu decken. Der damalige Jahresconsum dürfte eine halbe Million Metercentner betragen haben und wurde zu neun Zehnteln durch eingeführten Colonialzucker gedeckt, da die damalige Rübenzuckererzeugung nur 60.000 Metercentner pro Jahr erreichte. In diese Production theilten sich 70 Fabriken; hievon entfielen 31 auf Böhmen, 13 auf Mähren und der Rest auf Ungarn und Galizien. Die durchschnittliche Erzeugung betrug daher kaum 1000 Metercentner pro Fabrik, während sie heute 40.000 Metercentner übersteigt. Die gesammte verarbeitete Rübenmenge betrug damals rund eine Million Metercentner und ergab eine Ausbeute von 6%, während Oesterreich-Ungarn in der Campagne 1897/98 eine Rübenmenge von 68,654.000 Metercentner verarbeitete, aus welchen 8,217.000 Metercentner in Rohzuckerwerth gewonnen wurden, was einer Ausbeute von 11·9% entspricht.

Der Rübenbau stand 1848 noch auf einer sehr tiefen Stufe; man kannte noch keine typischen Samen und verwendete deshalb gewöhnlichen Samen ohne besondere Auswahl; auch glaubte man zu jener Zeit noch, dass der Rübenbau nur auf ganz ausnehmend guten und fruchtbaren, den sogenannten »geborenen« Rübenböden möglich sei. Die Arbeitsweise in der Fabrik, obwohl über die ersten Anfänge hinaus, war höchst primitiv. Als bewegende Kraft wurden vielfach noch Göpel verwendet; die Abbildung einer solchen Anlage ist der hier angeschlossenen Monographie der Zuckerfabrik Sokolnitz beigefügt. Die Saftgewinnung geschah ausnahmslos durch Pressen, anfangs durch Baum-, Schrauben- und Spindelpressen, dann durch hydraulische Pressen. An Stelle des zuerst angewendeten deutschen Läuterungsverfahrens trat später das sogenannte böhmische Verfahren, dessen Einführung ein Verdienst von Weinrich und Kodweis ist. Die Bedeutung Weinrich's für die Zucker-Industrie wird in der beifolgenden Monographie der Zuckerfabrik Syrowatka gebührend gewürdigt. Gekocht wurde ausschliesslich in offenen Pfannen, und zwar nur auf weisse Waare, weil die damaligen Colonialzucker-Raffinerien Rübenroh Zucker nicht verarbeiten wollten, was die Rübenzuckerfabriken zur Erzeugung von weisser Consumwaare zwang. Centrifugen waren vollständig unbekannte Werksvorrichtungen, daher war auch die Ausbringung von Nachproducten eine höchst mangelhafte. Als grössere Fabriken, die heute noch bestehen, wurden angesehen: Dobrowitz, Raitz, Sokolnitz, Seelowitz und Vysočan. Die Geschichte der vier erstgenannten Fabriken kann in diesem

Buche nachgelesen werden; sie ist gleichzeitig eine Geschichte der Entwicklung der Zucker-Industrie überhaupt und ein ehrendes Zeugnis für die Pioniere dieser Industrie. Von einer chemischen Controlle oder Polarisation war keine Rede; erst zu Beginn der Fünfzigerjahre construirte Balling in Prag eine nach ihm benannte Spindel, welche so eingerichtet war, dass man aus der Tiefe des Einsinkens derselben in reine Zuckerlösungen den procentuellen Zuckergehalt der letzteren bestimmen konnte, weshalb dieser Apparat auch Saccharometer genannt wurde.

Im Jahre 1848 wurde Rübenzucker noch vollständig steuerfrei erzeugt; erst vom 1. Jänner 1850 wurde die Rübe mit 5 kr. C.-M. pro Wiener Centner besteuert, was, auf die damalige Zuckerausbeute berechnet, einer Besteuerung von beiläufig 1 fl. 20 kr. bis 1 fl. 30 kr. C.-M. pro Wiener Centner Zucker oder 2 fl. bis 2 fl. 20 kr. ö. W. pro Metercentner entspricht. Raffinaden für den Consum zahlten bei der Einfuhr 21 fl. pro Wiener Centner. Die Raffinerien genossen damals den Vorzug, Colonialzucker zur Raffination zum Zollsätze von 7 fl. C.-M. pro Wiener Centner zu beziehen, so dass für die Raffinerien eine Raffinationsprämie von 10 fl. bis 12 fl. C.-M. pro Wiener Centner oder 18 fl. bis 22 fl. pro Metercentner resultirte. Diese kolossalen Prämien, welche die Raffinerien damals genossen, waren im Vereine mit der Geschäftsverbindung ihrer Besitzer mit den Rhedereien in Triest hauptsächlich die Ursache, dass von Seite der damaligen Zuckerraffinerien der Rübenzuckerfabrication feindlich entgegengetreten wurde, indem diese glaubten, dass wenn sie nicht auf die Raffinirung von Rübenroh Zucker eingehen, sondern einzelne Fabriken zwingen, den Rübenroh Zucker selbst in eine consumfähige Waare zu bringen und zu verschleissen, es möglich sein würde, die Rübenzucker-Industrie niederzuhalten oder auch ganz zu unterdrücken. Die emporstrebende Rübenzucker-Industrie musste die beiden Haupthäfen für die Einfuhr von Colonialzucker, nämlich Triest und Hamburg, ihres Charakters als Importhäfen vollständig entkleiden und damit in den dortigen kaufmännischen Kreisen eine gänzliche Umwälzung hervorrufen, welche naturgemäss nicht ohne Kampf vor sich gehen konnte, nur dass Hamburg sich unvergleichlich rascher entwickelte als Triest. Trotz all dieser Hindernisse gelang es unserer Rübenzucker-Industrie, sich unter dem Schutze der hohen Preise, welche 1848 noch 67 fl. pro Metercentner betragen, und Dank der noch immer sehr geringen Besteuerung, so weit zu entwickeln, dass zu Beginn der Sechzigerjahre der Colonialzucker nahezu verdrängt war.

Hätten die damaligen Raffinerien die Raffination von Rübenroh Zucker in die Hand genommen, so hätte sich unsere Zuckerfabrication fraglos auf ganz andere Weise entwickelt, und unsere Zucker-Industrie wäre auf ähnliche Bahnen wie in Frankreich gelenkt worden. Die einzelnen Fabriken hätten sich sehr gern darauf beschränkt, Rohzucker zu erzeugen, wenn die Raffinerien ihr Product zu halbwegs Nutzen gewährenden Preisen abgenommen hätten. Obwohl die grössere Kraft, das grössere Capital und auch die grössere Geschäftskennntnis auf Seite der Raffinerien waren, so sah sich doch eine Raffinerie nach der anderen gezwungen, die Raffination von Colonialzucker einzustellen und mit dem Bezuge von Rübenzucker zu Raffinationszwecken zu beginnen, bis schliesslich sämtliche Raffinerien, mit Ausnahme der Prager Raffinerie von Baernreither, welche gegenüber den südländischen Raffinerien in kleinerem Maassstabe angelegt war, die Raffination von Colonialzucker aufgaben. Die Colonialzucker-Raffinerien konnten sich jedoch dauernd nicht mehr gegen die kräftig aufstrebende Rübenzucker-Industrie behaupten, und heute besteht keine derselben mehr.

Ein weiterer Factor, der die Entwicklung der Rübenzucker-Industrie auch ungemein förderte, war das damalige hohe Silberagio.

Als sich die Rübenzucker-Industrie langsam aus den Kinderschuhen entwickelt hatte, wurde sie auch sehr bald ein gern gesehenes und viel umworbenes Besteuerungsobject. Die Steuer stieg in raschen Sprüngen von 5 kr. auf 8, 12 und 18 kr. C.-M. pro Wiener Centner Rübe. Auch hat es sich schon damals leider herausgestellt, dass die Rübenzucker-Industrie von Seite der öffentlichen Meinung immer wieder Gegenstand der allgemeinen Aspiration und des Neides war; immer hiess es von den Zuckerfabrikanten, sie verdienen ja und können es bezahlen, und daraus resultirten auch die Schwierigkeiten, sich der immer grösser werdenden Ansprüche zu erwehren, die von Seite des Fiscus an die Zucker-Industrie gestellt wurden. Dass die Lage der Rübenzucker-Industrie jedoch in Folge der Ueberproduction schon damals eine sehr missliche gewesen sein muss, erhellt daraus, dass der im Jahre 1851 gegründete Centralverein für Rübenzucker-Industrie im Jahre 1856 Mittel und Wege suchen musste, um eine Einlagerung und Belehnung des Rübenzuckers zu vermitteln. Der Centralverein knüpfte diesbezüglich mit der Creditanstalt für Handel und Gewerbe Ver-

handlungen an, welche sich auch bereit erklärte, einen Betrag von 500.000 fl. zur Disposition zu stellen. Der vom Centralverein eingelagerte Zucker sollte bis zu drei Viertel des Werthes gegen 5% Zinsen und  $\frac{1}{2}\%$  Provision belehnt werden. Die Industrie machte zwar von diesem Angebote keinen Gebrauch, die Verhandlungen hatten jedoch den einen Erfolg, dass die Banken von jener Zeit an das Belehnungsgeschäft mit den Zuckerfabriken zu cultiviren begannen.

Im Jahre 1862 war die Steuer bereits auf 73 kr. C.-M. pro Metercentner gestiegen, woraus für den Staat eine Jahreseinnahme von  $6\frac{1}{2}$  Millionen Gulden resultirte. Anfänglich wurde die Steuer nach dem Gewichte der verarbeiteten Rüben erhoben; dann kam die Abfindung bei den Pressen, die Abwage und Abfindung bei der Diffusion und endlich die Besteuerung des fertigen Productes. Es wird sich noch Gelegenheit finden, auf die einzelnen Steuerphasen zurückzukommen.

Im Jahre 1856/57 waren bereits 112 Fabriken im Betriebe, welche 9 Millionen Wiener Centner Rüben verarbeiteten; hievon entfielen auf Böhmen 47 Fabriken mit 3.5 Millionen, auf Mähren 29 Fabriken mit 2.8 Millionen, auf Ungarn 22 Fabriken mit 1.2 Millionen, der Rest vertheilte sich auf die übrigen Länder, namentlich Galizien. Eine solche Entwicklung wurde zwar von dem concurrirenden Rohrzucker unangenehm empfunden; es war jedoch der Weltconsum schon damals so gestiegen, dass der Rohrzucker allein zur Deckung des Bedarfes nicht mehr genügt hätte, und dass ohne den Rübenzucker eine ausserordentliche Theuerung eingetreten wäre.

Die österreichische Zucker-Industrie stand von Anfang an mit der Zucker-Industrie des damaligen deutschen Zollvereines in technischer Beziehung in regem Contact, wozu sie besonders durch das viel schlechtere Rübenmaterial und die ungünstigeren wirthschaftlichen Verhältnisse getrieben wurde. Gar bald waren es aber österreichische Techniker, welche sich an die Spitze des Fortschrittes stellten und Verfahren erfanden, welche geradezu die Grundlage für die heute so hoch entwickelte Leistungsfähigkeit der österreichischen Fabriken bilden. Es möge hier nur auf das Scheidesaturationsverfahren von Frey-Jelinek aus dem Jahre 1863 und auf das Diffusionsverfahren von Robert aus dem Jahre 1864 verwiesen werden. Letzteres gelangte durch die gleichzeitige Erfindung der Rübenschneidemaschine von Jacquier in Seelowitz erst zur praktischen Durchführbarkeit. Welche Bedeutung der Robert'schen Erfindung schon damals beigelegt wurde, geht daraus hervor, dass während der Versuchswoche in der Campagne 1864/65 die hervorragendsten Fachmänner aus aller Herren Ländern in Seelowitz weilten. Das Ergebnis der Versuchswoche war ein überraschend günstiges und führte das Diffusionsverfahren bald in alle Zuckerfabriken der Welt ein. Das Diffusionsverfahren hat auch in seinem Geburtslande die meisten Verbesserungen erfahren, von welchen nur die Calorisatoren von Urbánek hier erwähnt werden mögen. Die verschiedenen Messer-Constructionen von Goller haben einen Weltruf erlangt. Im Jahre 1864 construirte Daněk eiserne Schlammpressen, die es erst ermöglichten, das Scheidesaturationsverfahren in grossem Maassstabe anzuwenden.

Wie sehr die Zuckerfabrikanten der damaligen Zeit bestrebt waren, ihr Möglichstes zur Hebung ihres Gewerbes zu thun, geht aus der Gründung wichtiger Institutionen hervor, die sich dauernd bewährt haben und heute den Stolz der Industrie bilden. Hieher gehört der »Verein für Rübenzucker-Industrie im Kaiserthume Oesterreich«, d. i. der heutige Centralverein für Rübenzucker-Industrie in der österreichisch-ungarischen Monarchie, dessen erste Generalversammlung, wenn auch in loser Form, bereits im Jahre 1851 in Prag stattgefunden hat, dessen Statut jedoch erst am 4. August 1854 die Allerhöchste Sanction erhielt. Der erste Präsident war bis zum Jahre 1861 Graf Albert Nostitz. Dieser Verein gründete im Jahre 1859 ein chemisches Laboratorium, das zuerst in der Fabrik Königsaal unter der Leitung des Dr. Weiler installiert wurde; es ist dies die heutige chemisch-technische Versuchsstation des Centralvereines. Im Jahre 1861 entstand auf Initiative der hervorragendsten Mitglieder des Centralvereines der »Assecuranzverein von Zuckerfabrikanten in der österreichisch-ungarischen Monarchie«, aus welchem später das »Beamten-Pensionsinstitut« hervorgegangen ist. Der Assecuranzverein zählte in der Campagne 1896/97 234 Mitglieder mit einer Versicherungssumme von 510.7 Millionen Gulden und hat seit seinem Bestande 9.4 Millionen Gulden für Brandschäden gezahlt. Das Beamten-Pensionsinstitut zählte mit Ende des Jahres 1897 2240 Mitglieder mit einem Diensteinkommen von 2.7 Millionen Gulden. Das Beamten-Pensionsinstitut besitzt eine Reserve für Pensionen von 5.1 Millionen Gulden.

Zu Beginn der Sechzigerjahre war die Zuckererzeugung im Inlande so angewachsen, dass nicht nur der Consum vollständig gedeckt wurde, sondern noch ein Ueberschuss von 100.000 bis 200.000 Wiener Centner verblieb, der derart auf die Preise drückte, dass diese auf 60 fl. pro Metercentner sanken.

Von den damals aufgetauchten zahlreichen Vorschlägen zur Besserung der Lage sei nur erwähnt, dass der Centralverein um Einführung von Exportbonificationen und Erhöhung des Zolles auf Colonialzucker petitionirte. In der That wurden Exportbonificationen in der Höhe von 7 fl. pro Metercentner für Rohzucker und fl. 8.60 für Raffinade eingeführt, welche jedoch keine besondere Wirkung hatten. Der in der Generalversammlung des Centralvereines in Pressburg am 1. Juli 1860 vorgetragene Geschäftsbericht sagt hierüber:

»Was die bewilligte Exportbonification anbelangt, so konnten wir nicht constatiren, dass ein namhafter Export des Rübenzuckers stattgefunden hätte; wir mussten uns deshalb vorläufig mit der moralischen Wirkung dieser Maassregel begnügen. Die Ursache hievon liegt in dem Umstande, dass inländische Mittelmelisse in Triest den Preis von 29 fl. 50 kr. bis 30 fl. erhalten; hiezu der rückvergütete Steuersatz von 5 fl. 78 kr. pro Wiener Centner macht 35 fl. 78 kr., hievon ab Fracht, Passage und Provision fl. 2.50, verbleibt ein Rest von 33 fl. 28 kr., während dieselbe Waare in Wien einen Preis von 36 fl. bis 37 fl. hatte, weshalb an eine Ausfuhr nach Triest unter den bestehenden Verhältnissen nicht zu denken ist.«

Eine Gesundung trat erst ein, als es wirklich möglich wurde, das Inland von den angesammelten unverwendbaren Vorräthen zu befreien, indem der Staat für den über die Grenze gebrachten Zucker die Steuer nicht nur zurückzahlte, sondern noch eine Prämie gewährte. Ueber Petition des Centralvereines für Rübenzucker-Industrie wurden nämlich die Ausfuhrvergütungen auf 10 fl. 60 kr. pro Metercentner Rohzucker und 13 fl. pro Metercentner Raffinade erhöht. Damit war Oesterreich in die Reihe der Exportstaaten getreten. Von diesem Wendepunkte an konnte sich die heimische Zucker-Industrie erst recht entwickeln; die Erzeugung stieg fast von Jahr zu Jahr, und die Ausfuhrüberschüsse überstiegen immer mehr die Verbrauchszunahme, zum grossen Vortheile der Staatscassa, der Handelsbilanz, der Consumenten und der rübenbauenden Landwirthschaft.

Der Geldwerth der Ausfuhr, der im Jahre 1864 nur 1¼ Millionen Gulden betrug, stieg bereits 1867 auf 10 Millionen, 1871 auf 30, 1878 auf 40, 1882 auf 74, 1891 auf 84, 1893 auf 94 Millionen, d. i. der höchste bisher erreichte Jahresgeldwerth. Der Geldwerth der in der Zeit 1864/97 ausgeführten Zuckermengen beträgt 1445 Millionen Gulden.

Mit dieser Entwicklung der Rübenzucker-Industrie gieng Hand in Hand eine ständige Abwärtsbewegung der Zuckerpreise. Welche Ersparnis die Bevölkerung der Monarchie durch den immer billiger werdenden Zucker gemacht hat, davon gibt folgende Berechnung einen ungefähren Begriff, wobei angenommen ist, dass der Preis des Zuckers auch ohne das Dazwischentreten des Rübenzuckers von Jahrzehnt zu Jahrzehnt um 10 fl. billiger geworden wäre. Wenn man unter dieser Voraussetzung die Menge des jährlichen Verbrauches mit dem Preisunterschiede gegenüber dem vorhergegangenen Jahrzehnt multiplicirt, so ergibt sich, dass die Consumenten durch die stets sinkende Tendenz der Zuckermärkte erspart haben: 1864 bis 1873 gegenüber dem Preise von 60 fl. die Summe von 58 Millionen Gulden, 1874 bis 1884 gegenüber dem Preise von 50 fl. 95 Millionen, 1885 bis 1895 gegenüber dem Preise von 40 fl. 230 Millionen. Die Summe aber, die sich ergeben würde, wenn man den vor Einführung der Rübenzucker-Industrie in der Monarchie bestandenen Preis von 70 fl. und mehr gegenüber den durch die Rübenzucker-Industrie erzielten Preisen zur Grundlage obiger Berechnung genommen hätte, erreicht die ungeheure Summe von 1800 Millionen Gulden.

Auch in technischer Beziehung waren in dieser Zeit grosse Fortschritte gemacht worden. In erster Linie ist hier der geschlossene Saturateur von Hodek und die von demselben Techniker durchgeführte Umgestaltung des Kalkofenbetriebes zu nennen. Für die chemische Controle construirte Hodek einen Titrirapparat zur Bestimmung der Alkalinität, der noch jetzt, nach dreissig Jahren, vereinzelt Verwendung findet. Im Jahre 1878 construirten Wellner & Jelfnek einen Verdampfapparat, welcher heute in fast allen Ländern der Welt dem österreichischen Erfindungsgeiste Ehre macht. Eine wichtige Neuerung war ferner die Ersetzung des Kupfers durch Eisen beim Baue der Vacuumapparate. Auch in der Saftreinigung wurden wesentliche Fortschritte gemacht. Die von Deutschland ausgehende Arbeitsweise ohne Knochenkohle fand auch bei uns Eingang und wurde durch das Karlik'sche Verfahren, sowie durch Construction verschiedener mechanischer Filter verbessert. Von den letzteren mögen hier genannt werden die Wellblechfilter von Breitfeld, Daněk & Co., die Schlauchfilter von Swoboda, die Filter von Anton Proskowetz, die Etagenfilter von Naprawil und die Niederdruckfilter »Claritas« von Matoušek und Berounsky. An dieser Stelle muss auch die Erfindung der Rübenschwemme durch Riedinger in Bück rühmend hervorgehoben werden, welcher Erfindung eine rasche Verarbeitung grösserer Rübenquanten zu verdanken ist.

Im Jahre 1871 wurde das Dampfdeckverfahren von Schröder-Weinrich erfunden, das für die Raffination dieselbe Bedeutung besitzt, wie etwa das Diffusionsverfahren für die Rohzuckerherzeugung. Das Verfahren wurde zuerst in Peček eingeführt.

Auch der Verwerthung der Abfallproducte wurde alle Aufmerksamkeit zugewendet, wie das im Jahre 1871 von Šebor erfundene Melasseentzuckerungsverfahren, sowie das von Weinrich modificirte Elutionsverfahren beweist. Diese beiden Methoden wurden jedoch durch das Substitutionsverfahren von Steffen verdrängt, das besonders im Auslande die grösste Aufmerksamkeit erregte. Dieses Verfahren wurde weiter verbessert bis zur sogenannten Ausscheidung, einem Kalk-Melasseentzuckerungsverfahren der einfachsten Art, welches eine grosse Verbreitung erfahren und besonders in den Melasseentzuckerungsanstalten Deutschlands Eingang gefunden hat. Die Osmose wurde vielfach verbessert; als letzte Neuerung auf diesem Gebiete wäre der Apparat von Koydl & Fuchs zu nennen.

In diese Zeit fällt auch eine Aenderung der Besteuerungsart, welche für die Entwicklung der Zucker-Industrie von grossem Einfluss war, indem im Jahre 1865 die Besteuerung nach dem Rübengewichte fallen gelassen, und die Pauschalbesteuerung nach der Leistungsfähigkeit der Werkvorrichtungen eingeführt wurde. Diese Besteuerungsart bildete den Impuls zu einer ungeahnten technischen Entwicklung der Zucker-Industrie. Die Fabrikenzahl Böhmens stieg von 71 in den Jahren 1866/67 auf 164 in den Jahren 1872/73; die Fabrikenzahl überhaupt von 139 auf 256. Die Erzeugung stieg von 2,260.000 Metercentner in den Jahren 1874/75 und auf 5,110.000 Metercentner in den Jahren 1880/81.

Bezüglich des Diffusionsverfahrens wäre hier noch zu bemerken, dass die Besteuerung nach dem Rauminhalte der Diffusionsgefässe erfolgte. Das Bestreben der Fabrikanten musste deshalb folgerichtig darauf abzielen, ihre Werkvorrichtungen derart einzurichten, dass ein möglichst oftmaliges Füllen und Entleeren der Diffusionsgefässe stattfinden konnte. Dies hatte einen förmlichen Wettkampf zwischen den einzelnen Fabriken zur Folge, indem alljährlich eine grosse Anzahl von Diffusionsbatterien neu eingeführt wurde. Wohl wurde dadurch der Steuerertrag geschmälert; dieser Nachtheil verschwindet jedoch bei der Erwägung, dass sich unter diesen Verhältnissen nicht nur die Zucker-Industrie hoch entwickeln konnte, sondern auch der Impuls zur Schaffung und Entwicklung der heute hochangesehenen österreichischen Maschinen-Industrie gegeben wurde.

Um die übertriebene Ausnützung der aus der Besteuerungsart resultirenden Vortheile zu verhindern, wurden bei den Diffuseuren Zählwerke eingeführt und die Maximalzahl der gestatteten Füllungen und Entleerungen in 24 Stunden festgesetzt; schliesslich wurde auch der Steuerertrag contingentirt, und zwar 1878/79 auf 6 Millionen und 1880/81 auf 10 Millionen Gulden.

Die Gründung so zahlreicher Zuckerfabriken hatte nicht nur eine Entwicklung der Maschinen-Industrie, sondern auch eine grosse Ausdehnung des Rübenbaues zur Folge; um diese Zeit wurden auch die höchsten Rübenpreise gezahlt. Die Erzeugung stieg beständig und erreichte im Jahre 1884/85 die für die damalige Zeit enorme Höhe von 6½ Millionen Metercentner, während Deutschland damals bereits 11 Millionen, die Rübenzucker-Industrie überhaupt 25 Millionen, die Colonialzucker-Industrie 22 Millionen Metercentner erzeugte.

Diese maasslose Ueberproduction führte die schwerste Krise herbei, welche die Zucker-Industrie je durchzumachen hatte, denn der Preis für Rendementzucker ab Prag fiel im Jahre 1884 von 29 fl. auf 19 fl. (inclusive der damaligen Steuer von 9 fl. 40 kr.). Die Zucker-Industrie erhoffte damals von einem Eingreifen der Staatsgewalt, beziehungsweise von einer Steuererleichterung eine Behebung der Krise; wieder tauchte eine Reihe von Rettungsvorschlägen auf, die zwar alle gut gemeint waren, jedoch nicht so rasch Gesetz werden konnten, um helfend einzuwirken. In dieser bedrängten Lage schritt die Zucker-Industrie, ohne organisirt zu sein, zu einem einschneidenden Acte der Selbsthilfe. Der Rübenbau wurde energisch eingeschränkt und so die Erzeugung der Campagne 1885/86 auf 3,7 Millionen Metercentner heruntergedrückt. Da ein ähnlicher Vorgang mehr oder weniger auch im Auslande beobachtet wurde, war die Krisis behoben. Bei der zehn Jahre später wieder eingetretenen Krise war ein analoger Vorgang leider trotz aller Organisation und Bestrebungen nicht mehr zu erreichen.

In jene Zeit fallen bereits die Verhandlungen wegen eines neuen Zuckersteuergesetzes. Allgemein war man davon überzeugt, dass alle bisherigen Steuersysteme, welche auf einer Besteuerung des Rohmaterials beruhen, in Hinkunft nicht mehr aufrecht erhalten werden können, sondern dass nur das fertige Product die Besteuerungsbasis bilden müsse. In einer grossen, in Prag abgehaltenen Versammlung erklärten

sich die Vertreter der Industrie einmüthig für diesen Vorschlag. Nach vielfachen Berathungen, Enquêtes und Petitionen gelangte dieses Steuersystem im Jahre 1888/89 thatsächlich zur Einführung und hatte zur Folge, dass die Erzeugung von 5 Millionen Metercentner in der darauffolgenden Campagne 1888/89 auf  $7\frac{1}{2}$  Millionen und auf  $10\frac{1}{2}$  Millionen in den Jahren 1894/95 stieg. Mit dieser Productionsziffer scheint unsere Industrie auch für längere Zeit ihren Höhepunkt überschritten zu haben, denn die Erzeugung bewegte sich seither zwischen  $7\frac{1}{2}$  und  $8\frac{1}{2}$  Millionen Metercentner.

In der letzten Periode waren die Bestrebungen der Techniker hauptsächlich darauf gerichtet, durch Verbesserung der Verdampfmethoden den Kohlenbedarf der Fabriken herunterzudrücken und andererseits die Ausbeute an erstem Product zu steigern; diesem Bestreben wollen die verschiedenen Systeme der Krystallisation in Bewegung Rechnung tragen, welche allerdings ausnahmslos ausländischen Ursprunges sind. Von grosser Bedeutung für die Zukunft wird auch das Brasmoskop von Cuřin sein, welches die Arbeit auf der Verdampfstation wesentlich erleichtert und diese automatisch unter Controle stellt. Die Würfelzuckerarbeit hat durch österreichische Techniker manche Verbesserung erfahren. Diviš entdeckte eine eigenartige Anordnung der Zucker-Centrifuge zur graduirten Affination und Nikisch construirte 1884 eine Bandsäge zur Erzeugung von Würfelzucker aus Broten und Blöcken. 1885 führte May ein neuartiges Verfahren der Herstellung von Zucker in Streifen oder Stangen ein. In neuester Zeit haben Schröder & Hübner durch Heranziehung der Centrifuge zur Erzeugung von Würfel und Stangen einen wesentlichen Fortschritt angebahnt.

Auf dem Gebiete der Verwerthung der Abfallproducte ist das Verfahren der Schnitzeltrocknung, sowie das Bestreben, die Melasse der Viehfütterung dienstbar zu machen, anzuführen. Die Schnitzeltrocknung hat in Deutschland bereits eine grössere Ausbreitung erfahren. In Oesterreich wurde dieselbe durch die Zuckerfabrik Postelberg eingeführt. Näheres hierüber ist in der beifolgenden Monographie dieser Fabrik enthalten. Ausser Postelberg haben die Schnitzeltrocknung bisher nur noch die Zuckerfabriken Wischau, Keltschan und Hatvan eingeführt.

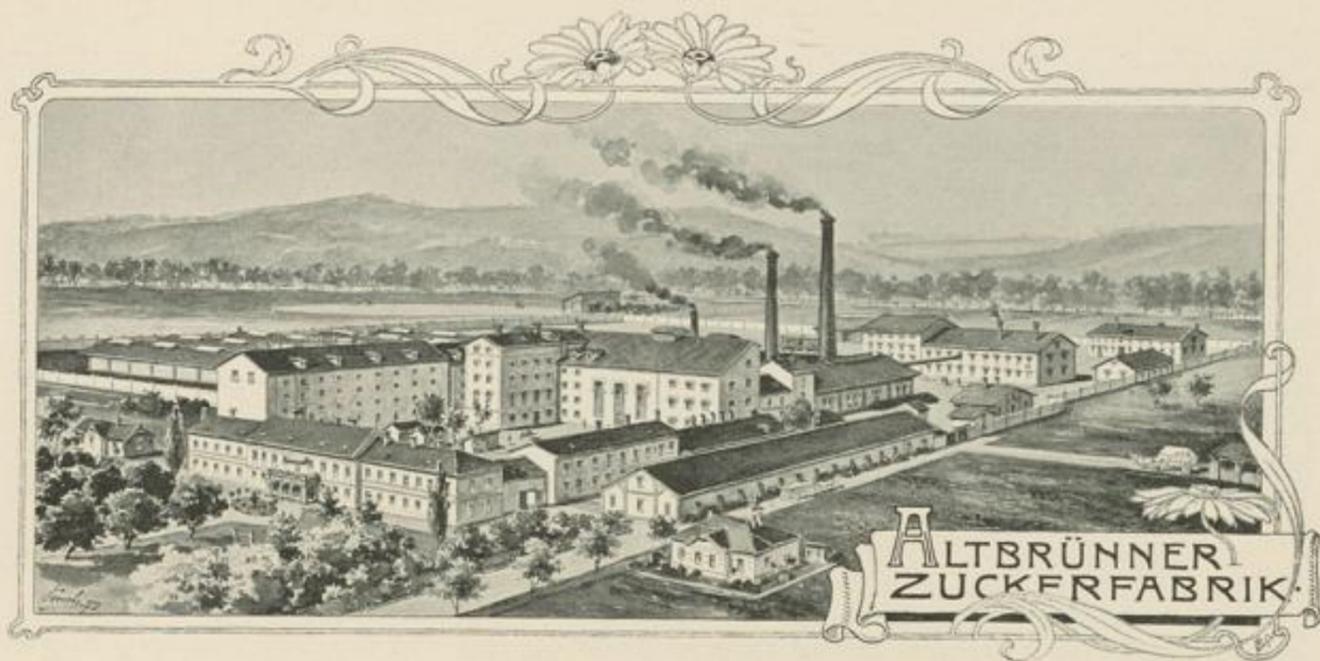
Auch die Rübenscultur hat grosse Fortschritte gemacht. Wir besitzen in Oesterreich bereits hervorragende Samenzüchter, die landwirthschaftlichen Maschinen sind vervollkommnet, der Dampfpflug fehlt fast in keiner grösseren Rübenwirthschaft, und der Landwirth ist mit Hilfe der verfeinerten Cultur und der Verwendung von Kunstdünger auf wissenschaftlicher Grundlage im Stande, Rübe fast auf jedem Boden zu bauen.

Die allgemeine Ueberproduction des Jahres 1894/95 hat abermals zu einer scharfen Krise geführt; die Rohzuckerpreise giengen von 24 fl. auf 11 fl. zurück und vermochten sich seither nur auf ungefähr 12 fl. 50 kr. loco Aussig ohne Steuer zu erholen. Nicht nur aus diesem Grunde, sondern auch weil Deutschland im Jahre 1895 seine Prämien auf das Doppelte erhöhte, musste auch in Oesterreich die Zucker-Industrie von Seite des Staates unterstützt werden, damit diese nicht vom Weltmarkte verdrängt werde. Dies geschah durch Erhöhung des Prämiencontingentes von 5 auf 9 Millionen Gulden. Während Deutschland jedoch seither seine Erzeugung von 16,370.000 Metercentner auf 18,370.000 Metercentner erhöht hat, vermochte Oesterreich in der Campagne 1897/98 nur mehr eine solche von 8,217.000 Metercentner zu erreichen.

Da die Krise im Jahre 1897 mit unverminderter Schärfe fortbestand, eine Staatshilfe nicht zu erwarten war, und auch eine Aenderung der Besteuerung nur sehr schwer und erst nach langer Zeit durchzuführen gewesen wäre, war es ein Gebot der unabweislichen Nothwendigkeit, eine Pflicht der Selbsterhaltung der Zucker-Industrie, den Weg der Selbsthilfe zu betreten.

Die Raffinerien waren in Folge der tristen Verkaufsverhältnisse schon früher gezwungen, den inländischen Absatz zu contingentiren. Die Krisis des Jahres 1894/95, sowie die zwingende Nothwendigkeit, den Vereinbarungen der Raffinerien durch Interessirung der Rohzuckerfabriken an denselben eine dauernde Basis zu geben, führten zum Abschlusse des Uebereinkommens zwischen den vereinigten Rohzuckerfabriken und Raffinerien. Durch diesen Abschluss hat die Zucker-Industrie wenigstens das Schlimmste von sich abgewendet, indem durch Regulirung der Absatzverhältnisse im Inlande allen beteiligten Factoren, dem Rübenbau, der Zuckerfabrication und der Raffination, ein ständiges, nicht zu überschreitendes Existenzminimum gewährt wird.

Der beschränkte Raum, der für diesen Aufsatz zur Verfügung gestanden ist, hat nur eine cursorische Behandlung gestattet. Die nachfolgenden Monographien werden jedoch manche Lücke ausfüllen und damit das Bild von dem Werdegange und der heutigen Grösse der österreichischen Zucker-Industrie sowie ihres Werthes als eines der wichtigsten wirthschaftlichen Factoren unseres Vaterlandes vervollständigen.



## ALTBRÜNNER ZUCKERFABRIK

M. BAUER

BRÜNN.

**D**ie Altbrünner Zuckerfabrik wurde im Jahre 1851 von Moriz Bauer gegründet. Unter den Männern, welche sich in der Geschichte der Zucker-Industrie einen ehrenvollen Platz errungen, wird auch Moriz Bauer genannt werden. Durch rastlose Arbeit gelang es ihm, so manche scheinbar dem Untergange geweihte Fabrik wieder emporzubringen und zu lebenskräftigen und ertragreichen Etablissements zu gestalten. Diese aussergewöhnlichen Erfolge dankt er seiner nimmerrastenden, aufopfernden Thatkraft und seinem tiefen Verständnis für die technischen, landwirthschaftlichen und commerziellen Gebiete der Fabrication, welche Eigenschaften er so glücklich in sich vereinigte. Ausgestattet mit den edelsten Charakterzügen, hat er sich überall Freunde zu machen und zu erhalten verstanden, deshalb genoss er auch das unbegrenzte Vertrauen weiter Kreise und wurde häufig gerufen, wo es galt, schwierige Angelegenheiten zu schlichten, zu rathen und zu helfen.

Moriz Bauer war im Jahre 1812 in Rossitz bei Brünn geboren. Die kleinlichen Verhältnisse, in denen er aufwuchs, und die frühe Selbstständigkeit waren die richtige Vorbereitungsschule zu seinem späteren Beruf. Eingehendes Fachstudium, Reisen in Frankreich und England und das praktische Leben bildeten diesen Self made man vollends aus.

Eine kleine landwirthschaftliche Pachtung in Rossitz war der Anfang seiner praktischen Thätigkeit. Durch die Ablieferung der auf dieser Pachtung erzeugten Rübe kam er in Geschäftsverbindung mit der Zuckersiederei, welche zu jener Zeit in Eichhorn bei Rossitz betrieben wurde, bekam Einblick in die Art und Weise der Zuckererzeugung und lernte den Werth des Rübenanbaues für die Landwirthschaft kennen und schätzen.

Als er im Jahre 1849 einen in der damaligen Vorstadt Altbrünn (jetzt IV. Gemeindebezirk der Landeshauptstadt Brünn) gelegenen Hof (Pojgerhof) kaufte, benützte er diese seine Erfahrungen und erbaute im Jahre 1851 eine Zuckerfabrik, welche er unter der Firma »Altbrünner Zuckerfabrik M. Bauer« selbst leitete.

Den damaligen Kenntnissen der Zuckerfabrication entsprechend, war dieselbe sehr primitiv eingerichtet. 2 Dampfkessel, 1 schwache Dampfmaschine, 2 hydraulische Pressen, 4 Läuterkessel, offene Abdampf- und Kochpfannen und einige Reservoirs zur Krystallisation des Zuckers machten die gesammte Einrichtung aus, mit welcher ein kleines Quantum Rübe, circa 8000 Wiener Centner, verarbeitet wurde. Dass unter diesen Umständen an einen Erfolg oder Ertrag nicht gedacht werden konnte, ist begreiflich. Es wurde denn auch sofort an die Verbesserung der Anlage geschritten und gleichzeitig die Beschaffung eines grösseren Rübenquantums ins Auge gefasst.

Mehrere landwirthschaftliche Pachtungen in der Umgebung von Brünn bildeten den Stock der Rüben-erzeugung, doch wurden auch die Landwirthe zum Rübenanbau und zur Rübenlieferung angeeifert; der Erfolg war günstig. Die Rübenmenge nahm zu, und mit jedem Jahre vergrösserte und verbesserte sich dementsprechend die Fabrik, so dass sie im Jahre 1863 ein Quantum von circa 120.000 Wiener Centner Rübe verarbeiten konnte.

Um diese Zeit ist Julius Robert mit seinem Diffusionsverfahren in die Oeffentlichkeit getreten. Die Altbrünner Zuckerfabrik war eine der ersten, welche dieses Saftgewinnungsverfahren eingerichtet und zu dessen Vervollkommnung beigetragen hat.

Die Jahre 1865—1875 waren die Zeit des bedeutenden Aufschwunges der Zucker-Industrie. Sehr viele Fabriken wurden errichtet und die alten nach Thunlichkeit vergrössert. Es war, abgesehen von den Erfindungen und

Verbesserungen in der Erzeugung, durch die geänderten Markt- und Transportverhältnisse und den steigenden Export, eine neue Aera angebrochen, die Zeit des Ueberganges der Zuckererzeugung vom landwirthschaftlichen Gewerbe zu einer sich mächtig entwickelnden Industrie.

Nicht als Gründer neuer Etablissements, sondern als Verbesserer und Führer alter Fabriken hat sich Moriz Bauer in jener Zeit bewährt.

Nebst der Altbrünner Zuckerfabrik besass er noch eine Fabrik auf seinem Gute Böös in Ungarn, welche sich nur durch seine ausgezeichnete Leitung trotz sehr ungünstiger Verhältnisse ganz gut entwickelte.

Durch viele Jahre führte er die Mödritzer Zuckerfabrik als Verwaltungsrath und später als Präsident, einige Jahre die Doloplasser, kurze Zeit auch die Fabrik in Debreczin; ferner betheiligte er sich an der Mährisch-Neustädter und der Oedenburger Zuckerfabrik.

Trotz dieser grossen Arbeitslast fand er noch Zeit, so manches Ehrenamt zu übernehmen. Er war durch 30 Jahre Mitglied der Brünner Handels- und Gewerbekammer, welche ihn nach seinem wegen hohen Alters und geschwächter Gesundheit erfolgten Rücktritte durch die Wahl zum correspondirenden Mitglied ehrte.

Im mährischen Landtag vertrat er die Kammer durch fast 18 Jahre, war Mitglied des Censoren-Collegiums der Oesterreichisch-ungarischen Bank u. s. w.

Se. Majestät zeichnete ihn im Jahre 1871 für sein verdienstliches und humanitäres Wirken durch Verleihung des Ordens der Eisernen Krone III. Classe und des Ritterstandes aus.

Die Altbrünner Zuckerfabrik hat im Jahre 1873 auf ihrem Entwicklungsgange die Erzeugung von weissem raffinirten Zucker begonnen. Es wurden während der Rübenkampagne Saftmelisse und Centrifugalpilé erzeugt und nach derselben noch ein kleines Quantum Rohzucker raffinirt. Die Pilé-Marke MB war eine der beliebtesten auf dem Triester Markte und wurde besonders gerne in dem südlichen Italien gekauft.

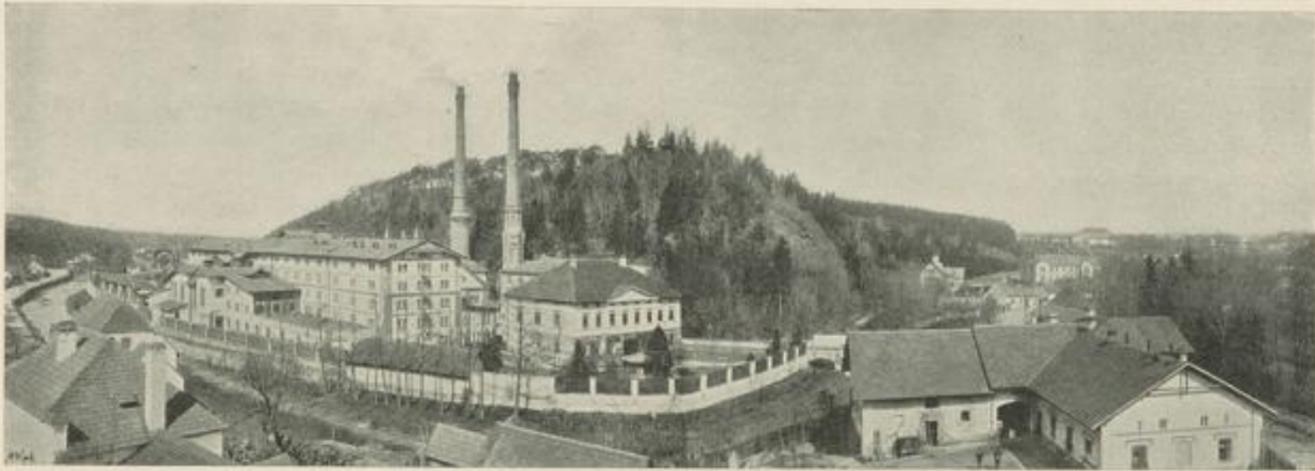
Im Jahre 1877 führte diese Fabrik als die erste in Oesterreich das Osmoseverfahren ein. In den Jahren 1880—1883 wurde die Melasse nach dem Procédé Manoury entzuckert.

Im Jahre 1878 wurde die Rübenverarbeitung gänzlich aufgegeben und die Altbrünner Zuckerfabrik in eine Raffinerie umgebaut. Dieselbe erzeugt durchschnittlich circa 100.000 Metercentner Raffinade pro Jahr, wovon die grössere Hälfte als Brodrffinade, der Rest als Würfel und Mehl theils auf den inländischen Markt, theils zum Export gebracht wird.

Bis zum Jahre 1872 führte Moriz Ritter von Bauer die Fabrik selbst. In diesem Jahre traten seine beiden Söhne Victor und Julius Ritter von Bauer als Theilnehmer in das Geschäft, welche nach und nach unter seiner Leitung die technische und administrative Führung des Etablissements übernahmen. Julius Ritter von Bauer starb im Jahre 1880.

Mit dem Tode des Gründers der Firma im Jahre 1895 gieng dieselbe in den alleinigen Besitz seines Sohnes Victor Ritter von Bauer über. In der Führung des Betriebes wird derselbe von den seit vielen Jahren im Dienste der Fabrik stehenden Beamten und Arbeitern unterstützt.

Von den Beamten feierte in diesem Jahre der Director Josef Mikulaschek sein 40jähriges Jubiläum. Der Fabriksverwalter Arthur Kratochwil steht bereits seit 37 Jahren im Dienste der Firma, und auch unter den übrigen Beamten und Arbeitern befinden sich mehrere, welche länger als 30 Jahre ununterbrochen in der Fabrik thätig sind.



## FRANZ JOSEF FÜRST ZU AUERSPERG'SCHE

### ZUCKERFABRIKEN

ŽLEB UND SLATINAN (BÖHMEN).



von der Zweckmässigkeit der Einfügung entsprechender Industrien in den landwirthschaftlichen Betrieb, durch welche einerseits eine bessere Verwerthung der eigenen Bodenproducte erzielt, andererseits der ärmeren Landbevölkerung, speciell in den Wintermonaten, ein lohnender Verdienst geboten wird, überzeugt, gründete Vincenz Fürst zu Auersperg im Jahre 1851 auf seiner Herrschaft Žleb in Böhmen eine Zuckerfabrik. Von dem Erfolge dieser Gründung befriedigt, gab der Fürst im Jahre 1858 über Antrag seines damaligen Domänendirectors Wenzel Mikula die Zustimmung zur Erbauung einer zweiten derartigen Fabrik auf dem ebenfalls seiner Herrschaft gehörigen Slatinan im Chrudimer Kreise. Dieses Etablissement wurde von den fürstlichen Architekten Benedict Škvor und Franz Schmoranz in den Jahren 1858 und 1859 erbaut und von den Maschinenfabrikanten Vincenz Daněk und Franz Ringhoffer mit Rübenpressen, welche eine jährliche Verarbeitung von 70.000 Wiener Centner Rübe ermöglichten, eingerichtet.

Der Betrieb in den beiden Unternehmungen war, den damaligen Verhältnissen in der Zucker-Industrie entsprechend, recht primitiv und doch kostspielig. Die Methode der Zuckererzeugung befand sich ganz in den Anfangsstadien ihrer Entwicklung, und Chemie und Technik brauchten noch drei Jahrzehnte, bis sie der Praxis den Weg weisen konnten, aus dem Rübenmaterial den Zucker auf einfache und ökonomische Weise und dabei in der vorzüglichen Qualität herzustellen, wie es gegenwärtig der Fall ist. Damals bestand noch das sogenannte Press- und Scheideverfahren. Mit dem Aufgebote einer grossen Dampfkraft wurde den Rüben durch Pressen der zuckerhaltige Saft abgewonnen, aus welchem dann unter Anwendung von kostspieligen Materialien, wie grosser Mengen Spodium und Anderem, nach allerlei langwierigen Processen allmählich das fertige Product hergestellt wurde.

Der so gewonnene Zucker hatte bei Weitem nicht die Qualität der heutigen Erzeugnisse, und ausserdem war es in der Art des damaligen Verfahrens gelegen, dass der Zuckergehalt der Rübe nicht völlig ausgenützt werden konnte, sondern zum Theile mit den Abfallstoffen, den sogenannten Presslingen, verloren gieng.

Trotz dieses damals noch bestehenden unvollkommenen Verfahrens, trotz der Schwierigkeiten, welche die damaligen Verkehrsverhältnisse boten — man war gezwungen, die Verfrachtungen vier bis sechs Meilen per Achse vorzunehmen — gewannen die Unternehmungen in Žleb und Slatinan damals schon eine beträchtliche Ausdehnung.

In jedem der beiden Etablissements waren Dampfmaschinen in der Stärke von 95 Pferdekräften im Betriebe, die Pressmaschinen und Verdampfapparate waren im grossen Style angelegt, und sowohl in Žleb als in Slatinan wurde eine für die damalige Zeit recht ansehnliche Jahresproduction von 8000 Wiener Centnern Consumwaare erzielt. Die Zahl der Arbeiter betrug in jeder der beiden Fabriken 300.

Die Güte des auf den Auersperg'schen Besitzungen gewonnenen Rübenmaterials, die sachgemässe Leitung der beiden Fabriken und nicht zuletzt die damaligen Marktverhältnisse sicherten den beiden Unternehmungen, trotz der Unvollkommenheit des seinerzeitigen Verfahrens, eine ausgiebige Rentabilität, und parallel mit einer grösseren Ausdehnung des Rübenbaues gieng eine stetige Vergrösserung der beiden Zuckeretablissements. Sie bestand in der Erweiterung der Kessel- und Dampfmaschinenanlagen, in der Umänderung der Verdampfapparate und in der Verringerung der Arbeitskraft. Die Methode der Zuckererzeugung war vorläufig im Wesentlichen die alte.

Lange blieb es aber nicht dabei. Bald tauchten jene bedeutungsvollen Erfindungen auf dem Gebiete der Zuckerfabrication auf, welche geradezu revolutionär wirkten, und jedes Unternehmen, welches seine Concurrenzfähigkeit bewahren wollte, war gezwungen, diesen Veränderungen in der Productionsweise Rechnung zu tragen.

Die Leitung der fürstlich Auersperg'schen Zuckerfabriken wusste dieselben stets auf der Höhe des technischen Fortschrittes zu halten, und all die einzelnen Neuerungen fanden der Reihe nach in Žleb und Slatinan Eingang.

Im Jahre 1867 wurde mit der Frey-Jelinek'schen Saturation begonnen, welche die im Rübensafte neben dem Zucker enthaltenen Substanzen, namentlich die Eiweisskörper, organische und anorganische Säuren in Form eines Schlammes (Scheide- oder Saturationsschlamm) aussondert. An Stelle des alten Pressverfahrens, dessen Nachteile wir oben gestreift haben, trat im Jahre 1875 die Diffusion; im Jahre 1881 wurde die Osmose und im Jahre 1888 die Affination eingeführt; durch diese einzelnen Reformen wurde die höchste Ausnützung des Rübenmaterials auf bedeutend minder kostspielige Weise erzielt.

Hand in Hand mit diesen Aenderungen in der Productionsweise gingen bedeutende Umgestaltungen der Baulichkeiten und die Einführung zweckmässiger Neuerungen, wie die Anlage von Schleppgleisen zur Bahnstation, die Installation der elektrischen Beleuchtung etc. Unter dem Einflusse dieser stetigen technischen Vervollkommnung gediehen und wuchsen die beiden Etablissements immer mehr, und gegenwärtig ist ihre Productionsfähigkeit eine mehr als dreissigmal so grosse als in den ersten Jahren ihres Bestandes.

Inzwischen war Vincenz Fürst zu Auersperg im Jahre 1878 gestorben, und mit den übrigen fürstlichen Gütern giengen auch die beiden Zuckerfabriken auf den gegenwärtigen Besitzer Franz Josef Fürst zu Auersperg über.

Einen flüchtigen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand und Umfang der beiden Unternehmungen mögen folgende Daten bieten. Die Fabriksanlagen bedecken mit ihren Gebäuden einen Complex von 14.645 Quadratmetern. Die verschiedenen Betriebsmaschinen, Luft- und Wasserpumpen benöthigen einen Aufwand von 822 Pferdekräften; die 19 Verdampfapparate besitzen eine Heizfläche von 2200 Quadratmeter. Zur Dampferzeugung für die Dampfmaschinen und zum Verkochen der Säfte sind 18 Dampfkessel mit einer Gesamtheizfläche von 2927 Quadratmetern vorhanden. In Žleb wie in Slatinan bestehen eigene Tischler- und Schlosserwerkstätten zur Instandhaltung des Fabriksinventars.

Die jährliche Gesamtproduction an weisser Waare beträgt 150.000 Metercentner. Ausser dem in den eigenen Fabriken erzeugten Rohzucker wird jährlich noch ein Quantum fremden Rohzuckers zur Verarbeitung in Raffinade, welches in Hut- und Würfelform in den Handel kommt, angekauft. Während früher der Absatz auf das Inland beschränkt war, wird derzeit ein grosser Theil der Fabrikate nach der Türkei, nach Schweden, Norwegen, der Schweiz und nach Aegypten exportirt.

Die Zahl der in beiden Etablissements beschäftigten Arbeiter beläuft sich auf 1030, von denen viele eine 30—40jährige Dienstzeit aufzuweisen haben, welcher Umstand auch das vorzügliche Verhältnis zwischen Arbeiterschaft und Fabrikleitung charakterisirt. Die Bediensteten bleiben gewöhnlich bis an ihr Lebensende in den Fabriken thätig; mit vorrückendem Alter werden sie nach Maassgabe ihrer Arbeitsfähigkeit entsprechend beschäftigt.

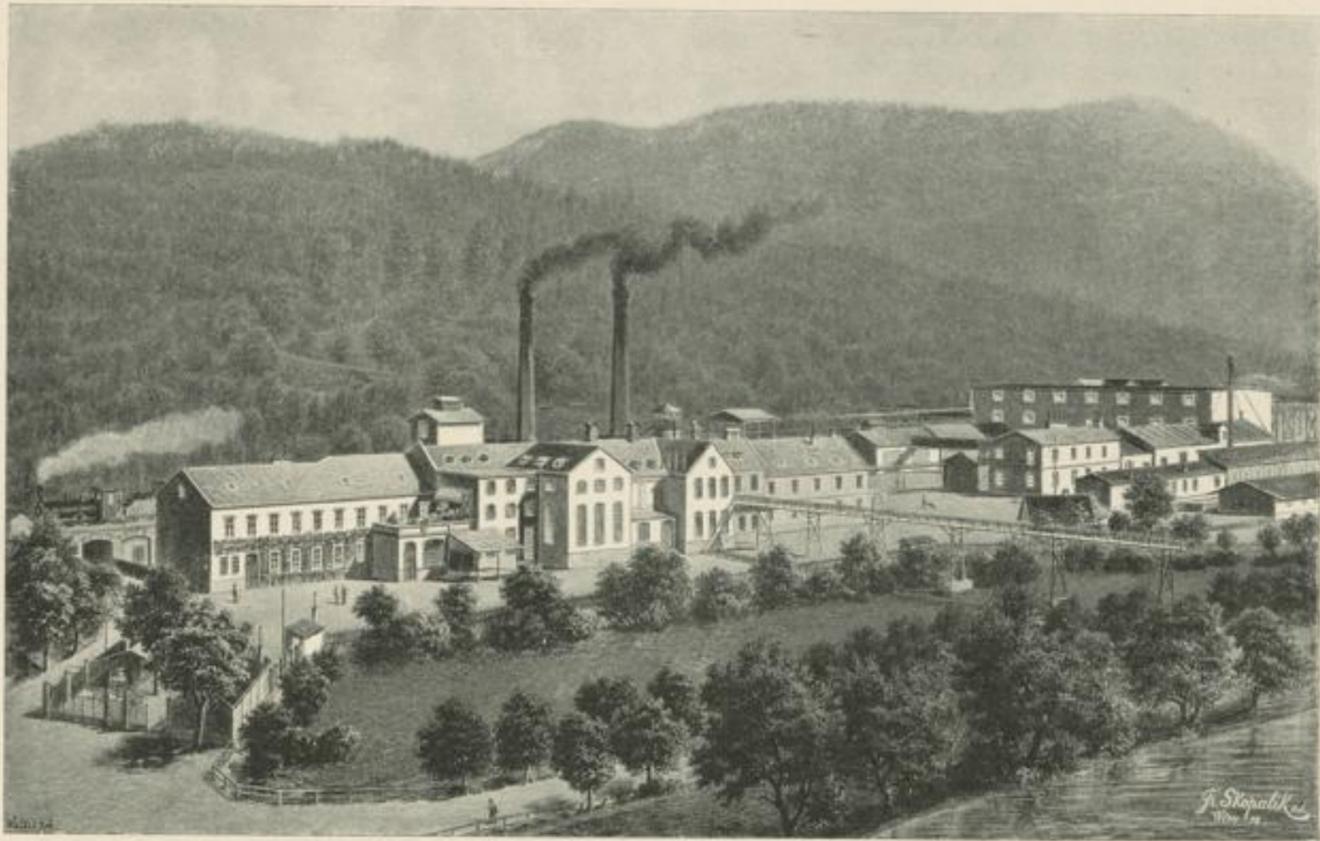
Ausser allen im Interesse der Arbeiter gesetzlich angeordneten Einrichtungen besitzt jede der beiden Fabriken eine eigene Arbeiterküche, ein Spital, einen Kindergarten und eine Kinderbewahranstalt.

An Löhnen und Beamtengehalten werden jährlich 140.000 fl. gezahlt.

Die Ortschaften Žleb und Slatinan haben von der Errichtung der beiden Fabriken grosse Vortheile. Abgesehen von der den Bewohnern gebotenen Arbeitsgelegenheit sind die im Interesse der Unternehmung vorgenommenen Wehrbauten, Flussregulirungen und Meliorationen auch der Gemeinde zu Gute gekommen, die dortigen Landwirthe finden einen günstigen Absatz für die von ihnen gebaute Rübe; die Handwerker haben einen reichlichen Verdienst.

Die fürstlich Auersperg'schen Zuckerfabriken beschickten mehrere Ausstellungen, auf denen sie auch prämiirt wurden; so auf der Ausstellung zu Wien 1873 und 1890, auf der Prager Landesausstellung 1891 u. A.

An der Spitze der beiden Etablissements steht seit einer langen Reihe von Jahren als Director, Procuraführer und Disponent Johann Hoffmann, dessen Amtssitz sich in Žleb befindet. Unter seiner Direction wurden die meisten der erwähnten Veränderungen vorgenommen, und er ist nach wie vor bestrebt, jedem Fortschritte in der Zuckerfabrication Eingang in die von ihm dirigirten Fabriken zu verschaffen.



## A. & M. BALTAZZI'SCHE

ZUCKER-FABRIK

NAPAGEDL.



Während in einzelnen Ländern des Continents, namentlich in Frankreich und den verschiedenen Staatsgebieten des Deutschen Reiches, die Erzeugung von Zucker aus der Runkelrübe schon zu Beginn unseres Jahrhunderts ihren Ausgang nahm und in den ersten drei Jahrzehnten bereits eine gewisse Bedeutung erlangt hatte, können wir, abgesehen von einigen mehr oder weniger erfolglosen Versuchen, die frühesten Spuren der österreichischen Zucker-Industrie erst in der Mitte der Dreissigerjahre beobachten.

Zu den ersten Stätten, welche diesem Industriezweige in unserem Vaterlande gewidmet wurden, zählt die A. & M. Baltazzi'sche Zuckerfabrik in Napagedl, deren Gründung in das Jahr 1836 fällt. In ihrer mehr als 60jährigen Geschichte widerspiegelt sich der Werdegang der österreichischen Zucker-Industrie, alle einzelnen Phasen desselben, alle Ereignisse, welche hemmend und fördernd auf ihn gewirkt haben, machen sich im Laufe der Jahre bei der Entwicklung dieses Etablissements geltend. Dasselbe hat aber auch in einem anderen Punkte historisches Interesse: Bei seiner Gründung war in maassgebender Weise Dr. Friedrich Kodweiss betheiligt, dessen bahnbrechende Wirksamkeit bei der Einführung der Rübenzuckererzeugung in Oesterreich keiner weiteren Hervorhebung bedarf.

Die Besprechung der erwähnten Industrie wird uns in ausserordentlicher Weise erleichtert, da uns hiebei eine Quelle zu Gebote steht, die sowohl in Bezug auf fachmännische Kompetenz, als auch was das Verhältnis zur Napagedler Fabrik anbelangt, in hohem Grade geeignet ist, den nöthigen Aufschluss zu geben. Es ist dies die im Jahre 1890 erschienene Festschrift »Die Zuckerfabrik in Napagedl — 1837 bis 1887 — 50 Jahre einer kleinen mährischen Zuckerfabrik« von Julius Sukup, dem gegenwärtigen Fabriksdirector, welcher dieselbe, gestützt auf ein werthvolles, umfangreiches Material und auf Grund seiner eigenen langjährigen Erfahrung zusammenstellte.

Um die Einführung des Rübenanbaues und der Zucker-Industrie in Oesterreich haben sich namentlich einige böhmische Cavaliere verdient gemacht, von denen in erster Linie Fürst Oettingen-Wallerstein zu nennen ist. Dieser errichtete in Königsaal im Jahre 1834 eine der allerältesten Zuckerfabriken Böhmens, zu deren Leiter er Dr. Friedrich Kodweiss bestellte. Fürst Oettingen-Wallerstein gab auch dem damaligen Besitzer der Herrschaft Napagedl, dem Grafen Georg Stockau, die Anregung, auf seinen Gütern ebenfalls die Zuckererzeugung zu begründen. Der Graf war dazu bereit, und Kodweiss wurde von ihm mit der Oberleitung des Baues und mit den Vorarbeiten betraut.

Da man damals in die Rentabilität der Zuckercabrication kein besonderes Vertrauen setzte, wagte man nicht, grössere Investitionen bei der Begründung einer derartigen Betriebsstätte vorzunehmen; man pflegte leerstehende

Schlösser, Klöster oder sonstige zu Gebote stehende Gebäude zu adaptiren, ohne Rücksicht darauf, ob die Lage des Ortes eine geeignete wäre und ob Wasser und die sonstigen Erfordernisse zur Verfügung stünden. Auch hier sollte ein unbenütztes Schloss, Kurowitz, zur Betriebsstätte gemacht werden; davon kam man jedoch ab, und es wurde bei einer Schwefelquelle ein Neubau errichtet, welcher nebst der Zuckerfabrication des höheren Ertrages wegen auch als — Badeanstalt dienen sollte.

Mit der Leitung des Baues, sowie später auch mit der des Betriebes wurde Alois Sukup, der Vater des heutigen Directors, betraut, und zwar auf Vorschlag Dr. Kodweiss', der selbst die Inspection über die Fabrik inne hatte.

Welchen bescheidenen Umfang dieselbe in ihrem Beginne hatte, können wir aus den Zahlen der Baurechnung, welche uns noch erhalten ist, entnehmen. Die ganze Anlage hatte 19.485.88 fl. C.-M. gekostet. Die Ausstattung bestand aus folgenden Stücken: Ein Göpel, von acht Ochsen betrieben, welcher als bewegende Kraft die Wasserpumpen, die Rübenwaschmaschine und die Reibcylinder in Gang setzte.

In vier Läuterkesseln wurde die Saftreinigung vorgenommen. Vier offene Abdampfpfannen dienten zur Eindickung und vier Kupferpfannen zum Fertigmachen der Säfte. Selbstverständlich waren alle diese Gefässe über directes Feuer gestellt, ebenso zwei Kühler, in welchen sich die Krystallbildung vollzog. In offenen Holzbottichen von sechs Fuss Höhe und zwei Fuss Durchmesser wurde die Filtration über Knochenkohle vorgenommen. Der Transport der Säfte von einer Station bis zur anderen erfolgte in offenen, hölzernen Traggefässen.

Aus den Kühlern wurde die Füllmasse in trockene Formen gefüllt und, nachdem sie über weissen Thon gedeckt war, als Melis Lomps oder Bastern in den Handel gebracht. Die damals bezüglich der Qualität gestellten Ansprüche waren recht geringe, dabei der Preis ein ganz annehmbarer: Bis zu 38 fl. C.-M. wurde für einen Wiener Centner gezahlt.

Die Rüben stammten aus den eigenen Oekonomieen. Graf Stockau hatte den Oberamtmann und nachmaligen Gutsdirector Diebl nach Königsaal entsandt, um dort die Rübencultur zu studiren.

Die erste Campagne 1837/38 umfasste 104 Arbeitstage, und es wurden 715.156 Kilogramm Rübe verarbeitet, somit pro Tag 68 $\frac{3}{4}$  Metercentner.

Schon in der dritten Campagne steigerte sich die Verarbeitung auf 17.860 Metercentner bei 153 Betriebstagen. Die Tagesleistung war somit auf 116 $\frac{3}{4}$  Metercentner gestiegen. Dadurch erhöhte sich natürlich die Rentabilität der Fabrik um ein Beträchtliches.

Trotz dieser Erfolge sehen wir nach Ablauf des dritten Jahres den Verwalter Alois Sukup aus seiner Stelle scheiden. Er wandte sich nach Sokolnitz, um hier auf den Gütern des Fürsten Dietrichstein ein gleiches Etablissement zu begründen.

Die Leitung der Napagedler Fabrik übernahm nun Georg Beckel, welcher durch zehn Jahre an deren Spitze stand. In dieser Zeit erfuhr der Geschäftsbetrieb eine bedeutende Ausdehnung. Während die Ausgaben in der ersten Campagne 33.338.32 fl. betragen hatten, waren dieselben im Jahre 1849/50 schon auf 125.533.74 fl. gestiegen. In der Erzeugungsweise waren bis dahin keine grossen Fortschritte zu verzeichnen, was schon daraus erhellt, dass noch immer für 100 Kilogramm verarbeiteter Rübe 47 kr. Lohn bezahlt werden musste.

Die Güte des Fabrikats hatte sich bedeutend erhöht; allerdings war der Verbrauch von Spodium ein grösserer geworden und betrug 17.5%.

Die Campagne 1849/50 ist für die Zuckerfabrication besonders bedeutungsvoll; in dieselbe fällt die erste Einhebung einer Rübensteuer, und zwar im Ausmaasse von 9.58 kr. pro 100 Kilogramm Rübe.

Am 1. August 1850 übernahm P. C. Siedek die Leitung der Fabrik. Es war gerade zu Beginn einer wichtigen Epoche, die für die österreichische Zucker-Industrie anbrach. Die Steigerungsfähigkeit der österreichischen Production wurde durch den Vergleich des inländischen Consums mit dem des Auslandes klar erkannt. Während dazumal der Verbrauch in Europa

an Colonialzucker	7,560.000	Metercentner
» Rübenzucker	1,977.800	»
Summe . . .	9,537.800	Metercentner

betrug, was pro Kopf der Bevölkerung einen Verbrauch von 3 $\frac{1}{2}$  Kilogramm bedeutete, bestand der österreichische Consum blos

an Colonialzucker	425.600	Metercentner
» Rübenzucker	168.000	»
Summe . . .	593.600	Metercentner

d. i. pro Kopf 1.6 Kilogramm pro Jahr.

Da nun, abgesehen von dem zu erwartenden steigenden Consum auch die Tendenz herrschte, den Colonialzucker immer mehr zu verdrängen, so war eine ungemein günstige Conjunction voraussichtlich.

Es entstanden denn auch in den Jahren 1849 bis 1852 in Oesterreich 35 neue Zuckerfabriken, aber auch die alten setzten Alles daran, ihre Leistungsfähigkeit auf das möglichste zu erhöhen.

Der damalige Leiter der Napagedler Fabrik, P. C. Siedek, versäumte nichts, was geeignet gewesen wäre, das unter seiner Leitung befindliche Unternehmen vorwärts zu bringen. So wurde im Jahre 1851/52 schon mit dem Einkauf der Rübe bei den Bauern begonnen, die Zuckerausbeute wurde durch Hinzufügen hölzerner Vor- und Nachpressen zu den bestehenden eisernen Spindelpressen gesteigert. Es war aber auch nöthig, den Betrieb so ökonomisch als möglich zu gestalten, wurden doch die Productionsbedingungen durch fortwährendes Steigen der Rübensteuer, die sich bis auf 16 kr. erhob, ungünstig beeinflusst.

In die Jahre 1854—1855 fällt der erste Versuch, von der Verdampfung bei offenem Feuer abzugehen. Es wurde nämlich zum Weiterverdampfen der filtrirten Säfte ein horizontales Heizrohrsystem von der Firma Ferd. Dolainski in Wien eingerichtet. Das Vorverdampfen geschah ähnlich wie früher noch bei offenem Feuer.

Ueberhaupt waren damals die Betriebsverhältnisse recht idyllische. Bei deren Betrachtung tritt erst der gewaltige Umschwung, der sich inzwischen vollzogen hat, deutlich hervor.

Sehen wir, wie sich darüber Julius Sukup a. a. O. äussert:

Der Rübenspeicher, ein kleiner Raum, welcher die täglich leicht herbeigeschaffte Menge schlecht geputzter Rüben zu fassen hatte, beschäftigte 5 bis 8 Frauen; diese beschnitten die Rübe, befreiten sie von anhaftender Erde, angefalteten Theilen und warfen sie in die Waschmaschine; von dieser wurde sie mit Seil und Kurbel hochgezogen und in der Nähe der »Reibe« aufgeschüttet. Diese Reibe war ein Cylinder, aus vielen Sägeblättern zusammengesetzt und vom Ochsenböpel in rasche Umdrehung versetzt; an einer Seite war eine erhöhte, mit Seitentheilen wohl versehene Bank angebracht; auf dieser sass ein Mann, welcher ein Riese sein sollte und musste; denn dieser musste die von zwei Mädchen zum Reibcylinder geworfenen Rüben mittelst des sogenannten Pousoirs an den sich rasch drehenden Cylinder andrücken, und zwar that er dies abwechselnd einmal mit der rechten, das andere Mal mit der linken Hand, so dass er stets jenen Pousoir, welchen er angedrückt hatte, so weit zurückzog, dass ihm vor demselben Rübe zugeworfen werden konnte. Diese Arbeit erforderte einen eisenfesten Mann mit Riesenäusten. Wie oft kam es da vor, dass diese »Dampfmaschine« den Dienst versagte und dann drei und mehrere Männer es nicht aushielten, sechs oder zwölf Stunden dessen Arbeit zu verrichten! Wie oft kam es vor, dass die Rübe zerhackt werden musste, weil sie zu gross war, um in den Pousoircanal zu können! War sie nun einmal zerrieben, so fassten zwei Mann den Brei mit Schaufeln in Leinensäcke, welche zwischen Weidengeflechten nach Form der Pressen in diese eingelegt wurden; diese Weidengeflechte, sowie auch die Säcke mussten sehr fleissig in dünnem Kalkwasser gewaschen werden, denn sie gaben reichliche Gelegenheit zum Sauerwerden.

Die gefüllte Presse sollte nun so gut als möglich in Thätigkeit gesetzt werden; dazu waren an den Pumpen Hebel von acht und mehr Fuss Länge angebracht; an diesen standen vier und mehr Mann, welche das Unding auf Commando hoch hoben, um sich sodann raschest darauf zu schwingen, damit ihres Körpers Last den Hebel und damit den Piston der Pumpe niederdrücke.

Der Anblick der vier Kerle, welche alle, der eine hin, der andere her, auf dem Hebel liegen, diesen langsam herabzerrten, war eine der Industrie-Idyllen jener Zeit! Das Platzen eines Presssackes oder Pressbeutel, wobei der Rübenbrei die vier Wände des Presssaaes und mitunter auch die daselbst Arbeitenden verzierte, gehörte oft zu den erheiternden Momenten der gemüthlichen Zeit.

Von den Pressen gelangte der rohe Rübensaft in die Scheidepfannen, welche auf offenem Feuer standen und wo wohl die allerwichtigste Procedur vorgenommen wurde, denn die Scheidung musste stets ein Beamter besorgen, die Kalkmilchzugabe bei richtiger Temperatur dictiren, die Reaction auf einem Löffel beobachten und sofort, wenn es ihm vorkam, es gelänge nicht so, wie es recht sei, Entsprechendes vorkehren, die Temperatur durch verstärktes Feuer erhöhen, Kalk zugeben etc.

Mit dem Momente aber, als er das Zeichen gab, es sei der Kessel fertig, da musste der in Bereitschaft stehende Arbeiter auch schon mit der hölzernen Handspritze das Feuer löschen, denn sonst lief wohl so ein Kesselinhalt auf und davon. Die weiteren Episoden, das Trennen des klar geschiedenen Saftes von dem stets oben schwimmenden Schlamm, das Auspressen des letzteren in Säcken in den Spindelpressen, sowie das Filtriren über oben offenen, hölzernen Filtern vollzogen sich wohl mühselig mittelst Tragschaffeln, und es gieng auch so mancher gute Tropfen verloren, aber es war dabei keine besondere Kunst auszuüben. Erst das Einkochen brauchte wieder den Zuckersieder vom Fache; kupferne, flache Pfannen mit Ausgusschnabel nach vorne, zwei Zapfen an der Seite, einen Haken hinten, an welchem ein Flaschenzug anfasste, waren die Gefässe, worunter ein munteres Feuer es zu Wege brachte, dass das Wasser den Saft verliess und dass dieser allmählich dickflüssiger wurde; dabei war zu beachten, dass die Flüssigkeit nicht anbrenne, dass sie noch fließen könne, und dass sie trotzdem jenen Grad von Dichte bekomme, um so nahe als möglich an die Krystallisationsgrenze zu gelangen. Die sogenannte Blasenprobe war das Mittel, den richtigen Dichtigkeitsgrad zu finden; sehr fleissiges, eifriges Rühren bewahrte den Saft vor dem Anbrennen.

Diese Blasenprobe war oft Veranlassung zu ergötzlichen Scenen. Es musste der Saft in jenem Augenblicke, wo er fertig gekocht war, von einer runden, flachen, durchlöcherten Kupferscheibe an langem Stiele in Form von Bläschen weggeblasen werden können. Trat dieser Augenblick ein, so musste auch schon das Feuer unter der Pfanne erlöschen. Da gab's mitunter Püffe, wenn so ein Sud »sitzen blieb«, d. h. zu viel gekocht wurde, so dass er beim Pfannenschnabel nicht hinauslief. Wie feierlich war aber wieder der Augenblick, als die Männer an den Flaschenzug traten und Kübel um Kübel füllten! Da konnte man allemal an Schillers herrliches »Lied von der Glocke« denken: »Zieheth, zieheth etc. etc.«

Von da ab begann erst die »Kunst« des Zuckersieders. Sein Wissen, seine Erfahrung sind bei der Krystallbildung im Kühler, beim Füllen in die thönernen Formen, bei der Behandlung des Zuckers in denselben, beim Decken mit weissem Thon u. s. w., bis der weisse (?) Zuckerhut in der mit Luftheizung versehenen Trockenstube paradirt. Er lässt es nicht mehr aus den Augen dieses sein Kleinod, und ich kann mich auch so recht auf den Stolz des Mannes erinnern, wenn er ausrief: »Das soll mir einer nachmachen«.

Auf diese primitive Weise, die Director Sukup so drastisch schildert, gieng noch vor vierzig Jahren der Zuckererzeugungsprocess vor sich. Aber bald kam es anders. Es beginnt die Herrschaft des Dampfes, die Chemie wendet sich intensiv der Zuckerfabrication zu und gestaltet dieselbe förmlich zu einer Wissenschaft aus.

In den Jahren 1859—1860 werden in Napagedl drei Cornwallkessel aufgestellt, das Gebäude wird mit einem Schornstein gekrönt. Eine Dampfmaschine treibt jetzt die Reibe, sowie auch die Presspumpen, wo die Hand-

arbeit dadurch überflüssig wird. Der grösseren Leistungsfähigkeit bezüglich der Rübenverarbeitung entsprechend, hiess es jetzt auch die übrige Einrichtung auszugestalten.

Der alte Saftdampfkessel wurde beseitigt, an seine Stelle trat ein Apparat mit horizontalem Röhrensysteme. Im Jahre 1865 geschah beim Fertigmachen eine bedeutungsvolle Veränderung, indem vier Robert'sche Verdampfapparate mit entsprechender Luftpumpe, das erste kupferne Vacuum, in Function traten.

Auch andere Reformen sind um diese Zeit zu verzeichnen, so die Anwendung von Kohlensäure, wengleich dieselbe ursprünglich nur im geringen Maasse erfolgte. Durch die Einführung der verschiedenen Apparate fiel der Holzverbrauch um ein Beträchtliches, dementsprechend der Steinkohlenbedarf natürlich bedeutend in die Höhe gieng.

Die Menge der täglich verarbeiteten Rübe bleibt so ziemlich constant, was darin seine Erklärung findet, dass zur Erzeugung der weissen Waare auch Rohzucker angekauft wurde.

Durch die verschiedenen praktischen Neuerungen sanken wohl die Ausgaben für den Arbeitslohn bedeutend, allein die Steuersummen giengen gewaltig in die Höhe.

Die von der besprochenen Reconstruction im Jahre 1865/66 ausgehenden Verhältnisse blieben bis zum Jahre 1873, in welchem der gegenwärtige Director Julius Sukup sein Amt antrat, im Wesen noch die gleichen. Es waren zwar einzelne Veränderungen in der maschinellen Einrichtung erfolgt, aber nicht genügend, um der damaligen Höhe des technischen Fortschrittes gerecht zu werden.

So war inzwischen das Diffusionsverfahren zu grosser Vervollkommnung gelangt, während in Napagedl noch immer die Saftpresen in Verwendung standen.

Da schuf nun der neue Director gleich Wandel und bald standen eine Diffusionsbatterie von 9 Gefässen à 27·21 Hektoliter mit Schneidemaschine, 2 Schnittlingspressen, Rüben- und Schnittpaternoster, 7 neue geschlossene Saturateure, 1 Verdampfapparat von 100 Quadratmeter Heizfläche, 1 Luftpumpenmaschine von 25 Pferdekraften, 1 Speisepumpe etc. im Betrieb. Die Production stieg in Folge dieser Reformen bedeutend, und hatte sich die tägliche Verarbeitung auf 1200 Metercentner Rübe erhöht. Die verschiedenen Nebenräumlichkeiten, wie Böden etc., entsprachen jetzt nicht mehr dem Umfange des Betriebes. Die Raffinirung des gesammten erzeugten Zuckers konnte nicht mehr vollständig erfolgen, und es musste auch Rohzucker abgegeben werden. Es hätte eine vollkommene Umgestaltung des Etablissements erfolgen müssen, um die Fabrication rationell zu gestalten. Diese hätte natürlich grosse Summen in Anspruch genommen. Die durch die wirtschaftliche Krise im Jahre 1873 herbeigeführten Verhältnisse machten jedoch den Aufwand eines derartigen Capitals zur Unmöglichkeit, und nur allmählich konnten aus den jeweiligen Erträgen die erforderlichen Veränderungen durchgeführt werden. Dabei war man gezwungen, fast alljährlich die Dimension der Diffusionsgefässe zu verkleinern. Das damalige Steuersystem machte dies erforderlich.

Die Production wurde inzwischen fortwährend grösser. Im Jahre 1878/79 überstieg die tägliche Rübenverarbeitung schon 1700 Metercentner. Die Erzeugung von Rohzucker überwog jene an weisser Waare bereits im hohen Grade.

Bald war man durch die immer drückender werdende Concurrenz der inzwischen entstandenen grossen Raffinerien vor die Alternative gestellt, entweder die Erzeugung von weisser Waare ganz aufzugeben und nur die Rohzuckerfabrication zu betreiben oder grosse Investitionen durchzuführen, um mit Erfolg die Fabrication von Raffinade fortzusetzen.

Die Entscheidung fiel zu Gunsten der Rohzuckererzeugung aus. Die finanziellen Opfer wären sonst allzu grosse gewesen, und auch der Betrieb hätte bei den örtlichen Verhältnissen eine unübersichtliche und schwer zu leitende Form angenommen.

Durch diese Specialisirung war man in der Lage, unter praktischer Ausnützung der vorhandenen Objecte die Leistungsfähigkeit abermals zu erhöhen, und zwar auf 2000 Metercentner Rübenverarbeitung pro Tag.

In einem Punkte war jedoch die Fabrik noch sehr reformbedürftig, nämlich was die Dampferzeugung anlangte. Die Dampfkessel konnten nur bei auf das äusserste gesteigerter Ausnützung die erforderliche Dampfmenge liefern, dabei waren sie älteren Systems und konnten nur mit Prima-Würfelkohle geheizt werden. Der Kohlenverbrauch betrug 30% der verarbeiteten Rübe.

Um diesem Uebelstande abzuhelpen, unternahm Director Sukup eine Studienreise, um verschiedene moderne Kesselanlagen kennen zu lernen.

Schon in Pohrlitz, dem ersten Aufenthalte, fand derselbe ein System, das ihm befriedigend erschien. Die vom dortigen Director F. Urbanek offen mitgetheilten Resultate und auch der Umstand, dass sich auf der ganzen weiteren Reise nichts Passenderes bot, veranlassten den Director mit der Firma Krackhardt in Brünn wegen Lieferung solcher Kessel in Verhandlung zu treten. Es wurden deren sieben bestellt, und da sie bisher ohne bestimmte Bezeichnung waren, wurde ihnen auch ein Name, nämlich »Tischbeinkessel«, gegeben.

Diese Kessel hatten sich bald einen ausgezeichneten Ruf verschafft und allgemein Eingang gefunden.

In der Fabrik Napagedl brachten sie einen glänzenden Erfolg mit sich. Der Kohlenverbrauch fiel von 30% besonders qualificirter auf 14% beliebiger Kohle.

Da jetzt Dampf hinreichend zu Gebote stand, wurde ein eisernes Vacuum mit 100 Metercentner Füllmasse aufgestellt, und vier Centrifugen von Fesca in Berlin wurden in Betrieb gesetzt.

Damit ist die Reihe der bedeutenden Reformen eigentlich abgeschlossen. Was später folgte, hatte mehr den Charakter der allmählichen Ausgestaltung an sich. Es sei noch erwähnt die Einführung der Saft- und Schlamm-pumpen an Stelle der Montejus, der zweiten und dritten Saturation, der Rübenschwemme, Verwandlung der Verdampfapparate à double-Effect in solche à triple-Effect, die Aufstellung einer Double-Monstre-Schlammpresse von Čížek, von Wellblechfiltern etc. Mit allen diesen Neuerungen, welche keineswegs eine solche Bedeutung hatten wie die früher erwähnten, trachtete man die jeweiligen Fortschritte in der Technik zu benützen, um die Verwandlung der Rübensäfte in Zucker so billig und rasch als möglich zu bewirken.

Die stete Erweiterung der Production in der Fabrik hatte naturgemäss auch ein Steigen des Rübenanbaues sowohl auf den herrschaftlichen Gütern, als auch bei der benachbarten Bauernschaft zur Folge gehabt. Auf ersteren hat sich die gegenwärtig unter dieser Cultur stehende Fläche auf 380 und mehr Hektar erhöht. An bäuerlichen Aeckern waren 1884 an 900 Hektar mit Rübe bestellt gewesen. Durch das Fallen der Rübenpreise hat sich diese Fläche inzwischen bedeutend vermindert.

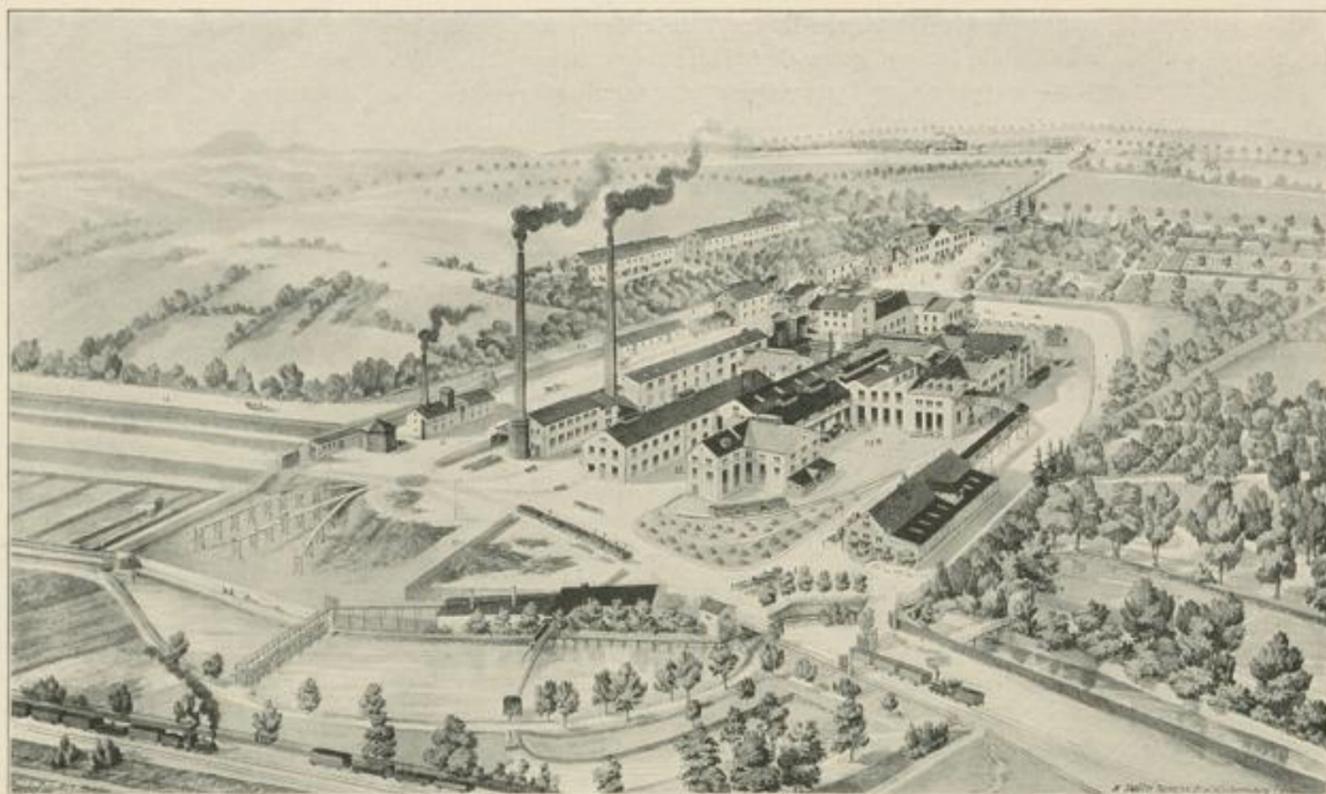
Die nachfolgende Tabelle möge eine Uebersicht über die Entwicklung der Napagedler Zuckerfabrik in den sechs Decennien ihres Bestandes geben:

	Verarbeitete Rübe in			Erzeugter Zucker Metercentner	Brennmaterial				Regie		Steuer		Bauten und Reparaturen		Für die Materialien, Spodium		
	Metercentner	fl. kr.			Klafter	Metercentner	Kohle Metercentner	Geldwerth		fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
		fl.	kr.					fl.	kr.								
I. zehn Jahre	170.230	211.355	82	7.420	7.028	—	—	100.439	84	127.662	48	—	—	54.753	90	63.885	47
II. » »	315.528	264.216	70	15.951	11.787	—	19.228	123.632	62	123.945	87	54.318	07	36.966	30	87.635	14
III. » »	895.625	722.214	58	53.258	3.666	2.448	217.587	263.439	—	217.027	43	513.920	11	44.132	27	212.999	53
IV. » »	1.165.395	1.300.371	46	93.999	—	13.489	352.720	418.068	62	277.289	07	484.646	85	215.087	37	218.214	62
V. » »	2.111.156	2.225.376	88	203.392	—	16.330	444.703	477.902	25	279.367	—	1.397.869	38	366.464	05	236.876	91
VI. » »	3.005.586	3.140.700	01	364.509	—	20.548	364.300	320.671	22	347.295	31	377.308	64	409.666	74	227.405	46
Summen	7.663.500	7.864.235	45	738.529	22.481	52.815	1.398.538	1.713.153	55	1.372.587	16	2.828.063	05	1.127.070	63	1.047.017	13

15.952.126 fl. 97 kr.

Die Zahlen dieser Uebersicht sprechen eine beredete Sprache. Sie geben ein deutliches Bild von der allmählichen, aber stetigen Entwicklung des hier besprochenen Unternehmens; sie zeigen, wie dessen Bedeutung für das wirtschaftliche Leben, dessen Wichtigkeit für die Staatsfinanzen im Laufe der Zeit eine immer steigende wird. An der Hand der Zahlen, welche die Ausgaben für Rüben, Brennmaterial, Regie und sonstigen Aufwand illustriren, wird uns die Förderung anderer Erwerbszweige vollkommen klar.

Wenn wir dabei noch berücksichtigen, dass wir es hier mit einem Unternehmen mittlerer Grösse zu thun haben, dann wird uns erst recht zu Bewusstsein kommen, welche segensreiche Folgen das Aufblühen der heimischen Zucker-Industrie überhaupt auf das gesammte Staatswohl ausgeübt hat.



K. und k. Zuckerfabrik Swolenowes.

## HEINR. BENIES

ROHZUCKER-FABRIKEN

SWOLENOWES, SMÍŘITZ UND LITOL.

ZUCKERRAFFINERIE ROSSITZ. ZUCKERRÜBENSAMENZUCHT KLECAN-PRĚMYŠLENI UND BRNKY.

**D**ie Firma Benies nimmt in Folge der in ihrer Hand vereinigten Betriebe der Rohzuckerfabriken Swolenowes, Smířitz und Litol, dann der Zuckerraffinerie Rossitz bei Pardubitz in der Zucker-Industrie unseres Vaterlandes eine hervorragende Stellung ein.

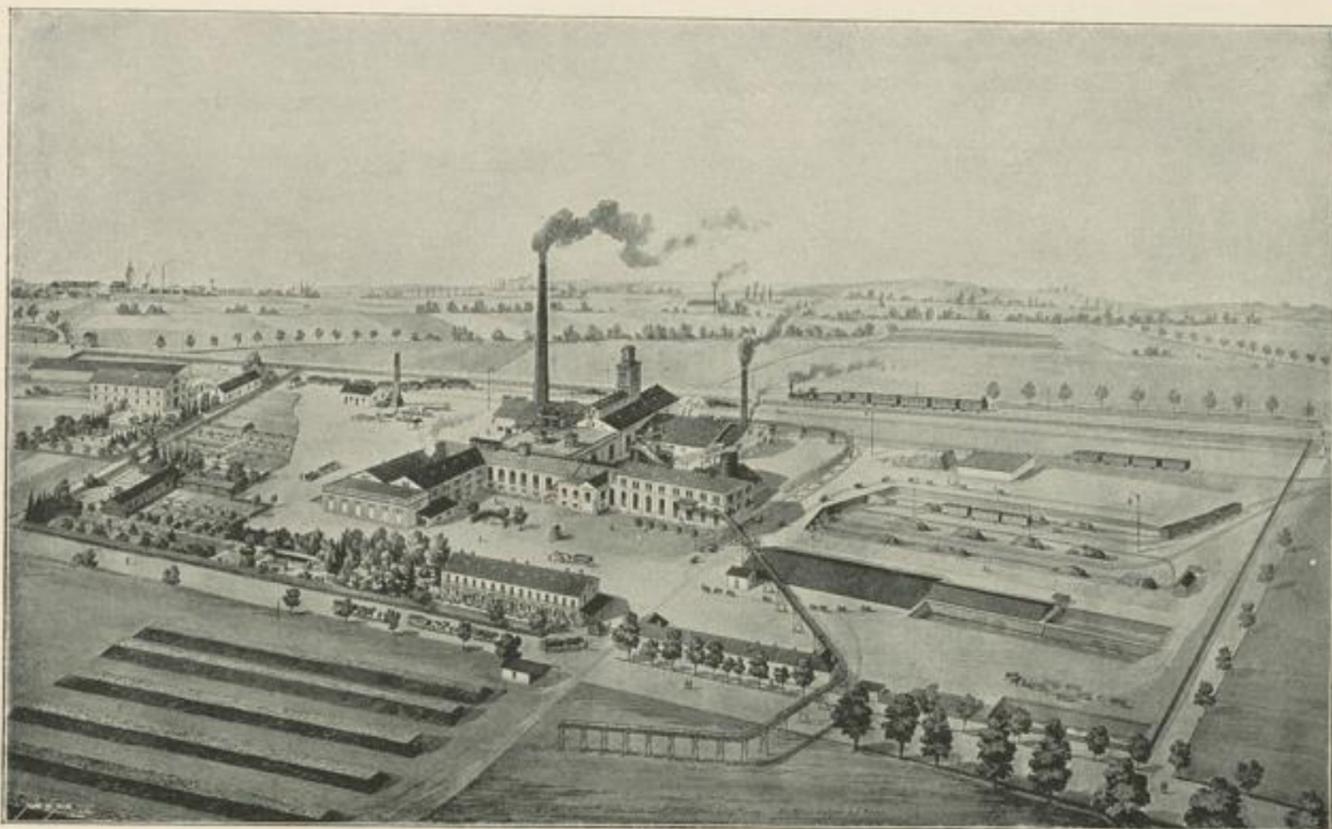
Der Bestand der Firma Heinr. Benies reicht bis in das Jahr 1870 zurück, und hat selbe seither durch grosse geschäftliche Transactionen, namentlich durch grössere Eisenbahnbauten in Ungarn und Böhmen, ihren Ruf erlangt. Dem gleichnamigen Inhaber der Firma Heinr. Benies bot sich anlässlich der Ausführung der Eisenbahnbauten Gelegenheit, die Verhältnisse der Zucker-Industrie näher kennen zu lernen; nachdem er sich hierauf als Consortialmitglied der Rohzuckerfabrik in Peček an der Verwaltung dieses Actien-Unternehmens betheiligte, widmete er sich von da ab ausschliesslich der Zucker-Industrie.

Im Jahre 1887 erfolgte die käufliche Erwerbung der Zuckerfabrik Litol bei Lissa a. d. Elbe, hierauf Anfangs des Jahres 1888 die pachtweise Uebernahme des Betriebes der in das Eigenthum der Allerhöchsten Privat- und Familien-Fonde Sr. Majestät des Kaisers gehörigen Zuckerfabriken Swolenowes und Smířitz. Diese Pachtung wurde in Verbindung mit einem Rübenlieferungsvertrage auf die Dauer von 20 Jahren geschlossen.

Im Jahre 1894 erbaute die Firma die grosse Zuckerraffinerie in Rossitz bei Pardubitz, hauptsächlich zu dem Zwecke, um einen grossen Theil des in den Rohzuckerfabriken erzeugten Rohzuckers zu Consumwaare zu verarbeiten.

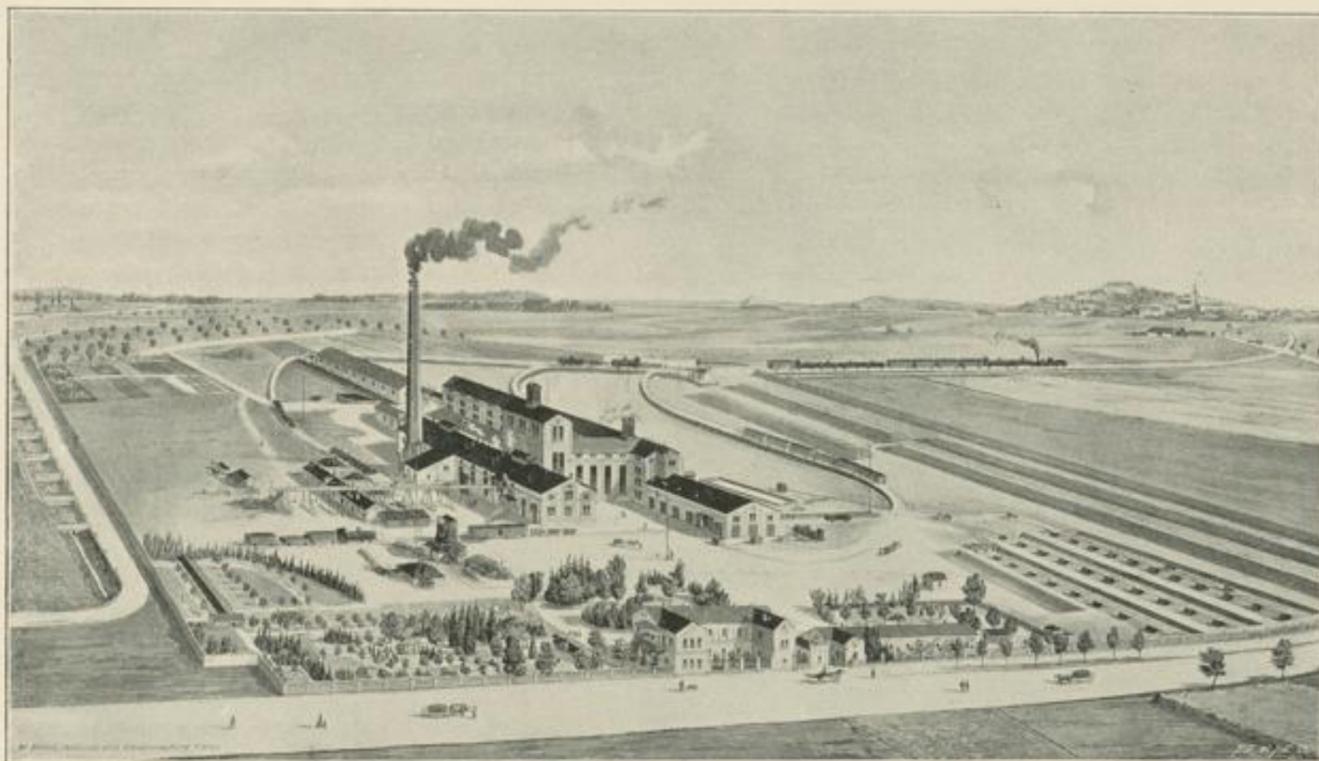
In die Zeit der Uebernahme der Rohzuckerfabriken trat das Zuckersteuergesetz vom Jahre 1888, welches eine vollständige Umwälzung des Besteuerungssystems mit sich brachte, indem die bis dahin bestandene Rübenmaterialsteuer aufgehoben und durch eine Consumsteuer ersetzt wurde. Es zeugt von dem eminenten, weitreichenden Scharfblicke des Chefs des Hauses, Heinrich Benies, dass er trotz der Krisis, welche die Zucker-Industrie damals kaum noch überwunden hatte, und trotz der Ungewissheit, welche allenthalben bezüglich der Wirkungen des neuen Zuckersteuergesetzes vorherrschte, sich entschloss, den Betrieb dreier grosser Rohzuckerfabriken in die Hand zu nehmen. Es entgieng ihm nicht, dass die österreichische Zucker-Industrie den Wettbewerb mit dem Auslande unter den neuen Besteuerungsverhältnissen nur dann erfolgreich würde aufnehmen und bestehen können, wenn die Zuckerfabriks-Etablissements entsprechend den weitestgehenden Anforderungen der modernen Zuckertechnik eingerichtet werden, um so ihre Tageserzeugung auf das möglichst höchste Maass zu bringen. Dieser Ueberzeugung folgend, führte er die vollständige Reconstruction sämtlicher drei Rohzuckerfabriken sofort nach deren Uebernahme mit einem grossen Kostenaufwande durch, so dass die Leistungsfähigkeit der in dieser Weise ausgestatteten Fabriken verdreifacht, ja vervierfacht wurde.

Die k. und k. Zuckerfabrik Swolenowes wurde während der für die österreichische Zucker-Industrie bedeutungsvollsten Epoche, im Jahre 1859, als Eigenthum der Allerhöchsten Privat- und Familienfonds Kaiser Ferdinand I. begründet.



K. und k. Zuckerfabrik Smilitz.

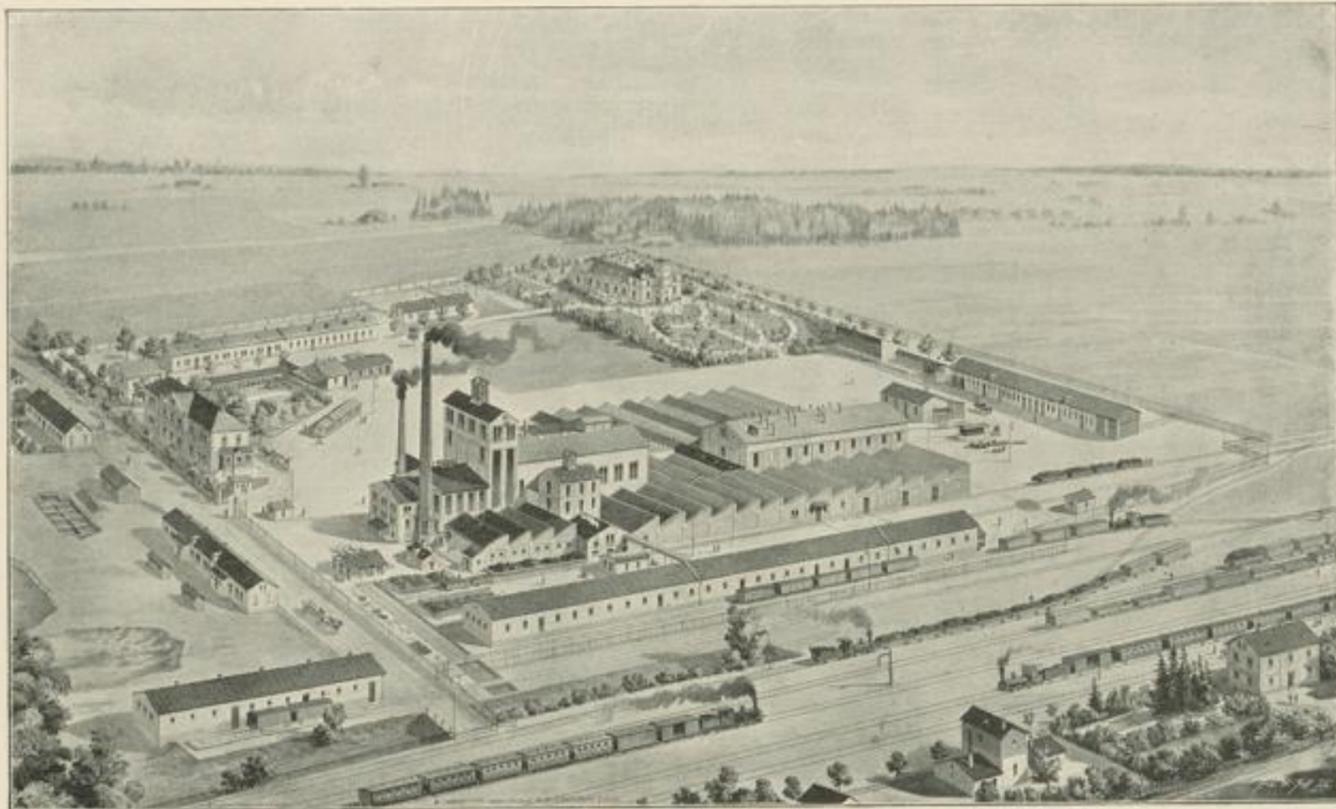
Die gesammte Maschineneinrichtung, die Dampfkessel u. s. w. wurden von der Firma Danék & Co. in Prag beigestellt, blos die Kupfer- und Metallwaaren lieferte Salomon Huber in Prag. Ursprünglich für eine jährliche Rübenverarbeitung von 200.000 Wiener Centner, welche die kaiserlichen Domänen Swolenowes, Tachlowitz und Buschtéhrad für den ursprünglich mit 49 kr. loco Fabrik bestimmten Preis beistellten, angelegt, hat sich die Production



Zuckerfabrik in Litel bei Lissa a. d. Elbe.

allmählich erhöht, so zwar, dass schon in der Campagne 1887/88 täglich 3500 Metercentner Rübe verarbeitet wurden. Das Verfahren bestand bei der Begründung im Pressen der Rübe, Klären und Verkochen zu Fadendicke. Im Jahre 1878/79 wurde die Erzeugung von Broden, Pilé- und Würfelzucker aufgenommen.

Im Jahre 1888 wurde das Etablissement von den Allerhöchsten Fonden an die Firma Heinr. Benies in Pacht gegeben. Diese nahm mit einem Aufwande von einer halben Million Gulden eine vollständige Reconstruction der Anlage vor.



Rosina-Pardubitzer Zuckerrefinerie.

In erster Linie wurde die bisher betriebene Weisswarenfabrication, weil dieselbe nach einem veralteten System betrieben ward, gänzlich aufgelassen und die Fabrik bloß für die Rohzuckererzeugung ausgestattet. Die Durchführung der Umgestaltungsarbeiten leitete Baumeister Josef Blecha aus Prag, die maschinelle Einrichtung stellte die Maschinenbau-Aktiengesellschaft vormals Breitfeld, Daněk & Co. in Prag bei, und zwar wurden 13 Dampfkessel mit 2084 Quadratmeter Heizfläche und 26 Dampfmaschinen mit 480 Pferdekräften angeschafft.

Die Erzeugungsweise wurde den Fortschritten der Zuckertechnik gemäss eingerichtet.

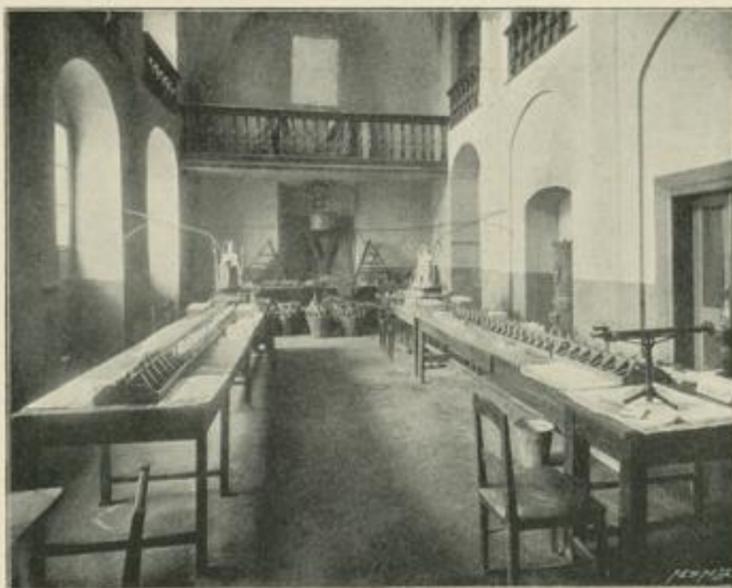
Die Saftreinigung erfolgte durch Kalk im Wege dreimaliger Saturation ohne Spodiumfiltration, die Melasse-entzuckerung wurde mittelst Osmose bewirkt.

Die Leistungsfähigkeit stieg durch diese Neuerungen um ein Bedeutendes. Schon im Betriebsjahre 1889/90 betrug die Menge des erzeugten Rohzuckers 100.000 Metercentner, was die Verarbeitung einer Rübenmenge von 800.000 Metercentner erforderte. Die durchschnittliche tägliche Bewegung an Rohstoffen, Betriebsmaterialien und fertigen Producten belief sich bereits damals auf circa 18.000 Metercentner oder circa 160 Eisenbahnwaggons. Die in den Abdampfstationen täglich abgedampfte Wassermenge betrug circa 10.000 Hektoliter.

Inzwischen hat sich die Production neuerlich erhöht. In der hunderttägigen Campagne 1894/95 wurden 142.000 Metercentner Rohzucker erzielt.

Die Fabrik Swolenowes muss gegenwärtig zu den grössten Zuckerfabriks-Etablissements der österreichisch-ungarischen Monarchie gezählt werden.

Die k. und k. Zuckerfabrik Smiřitz wurde im Jahre 1868 von der Firma J. Liebig & Comp., welche damals den Besitz der Herrschaft Smiřitz innehatte, gegründet. Der Bau erfolgte nach den Plänen der Prager Maschinenbau-Aktiengesellschaft Breitfeld, Daněk & Co., welche auch die maschinelle Einrichtung lieferte. Das Inventar bestand bei der Errichtung aus 12 Diffusionsgefässen von zusammen 499,2 Hektoliter Rauminhalt, 5 Dampfmaschinen mit 76 Pferdekräften und 4 Bouillieur-Dampfkesseln



Zuckerrübensamen-Laboratorium Brnky, I. Abth.

mit 220 Quadratmeter Heizfläche, 2 Abdampfapparate mit 140 Quadratmeter Abdampffläche und ein kleines Kupfer-vacuum standen in Verwendung. Täglich wurden circa 1000 Metercentner Rübe verarbeitet.

Im Jahre 1881 gieng die Herrschaft Smifitz und mit dieser zugleich die dazu gehörige Zuckerfabrik in den Besitz der Allerhöchsten k. u. k. Privat- und Familienfonds Sr. Majestät des Kaisers über. 1883 wurde daselbst das Osmoseverfahren eingeführt, an dessen Stelle im Jahre 1884 das Steffen'sche Ausscheidungsverfahren trat. Es wurde ausschliesslich weisse Waare erzeugt.

Die k. u. k. Allerhöchsten Fonds verpachteten im Jahre 1888 die Fabrik an die Firma Heinr. Benies, welche mit einem Capital von nahezu 400.000 fl. die Reconstruction derselben durchführte. Auch hier leitete Baumeister Josef Blecha die Arbeiten, ebenso wie die maschinellen Neuerungen gleichfalls von der Prager Maschinenbau-Aktiengesellschaft vormals Breitfeld, Daněk & Co. in Prag vorgenommen wurden. So wie in Swolenowes wurde daselbst nur die Rohzuckererzeugung ins Auge gefasst.

Die technische Ausstattung bestand aus 2 Diffusionsbatterien mit je 12 Gefässen à 35 Metercentner Rauminhalt, 10 Tischbeinkesseln von zusammen 1865 Quadratmeter Heizfläche, aus 7 zu einem Quadruple-Effect vereinten Abdampfapparaten, 2 horizontalen, 1 verticalen und 1 Kupfervacuum, sowie aus 19 Dampfmaschinen mit 346 Pferdekraften nebst den übrigen geeigneten Einrichtungsstücken.

Durch die verschiedenen Reformen war die Leistungsfähigkeit von 2500 auf 9000 bis 10.000 Metercentner täglich verarbeiteter Rüben gestiegen, und wurden schon 1889/90 circa 60.000 Metercentner Rohzucker erzeugt. Die Production erhöhte sich bis zum Jahre 1894/95 auf circa 84.000 Metercentner Rohzucker.

Die Zuckerfabrik Litol bei Lissa a. d. Elbe wurde im Jahre 1870 von einer Actiengesellschaft gegründet. Das in dieselbe investirte Capital betrug 550.000 fl. Für eine Rübenverarbeitung von täglich 2000 Wiener Centner eingerichtet, producirte sie im ersten Betriebsjahre aus 50.000, im zweiten aus 100.000 Wiener Centner Rube Zucker.

Da die Actiengesellschaft in Concurs gerieth, blieb die Fabrik nach der zweiten Campagne bis zum Jahre 1874 ausser Betrieb. Zu Beginn dieses Jahres gieng sie im Wege der executiven Versteigerung in das Eigenthum der Fürstin Stephanie Rohan über, welche dieselbe theilweise reconstruiren und auch vergrössern liess. Im Jahre 1881 wechselte das Etablissement abermals seinen Besitzer. Es wurde nämlich von C. W. Andrews käuflich erworben, welcher es nach einer geringfügigen Umgestaltung bis zum Jahre 1887 führte. Nach seinem in diesem Jahre erfolgten Ableben wurde der Betrieb wieder unterbrochen.

Im Jahre darauf erwarben die Brüder Heinrich, David und Michel Benies das Unternehmen. Auch hier erfolgte ein vollständiger Umbau durch den oben genannten Baumeister und eine Reconstruction der maschinellen Anlagen durch die früher erwähnte Maschinenbaufirma.

An Einrichtungen wurden 10 Dampfkessel mit 960 Quadratmeter Heizfläche, 19 Dampfmaschinen mit 188 Pferdekraften, 9 Verdampf- und Kochapparate mit 1162 Quadratmeter Heizfläche angeschafft.

Die Saftreinigung sollte durch dreifache Saturation und Klärung des Dicksaftes mit Caolin, die Melasse-entzuckerung durch Osmose vorgenommen werden.

Das in jeder Hinsicht nach dem modernsten Stande der Technik ausgestattete Etablissement wurde mit eigener Elbewasserleitung und einer Schlepfbahn versehen.

Nach seiner Umgestaltung zählte es zu den besteingerichteten Zuckerfabriken Böhmens.

Im Jahre 1889/90 schon eine Production von 45.000 Metercentner aufweisend, hat es seinen Betrieb inzwischen neuerlich erweitert. Die Campagne 1893/94 brachte bei einer täglichen Rübenverarbeitung von 5500 Metercentner eine Quantität von 68.000 Metercentner fabricirten Rohzuckers. Gegenwärtige Besitzer dieser unter der Firma »Gebrüder Benies, Lissaer Rohzuckerfabrik in Litol« protokollirten Fabrik sind die Erben Heinr. Benies und Michel Benies.

Der Grundstein zu der Rossitz-Pardubitzer Zuckerraffinerie Heinr. Benies in Rossitz bei Pardubitz wurde im Jahre 1893 gelegt und der Betrieb daselbst in der Campagne 1894/95 eröffnet.

Dieses Etablissement, an der Südnorddeutschen Verbindungsbahn gelegen, dürfte die erste und bis jetzt wohl die einzige Zuckerraffinerie in Oesterreich-Ungarn sein, welche alle Localitäten, mit Ausnahme der Verdampfstation im Parterre, unter Sheds hat. Die von dem Raffineriegebäude und dem Weisszuckermagazin bedeckte Fläche beträgt circa 22.000 Quadratmeter.

In der Raffinerie, welche auf einen täglichen Rohzuckereinwurf von 1600 Metercentnern eingerichtet ist, wird gegenwärtig ausschliesslich Consumwaare (Brode, Würfel, Zuckermehl, Grieszucker, Concassé, Melispilé und Centrifugalpilé) erzeugt.

In Würdigung der eminenten Wichtigkeit eines guten Zuckerrübensamens für die Landwirthschaft und Zucker-Industrie und in der Erkenntnis, dass die heimische Bodenbeschaffenheit der auswärtigen an Güte nicht nachstehe, und man auch hierzulande im Stande sei, einen den höchstgespannten Erwartungen entsprechenden Zucker-



Zuckerrübensamen-Laboratorium Broky, II. Abth.

rübensamen zu züchten, um ferner der Nothwendigkeit enthoben zu sein, selben aus dem Auslande zu beziehen, befasste sich der Firma-Inhaber, seitdem er seine Thätigkeit der Zucker-Industrie zugewendet hatte, eingehend mit dem Studium und der Lösung der heimischen Rübensamenfrage.

Durch rationelle Züchtung, welche anfangs auf der k. und k. Domäne Swolenowes, später auf den durch Ankauf erworbenen landwirthschaftlichen Gütern Klecan-Pfemyšlení und Brnky betrieben wurde, gelang ihm die Erzeugung eines in jeder Richtung vorzüglichen Zuckerrübensamens, womit er den Bedarf der eigenen Zuckerfabriken deckt und einen ziemlichen Ueberschuss an befreundete Fabriken zum Selbstkostenpreise überlässt.

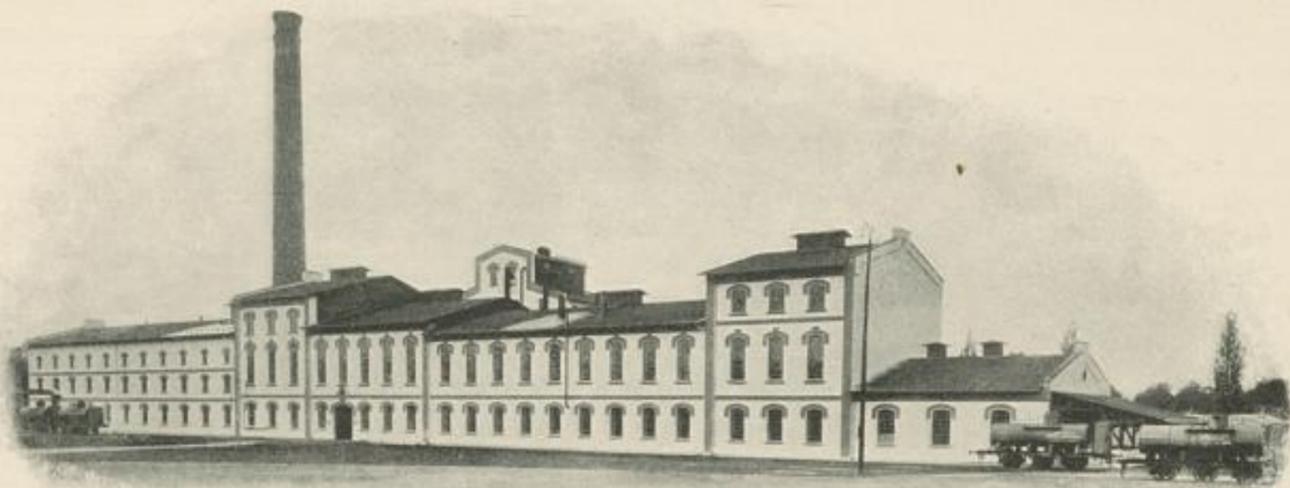
In den Rübensamen-Laboratorien, welche nach dem neuesten System eingerichtet sind, werden die Rüben nur mittelst Digestion ausgewählt und in beiden Laboratorien täglich 4000—5000 Zuckerbestimmungen an der Rübe vorgenommen.

Die Arbeiten beginnen stets im Frühjahr unmittelbar vor dem Anbau der Mutterrübe. Solche durch Digestion ausgesuchte Mutterrüben, welche im Herbste geerntet werden und erst im Monate März-April des nächstkommenden Jahres zur Untersuchung gelangen, hatten im Jahre 1897 bei einem Durchschnittsgewichte von circa 1000 Gramm pro Rübe durchschnittlich 19,2 Procent Zuckergehalt.

Leider setzte der Tod der Thatkraft des Mannes, der alle diese Unternehmungen zu glücklichem, dem Vaterlande zur Ehre gereichenden Erfolge geführt hat, dessen Energie, Initiative, kaufmännischer Scharfblick und weitreichende geschäftliche Umsicht nicht minder als sein menschenfreundliches Wirken auf dem Gebiete der Wohlthätigkeit und Humanität Jedermann hohe Achtung einflössten, ein jähes Ziel.

Heinrich Benies starb am 20. November 1896 im 54. Lebensjahre, inmitten der Vollkraft seines Schaffens.

Die Fabriken werden nunmehr von dem Bruder des Verewigten, Michel Benies, welcher vom Beginne an der technischen und commerziellen Leitung theilnahm und auch Miteigenthümer der Zuckerfabriken Litol und Rossitz ist, für Rechnung der Erben, beziehungsweise für gemeinsame Rechnung, weitergeführt.



GALICYSKIE AKCYJNE TOWARZYSTWO  
PRZEMYSŁU CUKROWNICZEGO W PRZEWORSKU.

GALIZISCHE  
ZUCKER-INDUSTRIE-ACTIENGESELLSCHAFT  
PRZEWORSK.

**U**nter obiger Firma wurde im Jahre 1894 eine Actiengesellschaft mit dem Sitze in Przeworsk gegründet und am 14. November desselben Jahres handelsgerichtlich protokollirt. Im selben Herbste wurde auch schon das Fundament für eine neu zu errichtende Rohzuckerfabrik gelegt. Bis dahin besass das Kronland Galizien nur zwei Zuckerfabriken, je eine im Osten und Westen des Königreiches gelegen, und war mit seinem Consum zum grossen Theile auf benachbarte Länder, namentlich Mähren und Schlesien, angewiesen.

Die Erkenntnis der enormen Bedeutung der Zucker-Industrie für die in schwerer Bedrängnis befindliche Landwirtschaft und für die Hebung des Wohlstandes eines industriearmen Landes, wie Galizien, gaben den Impuls zur Gründung dieses neuen Etablissements. Die Landwirtschaft sollte durch den Anbau der Rübe eine neue ausgiebige Einnahmsquelle finden, das industrielle Leben im Lande, welches sich nahezu ausschliesslich in der Petroleumgewinnung äusserte, einen neuen Boden.

Diese Motive bewegten die Gründer der Przeworsker Zuckerfabrik, unter denen sich Andreas Fürst Lubomirski, Fürst W. Czartoryski, Graf Stanislaus Stadnicki, Adam von Fedorowicz aus Galizien, sowie der Rittergutsbesitzer Josef von Grabski aus Posen u. A. befanden. Als diese Männer an die Durchführung ihres Planes schritten, trugen sie die Ueberzeugung in sich, dass ihr Beginnen das allgemeine Wohl in hohem Maasse fördere, und sie scheuten — aufgemuntert durch die günstige Bodenbeschaffenheit und das vortheilhafte Klima — nicht die grosse Mühe, welche es erforderte, um die Hindernisse und Schwierigkeiten, die sich der Begründung eines im grossen Style angelegten Unternehmens in den Weg legten, zu überwinden. Im Vereine mit den heute noch dem Vorstande der Gesellschaft angehörenden Directoren Leo von Grabski und Josef Walzyk aus dem Grossherzogthum Posen, welche ihr reiches Fachwissen und ihre langjährige Erfahrung in den Dienst des gemeinsamen Besten stellten, gelang es, in selbstloser Arbeit und nach gewaltiger Anstrengung, dem vor Augen schwebenden Gedanken Leben und Gestalt zu verleihen, und der Bau der Anlage, bei dem namentlich Director Walzyk durch die Leitung der maschinellen und sonstigen technischen Einrichtung hervorragend mitwirkte, schritt so rasch vorwärts, dass schon im October 1895 der Betrieb aufgenommen werden konnte.

Nicht weniger als 1,300.000 fl. hatten die Kosten der Gesamtanlagen betragen. Es war aber auch ein Etablissement erstanden, das ohne Uebertreibung in jeder Beziehung als mustergiltig hingestellt werden kann. Allen den technischen Errungenschaften in der Zuckererzeugung, die hier zahlreicher und bedeutungsvoller als auf jedem anderen Industriegebiete in der neueren Zeit aufgetaucht sind, wurde im reichsten Maasse Rechnung getragen, und die Leistungsfähigkeit war von vornherein eine derartige, dass 7000—8000 Metercentner Rübe pro Tag verarbeitet werden konnten, wobei die Baulichkeiten so angelegt wurden, dass die Production ohne Schwierigkeit zu jeder Zeit auf das Doppelte gebracht werden kann.

Unmittelbar am Bahnhofe Przeworsk gelegen und durch einen eigenen Schienenstrang in einer Gesamtlänge von nahezu 2 Kilometer mit den Geleisen der k. k. Staatseisenbahnen verbunden, nimmt die Fabrik mit ihren verschiedenen Gebäuden einen Flächenraum von 13,82 Hektaren ein. Der Fabrikshauptbau selbst hat eine Längenausdehnung von 145 Meter und eine Tiefe von 20 Meter. Der ganze Complex ist mit elektrischer Beleuchtung versehen.

Die Rüben, welche zu  $\frac{2}{5}$  per Achse und zu  $\frac{2}{5}$  mit der Bahn an Ort und Stelle gelangen, werden unmittelbar auf mehrere lange Schwemmrinnen verladen, welche dieselben dem Betriebe zuführen. Das nöthige Wasser wird der Fabrik durch einen 650 Meter langen unterirdischen Betoncanal von grossem Querschnitt aus einem in der Nähe befindlichen, reichlich Wasser führenden Flüsschen, der Mleczka, geliefert. Da das Niveau dieses Flüsschens bedeutend unter demjenigen des Fabriksterrains liegt, so musste neben entsprechender Tieflagerung des Zuleitungscanales auch noch das Wasser des Flusses mittelst einer grossen Schleuse angestaut werden. Wegen der eigenthümlichen Verhältnisse des Untergrundterrains waren bei dieser Anlage grosse Schwierigkeiten zu überwinden. Das Verdienst, diesen schwierigen Canal- und Schleusenbau mit besonderer Sachkenntnis erfolgreich durchgeführt zu haben, gebührt dem Ingenieur v. Rypuszynski aus Tarnow.

Durch die besprochenen Schwemmrinnen gelangen die Rüben zu einem Hubrade, welches sie in eine Rübenwäsche von 6,5 Meter Länge schafft. Nachdem sie dieselbe verlassen haben, nehmen sie über eine automatische Waage ihren Weg zu der Schneidemaschine. Die frischen Schnitte werden mittelst eines Rechentransporteurs von 33,2 Meter Länge und 0,40 Meter Breite der Diffusionsbatterie zugeführt, woselbst die Entlaugung vor sich geht. Zwei Transportschnecken, Patent Skoda, befördern die ausgelaugten Schnitte zu den vorhandenen zwei Schnitzelpressen, welche letztere sie im Wege eines Rechentransporteurs verlassen, um direct zu den Eisenbahnwaggons und Fuhrwerken oder zu den Schnittgruben befördert zu werden.

Der Diffusionssaft wird nun nach Zugabe einer bestimmten Quantität Kalkmilch dem Saturationsverfahren unterzogen und vor Allem durch die Vorwärmer gedrückt. Speciell zur Anwärmung des Saftes der I. Saturation dienen fünf geschlossene Vorwärmer, von welchen zwei durch den Saftdampf des IV. Körpers, die übrigen drei entweder durch den Saft des I. oder II. Körpers oder durch Retourdampf eingewärmt werden. Der Saft durchläuft in jedem Vorwärmer 33,12 Meter mit einer Geschwindigkeit von 1 Meter pro Secunde.

Für die II. Saturation bestehen drei geschlossene Vorwärmer, in welchen der Saft bis zu 95° C. angewärmt wird. Sowohl die I., wie auch die II. Saturation ist für den continuirlichen Betrieb auf einfache Weise eingerichtet.

Imponirend wirkt die aus vier Körpern zusammengesetzte Verdampfstation, Patent Herold-Lexa, deren erster liegender Körper eine Heizfläche von 670, der zweite eine solche von 480 Quadratmeter besitzt. Der III. und IV. Körper haben eine Heizfläche von je 180 Quadratmeter. Die Heizfläche zweier Vacua mit 450 Metercentner Inhalt, ebenfalls nach dem Patente Herold-Lexa construiert, beträgt je 130, jene des Syrupkochers 150 Quadratmeter. Für die Verdampfstation arbeitet eine trockene Saugpumpe, Patent Burghardt-Weiss, mit zwei barometrischen Condensatoren.

Dem Filtriren der Säfte für die I. Saturation dienen sechs Kroog'sche Pressen von je 56 Quadratmeter Filterfläche. Für die Filtration der Säfte zur II. Saturation sind drei Pressen à 32 Quadratmeter bestimmt. Zur Filtration der Säfte vor dem ersten Abschlammen und der II. Saturation sind drei Wellblechfilter à 45 Quadratmeter, Patent Daněk, zu jener des Dünn-, Mittel- und Dickstoffes vier derartige Vorrichtungen desselben Systems vorhanden.

Aus den sieben Centrifugen mit unterer Entleerung und einem Trommeldurchschnitt von 1000 Millimeter, welche in der Fabrik aufgestellt sind, gelangt der geschleuderte Zucker durch vier bewegliche Rinnen, Patent Kreiss, aus dem Parterre in das III. Stockwerk nach dem Zuckerboden, woselbst das Verführen desselben auf Schienengeleisen bewerkstelligt wird. In dem durch heisse Luft gewärmten Melasselocale befinden sich 44 grosse Eisenblechreservoirs.

Nebst diesem der Erzeugung des Rohzuckers unmittelbar dienenden Inventar besitzt die Fabrik auch die entsprechenden Einrichtungen, um die für den Fabricationsprocess nöthigen chemischen Producte, wie Kohlensäure und Kalk, herstellen zu können. Hiefür ist ein Kalkofen belgischer Construction mit Fülltrichter und Glockenverschluss vorhanden. Das Auswaschen der Kohlensäure geschieht durch einen Gegenstromlaveur von 1000 Millimeter Durchmesser und 3500 Millimeter Länge. Die Wasserstation besteht aus zwei doppelwirkenden Pumpen von 475 Millimeter Durchmesser und 300 Millimeter Hub, welche pro Minute 7,6 Cubikmeter Wasser liefern. In Reserve ist noch eine doppelwirkende Wasserpumpe von 210 Millimeter Durchmesser und 400 Millimeter Hub, sowie eine zweite, ebenfalls doppelwirkende liegende Pumpe von 110 Millimeter Durchmesser und 475 Millimeter Hub vorhanden. Zum Betriebe dieser, sowie 20 anderer Pumpen sind insgesamt 15 Dampfmaschinen mit 650 Pferdekräften, maximal 740 Pferdekräften, aufgestellt. Von denselben liefern bei normaler Rotation die Wasser- und Saftpumpen 708,988 Liter Wasser, beziehungsweise Saft, eine Kalkmilchpumpe 5400 Liter Kalkmilch, und zwei Syruppumpen 11,520 Liter Syrup in der Stunde.

An Dampfkesseln sind acht, System Fairbairn, vorhanden mit insgesamt 1920 Quadratmeter Heizfläche. Die elektrische Beleuchtung versehen drei Dynamomaschinen à 120 Volt und 150 Ampères.

Producirt wurde in der Campagne 1897/98 ausser 12.000 Metercenter Melasse circa 63.000 Metercentner Rohzucker aller Producte, zu welchem Quantum 491.500 Metercentner Rüben mit durchschnittlich 14% Zuckergehalt verarbeitet wurden.

Die Errichtung der Fabrik hat in deren unmittelbaren Umgebung vortheilhafte Veränderungen mit sich gebracht, aber auch mittelbar einen günstigen Einfluss ausgeübt. Seit deren Bestande sind in ihrer Nähe durch ihre materielle Beihilfe mehrere Chausseen entstanden. Der Bau zweier Bahnlilien wurde in Folge der durch den ge-

waltigen Frachtenverkehr des Etablissements gesicherten Rentabilität ermöglicht, die eine in der Richtung von Südost nach Nordwest, Przeworsk—Rozwadow, die andere in südlicher Richtung, Przeworsk—Dynow. Diese günstige Gestaltung der Communicationsverhältnisse erschliesst dem Rübenanbaue wieder neue Gebiete, wo derselbe früher der grossen Entfernung wegen nicht betrieben werden konnte. Abgesehen davon, sind diese neuen Verkehrswege der Landwirthschaft, wegen der Möglichkeit eines leichteren Absatzes ihrer Producte, von Vortheil. Die arbeitende Bevölkerung der Umgebung findet jetzt Gelegenheit zu einer lohnenden Beschäftigung beim Rübenanbau, beim Ausroden derselben, sowie im Fabriksbetriebe selbst.

Das Interesse, welches die Grundbesitzer dem Rübenbau entgegenbringen, äussert sich auch in der stetigen Zunahme der zu demselben verwendeten Anbaufläche. Während im ersten Jahre 2791 Joch, im zweiten 3655 Joch mit Rüben bebaut wurden, besass der unter dieser Cultur stehende Grund 1897/98 bereits ein Ausmaass von 4350 Joch. Wie gewaltig der Verkehr des Etablissements ist, erhellt daraus, dass schon im Campagnejahre 1896/97 die k. k. Staatsbahnen 5844 Waggonladungen à 10.000 Kilogramm Rüben, Melasse, Kalksteinen, Kohle und sonstigen Materialien von beziehungsweise zu der Fabrik beförderten.

Hoherfreulich ist, dass trotz der bereits erzielten grossen Erfolge der Entwicklungsgang des Unternehmens nicht als abgeschlossen betrachtet werden kann. Der rasch anwachsende Anbau der Rüben, namentlich von Seiten der bäuerlichen Bevölkerung, welche in der Nähe der Fabrik ein grosses Areale ihr Eigen nennt, lässt eine weitere Ausdehnung des Etablissements in naher Zukunft erwarten.



Hauptfront des Fabrikgebüdes.

GRUSBACHER ZUCKERFABRIKS-GESELLSCHAFT

KÜRSCHNER & BACHLER

GRUSBACH (MÄHREN).

**I**n Mähren, wo die Zucker-Industrie Oesterreichs heute am reichsten und mächtigsten vertreten ist, fanden gegen Ende der Zwanzigerjahre unseres Jahrhunderts die ersten schüchternen Versuche einer Zuckerrfabrication statt. Zumeist Besitzer grosser Herrschaften liessen höchst primitive Betriebsstätten errichten, in denen alle Arbeit noch Handarbeit war; die Rüben stellte der eigene Oekonomiebesitz bei, und der erzeugte Zucker, meist weisse Waare, fand in der Umgebung, in den nächsten Städten seinen Absatz. Günstige Verhältnisse schufen eine glückliche Entwicklung der jungen Industrie; die heimische Landwirtschaft wandte sich in steigendem Maasse dem Rübenbau zu, da ihr aus demselben glänzende Vortheile erwachsen, und mochte auch noch zwanzig Jahre lang die innere Einrichtung und der Gang der Production in einer damaligen Zuckerrfabrik von der Art sein, dass sie mit den heutigen Verhältnissen kaum zu vergleichen ist, so waren doch die Erfolge immerhin befriedigende. Nach den vorhandenen statistischen Daten zu schliessen, musste der Reingewinn trotz der grossen Gesteungskosten ein nicht unbedeutlicher gewesen sein, da sich die Staatsverwaltung bewogen fühlte, trotz aller von ängstlichen Gemüthern gemachten Vorstellungen und Prophezeiungen eine Rübensteuer in der Höhe von 9'58 Kreuzer pro 100 Kilo einzuführen. Dass dieserhalb die Production keinerlei Einbusse erlitt oder Schaden nahm, beweist der Umstand, dass die neue Steuer schon wenige Jahre nachher auf 16 Kreuzer stieg. Allerdings war der Entwicklungsgang kein stetig aufsteigender; auf Perioden grosser Blüthe, in denen der Landmann 1 fl. 17 kr. für die Rübe erhielt, folgten Rückschläge, Landwirtschaft wie Fabrication gleich hart treffend. Der Hauptübelstand war und blieb die ebenso schwerfällige als kostspielige Gewinnungsart, deren Methode es nicht zu Wege brachte, den vollen Zuckergehalt der Rübe zu entnehmen, andererseits aber durch Beimischung theurer Stoffe die Kosten wesentlich erhöhte. Dazu kam, dass als Heizmaterial Holz verwendet wurde, welches nach den vorliegenden Ausweisen von damals hoch im Preise stand und in gewaltigen Massen verbraucht wurde; dabei aber lagen die Bedingungen für einen erspriesslichen Fortschritt denkbar günstig, denn zu jener Zeit hatte Oesterreich bezüglich des Consums an Zucker unter allen Staaten noch die niedrigste Ziffer aufzuweisen; eine Steigerung war, von allen anderen Gründen abgesehen, schon bei dem wachsenden Verbrauch von Kaffeesurrogaten zu erwarten; der Staat selbst unterstützte schliesslich auch das Bestreben der Fabrikanten, die Einführung des Colonialzuckers zu bekämpfen, indem er auf diesen Artikel hohe Einfuhrzölle legte.

Eine gründliche Aenderung auf dem Gebiete der Zuckerrfabrication trat aber erst ein, als der Dampfbetrieb in den Fabriken eingeführt wurde und die Zeit des Ueberganges zum Maschinenbetrieb anbrach. In dem Decennium 1850 bis 1860 vollzog sich allmählich jener grosse Umschwung, der an die bestehenden Zuckerrfabriken die Lebensfrage stellte: entweder mitzuthun und sich der neuen Zeit anzuschliessen oder im aussichtslosen Kampfe mit einer übermächtigen Concurrrenz den Kürzern zu ziehen.

Zu jener eben erwähnten Zeit (1850) baute die Firma Kammel & Co. in Grusbach, einem in der Nähe von Brünn gelegenen Orte, eine Zuckerrfabrik mit im Vergleiche zu unseren heutigen Verhältnissen enormen Kosten, die

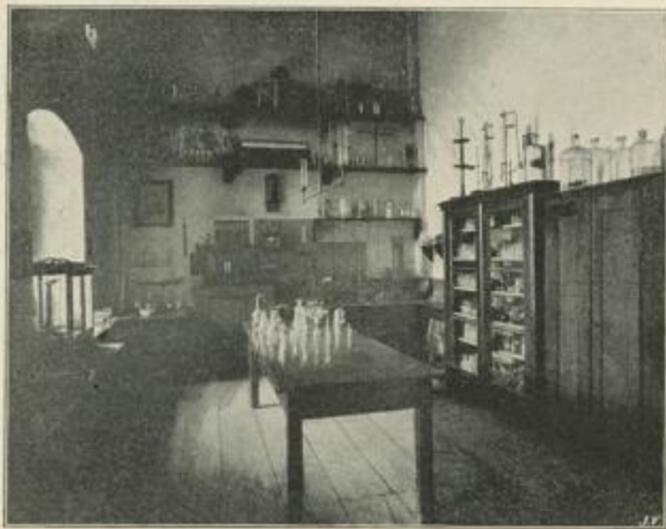
noch wesentlich erhöht wurden durch den Umstand, dass die erforderlichen Dampfkessel und Apparate von der über fünf Meilen entfernten Stadt Brünn dazumal nicht anders als per Achse nach Grusbach gebracht werden konnten. Die gesammten maschinellen Anlagen zur Erzeugung von Roh- und Raffinadezucker wurden von der Maschinenfabrik Breitfeld & Evans in Prag hergestellt. In seiner ursprünglichen Ausgestaltung verarbeitete das Unternehmen alljährlich etwa 25.000 Metercentner Zuckerrüben, welche zumeist von dem eigenen Oekonomiebesitz zu Grusbach stammten. Die Zuckerfabrik Grusbach, deren Betrieb erst 1852 eröffnet wurde, gehört unter die ersten Firmen ihrer Kategorie, die von vornherein mit Maschinenbetrieb und Dampfheizung begannen.

Wohl war mit dem bisherigen alten, unbrauchbaren System gebrochen und mit den neuen Einführungen Verbesserungen erzielt worden, die eine Verbilligung und Vereinfachung der Production ermöglichten, aber damit waren erst recht der Technik und Chemie grosse Aufgaben gestellt worden, an deren Bewältigung die berufenen Factoren der nächsten Jahrzehnte eifrigst arbeiteten. Bedenkt man, um nur vom Wichtigsten zu reden, dass die Dampfmaschinen damals nur auf eine bestimmte Gattung von Kohlen eingerichtet waren, wodurch sich in Folge der lebhaften Nachfrage eine wesentliche Vertheuerung dieses ohnehin gerade nicht sehr billigen Brennmaterials einstellte, und ausserdem der Verbrauch an Kohle einer Dampfmaschine ein enormer war, so lässt sich begreifen, dass die Rentabilität der Zuckerfabriken dadurch bedeutend gedrückt wurde. Dazu kam, dass in Folge des angewandten Pressverfahrens eine Vollverwerthung der Rübe ausgeschlossen war, daher der gewonnene Procentsatz an Zucker gehalt weit hinter den heutigen Resultaten blieb. Auch das damals in Geltung stehende Steuersystem war einer gedeihlichen Entwicklung der Zucker-Industrie nicht günstig. Den im Laufe der nächsten Jahre vorgenommenen Verbesserungen und Neuerungen in der Zuckerfabrication schloss sich die Grusbacher Firma an, die in ihren Etablissements unablässig auf die möglichste Vervollkommnung der Production hinarbeitete. Um- und Zubauten wurden vorgenommen, Neuanschaffung von besseren Apparaten und Maschinen veranlasst, und auf diesem Wege näherten sich die Firmaträger ihrem angestrebten Ziele. Grusbacher Zucker erfreute sich denn auch allgemeiner Beliebtheit; seine Güte und Reinheit wurde anerkannt, und die Firma erhielt das Recht, den Titel: »K. k. priv. Zuckerfabrik Carl Kammel & Comp.« führen zu dürfen.

Verfolgt man die Fortschritte in der Technik und Chemie, die auf die Zuckerfabrication Bezug haben, so lässt sich ungefähr in die erste Hälfte der Siebzigerjahre der Zeitpunkt verlegen, in welchem die Zucker-Industrie rücksichtlich ihres Productionsverfahrens den wichtigsten Theil des Weges zu ihrer heutigen Vervollkommnung schon hinter sich hatte. Dampfmaschinen kamen zur Aufstellung, welche die Verwendung jeglicher Kohle gestatteten und die kaum mehr die Hälfte des bisher gebrauchten Quantums an Feuermaterial beanspruchten. In der Herstellung solcher Dampfmaschinen that sich vor Allem der Brüner Platz hervor.

Der Uebergang vom Pressverfahren zu dem der Diffusion ermöglichte die sorgfältigste Ausnützung des Zuckergehaltes der Rüben, wodurch der bisher lebhaft empfundene Uebelstand behoben wurde, dass die »Presslinge«, die als gesuchtes Futtermittel der Landwirthschaft aus der Fabrik zur Ausscheidung kamen, noch immer einen Procentsatz unverwertheten Zuckerstoffes enthielten. Ueberdies boten die aufgekomenen Centrifugen eine weitere Vereinfachung und Verbilligung der Production. Unter solchen Umständen nahm die Zucker-Industrie einen neuen kräftigen Aufschwung, der indirect auch der Landwirthschaft zu Gute kam, die in jenen Jahren, insbesondere 1873, Preise für die Rübe erzielte, wie sie weder vordem noch nachher gezahlt wurden. Mit den Fortschritten der Technik hielt auch der Entwicklungsgang der Grusbacher Zuckerfabrik gleichen Schritt. Wohl mussten grosse, schwere Opfer gebracht werden, um alle nöthigen maschinellen Neuerungen vornehmen zu können, aber dadurch wurde einerseits eine Ausdehnung der Production erzielt, andererseits auch eine Verminderung der bisherigen bedeutenden Gesteungskosten und so eine Erhöhung der Rentabilität des Unternehmens herbeigeführt. Im Jahre 1884 trat ein Besitzwechsel in der Fabrik ein; es gieng nämlich das Unternehmen in Folge eines Erbvergleiches in das Eigenthum der gegenwärtigen Besitzerin Frau Emanuela Gräfin Khuen-Belasi, Besitzerin der Herrschaften Grusbach und Unter-Köflein, über und wurde von derselben unter der Firma »Zuckerfabrik Grusbach, Em. Gräfin Khuen-Belasi« in den folgenden Jahren betrieben. Da damals die Erzeugung von Weisszucker gegenüber einer mächtigen Concurrenz nur dann von Aussicht auf Erfolg begleitet sein konnte, wenn die Production denselben Weg wie die Concurrenzunternehmungen einzuschlagen suchte, so hätte sich die Besitzerin, um bei der Erzeugung von Weisszucker bleiben zu können, zu enormen finanziellen Ausgaben entschliessen müssen, mittelst welcher allein die entsprechende innere Ausgestaltung der Fabrik hätte erreicht werden können. Deshalb beschloss die Firmainhaberin, nur die Fabrication von Rohzucker zu betreiben und von der Weisswaare gänzlich abzusehen.

Im Jahre 1887 wurde in der Grusbacher Zuckerfabrik das bestandene Pressverfahren vollständig aufgelassen und das Diffusionsverfahren eingeführt. Ein Jahr später verpachtete die Besitzerin ihr Unternehmen an die Herren Sigmund Kürschner, Adolf Kürschner und Vincenz Bachler, von denen gegenwärtig die Zuckerfabrik unter der Firma: Grusbacher Zuckerfabriksgesellschaft Kürschner & Bachler betrieben wird. Unter der neuen Leitung wurde



Laboratorium.

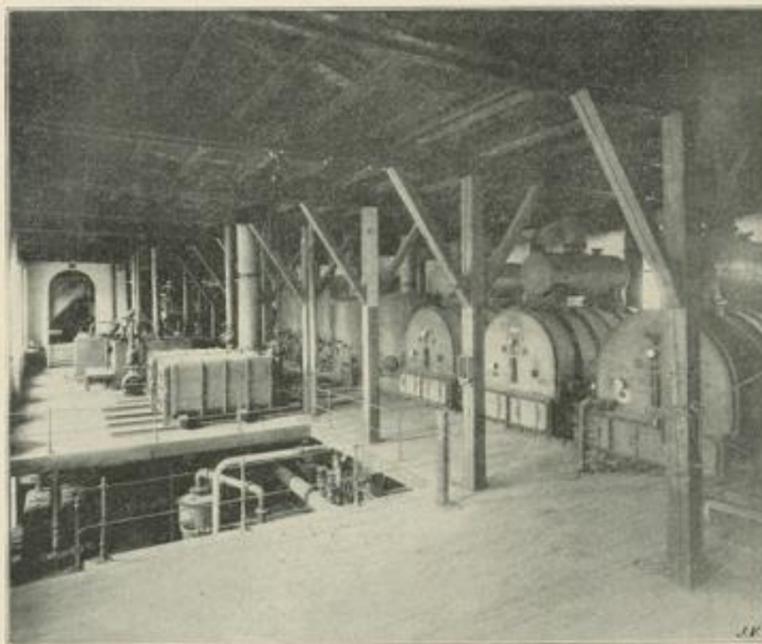
die Fabrik in den Jahren 1888 und 1889 gänzlich restaurirt und, soweit es nothwendig war, mit neuen Apparaten und Maschinen versehen, wodurch sich die Leistungsfähigkeit derselben verdreifachte. Naturgemäss bedingte diese Veränderung auch eine räumliche Ausdehnung der Fabrik.

In den ersten Jahren nach erfolgtem Umbau der Fabrik verarbeitete dieselbe pro Campagne circa 180.000 Metercentner Zuckerrüben. Es wurde nun hauptsächlich Pilé und Sandzucker erzeugt, deren stetig wachsender Consum von der Thatsache bewiesen wird, dass die Fabrik gegenwärtig pro Campagne bereits über eine halbe Million Metercentner Rüben verarbeitet. Die Grusbacher Zuckerproducte werden grösstentheils via Triest nach Italien, auch nach Indien exportirt, wobei für Frachten allein jährlich rund 200.000 fl. verausgabt werden.

Gegenwärtig beschäftigt die Firma an 360 Arbeiter; in den Sommermonaten reducirt sich die Zahl der letzteren auf etwa 80 Personen, während die übrigen in der Umgebung bei der Landwirthschaft Verwendung finden. Die für Arbeitslohn ausgezahlten Gelder betragen durchschnittlich pro Jahr über 60.000 fl.

Das Etablissement unterhält eine gut dotirte Krankencasse, auf deren Kosten erkrankte Arbeiter ärztliche Behandlung, Medicamente und während der Dauer der Arbeitsunfähigkeit 60% des Lohnes erhalten.

Ausserdem besteht noch zum Wohle aller Angestellten ein von der gräflichen Besitzerin der Grusbacher Zuckerfabrik gestiftetes und subventionirtes Krankenhaus mit einem eigenen Arzte, welchen vier mit der Pflege betraute Wartepersonen vom Orden des heiligen Karl Borromäus unterstützen.



Sodaal.

Die Einführung des Körting'schen Wasserdeckverfahrens zu Affinationszwecken hatte den Erfolg, dass seit dem Jahre 1896 pro Woche 10.000 Metercentner Rohzucker in Raffinade verwandelt werden.

Die Kesselanlage, welche bei Errichtung der Raffinerie aus sechs Cornwallekesseln mit einer Heizfläche von 576 Quadratmeter bestand, wurde allmählich vergrößert und reconstruiert und umfasst gegenwärtig zehn Fairbairnkessel mit 2200 Quadratmeter Heizfläche.

Die Beleuchtung des Etablissements erfolgte ursprünglich durch Steinkohlengas; seit dem Jahre 1892 ist die elektrische Beleuchtung eingeführt.

Die Zahl der Arbeitskräfte beträgt gegenwärtig 733, und zwar sind es 354 Männer, 224 Frauen und 155 jugendliche Hilfsarbeiter.

Die Entwicklung der Lundenburger Zuckerraffinerie möge in der nachfolgenden Uebersicht veranschaulicht werden, welche die Bewegung der wichtigsten Productionsmomente seit der Begründung des Etablissements wiedergibt.

	1871	1898
Gebäude, welche unmittelbar zur Zuckerfabrication dienen, im		
Flächenausmaasse von . . . . .	6482.7 Quadratmeter	8782.7 Quadratmeter
Zuckermagazine im Flächenausmaasse von . . . . .	488.8 „	8267.0 „
Wohnräume für die Beamten und Vorarbeiter im Flächenausmaasse von . . . . .	3360.0 „	4115.0 „
Zahl der beschäftigten Arbeiter . . . . .	472	733
Wöchentliche Verarbeitung . . . . .	2050 Metercentner	circa 10.000 Metercentner.



Würfelstation.

Aus diesen Zahlen erhellt zugleich am besten, welche gewaltigen Fortschritte die Zuckertechnik in den abgelaufenen drei Decennien gemacht hat. Während im Jahre 1871 auf 100 Metercentner wöchentlich verarbeiteten Rohzucker ein in Verwendung stehender Arbeitsraum von 316.2 Quadratmeter kommt, wird im Jahre 1898 für das gleiche Quantum nur mehr 87.83 Quadratmeter benöthigt, somit kaum ein Viertel. Die Production ist auf das Fünffache gestiegen, die Fabricationsräumlichkeiten aber haben sich bloß um ein Drittel vergrößert; nur die Magazine haben eine der Vermehrung der erzeugten Menge entsprechende Erweiterung erfahren.

Dasselbe Verhältnis ergibt sich bezüglich des Anwachsens der Arbeiterzahl; dieselbe hat sich trotz der Erhöhung der Production auf das nahezu Fünffache nur um circa ein Drittel gesteigert; während im Jahre 1871 auf je einen in der Fabrik beschäftigten Arbeiter wöchentlich verarbeiteter Rohzucker von 4 1/2 Metercentner kommt, beträgt gegenwärtig das auf den einzelnen Arbeiter entfallende Quantum 13 2/3 Metercentner. Diese Zahlen erweisen, um wie viel der Betrieb seit der Gründung rationeller geworden ist.

Der Export der Leipnik-Lundenburger Zuckerfabriken hat schon im Herbste 1872, unmittelbar nach der Betriebseröffnung, begonnen, indem damals die erste Sendung Pilé, in Fässern gepackt, nach dem Oriente abgieng. Seit dieser Zeit hat sich derselbe stetig gesteigert, und gegenwärtig nimmt mehr als die Hälfte der Production ihren Weg ins Ausland. Es kommen dabei die Schweiz, Rumänien, Serbien, Bulgarien, Griechenland, die Levante, Nordafrika, Persien, Indien, Japan und Amerika in Betracht.

Die Fabrication erstreckt sich zur Zeit auf alle Arten der Raffinade, und zwar werden Brotraffinade zu 12, 10, 5, 3 und 2 Kilo, Würfelraffinade, Granulirte, Centrifugal- und Melispilé, Concassé, Mehl, Gries- und Hagelzucker erzeugt.

# LEIPNIK-LUNDENBURGER ZUCKERFABRIKEN

## ACTIENGESELLSCHAFT

LEIPNIK, LUNDENBURG UND WIEN.



Im Jahre 1867 vereinigten sich die Herren Carl Borckenstein, Alexander Ritter von Schoeller, Gustav Ritter von Schoeller, Philipp Ritter von Schoeller, Robert Schorsch, Alfred Skene und August Ritter von Skene zur Gründung einer Zuckerfabrik in Leipnik, welche unter der Firma Leipniker Rübenzucker-Fabriks-Actiengesellschaft mit einem Actiencapital von 500.000 fl. errichtet wurde.

Die genannte Fabrik war zur Erzeugung von weisser Waare aus Rübe, sowie zur Raffination von gekauftem Rohzucker eingerichtet.

Zu Anfang der Siebzigerjahre war man allmählich zur Ueberzeugung gekommen, dass die directe Erzeugung von weisser Waare aus der Rübe keine Vortheile biete, dass es vielmehr rationeller sei, die Production von Rohwaare und Raffinade zu trennen. Diese Erkenntnis, sowie die Aussicht, auch ausserhalb der Grenzen der Monarchie einen grösseren Absatz an raffinirtem Zucker zu erzielen, führten zu dem Entschlusse, eine selbstständige Raffinerie zu errichten.

Im April 1871 wurde der erforderliche Grund und Boden in Lundenburg angekauft und sofort mit dem Bau der Raffinerie begonnen. Die Wahl von Lundenburg als Standort der Raffinerie wurde durch Rücksichtnahme auf die günstigen Verkehrsverhältnisse dieses Bahnknotenpunktes veranlasst, die nicht nur den Bezug des erforderlichen Rohzuckers aus drei Richtungen, sondern auch den leichteren Absatz der fertigen Raffinade in der Richtung nach und über Wien und Budapest ermöglichten.

Der Bau wurde in forcirter Arbeit nach weniger als Jahresfrist beendet, so dass bereits am 22. Februar 1872 der Betrieb der Raffinerie aufgenommen werden konnte.

Durch die am 27. Juli 1871 abgehaltene ausserordentliche Generalversammlung der Leipniker Rübenzucker-Fabriks-Actiengesellschaft wurde die Aenderung der Firma in Leipnik-Lundenburger Zuckerfabriken-Actiengesellschaft, sowie die Erhöhung des Actiencapital's auf 2.000.000 fl. beschlossen. Bei Constituirung der neuen Gesellschaft wurde Herr August Ritter von Skene neuerdings zum Präsidenten gewählt, während Herr Robert Schorsch die Leitung der neu errichteten Raffinerie ebenfalls übernahm.

Die erste Campagne der Lundenburger Raffinerie dauerte 208 Tage, und in dieser Zeit wurden 108.756 Wiener Centner Rohzucker verarbeitet, was einer durchschnittlichen wöchentlichen Verarbeitung von 3660 Wiener Centner = 2050 Metercentner entspricht. Die Zahl der in der ersten Campagne beschäftigten Arbeitskräfte betrug 472, und zwar 314 männliche, 104 weibliche und 54 jugendliche Arbeiter.

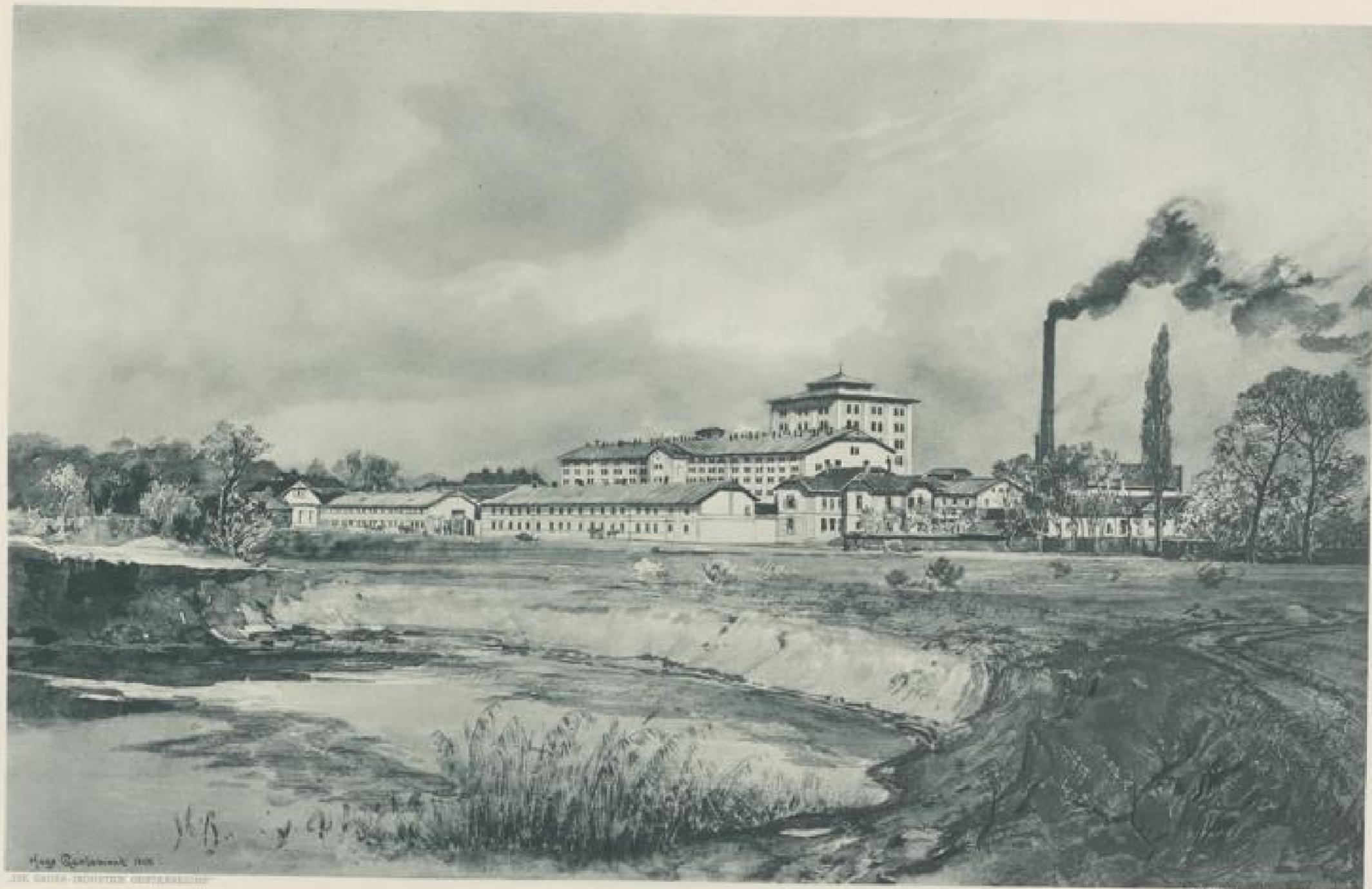
In den ersten Jahren wurden nur Brode erzeugt. Erst im Jahre 1874 wurde mit der Würfelzuckerfabrication begonnen, und zwar war es die Reischauer'sche Ziegelpresse, welche damals in Verwendung kam. Die ersten Würfel wurden noch unrangirt in Kisten verpackt und so versandt. Diese Erzeugungsweise erfuhr später eine Verbesserung durch Einführung der Pzillas'schen Streifenpresse, bis endlich im Jahre 1877 das Langen'sche Würfelverfahren eingerichtet wurde, welches heute noch im Betrieb ist.

Auch sonst wurde die Vervollkommnung der Raffinerie stets im Auge behalten, und die jeweiligen Verbesserungen der Erzeugungsweise fanden daselbst rasch Eingang. Im Jahre 1877 war die Lundenburger Raffinerie eine der ersten in Oesterreich, in welcher Versuche mit dem Osmoseverfahren, und zwar auf zwei aus Belgien stammenden Osmogenen, angestellt wurden.

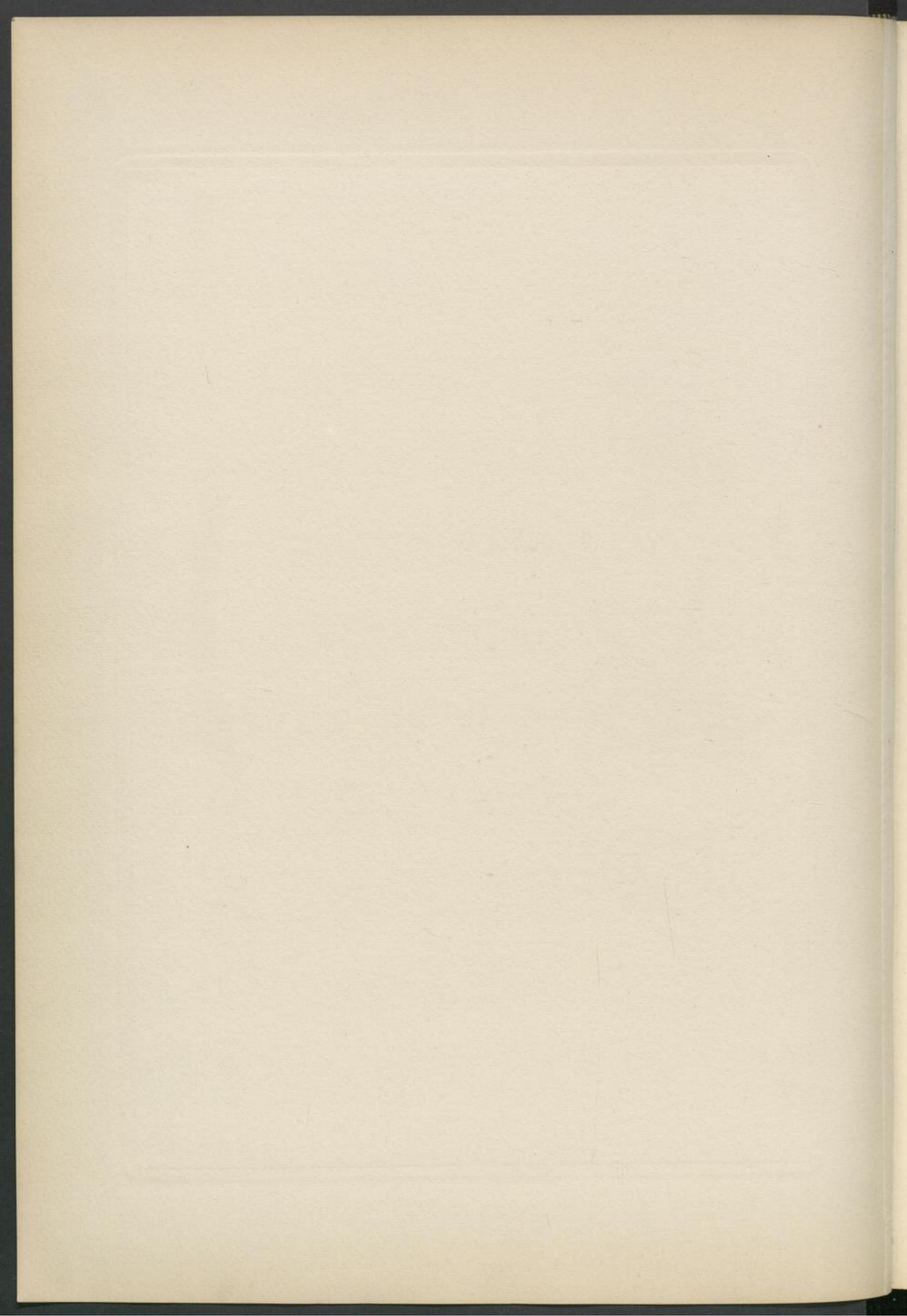
Verschiedene Neuerungen brachten es mit sich, dass die Productionsfähigkeit eine stetig steigende war, so zwar, dass schon in der Campagne 1886/87 das wöchentlich verarbeitete Rohzuckerquantum 5000 Metercentner betrug, somit mehr als um das Doppelte grösser war, als bei der Gründung.

Das Jahr 1887/88 brachte die Einführung der Affination des Rohzuckers, welche Neuerung die wöchentliche Leistungsfähigkeit gleich um 1000 Metercentner erhöhte.

Die folgenden Jahre bewahren die steigende Tendenz. In der Campagne 1890/91 betrug die wöchentliche Verarbeitung 7000 Metercentner, 1891/92 8000 Metercentner. Vergrösserungen der Fabricationseinrichtungen zur Ausarbeitung der zweiten und dritten Producte brachten das verarbeitete Rohzuckerquantum im Jahre 1894/95 auf 9000 Metercentner.



LEIPNIK-LUNDENBURGER ZUCKERFABRIKEN-ACTIENGESELLSCHAFT



Nach dem im Jahre 1891 erfolgten Ableben des Herrn August Ritter von Skene, der seit Gründung der Gesellschaft als Präsident die Leitung der Geschäfte innegehabt hatte, wurde Herr Gustav Ritter von Schoeller zum Präsidenten, Herr Paul Ritter von Schoeller zum Vicepräsidenten gewählt.

Den Vorstand der Actiengesellschaft bildet eine achtgliedrige Direction. Dieselbe ist gegenwärtig zusammengesetzt aus den Herren:

Gustav Ritter von Schoeller, Brünn, Präsident,  
Paul Ritter von Schoeller, Wien, Vicepräsident,  
George Borckenstein, Wien,  
Dr. Heinrich Ritter von Miller zu Aichholz, Wien,  
Philipp Ritter von Schoeller, Prag,  
Commerzienrath Carl Skene, Breslau, und  
Dr. Richard Ritter von Skene, Wien,

welch Letzterem nach dem Tode seines Vaters, des Herrn August Ritter von Skene, die Leitung der Geschäfte übertragen worden ist.



Fig. 1. Fabriksétablissement Mährisch-Kromau.

## FÜRST CARL LIECHTENSTEIN'SCHE ZUCKER-FABRIK MÄHRISCH-KROMAU.

**W**ie bei vielen anderen auf den Gütern des österreichischen Grossgrundbesitzes erstandenen Zuckerfabriken, war auch die Begründung derjenigen in Mährisch-Kromau durch das Bestreben der Oekonomieverwaltung veranlasst worden, den Bodenertrag, der sich durch Verhältnisse mannigfacher Art immer ungünstiger gestaltete, durch intensive Wirthschaft und vortheilhafte Cultur so weit als möglich zu erhöhen. Dies konnte nur durch Angliederung landwirthschaftlicher Industrien an den Oekonomiebetrieb bewirkt werden, welche die eigenen Bodenproducte verarbeiten und zu leicht absatzfähigen, eventuell den Export im ausgiebigen Maasse ermöglichenden Fabrikaten umgestalten sollten. Welche Bedeutung die Zuckererzeugung als derartige landwirthschaftliche Industrie im Laufe der Zeit in Oesterreich erlangt hat, in wie hohem Grade die wirthschaftliche Existenz nicht nur den Besitzer grosser Latifundien, sondern auch zahlreiche kleinere Grundeigentümer von den Verhältnissen der Zucker-Industrie abhängig macht, ist nicht nur den unmittelbaren Interessenten bekannt, sondern kann als allgemein bewusste Thatsache hingestellt werden. Aber nicht der Ertrag aus dem Rübenanbau allein ist es, der die Zucker-Industrie zum Segen der Landwirthschaft gemacht hat. Wir können es als durch die allgemeine Erfahrung erwiesen hinstellen, dass dort, wo die Zuckerrübenkultur Eingang gefunden hat, parallel eine Hebung der Landwirthschaft überhaupt zu verzeichnen ist. Neben der durch den Rübenanbau herbeigeführten rationellen Ausnützung des Bodens, sehen wir bei der ganz besonderen Eignung der Abfälle der Zuckerfabrication als Futtermittel einen bedeutenden Aufschwung in der Viehzucht; die Errichtung von Zuckerfabriken hat überall, selbst in der weiteren Umgebung, eine rationellere Bewirthschaftung der Güter in jeder Beziehung zur Folge gehabt.

Da nun, wie auf Grund eingehender Studien erhoben wurde, und wie auch die im beschränkten Umfange durchgeführten Versuche bestätigten, die Fideicommissherrschaft des Fürsten Carl von und zu Liechtenstein Mährisch-Kromau mit den Allodialgütern Frainspitz, Weimislitz und dem Freihofe Dobfinsko bei einem Ackerausmaasse von 2400 Hektar zum weitaus grössten Theile bezüglich der Bodenbeschaffenheit eine ganz besondere Eignung für den Rübenanbau besass, so beschloss im Jahre 1881 die Oberleitung dieser fürstlichen Besitzungen, in ihrem Bestreben, den Ertrag von Grund und Boden durch entsprechende Maassregeln zu steigern, die Zuckerfabrication in den Wirthschaftsbetrieb aufzunehmen. Der Entschluss, eigene Zuckerfabriken zu errichten, wurde noch dadurch bestärkt, dass der Anbau von Rüben zur Abgabe an fremde Zuckerfabriken wegen der weiten Entfernung derartiger Etablissements ausgeschlossen war, da die Höhe der Transportspesen die Rentabilität im ungünstigsten Sinne beeinflusst hätte.

Die Anlage der Fabrik wurde dem Herrn Vincenz Bachler anvertraut, welchem auf diesem Gebiete reiche Erfahrungen zu Gebote standen.

Mit den Arbeiten wurde noch im selben Jahre, und zwar am Jarmeritzabache, begonnen, und nach Ueberwindung grosser Schwierigkeiten, welche sich namentlich aus den eigenartigen Terrainverhältnissen ergaben, wurde der Bau zu einem Zeitpunkte beendigt, dass schon in der Campagne 1882/83 der Betrieb aufgenommen werden konnte.

Zum Director der Fabrik wurde der Erbauer, Herr Vincenz Bachler, bestellt.

Das Etablissement hatte sich von vorneherein des Umstandes zu erfreuen, dass zur Zeit seiner Begründung die grossartigen Arbeiten der Technik und Chemie, welche allmählich die ursprünglich kostspielige und dabei unökonomische Methode der Zuckerfabrication zu einem einfachen, das Rübenmaterial vollkommen ausnützenden Verfahren umgestaltet hatten, bereits nahezu abgeschlossen waren. Bei seiner Ausstattung konnte gleich vom Beginne an dem fortgeschrittenen Stande der Wissenschaft Rechnung getragen werden, während die älteren Fabriken durch mit grossen Opfern verbundene Reconstructionen den jeweiligen Neuerungen in der Fabricationsweise gerecht werden mussten.

In einem Punkte wirkte die Mährisch-Kromauer Zuckerfabrik gleich von ihrer Betriebseröffnung an bahnbrechend. Hier war es, wo zum ersten Male die G. Fr. Meyer'sche Kiesfiltration und Saturation des Dünnsaftes mit

schwefeliger Säure vorgenommen wurde, ein Verfahren, das bei der Rohzucker- und Piléfabrication die früher unumgängliche Filtration mit Spodium überflüssig machte, welches Material wegen seines hohen Preises die Gesteungskosten bedeutend steigerte. Diese Einführung zog die Aufmerksamkeit aller Zucker-Industriellen auf sich, aber sie sollte für das junge Unternehmen am Anfange von unangenehmen Folgen begleitet sein. Wie jede neue Erfindung wurde auch diese mit Misstrauen aufgenommen, namentlich einzelne Raffineure hegten Zweifel an der Qualität des auf die besprochene Weise hergestellten Rohzuckers, und trotzdem sich derselbe durch besonders lichte Farbe und hohes Rendement auszeichnete, wurden ihm beim Ankaufe durch längere Zeit Schwierigkeiten bereitet. Aber es gelang hier, einen Ausweg zu finden. Man erzielte nämlich ohne Anwendung von schwefeliger Säure durch dreimalige sorgfältige Saturation mit Kohlensäure allein und entsprechende mechanische Filtration genügend schöne Producte. Die schwefelige Säure wurde nur mehr bei der Herstellung von Pilé- und Krystallzucker verwendet, wo besonders leichte Dicksäfte nöthig sind, und zwar wird gegenwärtig der Dicksaft und nicht, wie früher, der Dünnsaft saturirt.

Die Fabrik war ursprünglich für eine tägliche Verarbeitung von 2500 bis 3000 Metercentner Rübe erbaut worden. Dem entsprach die Ausrüstung mit einer neungliedrigen Diffusionsbatterie (System Wannieck) mit je 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Hektoliter Gefässinhalt.

Die damalige Art der Besteuerung stand einer vollständig zweckmässigen Verwerthung der Rübenschnitte im Wege. Als nun im Jahre 1888 die Rohproductbesteuerung fallen gelassen wurde und an deren Stelle die Consumsteuer trat, war der Moment gekommen, bei der Diffusion ein rationelleres Verfahren in Anwendung bringen zu können. Die Diffusionsbatterie wurde sofort auf zwölf Gefässe mit je 14 Hektoliter erweitert. Im Jahre 1893 wurde der Fassungsraum der Gefässe auf 20 Hektoliter vergrössert, was eine Steigerung der Tagesverarbeitung bis zu 4000 Metercentner Rübe ermöglichte.

Die Fabrik besitzt 8 Dupuisessel mit einer Heizfläche von je 114 Quadratmeter, 1 Tischbeinkessel von 160 Quadratmeter und 1 Cornwall-Röhrenkessel von 30 Quadratmeter zum Betriebe der Werkstätten. Die Gesamtheizfläche beträgt somit 1102 Quadratmeter. Fig. 2 zeigt das Innere des Kesselhauses.

Den Maschinenbetrieb einschliesslich der elektrischen Beleuchtungsanlage versehen 11 Dampfmaschinen mit 190 Pferdekraften.

Die Arbeitsweise, die in der Mährisch-Kromauer Zuckerfabrik beobachtet wird, entspricht der allgemein üblichen. Die Rübe gelangt aus den Magazinen durch den Schwemmcanal in die Waschmaschine, von wo aus sie im gereinigten Zustande durch den Kastelaufzug auf die Schneidescheiben gebracht wird. Die Rübenschnitte werden auf einer mit elektrischem Klingelcontact ausgestatteten, automatisch functionirenden Wage gewogen und in entsprechenden Mengen aus dem Rolltrichter in die einzelnen Diffusionsgefässe gefüllt. Nach beendeter Diffusion pressen eine Vorpresse und vier Klusemann'sche Pressen die ausgelaugten Rübenschnitzel aus, um sie als Mästungsmittel geeigneter zu machen.

Der Rübensaft selbst, welcher im Wege der Diffusion gewonnen wird, passirt zunächst drei mit Brüden dampf geheizte Calorisatoren, um hierauf durch dreimalige Saturation gereinigt zu werden. Den dazu erforderlichen Aetzkalk liefern zwei eigene Kalköfen. Nach der ersten Saturation wird der Saturationsschlamm mit drei Kroog-schen und nach der zweiten mit vier Wannieck'schen Filterpressen beseitigt. Nach erfolgter dritter Saturation wird der Dünnsaft über Kies filtrirt und gelangt in einen aus fünf Körpern bestehenden Tripel-Effect mit einer Heizfläche von 790 Quadratmeter zur Verkochung. Nach nochmaliger mechanischer Filtration erfolgt das Einkochen auf Korn in einem Vacuum (System Lexa-Herold) mit einer Heizfläche von 120 Quadratmeter.

Fig. 3 zeigt die Diffusionsbatterie und Verdampfstation.

Die Füllmasse wird in Waggonetts abgelassen und auf Fesca'schen Centrifugen entweder auf Pilé- oder Rohzucker ausgeschleudert. Der ablaufende Syrup wird auf das II. eventuell III. Product eingekocht und die Entzuckerung der Melasse mittelst vierzehn Wannieck'schen Osmoseapparaten vorgenommen.

Die Wasserarmuth des kleinen Jarmeritzabaches, der an der Fabrik vorbeifliesst, machte es erforderlich, der Abwässerfrage Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Frage fand dadurch ihre Lösung, dass im Jahre 1892 mit einem bedeutenden Kostenaufwande Absatzgruben gebaut wurden. Dieselben umfassen zur Sedimentation 2900 Cubikmeter, zur Klärung und Filtration 450 Cubikmeter.

Im Jahre 1887 wurden in der Mährisch-Kromauer Zuckerfabrik Versuche durchgeführt, welche das allgemeine Interesse der an der Zuckerfabrication beteiligten Kreise erweckten. Die Herren A. Gawalowsky und Hönig erprobten daselbst ein Verfahren der Melasseentzuckerung auf elektrolytischem Wege. Obgleich die Reinheits-

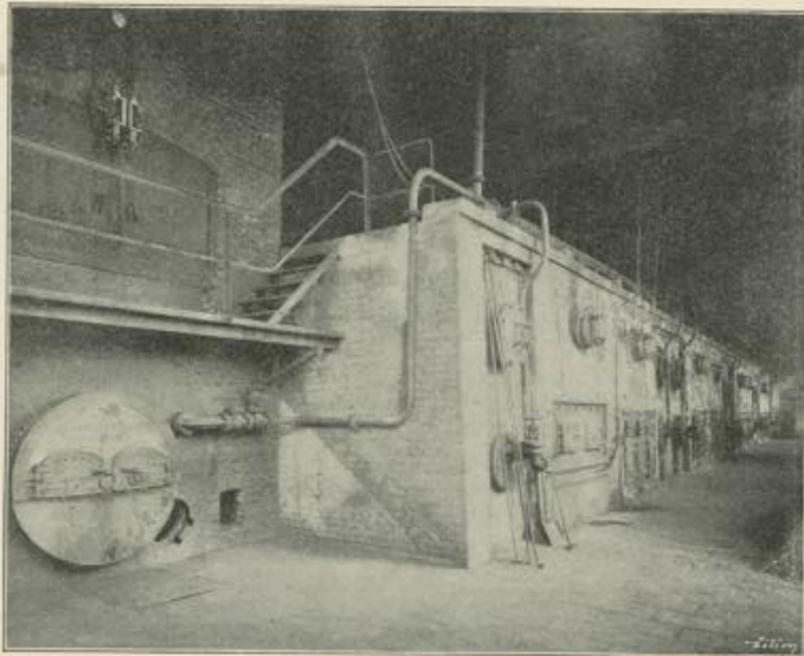


Fig. 2. Das Innere des Kesselhauses.

quotientenaufbesserung keine unbedeutende war, erwies sich die Ausbeute doch nicht lohnend genug, um die praktische Anwendung des Verfahrens dermalen vortheilhaft erscheinen zu lassen.

Die jährliche Production des hier besprochenen Etablissements beträgt circa 35.000 Metercentner Rohzucker, zu dessen Erzeugung circa 250.000 Metercentner Rübe verarbeitet werden. In demselben sind zur Zeit der Campagne gegen 250 Arbeiter beschäftigt.

Die technische Leitung der Fabrik ruht seit dem Jahre 1888 in den Händen des Directors Adalbert Worliczek.

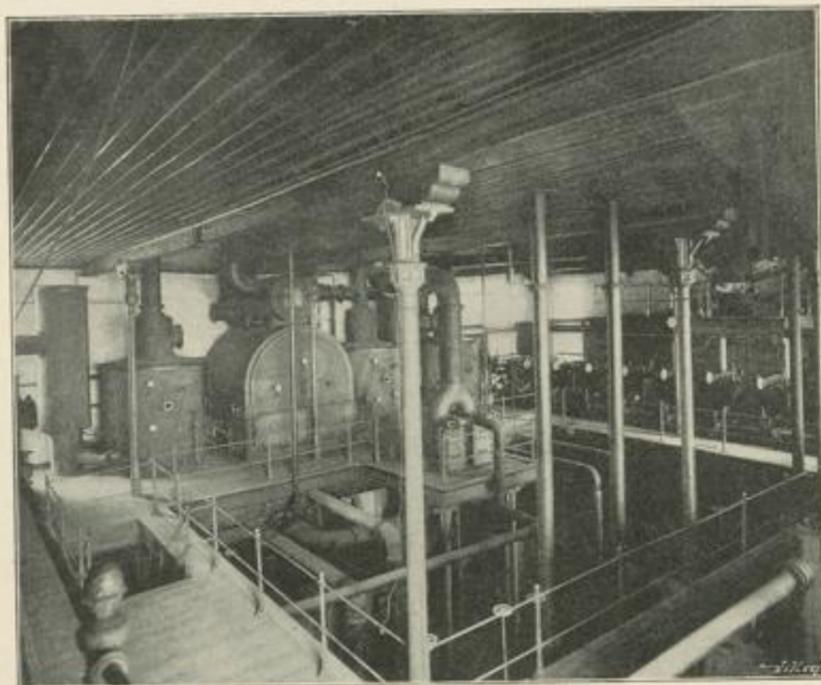


Fig. 3. Diffusionsbatterie und Verdampfstation.



Zuckerfabrik Sokolnitz: Totalansicht 1898.

## ZUCKERFABRIK SOKOLNITZ

IN MÄHREN.

(EXCELLENZ WLADIMIR GRAF MITTROWSKY VON MITTROWITZ UND NEMYSCHL.)

**D**en ältesten, heute noch bestehenden Zuckerfabriken Mährens (Raitz, Seelowitz, Napagedl) reiht sich die dem Geheimen Rathe Wladimir Grafen Mittrowsky von Mittrowitz und Nemyschl gehörige Zuckerfabrik in Sokolnitz, an der mährisch-schlesischen Nordbahn, an, deren Gründung in das Jahr 1840 fällt. Alois Sukup, welcher bereits 1837 die Zuckerfabrik Napagedl erbaut und in Betrieb gesetzt hatte, wurde von dem damaligen Besitzer der Herrschaft Sokolnitz, Grafen Dietrichstein, mit

hochobrigkeitlichem Rescript ddo. Wien, 25. Jänner 1840, als Verwalter nach Sokolnitz berufen, um aus der hier bestandenen »K. auch k. k. privilegierten Sokolnitzer Lederfabrik« eine Runkelrüben-Zuckerfabrik einzurichten und deren Betrieb zu leiten.

Im Jahre 1844 übergieng die Herrschaft Sokolnitz mit der Zuckerfabrik durch Heirat in den Besitz des Grafen Mittrowsky.

Fig. 1 zeigt die Baulichkeiten, wie sie zum Theile auch heute noch erhalten sind, und die Einrichtungen dieser Zuckerfabrik, mit welchen sie in dem Jahre 1840/41 in ihre erste Campagne eintrat.

Ein Wasserrad und ein Göpel lieferten die Betriebskraft für die Rübenwaschmaschine, Aufzugshaspel, Reibmaschinen und für zwei hydraulische Pressen; die zwei anderen hydraulischen Pressen waren auf Handbetrieb eingerichtet. Die Saftreinigung geschah durch einfache Scheidung mit Kalk in den vier zu ebener Erde über freier Holzfeuerung aufgestellten Läuterkesseln, unter welchen die Saftfiltration, zwei Kästen mit Taylorfiltern und eine dazugehörige Presse stand. Der so gewonnene Dünnsaft wurde mittelst einer Handpumpe in die acht über einer Kohlenfeuerung stehenden offenen Verdampfpfannen gehoben und hier zu Dicksaft verkocht. Die Filtration über Knochenkohle geschah in zwei kaum 2 Meter hohen Filtern, aus welchen der filtrirte Dicksaft in Holzkübeln in die sechs Pecqueur'schen Pfannen, die über freiem Holzfeuer standen, getragen wurde, um hier »blank« eingekocht zu werden, von wo er in die in der kleinen Füllstube befindliche Kühlpfanne getragen wurde, um dann nach Kornbildung in die thönernen Formen, welche ein eigens angestellter Töpfer zu verfertigen hatte, gefüllt zu werden. Auf den Zuckerböden waren

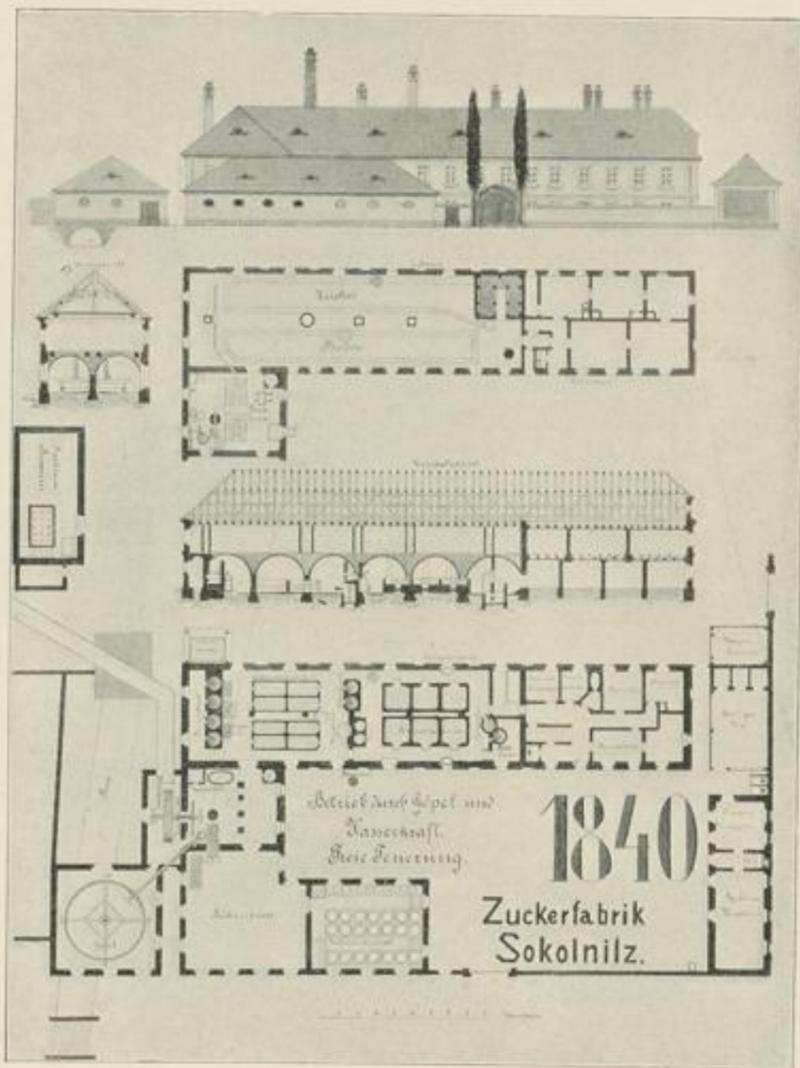


Fig. 1. Situationsplan der Zuckerfabrik Sokolnitz aus dem Jahre 1840.

damals noch keine Zuckertische; jede Form stand mit ihrer Spitze in einem thönernen Topf, in welchen der Syrup abtropfte. Zwei Meissneröfen besorgten die Heizung des Zuckerbodens und der kleinen primitiven Trockenstube.

Die getrockneten Brode, Consumzucker, wurden theils ganz, theils in Stücke gebrochen in Fässer verpackt. Erzeugt wurde damals: Melis, Lomps und Bastern. Alle drei Sorten wurden theils in der Umgebung abgesetzt, theils nach Wien, Prag und Triest verschickt.

Aus den Betriebsbüchern der ersten Periode ist zu entnehmen, dass nur Eigenbaurübe zur Verarbeitung gelangte, und zwar im Jahre 1844 eine Menge von 20.065 Wiener Centnern, welche die Fechsung von 300 Metzen bildeten, die von der herrschaftlichen Oekonomie um den Preis von 7 Gulden C.-M. für einen Metzen gepachtet waren. Der Selbstkostenpreis der Rübe betrug für einen Wiener Centner 40 $\frac{1}{4}$  Kreuzer Wiener Währung. Die tägliche Verarbeitung (nur mit Tagbetrieb und Sonn- und Feiertagsruhe) belief sich auf 215 Wiener Centner. Erzeugt wurden 1546 Wiener Centner »Zuckermasse«, und aus dieser wurden gewonnen 872 Centner 35 Pfund Wiener Gewicht weisser Zucker und 592 Centner 18 Pfund Melasse.

Erzielt wurde ein Reingewinn von 19.308 fl. 48 $\frac{1}{2}$  kr. Wiener Währung.

Im nächsten Jahre (1845) betrug die Rübenverarbeitung schon 29.237 Wiener Centner. Im Jahre 1853 stieg die tägliche Rübenverarbeitung auf 630 Wiener Centner; die gesammte verarbeitete Rübe erhöhte sich auf 45.236 Wiener Centner. Der Rübenpreis (Selbstkostenpreis) stellte sich auf 26 kr. C.-M. für den Wiener Centner. Dem gegenüber stand ein Rohzuckerpreis von 26—28 fl. C.-M.

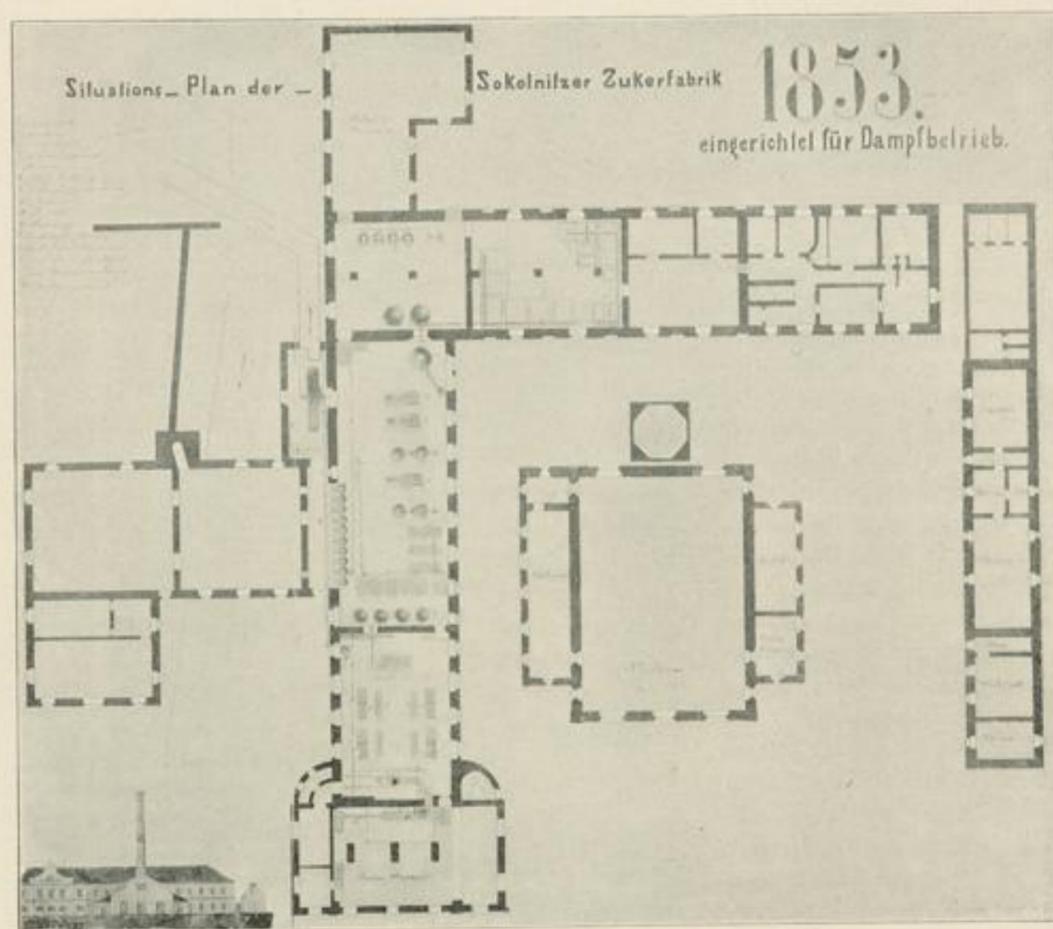


Fig. 2. Situationsplan der Zuckerfabrik Sokolnitz aus dem Jahre 1853.

Im Jahre 1853 wurde die Fabrik auf Dampfbetrieb eingerichtet und diente bis zum Jahre 1871 nur zur Erzeugung von Rohzucker.

Fig. 2 stellt einen Plan der auf Dampfbetrieb reconstruirten Fabrik aus dem Jahre 1853 dar.

Die ganze Anlage zeigt schon den Fortschritt, welchen diese Industrie in den wenigen Jahren ihres Bestandes gemacht hat. Die unverlässliche und nicht mehr genügende Wasserkraft wurde durch Dampfkraft ersetzt, die Handarbeit musste zum grossen Theile dem maschinellen Betriebe weichen, das offene Feuer, welches zu Heiz- und Verdampfzwecken gedient hatte, machte dem Heizedampfe Platz, und die Leistungsfähigkeit der Fabrik stieg damit von Jahr zu Jahr.

In der Mitte des Hofes erhob sich das neue Kesselhaus, enthaltend 4 Dampfkessel (Bouilleurkessel mit einem Unterkessel), zu denen im Jahre 1856 ein fünfter und 1862 noch ein sechster dazu kam. Die 4 hydraulischen Pressen wurden auf 8 vermehrt und durch Schnellpressen ersetzt, die alte einfache Scheidung blieb mit der Filtration über Taylorfilter weiter bestehen, die Knochenkohlefiltration wurde erweitert, indem statt der alten 2 kleinen Filter 10 neue, 15 Fuss hohe, aufgestellt wurden. Die Verdampfung des Dünnsaftes geschah bereits unter Luftleere, wozu 4 Robert-Verdampfapparate, zu 2 Double-Effets verbunden, dienten. Der Dicksaft wurde in einem kupfernen Vacuumapparat auf Korn gekocht, die Füllmasse in Formen gefüllt und der bekannten Bodenarbeit unterzogen. Das Nachproductenlocal enthielt bereits eiserne Krystallisationsreservoirs, und die Nachproducte kamen auf 4 Centrifugalmaschinen zum Abschleudern.

Das alte Wasserrad erhielt noch ein bescheidenes Plätzchen seitwärts in einem Zubau am Bache und hatte in den Sommermonaten, wenn das Kesselhaus ausser Betrieb war, die Wasserpumpen und die Werkstätten zu betreiben.

Im Jahre 1854 begann schon der Einkauf fremder Rübe, und zwar wurde der Wiener Centner mit 30—35 kr. C.-M. gezahlt. Die tägliche Rübenverarbeitung stieg über 1100 Wiener Centner. Die Gesamtverarbeitung betrug in diesem Jahre 60.487 Wiener Centner, und zwar: 50.287 Wiener Centner eigene Rübe und 10.200 Wiener Centner Kaufrübe.

Von nun an hatte die Fabrik jahraus jahrein Reconstructionen durchzumachen: Im Jahre 1867 wurden die Taylorfilter durch die ersten Schlammpressen ersetzt, während die alte Saftreinigungsmethode der einfachen Scheidung durch die Saturation Perriez-Possoz, dann Frey-Jelinek schon früher verdrängt wurde; im Jahre 1875 wurde die Saftgewinnung mittelst hydraulischer Pressen aufgelassen und die Diffusion eingeführt. Gleichzeitig wurde 1871 die Raffination eingerichtet, 1879 aber wieder aufgelassen.

Im Jahre 1883 wurde das Etablissement mit elektrischem Licht versehen, 1886 wurde die Formenarbeit aufgelassen und eine grosse Centrifugation angelegt, im Jahre 1889 die Saftfiltration über Knochenkohle gänzlich abgeschafft.

Fig. 3 zeigt die Fabrik im Jahre 1890. Aus dem Spodiumhause wurden Werkstätten und Zuckermagazine

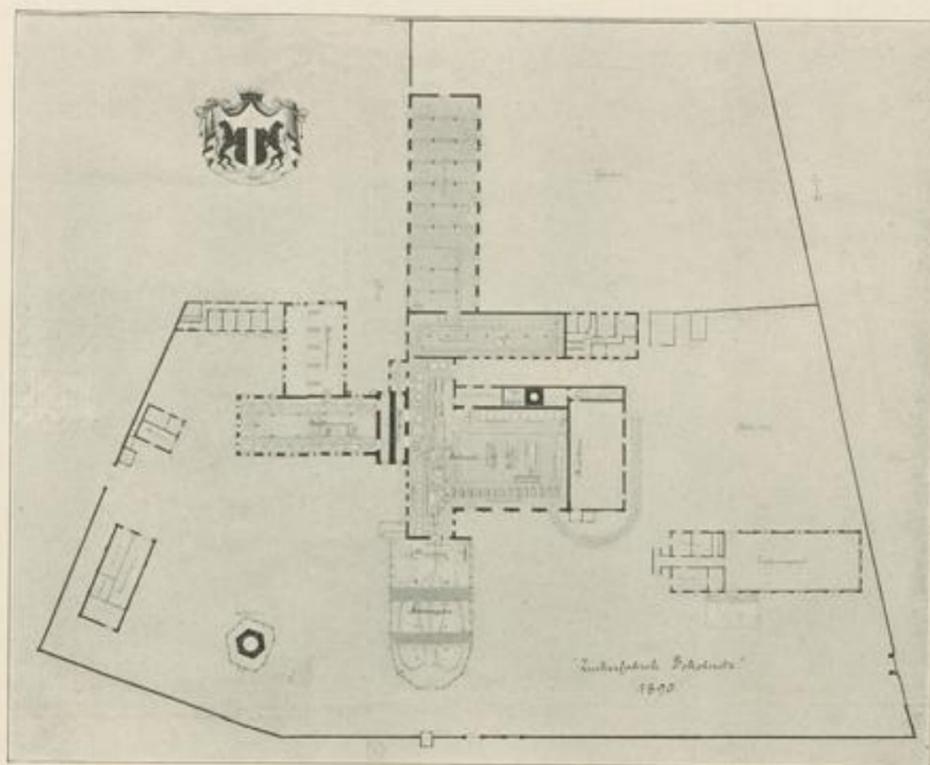
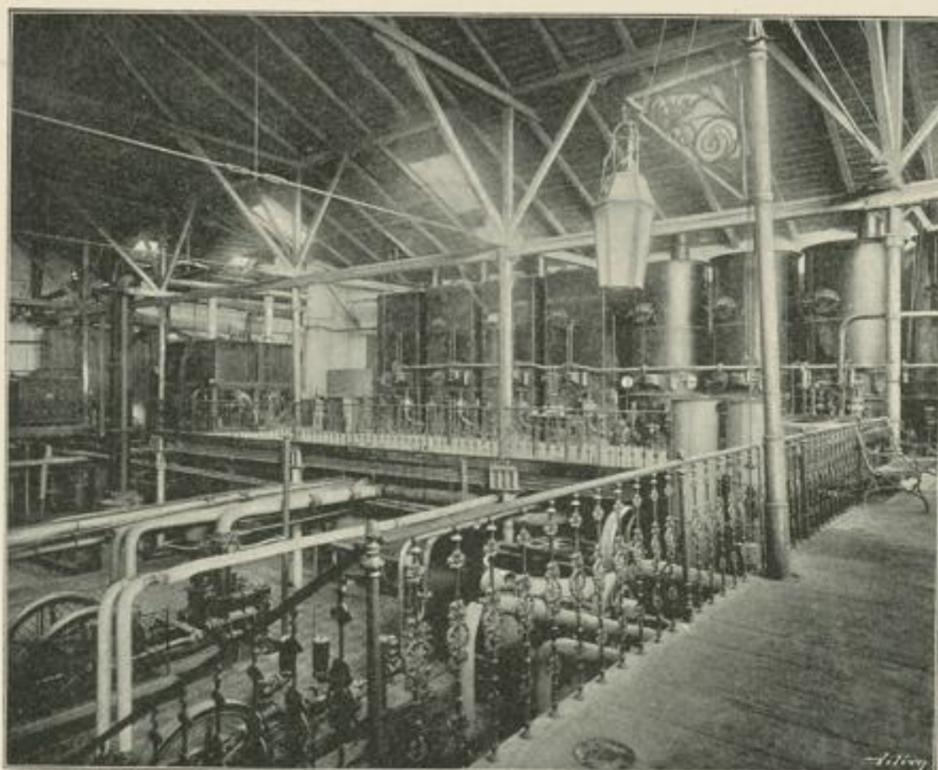


Fig. 3. Situationsplan der Zuckerfabrik Sokolnitz aus dem Jahre 1890.



Saftsaal der Zuckerfabrik Sokolnitz.

gemacht. Im Jahre 1894 wurde zum erstenmale der Versuch gemacht, die Reinigung der Abwässer nach dem Verfahren des damaligen Directors Anton Proskowetz durchzuführen, so dass die Fabrik während der ganzen Campagne keine Abwässer ablaufen liess, sondern sie in gereinigtem Zustande im steten Kreislauf in den Betrieb zurückführte, wodurch sie sich nicht nur ein vorzügliches Betriebswasser sicherte, sondern auch jedem Wassermangel, wie er häufig in den Herbstmonaten einzutreten pflegte, auswich.

Die Totalansicht des Etablissements im Jahre 1898 ist an der Spitze dieses Aufsatzes abgedruckt.

Die Fabrik verarbeitet gegenwärtig täglich 4300 Metercentner Rübe (in einer Campagne circa 300.000—350.000 Metercentner) auf einer zwölf-

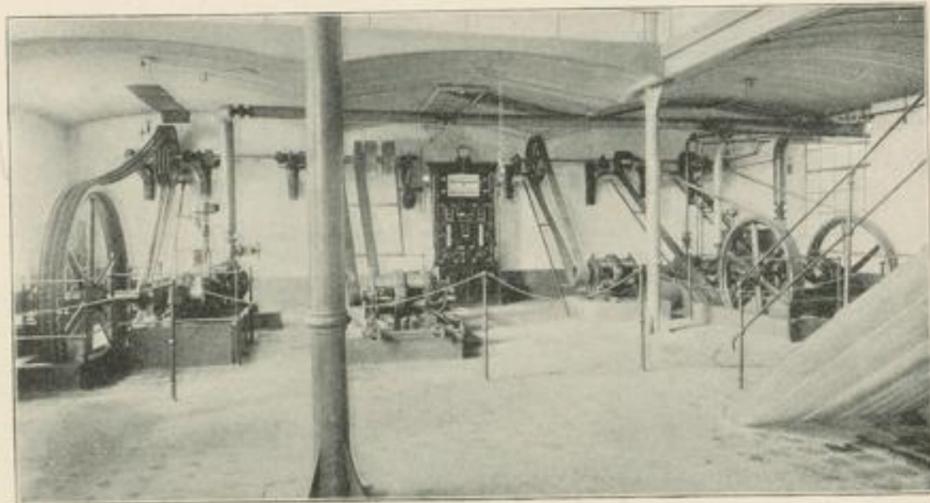
gliedrigen Diffusionsbatterie à 30 Hektoliter Inhalt, die Saftreinigung geschieht in drei Saturationen mit mechanischer Filtration, die Verdampfung ist Triple-Effet. Erzeugt wird nur Rohzucker.

Die Fabrik beschäftigt in der Campagne 300 Arbeiter, hat eine eigene Betriebskrankencasse, einen Altersversorgungsfond (seit 1890), dessen dermaliges Vermögen über fl. 5000.— beträgt, und steht seit 1890 im interurbanen

Telephonverkehr. Die Linie Wien—Sokolnitz stellte mit 160 Kilometer die längste damals bestehende Fernsprechlinie Oesterreichs dar.

Seit dem Jahre 1896 führt die Firma »Drnowitzer Zuckerfabrik von Offermann & Co. in Wischau« pachtweise den Betrieb der Sokolnitzer Zuckerfabrik. Bei der land- und forstwirtschaftlichen Ausstellung in Wien 1890 wurde die Fabrik mit dem Ehren-Diplome und der bronzenen Medaille prämiirt.

R. H.



Zuckerfabrik Sokolnitz: Lichtmaschine der elektrischen Beleuchtungsanlage 1898.

# EM. PROSKOWETZ

K. K. LANDESBEFUGTE ZUCKERFABRIK

KWASSITZ.

**D**ie Kwassitzer Zuckerfabrik im nördlichen Mähren, in der Hanna gelegen, ist eine der ältesten Zuckerfabriken des Kronlandes. Sie wurde von ihrem Besitzer Emanuel Ritter von Proskowetz, dem als Land- und Volkswirth weitbekannten Industriellen und Reichsrathsabgeordneten, im Jahre 1850 gegründet, zu einer Zeit, als die österreichische Zucker-Industrie ihren Aufschwung zu nehmen begann. Ihre erste Campagne wurde mit einer Gesamttrübenmenge von 58.250 und mit einer Tagesleistung von 620 Wiener Centnern eröffnet, während die jetzige Tagesleistung ungefähr das Zehnfache beträgt, bei einer auf der Höhe der Zeit stehenden, modernen und rationellen Einrichtung.

Wie bei allen Fabriken jener Zeit, wurde auch hier aus der Rübe direct weisse Waare erzeugt und dieser sogenannte Saftmelis in Hutform zum Consum gebracht.

In der Folge, in den Siebzigerjahren, wurde dann diese »gemischte« Arbeit aufgegeben und zur ausschliesslichen Erzeugung von Rohzucker übergegangen. Diese Maassnahme wurde durch die einstweilen erfolgte Einführung des weltberühmten Diffusionsverfahrens — einer österreichischen Erfindung — erleichtert und durch die Arbeitheilung zwischen raffinirenden und nur Rohzucker erzeugenden Fabriken bedingt.

Die wirtschaftliche Bedeutung des Unternehmens war eine über den eigentlichen Wirkungskreis weit hinausgehende, da gleich von Anbeginn der Fabriksbetrieb mit dem Betriebe einer grösseren Landwirtschaft verknüpft wurde, wozu letztere in der Folge zur Berühmtheit gelangt ist.

Ist überhaupt der Einfluss der Zuckerfabrication auf die Hebung des Landwirthschaftsbetriebes ein ausschlaggebender, so bildete speciell der Betrieb der Kwassitzer »Fabrikwirthschaft«, wie der Kunstaussdruck lautet, in der Geschichte der mährischen, ja der österreichischen intensiven Landwirtschaft den Beginn einer Epoche.

Von weither kam man, den Betrieb von Landwirtschaft und Fabrik zu studiren, und viele hervorragende Fachleute verdanken der Kwassitzer Stätte ihre Ausbildung und Förderung.

Auf die bäuerliche Landwirtschaft war der Einfluss — exempla trahunt! — umso tiefgehender, als der selbstlose, für das Gemeinwohl unermüdete Besitzer der Fabrik die Kleinlandwirthe zum Fortschritte aufmunterte und ihnen durch »Feldpredigten«, Musterwirthschaften, Drainagen, Ausstellungen u. dgl. m. zu einer Zeit den Weg rationellen Fortschrittes wies, wo solche Förderungen der Selbsthilfe noch nicht üblich waren.

So verschwanden nach und nach die meilenweiten Hutweiden mit ihrem kümmerlichen Graswuchse, es verschwand die Brache, vielfach fanden Ochsen anstatt der kostspieligen Pferde Eingang und die Zeiten giengen für immer vorüber, da der Bauer mit einem Viergespänn von Pferden die Egge über den Acker zog, wo man vornehmlich Hirse, Mohn und Hanf baute, und dergleichen Atavistisches mehr.

In der Folge trat Kwassitz immer mehr in den Vordergrund durch die Einführung neuer Maschinen und Verfahren — so gelangte unter Anderem die erste Mähmaschine in Oesterreich in Kwassitz zur Erprobung — durch die rationelle Züchtung und Mästung von Vieh, durch die Durchführung kritischer Versuche, namentlich aber durch die rationelle Züchtung von Zuckerrübensamen und von Saatgerste. Kwassitz war eine der ersten Rübenzuchtstationen in Oesterreich, und im Kwassitzer Fabriklaboratorium entstanden eine ganze Reihe chemischer Arbeiten, welche sich gleichzeitig in ganz neuartiger Weise mit der biologisch-physiologischen Seite der Rübenfrage beschäftigten.

Fast in der ganzen Welt bekannt ist die in Kwassitz gezüchtete Original-Hanna-pedigree-Gerste, welche einen Erfolg ersten Ranges aufzuweisen hat. Für Mähren, aber auch für andere Theile der Monarchie wurde der alte Ruf zurückerobert, das erste Gerstenland Europas zu sein, ein Ruf, der seinen Ausdruck in einer ungeahnten Steigerung der Erträge fand und geradezu classisch geworden ist.

Wenn heute die bäuerliche Landwirtschaft der Umgebung nicht wie der zu erkennen ist, so ist dies zumeist dem Einfluss der Kwassitzer Fabrik und der Ingerenz ihres Besitzers zu danken. Die Preise einiger Artikel spiegeln am besten den Gang der Zeiten: Im Jahre 1850 kostete der nied.-österr. Metzen Weizen fl. 3.15, nied.-österr. Metzen Korn fl. 1.89, nied.-österr. Metzen Gerste fl. 1.61, der Doppelcentner Rübe fl. —.78, der »Wiener« Centner Weisszucker (Saftmelis) ungefähr 35½ Gulden.

Während der Zucker sich also ganz ausserordentlich verbilligt hat, sind die Rübenpreise höher, von der Steigerung der Erträge ganz abgesehen.

Welche Zuschüsse dem flachen Lande durch die Zucker-Industrie zu Theil geworden sind, ist schon aus dem einen Moment zu ersehen, dass die Kwassitzer Fabrik in der aufstrebenden Periode von 1851/52 bis einschliesslich 1875/76 an Fabrikslöhnen allein über eine Million Gulden verausgabte. Es ist somit zu wünschen, dass die industriellen Betriebe, namentlich jene mittleren Umfanges, recht prosperiren möchten, weil sie den Fortschritt in die breiten Schichten tragen und weil sie in socialer Hinsicht, namentlich zur Winterszeit, segenspendend wirken.

Unter den hervorragendsten Sitzen steter Förderung der landwirthschaftlichen Industrie wird Kwassitz immer als einer der Ersten genannt werden müssen.

# ROBERT & CIE.

ZUCKER-FABRIK

SEELOWITZ.

**D**er Begründer der Firma und Schöpfer aller Unternehmungen, die sich an ihren Namen knüpften, ist Florent Robert, der im Jahre 1823 mit seinem Bruder Ludwig das Grosshandlungsbaus Robert & Cie. in Wien begründete. Er war zu Iséron in der Dauphiné in Frankreich am 19. April 1795 geboren und hatte mit seinem Bruder Ludwig zunächst im Bankhause Baboin & Cie. in Wien, dessen Chef sein Onkel war, sich bethätigt.

Die Firma Robert & Cie. wandte sich sofort grossen industriellen Unternehmungen zu. Zunächst begründete sie eine Farbwaarenfabrik in Himberg bei Wien, welche der Farbwaaren-Industrie in Oesterreich Eingang verschaffte und eine chemische Productenfabrik in Ober-Alm nächst Hallein (1826), welche die Erzeugung chemischer Producte, deren Bezug bisher ausschliesslich aus dem Auslande erfolgt war, in Oesterreich einfuhrte. Bald gesellte sie dort die Glasfabrication und später die Marmor-Industrie hinzu.

Sein eigentliches Arbeitsgebiet, auf dem er bahnbrechend wirkte und sich einen führenden Namen allerersten Ranges erwerben sollte, fand Florent Robert, als er im Jahre 1837 in Seelowitz eine Zuckerfabrik auf Grund eines mit dem Erzherzoge Carl geschlossenen Vertrages begründete. Mit den damaligen primitiven Methoden der Zuckergewinnung begnügte er sich nicht, sondern beschäftigte sich sofort mit ihrer möglichsten Vervollkommnung.

Im Jahre 1846 brannte die Zuckerfabrik, die er mittlerweile wesentlich vergrössert hatte, ab; doch liess er sich nicht abhalten, von Neuem zu beginnen.

Den tüchtigsten Mitarbeiter fand er an seinem Sohne Julius Robert, geboren am 4. Juni 1826, der am Wiener Polytechnicum unter Schrötter und Rottenbacher, in Paris unter Chevreuil in jahrelanger Arbeit chemische Studien betrieben hatte, um sich mit vollem Interesse an der Seite seines rastlos thätigen, weitblickenden Vaters der Leitung der Zuckerfabrik, an welche auch eine Spiritusbrennerei angegliedert war, zu widmen. Schon in der Campagne 1847/48 begannen Florent und Julius Robert jene Versuche, deren ausdauernde, zielbewusste, auf wissenschaftlicher Grundlage aufgebaute Fortführung, bei der sie keine Mühe und kein Opfer scheuten, der gesammten Zucker-Industrie eine neue Richtung geben sollte.

Es wurde die grüne Maceration und die Schützenbach'sche Maceration trockener Schnitte eingeführt und die erstere zu dem sogenannten Seelowitzer Verfahren umgestaltet.

Im Jahre 1851 erfand Florent Robert eine der wichtigsten Verbesserungen der Zuckerfabrication, den Robert'schen Abdampfapparat, der bald überall Eingang fand. Dieser Apparat gab ihm auch die Idee zu einem Weinerhitzungsapparat für sehr grosse Etablissements.

Hatte Florent Robert durch die Erfindung des Verdampfapparates sich in der Zucker-Industrie einen ersten Namen erworben, so sollte Julius Robert durch unzählige, jedoch dem Ziele immer näher

strebende Versuche ein allen Anforderungen entsprechendes Saftgewinnungsverfahren erfinden, zur Einführung des nach ihm benannten Robert'schen Diffusionsverfahrens, der osmotischen Maceration, durch Verwerthung wissenschaftlicher Errungenschaften der Pflanzenphysiologie gelangen.



*Florent Robert*

Schon in der Campagne 1865/66 wurde der Diffusionsbetrieb dauernd eingeführt, dessen geistiges Eigenthum Julius Robert unbestritten gebührt.

Kennzeichnend für sein Wesen ist es, dass er durch Ansetzung einer niedrigen Patentgebühr die Uebernahme des Verfahrens erleichterte und die Einnahmen aus dem Patente dem von ihm begründeten Centralvereine der österreichischen Zucker-Industriellen, dessen Präsidium er bis zum Jahre 1887 führte, vollständig zur Verwendung für wissenschaftliche Versuche und humanitäre Zwecke zuführte.

Die Vervollkommnung der Rübenschneidemaschine, die Einführung neuer Methoden auf dem Gebiete der Spirituserzeugung, insbesondere der Melassebrennerei, kennzeichnen unter vielem Anderen seine bahnbrechende Thätigkeit auf dem Gebiete der Zucker- und Spiritus-Industrie.

An den Namen Florent und Julius Robert knüpft sich auch die Begründung der heute zu so glänzenden Erfolgen gediehenen Prager Eisen-Industriegesellschaft.

Zu den grossen Verdiensten, welche die beiden Männer als Förderer und Führer wichtigster österreichischer Industriezweige erreicht hatten, gesellte sich ihre maassgebende Thätigkeit auf dem Gebiete des landwirthschaftlichen Grossbetriebes.

Im Jahre 1865 übernahm Florent Robert die Herrschaft Seelowitz vom Erzherzog Albrecht in Pacht. Galt die Seelowitzer Zuckerfabrik als die Pflanzschule der Zuckerfabrication der ganzen Welt, welche von lernbegierigen Männern aus aller Herren Länder aufgesucht wurde, so war die Oekonomie nicht minder ein grossartiges Versuchsgebiet für alle Erfindungen und technische Fortschritte auf dem Gebiete der Agricultur, zu deren Erprobung keine Kosten gescheut wurden. Die Meliorationen des 5000 Hektar umfassenden Complexes wurden in grösstem Style, mit beträchtlichem Kostenaufwande durchgeführt. Alle Errungenschaften der agriculturrellen Technik kamen zur Anwendung. Die rationelle und systematische Verwendung von Kunstdünger, die erste Anwendung des Dampfpfluges in Oesterreich, die Einführung der Drahtseilbahn, schmalspuriger Feldbahnen, landwirthschaftlicher Maschinen aller Systeme giengen hier Hand in Hand.

Am 10. Juli 1870 starb Florent Robert, dem Julius Robert in der ausschliesslichen Leitung der grossartigen Geschäfte der Firma folgte. Seine Vorliebe für die Landwirthschaft veranlasste ihn, seine Thätigkeit hierauf zu concentriren und auch die Zucker-Industrie durch Auflassung der Raffinerie, deren Marken zu den ersten gezählt hatten, vollständig als landwirthschaftlichen Industriebetrieb zu führen. Insbesondere wandte er sich der Organisation des Gesamtbetriebes von dem Gesichtspunkte zu, ihn möglichst zu centralisiren und zu identificiren. Der Anbau wurde rationeller gestaltet, neue Bewirthschaftungssysteme, Entlohnungsarten wurden eingeführt, der Viehzucht und Milchwirthschaft erhöhte Aufmerksamkeit zugewandt und der Futterfrage viele und erfolgreiche Versuche gewidmet, welche auch höchst werthvolle Errungenschaften zur Folge hatten.

In einer lehrreichen Monographie, der Darstellung des Pachtgutes Seelowitz, in der er gleichzeitig seinem von ihm hochverehrten Vater Florent Robert ein pietätvolles Denkmal setzte, schilderte er in systematischer Darstellung den Grossbetrieb der Seelowitzer Pachtung, welcher anlässlich der Wiener Weltausstellung die ungetheilte Anerkennung internationaler Fachmänner fand.

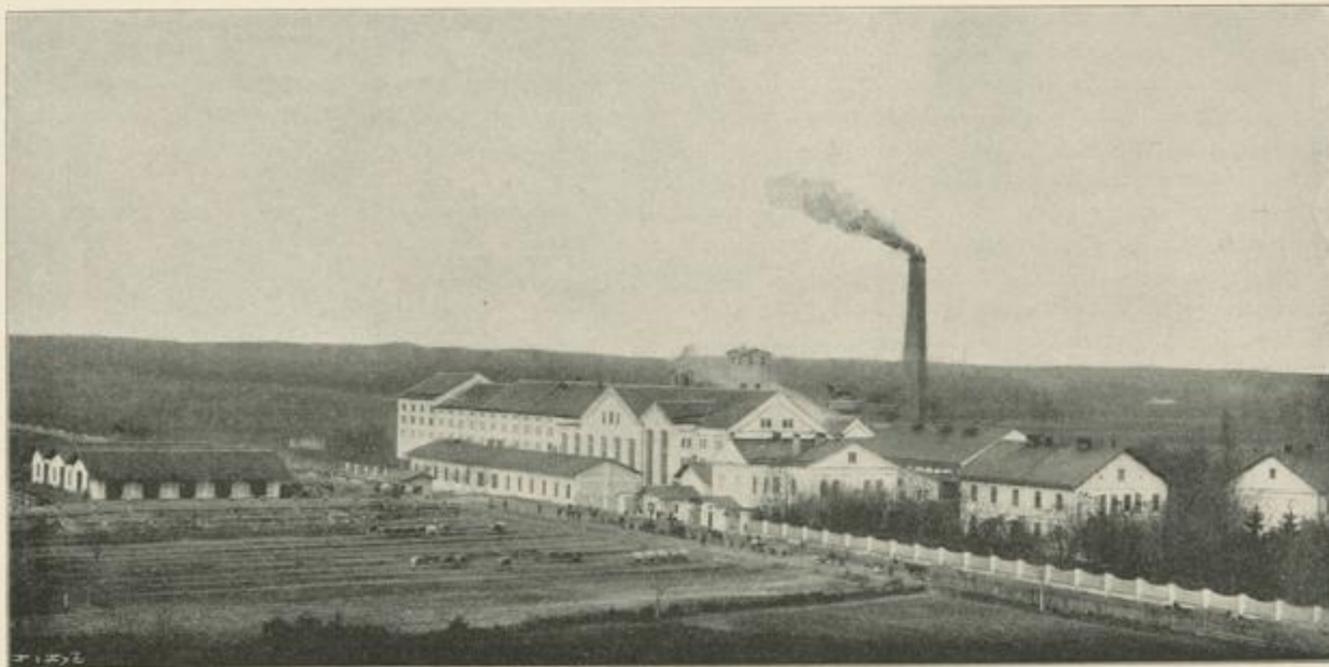
Am 9. Februar 1888 starb Julius Robert, zu früh seiner umfassenden Wirksamkeit und seiner Familie entrissen. Das Unternehmen gieng an seine Witwe, Frau Fanny Robert, und an seine Söhne über, von denen, nach dem Ableben des ältesten Sohnes Louis Robert, nunmehr Justin und Julius Robert im Geiste ihrer Vorgänger das blühende Unternehmen leiten, welches die Zuckerfabrik und den Betrieb des Seelowitzer Pachtgutes umfasst. Eine Tochter Julius Robert's ist an Emanuel Ritter von Proskowitz jun. verheiratet.

Die Begründer der Firma, Florent und Julius Robert, traten bei aller Bescheidenheit ihres Wesens und ihrer Zurückhaltung, die sie trotz der grössten Anerkennungen und Ehrungen stets bewahrten, doch durch die Bedeutung ihres Wirkens, das von unermüdlichem Thatendrange erfüllt, bei aller praktischen Bethätigung stets idealen Zielen zugewandt und von echtem Gemeinsinne erfüllt war, in der Geschichte der österreichischen Industrie führend und richtunggebend hervor.

Verehrungsvolle Pietät widmet dieses Blatt der Erinnerung an Florent und Julius Robert in diesem Werke, welches einen Rückblick auf die Entwicklung der österreichischen Gross-Industrie wirft.



*Jul. Robert*



## ROLNICKÝ AKCIOVÝ CUKROVAR V LITOVLI.

LANDWIRTSCHAFTLICHE

### ACTIEN-ZUCKERFABRIK

LITTAU.

**D**ie Wirthschaftsverhältnisse gerade der fruchtbarsten Länder der österreichischen Monarchie gestalten sich von Jahr zu Jahr schwieriger; wer könnte dies bestreiten? — Die Hauptursache dieser traurigen Erscheinung liegt in der Concurrenz der überseeischen Länder, welche in Folge des Aufschwunges der Seeverfrachtung Europa seit geraumer Zeit schon mit billigen Bodenproducten überfluthen. Die erste Folge dieser Concurrenz war eine stets fallende Bodenrente und in weiterer Folge kam eine sehr rasch anwachsende Verschuldung, hauptsächlich der Kleingrundbesitzer.

Es haben sich daher schon vor längerer Zeit manche Nationalökonomem mit diesen Erscheinungen reiflich befasst und nach Mitteln und Wegen gesucht, um den Kern des Staates, den Bauernstand, vor der drohenden Katastrophe zu bewahren. Und es ist dieses Mittel, da vom Staate selbst keine Hilfe zu erwarten war, auch wirklich gefunden worden und dieses ist: die Selbsthilfe.

Es sind vor Allem sogenannte Vorschusscassen errichtet worden, in welche wohlhabendere und in günstigeren Verhältnissen lebende Bauern und Gewerbetreibende ihre Ersparnisse hinterlegt haben, um damit den Bedrängteren zu Hilfe zu kommen. Das Institut der Vorschusscassen hat insbesondere in den Ländern Böhmen und Mähren eine überaus grosse Verbreitung gefunden und seine wohlthätige Wirkung in sehr reichlichem Maasse ausgeübt. Besonders wichtig war es für die Bevölkerung der genannten Länder, welche die slavischen Länderstriche bewohnt, weil diese unter viel ungünstigeren Verhältnissen zu leiden hatten als jene der deutschen Gebiete, die zumeist weit fruchtbarer sind. Wie hochentwickelt heute das Institut der Vorschusscassen (»záložna«) speciell unter der slavischen Bevölkerung Böhmens, Mährens und Schlesiens ist, ersieht man aus nachstehenden Zahlen:

Im Jahre 1896 — der Ausweis pro 1897 steht noch nicht zur Verfügung — sind in den genannten drei Ländern 806 Záložnas in Thätigkeit gewesen mit ö. W. fl. 249,287.356.68 Gesamteinlagen und ö. W. fl. 53,239.879.54 Reservefonds.

Es war daher naheliegend, dass man nach den günstigen Erfolgen, welche durch die Záložnas erzielt wurden, auf dem Felde der Selbsthilfe weiter gegangen ist, und so schritt man zur Errichtung von Genossenschafts-Industrie-Etablissements, worunter die landwirthschaftlichen Zuckerfabriken (rolnické cukrovary) den ersten Rang von Anfang an eingenommen und bis zum heutigen Tage behalten haben. Die ersten drei landwirthschaftlichen Zuckerfabriken sind in Oesterreich im Jahre 1863 gegründet worden. Ihnen folgten bald viele andere, insbesondere in den Jahren 1870 und 1871,<sup>1)</sup> so dass bis heute im Ganzen 93 landwirthschaftliche Zuckerfabriken ins Leben gerufen worden

<sup>1)</sup> In diesen zwei Jahren allein sind zusammen 55 neue landwirthschaftliche Zuckerfabriken entstanden.

sind. Aber wie in allen ähnlichen Fällen, so sind auch hier viele der Etablissements nicht auf reeller Basis aufgebaut, viele von den Gründern für eigennützige Zwecke missbraucht worden und wieder andere einer unwissenden Verwaltung unterlegen. Und so kam es, dass in Folge der Krise, welche dem allgemeinen Krache im Jahre 1873 gefolgt war, auch sehr viele von den damals gegründeten Zuckerfabriken zu Grunde giengen, entweder gänzlich aufgelassen wurden oder in andere Hände übergegangen sind. Nur ein verhältnismässig kleiner Theil hat sich bis heute erhalten. Seither sind sogar Fälle — wenn auch nur vereinzelt — vorgekommen, dass auch Privatfabriken in landwirthschaftliche umgewandelt wurden. Uebrigens sind seither einige noch ganz neu aufgebaut worden. Der heutige Stand der landwirthschaftlichen Zuckerfabriken ist nachstehend: In Böhmen 37, in Mähren 9, zusammen 46.

Es sind daher von den 93 als »landwirthschaftliche« gegründeten Zuckerfabriken 47 ihrem ursprünglichen Zwecke entfremdet worden, und zwar sind zehn gänzlich eingegangen und die übrigen in Privathände gelangt. Aus diesen erschreckenden Zahlen ersieht man gleichzeitig, wie ausserordentlich schwierig es ist, eine rein landwirthschaftliche Zuckerfabrik den Landwirthen selbst zu erhalten, und nur derjenige, der in das Gebahren solcher Etablissements ganz genau eingeweiht ist, kann es beurtheilen, welcher Selbstverleugnung es so häufig bedarf, in der Verwaltung eines solchen Etablissements mit Erfolg thätig zu sein.

Wenn wir nun bedenken, dass heute in Oesterreich-Ungarn überhaupt 232 Zuckerfabriken in Betrieb stehen, wovon 12 reine Raffinerien sind und deshalb bloss 220 Rübe verarbeiten, so ist immerhin die Zahl der 46 landwirthschaftlichen Zuckerfabriken, also 21%, eine ziemlich ansehnliche. Von den bis heute bestehenden landwirthschaftlichen Fabriken sind 40 aus der Reihe, die vor dem Jahre 1873, und 6, die nach dieser Zeit entstanden sind.

Zu jenen, die schon vor dem Jahre 1873 entstanden sind und bis heute alle Gefahren siegreich überwunden haben, gehört auch die landwirthschaftliche Zuckerfabrik in Littau in Mähren, welche in vorliegenden Zeilen näher ins Auge gefasst werden soll.

Aus sehr bescheidenen Anfängen entwickelte sich dieselbe im Laufe der Zeit trotz überstandener drohender Krisen, welchen die Zucker-Industrie ganz besonders, und zwar ziemlich häufig, ausgesetzt ist, zu einem Etablissement ersten Ranges. Im Jahre 1871 wurde dieselbe unter der protokollirten Firma: Rolnický akciový cukrovar v Litovli mit einem Actiencapital von 200.000 fl. gegründet, welches jedoch leider nur zur Hälfte eingezahlt war, als die Fabrik am 20. December des Jahres 1871 die erste Campagne, nur mit einem minimalen Rübenquantum versehen, begonnen hatte. Die erste Campagne ist ohne besonderen Unfall vorübergegangen; doch hat man den Geldmangel nach allen Seiten gefühlt, und es sind daher verschiedene Vorschläge ventilirt worden, das Etablissement vor dem Untergange zu retten, denn schon damals haben sich die ersten Anzeichen des kritischen Jahres 1873 gezeigt, insbesondere in dem sehr hohen Zinsfuss. Und es ist auch thatsächlich nach der zweiten Campagne 1872/73 die Krise des Etablissements mit aller Wucht ausgebrochen, nachdem diese Campagne einen Verlust von ö. W. fl. 36.891.98, also über ein Drittel des eingezahlten Capitals, brachte. Das Etablissement wäre auch ganz entschieden dem Concurs zum Opfer gefallen, wenn die Actionäre nicht selbst zu Hilfe gekommen wären, und zwar dadurch, dass sie freiwillig ein Anlehen zeichneten. Mittlerweile ist auch das Actiencapital mit vieler Mühe auf das statutarische Minimum gebracht worden. Mit der Campagne 1874/75 begann eine bessere Zeit, und es folgten einige sehr glückliche Campagnen, so dass bereits im Jahre 1879 zur theilweisen Rückzahlung der Anleihe geschritten werden konnte und die Consolidirung und Creditfähigkeit der Actiengesellschaft sehr erfreuliche Fortschritte machte, da man schon nach kurzer Zeit über ein eigenes entsprechendes Betriebscapital verfügte und so von den Geldinstituten vollkommen unabhängig wurde. Der weitere grosse Aufschwung war dann nur eine Fortsetzung der Festigung in den guten Jahren, und es ist die heutige Lage des Etablissements trotz der sehr grossen Verluste, die in den Campagnen 1894/95 und 1896/97 erlitten wurden, eine so günstige, dass manche herrschaftliche Zuckerfabrik damit zufrieden sein könnte.

Damit nun gezeigt werde, welche Fortschritte auch in technischer Beziehung und bei der Manipulation im Laufe der Jahre gemacht worden sind, sei hier eine Zusammenstellung der wichtigsten Arbeitsmomente während der ganzen Dauer des Bestandes dieses Etablissements angeführt, und zwar in Gruppen zu je vier Campagnen zusammengezogen, aus welcher man die Fluctuationen ersehen kann, denen die Production unterworfen waren, und zu welcher bemerkenswerthen günstigen Resultaten man im Laufe der verhältnismässig wenigen guten Jahre gelangt ist. (Siehe letzte Seite dieses Aufsatzes.)

Ueber den heutigen Stand der Betriebsvorrichtungen sei Nachstehendes angeführt: Die Littauer Zuckerfabrik ist im Jahre 1871 von der Maschinenfabrik Breitfeld, Daněk & Comp. in Prag auf eine tägliche Leistung von 2000 Wiener Centner Rübe eingerichtet worden; thatsächlich betrug jedoch die durchschnittliche Verarbeitung in der ersten Campagne (siehe obgenannte Zusammenstellung) bloss 715 Metercentner, das ist 1276 Wiener Centner. Grössere Reconstructionen und Erweiterungen sind in den Jahren 1879, 1880, 1886 und 1890 vorgenommen worden. Die Fabrik ist seit ihrer Gründung zur Saftgewinnung mittelst Diffusion eingerichtet.

Zur Herbeischaffung der Rübe aus den zwei grossen Rübenlocalen, welche einen Fassungsraum von zusammen 28.800 Metercentner haben, zu den beiden Rübenwäschen dient ein Netz von zum grossen Theile unterirdisch geführten Rübenschwemmen, die eine Gesamtausdehnung von 482 Currentmeter haben. Die Rüben werden auf 4 Schnitzmaschinen geschnitten und die so gewonnenen Schnitte mittelst eines Gurtentransporteurs selbstthätig in die Diffuseure gebracht. Die Diffusionsbatterie besteht aus 12 Gefässen mit unterer Entleerung und einem Gesamtinhalt von 688.3 Hektoliter. Zum Abpressen der ausgelaugten Rübenschnitte sind 4 Klusemann'sche Pressen vorhanden, welche im dritten Stockwerke aufgestellt sind und durch einen Schnitte-Baggeraufzug vollkommen automatisch aus dem Schnittecana bedient werden.

Der zur Reinigung des Saftes benötigte Kalk wird von zwei grossen Kalköfen geliefert, deren tägliche Leistung 215 Metercentner gebrannten Kalkes beträgt und von denen der eine auf Generatorfeuerung für Steinkohle, der andere auf Coaksheizung eingerichtet ist. Der zur Füllung derselben nöthige Kalkstein beträgt täglich gegen 450 Metercentner und wird mittelst eines doppelschaligen mechanischen Aufzuges zur oberen Gicht befördert. Die Saftreinigung selbst wird gegenwärtig mittelst dreifacher Saturation vorgenommen. Zur Verarbeitung des hiebei resultirenden Schlammes, circa 1000—1100 Metercentner in 24 Stunden, dienen 4 Monstre-Doppelfilterpressen (Patent Čížek) und 1 Normalpresse (System Janáček) mit einer GesamtfILTERfläche von 548 Quadratmeter, sämmtliche zur Auslaugung eingerichtet; zur weiteren Klärung des Saftes werden 9 kleine Schlammpressen älterer Construction verwendet mit zusammen 182 Quadratmeter Filterfläche.

Die Verdampfung und Anwärmung des Saftes besorgt die nach dem System Rillieux-Lexa mit vierfacher Leistung im Jahre 1886 eingerichtete Anlage, bestehend aus 8 Verdampfkörpern von zusammen 1450 Quadratmeter und 20 Calorisatoren von zusammen 605 Quadratmeter Heizfläche. Zur Verkochung des Dicksaftes sind 2 Vacua aufgestellt mit liegenden Heizröhren von zusammen 295 Quadratmeter Heizfläche und einer Capacität von 900 Metercentner Füllmasse. Zum Verkochen der Syrupe ist ein Vacuum vorhanden mit kupfernen Schlangen von 32 Quadratmeter Heizfläche.

Die Füllmasse wird auf 8 grossen Centrifugen von 950 Millimeter Durchmesser, System Fesca, ausgeschleudert, der Zucker I. Product mittelst eines mechanischen doppelschaligen Aufzuges in die höher gelegenen Zuckerböden gebracht und der gewonnene Syrup weiter eingekocht. Die eingekochten Syrupe werden in 130 Blechreservoirs mit einem Gesamtfassungsraume von 22.250 Metercentner Füllmasse zu ihrer Reife gebracht und dann auf 2 kleinen Daněk'schen Centrifugen von 800 Millimeter Durchmesser und 1 grossen Fesca'schen Centrifuge (950 Millimeter Durchmesser) auf Nachproducte verarbeitet.

Zur Entzuckerung der Melasse wurde im Jahre 1877 die Osmose eingeführt, und stehen zu dem Zwecke 18 kleine Osmogene diversen Systems und 2 Monstre-Osmogene, Patent Hulla, zur Verfügung; doch wird in den letzten Jahren in Folge des zu niedrigen Zuckerpreises nicht osmosirt.

Den Dampf erzeugen 11 Dampfkessel von zusammen 1706 Quadratmeter Heizfläche; die zum Betriebe der ganzen Zuckerfabrik nöthige Kraft wird geliefert durch 14 Dampfmaschinen von zusammen 360 Pferdekräften.

Das in 24 Stunden gewonnene und verarbeitete Saftquantum beträgt 8000 und der Wasserbedarf in derselben Zeit 259.000 Hektoliter. Die Beleuchtung der ganzen Anlage geschieht seit dem Jahre 1894 mittelst Elektrizität, welche durch eine Dynamomaschine mit 12.600 Watt Effect erzeugt wird.

Die Fabrik ist seit dem Jahre 1886 mit der Localbahn Schwarzbach—Littau der k. k. privilegierten Staats-Eisenbahngesellschaft durch ein eigenes Schlepplgeleise verbunden.

Während der Rübenverarbeitung sind in der Fabrik 450 und auf den 20 Filialwaagen bei der Rübenübernahme zusammen 250 Arbeiter männlichen und weiblichen Geschlechtes, daher insgesamt 700 Arbeiter beschäftigt. Nach der Rübenverarbeitung sind 225 Personen in Thätigkeit.

Die Fabrik hat keine Oekonomie in Pacht und bezieht die Rübe zum Theile von ihren Actionären, zum Theile wird dieselbe durch ein jährlich zu erneuerndes Abkommen mit den Kleinökonomen der Umgebung beschafft. Die eigene Oekonomie umfasst blos 14 Hektar Felder und 8.4 Hektar Wiesen.

Am Exporte betheilt sich die Fabrik gegenwärtig nicht direct, doch ist in den früheren Jahren 1887/88—1891/92 ein ziemlich bedeutendes Quantum Sandzucker nach Italien exportirt worden. Die jährliche Erzeugung beläuft sich gegenwärtig auf 50.000—55.000 Metercentner Rohzucker. Ebenso hat sich das Etablissement bis jetzt selbstständig an Ausstellungen nicht betheilt und konnte daher dort auch keine Lorbeeren ernten. Die im Vorstehenden geschilderten, gewiss sehr günstigen Erfolge dankt es vielmehr einer jeder Reclame ausweichenden stillen Thätigkeit, welche nur den Endzweck vor Augen hat und im Dienste des allgemeinen Wohles steht. Der Werth der Erfolge kann durch Prüfung der hier angeführten Thatsachen ermessen werden.

Der Actiengesellschaft steht ein Ausschuss, bestehend aus 25 Mitgliedern, vor, der jährlich zu einem Drittel durch die Generalversammlung neu gewählt wird. Die Actiengesellschaft vertritt nach Aussen und den Behörden gegenüber als verantwortliches Organ ein aus sieben Mitgliedern bestehender und vom Ausschuss aus seiner Mitte gewählter Verwaltungsrath, dem ein durch die Generalversammlung jedes dritte Jahr neugewählter Obmann vorsteht. Das Actien-capital beträgt gegenwärtig 300.000 fl. und ist auf 1500 Stück Actien vertheilt; nebstdem ist jeder Actionär noch verpflichtet, pro Actie jährlich 150 Metercentner Rübe zu liefern, deren Preis nach dem Erfolge der Campagne bestimmt wird.

Der Beamtenkörper besteht gegenwärtig aus zehn Mitgliedern, an seiner Spitze steht der Director, welchem sowohl die Durchführung der Beschlüsse des Verwaltungsrathes, als auch die Leitung des Betriebes der ganzen Fabrik obliegt.

Im Laufe der 27 Campagnen, während derer die Fabrik besteht, sind in Function gewesen:

a) Obmänner der Actiengesellschaft und des Verwaltungsrathes:

1871/72—1883/84 durch 13 Campagnen Herr Fr. Knapp, Mühlenbesitzer in Littau,

1884/85 bis heute durch 14 Campagnen Herr Ant. Klein, Grundbesitzer in Michlowitz bei Littau.

b) Fabrikdirectoren:

1871/72—1872/73 durch 2 Campagnen Herr E. Špatný,

1873/74—1878/79 „ 6 „ „ Ign. Keyf,

1879/80 bis heute „ 19 „ „ K. Hulla.

ÜBERSICHT ÜBER DIE PRODUCTION DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN ACTIENZUCKER-FABRIK  
IN LITTAU

seit der Gründung derselben, d. i. in den 27 Campagnen 1871—1898.

	C a m p a g n e n								Zusammen 27 Campagnen
	1871/72 1	1872/73—1875/76 4	1876/77—1879/80 4	1880/81—1883/84 4	1884/85—1887/88 4	1888/89—1891/92 4	1892/93—1895/96 4	1896/97—1897/98 2	
<b>Verarbeitetes Rüben- quantum:</b>									
In der ganzen Periode Meter- centner . . . . .	32.640'00	540.483'00	1.032.050'00	1.619.689'00	1.124.175'00	1.791.623'00	2.073.823'00	867.713'00	9.082.197'00
Im Durchschnitt per Campagne Metercentner . . . . .	32.640'00	135.121'00	258.012'00	404.922'00	281.044'00	447.906'00	518.456'00	433.856'00	336.378'00
Im Durchschnitt per Tag Meter- centner . . . . .	715'00	1.111'00	1.855'00	3.050'00	3.223'00	4.345'00	5.913'00	7.223'00	3.184'00
<b>Erzeugte Zuckermenge:</b>									
In der ganzen Periode Meter- centner . . . . .	3.007'06	50.661'19	97.509'58	142.508'32	125.374'50	198.332'91	233.676'60	98.997'00	950.067'16
Im Durchschnitt per Campagne Metercentner . . . . .	3.007'06	12.665'29	24.362'59	35.607'22	31.379'25	49.583'23	58.419'15	49.498'50	35.187'67
Procent der Rübe . . . . .	9'21	9'37	9'44	8'79	11'16	11'07	11'26	11'41	10'46
<b>Kohlenverbrauch:</b>									
In der ganzen Periode Meter- centner . . . . .	12.745'00	177.926'00	260.732'00	373.680'00	281.800'00	243.089'00	278.642'00	104.316'00	1.732.930'00
Im Durchschnitt per Campagne Metercentner . . . . .	12.745'00	44.481'00	65.183'00	93.420'00	70.450'00	60.772'00	69.660'00	52.158'00	64.182'00
auf 100 Kilogramm Rübe Kilo- gramm . . . . .	39'04	32'92	25'26	23'07	25'07	13'56	13'43	12'02	19'08
<b>Erlös für Zucker:</b>									
In der ganzen Periode ö. W. fl. Im Durchschnitt per Campagne ö. W. fl. . . . .	110.638'89	1.587.413'69	3.120.689'23	4.394.781'10	3.059.782'56	3.072.684'62	3.412.652'30	1.131.326'25	19.889.068'14
Im Durchschnitt für 100 Kilo- gramm Zucker ö. W. fl. . . . .	36'79	31'33	32'02	31'13	24'40	15'49	14'60	11'42	20'93
<b>Für Rübe wurde aus- gezahlt:</b>									
In der ganzen Periode ö. W. fl. Im Durchschnitt per Campagne ö. W. fl. . . . .	46.628'96	803.133'61	1.614.136'11	2.192.134'78	1.275.280'32	2.100.431'11	2.493.448'87	852.894'45	11.378.088'21
Im Durchschnitt für 100 Kilo- gramm Rübe ö. W. fl. . . . .	1'43	1'48	1'56	1'35	1'13	1'17	1'20	98'00	1'25
<b>Regie bei der Verarbeitung:</b>									
In der ganzen Periode ö. W. fl. Im Durchschnitt per Campagne ö. W. fl. . . . .	37.532'73	549.949'43	695.382'94	819.107'99	564.627'65	645.294'81	765.713'69	308.573'35	4.386.184'59
Im Durchschnitt auf 100 Kilo- gramm Rübe kr. . . . .	115'00	101'70	67'40	50'60	50'20	36'00	36'90	35'50	48'20
<b>Steuern:</b>									
In der ganzen Periode ö. W. fl. Im Durchschnitt per Campagne ö. W. fl. . . . .	13.123'39	199.877'27	520.017'42	1.151.125'53	1.032.907'65	121.655'00	151.167'29	33.334'37	3.223.207'92
Im Durchschnitt per Tag Rüben- arbeit ö. W. fl. . . . .	287'63	410'98	931'49	2.169'80	2.961'42	295'04	431'03	277'49	1.130'23



## FÜRST SALM'SCHE ZUCKERFABRIK

RAITZ.



Altgraf Hugo Franz zu Salm, dessen Verdienste um die Förderung jedes Fortschrittes im Culturleben seines engeren Heimatlandes Mähren wohl bekannt sind, war, wie auf anderen Gebieten der Industrie und Landwirthschaft, auch für die Entwicklung der für letztere, sowie für verschiedene andere Gewerbe so wichtigen Zuckererzeugung aus Runkelrüben in hervorragender Weise und mit Erfolg thätig, indem er im Jahre 1836 den Plan fasste, in Gemeinschaft mit Dr. Carl v. Reichenbach eine Rübenzuckerfabrik zu gründen.

Diese wurde auf der Herrschaft Raitz in Mähren mit bedeutendem Kostenaufwande in einer für die damaligen Verhältnisse grossartigen Ausdehnung erbaut und mit den besten Werksvorrichtungen jener Zeit ausgestattet.

Die Zuckerfabrik Raitz ist daher unter die ersten Fabriken zu rechnen, welche in Oesterreich, und speciell in Mähren für die Rübenzucker-Industrie gegründet wurden.

Da der Fabrik genügende Wasserkraft zur Verfügung stand, so wurde diese gleich zu Beginn der ersten Campagne 1836/37 durch Aufstellung von Wasserrädern als Betriebskraft für Rübenwaschmaschinen, Aufzüge und Wasserpumpen u. A. verwendet.

Die Einrichtung für die Saftgewinnung bestand damals aus: 6 Reibmaschinen, bei welchen die Rüben noch mit Handvorrichtungen an die Reibcylinder gedrückt werden mussten, ferner aus 12 hydraulischen Pressen, deren Pumpwerke ebenfalls durch Handarbeit in Bewegung gesetzt wurden. Die so gewonnenen Rübensäfte wurden durch Zusatz von Kalk gereinigt, in offenen Pfannen eingedickt und weiter zu Rohzucker und Consumsyrup verarbeitet. — Die tägliche Rübenverarbeitung betrug damals bis 500 Wiener Centner, und waren die erzeugten Producte: Rohzucker, Consumsyrup und Melasse (als Nebenproduct).

Im Jahre 1838 wurde die Fabrikeinrichtung aber schon bedeutend verbessert und bestand dieselbe, nach einer von Christian D'Elvert in der »Zeitschrift für Rübenzucker-Industrie im Zollverein« im Jahre 1852 veröffentlichten Beschreibung, aus folgenden zum Theile bereits aufgestellten, zum Theile in Aufstellung begriffenen Werksvorrichtungen: 8 Dampfkesseln à 30 Pferdekräften, 2 Reibmaschinen, 12 hydraulischen Pressen, 20 Hallet'schen Abdampfpfannen, 4 Howart'schen Abdampfapparaten mit Luftpumpen u. s. w., und es soll dieses Unternehmen damals das grösste dieser Art in Europa gewesen sein.

Die Rübenverarbeitung betrug in diesem Jahre 91.254 Wiener Centner, und wurde bereits auch raffinirter Zucker erzeugt.

Von den damals in Mähren und Schlesien bestehenden 13 Rübenzuckerfabriken verarbeiteten nur acht, und unter diesen auch Raitz, den selbsterzeugten Syrup (Füllmasse) zu Rohzucker und theilweise zu Raffinade, und wurde bei der österreichischen Gewerbeprodukten-Ausstellung im Jahre 1839 die Zuckerfabrik Raitz mit der silbernen Medaille ausgezeichnet.

Im Jahre 1841 verarbeitete Raitz 150.170 Wiener Centner Rübe und raffinirte auch gekauften Rohzucker.

Die Erzeugung an Raffinade betrug im Jahre 1848 circa 4000 Wiener Centner. Die tägliche Rübenverarbeitung stieg auf 1100 bis 1200 Wiener Centner.

An Stelle des Verfahrens, mittelst hydraulischer Pressen den Rübensaft zu gewinnen, wurde im Jahre 1853 das von Schützenbach erfundene Saftgewinnungsverfahren der sogenannten grünen Maceration eingerichtet; dieses bestand darin, dass der durch Reibmaschinen gewonnene Rübenbrei in 24 offenen cylindrischen, staffelförmig in zwei Reihen aufgestellten Gefässen (von circa 5 Hektoliter Inhalt) mittelst kaltem Wasser ausgelaugt wurde, und zwar derart, dass durch rotirende Bürsten und Rührvorrichtungen der Rübenbrei unter Zulauf von kaltem Wasser auf metallenen Siebeinlagen in den Gefässen ausgewaschen wurde.

Dieses Verfahren konnte sich wegen verschiedener Mängel nicht lange in Raitz erhalten und man gieng wieder auf die hydraulischen Pressen zurück.

Auch die Reinigung des gewonnenen Rübensaftes erfuhr im Laufe der Zeit so manche Verbesserungen. Von der alten Kalkscheidung (Defécation) gelangte man zur verbesserten Scheidung mit nachträglicher Behandlung der geschiedenen Säfte mit Kohlensäure (Saturation).

Zur Erzeugung der Kohlensäure dienten bis zum Jahre 1860—1862 eiserne Kindler'sche Oefen für Coaksbeschickung. Die durch Verbrennen des Coaks erhaltene Kohlensäure wurde mittelst einer kleinen, einfachen Pumpe durch zwei hölzerne geschlossene Waschtische (Laveurs) behufs Reinigung des Gases gedrückt und hierauf in die Saturationsgefässe geführt.

Die zur ferneren Reinigung und Entfärbung der Säfte erforderliche Thierknochenkohle (Spodium) wurde von der Fabrik selbst erzeugt und mittelst einer Brechmaschine auf die nöthige Körnung zerkleinert.

Im Jahre 1872 wurden statt der einfachen hydraulischen Pressen sechs hydraulische Schnellpressen aufgestellt und dadurch die Leistungsfähigkeit der Fabrik erhöht.

Ueberdies fällt in dasselbe Jahr die Erbauung eines Kalkofens zur Erzeugung von Kohlensäure und Kalk, die Reconstruction der Saturation, die Aufstellung einer Dampfmaschine mit Kohlensäurepumpe und von 6 Schlammfilterpressen, sowie eine Vergrösserung der Abdampfstation.

Im Jahre 1875 wurde die Saftgewinnung mittelst der Robert'schen Diffusion, welches Verfahren bereits in mehreren Zuckerfabriken mit bestem Erfolge eingeführt worden war, auch in Raitz eingerichtet. Es wurden 2 Schneidemaschinen behufs Zerkleinerung der Rübe zu Schnitten, 9 Diffusionsgefässe à 23 Hektoliter Inhalt und 3 Pressen (System Klusemann) für die ausgelaugten Schnitte aufgestellt. Ferner wurde die Abdampfstation durch Aufstellung zweier neuer Verdampfkörper und einer Luftpumpenmaschine vergrössert und die alten Dampfkessel durch solche eines neueren Systems (Dupuis) ersetzt.

Einige Jahre später wurde eine Wasserturbine als Ersatz für ein Wasserrad zum Betriebe verschiedener Werksvorrichtungen aufgestellt.

Im Jahre 1886 fand, bedingt durch die indessen gesteigerte tägliche Rübenverarbeitung, abermals eine Vergrösserung der Abdampfstation statt, indem dieselbe um zwei neue (liegende) Verdampfkörper (System Wellner-Jelinek) mit 366 Quadratmeter Heizfläche vermehrt wurde.

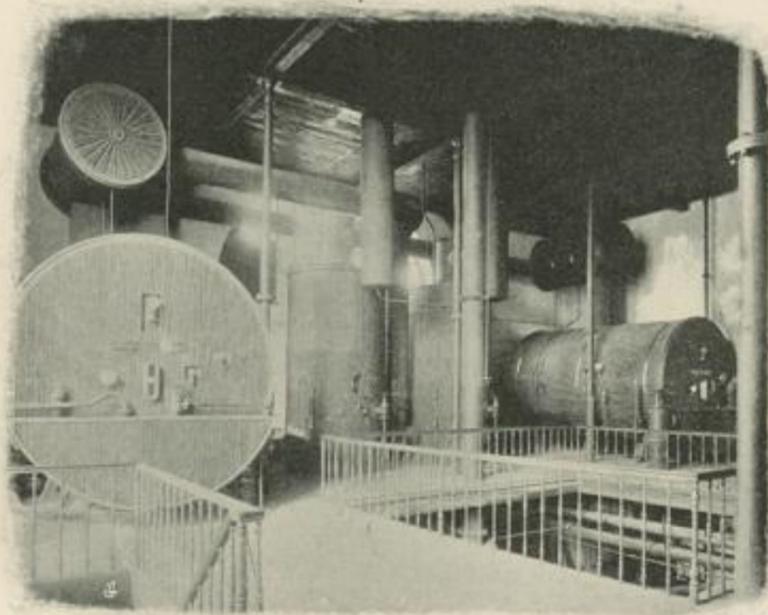
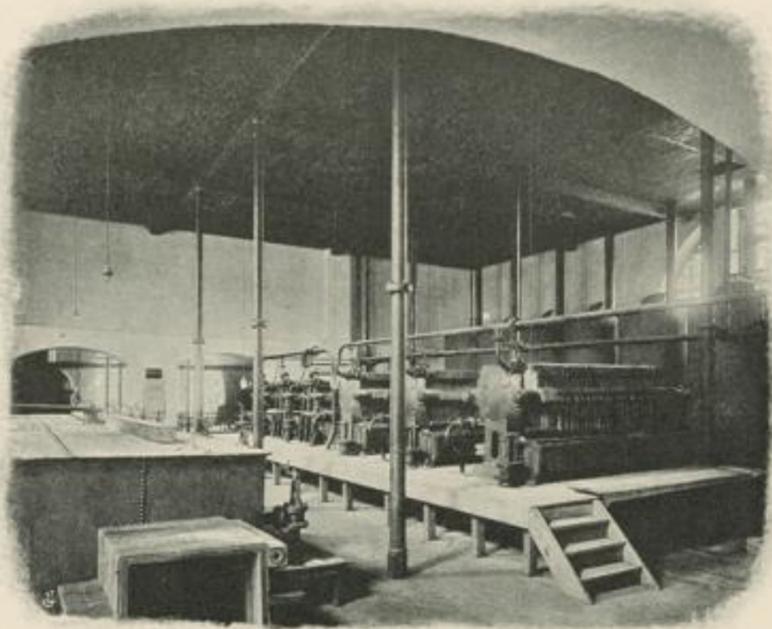
Im selben Jahre wurde ein Rohzucker-Kochapparat für 250 Metercentner Füllmasse und 4 grosse Centrifugalmaschinen zum Ausschleudern von Rohzucker und zur Erzeugung von Consumzucker (Bruch-Pilé) aufgestellt.

Während der Zeit von 1878 bis 1888 erfuhren die Diffusionsgefässe mehrfache Aenderungen in Form und Grösse des Inhalts, welche durch das damals bestehende Besteuerungssystem (nach der Anzahl der täglich gemachten Füllungen der Diffuseure) veranlasst wurden.

In den Jahren 1889 und 1890 wurde die Fabrikeinrichtung abermals durch Reconstruction verschiedener Maschinen verbessert.

Es wurden neue Centrifugen für Nachproducte, eine neue Rübenwaschmaschine (sogenannte Quirlwäsche), ein

Hubrad zum Transport der Rüben aus den Schwemmanälen in die Waschmaschine und statt der bestehenden 3 Schnittpressen eine Vorrichtung aufgestellt, welche dem Zwecke, die ausgelaugten Schnitte zu transportiren und zugleich auszupressen, in billigerer und verlässlicherer Weise entspricht, als die früheren Schnittpressen. Es ist dies ein schräg aufwärtsgehender Schneckentransporteur, in dessen oberstem Theile die Schnitte ausgepresst werden.



Im Jahre 1893 wurde die Diffusionsanlage durch Beistellung zweier neuer Gefässe vergrössert und dadurch eine stärkere tägliche Verarbeitung (3000 Metercentner Rübe), bessere Diffusion der Schnitte und höhere Concentration der Säfte und somit Dampfersparnis erzielt.

Gleichzeitig wurde die elektrische Beleuchtung der Fabrik eingeführt. Als Motoren für die Dynamomaschine, welche den elektrischen Strom für zwei Bogenlampen und 170 Glühlampen liefert, dient während der Campagne eine schnelllaufende Dampfmaschine (von Westinghouse) und nach der Campagne eine Turbine.

Im nächsten Jahre wurde die Saturation und die Schlammfilterstation durch Einrichtung einer dritten Saturation, Aufstellung von 3 grossen Filterpressen (Kroog), sowie einer Schlamm-Pumpenmaschine erheblich verbessert. Ebenso wurden bei der Abdampfstation zwei alte Abdampfkörper durch neue, grössere ersetzt.

So hat die Fabrik Raitz seit ihrer Gründung manche durch den technischen Fortschritt der Rübenzucker-Industrie gebotene Aenderungen und Verbesserungen an ihrer Einrichtung erfahren müssen, um von jener primitiven Arbeitsweise zu Beginn der Rübenzuckererzeugung auf den heutigen Stand einer zeitgemäss eingerichteten Zuckerfabrik gelangen zu können.

Von der Arbeit des Raffinirens von Zucker gieng man im Jahre 1889 ab und erzeugt die Raitzer Zuckerfabrik gegenwärtig nur Rohzucker.



**D**ie Begründung dieses grossen Fabriksunternehmens fällt in das Jahr 1850, in welchem die sogenannte »alte Fabrik« erbaut wurde. Der Erbauer war Alexander Ritter von Schoeller, der Begründer der Firma »Alexander Schoeller«, später »Schoeller & Co.« in Wien, dessen Lebenslauf und hervorragende schöpferische Wirksamkeit für die industrielle Entwicklung Oesterreichs bei der Besprechung der Ebenfurter Dampfmühlen von Schoeller & Co. ausführlicher dargestellt und gewürdigt wurde.

Bereits 1849 hatte Alexander Schoeller, um sich das für die zu erbauende Rübenzuckerfabrik erforderliche Rübenquantum zu sichern, drei Güter, Czakowitz, Mischkowitz und Ctěnitz, erworben und mit dem Baue und der Installation der Fabrik Herrn Albrecht Ahrens aus Essen betraut, der bereits mehrfach bei den industriellen Neuanlagen der Firmen Alexander Schoeller in Wien und Gebrüder Schoeller in Brünn sich bewährt hatte. Als sich nämlich Alexander Schoeller im Jahre 1843 mit Friedrich Krupp in Essen zum gemeinschaftlichen Betriebe der Metallwaarenfabrik in Berndorf an der Triesting vereinigt hatte, wurde von der Essener Firma Albrecht Ahrens zum Zwecke der Installation des neuen Unternehmens entsandt. Als diese Installationsarbeiten im Jahre 1845 beendet waren, bethätigte sich Ahrens bei Gebrüder Schoeller in Brünn, bis er 1849 zur Einrichtung und Leitung der Czakowitzer Zuckerfabrik berufen wurde. Er schritt an die Ausführung, nachdem er vorerst einige Monate in der Satzger'schen Zuckerfabrik in Eichhorn bei Brünn zugebracht und eine Reihe von Zuckerfabriken in der Gegend von Magdeburg besucht hatte.

Das Aussenbild der ersten Anlage in Czakowitz an der Spitze dieses Aufsatzes ist nach einem alten Stahlstiche getreu wiedergegeben.

Die erste Campagne 1850/51 wurde von Ahrens unter Beihilfe seines Schwagers Reich, der durch längere Zeit die Zuckerfabrication in Frankreich studirt hatte, eröffnet und durchgeführt. Im Jahre 1857 entwarf er den Plan für die von Alexander von Schoeller neu zu erbauende Zuckerfabrik in Wrđy und nahm bis zu seinem Scheiden aus dem Dienste der Firma (1870) auf die Leitung der Zuckerfabriken in Czakowitz, Czaslau und Wrđy, sowie der in Csepreg im Oedenburger Comitat, an welcher er selbst theilhaftig war, maassgebenden Einfluss. In der Folge errichtete er im Vereine mit G. W. Andrews die Zuckerfabrik Swijan unter der Firma »Andrews & Ahrens«, die später in eine Actiengesellschaft umgewandelt wurde. Leider setzte ein plötzlicher Tod seinem gemeinnützigem Leben und Wirken allzufrüh ein Ziel.

Nach dem Ausscheiden Albrecht Ahrens' übernahm Philipp Ritter von Schoeller, ein Sohn des gleichnamigen Chefs der Firma Gebrüder Schoeller in Brünn, die Leitung der Czakowitzer Fabrik, in der er bereits seit dem Jahre 1856 an der Seite Ahrens' thätig gewesen war. Seiner Leitung unterstanden auch die Zuckerfabriken in Czaslau und Wrđy, doch blieb seine Hauptthätigkeit auf Czakowitz concentrirt.

Die Rübenverarbeitung hatte in der ersten Campagne, im Jahre 1850/51, mit 13.889 Wiener Centner eigener und 6387 Wiener Centner gekaufter Rube begonnen. In den darauffolgenden Jahren stieg das zur Verwendung gelangende Rübenquantum stetig und erreichte in der Campagne des Jahres 1855/56 eine solche Höhe, dass noch im Jahre 1856 eine zweite Fabriksabtheilung errichtet werden konnte. Gegenwärtig erreicht das von dem Etablissement verarbeitete Jahresquantum an Rube ungefähr eine halbe Million Meter-Centner.

Neben der Rube wurde gleich vom Anfang an auch fremder Rohzucker verarbeitet, und zwar gewöhnlich in der Weise, dass derselbe in den gewonnenen Rübensaft eingeworfen wurde. Nach der Rübencampagne wurde dann in der Regel noch weiter raffinirt. Erzeugt wurden in der ersten Zeit Raffinade, Melisse und Lomps. Später kam zu der Brotwaare auch Centrifugalwaare für den Export hinzu.

Die mit dem Fabriksunternehmen in engster Verbindung stehende Oekonomie wurde auf Grund langjähriger Erfahrungen und Beobachtungen auf den höchsten Stand des Ertrages gebracht, indem namentlich landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe in ausgedehntestem Maasse zur Verwendung kamen. Die Landwirthschaft der

Gegend von Czakowitz hat sich denn auch durch die ausserordentlich rationelle Bewirthschaftung weit über die Grenzen Böhmens unter den Landwirthen einen guten Ruf erworben. Die Erzeugnisse der Firma wurden auf den Weltausstellungen in London 1862 und Paris 1867 mit der goldenen und silbernen Medaille ausgezeichnet.

In den Beginn der selbstständigen Wirksamkeit Philipp von Schoeller's fällt der Bau der Turnau-Kralup-Prager Eisenbahn (1871), deren Eröffnung für die weitere Entwicklung des Unternehmens von der grössten Bedeutung war, zumal deren Station Czakowitz sogleich durch eine Schlepfbahn unmittelbar mit der Fabrik verbunden wurde.

1872 wurde auch — eine der ersten und wichtigsten Neuerungen Philipps von Schoeller — der Bau von Arbeiterwohnungen in Angriff genommen, welche, seither fortgesetzt vermehrt, zur Zeit für etwa 70 Familien gesunde und billige Unterkunft bieten. Eine Ergänzung erhielt diese Arbeitercolonie durch die Einrichtung einer Kleinkinderbewahranstalt, in welcher Arbeiterkinder unter sechs Jahren durch vier Tagesstunden unentgeltlich mit Jugendspielen beschäftigt werden.

Der allmähliche Uebergang zum Grossbetrieb und die dadurch bedingte Concentration des gesammten Arbeitsprocesses liess es nothwendig erscheinen, die bisher auf zwei Rübenzuckerfabriken vertheilte Arbeit zu vereinigen. Deshalb wurde im Jahre 1876 die gesammte Einrichtung für die Gewinnung und Reinigung des Rübensaftes in einer Fabriksabtheilung vereinigt.

Das Jahr 1878 brachte die glückliche Lösung einer für das Unternehmen eminent wichtigen, aber sehr schwierigen Frage: der Wasserfrage. Bei Einrichtung der Fabrik im Jahre 1850 stand derselben nur der im Dorfe Czakowitz gelegene Teich von circa 4000 Quadratmeter Oberfläche zur Verfügung. Gelegentlich des Baues der neuen Fabrik im Jahre 1856 wurde an dem vom Dorfe Dablitz herabkommenden Bache ein Condensationsteich im Flächenausmaasse von 4000 Quadratmetern angelegt. Bei der zunehmenden Ausdehnung des Betriebes blieb aber trotz aller Bemühungen, den Zufluss zu steigern, die Wasserversorgung eine sehr knappe. Die Wassercalamität wurde eine um so fühlbarere, als das im Jahre 1865 eingeführte Diffusionsverfahren im Vergleich zu der früheren Arbeit mit Pressen viel mehr Wasser beanspruchte. Man half sich zunächst durch die Anlage eines neuen grossen Teiches von circa 7 Joch Ausdehnung, welcher als Sammelreservoir für den Bedarf der jeweiligen Campagne diente. Dieses Auskunftsmittel bot nur eine vorübergehende Hilfe, und so reifte denn der Entschluss, mit nicht unerheblichen Kosten die Fabrik durch eine Wasserleitung von der Moldau aus mit dem nöthigen Betriebswasser zu speisen. Das Wasserwerk, welches aus einem Dampfpumpwerke bei Lieben an der Moldau und einem Hochreservoir bei Prosek besteht, fördert täglich ein Quantum von 3000 Cubikmeter Wasser. Die ganze Anlage wurde, als im September 1878 die Concession ertheilt worden war, noch Mitte September in Angriff genommen und, nachdem die vielfachen Schwierigkeiten bezüglich der Grundeinlösung und der Beschaffung von Servitutsrechten beseitigt worden waren, auch gleichzeitig mit der Legung der 10 Kilometer langen Leitung angefangen. Mitte December wurde mit der Montage der ersten Pumpmaschinen begonnen, und am 31. December 1878, also nach einer Bauzeit von kaum vier Monaten, entströmte das erste Wasser dem Endpunkte der Leitung in Czakowitz.

Mit dem Wachsthum der österreichischen Zuckerproduction stieg die Nothwendigkeit, den Erzeugnissen dieser Industrie auch ausserhalb der Grenzen der Monarchie Absatzgebiete zu gewinnen. Die Czakowitzer Zuckerfabrik liess der Pflege des Exportes besondere Aufmerksamkeit angedeihen. Da jedoch die Raumverhältnisse der beiden bestehenden Fabriksabtheilungen eine Vergrösserung der Production nur unter sehr durchgreifenden Veränderungen zugelassen hätten, wurde von Philipp Ritter von Schoeller im Jahre 1882 eine dritte Fabriksabtheilung geschaffen, in welcher ausschliesslich Exportwaare erzeugt wurde.

Philipp Ritter von Schoeller bethätigte sich auch vielfach in der Oeffentlichkeit, es soll jedoch an dieser Stelle nur jener Thätigkeit gedacht werden, welche die Wahrung der Interessen der österreichischen Zucker-Industrie bezweckte.

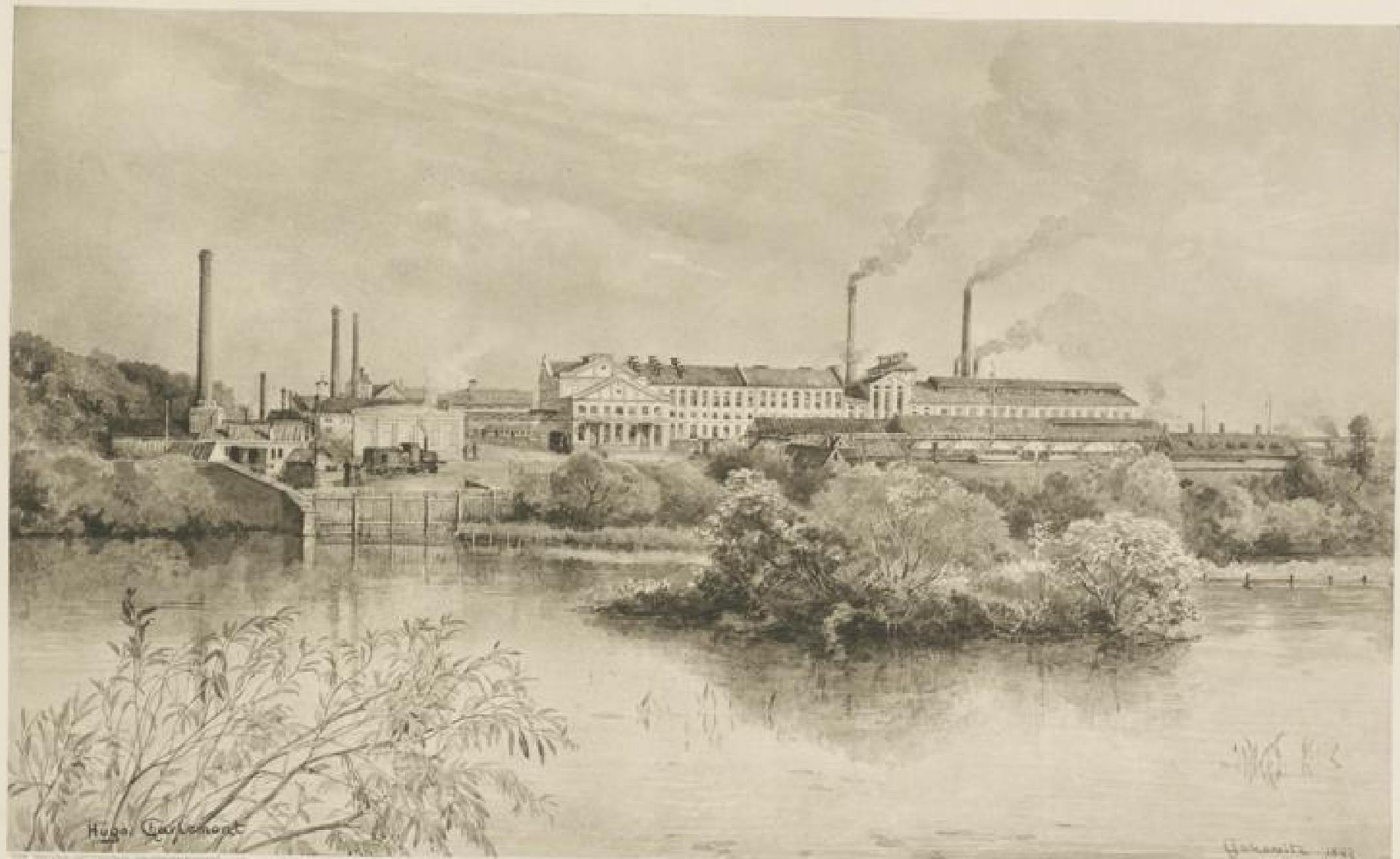
Anfangs der Sechzigerjahre hatten sich mehrere Gross-Industrielle zusammengefunden, um für die Fabriken ihrer Branche ein eigenes Institut zur Versicherung gegen Brandschäden zu begründen. Bei der Förderung der neu geschaffenen Vereinigung war Philipp Ritter von Schoeller in hervorragender Weise betheilig. Im Jahre 1876 wurde er Verwaltungsrath des Assecuranzvereines der Zucker-Industriellen, im Jahre 1882 Präsident dieses Verwaltungsrathes und behielt dieses Amt bis an sein Lebensende.

Durch seine Initiative wurde dieses Institut der Selbsthilfe in den Dienst der Humanität gestellt, denn aus den Ueberschüssen des Assecuranzvereines, welche früher ausschliesslich der Schaffung eines Garantiefondes gewidmet waren, wurde ein Gründungsfond von circa 320.000 fl. zu dem Zwecke gebildet, um für alle an dem Assecuranzverbände betheiligten Fabriken ein Pensionsinstitut der angestellten Beamten ins Leben zu rufen. Die alljährlichen Zuwendungen für dieses Pensionsinstitut haben gegenwärtig die beträchtliche Höhe von 1,500.000 fl. erreicht und ermöglichen es, dass den Pensionsberechtigten und ihren Familienmitgliedern gegen mässige Beiträge sehr weitgehende Versorgungsgenüsse gewährt werden können.

Dem intensiver Schaffensfreude und erfolgreicher Arbeit gewidmeten Leben Philipps Ritter von Schoeller machte der Tod ein vorzeitiges Ende; er starb im Jahre 1892 in einem Alter von 57 Jahren.

Nach seinem Ableben übernahm die Leitung der Fabrik sein Sohn gleichen Namens.

Die Dreitheilung der Fabriksanlage hatte, so vortheilhaft sie in mancher Beziehung auch sein mochte, doch auch wesentliche Nachtheile im Gefolge und entsprach nicht mehr den Anforderungen, welche der moderne Betriebsprocess an ein derartiges Unternehmen stellt. Als nun im Jahre 1894 die sogenannte »neue Fabrik« abbrannte, hielt es die Firma für angezeigt, den Arbeitsprocess zu centralisiren und die bisherige unrationelle Zersplitterung aufzugeben. Es wurde daher auch die vom Brande unversehrt gebliebene sogenannte »alte Fabrik« aufgelassen und nur als Magazin verwendet. Die bereits zwei Jahre vorher errichtete selbstständige Rohzuckerfabrik wurde nun mit

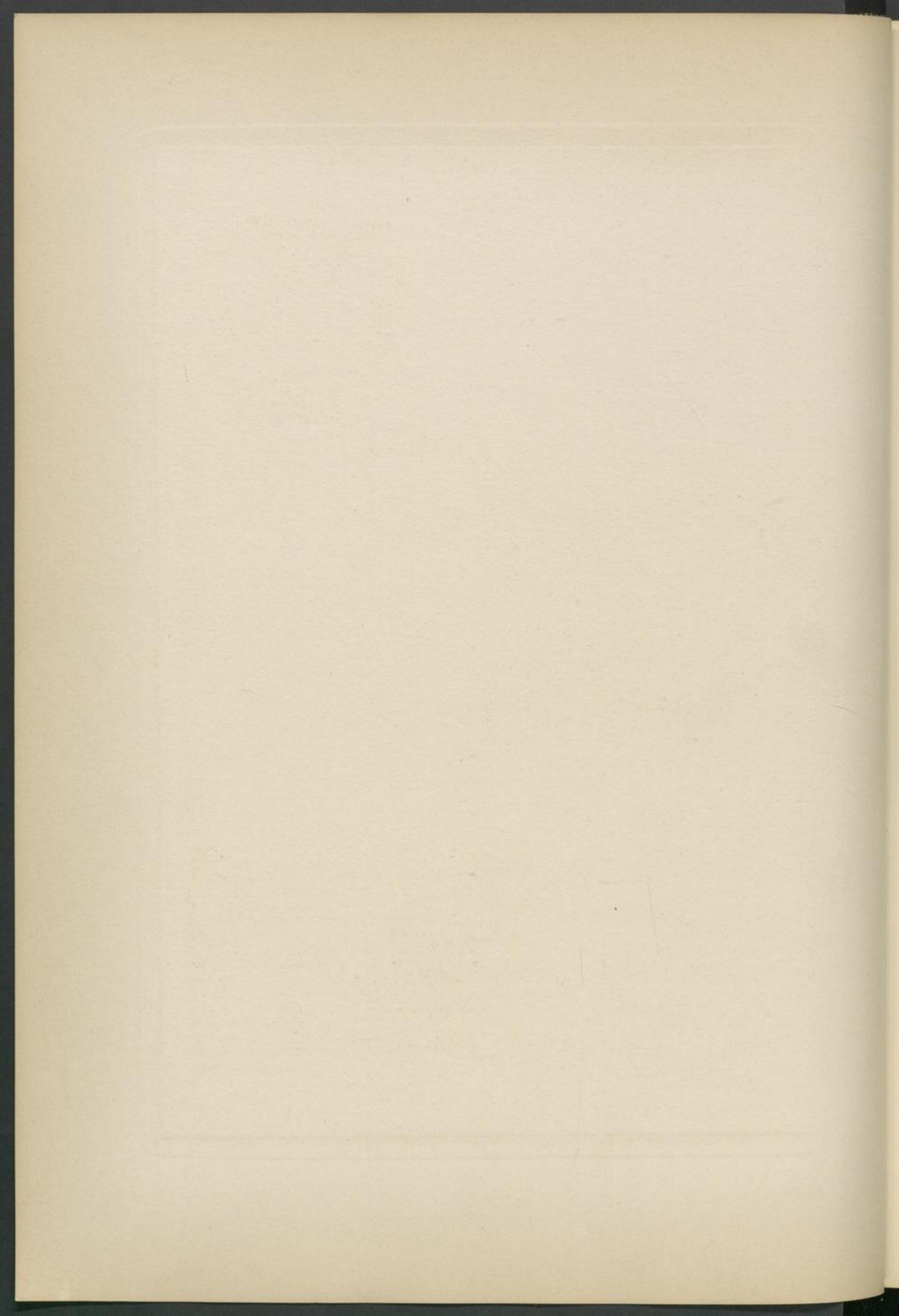


Hugo Gausmann

Gausmann 1892

K. K. LANDESBEF. CZAKOWITZER ZUCKERFABRIK VON SCHOELLER & CO.

WILHELM BRUNNEN & CO. BREMEN



der dritten Fabriksabtheilung, welche, wie erwähnt, ursprünglich nur zur Erzeugung von Exportwaare ins Leben gerufen worden war, zu einem einheitlichen Ganzen verbunden und eine eigene Raffinerieabtheilung installiert.

Als Erläuterung zu den Illustrationen diene folgende Darstellung des Betriebsprocesses:

**Rohzuckerfabrik.** Die zum Theile von der eigenen Oekonomie, zum Theile von Gutsbesitzern oder Pächtern gelieferte Rübe wird im Fabrikshofe abgeladen. Sie ist nicht direct verarbeitungsfähig und muss zuvor gereinigt und gewaschen werden. Mittelst hydraulischer Transporteure wird sie nach dem Waschlocale gebracht. Die hydraulischen Transporteure oder Schwemmrinnen sind gemauerte Rinnen von halbovalen Querschnitt, in welchen die Rüben im Wasserstrom halb schwimmend, halb am Boden rollend der Waschmaschine zugeführt werden.

Ein grosser Theil der den Rüben anhaftenden Erde und Steine wird durch diese Schwemoperation entfernt. Das eigentliche Waschen geschieht im Waschlocale in einer Quirlwäsche.

Diese besteht aus einem mehrere Meter langen, mit Wasser gefüllten Troge aus gelochtem Eisenblech, in welchem die Rübe durch an einer Welle quirlartig gruppirte Arme bewegt und dadurch gewaschen wird.

Aus der Wäsche fallen die Rüben in ein Paternosterwerk mit Blechkästen, welches sie den Zerkleinerungsvorrichtungen zuführt. Als Zerkleinerungsvorrichtungen dienen drei Schneidmaschinen. Eine Schneidmaschine besteht der Hauptsache nach aus einer eisernen runden Scheibe von circa 2 Meter Durchmesser, welche in ihrem Mittelpunkte auf einer vertical stehenden und drehbaren Welle sitzt.

In diesen Schnitzmaschinen werden die Rüben in Schnitzel von 1 Millimeter Stärke und der Knollengrösse entsprechender Länge von Messern, welche in der rotirenden Scheibe auswechselbar eingestellt sind, zerlegt.

Von hier werden die Schnitte mittelst Wagonets auf Schienensträngen den Auslaugegefässen, sogenannten Diffuseuren, zugeführt.

Die Diffuseure sind eiserne cylindrische Gefässe von 50 Hektoliter Inhalt, welche oben und unten seitlich mit einem Mannloch versehen sind und in welche die Rübenschnitte von oben eingefüllt werden.

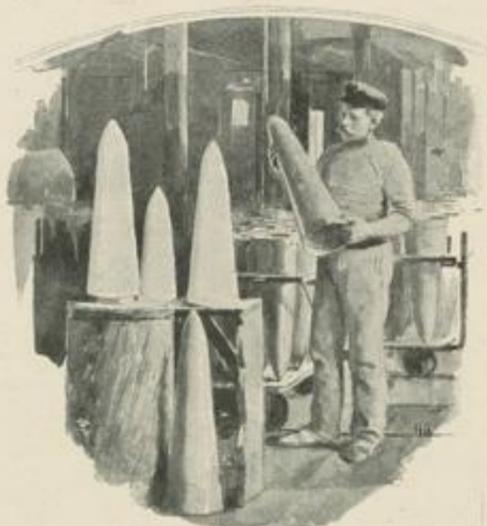
16 Diffuseure, durch Röhren untereinander verbunden, bilden ein zusammenhängendes System, eine Diffusionsbatterie.



Brote-Centrifugensaal.

Die eingefüllten Schnitzel werden mit Wasser bei einer Temperatur von 80° C. digerirt. In Folge der Diffusion tritt Zuckerlösung aus den Zellen der Schnitzel aus und Wasser in sie ein. Das zuströmende reine Wasser trifft nach dem Gegenstromprincipe zuerst nahezu vollständig entzuckerte Rübenschnitte, dann, von Diffuseur zu Diffuseur übersteigend, immer zuckerreichere und endlich die frischen Schnitzel, so dass vom letzten Diffuseur eine dem Rübensaft entsprechend dichte Zuckerlösung abläuft. Dieser Rohsaft passirt zwei Entfaserungsapparate und wird in Messgefässen genau abgemessen.

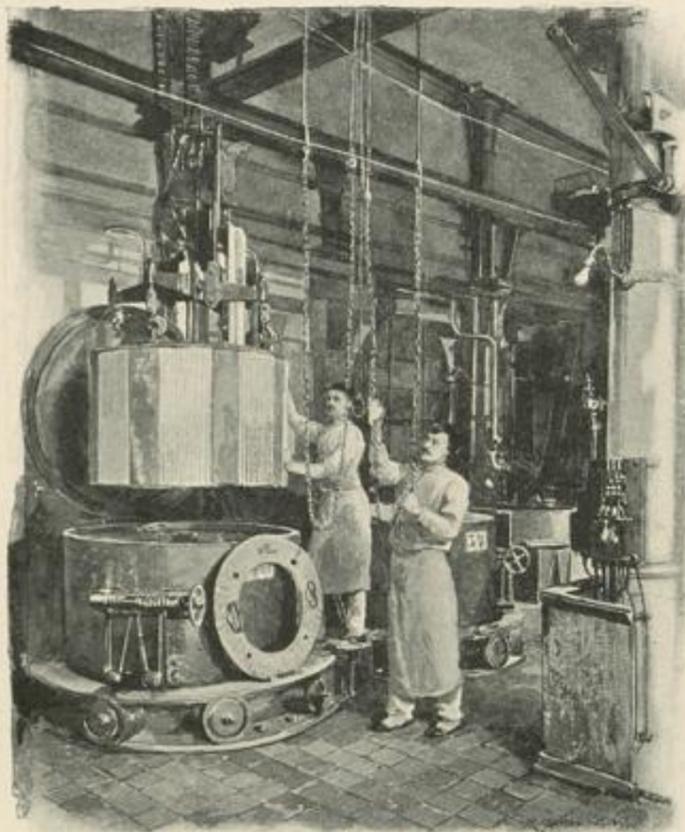
Die für den Diffusionsprocess nöthige Wärme vermitteln 16 in die Rohrleitung der Batterie eingebaute Anwärmpapparate oder Calorisatoren. Zwischen je zwei Diffuseuren befindet sich ein derartiger vertical stehender Apparat, der zugleich als Uebersteigrohr von einem Diffuseur zum anderen dient. In den Calorisatoren sind Messingrohre eingesetzt, durch welche der Saft hindurchfliesst, während um dieselben der Heizdampf strömt, dessen



Brotensetzen.



Emballiren der Brote.



Würfel-Centrifuge.

Nichtzuckerstoffe gefällt, ein anderer Theil zerstört; ein Theil des Kalkes bleibt aber im Saft gelöst und muss wieder ausgeschieden werden.

Zu diesem Behufe wird der Saft in fünf grossen, 7 Meter hohen Saturateuren mit Kohlensäure behandelt, saturirt. Man saturirt und schlägt den überschüssigen Kalk als kohlen-sauren Kalk nieder, welcher letzterer noch andere Unreinlichkeiten mitreißt. Die Kohlensäure wird mittelst geeigneter Vorrichtung möglichst fein vertheilt in den Saft getrieben.

Zur Ausführung der beiden letzten Operationen — der Scheidung und Saturation — ist zunächst die Herstellung des gebrannten Kalkes und der Kohlensäure nothwendig.

Die Herstellung beider geschieht gleichzeitig in einem mit Braunkohle gefeuerten Kalkofen. Der Schacht des Ofens hat die Form eines abgestumpften Kegels, dessen Höhe  $13\frac{1}{2}$  Meter und dessen unterer Durchmesser  $2\frac{1}{2}$  Meter beträgt. Unten sind gleichmässig vertheilt vier Generatoren, in welchen die Braunkohle vergast wird und aus welchen die Verbrennungsgase in den Ofenschacht treten.

Zwischen den Generatoren befinden sich vier Abzugsthüren für den gar gebrannten Kalk.

Durch die oben befindliche Oeffnung wird der Ofen mit Kalkstein gefüllt. Zur Gewinnung der Kohlensäure ist der Ofen oben verschlossen, um die Kohlensäure, welche aus dem Kalkstein und der Braunkohle entstanden ist, nach der Saugpumpe durch Rohre zu führen. Bevor die Saturationsgase die Pumpe erreichen, passiren sie zwei eiserne Waschapparate. Die Pumpe, welche die Gase absaugt, dient zugleich auch als Druckpumpe beim Einleiten der Kohlensäure in die Saturateure.

Der aus dem Ofen gezogene Kalk wird als Kalkmilch dem Rohsaft zugesetzt.

Die Kalkmilch wird in der neben dem Kalkofen befindlichen Lösstation hergestellt und durch zwei Pumpen

Zutritt durch ein Ventil regulirt werden kann. Ein im oberen Theile des Calorisators angebrachtes Thermometer gestattet, die Temperatur des durchfliessenden Saftes zu beobachten. Durch eine auf  $80^{\circ}$  C. erhöhte Temperatur werden die Rübenzellenwände bei der Diffusion durchlassender gemacht.

Mittelst eines Kastenelevators werden die durch das untere Mannloch aus den Diffuseuren entfernten entzuckerten Schnitte behufs Entwässerung zwei grossen Kegelpressen zugeführt. Die abgepressten Schnitte werden an die Rübenlieferanten für Futterzwecke direct abgegeben oder zum Gebrauche der eigenen Wirthschaft eingemietet.

Diese Rübenrückstände mit circa  $10\%$  Trockensubstanz enthalten stickstoffreiche Nährstoffe und Eiweissstoffe in leicht verdaulicher Form und werden vom Rindvieh frisch oder angesäuert gerne genommen.

Der rohe Saft, wie er durch die Diffusion gewonnen wird, enthält ausser dem gelösten Zucker noch andere Stoffe, welche abgeschieden werden müssen.

Zu diesem Zwecke wird der Rohsaft in zwei, den vorher beschriebenen ähnlichen, nur mit einer grösseren Heizfläche versehenen Calorisatoren auf  $80^{\circ}$  C. angewärmt und dann in zwei Behältern mit Mischvorrichtungen, sogenannten Malaxeuren, mit Kalkmilch versetzt, geschieden.

Durch die Scheidung des Saftes mit Kalk ( $3\%$  auf die Rübe gerechnet) wird ein Theil der



Plattenfabrication.

nach dem über den Malaxeuren stehenden zwei Messgefässen gepumpt, aus welchen sie in genau abgemessenen Quantitäten dem Rohsaft zugegeben wird.

Nach beendigtem Einleiten der Kohlensäure in die Saturateure folgt die Filtration des geschiedenen und saturirten Saftes durch Filterpressen. Aus den Saturateuren wird der Saft in einen Behälter abgelassen und mittelst einer Pumpe durch die Filterpressen gedrückt. In diesen passirt der Saft grosse, auf Rahmen gespannte Filterflächen von Leinen und lässt in den Zwischenräumen der Filterrahmen den Schlamm zurück. Der filtrirte Saft ist vollkommen blank, blassgelb und alkalisch, wogegen der Rohsaft trüb und dunkel war, nach Rüben roch und sauer reagirte. Sieben grosse Schlammpressen mit einer Filterfläche von 320 Quadratmetern stehen für die erste Saturation im Betriebe.

Im Wesen besteht eine solche Filterpresse aus schmalen, zerlegbaren Filterplatten und Rahmen, welche durch Canäle untereinander communiciren und mittelst einer Schraubenspindel zusammengehalten werden.

Der Schlamm wird aus den Pressen ausgeräumt und an die Rübenlieferanten zu Düngezwecken abgegeben, da derselbe in landwirthschaftlicher Beziehung seines Gehaltes an Kalk, Stickstoff und Phosphorsäure halber zu diesem Zwecke von hohem Werthe ist. Er enthält die Gesammtmenge der aus den Rüben in den Saft übergegangenen Phosphorsäure (circa 1%) und einen grossen Theil der Stickstoffverbindungen (circa  $\frac{1}{4}$ %).

Nach der Filtration passirt der klare Saft einen grossen Calorisator und tritt dann in die zweite Saturation ein. In der zweiten Saturation wird der Saft mit etwas Kalkmilch versetzt und wieder mit Kohlensäure behandelt. Nach erfolgter Filtration durch Filterpressen enthält der zweimal saturirte Saft noch ziemlich viel Kalk und wird jetzt in der dritten Saturation durch die Kohlensäure vollständig entkalkt. Für die zweite und dritte Saturation dienen 5 Saturateure, 8 kleinere Filterpressen und 2 sogenannte Wellblechfilter.

Der vollkommen entkalkte Saft wird in einem Calorisator aufgekocht, passirt zwei Wellblechfilter und wird mittelst einer Pumpe als Dünnsaft in die Verdampfstation befördert.

Der Dünnsaft wird in der Verdampfstation zum Dicksaft eingedampft, und zwar wird ihm im luftleer gemachten Raume Wasser als Dampf entzogen.

Vier grosse Verdampfkörper sind in eine Verdampfstation verbunden. Im Wesen sind in der Czakowitzer Fabrik die Verdampfkörper liegende Cylinder von ovalem Querschnitt, in deren unterem Theile sich horizontal liegende Röhren befinden. Diese Messingrohre bilden das eigentliche Heizsystem des Apparates. Bei einem Ende strömt der Dampf aus einer gemeinsamen Kammer ein, passirt die Rohre und tritt bei dem anderen Ende als condensirtes Wasser aus. Das condensirte Wasser wird durch Pumpen fortgeschafft. Der zu verdampfende Saft umspielt das Aeussere der Heizrohre. Die Verbindung der Verdampfkörper in der Verdampfstation ist derartig angeordnet, dass der erste Verdampfkörper mit den vorhandenen Rückdämpfen der Maschinen, eventuell unter Zuhilfenahme von directem Dampf aus dem Kesselhause, geheizt wird. Der hier erzeugte Dampf heizt den zweiten, der im zweiten Verdampfkörper erzeugte dient als Heizmaterial für den dritten und der im dritten erzeugte heizt den vierten Körper.

Der vierte Verdampfkörper der Verdampfstation steht in Verbindung mit einem Condensator und einer Luftpumpe. Zweck des Condensators ist, durch Einspritzen von kaltem Wasser sämtliche Brüdendämpfe des vierten Safttraumes in flüssiges Wasser zu überführen; die Luftpumpe hat die im Saft enthaltenen Gase wegzuschaffen. Die Verdampfstation enthält in ihrem Heizrohrsysteme 1200 Quadratmeter Heizfläche, und die Abdämpfe des ersten und zweiten Körpers werden auch zum Anwärmen der Diffusionsbatterie und der früher erwähnten Calorisatoren verwendet.

Der Dünnsaft ist zum Dicksaft geworden, wird durch eine Pumpe aus dem Safttraume des vierten Verdampfkörpers fortgeschafft, durch zwei Wellblechfilter heiss filtrirt und darauf in zwei grossen Vacuumapparaten zur Füllmasse verkocht. Das Filtriren des Dicksaftes wird ausgeführt, um die während der Verdampfung ausgeschiedenen, den Dicksaft trübenden Stoffe zu entfernen. Die Vacuumapparate sind im Haupttheile ebenso construirt, wie die beschriebenen Verdampfkörper, und ihre Heizrohrsysteme werden mit Abdämpfen des ersten und zweiten Verdampfkörpers gespeist.

Das Verkochen des Rübendicksaftes im Vacuum bezweckt die Abscheidung des Zuckers in krystallisirter Form. Der grösste Theil der Nichtzuckerstoffe bleibt dabei in Lösung und kann von den Zuckerkrystallen getrennt werden.

Ein Sud Füllmasse beträgt circa 350 Metercentner und wird aus dem Vacuumapparate in die darunterstehenden flachen Kühlschiffe gefüllt. Nach einigen Stunden wird die Füllmasse aus den Kühlschiffen herausgeschaufelt, und es werden die ausgeschiedenen Zuckerkrystalle von der Mutterlauge getrennt, indem man die Füllmasse mittelst einer besonderen Maischmaschine gleichmässig zerkleinert und in zehn Centrifugen ausschleudert.

Die Centrifugen sind cylindrische, oben offene Trommeln mit durchlochten Wandungen, welche 1000 Touren in der Minute machen. Die Innenseite der durchlochten Trommelwandung ist mit einem feinen Messingdrahtnetz bedeckt und von aussen mit einem feststehenden Blechmantel umgeben.

Sobald die gemischte Füllmasse in die Centrifuge abgelassen ist, wird dieselbe in rasche Rotation versetzt. Der flüssige Theil wird durch das Drahtnetz in die Trommelwandung nach aussen geschleudert, gelangt in eine am Mantel befindliche Rinne und fliesst ab; die in der Centrifuge zurückgehaltenen festen, gelben Zuckerkrystalle bilden Rohzucker I. Product und werden zur Verfeinerung auf Consumwaare an die Raffinerie abgegeben.

Die durch das Centrifugiren erhaltenen Syrupe werden wieder verkocht, bleiben als dicke, blanke Masse im warmen Nachproductenraume in grossen Reservoirs vier Wochen stehen und liefern dann durch Centrifugiren neue Mengen Zuckerkrystalle, das sogenannte II. Product. Die hiebei gewonnenen Ablaufsyrupe werden als Melasse, welche nicht mehr krystallisirt, der Osmosestation zugeführt.

Das Osmosiren der Melasse wird auf 10 Monstre-Osmogenen vorgenommen. Die Osmose beruht auf dem früher erwähnten Princip der Diffusion. In den Osmoseapparaten werden durch Holzrahmen und Zwischenlagen von Pergamentpapier Kammern gebildet, welche abwechselnd Wasser und Melasse führen. Die von den Osmoseapparaten ablaufende osmosirte Melasse wird im luftverdünnten Raume eingedickt und im Nachproductenlocale acht Wochen krystallisiren gelassen. Durch das Centrifugiren der auskrystallisirten Masse resultirt der Rübenosmosezucker und die Restmelasse, welche nicht mehr krystallisirbaren, aber noch gährungsfähigen Zucker enthält und an die Spiritusfabriken verkauft wird.

Die mit Salzen beladenen Osmosewässer werden zu einer marktfähigen Concentration auf einer Verdampfstation eingedickt und an die Spiritus- und Pottaschefabriken abgesetzt.

Raffinerie. Der Rohzucker ist in jener Beschaffenheit, wie er in den Rohzuckerfabriken hergestellt wird, für den Consum noch nicht geeignet. Um ihn consumfähig zu machen, muss er gereinigt und verfeinert werden, welchen Vorgang man Raffiniren nennt.

Der Rohzucker wird zuerst durch Schleudern von dem grössten Theile des noch anhaftenden Syrups befreit — affinirt. Dieses Affiniren des Rohzuckers geschieht auf Centrifugen in der Weise, dass man denselben zuerst mit wenig Syrup aufmaischt, das Gemisch ausschleudert und noch mit reinem Wasser in der Centrifuge ausdeckt. Der ablaufende Syrup wird in einem Vacuumapparate auf Rohzuckerfüllmasse verkocht und centrifugirt. Der hiebei resultirende Rohzucker wird dem weiteren Raffineriebetriebe an geeigneter Stelle zugeführt und die abfallende Melasse zur Osmose gebracht. Der auf den Affinationscentrifugen ausgedeckte, fast weisse Zucker — Affinade —



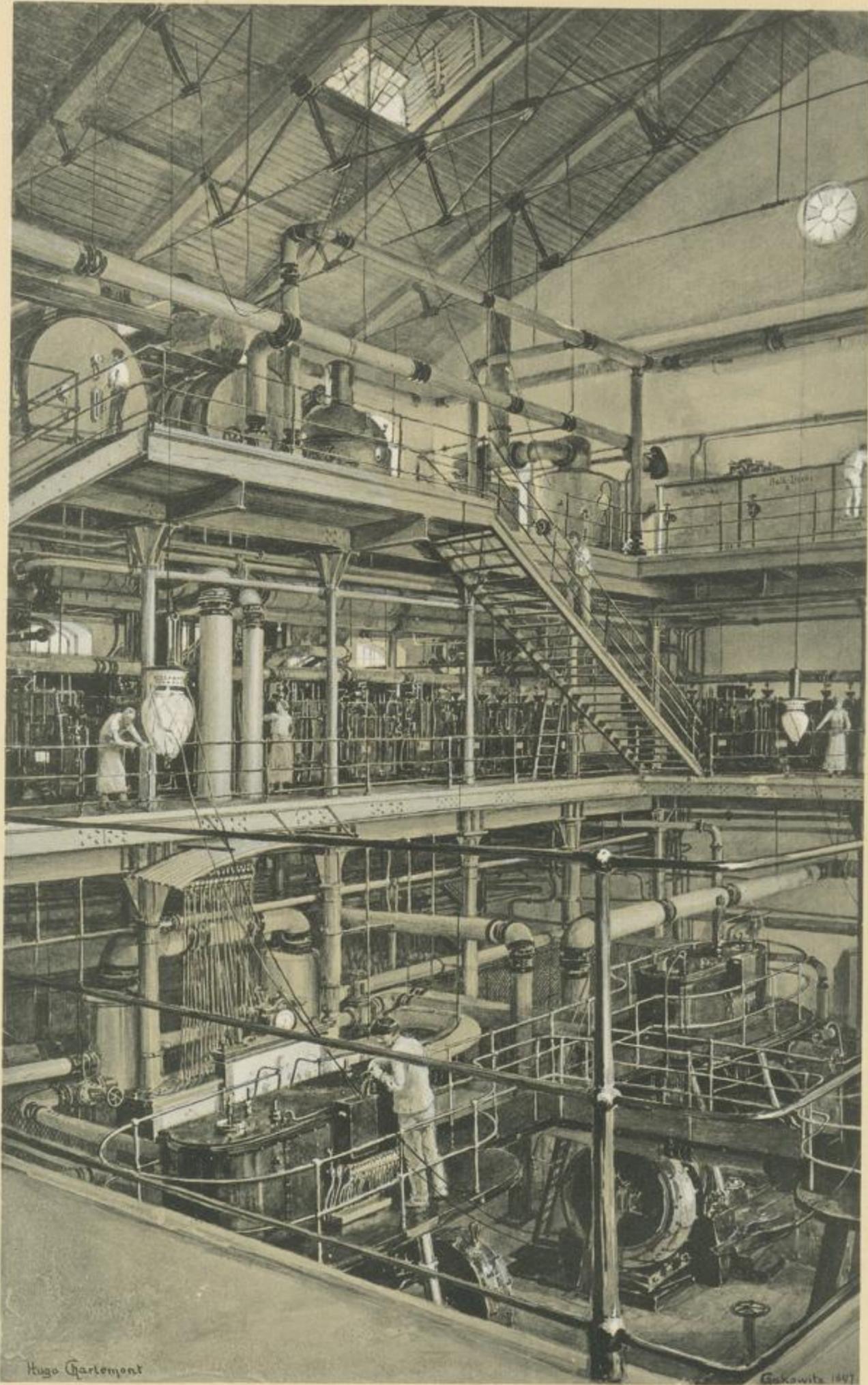
Würfelpackraum.

wird in Auflösepfannen unter Erwärmen in reinem Wasser aufgelöst, die Zuckerlösung mittelst Pumpe in hochgelegene Druckreservoirs gebracht, von da über Wellblechfilter geleitet und dann einer heissen Knochenkohlenfiltration unterworfen.

Die Knochenkohlenfilter sind stehende eiserne cylindrische Gefässe von einer Länge von circa 11 Meter und 800 Millimeter Diameter, oben mit einer verschliessbaren Oeffnung zum Füllen und unten mit einer solchen zum Entleeren versehen. Die Zuckerlösung passirt heiss die Knochenkohle und läuft nun entfärbt und vollkommen klar in Reservoirs, aus welchen sie dann in die Vacuumapparate eingezogen wird.

Die Knochenkohlenfiltration hat hauptsächlich den Zweck, die Säfte durch Aufnahme der Farbstoffe zu entfärben und fremde, noch vorhandene Nichtzuckerstoffe zu absorbiren.

Die anfangs sehr intensive Wirkung schwächt sich nach und nach ab, und sobald das Filtrat nicht mehr genügend entfärbt erscheint, wird der Filter abgesetzt und das darin befindliche Spodium regenerirt, d. h. von den aufgenommenen Farb- und Nichtzuckerstoffen befreit. Dies geschieht durch Gähren in Gruben unter Beigabe von verdünnter Salzsäure, darauf folgendes Waschen und endlich durch Brennen in Glühcylindern unter Luftabschluss. Dieses Glühen hat den Zweck, die noch vorhandenen organischen Stoffe unter Luftabschluss zu verkohlen und dadurch unschädlich zu machen. Die klaren, wasserhellen Filtrate werden auf drei Vacuumapparaten zu Raffinadefüllmasse verkocht. Die Raffinadevacuen sind sowohl in ihrer äusseren Form, als auch in der Anordnung des Heizsystemes anders beschaffen, als die früher beschriebenen der Rohzuckerfabrication, indem die Heizfläche nicht aus horizontalen, sondern vertical gelegten Rohrkörpern besteht. Das Kochen geschieht im luftverdünnten Raum, und



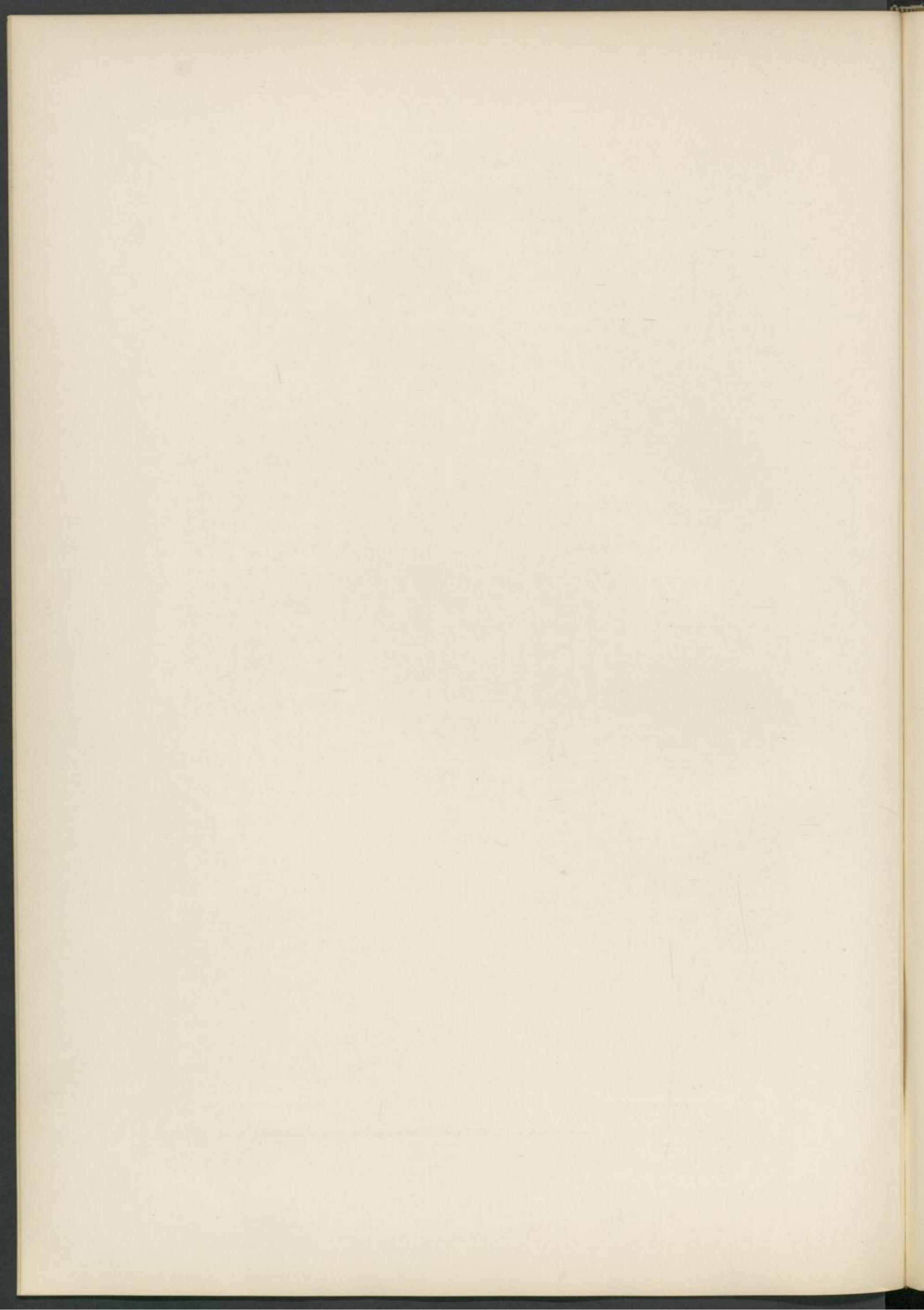
Hugo Garlemont

Gekawitz 1897

«DIE GROSS-INDUSTRIE OESTERREICHIS.»

VERLAG VON LEOPOLD WEISS, WIEN.

K. K. LANDESBEF. CZAKOWITZER ZUCKERFABRIK VON SCHOELLER & CO.  
(KESSELHAUS.)

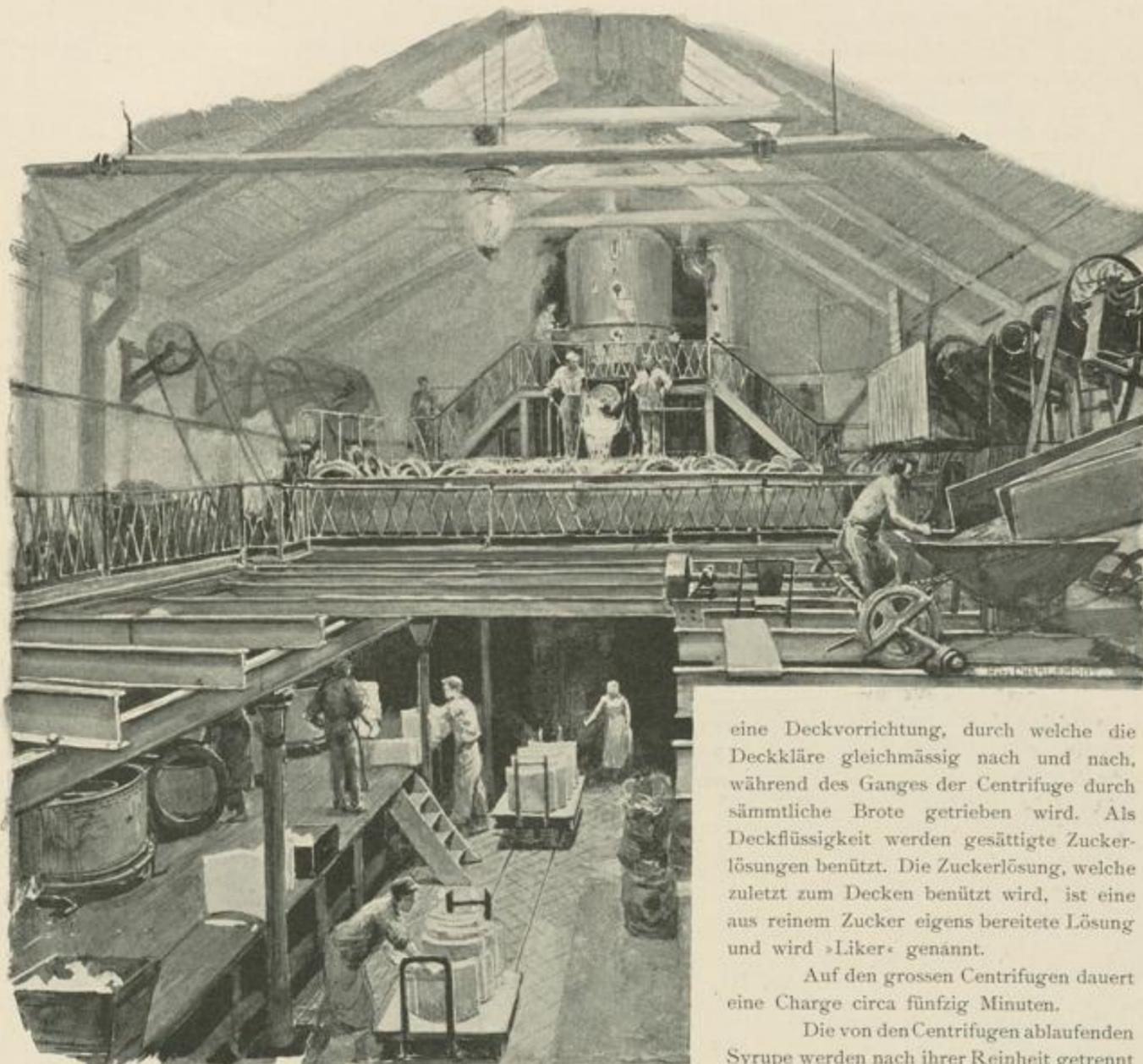


stehen die Vacuumapparate analog den früheren Anordnungen mit Kaltwasser-Einspritzcondensatoren und Luftpumpen in Verbindung.

Die in den Vacuumapparaten erzeugte Raffinadefüllmasse wird zum Theile auf Brotwaare, zum Theile auf Würfelzucker verarbeitet. Bei der Brotefabrication werden täglich circa 7000 Formen aus verzinktem Eisenblech von der bekannten Hutgestalt gefüllt. Specielle Füllwagen dienen zur Aufnahme der Brotformen und ermöglichen einen leichten Transport derselben im Füllhause. Die ausgefüllten Raffinadeformen bleiben mit den Spitzen nach unten im Füllhause bei 28° R. stehen, um langsam zu erkalten. Nach acht Stunden ist die Masse vollständig erstarrt und wird nun auf eigens construirten Brotcentrifugen abgeschleudert.

Vor dem Schleudern wird die obere harte Schicht von den Broten entfernt, damit das Eindringen der Deckklärsel erleichtert wird.

Die Brotcentrifugen sind zur Aufnahme von 16 Broten sammt Formen eingerichtet, welche mit der Spitze nach aussen gleichmässig in der Centrifugentrommel vertheilt werden. In der Mitte der Centrifuge befindet sich



Pile- und Krystallzucker-Fabrikation.

eine Deckvorrichtung, durch welche die Deckkläre gleichmässig nach und nach, während des Ganges der Centrifuge durch sämtliche Brote getrieben wird. Als Deckflüssigkeit werden gesättigte Zuckerlösungen benützt. Die Zuckerlösung, welche zuletzt zum Decken benützt wird, ist eine aus reinem Zucker eigens bereitete Lösung und wird »Liker« genannt.

Auf den grossen Centrifugen dauert eine Charge circa fünfzig Minuten.

Die von den Centrifugen ablaufenden Syrupe werden nach ihrer Reinheit getrennt aufgefangen; ein Theil davon wird zum früher erwähnten Decken verwendet, der andere Theil im Raffineriebetriebe ver-

arbeitet. Die weissgedeckten Brote werden aus den Centrifugen herausgenommen und durch Aufschlagen auf eine feste Holzunterlage aus der Form entfernt. Sodann werden die feuchten Spitzen der Brote auf einer Spitzen-Abdrehmaschine durch rotirende Messer abgedreht, die Brote mit einer Papierkappe bedeckt, auf Wagen geladen und diese in die Trockenstuben geschoben. Die Temperatur wird im Anfang niedrig gehalten und erst allmählich auf 50° C. gebracht. Nach fünf Tagen sind die Brote trocken und nach erfolgter Abkühlung werden sie aus den Trockenstuben entfernt. Die getrockneten Brote werden an der Basis abgedreht und egalisiert, je nach dem Bestimmungsorte ihrer Verwendung in schwarzes, blaues, rothes oder gelbes Papier eingeschlagen, verschnürt und so in den Versandt gebracht.

Ein Magazin, welches circa 70.000 Metercentner Brotwaare fasst, dient als Aufbewahrungsort für jene fertige Waare, welche nicht direct zur Expedition gelangt.

Bei der Würfelzuckererzeugung wird die Raffinadefüllmasse zunächst in runde, circa 500 Kilo Masse fassende, in Fülltrommeln steckende, zerlegbare Einsätze gefüllt, welche durch Scheidewände in eine Reihe schmaler, länglicher Abtheilungen geschieden sind.

Die ausgefüllten Einsätze werden im Füllhause allmählich erkalten gelassen, dann mittelst eines Krahnens aus den Fülltrommeln gehoben und in besonders construirte Centrifugen eingesetzt, ausgeschleudert und wie bei der Arbeit auf den Brotcentrifugen durch gesättigte Zuckerlösungen und zuletzt durch reine Deckkläre ausgedeckt. Da eine Anzahl dieser Einsätze sammt Trommelwägen stets im Füllen, Erkalten, Schleudern und Entleeren begriffen ist, so sind für jede derartige Würfelcentrifuge 30 Stück Einsätze sammt Trommelwägen im Betriebe. Die fertiggeschleuderte Trommel wird mittelst Laufkrahns aus der Centrifuge gehoben und abgebaut. Man erhält auf diese Art den Zucker in feuchten Platten, welche dann in den Trockenstuben vier bis fünf Stunden getrocknet werden.

Die trockenen Platten werden durch Circularsagen in Streifen geschnitten und diese durch Knippmaschinen in regelmässige Würfel gebrochen.

Die Würfel werden in Kisten à 50 und 25 Kilo verpackt, oder in Cartons à 5 Kilo rangirt, oder auch in Säcken zu 50 oder 100 Kilo zum Verkauf gebracht.

Bei der Fabrication von Exportwürfeln nach England, sogenannter Cubes, entfällt das Zersägen der Platten, und werden dieselben durch Schlagmesser direct zertheilt.

Die ablaufenden Syrupe werden über Knochenkohle filtrirt und im weiteren Verlaufe des Raffineriebetriebes zu Granulated, Concassé und Pilé nach Bedarf verarbeitet.

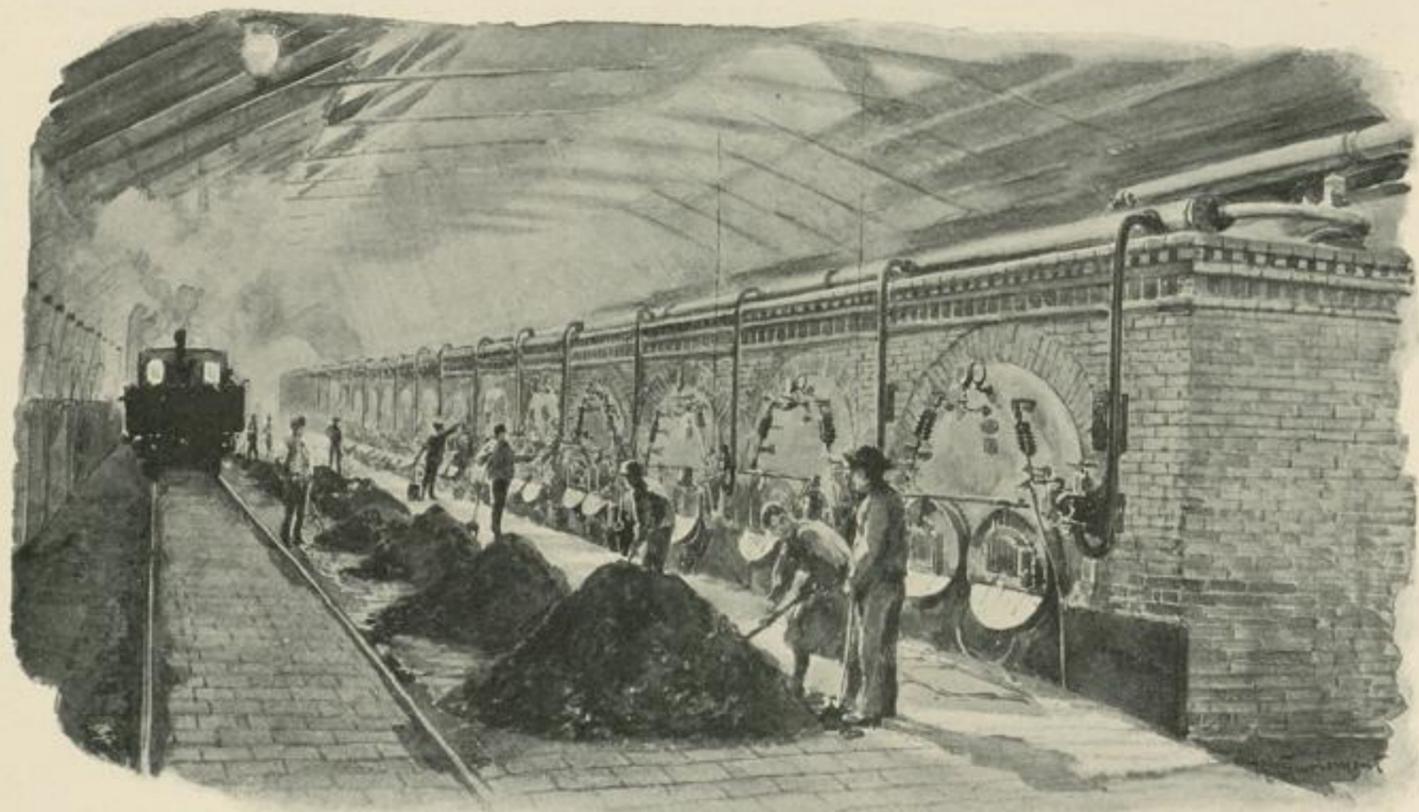
Die Herstellung von Concassézucker ist ganz ähnlich wie die früher beschriebene Erzeugung von Brotzucker, nur dass der Brotzucker aus einer Menge ganz feiner, aneinandergeliebter Kryställchen zusammengesetzt ist, wogegen Concassé aus einem Conglomerat von bedeutend größeren Zuckerkrystallen besteht, was durch entsprechend geleitetes Verkochen im Vacuumapparat erzielt wird. Die Pilézucker-Füllmasse wird auf einem mit Heizschlangen versehenen Vacuum gekocht, in drei darunter stehende Maischapparate abgelassen und unter fortwährendem Umrühren der Masse in Pilécentrifugen gefüllt. In den Pilécentrifugen wird Dampf in die Schleudertrommel eingeleitet und die Füllmasse weiss und trocken ausgedeckt. Nach erfolgter Dampfdecke wird der Zucker aus der Centrifuge entfernt, abgekühlt, in einem Brechwerk zerkleinert und in Säcken als Pilézucker zum Versandt gebracht.

Granulated oder Krystallzucker wird durch vorsichtiges Kochen in einem grossen, 300 Metercentner Füllmasse fassenden Vacuumapparate und nachheriges Centrifugiren und Dampfdecken erzeugt. Bei Erzeugung dieser Waare muss für die Bildung recht grosser Zuckerkrystalle gesorgt werden.

Die fertige Füllmasse fliesst aus dem Vacuumapparate in zwei Sudmaischen und wird unter fortwährendem Umrühren in die Centrifugen gefüllt, geschleudert und mit Dampf weiss gedeckt.

Die von der Concassé-, Pilé- und Granulated-Fabrication abgestossenen Syrupe werden mit den Affinationsabläufen gemischt und gemeinschaftlich weiter verarbeitet.

Der zum Betriebe nöthige Dampf wird in einer Kesselanlage erzeugt, die aus einer Batterie von 20 Fairbairn-Kesseln besteht. Ein Schleppeleise ist vor die Kessel gelegt, so dass die Kohlenwaggons in das Kesselhaus einfahren und die Kohle direct von den Waggons auf die Roste aufgegeben werden können.





**V**on diesen Fabriken wurden zwei schon im ersten Decennium der glorreichen Regierung Sr. Majestät des Kaisers Franz Joseph I. gegründet. Die zu Postelberg (bei Saaz) wurde am 12. Jänner 1853, jene in Sullowitz (bei Lobositz) im Herbst 1855 in Betrieb gesetzt. Die Fabrik in Budweis war 1873 als Actienunternehmung errichtet worden und gieng im Jahre 1876 durch Kauf in den fürstlichen Besitz über. Alle drei Fabriken sind durch Bahngeleise mit den benachbarten öffentlichen Eisenbahnstationen verbunden; sie producirt in früheren Perioden — Budweis vorherrschend — auch weisse Waare. Derzeit sind sie ausschliesslich auf Rohzuckergewinnung dem Wesen nach gleichartig, nur dem Betriebsumfange entsprechend, nach Zahl und Grösse der Apparate verschieden nach dem modernen Diffusions-Verfahren eingerichtet, weshalb, um Wiederholungen zu vermeiden, eine nähere Beschreibung nur von der Zuckerfabrik Postelberg in einer nicht bloss für den Fachmann, sondern womöglich auch allgemein verständlichen Fassung weiter unten folgen soll. Der gegenwärtige Stand und die Entwicklung der Leistungsfähigkeit der drei Fabriken ist ausgesprochen in der täglichen Rübenverarbeitung, welche zusammen ursprünglich 3120 Metercentner betrug, jetzt durchschnittlich 14.500 Metercentner erreicht, indem sie bei Postelberg von 672 auf 8000, bei Budweis von 2000 auf 4000, bei Sullowitz von 448 auf 2500 gestiegen ist.

Dem auf den Grossbetrieb hinielenden Zuge der Zeit und der Concurrenz der Gross-Fabriken weichend, wurden 1890 und 1891 die bis dahin im Umfange der Sullowitzer Anlage bestandenen zwei fürstlichen Rohzuckerfabriken in Protiwin und Chlumčan (bei Laun) aufgelassen und gleichzeitig die Fabriken Postelberg und Budweis auf den heutigen Stand durch die Firma »Maschinenbau-Actiengesellschaft vormals Breitfeld, Daněk & Comp.« in grösserem Umfange reconstruirt und zugleich mit elektrischer Beleuchtung versehen.

Die Rohzuckergewinnung der drei bestehenden Fabriken erreichte in der Campagne 1894/95 zusammen 193.134 Metercentner.

Die Rübe wird bei Postelberg und Budweis mit zwei Drittel, bei Sullowitz mit einem Drittel vom Grundbesitz der umliegenden fürstlichen Güter zugebracht; der Rest ist fremde Kaufrübe.

Der Rübensamen wird theils in eigenen Oekonomien unter Anwendung des Marek'schen Ausleseverfahrens gewonnen, theils von bewährten Zuchtanstalten bezogen. Die Fabriken beschäftigen im Ganzen durchschnittlich 1118 Arbeiter, für welche die Beiträge zu den Bezirkskrankencassen und zur eigenen Unfallversicherung zur Gänze aus den Betriebscassen eingezahlt werden, aus welchen überdies bei Unfällen den Arbeitern auch noch eine 25procentige Aufbesserung der gesetzlichen Renten zukommt.

Bei leichten Erkrankungen erhalten die Arbeiter ärztliche Behandlung durch den Herrschaftsarzt, sowie Medicamente unentgeltlich.

#### Nähere Beschreibung der Zuckerfabrik Postelberg.

An der Rübenlieferung sind vorwiegend die fürstlichen Domänen Postelberg, Zittolitz mit Tauschetin, theilweise auch Kornhaus, dann Kleingrundbesitzer von mehr als 50 Gemeinden des Umkreises im angegebenen Verhältnisse theilhaftig. Die Rübe wird in der Fabrik und auf neun auswärtigen Filialwaagen übernommen und von diesen theils per Bahn, theils mit Gespannfuhrwerk zur Fabrik gebracht. Hier dient zur Deponirung der Rübe der Hofraum von 5 Hektar Fläche, der mit einem angrenzenden freien Felde durch Schienengeleise der Hauptbahn und einer transportablen Dolbergbahn verbunden ist. Dasselbst kann der Rübenvorrath zum unmittelbaren Gebrauche nöthigenfalls bis zu dem für zehn Betriebstage nöthigen Quantum von 80.000 Metercentner angehäuft werden.

Den Verschubdienst auf den Hauptbahngeleisen besorgt eine eigene Locomotive.

Von den Hofmiethen, den einlangenden Bahnwaggons und Kippwagen rollt die Rübe in die Schwemmanäle, die in vier Strängen den Hof durchschneiden, schwimmt in das Rübenwaschlocale, wird hier mittelst zweier Hubräder in die Waschmaschinen (Trommelwäsche mit Steinfänger) und von diesen durch Aufzüge in die zu oberst situirten, mit Goler'schen Messern armirten sechs Schneidmaschinen gehoben, wo sie durch Zerkleinerung in sogenannte »Schnitte« zur Saftauslaugung die Eignung erhält. Die hier entstandenen Rübenschnitte nehmen den Weg auf zwei Transporteuren zum Diffusionsaal, werden da in entsprechend grossen Füllwägen auf einer Hängebahn den Diffuseuren zu deren Füllung zugeschoben, welche bei einem gesammten Rauminhalte von 980 Hektoliter in zwei Reihen-Batterien, mit je 14 Gefässen mit Schiebedeckeln und seitlicher Entleerung, angeordnet sind.

In den Diffuseuren wird den Rübenschnitten durch Auslaugung ihr Saft entzogen; sobald dieser zur weiteren Verarbeitung abgesondert ist, werden die Schnitte in die unterhalb des Apparates befindliche Rinne geleert und aus derselben mittelst zweier Transport-Pressschnecken in die oberste Etage über dem Rübenwaschlocale befördert, von wo sie ungefähr zur Hälfte in bereitgehaltene Waggons herabfallen, um in diesen auf einer Schienenbahn in den Schnitthof zur

Verfütterung in frischem oder eingesäuertem Zustande hinausgeschafft zu werden; zur anderen Hälfte aber werden sie in 5 Klusemann'schen, von Büttner & Meyer verbesserten Pressen einer verstärkten Entwässerung zugeführt und darnach auf einem Harken-Transporteur zur Trocknung in die Schnittdarre (System Büttner & Meyer) gebracht.

Der abgezogene Rübensaft wird einer mehrfachen Reinigung unterzogen und in Verdampf- und Koch-Apparaten successive so weit eingedickt, bis er eine krystallinische Masse (=Füllmasse) bildet, aus welcher der Rohzucker von dem dickflüssigen Rückstande (Syrup) durch Ausschleudern in Centrifugen gesondert wird.

Von den ebenerdig untergebrachten Centrifugen gelangt der Rohzucker mittelst Aufzuges in die Bodenräume der oberen Stockwerke und daselbst nach Passirung eines Trommelsiebes entweder zur Lagerung oder zur marktmässigen Sackung. Die Saftreinigung geschieht durch Aetzkalkzusatz bei dreimaliger Saturation (Sättigung mit Kohlensäure) in Verbindung mit mechanischer Filtration in Pressen mit Gewebetuch-Einlagen.

Den Kalk und die Kohlensäure liefern drei Steinmann'sche Kalköfen mit den damit correspondirenden, zur Reinigung der Kohlensäure bestimmten Apparaten (Laveurs). Der Filtration wird der Saft sechsmal unterzogen, wozu Pressen mit einer Gesamt-Filterfläche von 906 Quadratmetern in Thätigkeit sind.

Die Verdampfstation ist nach Rillieux-Lexa eingerichtet und besteht aus zwei Triple-Effet-Reihen von Wellner-Jelinek-Apparaten mit Hodek'schen Saftfängern und einer Gesamt-Heizfläche von 1358 Quadratmetern. An die Verdampfstation schliessen sich die Verkoch-Apparate (Vacua) an, von welchen für Zucker drei, für Syrup zwei vorhanden sind.

In diesen Apparaten wird das Verkochen durch den überschüssigen Brühdampf (Saftdampf) des ersten Verdampfkörpers bewirkt, durch den auch der Rohsaft, nachdem er schon aus dem dritten Verdampfkörper vorgewärmt wurde, die weitere Anwärmung vor der ersten Saturation erhält.

Diese Anwärmung geschieht auf vier Schnell-Vorwärmern mit rascher Circulation von 178 Quadratmetern Heizfläche (F. Ringhoffer). In Verbindung mit der Verdampfstation steht eine Luftpumpen-Zwillingsmaschine von 160 Pferdekräften mit zwei trockenen Luftpumpen von je 700 Millimeter Querschnitt und 740 Millimeter Hub. Zur Gewinnung des Zuckers aus den Füllmassen sind 40 Waggonets und 11 Centrifugen in Verwendung. Der Fassungsraum der Reservoirs beträgt für die Nachproducte 21,912 Hektoliter.

Für die noch mögliche theilweise Entzuckerung des zu gewöhnlicher directer Ausbeutung nicht mehr geeigneten Saft-Rückstandes (Melasse) stehen 42 Osmose-Apparate mit Gegenstrom-Einrichtung zur Verfügung.

Zur Lagerung des Zuckers dienen Böden mit 20,000 Metercentner, und am Fabrikshofe ein separates Lagerhaus mit 30,000 Metercentner Fassungsraum.

Die Dampfkesselanlage besteht aus 13 Röhren-Kesseln nach dem Doppeldampfraum-System mit Bolzanofeuerung, 7 Atmosphären Spannung und zusammen 2146 Quadratmeter Heizfläche, mit welchen für motorische Zwecke 25 Dampfmaschinen mit 750 Pferdekräften in Verbindung stehen.

Zur Instandhaltung der Maschinen ist eine eigene Reparaturwerkstätte nebst Gelbgiesserei eingerichtet.

Als Brennmaterial wird zum grössten Theil Braunkohle vom eigenen Bergwerke verwendet, die der Fabrik eine 3,7 Kilometer lange Drahtseilhängebahn (von Bleichert & Comp., Gohlis-Leipzig) bis vor die Feuerung zuführt und die Asche auf die Werkshalden zurücknimmt.

Das Betriebswasser wird aus dem Egerflusse bezogen. Der Wasserthurm speist auch in allen Betriebsräumen Hydranten, die bei der Abwehr einer eventuellen Feuergefahr zur Unterstützung der grossen Fabriksspritze bestimmt sind. Von den Fabricationsabfällen werden Schnitte und Saturations-Kalkschlamm an die Landwirthschaft abgegeben, von der Melasse wird ein Theil zur Imprägnirung der zur Verfütterung im getrockneten Zustande bestimmten Schnitte, nach dem System Wüstenhagen, verwendet, der Rest sowie Osmosewasser an fremde Spiritusfabriken abgesetzt.

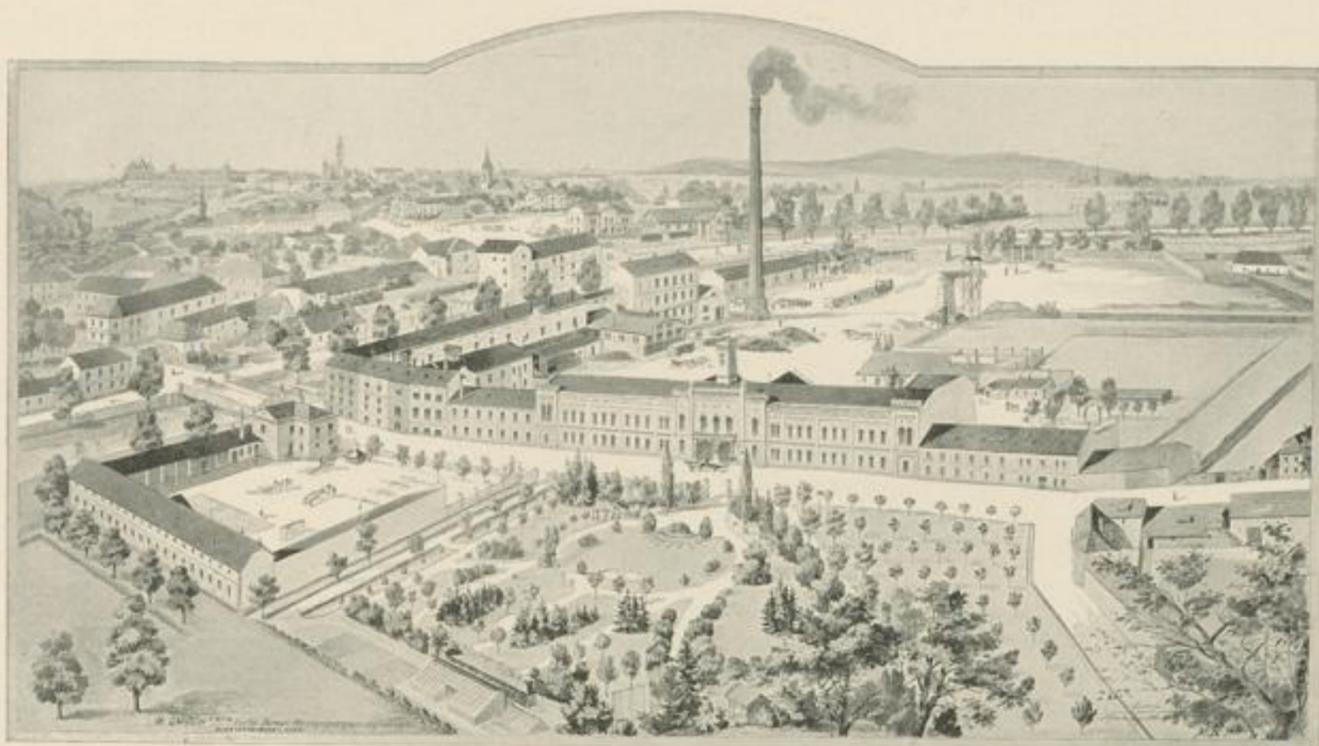
Die mehrjährigen mit der Schnittdarre — der ersten in Oesterreich — gemachten Erfahrungen berechtigen zu der Vorhersage, es werde die Trocknung der Schnitte, wodurch diese an Gedeihlichkeit gewinnen, in nicht gar ferner Zukunft zur allgemeinen Uebung werden, indem nur dadurch dem Verluste grosser Futtermassen, der bei der gewöhnlichen Aufbewahrung der Schnitte unvermeidlich ist, vorgebeugt werden kann.

Aus 11 Metercentnern frischer Schnitte resultirt 1 Metercentner Trockenschnitte.

Durch den erprobten Zusatz von Melasse bei der Schnittetrocknung ist einer der geeignetsten Wege betreten, um Melasse als Viehfutter zum Vortheile der Bodenstatik bei gleichzeitiger Entlastung des Zuckermarktes zu verwerthen.

Der Arbeiterstand der Fabrik umfasst mit Inbegriff der bei der Drahtseilbahn, der Schlepplahn und der Schnittdarre Beschäftigten während der Campagne 588 Personen, wovon circa 300 Fremde aus anderen Gegenden Böhmens sind; diese werden ausserhalb, doch in der nächsten Nähe der Fabrik, in einem geräumigen zweistöckigen Arbeiterhause, welches mit eisernen, militärisch adjustirten Bettstätten, Küche, Speiseraum, Waschlocale, elektrischer Beleuchtung, Warmwasserheizung, Wasserleitung und guter Ventilation versehen ist, unentgeltlich bequartirt. Daselbst ist auch ein Krankenzimmer eingerichtet und ein Thursfield'scher Desinfections-Apparat aufgestellt.

Wie überall, hat der Zuckerrübenbau auch auf die Landwirthschaft des hiesigen Fabriksumkreises segensreich eingewirkt und die Production in allen Culturzweigen, sowie in der Viehhaltung wesentlich gehoben. Grosse Fortschritte sind am augenfälligsten in der mit der steigenden Verwendung von Kunstdünger zunehmenden Tiefcultur des Bodens ersichtlich. Dies ist nicht nur auf den Grossgütern der Fall, wo man jetzt Fowler'sche Dampfplüge zahlreich in Verwendung sieht, sondern auch bei dem Kleingrundbesitz, wo vor 40 Jahren noch der Perzhaken, ein primitives Geräth, nur zur nothdürftigsten Lockerung der obersten Ackerkrume geeignet, der grössten Beliebtheit sich erfreute, nunmehr aber allgemein durch eiserne Plüge bester Construction verdrängt ist. Bis zur Einführung des Rübenbaues war in dieser Richtung jede Einflussnahme durch Wort und Beispiel erfolglos geblieben.



Alto-Fabrik.

## MICHAEL B. TELLER

K. K. PRIV. KUTTENBERGER RÜBENZUCKER- u. SPIRITUS-FABRIK u. RAFFINERIE.

**M**ichael Bermann Teller, der Begründer der obgenannten Firma, wird mit vollem Rechte unter die ersten Zucker-Industriellen Böhmens gerechnet. Geboren im Jahre 1803 zu Prag, eröffnete er, ursprünglich von seinen Eltern zum Kaufmannsstande bestimmt, eine kleine Specereihandlung, die sich jedoch binnen kurzer Zeit zu einem bedeutenden Waaren-en-gros- und Commissions-Geschäfte entwickelte. Teller, der sich von früher Jugend an stets mehr für fabrikmässige Industrie als für den Handel interessirte, strebte jedoch dem Ideale zu, die Producte, deren Verschleiss er durch sein Geschäft übernommen hatte, nach Möglichkeit selbst zu erzeugen. An die Verwirklichung dieser Absicht trat er zuerst im Jahre 1836 heran, als er eine Oelfabrik in ganz kleinem Maassstabe zu Bestwin ins Leben rief. Einige Jahre nachher gründete er die Zuckerfabrik in Časlau, welche 1853 an die Firma Alexander Schoeller in Wien verkauft wurde. Bereits zwei Jahre vorher hatte Teller in Kuttenberg eine aufgelassene Kirche angekauft und an deren Stelle eine Zuckerfabrik eingerichtet, an welche sich später eine Oel-, Syrup- und Spiritusfabrik anschlossen.

Das Kuttenberger Etablissement war es, welchem Teller in besonderem Maasse seine Aufmerksamkeit widmete; er verabsäumte nichts, um dasselbe in jeder Beziehung zu heben. Dabei gieng er von der Voraussetzung aus, dass Zucker-Industrie und Landwirthschaft Hand in Hand gehen müssen, eine Ansicht, die sich später auf das glänzendste bewährte. Diesem Principe entsprechend, erwarb er bedeutende Grundstücke, die er aufs modernste und rationellste bewirthschaftete und deren Bodenfrüchte in ausgezeichnetem Rufe standen. Um seinen Fabriken den Lebensnerv — das nöthige Wasser — zu sichern, scheute er die grössten Geldopfer nicht, und erwarb zwei Mühlen, eine in Kuttenberg, eine zweite in der Gemeinde Sedletz, wodurch das Kuttenberger Etablissement mit Wasserkraften versorgt erschien. Im gleichen Maasse gieng Teller's Bestreben dahin, auch in technischer Beziehung seine Fabriken concurrenzfähig zu machen und selbe den jeweiligen Anforderungen der Zeit entsprechend einzurichten, obzwar sich gleich zu Beginn diesem Vorhaben grosse Schwierigkeiten entgegenhürmten.

Mit dem Bau und der maschinellen Einrichtung der Runkelrüben-Zuckerfabrik wurde eine Berliner Firma betraut, die jedoch ihren Verpflichtungen, die Fabrik bis zum October 1851 betriebsfähig zu übergeben, nicht nachzukommen in der Lage war. Der Campagnebeginn musste deshalb um Wochen hinausgeschoben werden. Man sah sich veranlasst, die zugeführte Rübe einzumiethen, und nur den mühevollsten Anstrengungen war es zu danken, dass die Campagne nach dem Weihnachtsfeste des Jahres 1851 — also Ende December — beginnen konnte. Doch trotzdem sich die Aufnahme des Betriebes so bedeutend verzögert hatte, liess die Functionirung der Maschinen und der Werkvorrichtungen viel zu wünschen übrig; es war schwer, von einem begonnenen Betriebe, respective einer technischen Manipulation zu reden — geschweige dass man sich mit einer solchen regelrecht befassen konnte. Vornehmlich waren es Unzukömmlichkeiten, welche die Betriebshindernisse des mechanischen Theiles der maschinellen Einrichtung nach sich zogen. Doch selbst als diese leidlich beseitigt waren, stellte es sich heraus, dass auch die Erzeugungsweise keineswegs den Erwartungen entsprach. Es hatte überhaupt den Anschein, als ob eine Kette von Missständen den kühnen Unternehmungsgeist des Gründers zu Falle bringen sollte. Die Rübe

fieng in den Miethen — es war bereits Frühling geworden — zu faulen an; dieser Umstand war es, welcher dem Bestreben, »Zucker zu erzeugen«, selbst wenn man sich über die mechanischen Mängel hinweggesetzt hätte, mit Rücksicht auf die damaligen Zeitverhältnisse entschieden Hohn sprach.

Die Fabrik war auf eine Verarbeitung von 1000 Wiener Centner Rüben eingerichtet, verarbeitete jedoch thatsächlich während der Dauer der ersten Campagne mit vier hydraulischen Pressen von 36 Zoll Packhöhe durchschnittlich kaum 300 Wiener Centner Rüben täglich. Das gewonnene Fabrikat war »Saftmelis«, »Lomps«, »Bastern«, welche nach der damals üblichen Art mit weissem, dickflüssigem, »gesättigtem« Ton nur nothdürftig ausgedeckt wurden. Angewandt wurden für alle genannten Zuckerarten nur Formen aus unglasirtem Thon, welche von aussen mit Holzblättern verkleidet waren; statt Tischen zum Aufstellen der gefüllten Formen wurden anfangs nur Thonkrüge, genannt »Botten«, verwendet. Erst nach einiger Zeit steigerte sich die Rübenverarbeitung, und zwar derart, dass zu Beginn der Sechzigerjahre täglich 1700 Wiener Centner Rübepaste verarbeitet werden konnten. Dies war hauptsächlich auf den Umstand zurückzuführen, dass die Pressstation um drei Schnellpressen vergrössert wurde. Diese tägliche Verarbeitung machte die Kuttenberger Zuckerfabrik zu einer der grössten Runkelrüben-Zuckerfabriken Böhmens.

Michael Bermann Teller verfolgte mit ausserordentlichem Interesse jede Neuerung auf dem Gebiete der Zuckercabrication und suchte sie für seine Fabrik zu verwerthen; dabei arbeitete er selbst thatkräftig, rastlos und initiativ an der Vervollkommnung des technischen Betriebes in seiner Fabrik und förderte in loyaler Weise jede gute Idee und jeden neuen Gedanken. Umso schwerer musste er es tragen, dass es ihm nicht vergönnt war, die epochalste der damaligen Erfindungen auf dem Gebiete der Zucker-Industrie, das Robert'sche Diffusionsverfahren, dessen bedeutende Vortheile er von vorneherein erkannte, in seinem Etablissement in Anwendung bringen zu dürfen. Der Grund hiefür lag darin, dass die Fabriksbaulichkeiten sich fast im Weichbilde der Stadt Kuttenberg befanden, und dieser Umstand aus localen und öffentlich-sanitären Gründen ein unüberbrückbares Hindernis zu einer so eingreifenden Umgestaltung der Fabrication bildete. So musste es denn bei der sogenannten »verneuerten« Pressarbeit verbleiben, ein Zustand, der sich auch nach dem im Jahre 1869 erfolgten Tode Michael Bermann Teller's längere Zeit aufrecht erhielt.

Erst im Jahre 1883 ergriff sein einziger Sohn und Nachfolger, Herr Wilhelm Teller, eine erfolgreiche Initiative gegen die Bedenken, welche seitens der Behörden der Einführung des Diffusionsverfahrens entgegen gesetzt wurden. Durch die 1876 erfolgte Erwerbung einer zwischen der Gemeinde Sedletz und Kuttenberg gelegenen »Concurrenz«-Actien-Zuckerfabrik, welche im Jahre 1864 von einem Consortium Kuttenberger Landwirthe erbaut wurde, nach kurzer Thätigkeit jedoch mangels Ertragnisses ihren Betrieb einzustellen gezwungen war, konnte Wilhelm Teller den Gedanken realisiren, beide nun der Firma Michael B. Teller gehörigen Zuckerfabriken technisch untereinander mit einem Rohrstrange zu verbinden, und zwar in der Weise, dass das in der Sedletzer, der sogenannten »Neufabrik«, seit 1878 bestehende Diffusionsverfahren unter einem auch die Zuckerfabrik in Kuttenberg, die sogenannte »Altfabrik«, mit dem erforderlichen Rohsaft unverkürzt versorgen konnte. Zu diesem Zwecke wurde selbstverständlich die Diffusionscapacität durch Neuanschaffungen entsprechend erhöht. In Folge dieser Neuerung fiel nun auch das längst verpönt gewordene Pressverfahren in der Altfabrik. Beide Fabriken theilten nun — einzig in ihrer Art — die nur in der neuen Fabrik verarbeitete Rübepaste, beziehungsweise den hier gewonnenen Rohsaft; der Rohrstrang zwischen beiden Objecten bildete das Mittel zur Schaffung dieses »Zwillingspaares«. Beide Etablissements erzeugten von diesem Zeitpunkte an Rohzucker und weisse Waare und wurden nach Beendigung der Rübencampagne als Raffinerien benützt.

In unmittelbarer Nähe der alten Zuckerfabrik befand sich, wie bereits früher erwähnt, eine Spiritusfabrik, die besonders in den Siebzigerjahren zu den bedeutenderen Erzeugungsstätten dieser Branche gehörte, doch hatte dieselbe in noch erhöhterem Maasse als die alte Zuckerfabrik selbst unter sanitätspolizeilicher Aufsicht zu leiden, so dass Wilhelm Teller, der stets seine Hauptthätigkeit speciell der Zuckercabrication widmen wollte, den Betrieb der Spiritusfabrik aufgab und dieselbe, entsprechend seinem Principe, alles zu centralisiren, in ein grosses Rohzuckermagazin umwandelte. Auch die in der Nähe des Kuttenberger Stadtbahnhofes gelegene, der Firma gehörige Malzfabrik wurde aus gleichen Gründen in ein bedeutendes Privatfreilager für die Aufbewahrung raffinirten Zuckers umgebaut.

Hatte Wilhelm Teller, entsprechend den Intentionen seines Vaters, sich um die technische Vervollkommnung seiner Fabriken mannigfache grosse Verdienste erworben, so ist die Anlage der Kuttenberger Localbahn sein für die Firma bedeutendstes Werk.

Die k. k. priv. Kuttenberger Localbahn, früher auch Kuttenberger Stadtbahn genannt, wurde im Jahre 1882 erbaut und sollte zunächst der Verbindung der beiden Zuckerfabriken mit der Station Sedletz-Kuttenberg der Oesterreichischen Nordwestbahn dienen. Doch während des Baues wurde sie — und dies geschah vornehmlich im Interesse der Stadt Kuttenberg, wie der Oeffentlichkeit überhaupt — auch für den allgemeinen Personen- und Güterverkehr eingerichtet. Die Bahn, welche am 11. Jänner 1883 feierlich eröffnet wurde und einschliesslich der beiden in die Zuckerfabriken führenden Schleppbahnen ein Schienennetz von fünf Kilometer umfasst, befindet sich im Privatbesitze der Firma Michael B. Teller in Prag und steht gegenwärtig unter der betriebführenden Verwaltung der Oesterreichischen Nordwestbahn. Bemerkenswerth ist es, dass die Kuttenberger Localbahn die einzige in Oesterreich im Besitze eines Privaten befindliche, auch für den öffentlichen Verkehr bestimmte Bahn ist, ein Umstand, der auf den starken Unternehmungssinn ihres Schöpfers, Wilhelm Teller, hinweist.

Doch wie in dieser Beziehung, so hatte Wilhelm Teller auch nach jeder anderen Richtung hin verstanden, das Ansehen der Firma bedeutend zu steigern. Leider sollte es ihm, der gemeinschaftlich mit seiner Schwester Betty Lasch die Unternehmungen der Firma leitete, nicht beschieden sein, seine Kräfte durch längere Zeit denselben zu widmen; denn nach kaum vollendetem 54. Lebensjahre starb er am 30. April 1894. Nach seinem Tode und dem

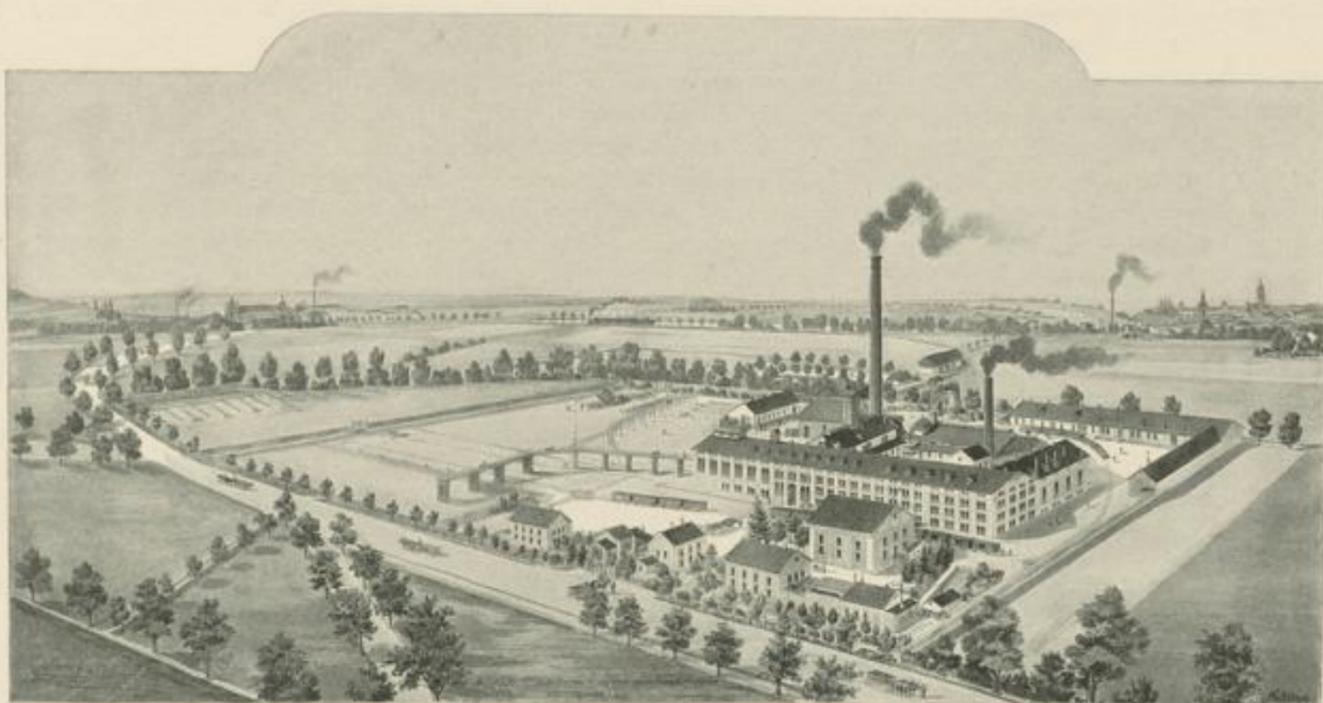
kurz darauf erfolgten Ableben seiner Schwester gieng die Firma in den Besitz der Erben der verstorbenen Firmainhaber über, unter welchen sich die Betriebsverhältnisse der beiden Zuckerfabriken abermals ganz wesentlich änderten.

In richtiger Erkenntnis der bestehenden Verhältnisse wurde die Leistungsfähigkeit in der Rübenverarbeitung und Rohzucker-Erzeugung, sowie auch in der Raffination bedeutend erhöht. Um die Wasserbeschaffung für beide Etablissements zu erleichtern, wurde eine Tuchmacher-Walche erworben und in jüngster Zeit eine weitere — dritte — Mühle in der Nähe der Ortschaft Poličan angekauft. Die für eine gesteigerte Production ausgestattete »Neu«-Fabrik arbeitet nunmehr vorzugsweise als Raffinerie, besorgt aber gleichzeitig die Diffusionsarbeit von täglich mehr als 5000 Metercentnern Rübe für die  $1\frac{5}{10}$  Kilometer entfernte Schwesterfabrik — »Alt«-Fabrik. Die letztgenannte dient hauptsächlich der Erzeugung von Rohzucker, Sandzucker und diversen Weisszuckersorten, wie Granulated, Gries, Farin etc. In normalen Jahren wird auf die geschilderte Weise ein Quantum von ungefähr 400.000 Metercentnern Rübe verarbeitet. Einen namhaften Theil dieses Rübenquantums beziehen die Fabriken aus den eigenen Oekonomien in Kuttenberg; auch die der Firma gehörige Beszung »Skalka« bei Kolin liefert ihre Rübe an die »Neu«-Fabrik ab.

Beide Erzeugungsstätten beschäftigen während der Dauer des Betriebes, ausschliesslich der Oekonomien, ungefähr 600 Arbeiter mit einem durchschnittlichen Taglohn von  $79\frac{8}{10}$  Kreuzer. Unter diesen befinden sich sieben, welche eine mindestens vierzigjährige, 25, welche eine mindestens dreissigjährige Dienstzeit zurückgelegt haben. Zwei Arbeiter der Firma, welche bei derselben bereits 46 Jahre beschäftigt sind, wurden im September 1896 mit einer Allerhöchsten Auszeichnung, dem silbernen Verdienstkreuze, decorirt.

Die Firma Michael B. Teller besitzt in Prag, Stupartsgasse Nr. 7, ihre eigene Zweigniederlassung, welche den Verkauf ihrer Producte besorgt, und wird durch Agenten in allen grösseren Städten der Monarchie vertreten.

Ein Rückblick auf die chronologische Entwicklung der Firma Michael B. Teller, deren Gründung in das Jahr 1833 fällt, zeigt, dass dieselbe während der 65jährigen Dauer ihres Bestandes auf den verschiedensten Gebieten der Gross-Industrie erfolgreich thätig war. Stets hat sie sich aber in besonderem Maasse mit der Zucker-Industrie beschäftigt und nimmt heute auf diesem Gebiete, trotz erschwelter Concurrenzverhältnisse der Gegenwart, unter den Zuckerfabriken der Monarchie und speciell Böhmens eine angesehene und ehrenvolle Stellung ein.



»Neu«-Fabrik.

# VEREIN MÄHRISCHER ZUCKERFABRIKEN

## ACTIENGESELLSCHAFT

OLMÜTZ.



iese Actiengesellschaft entstand im Jahre 1874 durch die Vereinigung der Actiengesellschaft der k. k. priv. Wisternitzer und Hulleiner Zuckerfabriken, der k. k. priv. Bedihoschter Zuckerfabriks-Actiengesellschaft und der Hodoleiner Spiritus- und Pottaschefabrik.

Bei seiner Gründung stand der »Verein mährischer Zuckerfabrikanten« unter der Leitung des Directions Vorstandes Moriz Primavesi, des Directions Vorstand-Stellvertreters Josef Weber und des Directionsmitgliedes Eduard Primavesi.

Zum Besitze der Gesellschaft gehören ausser den oben genannten Fabriken mehrere kleinere Etablissements, wie Mühlen, Brettsägen, ferner hat dieselbe auf acht Meierhöfen eine Gesamtarea von 10.000 Metzen unter dem Pfluge.

Was die Geschichte der einzelnen Stammunternehmungen betrifft, so wäre darüber folgendes Erwähnungswerthe zu berichten:

Die Zuckerfabrik Bedihoscht wurde im Jahre 1851 von Paul Franz Primavesi, Carl Anton Primavesi und Ignaz Seidl unter der Firma »K. k. priv. Bedihoschter Zuckerfabriks-Actiengesellschaft« gegründet und verarbeitete in den ersten Jahren ihres Bestandes mit acht Pressen circa 100.000 Metercentner Rübe per Campagne.

Im Jahre 1859 wurde die Zahl der Pressen auf zwölf erhöht und mit diesen der Betrieb bis zum Jahre 1871, in welchem das Saftgewinnungsverfahren mittelst Pressen überhaupt aufgegeben und das Diffusionsverfahren eingeführt wurde, fortgesetzt.

Im Verlaufe der Zeit fanden alle jene auf dem Gebiete der Zucker-Industrie auftauchenden Neuerungen und Verbesserungen, welche sich bewährt hatten, auch in Bedihoscht Eingang.

So wurde im Jahre 1877 zur Durchführung der Elution nach Scheibler-Seifferth (das Melasseentzuckerungsverfahren) eine grosse Maschinenanlage errichtet, welche bis zum Jahre 1889 im Betrieb blieb. Die Rübenschwemme (Wassercanal, Wasch- und Hubvorrichtungen) wurde im Jahre 1892 angelegt, die elektrische Beleuchtung fand in demselben Jahre in die Fabrik Eingang. Schon seit dem Jahre 1870 ist das Etablissement mit der Nordbahnstation Bedihoscht in directer Schienenverbindung.

Die Fabrik, in der gegenwärtig 30 Dampfmaschinen mit 397 Pferdekräften im Gange sind, welche von 13 Dampfkesseln gespeist werden, ist zur Zeit mit allen modernen Apparaten und Vorrichtungen ausgestattet, die zu einem Etablissement neuesten Systems gehören.

Die Quantität der in der Fabrik verarbeiteten Rübe, sowie die Menge des erzeugten fertigen Productes ist allmählich bedeutend gestiegen.

Im Jahre 1871 wurden täglich 1600 Metercentner, im Jahre 1883 2500 Metercentner und gegenwärtig werden 4000 Metercentner Rübe während der Campagne verarbeitet; die derzeit jährlich von der Fabrik benötigte Rübenmenge beträgt 300.000 bis 400.000 Metercentner; an raffinirtem weissen Zucker werden pro Jahr 120.000 Metercentner erzeugt.

Täglich werden jetzt an fertiger Waare 600 Metercentner weissen Zuckers, und zwar 450 Metercentner Brotwaare und Pilé und 150 Metercentner Würfelzucker und Zuckermehl hergestellt.

Die Zuckerfabrik Gr.-Wisternitz wurde im Jahre 1850 von den Herren Carl Anton Primavesi, Paul Franz Primavesi und Joh. Nep. Siegl unter der Firma »K. k. priv. Gr.-Wisternitzer Zuckerfabrik« gegründet. Dieselbe verarbeitete in der ersten Campagne 1850/51 mit sechs Pressen nur 5000 Metercentner Rübe. Es wurde daselbst anfangs ausschliesslich Brotwaare, seit 1871, nach Errichtung einer grossen Piléstation, auch Pilé erzeugt, jedoch die Arbeit auf weisse Waare später aufgegeben. Nach Einführung der Diffusion im Jahre 1874 wurde die Productionsfähigkeit bedeutend vergrössert, und kann die Fabrik gegenwärtig, mit Rübenschwemme, 14 Diffuseuren, dreifacher Saturation, Osmosestation etc. etc. zeitgemäss eingerichtet, täglich bis 4000 Metercentner Rübe verarbeiten. Die Fabrik ist elektrisch beleuchtet und seit achtzehn Jahren durch eine Schlepfbahn mit der Station Gr.-Wisternitz verbunden.

Bei vollem Betriebe sind 5 Tischbeinkessel im Feuer, welche 12 Dampfmaschinen speisen.

Im Jahre 1862 errichtete die k. k. priv. Wisternitzer Zuckerfabrik eine Filiale in Hullein, welche den Namen »Hulleiner Zuckersiederei« führte, und änderte im Jahre 1865 die Firma in »K. k. priv. Wisternitzer und Hulleiner Zuckerfabriks-Actiengesellschaft«.

Die Hulleiner Fabrik verarbeitete anfangs täglich circa 500 Metercentner Rübe und erzeugte bis zum Jahre 1872 nur Brotwaare. In diesem Jahre wurde das Scheibler'sche Centrifugal-Piléverfahren eingerichtet und im Jahre 1873 die Diffusion eingeführt, wodurch die Rübenverarbeitung auf 1800 Metercentner täglich gesteigert werden konnte. Nach Einführung des Osmoseverfahrens im Jahre 1876 und nach Vergrösserung der Kesselanlagen im Jahre 1882

von 668 auf 1148 Quadratmeter Heizfläche wurde die Fabrik im Jahre 1880/90 schliesslich vollkommen reconstruiert. Es wurden die Kesselanlagen zur Erzielung einer Dampfersparnis respective Verminderung des Kohlenverbrauches vollständig neu angelegt, eine Rübenschwemme errichtet und eine Vermehrung und Vergrösserung der Rübenverarbeitungsmaschinen vorgenommen.

Auch die elektrische Beleuchtung wurde in diesem Jahre eingeleitet. Mit allen bewährten Neuerungen versehen, erreichte die Fabrik eine derartige Leistungsfähigkeit, dass dieselbe gegenwärtig 6000 Metercentner Rübentäglich verarbeiten kann. 11 Kessel liefern 16 Dampfmaschinen mit 356 Pferdekräften den erforderlichen Dampf. Die Fabrik ist elektrisch beleuchtet und mit dem Bahnhof durch eine Schleppbahn verbunden.

Alle drei Zuckerfabriken sind seit ihrem Entstehen berechtigt, den kaiserlichen Adler zu führen.

In den Besitz des »Verein mährischer Zuckerfabriken« gehört auch die Hodoleiner Spiritus- und Pottaschefabrik, deren Errichtung in das Jahr 1862 fällt.

Zur Verarbeitung gelangt seit dem Gründungsjahre bis jetzt ausschliesslich Melasse. Die Hefe wurde bis zum Jahre 1888 aus Malz bereitet und das Malz in der Fabrik selbst hergestellt; von da ab wird zur Hefebereitung Mais, Mehl, Korn und Kleie verwendet.

Vom Jahre 1862 bis 1869, während welcher Zeit drei gewöhnliche hölzerne Pistori'sche Brennapparate in Verwendung standen, wurde nur Rohspiritus erzeugt. Die Schlempe wurde in einfachen Abdampf- und Verbrennungsöfen eingedampft und zu Schlempekohle verbrannt; diese wiederum wurde einfach ausgelaugt, und durch Calcinieren der resultierenden Laugen gewann man die calcinierte Pottasche. So wurde eine jährliche Production von circa 11.000 Hektoliter Rohspiritus und 3000 Metercentner Pottasche erzielt.

Im Jahre 1869 wurde ein Rectificirapparat von Savalle aufgestellt und die Erzeugung von 96—96,5<sup>0</sup>/<sub>100</sub>igen Feinsprit aufgenommen.

Das Jahr 1885 brachte eine Cassirung der alten hölzernen Brennapparate und deren Ersatz durch einen Destillirapparat »System Ilges«, welcher ein Quantum von 60 bis 70 Hektoliter bis 93<sup>0</sup>/<sub>100</sub> starken Rohspiritus innerhalb 24 Stunden zu liefern im Stande ist. Statt der vorhandenen einfachen Verbrennungsöfen wurden im selben Jahre zwei neue Porionöfen aufgebaut. Im Jahre 1891 wurde die elektrische Beleuchtung in den Fabrikräumlichkeiten installiert.

Nachdem schon in den Jahren 1894 bis 1895 ein Raffineriefreilager und eine Denaturirungsstätte errichtet und eine Geleiseverbindung mit dem Olmützer Nordbahnhofe hergestellt worden war, schritt man 1896 zu einer völligen Reconstruction der Fabrik. Sämmtliche Gährbottiche à 50 Hektoliter wurden cassirt und hiefür acht neue Gährbottiche zu 220 bis 250 Hektoliter Inhalt mit einem Gesamtfassungsraume von 1778 Hektolitern angeschafft.

Im Destillationslocale ist die alte Einrichtung, bestehend aus dem Ilges'schen Destillirapparat mit Maischpumpe, Dampf- und Schlemperregulator und aus dem Savalle'schen Rectificirapparate mit Betriebsmaschinen und zwei Wasserpumpen erhalten geblieben. Dagegen wurde die Verarbeitung der Schlempe gänzlich geändert und zu diesem Zwecke ein completes Triple-Effet mit Luftpumpe und dazu gehörigen Schlempe- und Brädepumpen, sowie ein Verbrennungsöfen (System Gammer) zur Verbrennung der in den Verdampfapparaten eingedickten Schlempe aufgestellt.

Die Pottascheerzeugung selbst wurde nach den neuesten Erfahrungen eingerichtet und im grösseren Umfange betrieben. Zur Vergrösserung des erzeugten Quantums wird auch fremde Schlempekohle angekauft und zur Pottasche verarbeitet.

Nach allen diesen Erweiterungen und Veränderungen ist die jährliche Production der Hodoleiner Spiritus- und Pottaschefabrik auf 18.000 Hektoliter absoluten Alkohol (darunter 14.000 Hektoliter rectificirt) und 8000 Metercentner Pottasche gestiegen.

Der »Verein mährischer Zuckerfabrikanten« war auch jederzeit bestrebt, die Lage der in den einzelnen seiner Etablissements beschäftigten Arbeiter günstig zu gestalten und zur Verbesserung ihrer Lebensverhältnisse beizutragen.

Schon lange vor der gesetzlichen Regelung der Arbeiter-Krankencassen bestanden solche in sämmtlichen vier Fabriken und wurden von der Unternehmung durch Beiträge unterstützt. Gegenwärtig sind den gesetzlichen Normen entsprechende Betriebskrankencassen vorhanden.

Durch Errichtung von vier Arbeiter-Wohnhäusern in Bedihoscht ist die Gesellschaft in der Lage, den dortigen Arbeitern gesunde und trotzdem billige Unterkunft zu gewähren. Dasselbst sowie in Hullein dient ein Spital zur Pflege erkrankter Arbeiter.

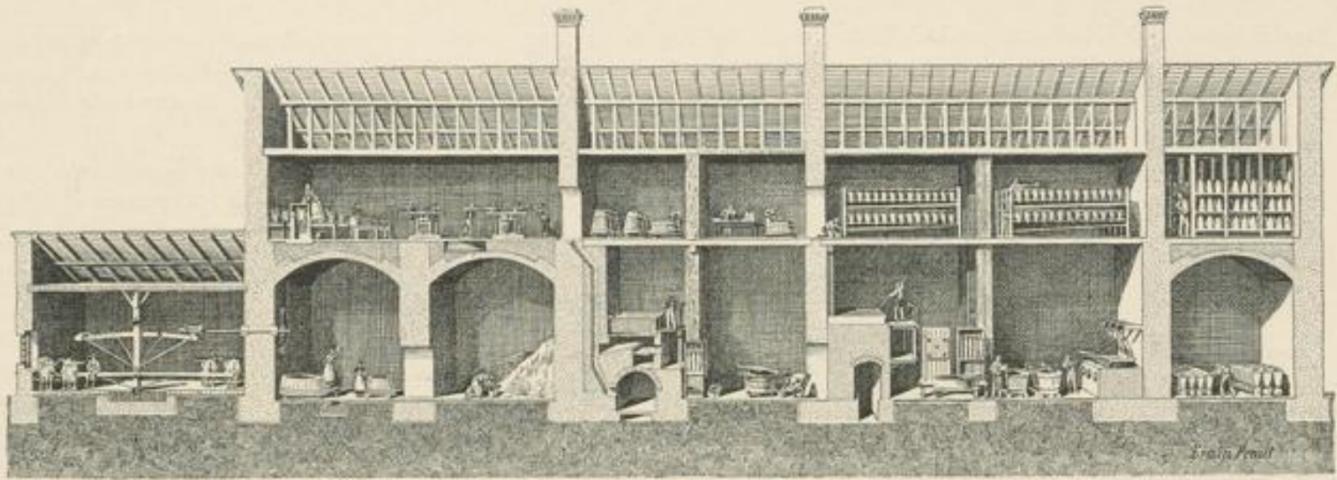
Ueberdies gehören sämmtliche Angestellte aller vier Fabriken, die einen den Betrag von 400 fl. erreichenden jährlichen Gehalt oder Lohn beziehen, dem Pensionsinstitute der Mitglieder des »Assecuranzvereines von Zuckerfabrikanten in der österreichisch-ungarischen Monarchie« an; die Beiträge an dieses Institut werden von der Unternehmung geleistet.

Ein Beweis dafür, dass die Lage der Arbeiter eine verhältnismässig günstige ist, liegt darin, dass zahlreiche derselben eine langjährige Thätigkeit im Dienste der Gesellschaft aufzuweisen haben. So zählen

in Bedihoscht	43 Arbeiter	10 bis 35 Dienstjahre
> Gr.-Wisternitz	31	> 10 > 45
> Hullein	27	> 10 > 36
> Hodolein	19	> 10 > 33

Die Fabriken des »Verein mährischer Zuckerfabriken« zählen zu den ersterrichteten Zuckerfabriken Oesterreichs. Von kleinen Anfängen ausgehend, haben sie allmählich an Umfang und Bedeutung zugenommen, und in ihrem Entwicklungsgange spiegelt sich die Entwicklung der österreichischen Zucker-Industrie überhaupt.

Die Leitung der Actiengesellschaft ruht gegenwärtig in den Händen des Directions Vorstandes Robert Primavesi, des Vorstand-Stellvertreters Otto Primavesi und der Directionsmitglieder Carl Brandhuber und Eduard Primavesi.



I. Zuckerfabrik Dobrowitz 1832.

## KARL WEINRICH & CO.

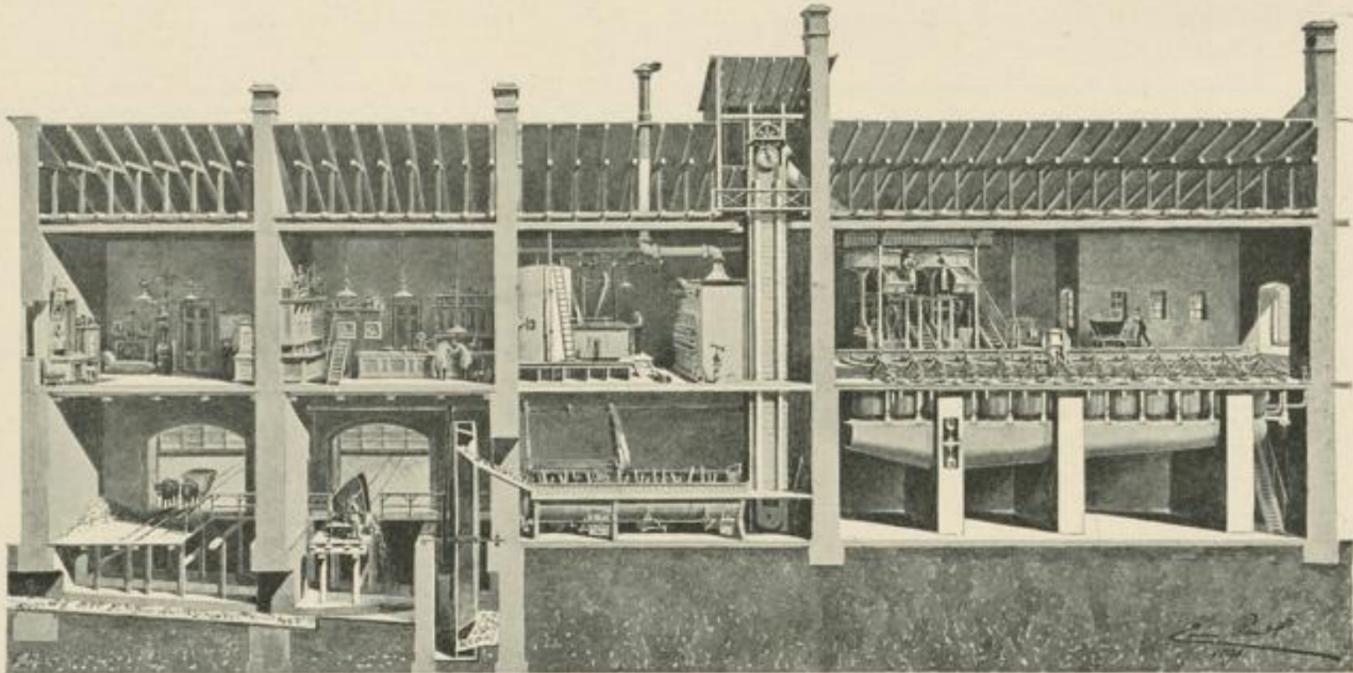
### ZUCKERFABRIK

### SYROWATKA.

**D**er Name Weinrich ist mit der Geschichte der heimischen Zucker-Industrie untrennbar verknüpft, denn der Vater des Besitzers der Zuckerfabrik Syrowatka, Karl Weinrich, war ihr erster Bahnbrecher in Oesterreich; ihm gebührt deshalb ein Ehrenplatz in der Geschichte der Zucker-Industrie. Das Geburtsjahr unseres allergnädigsten Kaisers Franz Joseph I. (1830) ist zugleich das Ursprungsjahr der Zucker-Industrie in Oesterreich, denn in diesem Jahre erfolgte die Anregung zur Gründung der ersten Rübenzuckerfabrik zu Dobrowitz in Böhmen durch Karl Weinrich, der sich durch die Einrichtung derselben ein bleibendes Denkmal gesetzt hat.

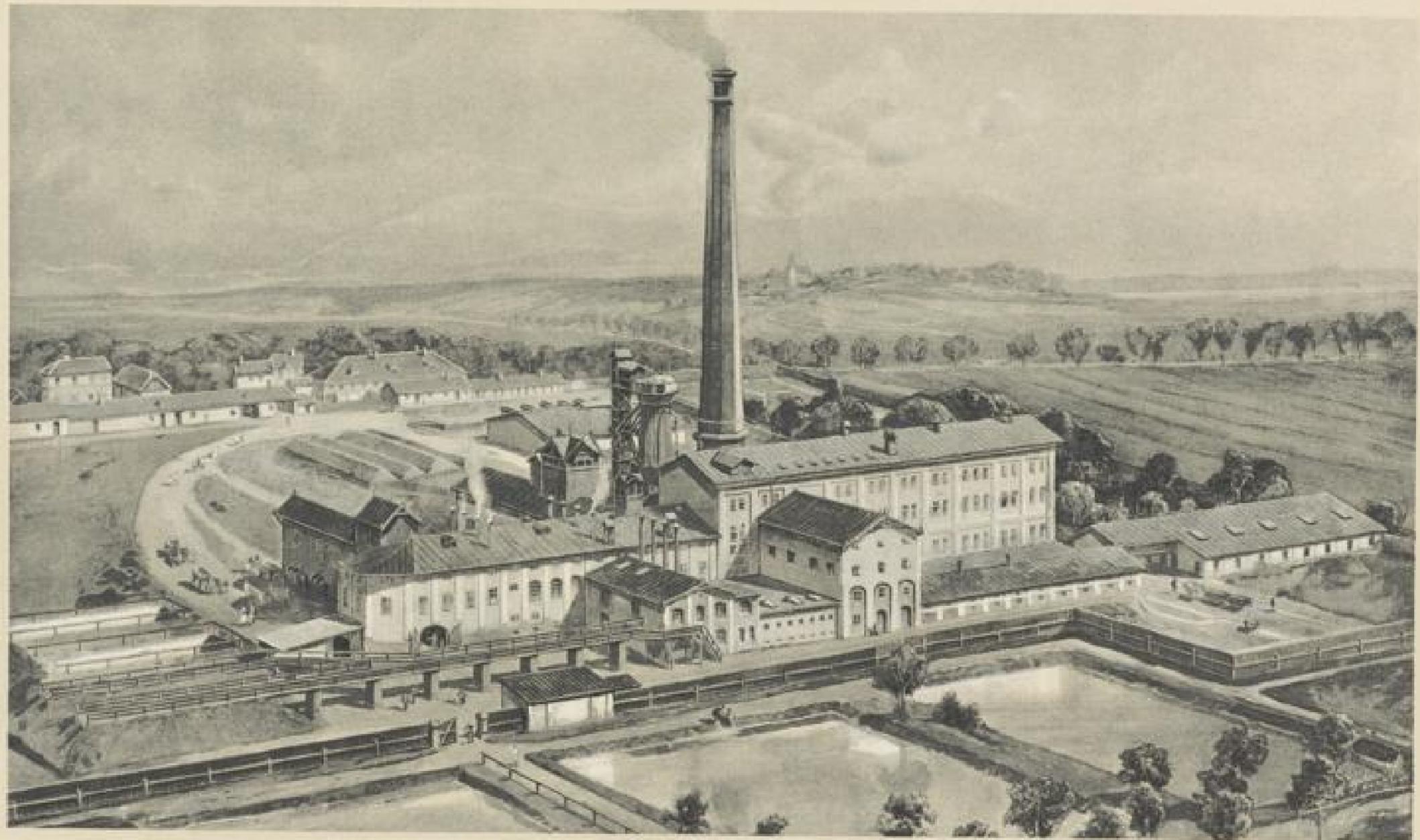
Karl Weinrich, am 9. Juli 1800 zu Klein-Rechtenbach bei Wetzlar als Sohn eines evangelischen Pfarrers geboren, widmete sich an der Göttinger Universität gründlichen wissenschaftlichen Studien, um bereits Mitte der Zwanzigerjahre Versuche mit der Erzeugung von Kartoffelzucker zu beginnen, die aber kein befriedigendes Resultat ergaben. Deshalb entschloss sich Weinrich, die Erzeugung von Runkelrübenzucker zu versuchen.

Zu diesem Behufe trat er im Winter 1828/29, mit Empfehlungen von Justus Liebig versehen, eine Reise nach Frankreich an, um die Arbeitsweise und die Einrichtungen französischer Zuckerfabriken kennen zu lernen. Nach einer zweiten Reise im Jahre 1830 veröffentlichte er mehrere Arbeiten über die Vortheile der Zuckerfabrication aus



III. Durchschnittsbild der Zuckerfabrik Syrowatka 1856. (I. Abtheilung.)

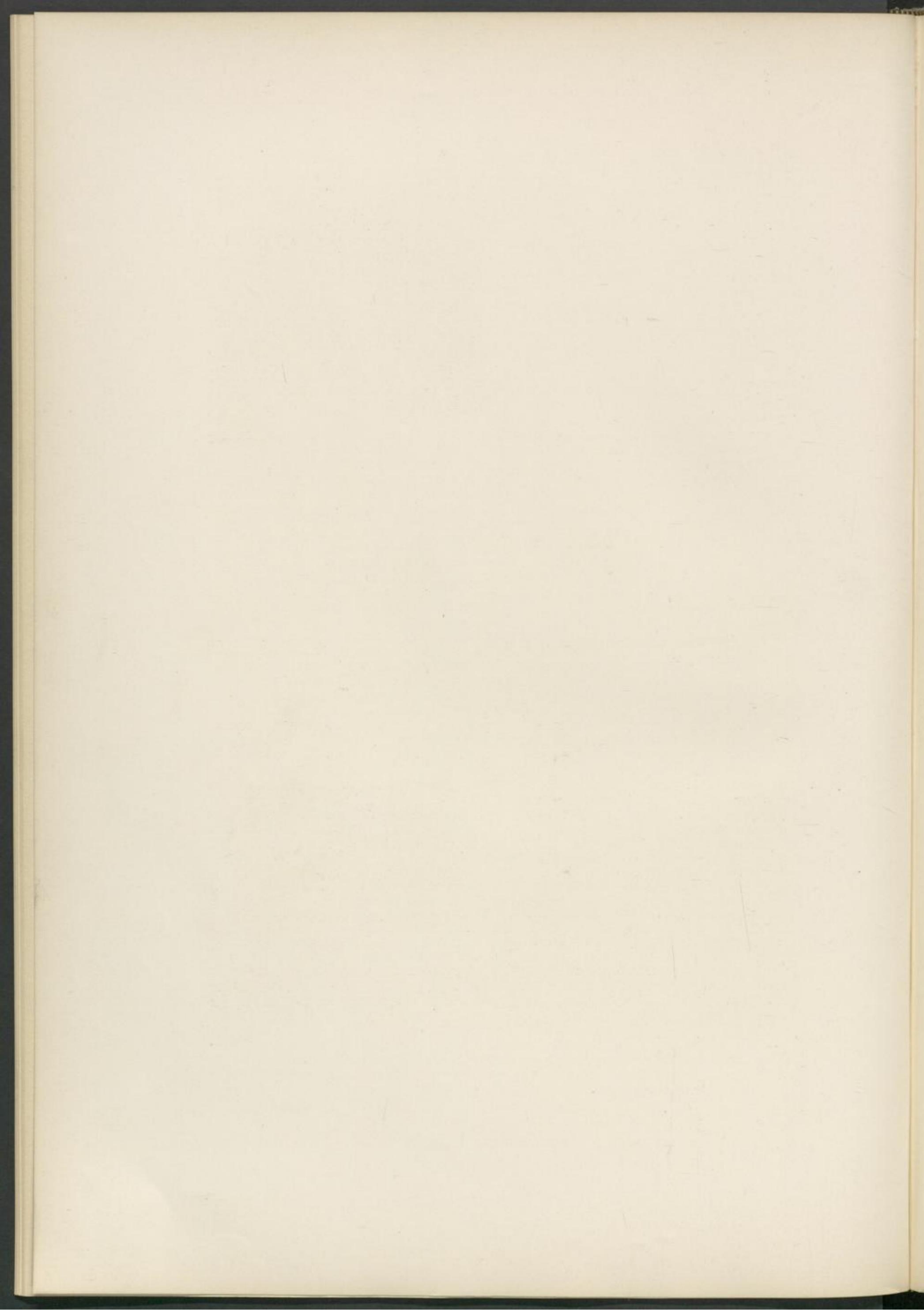
Runkelrüben, welche Arbeiten in demselben Jahre seine Berufung nach Böhmen durch den Fürsten Thurn und Taxis veranlassten, der ihn mit der Einrichtung und Leitung einer Zuckerfabrik in Dobrowitz betraute.



„DIE WIRTSCHAFTS-INDUSTRIE OESTERREICHS“

ZUCKERFABRIK SYROWATKA 1896

VERLAG VON G. BRUNN, WIEN



Weinrich ist sohin als einer der Begründer der Zucker-Industrie in Oesterreich anzusehen, welche dann, und zwar namentlich durch seine fortgesetzte organisatorische Wirksamkeit, einen immer grösseren Aufschwung nahm und gegenwärtig den grössten landwirthschaftlichen Industriezweig Oesterreich-Ungarns bildet.

Die Einrichtung der Zuckerfabrik Dobrowitz im alten Dobrowitzer Schlosse zeigt eine, nach einem Entwurfe des Zuckerfabrikdirectors Wilhelm Karl Jarkowsky in Rossitz ausgeführte, an der Spitze dieser Schilderung wiedergegebene Abbildung I, welche auch die damalige primitive Arbeitsweise bei der Erzeugung von Rübenzucker veranschaulicht.

Im inneren Hofraume der Fabrik ist ein kleines Gebäude für den Pferde-(Ochsen-)Göpel, durch welchen die Reibmaschinen in Thätigkeit gesetzt werden. Die Maschinerie ist so eingerichtet, dass die Reibcylinder in einer Minute 600 bis 700 Umdrehungen machen. In demselben Raume sind zugleich zwei mit Kupfer beschlagene Tafeln zum Ausbreiten der mit der zerriebenen Rübenmasse gefüllten Säcke und vier Pressen zum Auspressen dieser Säcke aufgestellt.

Der ausgepresste Saft wird in einen Trichter gegossen und läuft von da in die Läuterkessel, deren sich sechs in einem langen gewölbten Raume befinden, von welchem zugleich alle Feuerungen ausgehen.

Von dort läuft der geläuterte Saft durch Leinwandsäcke in die sechs grossen Abdampfkessel; jeder derselben fasst 20 Centner Saft; sie sind gedeckt, und der Dampf wird durch Röhren in zwei Dampfkammern geleitet.

Die Feuerzüge von diesen Kesseln gehen unter dem Boden mehrere Klafter weit fort und münden in die grossen Rauchkamine.

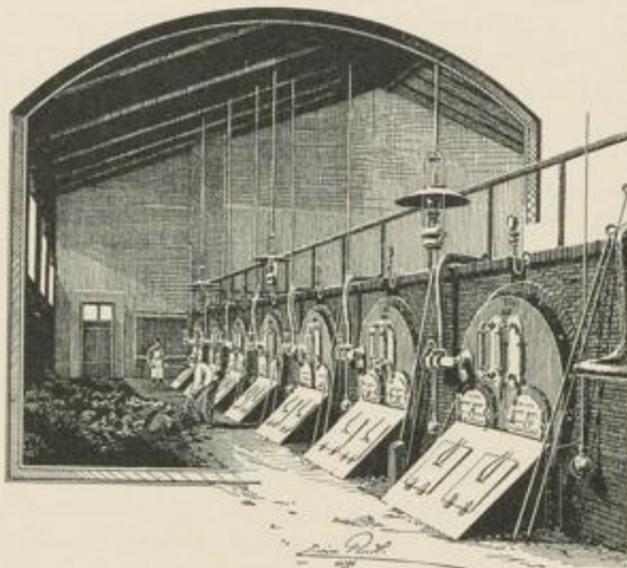
In den zwei Abdampfräumen sind ausser den sechs Abdampfkesseln noch drei Eindickkessel und drei Filterkessel aufgestellt. Oberhalb dieser beiden Räume sind zwei Böden, auf welchen gegen 60 grosse Bottiche zum Krystallisiren des eingedickten Syrups aufgestellt sind.

Der von dem krystallisirten Zucker ablaufende Syrup wird durch Rinnen in einem im unteren Raume stehenden Bottich gesammelt. Zwischen den beiden Abdampfräumen ist ein kleiner Raum, in welchem die Wasserleitung in ein kleines Reservoir ausfliesst; ausserdem befinden sich hier noch zwei Eindickkessel und zwei Luftheizungen, letztere zur Erwärmung der Zuckerböden.

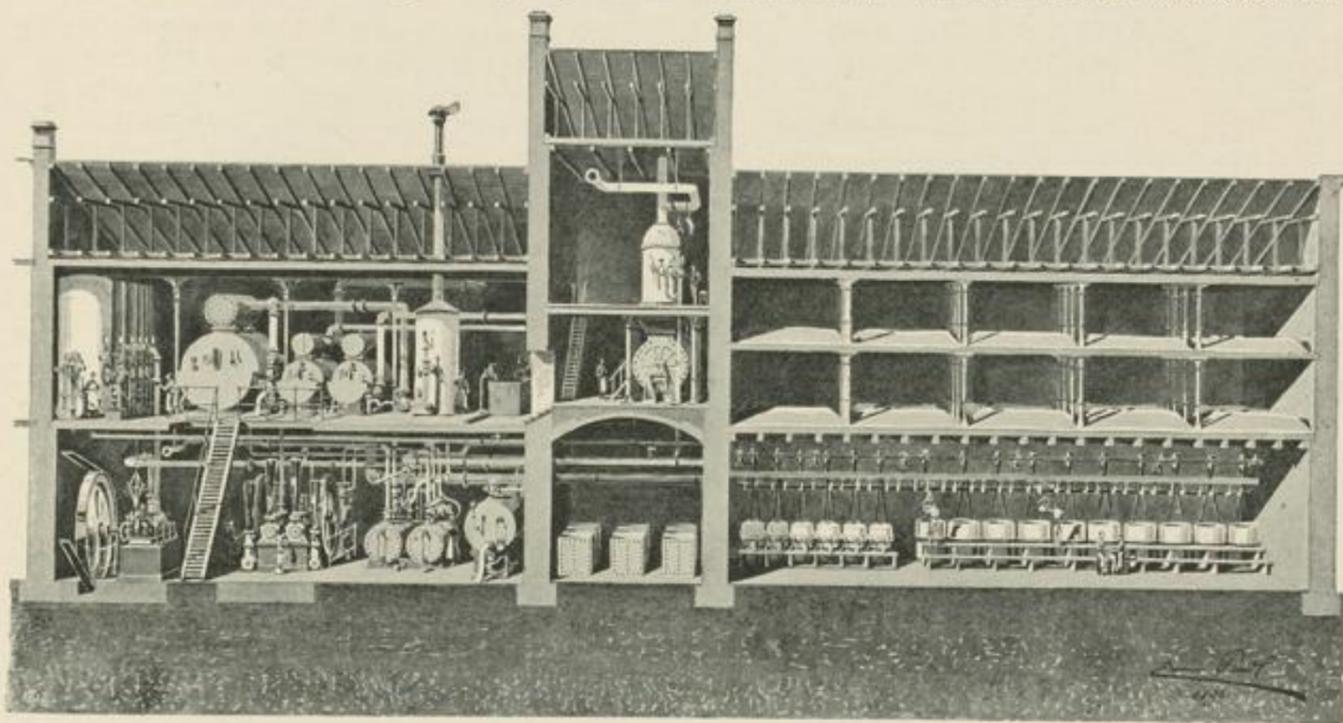
In einem weiteren (auf der Zeichnung nicht sichtbaren) Raume sind Oefen und gegen 50 Bottiche zum Krystallisiren des Rohzuckers aufgestellt.

Aus dem Maschinenraume fallen die Pressrückstände in das darunter befindliche Kellergewölbe, von wo sie durch eine besondere Thüre nach Aussen für die Maierhöfe abgeführt werden.

Aus dem zweiten Abdampfraume gelangt man in die Raffinerie, wo ein Klär- und zwei Eindickkessel auf-



II. Kesselhaus in Syrowatka 1896.



IV. Durchschnittsbild der Zuckerfabrik Syrowatka 1896. (II. Abtheilung.)

gestellt sind. Einer der grossen, hohen Säle, welche sich im Schlosse befinden, wurde durch einen doppelten Boden in zwei Etagen abgetheilt; hier sind die Formen für den raffinierten Zucker aufgestellt.

Die von der Zuckerfabrik Dobrowitz erzeugten Proben der »ersten Krystallisation« aus Rübensaft wurden der Regierung zur Beurtheilung eingesandt und für die Waare eine Niederlage in Prag errichtet, welche sich eines grossen Absatzes sowohl en gros als en detail erfreute. Damit war der erste Schritt zur erfolgreichen Einführung des Zuckers aus der Zuckerrübe gemacht und das Vorurtheil gebrochen, welches diesem Zucker gegenüber dem Rohrzucker anhaftete. Nach ihrer ersten Campagne wurde die Fabrik am 2. Februar 1832 durch eine von der patriotisch-ökonomischen Gesellschaft entsendete Commission, bestehend aus den Herren Dr. Pleischel, Professor der Chemie an der medicinischen Facultät, Jacob Bamberger, Baron von Wimmer'schen Wirthschafts-Secretär, und Michael Seidl, Secretär der genannten Gesellschaft, besichtigt. Dieselbe erstattete am 20. Februar 1832 an das k. k. Landesgubernium einen Bericht, in welchem vor Allem die volle Eignung Karl Weinrich's zum Dirigenten dieses Unternehmens hervorgehoben und weiter betont wird, dass derselbe keinerlei Geheimniskrämerei treibe, die man bei ähnlichen Unternehmungen häufig finde, sondern im Gegentheil das ganze Verfahren offen auseinandergesetzt habe. In dem Berichte heisst es dann wörtlich:

»Man kann die bei diesem Geschäfte vorkommenden Arbeiten in mechanische und chemische einteilen; zu den ersteren gehört das Waschen, Reiben und Pressen der Rüben, und zu den letzteren das Reinigen, Klären, Eindicken und Krystallisiren des Saftes. Die mechanischen Arbeiten unterliegen keinen Schwierigkeiten und können von gemeinen Arbeitern bald erlernt werden. Anders ist es mit dem chemischen Theile dieser Geschäfte, und es ist unerlässlich, bei einem solchen Unternehmen einen Werkführer anzustellen, der sich die chemischen Kenntnisse wenigstens insoweit eigen gemacht hat, als dieses hier erforderlich ist.

Das Waschen und Pressen geschieht durch Menschenhände und letzteres auf vier Schraubenpressen. Die Rübenreibmaschine wird mit Pferden betrieben und kann in zehn Arbeitsstunden (von einem Tag- und Nachtbetriebe war natürlich vor der Einführung des Dampfes keine Rede) 400 bis 500 Centner Rüben breiartig zerreiben. Das Reinigen des Saftes von fremdartigen Stoffen und das Klären geschieht auf grossen kupfernen Kesseln, in welche der Saft mittelst Röhren geleitet wird, worauf er bis zu einer bestimmten Consistenz bei freiem Feuer abgedampft und durch zwei verschiedene Filter noch mehr gereinigt wird. Hierauf wird der nun ganz gereinigte Saft noch ferner mittelst Wasserdämpfen eingedickt und ist auf diese Art zur Krystallisation vorbereitet. Die Fabrik besitzt 26 Kupferkessel, deren Gesamtinhalt 630 Cubikfuss und deren Gewicht an Kupfer 9755 Pfund beträgt. An Arbeitern sind 60 bis 80 Personen beiderlei Geschlechtes beschäftigt. Zur Krystallisation wird der Saft in grosse hölzerne Bottiche gebracht, worin sich in der Wärme nach einigen Wochen der Rohzucker oder das sogenannte Zuckermehl bildet, woraus sodann Raffinade hergestellt werden kann, was keine Schwierigkeiten bietet.

Zu dieser Zeit versuchte man auch schon, die Rohzuckererzeugung ganz zu ersparen, und brachte zu diesem Behufe den gehörig zubereiteten Saft anstatt auf Bottiche zur Erzeugung des Rohzuckers gleich in die bekannten Zuckerhutformen, wo er, wie in den gewöhnlichen Zuckerraffinerien, weiter von Syrup und von Farbstoff gereinigt und Raffinade erzeugt wurde.

Die Zuckerfabrik Dobrowitz verarbeitete in der ersten Campagne blos 18.000 Wiener Centner Rübe. Nichtsdestoweniger wurden bereits 900 Wiener Centner Rohzucker erzeugt, was eine Ausbeute von 5 Procent, vom Gewichte der Rübe gerechnet, bedeutet.

Aus dem günstigen Erfolge der ersten Campagne erhoffte die Commission den Anstoss zur Anlage anderer Zuckerfabriken und berechnete, dass 10 bis 15 solcher Fabriken genügen würden, um den Zuckerbedarf in Böhmen zu decken.

So war die Arbeitsweise einer grossen, mit Sorgfalt geleiteten Zuckerfabrik vor mehr als 60 Jahren. Die Fortschritte, welche die Zuckerfabrication seither gemacht, kennzeichnet am besten die Thatsache, dass die jetzige Zuckerfabrik Dobrowitz, allerdings eine der grössten ihrer Art, über 200.000 Metercentner Consumzucker erzeugt, 22 Dampfkessel, 33 Dampfmaschinen und 21 Verdampf- und Kochapparate besitzt und über 1300 Arbeiter beschäftigt.

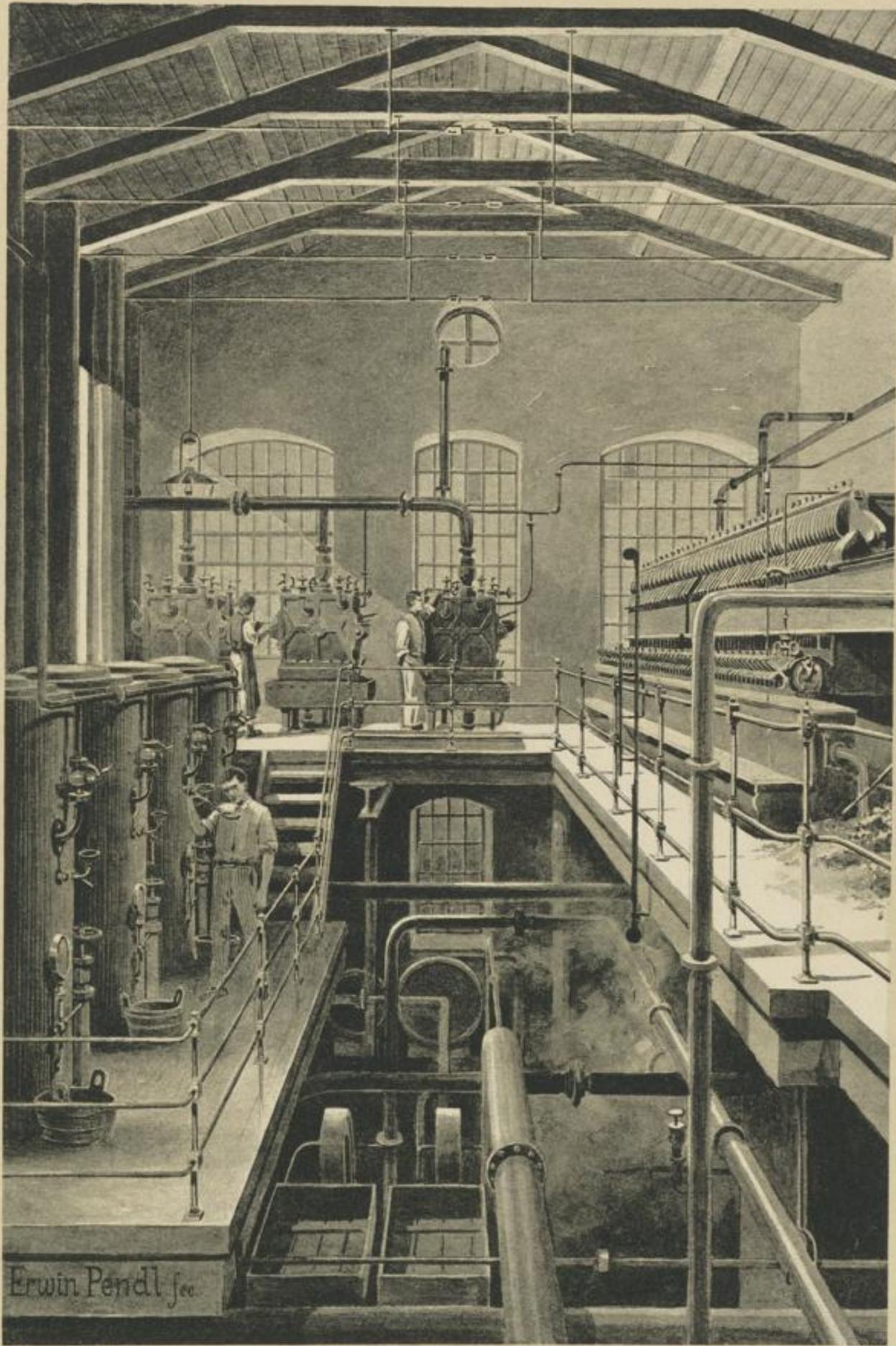
Nach dem Muster der Dobrowitzer gründete Karl Weinrich noch zahlreiche andere Zuckerfabriken. Die vielen Mühseligkeiten und Sorgen zerstörten aber leider seine Gesundheit, und im Jahre 1860 setzte der Tod dem nimmermüden Thätigkeitsdrange des genialen Mannes zu früh ein Ende.

Sein gleichnamiger Sohn ist der Besitzer der modernen Zuckerfabrik Syrowatka, deren Totalansicht mit dem aufragenden Schlot und den hohen Kalköfen, wie den im Vordergrund befindlichen Klärteichen das nebenliegende erste Vollbild anschaulich wiedergibt.

Die Zuckerfabrik Syrowatka wurde im Jahre 1849 von Michael Freiherrn Dobfensky v. Dobfenitz gegründet und war anfangs auf eine jährliche Verarbeitung von 80.000 bis 100.000 Wiener Centner Rüben eingerichtet.

Im Jahre 1862 gieng dieselbe in das Eigenthum der Firma »Karl Weinrich's Erben« über und wurde 1868 von dem jetzigen Eigenthümer Herrn Karl Weinrich, Grossgrundbesitzer in Dobfenitz, übernommen. Entsprechend den Fortschritten der Zuckerfabrication wurde die Fabrik total verändert und das Fabriksgebäude gelegentlich der Einführung der Diffusionsarbeit bedeutend erweitert. Gegenwärtig verarbeitet die Fabrik täglich 4000 Metercentner, respective in der Campagne 300.000 Metercentner Rüben, aus welchen circa 36.000 Metercentner Rohzucker gewonnen werden. Die Diffusion besteht aus einer 14gliedrigen Batterie (à 27 Hektoliter Inhalt, System Bromovsky) mit unterer hydraulischer Entleerung.

Die Fabrik presst die ausgelaugten Schnitte mit einer Selwig-Langen'schen Presse aus, reinigt den Saft durch drei Saturationen und Wellblechfiltration, süsst den Sättigungsschlamm mit Janáček'schen Schlammpressen aus und verkocht den Saft in drei Verdampfkörpern und einem Vacuum. Die Füllmasse wird nach Abkühlung durch einen Refrigeranten mittelst Fesca'scher Centrifugen ausgeschleudert. Zur Erzeugung des Dampfes stehen sechs Dampfkessel mit 1120 Quadratmeter Heizfläche zur Verfügung. Die zum Betriebe nothwendigen Dampfmaschinen besitzen 180 Pferdekkräfte. Die früher erwähnten sechs Verdampfapparate besitzen 615 Quadratmeter Heizfläche, während das stehende Vacuum eine solche von 65 Quadratmeter aufweist. Die Melasseentzuckerung geschieht seit dem Jahre 1882 durch Osmose, und stehen hiezu 20 Apparate nach Märky, Bromovsky und Schulz zur Verfügung.

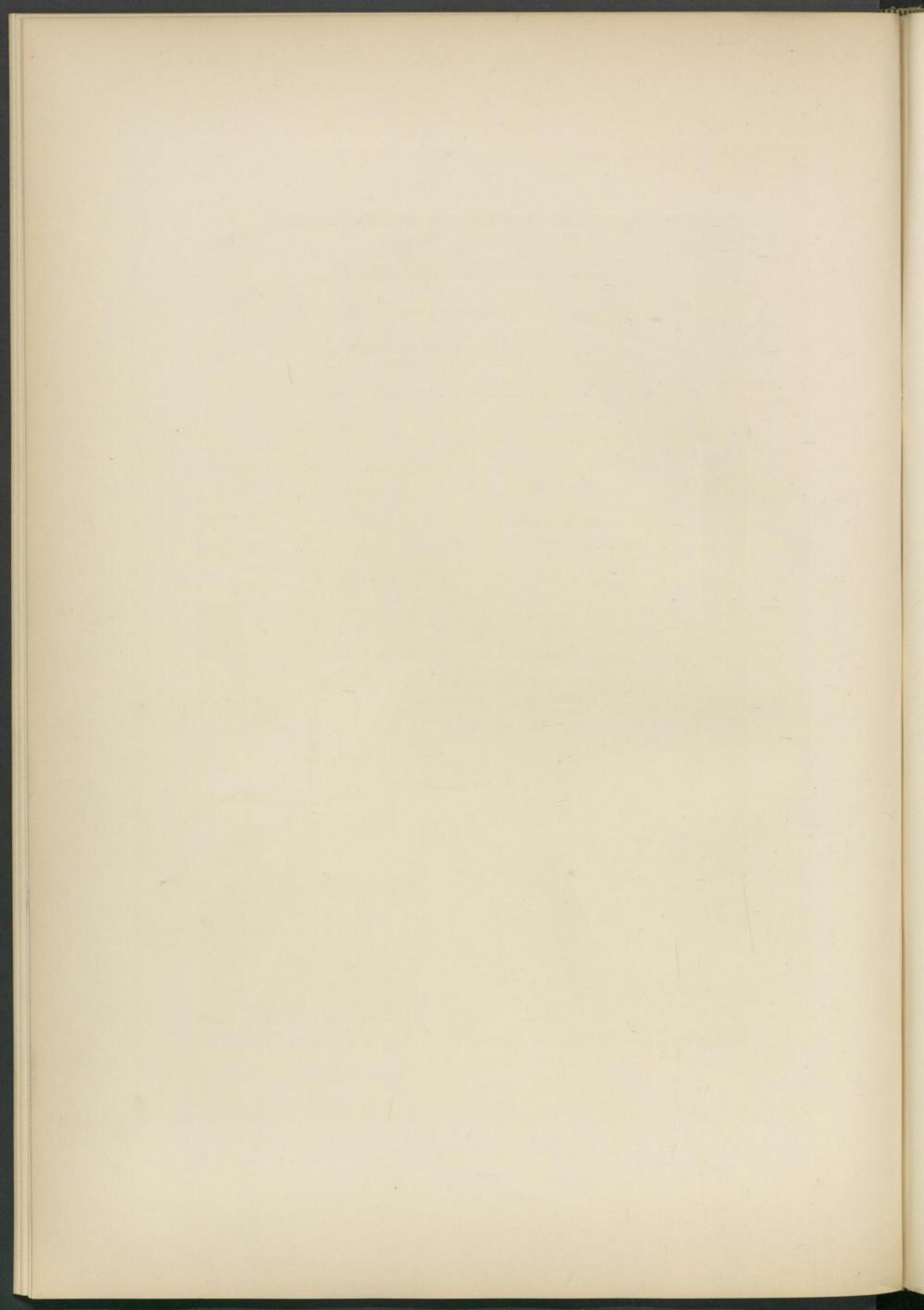


Erwin Pendl fecit

DIE WIRTSCHAFTS-UNIVERSITÄT WIEN

WIRTSCHAFTS-UNIVERSITÄT WIEN

SUDHAUS DER ZUCKERFABRIK SYROWATKA.



Wie viele Rübenzuckerfabriken, besitzt auch Syrowatka eine eigene Oekonomie, welche nebst Pachtökonomie 1453 Hektar umfasst. Die unter der technischen Leitung des Directors Ignatz Erlbeck stehende Fabrik beschäftigt 220 männliche und 30 weibliche Arbeiter.

Die innere Einrichtung der Zuckerfabrik Syrowatka zeigen die folgenden Bilder. Abbildung II stellt das Innere des Kesselhauses dar, das zweite Vollbild führt einen Theil des Sudhauses vor Augen und gewährt zugleich Einblick in den maschinellen Betrieb einer modernen Zuckerfabrik. Links sehen wir die Saturateure, bei denen ein Arbeiter gerade mittelst eines Löffels prüft, wie weit die Saturation vorgeschritten ist, eine Operation, die grosse Geschicklichkeit erfordert. Rechts stehen die Schlammpressen und im Hintergrund sind drei Filter sichtbar, die zur weiteren Reinigung der Zuckersäfte dienen.

Aus Abbildung III ist zu ersehen, wie die Rüben zugeführt werden, in die Rübenwäsche gelangen, hier von einem Hubrad ergriffen und von diesem in die Waschmaschine entleert werden.

Von dieser aus werden die gewaschenen Rüben von einem Paternoster aufgehoben und zu den Schneidemaschinen (rechter Raum in Abbildung III) geführt, wo sie in feine Schnitte zertheilt werden und sodann in die Diffusionsbatterie gelangen, deren Arbeit darin besteht, den Schnitten durch Auslaugen mit Wasser den Zuckergehalt so viel wie möglich zu entziehen. Abbildung IV zeigt sodann den weiteren Verlauf der Fabrication, bei welchem die Zuckersäfte unter Zusatz von Kalk, nachheriger Behandlung mit Kohlensäure und Filtration über Wellblechfilter gereinigt werden. Hierauf werden die Säfte in Verdampfapparaten entsprechend eingedickt und schliesslich im Vacuum zu Korn verkocht. Die gewonnene Füllmasse wird sodann in Centrifugen (rotirende Trommel, Abbildung IV, rechts unten) von dem ihr anhaftenden Syrup befreit, womit die Erzeugung des Rohzuckers beendet ist, welcher dann in den Zuckerraffinerien zu weisser Consumwaare in den verschiedensten Formen (Brote, Pilé, Würfelzucker, Granulater u. s. w.) verarbeitet wird.

Diese kleine Skizze zeigt, dass die fabrikmässige Herstellung des Zuckers aus der Zuckerrübe nach den jetzigen Anforderungen durchaus keine einfache Operation ist, sondern eines complicirten maschinellen Apparates bedarf, weshalb es jetzt beinahe wie eine Mythe klingt, wenn man liest, dass noch vor 60 Jahren Schriften erschienen, um die Hausfrauen anzuleiten, in welcher Weise sie den Zucker zu ihrem Hausbedarf herstellen sollen. Die »Haus-Industrie« hat hier wohl keinen Boden gefunden, dagegen beschäftigt die heimische Zucker-Industrie viele Tausende von Menschen, und unausgesetzt sind die Zuckertechniker bemüht, Verbesserungen ausfindig zu machen, um die Ausbeute an Zucker zu erhöhen und die Fabrication auf eine noch höhere Stufe der Vollkommenheit zu bringen.

ACTIENGESELLSCHAFT  
FÜR  
BEREITUNG CONSERVIRTER FRÜCHTE U. GEMÜSE  
VORMALS JOSEF RINGLER'S SÖHNE  
K. U. K. HOFLIEFERANTEN  
BOZEN (TIROL).



Das Unternehmen wurde von der Firma Josef Ringler's Söhne, einem alten Colonialwaarenhause, dessen Ursprung in die Blüthezeit der alten Handelsstadt Bozen zu Anfang des Jahrhunderts fällt, im Jahre 1856 gegründet und damit die Conserven-Industrie, welche in Oesterreich bis dahin noch nicht gepflegt wurde, inaugurirt.

In einem alten Patrizierhause im Geschäftsviertel, den »Lauben«, gelegen, wo die Firma gleichzeitig ihr Colonialwaarengeschäft betrieb, wurden einige grössere Locale zur »Conservenfabrik« eingerichtet, mehrere grosse Kupferkessel und eine Anzahl langer Tische bildeten die ganze Einrichtung des bescheidenen Unternehmens, welches bald einen Raum nach dem anderen in dem weit ausgedehnten Gebäude an sich zog und auch seine Einrichtung vervollkommnete.

Begonnen wurde mit der Herstellung von Compoten, die sich schon im Jahre 1862 in London einen Preis holten, und nach und nach wurde die Erzeugung von candirten Früchten, sowie von Gemüseconserven angeschlossen. Das Streben der Gründer wurde auch bei der Weltausstellung in Wien 1873 durch Verleihung der Fortschritts-Medaille anerkannt.

Der eigentliche Aufschwung des Geschäftes datirt jedoch erst von jener Zeit, in welcher die Fabrik nach dem Tode ihres verdienstvollen Gründers, im Jahre 1875, in den Besitz der jetzigen Inhaber übergieng. Die Umwandlung in eine Actiengesellschaft geschah durch die früher an der Firma Betheiligten durch Uebernahme von Actien. Der erste Präsident der Actiengesellschaft war Ignatz Oettel.

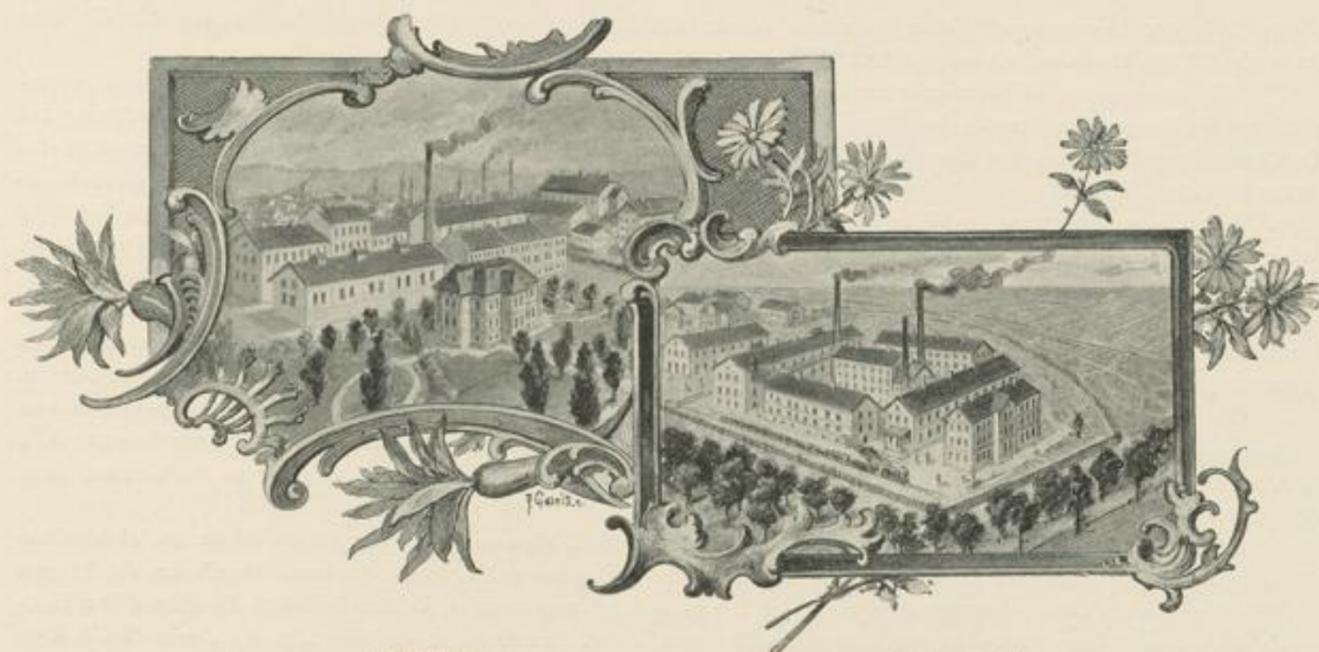
Es wurden tüchtige Fachleute herangezogen, welche die bis dahin etwas primitive Herstellungsweise verbesserten; neue Maschinen wurden angeschafft, der Dampftrieb eingeführt und den bisherigen Fabricationszweigen auch die Erzeugung der Fleischconserven für Touristen und für das k. u. k. Militärärar angeschlossen.

Selbstverständlich wurde auch auf die Anknüpfung neuer Verbindungen ein Hauptaugenmerk gerichtet und der Absatz so gesteigert, dass im Jahre 1885 das alte Heim zu enge wurde und die Gesellschaft zum Baue eines neuen, mit allen modernen Maschinen und Apparaten ausgestatteten Fabriksgebäudes schreiten musste, welches im Jahre 1896 noch erweitert wurde und gegenwärtig als ein Musteretablissement in dieser Branche dasteht. Es wird heute mit 40 diversen Specialmaschinen und 25 Kochern gearbeitet. Die beiden Dampfmaschinen mit 30 Pferdekraften und die Kocher werden von zwei Dampfkesseln mit 120 Quadratmeter Heizfläche gespeist.

Die Fabrik beschäftigt in den einzelnen Betrieben durchschnittlich 150 bis 200 Arbeiter und verarbeitet jährlich circa 2000 Metercentner Früchte, 1500 Metercentner Gemüse, 2500 Metercentner Zucker, 500 Metercentner Fleisch und 500 Metercentner Agrumen.

Die Fabrik hat Niederlagen in Bozen und Meran, ferner in allen grösseren Städten Vertreter.

Die Producte der Gesellschaft, deren gegenwärtiger Präsident Sebastian Tschugguel ist, finden ihren Absatz zum grössten Theile in der österreichisch-ungarischen Monarchie, Deutschland und Holland.



Fabrik in Komotau.

Fabrik in Pardubitz.

## HEINR. FRANCK SÖHNE

KAFFEE-SURROGAT-FABRIK

LINZ, KOMOTAU UND PARDUBITZ.

**I**n mannigfacher Weise hat der erfreuliche Entwicklungsgang, welchen die heimische Kaffeesurrogat-Industrie in den letzten dreissig Jahren aufzuweisen hat, auf das wirthschaftliche Leben Oesterreichs einen fördernden Einfluss ausgeübt. Nebst der Hebung des allgemeinen Wohlstandes im Lande, von welcher das Aufblühen eines jeden Industriezweiges begleitet ist, muss hier insbesondere die günstige Beeinflussung der Landwirthschaft in Betracht gezogen werden, welche durch die Cultivirung einer neuen Fruchtart, der für die Surrogaterzeugung als Rohstoff benötigten Cichorie, eine bessere Ausnützung von Grund und Boden erzielte.

Im Deutschen Reiche wurde die Kaffeesurrogat-Fabrication schon seit dem Beginn dieses Jahrhunderts gepflegt, und dort zählt das Haus Franck zu den ältesten Firmen, welche auf diesem Gebiete thätig gewesen sind. Die Gründung desselben erfolgte im Jahre 1822 durch Johann Heinrich Franck in Vayhingen a. d. Enz (Württemberg), von wo dessen Söhne gegen das Ende der Sechzigerjahre den Sitz des Geschäftes nach Ludwigsburg verlegten.

Schon frühzeitig pflegte die Firma Franck geschäftliche Beziehungen mit der österreichischen Kaufmannschaft. Dies und die freundliche Aufnahme, welche ihre Fabrikate in der österreichisch-ungarischen Monarchie fanden, gaben die Veranlassung zur Begründung der ersten Niederlassung im Inlande, welche zu Linz im Jahre 1879 erfolgte.

In dieselbe Zeit fällt auch der Beginn der Bestrebungen der Firma Franck, den Anbau des für ihre Fabrication erforderlichen Rohstoffes, der Cichorie, in Oesterreich zu fördern. Die in der Umgebung des Linzer Etablissements in Oberösterreich damit durchgeführten Versuche hatten im Grossen und Ganzen einen befriedigenden Erfolg aufzuweisen, so dass daselbst gegenwärtig diese Cultur alljährlich auf 150 bis 200 Joch betrieben wird. Verschiedene Umstände, namentlich die Arbeiterverhältnisse, standen hier einer weiteren Ausdehnung des Cichorienanbaues entgegen, und so wandte die Firma ihre Aufmerksamkeit auf Böhmen, wo die Voraussetzungen günstiger lagen.

Sie errichtete zunächst im Jahre 1883 in Komotau ein Zweig-Fabriksetablissement, von wo aus sie die benachbarte Ackerbau treibende Bevölkerung zur Production des benötigten Rohstoffes anzuregen suchte.

Die hoch entwickelte böhmische Landwirthschaft erkannte rasch die Vortheile des Anbaues der Cichorie als Vorfrucht für Hackfrüchte überhaupt und insbesondere für die Zuckerrübe.

Nach dem Vorbilde der Magdeburger Gegend wurde die Cultur in rationeller Weise eingerichtet, und speciell in den letzten sieben Jahren hat dieselbe, hauptsächlich in der Königgrätzer und Pardubitzer Gegend, eine derartige Ausbreitung gewonnen, dass gegenwärtig 4000 bis 5000 Catastraljoch alljährlich unter Cultur gebracht werden.

Die Rohwurzeln werden auf landwirthschaftlichen Darren getrocknet und so zum marktfähigen Producte gestaltet.

Die in Böhmen gemachten Erfahrungen, sowie die fortwährend steigende Nachfrage nach den Erzeugnissen der Firma regten diese zu einer neuen Erweiterung ihres Betriebes an. Im Jahre 1888 errichtete dieselbe nämlich ein weiteres Fabriksetablissement in Kaschau, welchem 1893 ein solches in Agram und 1897 in Pardubitz

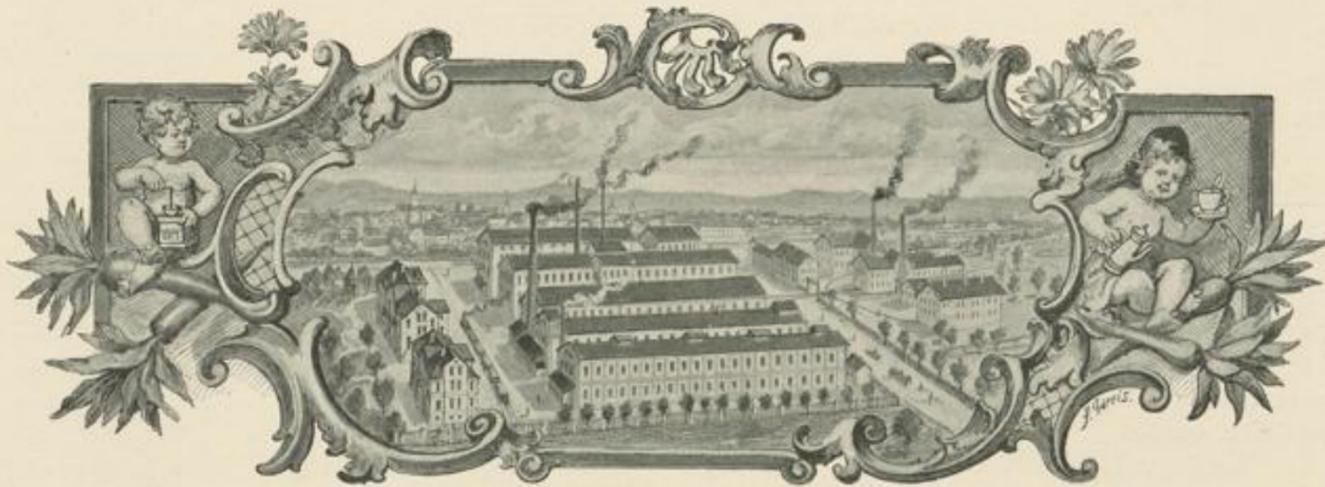
folgte. Mit der Begründung dieser Fabriken wurde gleichzeitig in der Umgebung der Anbau der Cichorie theils eingeführt, theils weiter ausgedehnt.

Die erfolgreiche Wirksamkeit der Firma Heinrich Franck Söhne hat nicht zum geringen Theile zum gegenwärtigen befriedigenden Stande der österreichischen Kaffeesurrogat-Industrie beigetragen. Während in Bezug auf die Beschaffung des Rohstoffes allerdings die heimische Production noch theilweise auf das Ausland, namentlich das Deutsche Reich, Holland und Belgien angewiesen ist, vermag dieselbe bezüglich des fertigen Fabrikates den inländischen Bedarf in so vollkommener Weise zu decken, dass die von auswärts bezogenen Quantitäten kaum in Betracht zu ziehen sind; dagegen ist der österreichische Export in diesem Artikel nach Rumänien, Serbien, dem Oriente etc. ein recht ansehnlicher, und seine Zahlen bewegen sich in aufsteigender Linie.

Inwieferne die Landwirthschaft durch die Entwicklung der Kaffeesurrogat-Industrie gefördert erscheint, wurde schon erwähnt, und es möge dabei noch der durch die Einführung des billigen Kaffee-Ersatzes mit sich gebrachten Steigerung des Verbrauches an Milch, eines der wichtigsten landwirthschaftlichen Producte, gedacht werden.

In jenen Schichten der Bevölkerung unserer Heimat, wo der Kaffee seines hohen Preises wegen keinen Eingang gefunden hatte, aber auch in den unteren Donauländern, wo der türkische schwarze Kaffee allgemein getrunken wird, wirbt der Milchkaffee bei Verwendung des Franck'schen Zusatzes immer neue Anhänger und erfährt auf diese Weise der Milchconsum stetige Vergrößerung.

Dabei darf noch ein Moment in Betracht gezogen werden, dessen materieller Werth nicht so leicht abzuschätzen ist, dessen culturelle Bedeutung jedoch nicht hoch genug angeschlagen werden kann. Durch das Vordringen des Milchkaffees als Volksnahrungsmittel wird der Branntwein, der namentlich in den östlichen Provinzen der Monarchie noch das übliche Frühstück der armen Bevölkerung bildet, immer mehr verdrängt, und an seine Stelle tritt das für die Ernährung zuträglichste Product, der Milchkaffee — die Milch.



Fabrik in Linz a. d. D.

# HONORÉ JOURDAN

## FRANZÖSISCHE FRÜCHTECONSERVEN-FABRIK

### GÖRZ.

**D**ie Fabrication von Fruchtconserven verdankt den Aufschwung der letzten Decennien dem Begründer dieses Etablissements. Vor 25 Jahren wurde nämlich Honoré Jourdan als technischer Director aus Frankreich nach Oesterreich berufen. Ein bekanntes Handelshaus in Görz, Giacomo Marizza, hatte erkannt, dass ungeachtet der mächtigen natürlichen Hilfsquellen die Industrie von Fruchtconserven im Rückgange sei. Um sie nicht ganz verfallen zu lassen, hielt es der Chef des Hauses für angezeigt, einen tüchtigen Director aus Frankreich kommen zu lassen. Und noch heute gibt es in diesem Industriezweig in Görz keine anderen technischen Arbeiter als Honoré Jourdan, Vater und Sohn.

Zu der Zeit, als Jourdan in Görz erschien, erzeugte diese reizende Stadt an frischen, getrockneten und conservirten Früchten ein Jahresquantum im Werthe von höchstens einer Million Gulden.

Gegenwärtig jedoch hat sich mit Hilfe der beiden noch heute blühenden Fabriksetablissements der Gesamtexport in frischen, getrockneten und conservirten Früchten und Gemüsen auf ungefähr vier Millionen Gulden im Jahre gehoben.

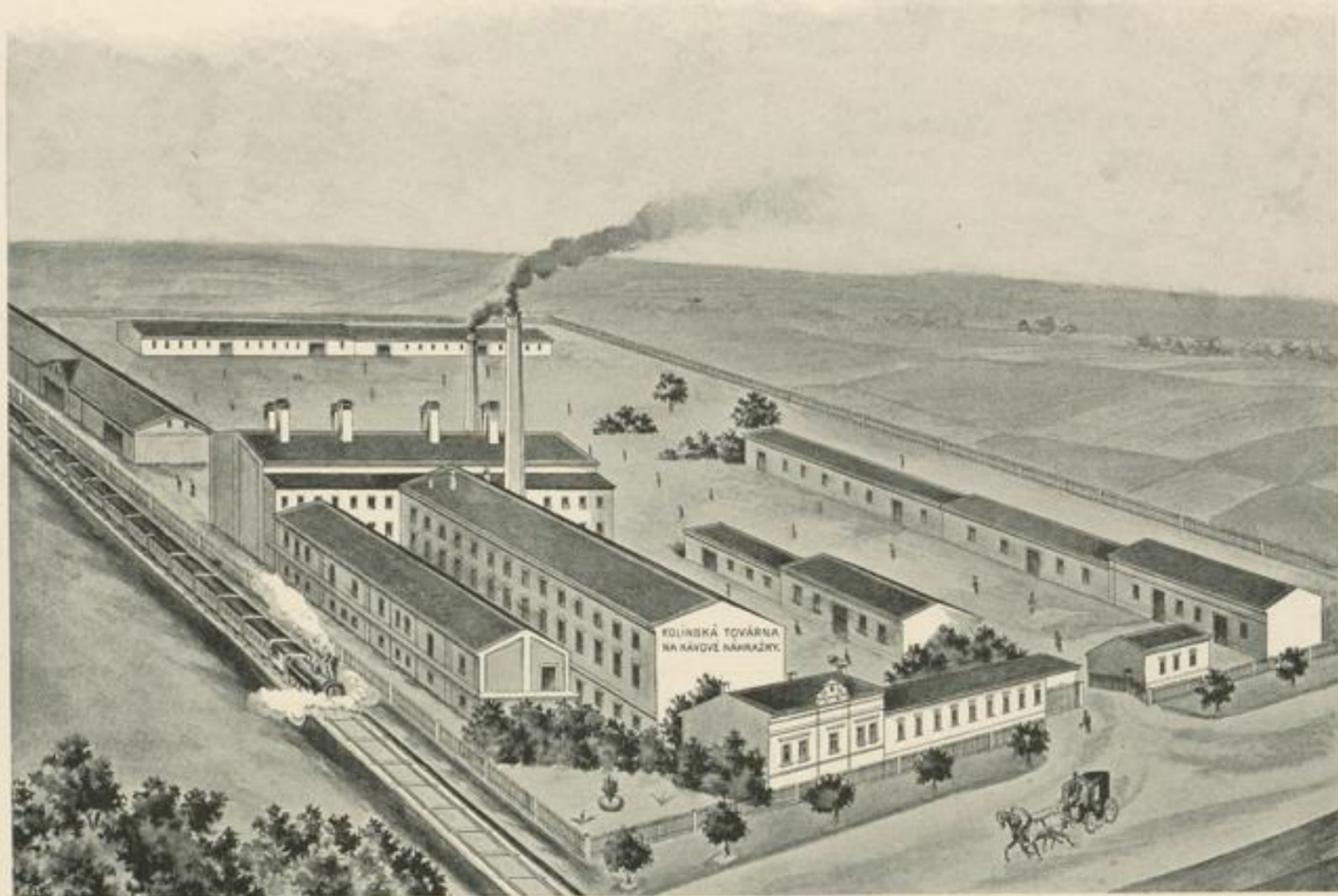
Die Fabriken für Fruchtconserven geniessen den grossen Vortheil, dass sie ihre Waaren während neun Monaten im Jahre zum Vertrieb bringen können, während die frischen Früchte naturgemäss nur drei Monate im Jahre markt-gängig erscheinen. Der Handel in landwirthschaftlichen Producten hat deshalb innerhalb der ganzen Provinz die günstigen Rückwirkungen des stetig wachsenden Betriebes der beiden Fabriken verspürt.

Kaufleute aus ganz Oesterreich kommen gegenwärtig nach Görz, um dort die Producte der Obst- und Gemüse-cultur zu kaufen und zum Export zu bringen. Die betreffenden Producte werden heute doppelt so hoch bezahlt als vor fünfundzwanzig Jahren.

Dieser gute Geschäftsgang hat auch die Lebensweise der Bevölkerung während dieser Zeit gewaltig gebessert.

In den Dörfern, welche die Stadt Görz umgeben, erblickt man grosse und kleine, aber durchwegs gut erhaltene Landhäuschen, welche von den landwirthschaftlichen Arbeitern bewohnt werden. Der reichlichere Arbeitsverdienst hat ihnen die Möglichkeit geboten, sich unabhängiger zu halten und sich bequemer einzurichten. Die Bauern profitiren alle mit ihren Familien von der guten Erwerbsquelle, welche ihnen die fabrikmässige Verwerthung ihrer Producte erschlossen hat. Vor fünfundzwanzig Jahren giengen diese Landleute alle noch baarfuss. Heute tragen sie schon eine gute Fussbekleidung, ja man sieht sie Goldketten, Broschen, Ohrgehänge u. s. w. tragen, durchwegs Zeichen einer grösseren Wohlhabenheit. Wenn es trotzdem, allerdings nur wenige Arme gibt, so muss man sich eben die Thatsache vor Augen halten, dass die stetige Quelle alles Elends, die Indolenz, weder durch Privatwohlthätigkeit, noch durch Regierungsmaassnahmen vollständig eingedämmt werden kann. Das Verdienst der Thätigkeit von Jourdan, durch Einführung dieses Industriezweiges den Wohlstand von Görz und Umgebung gefördert zu haben, wird dadurch nicht geschmälert.

Eine besondere Auszeichnung wurde Honoré Jourdan zu Theil, als Se. Majestät der Kaiser vor zwanzig Jahren Görz passirte. Es war im Monat April und zu dieser Zeit unmöglich, frische Früchte aus Nizza zu liefern. Da fasste Jourdan, als Director des Hauses Marizza, die Idee, dem Kaiser eine Gruppe von Früchteconserven zu offeriren, welche 1 Meter 50 Centimeter hoch war und 90 Kilogramm wog. Se. Majestät war darüber sehr erfreut und liess das Geschenk der Kaiserin nach Wien senden. Die Blätter nahmen von dieser Auszeichnung Notiz. Dadurch wurde die Aufmerksamkeit weiter Kreise auf die Fabrication gelenkt und ihr guter Ruf auch in der Reichshauptstadt und in anderen grossen Städten begründet.



## KOLINER KAFFEESURROGAT-FABRIK

KOLIN.



eseelt von dem Drange, zur Hebung der böhmischen Industrie nach Kräften beizutragen, bildete sich Ende 1893 in Kolin ein Consortium, an dessen Spitze sich Apotheker Fifka und Architekt Křička stellten, um ein industrielles Unternehmen zu gründen.

Unter Berücksichtigung der sehr günstigen Bodenbeschaffenheit dieser Gegend für den Cichorienbau, der hier schon theilweise eingeführt war, entschloss sich das Consortium, Cichoriendarren und eine Kaffeesurrogatfabrik zu errichten. Dieser Unternehmungslust zollte man zwar allgemeine Sympathie, aber an dem Gedeihen einer Kaffeesurrogatfabrik wurde gezweifelt, da dieser Industriezweig zu sehr von ausländischen Firmen beherrscht wurde.

An das Consortium erfolgten sogar von manchen Seiten Mahnungen, von dem Projecte abzulassen. Diese übten jedoch das Gegentheil der beabsichtigten Wirkung aus, indem durch sie die Unternehmer erst recht in ihrer Thatkraft angespornt wurden, um dem böhmischen Fleisse und der heimischen Tüchtigkeit auch in diesem Industriezweige Anerkennung zu verschaffen.

Das Consortium gieng rasch und entschlossen ans Werk, sicherte sich zur Leitung einen bewährten Fachmann, liess sich als »Kolínská továrna na kávové náhražky« protokolliren und begann im Jahre 1894 seine Thätigkeit mit der Darrcampagne.

Inzwischen wurde auch an der Einrichtung des Etablissements fleissig gearbeitet, so dass schon im März 1895 das Erzeugnis der neuen Fabrik zum Verkaufe gelangte.

Eine Darre mit 18 Feuerungen befindet sich in der Fabrik selbst und eine zweite mit 20 Feuerungen in Řečian, an der Bahnstation der österreichischen Staatsbahn-Gesellschaft Kladrub. Beide Darren sind zeitgemäss eingerichtet, und haben je 1 Wasch- und Schneidmaschine mit den nöthigen Elevatoren; der Betrieb geschieht mit Dampfmaschinen, und es werden in beiden Darren in der Campagne bis über 50.000 Cichorienwurzeln auf gedarrte Waare verarbeitet, womit 40—50 Arbeiter beschäftigt sind.

Die Einrichtung der Fabrik ist modern, sie besteht in maschineller Beziehung aus Röstapparaten, Mühlen, sonstigen Zerkleinerungsmaschinen, Füllmaschinen etc. und hat geräumige, mit Dampf geheizte Arbeitslocale, sowie auch grosse Lagerräume.

Beschäftigt sind in der Fabrik selbst über 90 männliche und weibliche Arbeiter, unter welchen bei dem guten Verdienst und bei der humanen Behandlung die vollste Zufriedenheit herrscht.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass der Herr Statthaltercicrath und Landes-Sanitätsreferent Pelc die hohe Statthalterei auf die musterhafte Ordnung und Reinlichkeit des Etablissements aufmerksam machte, wofür der Fabriksleitung eine schriftliche Anerkennung zu Theil wurde.

Die umsichtige und tüchtige Führung der Fabrik, wie auch die zähe Ausdauer der Besitzer machten die vorerwähnte ungünstige Prognose zu Schanden; denn das gute Fabrikat bricht sich immer mehr Bahn bei den Consumenten, so dass der stetig zunehmende Absatz eine Vergrößerung der gesammten Anlagen erheischt, an der auch schon fleissig gearbeitet wird. Es werden bereits in einem Zubau Maschinen aufgestellt und alle Arbeitsräume erweitert, um den an die Fabrik gestellten Anforderungen entsprechen zu können.

Das Unternehmen nahm vor drei Jahren seine Arbeit mit dem Director und einem Beamten auf, während gegenwärtig in dessen Comptoir schon zehn Angestellte thätig sind.



## N. LEJET

CHOCOLADE- UND CACAO-FABRIK

TRIEST.



ieses Etablissement verdient wohl einen Platz in der Entwicklungsgeschichte der österreichischen Gross-Industrie einzunehmen, denn selbes liefert nach einem kaum fünfundzwanzigjährigen Bestande einen glänzenden Beweis dafür, dass zielbewusste und strebsame Willenskraft stets die schönsten Erfolge erntet.

Nicht nur in Oesterreich, sondern in ganz Europa, speciell aber in der Levante erfreut sich diese aus bescheidenen Anfängen rasch aufgeblühte Fabrik des besten und wohlverdienten Rufes. Ihr Gründer Nicolaus Lejet ist das Vorbild eines Mannes, der es verstanden hat, Capital und zielbewusste Thätigkeit auf das beste zu vereinigen und so wirthschaftlich wirklich erfolgreich zu schaffen.

Der arbeitsame und mit Fachkenntnissen ausgerüstete Gründer verbrachte seine Jugend in seiner Heimat Frankreich und war Zeuge der grossartigen Entwicklung und Vervollkommnung der französischen Chocolate-Industrie, an deren Emporblühen er auch thätigen Antheil nahm.

Reich an Erfahrungen und von strebsamer, ausdauernder Arbeitslust beseelt, kam er nach Oesterreich und errichtete in Triest mit bescheidenen Mitteln eine Fabrik, deren Erzeugnisse in kurzer Zeit sehr beliebt und allgemein verlangt wurden. Dem Principe getreu, nur vortreffliche Waare zu erzeugen, verschmähte es N. Lejet sowohl damals wie jetzt, jene Fälschungen und Vermengungen auszunützen, die bald in der jungen Chocolate-Industrie ihre schädlichen Blüten trieben. Nur der getreuen Einhaltung dieses Grundsatzes hat Lejet die schönen Erfolge seines Unternehmens zu verdanken.

Beständige unermüdliche Rührigkeit und musterhafte industrielle und commerzielle Redlichkeit, welche N. Lejet auszeichnen, brachten die Fabrik in kurzer Zeit zu einer Höhe, bis zu welcher die Concurrrenz kaum gelangen konnte. Lejet begnügte sich jedoch nicht mit den ersten Erfolgen; die grossen Fortschritte der Technik und der Wissenschaft mit wachsamem Blicke verfolgend, brachte er fortwährend Verbesserungen in seinem Betriebe, um den guten Ruf seiner Production aufrecht zu erhalten und zu erhöhen.

Die ursprünglichen Räumlichkeiten der Fabrik erwiesen sich bald als viel zu beschränkt, so dass im Jahre 1890 das Etablissement in ein eigenes, allen Anforderungen des modernen Industriebetriebes entsprechend gebautes Haus übersiedelte. Die festliche Eröffnung der neuen Fabrik galt als ein wichtiges Ereignis der Triester Industrie und wurde durch die Presse sehr sympathisch begrüsst.

Nun hatte Lejet ein ausgiebiges Feld, um seine Thätigkeit weiter zu entwickeln und sein Unternehmen in grossem Style einzurichten. Trotz aller Anstrengungen einer grossen Concurrrenz bleiben die Producte der Fabrik N. Lejet stets auf den würdigen Höhepunkt der redlichen und gewissenhaften Arbeit und zeichnen sich durch jene Vorzüge aus, die eben ihre Beliebtheit und ihr Renommée herbeigeführt haben. So zum Beispiel blieben alle Bemühungen und jeder Druck erfolglos, durch die man Lejet dazu bewegen wollte, die sogenannte Bruchchocolade zu erzeugen, welche in der Chocolate-Industrie einen bedeutenden Rückgang herbeiführte.

Da sich die Fabrik in der ersten Hafenstadt Oesterreichs befindet, so ist dieselbe in der Lage, die zur Erzeugung von Chocolate und Cacao erforderlichen Rohstoffe aus erster Quelle direct aus den Productionsgebieten zu beziehen, und es liegt eben in diesem bedeutenden Vortheile der Grund, weshalb die guten Producte Lejet's dennoch zu billigen Preisen abgesetzt werden können.

Diese kurzen Daten über die Entstehung und Thätigkeit der Chocolate- und Cacaofabrik N. Lejet in Triest gereichen ihrem Unternehmer und Gründer, welcher, obwohl ein gebürtiger Franzose, zur Entwicklung der österreichischen Gross-Industrie thatkräftig beigetragen und sich um dieselbe hochverdient gemacht hat, zur Ehre.

Lejet hätte wahrlich nicht in besserer Weise seine Anhänglichkeit und Dankbarkeit dem Lande, in welchem er als willkommener Gast Aufnahme gefunden und welchem er seine zielbewusste verdienstvolle Thätigkeit gewidmet hat, erweisen können.



Partie der Betriebsmaschinenhalle.

## A. MARŠNER

ERSTE BÖHMISCHE FABRIK ORIENTALISCHER ZUCKERWAAREN UND CHOCOLADE

PRAG, KÖNIGL. WEINBERGE »PLZENKA«.

**D**ass es in unserer Zeit der riesigen Concurrenz und des sich stets schwieriger gestaltenden Emporkommens doch auf manchem Gebiete noch immer möglich ist, mit Unternehmungsgeist, rastlosem Eifer, solider Gebahrung und richtiger Reclame bescheidene Anfänge zu ungewöhnlicher Entwicklung und hervorragender Bedeutung zu bringen, davon gibt einen eclatanten Beweis die jetzt in ihre neuen, sehr geräumigen und luftigen Localitäten in die Nähe des Marktplatzes und der Brauerei in die königlichen Weinberge bei Prag übersiedelte Fabrik der Firma A. Maršner, deren Erzeugnisse schon jetzt einen Weltruf genießen. Es ist nicht uninteressant, einiges aus der Geschichte dieses Etablissements zu erfahren, und die rasche Einführung eines früher nur im Kleinen producirten Artikels in den Welthandel kennen zu lernen.

Nachdem die alten Localitäten, trotz der sorgfältigsten Ausnützung jedes Raumes, für die gesteigerte Erzeugung und für die beabsichtigte Ausdehnung des Betriebes auf die Chocoladenfabrication sich als unzureichend erwiesen, musste zum Baue eines neuen Fabriksgebäudes geschritten werden, das nicht weit entfernt von dem früheren liegt und »Plzenka« getauft wurde.

Vor dem eigentlichen Fabriksgebäude breitet sich jetzt bis zur Kronengasse ein weiter, mit Mauern umschlossener Raum aus, der demnächst mit den Administrationsgebäuden verbaut werden wird.

Vom Hofraume aus betritt man das erhöhte Parterre, wo sich provisorisch die Expeditions-Localitäten und Comptoirs befinden und wo es sofort bemerkbar wird, dass man ein ausgebreitetes, modernen Anforderungen entsprechend ausgestattetes Etablissement vor sich hat. Correspondenzen in allen möglichen Sprachen — Expedition in alle Gegenden. Ein helles Licht, die sauberste Ordnung und angenehm luftige Räumlichkeiten überraschen hier und in allen anderen Sälen den Besucher; provisorisch ist hier auch das Local für die Verpackung der nunmehr in vorzüglichsten Qualitäten selbsterzeugten Chocoladen untergebracht. Im Souterrain befinden sich verschiedene Magazine, Räume für den Dampfaufzug, Kühl- und Heizräume, sowie ein Röhrendampfapparat von 30 Pferdekräften.

Die Chocoladenfabrication befindet sich im erhöhten Parterre. Ein betäubender Lärm diverser Mahlwerke, rotirender Cacaobrecher, Hackmesser, Stampfer, alles vermittelt Dampfkraft in Bewegung gesetzt, ist hier vernehmbar. Eine ganze Reihe Walzenmühlen, welche die Cacaomasse durchpassiren muss, bevor selbe als fertige Chocolate die zum Formen nöthige Feinheit und Plasticität erlangt, und insbesondere eine Entluftungsmaschine, mit welcher der Chocoladenmasse alle Luft entzogen wird, fesselt unsere Aufmerksamkeit. Die Knet- und Mischvorrichtungen bewegen sich mit rapider Schnelligkeit und gewaltigem Lärm; überall klopft, pocht, pufft, zischt und schallt es, überall ein tolles Regen und dabei doch stricteste Ordnung, wie in einem Uhrwerke. Alles ist sinnreich und dabei zweckmässig und praktisch eingerichtet. Einzelne Details noch besonders hervorzuheben, würde unsere Beschreibung zu sehr ausdehnen.

In dem gegen Süden zu gelegenen Tracte befindet sich die eigentliche Fabrication der orientalischen Zuckerwaaren in einem 170 Quadratmeter grossen Saale; in acht grossen Kesseln, welche mit der Dampfleitung in Verbindung stehen und äusserst rationell nur mit Dampf geheizt sind, werden die verschiedenen Erzeugnisse, von denen die meisten aus frischen Früchten und bester Raffinade bestehen, gekocht und delicat schmackhaft fertiggestellt. Ein grosser Backofen zum Backen von Oblaten befindet sich gleichfalls in diesem Raume.

Im ersten Stockwerke befinden sich die Localitäten zur Erzeugung der zum Ausschmücken des Weihnachtsbaumes zu verwendenden Zuckerwaaren und das sogenannte französische Laboratorium für diverse Dessertbonbons. Hand- und Fabriksarbeit ergänzen sich hier in bewunderungswürdiger Weise, um die kunstvollsten Formen fertigzustellen. In den Räumen, wo behufs Formirung von Zuckerbäckereien mit Poudre gearbeitet wird, sind zum Zwecke rascher Luftveränderung Exhaustoren angebracht, und überall ist, wie von berufenen Sachverständigen versichert wird, für die Hygiene bis ins geringste Detail vorgesorgt, was ebenfalls hervorgehoben zu werden verdient.

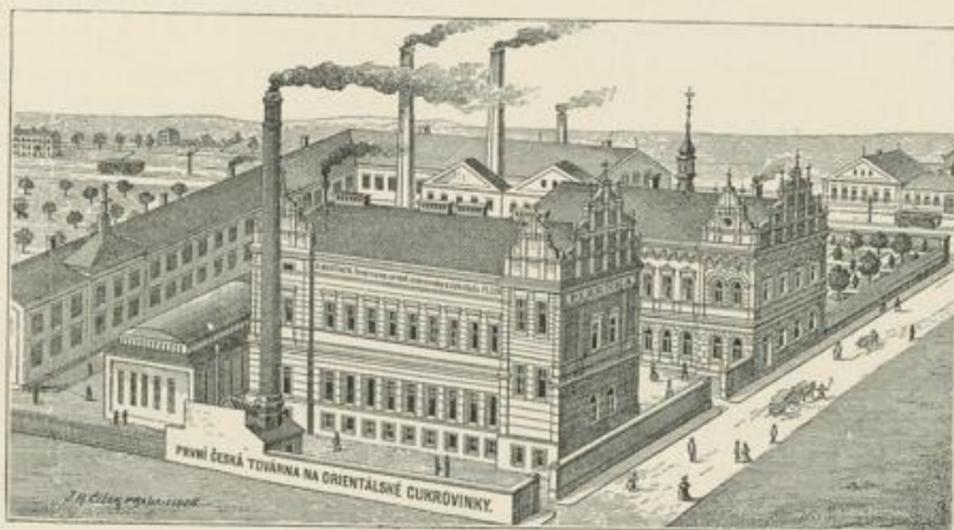
Im ersten Stockwerke ist weiters ein 30 Meter langer und 6 Meter breiter Saal speciell zur Erzeugung von Brause-Limonadenbonbons bestimmt, wohin der Schwerpunkt der Sommerarbeiten gelegt ist, da es fast kein Land auf dem Erboden gibt, in welchem dieses Erzeugnis sich nicht bestens eingeführt hätte. Die Fertigkeit der gut geschulten

Mädchen bei der Arbeit ist wirklich sehenswerth, manche von ihnen könnte mit einer Maschine in Bezug auf Schnelligkeit und Präcision wetteifern.

Der erhöhte Bodenraum umfasst 440 Quadratmeter, dient theils zum Lagern der fertigen Waare, theils für die Rohstoffe, welche absoluter Trockenheit bedürfen, und ist mit der nöthigen Anzahl Feuerhydranten versehen. Die Beleuchtung geschieht im ganzen Etablissement mit elektrischen Lampen, die Ventilation ist in der Mittelmauer angebracht, nebstdem sorgen für diese noch die um ihre Achse wagrecht sich drehenden oberen Fenstertheile, was mittelst eines eigenartigen Apparates erzielt wird.

Sämmtliche Arbeiter, darunter auch Bulgaren, sind mit ihren Manipulationen auf das genaueste vertraut und handhaben die Hilfsmaschinen mit einer geradezu erstaunlichen Sicherheit.

Aus dem Vorangehenden mag erhellen, dass Herr Maršner sich um die österreichische Industrie anerkannterthe Verdienste geschaffen hat, indem er zur Begründung eines wichtigen Zweiges derselben wesentlich beitrug.



## L. PISCHINGER & SOHN

K. K. PRIV. ZUCKER-GALANTERIEWAAREN- UND CHOCOLADE-FABRIK,  
LUXUS-CARTONNAGEN- UND BONBONNIÈREN-FABRIK

WIEN.



Im Jahre 1899 vollendet die k. k. priv. Zuckergalanteriewaaren- und Chocolate-Fabrik L. Pischinger & Sohn in Wien das fünfte Decennium ihres Bestandes. Sie verdankt ihre Gründung dem — seither verstorbenen — Vater des gegenwärtigen Firmainhabers, Herrn Leopold Pischinger, welcher schon vor einem halben Jahrhundert die Bedeutung des Grossbetriebes und maschineller Einrichtungen für die Erzeugung von Chocolate- und Zuckergalanteriewaaren vorausgesehen hatte, während sich dieselbe bis dahin und noch geraume Zeit nachher fast ausschliesslich in kleingewerblichen Formen bewegte. Leopold Pischinger nahm sich bei der Gründung seiner Chocoladenfabrik die grossartigen ausländischen Etablissements zum Vorbilde, welche, da im Westen Europas Cacao ein Nationalgetränk ist, dort schon in früherer Zeit floriren konnten. Im Gegensatz zu dem enormen Cacao- und Chocolateconsum, wie er in Holland, Frankreich, Spanien, England und auch in den Vereinigten Staaten vorherrschte, war bei uns und auch in Deutschland die Chocolate immer noch blos ein Luxusgetränk geblieben, welcher Umstand natürlich auch auf unsere Cacao- und Chocolate-Industrie nicht sehr förderlich zurückwirken musste; es konnte eben die handwerksmässig erzeugte inländische Chocolate mit den vorzüglichen Erzeugnissen der musterhaft eingerichteten, routinirten Chocoladefabrikanten des europäischen Westens nicht concurriren, weshalb wieder die Consumenten, welche ja ohnedies vornehmlich zu den besser situirten Kreisen gehörten, früher mit Recht die feinen ausländischen Marken der österreichischen Conditorei-Chocolate vorzogen.

In diesen Verhältnissen schuf nun die Errichtung der grossen Pischinger'schen Chocoladenfabrik gründlich Wandel. Leopold Pischinger erbaute auf den weiten Gartengründen zweier Häuser, Nr. 8 und 10 in der Stiegen-gasse der damaligen Vorstadt Mariahilf, das Fabriksgebäude, welches, im Laufe der Jahrzehnte durch Zubauten erweitert, heute eine Area von mehr als 600 Quadratklaftern bedeckt. Bei der technischen Einrichtung und der Wahl und Aufstellung der Maschinen liess sich Leopold Pischinger von den Erfahrungen leiten, die er auf Studienreisen im Auslande und namentlich in den hervorragendsten Cacao- und Chocoladefabriken Hollands und Frankreichs gesammelt hatte. Auch waren die ersten Werkführer, die er anstellte, Franzosen und Holländer, desgleichen die Vorarbeiter des ursprünglich dreissig Köpfe zählenden Personals. Die aussergewöhnliche fachliche Begabung und die Energie, mit welcher Leopold Pischinger seine Pläne verfolgte, liessen ihn sehr bald glänzende Resultate erzielen, sowohl hinsichtlich der Qualität der von ihm erzeugten Chocolate- und Cacaoproducte, wie auch auf commerziellem Gebiete, wo ihm das rasch bekannt gewordene Renommée seiner Marke bedeutende Absatzgebiete erschliessen half, indem die Pischinger'sche Chocolate seitens der verwöhntesten Feinschmecker bald den feinsten Sorten des Auslandes, speciell der berühmten französischen Marke von Masson & Menier, gleichgestellt wurde. Dieser Erfolg konnte übrigens nicht ausbleiben, da die Pischinger'sche Fabrik ja in allen Details der maschinellen Einrichtung den ausländischen Werken nicht allein ebenbürtig war (sie hatte als erste ihrer Kategorie in Oesterreich den Dampf-betrieb eingeführt), sondern überdies auch noch durch die Erzeugung mehrerer hervorragender Specialitäten in einigen Artikeln eine bedeutende Ueberlegenheit sich zu erringen und zu sichern gewusst hatte.

Dies gilt in erster Linie von den mit Recht so beliebten und hochgeschätzten Extracten und Würfelfabrikaten der Firma Pischinger, deren Einführung in den Chocolateconsum sich praktisch von derselben grossen Bedeutung erwiesen haben, wie die des Würfelzuckers. Wie dieser bei seinem Gebrauche dem ökonomischen Sparsinne der Consumenten als der ausgiebigste sich empfiehlt, weil nicht ein Partikelchen verloren gehen kann, so ist auch durch die Ueberführung der Cacao- und Chocolateproducte nach den patentirten Methoden der Pischinger'schen Fabrik in plastische Extracte oder in Würfelform die gebrauchsfähigste Form aller bisher im In- und Auslande erzeugten Chocolate- und Cacaosorten gefunden worden. Der ausserordentliche Erfolg, mit welchem sich die Pischinger'schen Chocolate- und Cacaowürfel beim consumirenden Publicum eingebürgert haben, beruht eben darauf, dass jedermann die gewissermaassen in geachte Würfel getheilte Waare der lose zugewogenen vorzieht. Andererseits wieder kommt beim Pischinger'schen Chocolateextracte nur feinste, reinste, weichflüssige Chocolademasse, in Patent-Glastiegel gefüllt, unter hermetischem Verschlusse in den Handel; in Folge dessen entfallen bei der Herstellung dieser Tiegel-Chocolateextracte alle jene Beimengungen, die nöthig sind, um die von Natur weiche, schmelzbare Chocolate stein-

hart zu machen, wie der Händler sie verlangt, um sie auch längere Zeit lagern lassen zu können. Diese Beimengungen sind jedoch keineswegs indifferenten Natur, sondern wirken, da sie im besten Falle aus Stärke, Mehl, gewöhnlich aber noch aus minderwerthigeren Substanzen bestehen, auf die Verdauung direct schädlich. Nach ärztlichem Ausspruche ist ja eben nur dünnflüssige Chocolate gesund und nahrhaft.

Für die besonderen Vorzüge des Chocolateextractes sprechen am deutlichsten die chemisch-pharmaceutischen Gutachten über die vorgenommenen Analysen. Solche fanden statt in der k. k. landwirthschaftlich-chemischen Versuchsstation, sowie in der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel des allgemeinen österreichischen Apothekervereines und des Wiener Apotheker-Hauptgremiums, und ergaben dieselben glänzende Resultate.

Selbstverständlich accomodirt sich jedoch die Fabrik allen im Chocolateconsum üblichen Anforderungen und Bedürfnissen des Handels und den vielseitigen Geschmacksrichtungen, welche oft, ebenso wie individuelle und nationale Gewohnheiten, das grösste Hindernis selbst der rationellsten Neuerungen sind. Die Firma Pischinger erzeugt daher Cacaoproducte sowohl in Tafeln als Blöcken, wie Cacaopulver, Cacaothee und Cacaobutter, ferner alle Sorten Gesundheits-, Gewürz- und Medicinalchocoladen nach Wiener, italienischem, französischem und Schweizer Genre, zu allen durch die Güte des Productes und die Adjustirung bedingten Abstufungen des Preises.

Aber auch auf dem Gebiete der Fabrication von Zuckergalanteriewaaren, Biscuits und Christbaumbehängen ist die Firma Pischinger mit nicht geringerem Erfolge wie in der Chocolateerzeugung hervorgetreten. Von der imposanten Reichhaltigkeit ihrer Producte mögen die vielen Specialkataloge ihrer diesbezüglichen Erzeugnisse Auskunft geben, deren einzelne bis zu 2000 Nummern aufzuweisen haben. Man weiss, dass auf diesem Gebiete der Geschmack und die Kunst der Wiener Zuckerbäcker und Conditore von altersher schon sich eines bedeutenden und berechtigten Rufes erfreute, und es ist das unbestrittene Verdienst der Firma Pischinger, auch im grossindustriellen Fabriksbetriebe diese altberühmten Qualitäten der Wiener Tortenkünstler zu neuen und hohen Ehren gebracht zu haben.

Geradezu Weltruf aber hat die Pischingertorte erlangt, eine Specialität der Firma, von welcher durchschnittlich pro Tag 1200 Stück zur Expedition gelangen, wobei nur die grossen Torten, keineswegs aber die Pischingertortelatten, deren Consum allein nach Millionen zählt, miteingerechnet sind. Sogenannte Commerzwaare, die früher im Exporthandel ziemlich gesucht war, fabricirt die Firma nicht mehr, seitdem die Ausfuhr darin durch die ausländischen Zölle nahezu vollständig lahmgelegt ist. Mit umso grösserer Energie und ihrer vollen Leistungsfähigkeit hat sich dafür die Firma auf den inländischen Markt geworfen, den sie thatsächlich in einer Weise beherrscht, dass ihre billigen und deliciofen »Kreuzerartikel« bei jedem Delicatessen- und Gemischtwaarenhändler der Monarchie anzutreffen sind und man gar nicht glauben möchte, dass alle diese populären Zuckergalanteriewaaren aus einem Hause stammen.

Entsprechend ihren mannigfachen Fabricationszweigen ist in der Fabrik auch die Arbeitstheilung streng durchgeführt. In drei grossen Laboratorien werden fortwährend neue Muster hergestellt, Massen componirt, Kostproben vorgenommen, während eigene Ateliers mit Klopfaschinen zum Formen der Chocolate, specielle Kühlräume zum Erkalten derselben vorhanden sind, nachdem die Cacaobohnen schon vorher dem entsprechenden Reinigungs- und Pressverfahren in eigenen Maschinensälen unterzogen worden waren. Mächtige Zuckermühlen und Mandelreibmaschinen, sowie Stampfwerke besorgen alle nöthigen Verreibungen und Zerkleinerungen, während aus dem heissen Zuckersiederaum direct die Dragéesmaschinen fortwährend mit Arbeit versehen werden. In gesonderten Abtheilungen der Fabrik werden Pralinés, Chocolatebonbons, Foures, Brustbonbons und Biscuits hergestellt, die dann auch in getrennten Magazinsräumen eingelagert oder expedirt werden. Besonders interessant, namentlich auch wegen der vielen künstlerischen Formen, ist der grosse Arbeitssaal für Zuckergalanteriewaaren.

Die Fabrik beschäftigt jahraus jahrein an 200 Arbeiter; viele sind seit Decennien bei der Firma bedienstet, und dieselbe hat es nie an Fürsorge für ihre gewerblichen Hilfskräfte fehlen lassen. Zur Hauptsaison, in den letzten drei Monaten des Jahres, steigt die Arbeiterzahl regelmässig auf 400 bis 500.

An den meisten industriellen Wettkämpfen auf den Ausstellungen des In- und Auslandes hat die Firma L. Pischinger & Sohn sich mit dem grössten Erfolge betheiligte und überall erste Preise und Anerkennungsdiplome errungen.

Der Chef und gegenwärtige Inhaber der Firma, Herr Oskar Pischinger, hatte bei diesen Anlässen auch wiederholt die hohe Ehre, von Sr. Majestät dem Kaiser angesprochen und für die Schönheit und Gediegenheit seiner Producte öffentlich belobt zu werden.

In besonders huldreicher Weise wurde Herr Oskar Pischinger auf der Internationalen Kochkunstausstellung zu Wien 1898 von Sr. Majestät ausgezeichnet. »Sind das die berühmten Pischingertorten?« fragte der Kaiser, an Herrn Oskar Pischinger herantretend. Auf die bejahende Antwort desselben bemerkte der Kaiser zu seiner Umgebung: »Die kenne ich schon lange. Werden dieselben denn auch in Schachteln versendet?« »Jawohl, Majestät, und zwar nach der ganzen Welt!« lautete die Antwort, welche der Kaiser mit sichtlicher Befriedigung vernahm. Nun erlaubte sich Herr Oskar Pischinger dem Monarchen auch die neueste Creation der Firma, die Pischinger'sche Kaiser-Jubiläumstorte zu zeigen, worauf der Kaiser, huldvollst lächelnd, bemerkte: »Nun, da werden Sie wohl doch ein gutes Geschäft machen!«

Am kaiserlichen Hofe sind die Pischinger'schen Specialitäten übrigens seit jeher Gegenstand der Allerhöchsten Anerkennung gewesen, und hatte die Firma wiederholt die hohe Ehre, Aufträge seitens weil. Ihrer Majestät der unvergesslichen Kaiserin und Königin Elisabeth entgegennehmen zu können. Ebenso wurde Herr Pischinger der hohen Auszeichnung gewürdigt, alljährlich den Weihnachtsbaum weil. des Kronprinzen Rudolf, sowie der Frauen Erzherzoginnen Gisela und Valerie mit seinen exquisiten Behängen schmücken zu dürfen.

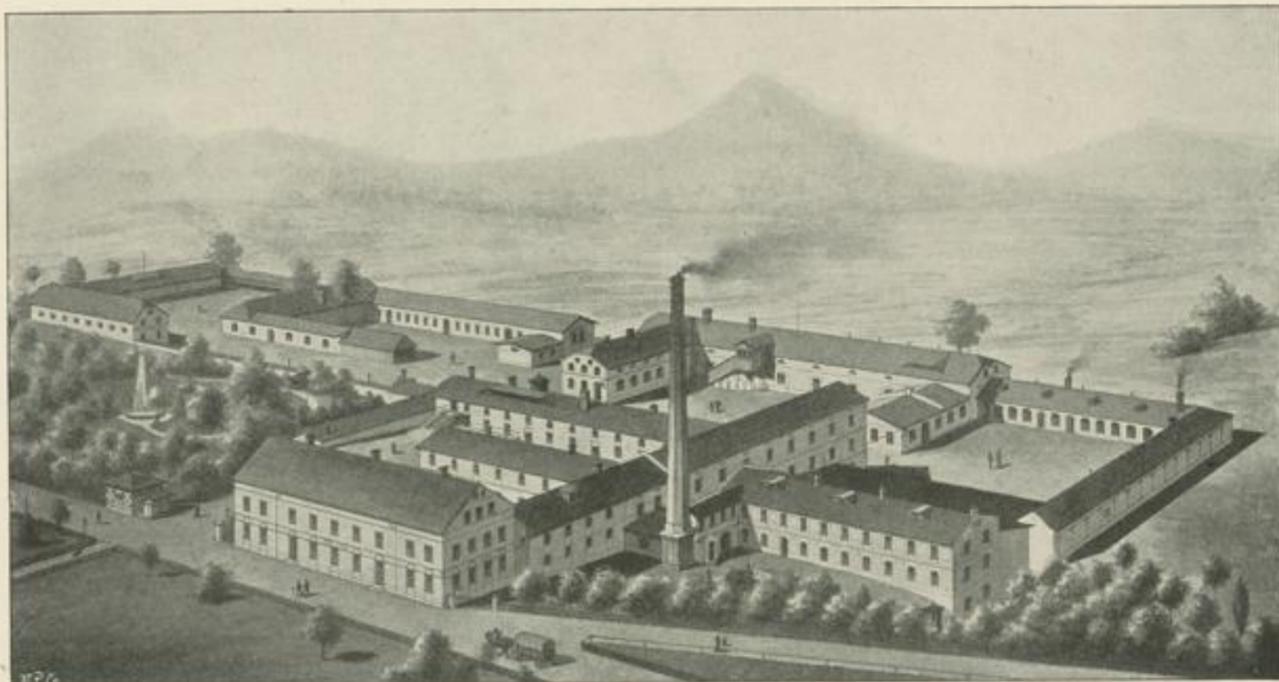
## AUG. TSCHINKEL SÖHNE

FEIGENKAFFEE-, KAFFEESURROGAT-, CHOCOLADEN- UND CANDITEN-FABRIKEN

SCHÖNFELD — LOBOSITZ — LAIBACH — WIEN — PRAG.



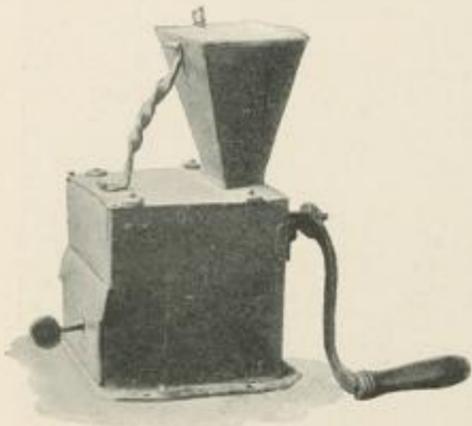
ur Zeit, als Napoleon I. mit einem Schlage die Macht der Engländer brechen wollte, indem er mit der Verhängung der Continentsperre über Europa die Einfuhr aller Waaren aus England verbot, waren Colonialwaaren äusserst schwer und daher nur zu ganz exorbitanten Preisen zu erlangen. Insbesondere wurde hiedurch Kaffee ein Getränk, dessen Genuss sich nur mehr die wohlhabenderen Classen vergönnen konnten, während die breiten Schichten des Volkes gänzlich darauf verzichten mussten. Und doch war schon damals Kaffee ein Hauptnahrungsmittel des ärmeren Volkes gewesen. Es lag daher der Gedanke nahe, für den so rar gewordenen Artikel ein Surrogat zu schaffen, welches bei möglichster Annäherung hin-



Kaffeesurrogat- und Canditenfabrik in Schönfeld a. d. Böhmischen Nordbahn.

sichtlich seines Geschmackes auch in seinen übrigen Eigenschaften und Wirkungen dem Kaffee möglichst gleichkommen sollte, dabei jedoch weit billiger zu erlangen wäre. Deutschland besass damals schon seit circa zwanzig Jahren ein solches Surrogat in dem Cichorienkaffee. Zu dessen Bereitung verwendete man die Wurzel einer früher in der Botanik nur als Unkraut unter dem Namen »Wegwart« (*Cichorium intybus*) bekannten Pflanze, welche man als Feldfrucht cultivirte, um deren Wurzel, nachdem sie durch Trocknen, Rösten und Mahlen in Pulverform gebracht wurde, an Stelle des theuren Kaffees zu verwerthen. August Tschinkel, der den »Wegwart« und seine Verwendung wohl kannte, liess denselben aus Deutschland, insbesondere aus der Magdeburger Gegend, in grossen Quantitäten kommen. Auf Kähnen die Elbe hinauf bis Tetschen transportirt, wurde derselbe von da nach Aug. Tschinkel's Heimatsort Schönfeld bei Kreibitz gebracht, wo er zu Kaffeesurrogat verarbeitet wurde. Die auf Seite 191 wiedergegebene Kaffeemühle ist die getreue Abbildung der ersten Geschäftsmaschine des Hauses Tschinkel. Dieselbe, auf der Wiener Weltausstellung im Jahre 1873 in der historischen Abtheilung ausgestellt, lenkte die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich und erregte das besondere Interesse Sr. Majestät unseres Kaisers.

August Tschinkel's Erzeugnisse fanden allgemeinen Anklang und dementsprechend reichen Absatz. Darin lag für den thätigen Mann ein Sporn mehr, sein Surrogat zu verbessern und zu vervollkommen. Dies gelang ihm, indem er seinem Erzeugnisse griechische (Brindisi-) und türkische (Smyrna-) Feigen beimengte. Bedenkt man, dass diese Feigen, aus Triest bezogen, den weiten, langen Weg nach Böhmen per Achse transportirt werden mussten, so kann man sich vorstellen, wie mühsam und beschwerlich die Anfänge dieses heute in Oesterreich so weit verbreiteten, in dem grössten Style betriebenen Industriezweiges waren und mit welchen Schwierigkeiten der Gründer der Firma Tschinkel zu kämpfen hatte.



Erste Geschäftsmaschine.  $\frac{1}{2}$  natürl. Grösse.

Wie richtig derselbe die Verhältnisse seinerzeit erfasst und beurtheilt hatte, wie er in Wahrheit mit seinem Fabrikate, respective mit der planmässigen Verbreitung desselben, einem culturellen Bedürfnis entgegenkam, dafür zeugt der grandiose Aufschwung, den das Schönfelder Etablissement in kurzer Zeit nahm. Aus einem kleinen Bauernhause entstand binnen kurzer Frist eine Fabrik von jener Ausdehnung und Grösse, wie selbe die beigegebene Illustration zeigt.

Inzwischen waren die Söhne August Tschinkel's dem Vater zu wackeren Mitarbeitern herangewachsen, deren Eintritt in das Geschäft eine Aenderung der Firma in »August Tschinkel Söhne« veranlasste. Mit voller Seele widmeten sich die neuen Theilhaber dem Geschäfte, dessen Bedeutung immer grössere Dimensionen annahm, dessen Production den aus ganz Oesterreich einlangenden Bestellungen kaum mehr genügen konnte. Die Firmaträger beschlossen daher, den so mächtig sich ändernden Verhältnissen in ihrer Production Rechnung zu tragen. Von einer eventuellen Erweiterung oder Vergrösserung der Schönfelder Fabrik sahen sie aus wichtigen Gründen gänzlich ab und erwogen den Bau einer neuen Anlage, die auf einem anderen, für die Fabrication geeigneten Platze zu errichten wäre. Zugleich beabsichtigten sie, sich von dem Bezuge der Rohstoffe aus dem Auslande zu emancipiren und deren Anbau im Heimatlande zu begründen. Nach reiflicher Erwägung des Planes wurde die Ausführung desselben beschlossen und zur Anlage der neuen Fabrik Lobositz an der Elbe auserschen.

Damit war wieder ein tüchtiger Schritt nach Vorwärts gethan! Die ausserordentliche Fruchtbarkeit des Lobositzer Bodens ermöglichte die Cultur der Cichorienwurzel und Zuckerrübe, welche letztere gleichfalls in die zu verwendenden Rohstoffe einbezogen wurde. Aug. Tschinkel's Söhne waren es auch, welche die Zuckerrübencultur in grossem Maassstabe in Böhmen inauguirten. Sie fanden in ihren Bestrebungen um die Zuckerrübencultur eifrige Unterstützung von Seite des Besitzers der Herrschaft Lobositz, Fürsten Adolf Schwarzenberg. Derselbe verpachtete nicht nur Grundstücke an die Firma, sondern führte selbst die Anpflanzung von Zuckerrüben auf seiner Herrschaft ein, nachdem er an den Tschinkel'schen Culturen die Durchführbarkeit und Rentabilität des bis dahin in Oesterreich nur vereinzelt unternommenen Anbaues von Zuckerrüben zu erkennen Gelegenheit gehabt hatte. Von da ab (Mitte der Vierzigerjahre) datirt das allmähliche Heranwachsen der österreichischen Zucker-Industrie zu ihrer heutigen Bedeutung.

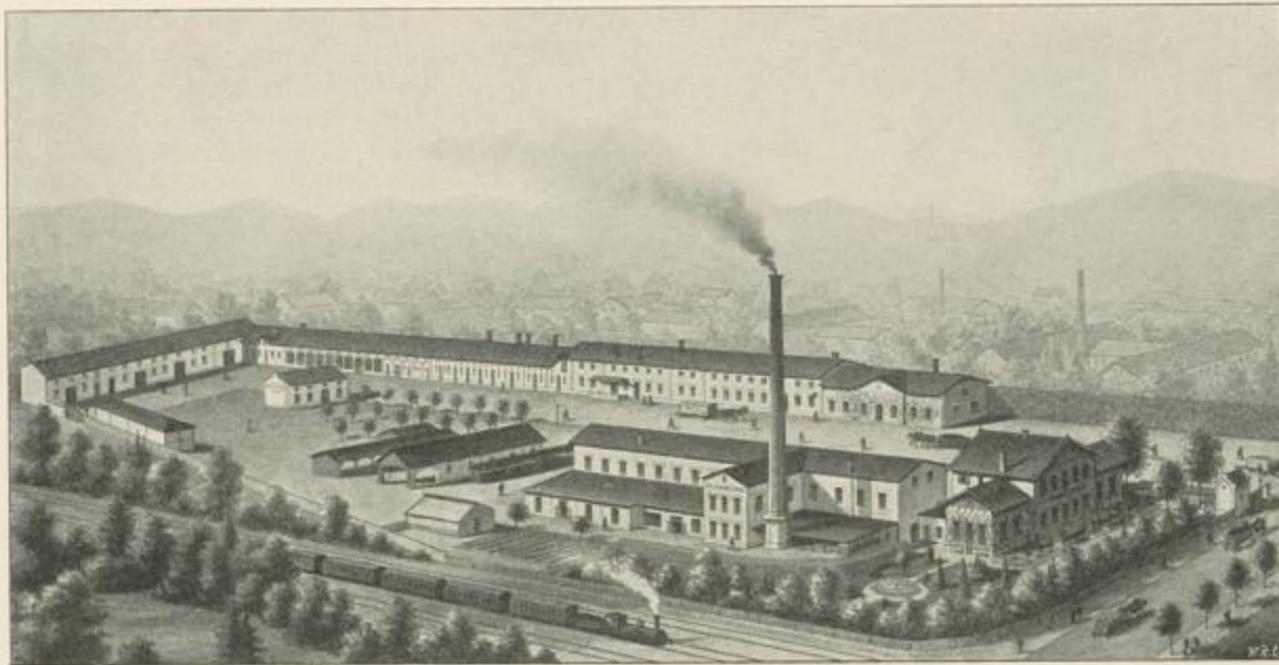
Die stetige Zunahme und Ausbreitung der Surrogatfabrication in unserer Monarchie veranlasste die Firma,



Chocoladen-, Canditen- und Kaffeesurrogatfabrik in Lobositz a. d. Elbe.

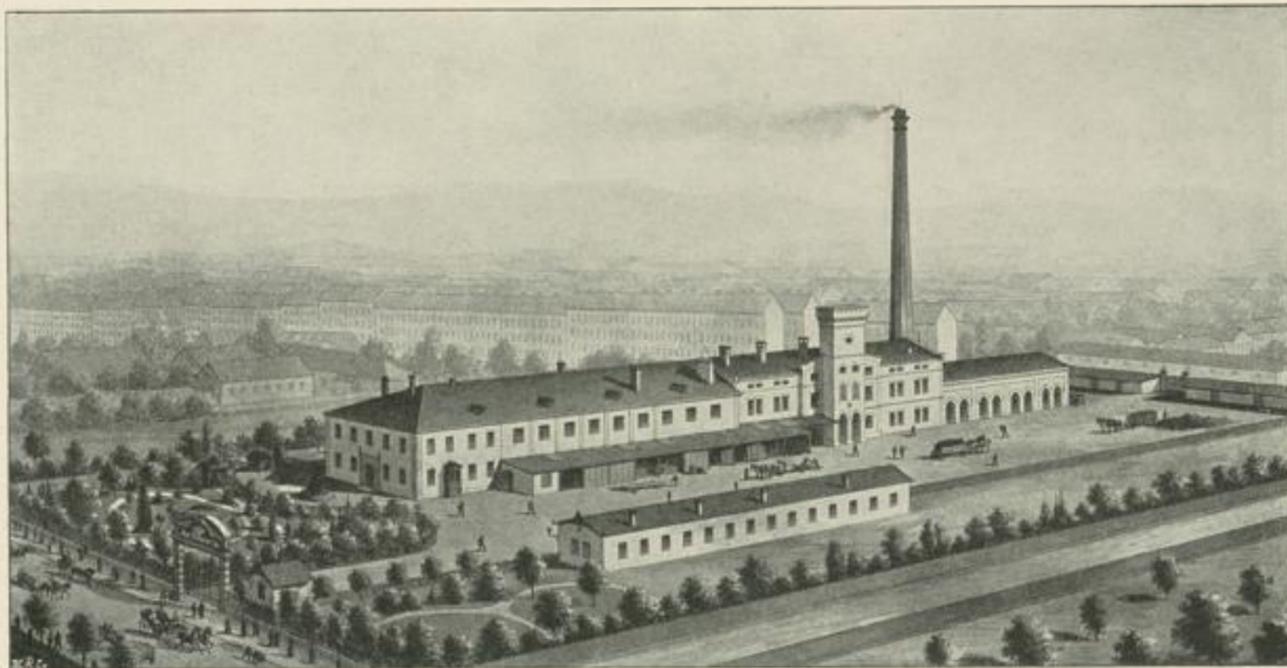
schon wenige Jahre nach der Eröffnung der Lobositzer Fabrik ein gleichartiges Unternehmen in Laibach zu gründen. Mit dieser Gründung war ein eigener Zweck verbunden. Um die Erzeugung des im Handel so gesuchten und beliebten Feigenkaffees zu erleichtern, erachteten es die Firmainhaber für nöthig, nahe an der Bezugsstätte der Feigen (Triest)

eine Fabrik zu errichten. Einige Jahre später erfolgte die Gründung einer neuen Fabrik, und zwar diesmal in Wien. Da die Firma im Norden und Süden der Monarchie ihre Fabriken besass, so war es umsomehr geboten, in dem Centrum des Reiches und des grössten Consums gleichfalls eine Niederlassung zu eröffnen.



Feigenkaffee-, Kaffeesurrogat-, Canditen- und Stöfrüchtenconservenfabrik in Lalbach (Krain).

Bisher hatten sich die Söhne August Tschinkel's auf die Erzeugung von Kaffeesurrogaten beschränkt. Nahezu fünfzig Jahre haben Vater und Söhne der Kaffeesurrogatfabrication allein ihre intensive Thätigkeit gewidmet; aus dem kleinen Schönfelder Bauernhaus zogen die kleinen Päckchen Tschinkel'scher Erzeugnisse in die Welt, und gewannen rasch die Gunst des Publicums, bei welchem eine lebhaftere Nachfrage nach den ebenso billigen, wie guten Waaren entstand. Der steigende Absatz liess Aug. Tschinkel vor Allem an eine Verbesserung und Veredelung seiner Erzeugnisse denken, was er durch Beimengung von anderen Stoffen erzielte, und als in dieser Beschaffenheit Tschinkel's Producte ihren Siegeszug durch ganz Oesterreich hielten, befreite sich der Gründer von der ausländischen Abhängigkeit, indem er die Fabrication seiner Erzeugnisse in ihrem ganzen Umfange mit all ihren Bedürfnissen und Erfordernissen auf vaterländischen Boden verpflanzte. Erst als die Production diese Etappe ihrer Entwicklung erreicht hatte, so dass sie bei normalem Verlauf der Dinge fest gesichert und in ihrer Position unerschütterlich dastand, zogen



Feigenkaffee-, Kaffeesurrogat- und Canditefabrik in Wien X.

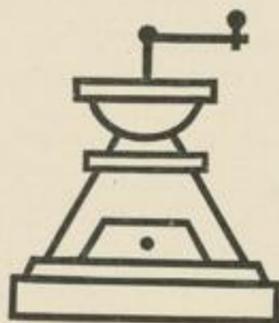
die Firmainhaber weitere, der bisherigen Erzeugung zunächst liegende Industriezweige in den Bereich ihrer Thätigkeit. Da die Firma in Lobositz eine Zuckerfabrik besass, ergab es sich von selbst, die Fabrication von Canditen und Zuckerwaaren aufzunehmen. Derselbe Geist, die gleichen Principien, von denen die Firma über ein halbes Jahr-

hundert in ihrer Thätigkeit geleitet wurde, herrschten auch in dem neuen Fabricationszweig. Da hier ebenfalls nur Stoffe bester Qualität verwendet wurden, die sich der Gesundheit in jeder Hinsicht als zuträglich erwiesen, fanden die Canditen lebhaften Absatz. Gleich dem Feigenkaffee sind Tschinkel's Canditen heute ein in ganz Oesterreich beliebter und gesuchter Artikel.

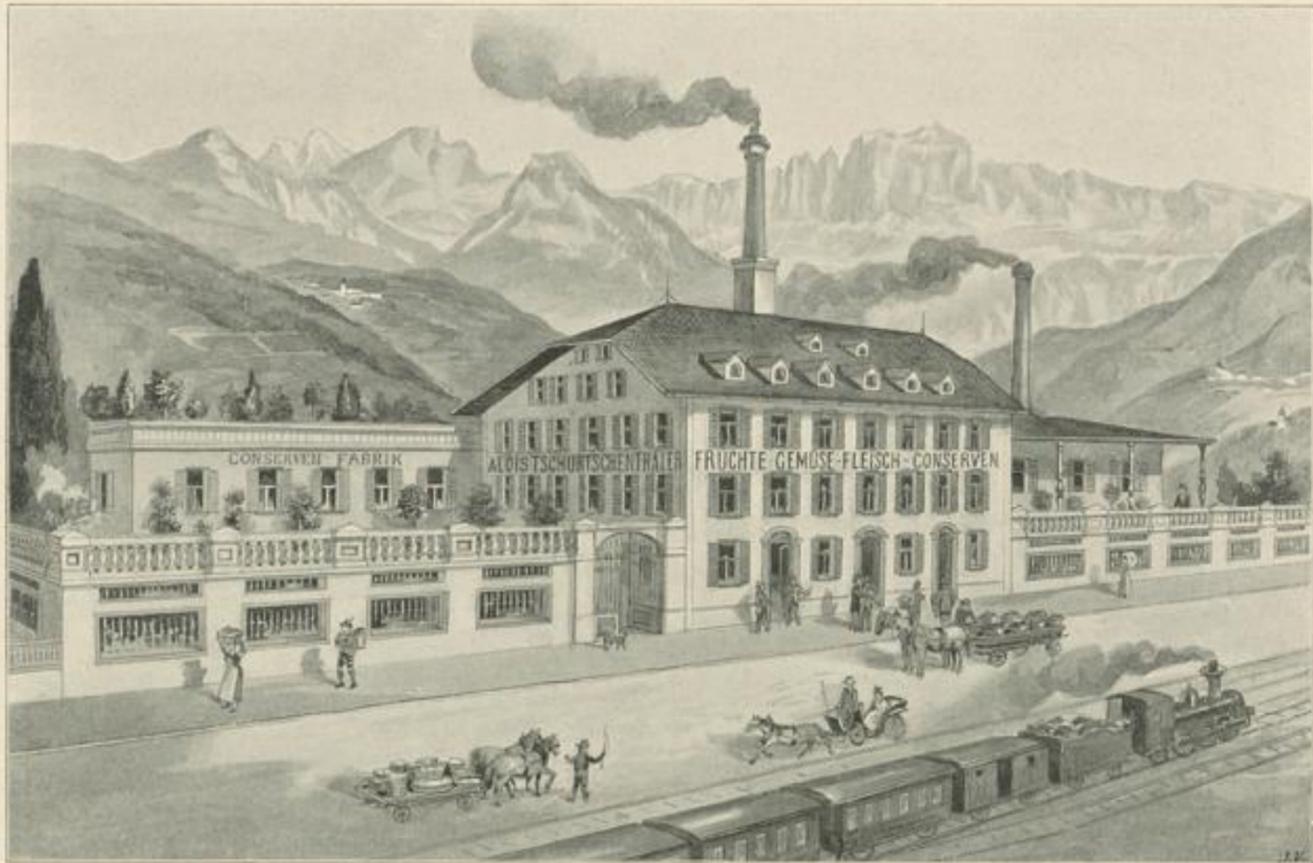
Zufolge der bedeutenden Ausdehnung, welche die Lobositzer Canditenfabrik in kurzer Zeit erhielt, wurde auch der in Krain bestehenden Kaffeesurrogatfabrik eine Canditenfabrik angefügt. Die Nähe Süd-Tirols, dessen herrliche Obstarten in alle Welt versendet werden, gab Veranlassung, auch die Südfrüchten-Conservenfabrication in den Productionskreis der Krainer Fabrik einzubeziehen. Im Jahre 1863 dehnten die Firmainhaber, angeregt durch die äusserst günstigen Erfolge, die sie auf dem Gebiete der Canditenfabrication erzielt hatten, ihre Production auch auf die Erzeugung von Chocolate aus. Das Gedeihen der für diese Erzeugung bestimmten Unternehmungen der Firma Aug. Tschinkel's Söhne spricht am deutlichsten für die grosse Beliebtheit, deren sich diese Fabrikate in Oesterreich erfreuen, die sich den Erzeugnissen anderer auf diesem Gebiete berühmter Firmen des In- und Auslandes als vollkommen gleichwerthig angereicht haben.

Die Thätigkeit der Firma Aug. Tschinkel's Söhne entging der Aufmerksamkeit der leitenden Kreise nicht; die unbestreitbaren Verdienste, welche sich die Firmaträger um die Hebung der heimischen Industrie erworben hatten, die Bedeutung der von ihnen erzeugten Fabrikate für das wirtschaftliche Leben fanden Würdigung und Anerkennung an den Stufen des Thrones, und im Jahre 1865 wurde der damalige Senior des Hauses, der 1892 verstorbene Herr Anton Tschinkel, von Sr. Majestät unserem Kaiser durch die Verleihung des Franz Joseph-Ordens ausgezeichnet. Tschinkel's Name ist populär geworden wie seine Fabrikate, insbesondere sein Feigenkaffee, und es gab eine Zeit, in der die Kunde beim Kaufmann einfach ein »Packl Tschinkel« verlangte und jedermann sofort wusste, was damit gemeint sei. Ebenso steht heute die Chocoladefabrication des Hauses auf der Höhe der Zeit, und was den Umfang und die innere Einrichtung betrifft, dürften Tschinkel's Chocoladefabriken mit zu den ersten und grössten Fabriken gleicher Kategorie Oesterreichs zählen. Tschinkel's Chocolate hat Eingang in die höchsten, wie in alle bürgerlichen Kreise gefunden, und der beste Beweis für ihre Güte und Beliebtheit ist, dass sie im Jahre 1880 auf der Ausstellung in Melbourne, wo sie mit den Chocoladefabrikaten der ganzen Welt concurrirte, den höchsten dafür ausgesetzten Preis erhielt: die silberne Medaille. Eine weitere Auszeichnung erfuhr die Firma im Jahre 1881, in welchem ihr wegen der Vorzüglichkeit der Chocolate- und Canditenfabrikate von Sr. Majestät dem Kaiser der Titel »k. und k. Hoflieferanten« verliehen wurde.

Ausserdem erwarb die Firma anlässlich ihrer Bethheiligung an den grössten Welt- und Industrie-Ausstellungen 28 höchste Preise.



Schutzmarke.



## ALOIS TSCHURTSCHENTHALER

ERSTE SÜDTIROLER DAMPF-CONSERVEN-FABRIK

BOZEN.

**D**ie durch die allgemeine Wehrpflicht herbeigeführte Grösse der heutigen stehenden Heere hatte die Armeeverwaltungen zum intensiven Studium der Frage veranlasst, wie diese gewaltigen Menschenmassen ausreichend verpflegt werden könnten, wenn sie im Falle einer Mobilisirung auf einem beschränkten Gebiete concentrirt wären. Da die Zufuhr frischer Nahrungsmittel in den erforderlichen Mengen nicht in allen Lagen des Krieges gesichert werden kann, so richtete sich das Augenmerk der competenten Organe auf die Verpflegung mit Conserven, in welcher Form vegetabilische und animalische Nahrungsmittel in ausreichenden Quantitäten während der Mobilität am leichtesten zum Gebrauch der Truppen beschafft werden können.

Um nun schon im Frieden einen entsprechenden Vorrath von Conserven vorzubereiten, und insbesondere um während des Krieges eine dem Consum entsprechende Ergänzung gesichert zu haben, ist für die Heeresverwaltung das Vorhandensein von Fabriketablissements von Wichtigkeit, wo die Production dieser Waare im grossen Maassstabe vor sich geht.

Zu den Conservenfabriken, welche in erster Linie für Heereslieferungen eingerichtet sind, gehört auch jene des Herrn Alois Tschurtschenthaler in Bozen.

Nachdem derselbe in einem ähnlichen Etablissement durch längere Zeit praktische Erfahrungen gesammelt hatte, begründete er im Jahre 1871 seine eigene Unternehmung, welche für die Deckung des Militärbedarfes bestimmt wurde. Laut eines mit der k. und k. Heeresverwaltung abgeschlossenen Vertrages war die Fabrik in der Weise auszustatten, dass dieselbe innerhalb 24 Stunden 28,000 Dosen Fleisch-Conserven zu erzeugen im Stande ist. Um nun eine so grosse Leistungsfähigkeit zu erzielen, musste die Einrichtung der Fabrik mit ganz besonderer Sorgfalt durchgeführt werden. Es wurden die zweckmässigsten englischen und französischen Maschinen successive angeschafft, aber auch den im Verlaufe der Zeit eingetretenen Neuerungen in der Fabricationsmethode trug man im vollen Maasse Rechnung. Die elektrische Beleuchtung ist in allen Räumlichkeiten installiert, und erst im vorigen Jahre erfolgte eine Erweiterung des Fabrikscomplexes durch Anlage von Lager- und Magazinsräumen.

Nebst den für die Heeresverpflegung erforderlichen Sorten erzeugt die Firma sämtliche übrigen Arten von Frucht-, Fleisch- und Gemüse-Conserven. Sie fungirt auch als Lieferantin für die Verproviantirung der Schutzhütten des deutschen und österreichischen Alpenvereines.

Die in der Fabrik zur Verarbeitung gelangenden Naturproducte werden theilweise auf den eigenen Gütern und Plantagen der Firma gewonnen, deren dieselbe sowohl in der Stadt und deren nächster Umgebung, wie auch an der Etsch und im Gebirge besitzt.

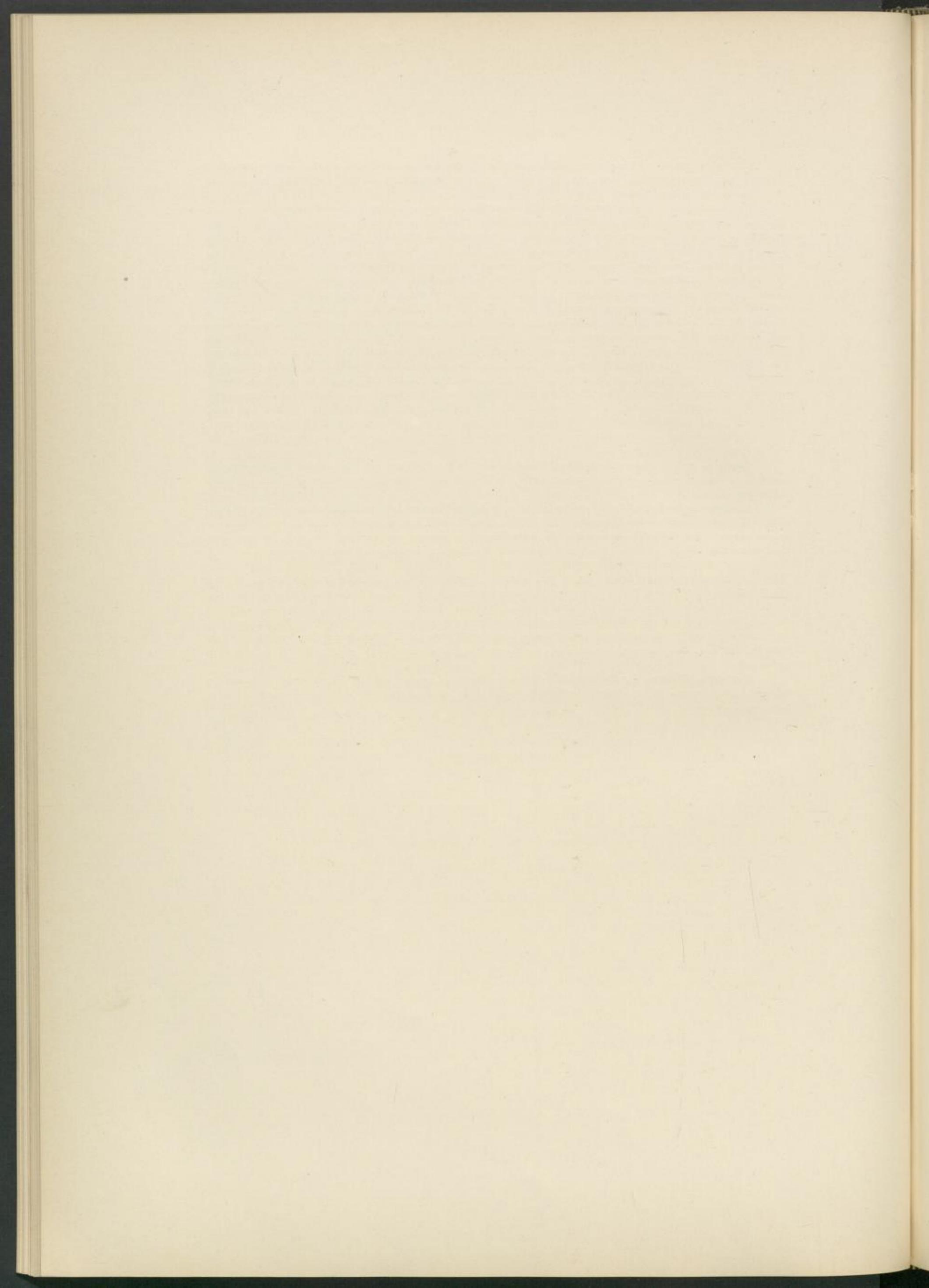
Im Nachfolgenden mögen die wichtigsten Specialitäten des besprochenen Etablissements angeführt werden, um eine Vorstellung von der Mannigfaltigkeit der Production desselben zu geben. Es werden erzeugt: Von Dunstfrüchten: Aprikosen, Birnen, Chinois, Citronate, Feigen, Johannisbeeren, Kirschen, Kornellen, Mirabellen, Mandeln, Maronen, Melonen, Nüsse, Pfirsiche, Preiselbeeren, Quitten, Reineclauden, Rosmarin-Calvilläpfel, Stachelbeeren, Weintrauben, Weichsel, Zwetschken, Ananas- und Walderdbeeren; ferner gemischte Dunstfrüchte in Zucker, Senf, Cognac, Weinbranntwein, Kirschwasser, Rum, Slivovitz; diverse Sorten Marmeladen und Fruchtsäfte, Sugat- und candirte Früchte in eleganten Cartons und Holzkistchen; Essigfrüchte, und zwar Mixed Pickles, Gurken, Peperoni, Perlzwiebel, Cappern, Oliven etc.; Schwämme in Wasser, Gemüse in Wasser, wie: Artischocken, Artischockenböden, Carotten, Blumenkohl, Bohnen in Hülsen, Schnitt-, Wachs- und Kernbohnen, Tomatensauce, diverse Sorten Erbsen, Juliennes und Macedoines, Stangen- und Suppenspargel etc.; Suppentafelpräparate: Erbsen, Bohnen, Linsen, Pilze, Kerbel, Reis mit Julienne, Rumford, Kartoffel, Krebs, Kräutersuppe, Spargel, Mocturtle, Einbrenn mit Morcheln und Champignons, Tapioca, Grünkern, Juliennes etc.; Condensirte Erbswurst mit Rindfleisch, mit Speck und Schinken, Rauchspeck und Champignons, Schweinsohren. Fleisch-Conserven, wie Rinds-, Kalbs- und Szekelygulyas, Rindsbraten, Rindfleisch mit Gemüsebouillon, Boeuf à la mode, Filet de boeuf, Kraftfleisch, Kalbsfricassée mit Champignon, Kalbskopf en tortue, Hammelfleisch mit Sauerkraut, Kaiserfleisch mit Purée, Majoranfleisch, Schinken mit Aspik, Würstl mit Kraut, serbisches Reisleich, Zunge mit Erbsenpurée oder Aspik, Gemsbraten, Rehbraten, Hasenbraten, Fasan, Paprikahuhn etc. und schliesslich verschiedene Tiroler Specialitäten, als: Enzian, Kirschwasser, Kranabitter, Treberbranntwein, Alpenhonig etc. etc.

Das Absatzgebiet dieser verschiedenen Producte dehnt sich nicht nur auf alle Theile der österreichisch-ungarischen Monarchie aus, sondern es umfasst auch ganz Deutschland, Russland, die Balkanstaaten und zahlreiche überseeische Gebiete.

Der Inhaber der Firma, Alois Tschurtschenthaler, erwarb sich durch seine Verdienste um die Hebung der inländischen Conservenfabrication reiche Anerkennung. Von Sr. Majestät dem Kaiser wurde er mit dem goldenen Verdienstkreuze ausgezeichnet, auf vielen internationalen Ausstellungen in Europa und Amerika prämiirt oder zum Juror daselbst erwählt. Ebenso ist er langjähriger Kammerrath der Bozener Handels- und Gewerbekammer, sowie auch Mitglied des Zollbeirathes und Industrierathes.

Nicht minder bekannt, als er es als Industrieller ist, erscheint Alois Tschurtschenthaler auch als Besitzer des Torggelhauses in Bozen. Dieses altherwürdige, an historischen Reminiscenzen reiche Haus dient gegenwärtig als Weinkosthalle, wo nur naturechte Tiroler Weinsorten der besten Qualität unter Controle der landwirthschaftlichen Bezirksgenossenschaften Deutsch-Südtirols ausgeschänkt werden, um gegenüber den vorgekommenen Fälschungen eine Stätte für naturechte Weine zu bieten. In Verbindung damit steht auch eine Niederlage der Conservenfabrik. Kein Fremder, der nach Bozen kommt, versäumt es, das Torggelhaus aufzusuchen, und so ist sein Ruf in alle Welt gedrungen.

Um einem Wunsche der Residenzkundschaft zu entsprechen, wurde von der Fabrik eine Niederlage in Wien, I., Johannesgasse Nr. 25 (Palais Hardtmuth), errichtet, wo deren vorzügliche Fabrikate jederzeit frisch zu haben sind.



DIE  
BRAU- UND MALZ-INDUSTRIE  
OESTERREICHS.

VON  
DR. KARL URBAN,  
BRAUEREIBESITZER IN PRAG.

---

ESTABLISHED 1847



## DIE BRAU- UND MALZ-INDUSTRIE OESTERREICHS.

**E**s gibt wohl wenige Fabricationszweige, bei denen die typischen Phasen ihrer natürlichen Entwicklung, als Hauserzeugung, Kleingewerbe und Grossbetrieb, im geschichtlichen Fortschreiten mit solch scharfer Prägung hervortreten, wie beim Braugewerbe. Von den ältesten Zeiten angefangen, wo bereits in den Uransiedlungen ein dem Biere ähnliches Getränk bereitet wurde, bis zu jener Epoche, wo in der Blüthezeit des Städtewesens eine mächtige Bürgerschaft über die Gerechtsame des Brauwesens, eine der Hauptquellen ihres Wohlstandes, eifersüchtig wachte, bis in unsere Tage herauf, in welchen der Betrieb der grossindustriellen Etablissements als Ausdruck höchster ökonomischer und technischer Kraftentfaltung erscheint, bietet die Entwicklung der Brau-Industrie in Oesterreich ein fesselndes Bild reichen, geschichtlichen Lebens und einer grossartigen, volkswirtschaftlichen Arbeit.

Die Kenntnis der Bierbereitung ist uralt. Schon in den Anfängen der Culturzeit wurde von den deutschen Urbewohnern Steiermarks eine Art Gerstenbier gebraut und Meth erzeugt. Das Getränk der alten Slaven in Böhmen und Mähren war Milch und gegohrener Honig (Med), den die vielen Waldbienen lieferten, und dieses bierähnliche Product war so allgemein verbreitet, dass es schlechthin »der Trank« (pivo) hiess.

In jenen Zeiten pflegten die Hofbesitzer für ihr Haus und ihr Gesinde das Bier selbst zu brauen, eine Sitte, die man noch heute in manchen Ländern, so auch in Norwegen und Russland, antrifft. Man darf sich unter den damals erzeugten Getränken keineswegs das vorstellen, was man heute als Bier bezeichnet. Diese Hauserzeugnisse besaßen einen durchwegs süssen, etwas weinartigen Geschmack, welchem zwei wesentliche technische Merkmale unseres heutigen Bieres fehlten: die Beigabe von Hopfen und der Zusatz eines fremden Gährmittels. Mancherlei Anzeichen sprechen dafür, dass es in Mittel-Europa Klostersgärten waren, in denen, neben anderen Pflanzen zu Heilzwecken, auch der Hopfen zuerst cultivirt wurde.

Man schrieb ihm medicinische Eigenschaften zu, und aus diesem Glauben mag wohl auch die Anwendung hervorgegangen sein, ihn als Zusatz zu den bierähnlichen Getränken im Dienste der Heilkunst zu gebrauchen. Es dürfte somit wohl auch den Klöstern das erste Verdienst gebühren, Bier in kunstgemässer Weise bereitet zu haben. Sicher ist, dass in Mittel-Europa des Hopfens als Zuthat zum Biere zuerst in einer Urkunde des Klosters Corvey aus dem Jahre 822 Erwähnung gethan wird. Zwei Jahrhunderte später fand der Gebrauch, Bier mit Zusatz von Hopfen zu bereiten, allgemein in Deutschland und in den heutigen westösterreichischen Landen Eingang unter gleichzeitiger Entwicklung der Hopfencultur. Aus den Rheingegenden und vom Neckar brachten die aus jenen Gegenden nach dem Oestreiche eingewanderten Deutschen diese Pflanze nach dem nordwestlichen Böhmen mit, wo im 12. Jahrhundert der Hopfen einen allgemeinen Handelsartikel bildete.

Schon um diese Zeit war der Saazer Hopfen berühmt. Auf den primitivsten Wasservehikeln, zu welchen diese Waare in Säcken und auf Reffen herbeigetragen wurde, gieng sie nach Pirna, das damals ein Hauptplatz des Elbehandels geworden war, und von da weiter nach den norddeutschen Städten des Elbegebietes und der Hansa. Ausser in Saaz wurde der Hopfen auf einigen Moldauinseln bei Prag, in Königsaal, Melnik, bei Klattau, Chrudim, Königgrätz und Leitomischl gebaut, nachdem erwiesenermaassen auch den alten Slaven diese Cultur bekannt war. Während die Gewinnung des Hopfens zunächst im Einsammeln des wild wachsenden bestand, erscheint zuerst im Jahre 1106 in der Gegend von Leitomischl, wo sonst des wilden Hopfens Erwähnung geschieht, auch ein Hopfengarten mit seinem Pfleger.

In Böhmen wird urkundlich der Biererzeugung zuerst gedacht in der Stiftsurkunde der Collegiatkirche am Wischehrad bei Prag vom Jahre 1088. Sonst konnte in den ältesten Zeiten jedermann, mochte er Landbesitzer oder Unfreier gewesen sein, ungehindert Bier zur eigenen Verwendung brauen. Dieses Selbstbereitungsrecht stand demnach ursprünglich jeder Hausgenossenschaft zu. Im Laufe der Zeit trat eine scharfe sociale Schichtung der Gesellschaft ein. Aus dem Verbande der Hausgenossenschaften sonderte sich eine Vorstandsfamilie ab, der die Vertretung der Gemeinschaft, damit aber zugleich bevorzugte Rechte am Grundeigenthum zufielen. Auf dieser Stufe der gesellschaftlichen Entwicklung schied sich die Grundherrschaft von der Bauernschaft. Der ersteren kam das Vorrecht zu, die von der Gesamtheit erzielten Rohproducte in veräusserliche Nahrungsmittel zu verwandeln. Nur im Herrschaftshofe durfte Mehl gemahlen, Brot gebacken, Fleisch ausgeschrotet und Bier gebraut werden. Das alles sind fortan herrschaftliche Betriebe geblieben. Der Bauer tauschte seine Rohproducte gegen fertige Nahrungsmittel, gegen Mehl, Fleisch und Bier aus, die er von der Herrschaft beziehen musste. Aus diesen Verhältnissen der gesellschaftlichen Organisation stammen zahlreiche Wirthschaftsbeschränkungen, unter anderen auch das ausschliessliche Braurecht der Dominien, welche Propinationen das ganze Mittelalter hindurch bis in unsere Tage in Rechtskraft verblieben.

Auch die Errichtung von Wirthshäusern und Schänken war ein Monopol der Grundherrschaften. Des Mundschenken Amt war es, über diese Tabernen Aufsicht zu führen. Diese mussten aus der Brauküche der Grundherrschaften ihr Bier und ihren Meth beziehen. Ausnahmsweise wurde das Brau- und Schankrecht einzelnen unterthänigen Ortschaften gegen Entrichtung eines jährlich bestimmten, nach der Menge des erzeugten oder verkauften Erzeugnisses bemessenen Entgeltes gestattet. Dem unbefugten Bierauschanke drohten die strengsten Strafen. »Wer eine Taberne«, heisst es in einer Verordnung vom Jahre 1039, »die die Wurzel alles Bösen ist, aus der Diebstahl, Mord, Ehebruch und andere Uebel hervorgehen, errichtet, sei im Kirchenbann. Ergreift man einen Schenker, der es mit Verletzung dieses Decretes geworden, so soll er mitten auf dem Markte an den Pfahl gebunden und gestaut, sein Getränk aber zur Erde ausgelassen werden. Der Trinker aber, der daselbst erwischt wird, soll 300 Pfennige in den Fiskus des Herzogs zahlen.«

Anders als am Lande lagen die Verhältnisse in den Städten. Bei den zahlreichen Neugründungen derselben wurde den Ansiedlern unter anderen Handels- und Gewerbeprivilegien auch das sogenannte Meilenrecht verliehen, kraft dessen im Umfange einer Meile von der Stadt kein Bier gebraut, kein Malz gemacht und keine Schenke errichtet werden durfte. Die Bierbrauerei wurde sonach als ausschliessliches Vorrecht der Bürger anerkannt. Kein fremdes Bier durfte ohne besondere Erlaubnis der Stadtobrigkeit eingeführt werden. Im 12. und 13. Jahrhundert standen bereits die meisten Städte Böhmens, Mährens und Schlesiens im Genusse dieses Meilenrechtes.

Nichts spricht mehr für die Bedeutung, welche die Biererzeugung, als eine der hervorragendsten und einträglichsten Erwerbsquellen, bereits damals besitzen musste, als der Umstand, dass es um diese Zeit über die Ausübung und den Umfang des Braurechtes zwischen den hiezu berechtigten Gruppen, dem Adel und der Bürgerschaft, zu den heftigsten politischen Kämpfen kam. Es war damals, als der Adel nach Niederschlagung der in den hussitischen Stürmen hervortretenden volksherrschaftlichen Pläne seine politische und ökonomische Macht mit Unterdrückung der städtischen Gewalten und mit Versetzung des Bauers in den leibeigenen Zustand immer weiter auszudehnen bestrebt war. Ein Ziel dieses Kampfes war der Bruch des Braumonopols der Städte. Bei den Verhandlungen am Landtag sprachen die Bürger dem Adel die Eignung ab, ein bürgerliches Gewerbe, wie die Brauerei, zu betreiben. Demgegenüber beriefen sich die oberen Stände auf ihr altes Recht, als freie Herren und Ritter auf ihren Gütern volle Wirthschaftsfreiheit zu haben und ihr Bier auch nach ihren in der Nachbarschaft der Städte gelegenen

Ortschaften ohne Beschränkungen verkaufen zu können. Mehr als ein halbes Jahrhundert dauerte dieser Kampf, der insbesondere für Böhmen von geschichtlicher Bedeutung geworden ist, bis im Jahre 1517 durch den St. Wenzelsvertrag diesen Zwistigkeiten ein Ende gemacht wurde. Dem Adel ward die Befugnis, Bier zu brauen und auf den städtischen Wochenmärkten zu verkaufen, eingeräumt, den Bürgern andererseits sind gewisse, früher bestrittene politische Rechte zugestanden worden. Thatsächlich hörte damit die Bierbrauerei auf, ein Monopol der Städter zu sein. In Schlesien wurden die Verhältnisse durch den sogenannten Kolowratischen Vergleich geschlichtet, in Mähren im Wege der Uebung und des Herkommens geordnet.

Die Braugerechtigkeit haftete in den Städten auf einer Anzahl brauberechtigter Häuser. Das Bierbrauen wurde theils in diesen, theils in eigens eingerichteten Brauhäusern, in diesem Falle gegen die Entrichtung des sogenannten Pfannengeldes für jedes Gebräu, vorgenommen. Erst in späterer Zeit änderten sich manchenorts die Verhältnisse in der Richtung, dass die Besitzer brauberechtigter Häuser einen Fond zur Errichtung und zum Betriebe eines gemeinschaftlichen Bräuhauses (Brauorbar) zusammenschossen. Auf diese Art entstanden in vielen Städten Böhmens, Mährens und Schlesiens die sogenannten bürgerlichen Bräu Häuser. Die Brauerei wurde von den Berechtigten ursprünglich selbst, und zwar der Reihe nach, ausgeübt, woher sich die Benennung »Reihe-(Riege-)gebräue« erhalten hat. Falls ein brauberechtigter Bürger ein in Folge der Rangbestimmung auf ihn entfallendes Gebräu nicht selbst vornehmen wollte, war es ihm gestattet, dieses Recht gegen entsprechendes Entgelt an einen anderen Bürger abzutreten.

Durch das Hofdecret vom 3. Februar 1786 wurde die entgeltliche Verwerthung der Braugerechtigkeit angeordnet. Das bürgerliche Bräuhaus wurde demgemäss entweder verpachtet, oder es entstand die Gepflogenheit, dass jeder Bürger, der ein Gebräu machen wollte, für die Ausübung dieses Braurechtes einen bestimmten Betrag an die bürgerliche Braucasse zu erlegen hatte. Den also eingegangenen Braunutzen vertheilten die brauberechtigten Bürger unter sich, nach Maassgabe ihrer Antheile (Bauränge), d. h. im Verhältnis jener Beträge, welche die ersten Begründer des Brauorbars geleistet hatten. Zur Verwaltung der Braucasse und zur Wahrung gemeinschaftlicher Interessen wurde häufig ein Bürgerausschuss gewählt.

Ursprünglich waren in den Städten die Bierbürger selbst Brauer. Erst später wurde dieses Gewerbe von speciell diesen Beruf ausübenden Personen betrieben. Die Erzeugung des Malzes war Sache der Mälzer, während die Erzeugung des Bieres den Brauern oblag. Diese beiden Berufszweige waren strenge von einander geschieden. Schon die ältesten Urkunden sprechen von »brasiatoria« (Mälzereien) und »braxatoria« (Brauereien). Die brauberechtigten Bürger befassten sich sodann nur mit dem Bierverkaufe in ihren eigenen Häusern.

Das Mittelalter hatte eine Wirthschaftsordnung geschaffen, die naturgemäss an die Arbeittheilung anknüpfte und bei den städtischen Gewerben allmählich zur Zunftsverfassung führte. Diese bestand theils in marktpolizeilichen Bestimmungen, theils lag ihr Schwerpunkt in der Abgrenzung der Competenz zwischen den einzelnen Gewerben, in der Bestimmung der Rechte und Pflichten der Meister untereinander, wie jener der Meister zu ihren Gesellen und Lehrlingen. Eine solche handwerksmässige Ordnung treffen wir auch beim österreichischen Braugewerbe im Mittelalter an. War durch das Meilenrecht für die Sicherung des Absatzes, durch das Taxwesen für die Garantie eines entsprechenden Verkaufsnutzens Sorge getragen, so lag der Zweck der Zunftordnungen in der Tendenz, die Production auf einer gewissen technischen Vollkommenheit zu erhalten, insbesondere auch durch Heranziehen eines tüchtigen Nachwuchses.

Jene Gewerbsgenossen, denen berufsmässig das Mälzen und Brauen zukam, schlossen sich schon frühzeitig zu Zünften zusammen, woraus sich mit der Zeit auch ein socialer Gegensatz zu den übrigen brauberechtigten Bürgern entwickelte. Es wurden zwar die Malzbereitung und das Bierbrauen als getrennte Gewerbe betrieben, aber es bestand doch ein Zusammenhang zwischen beiden, indem die Ausübenden stets in einer Corporation, der Mälzerzunft, vereinigt waren.

Daraus erklärt sich auch, dass in der böhmischen Sprache die Brauarbeit den Namen Malzerzeugung (sladovnictví) und der Brauer Mälzer (sládek) heisst.

Ueber die innere Einrichtung der Zünfte werden wir durch die zahlreichen, bis heute erhaltenen Zunftsatzungen, deren Ursprung theilweise bis in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts reicht, unterrichtet.

Als unter Kaiser Karl VI. eine Neuregelung der Handwerksorganisation durchgeführt wurde, hat man in die den einzelnen Genossenschaften bestätigten Zunftartikel den wesentlichsten Inhalt der alten Ordnungen aufgenommen.

Die Zulassung zur Zunft erfolgte nur dann, wenn der Bewerber den Nachweis erbrachte, dass er das Gewerbe ordentlich erlernt habe und kein anderes betreibe. Auch musste er im Besitze eines brauberechtigten Hauses sein. Die Aeltesten der Zunft versammelten sich zweimal wöchentlich, um über gemeinsame Angelegenheiten zu berathen, die Interessen der Genossen zu schützen und in Streitigkeiten, die zwischen denselben und ihren Bediensteten entstanden waren, eine Entscheidung zu treffen. Im Amtlocale befand sich die mit reichen Intarsien und Schnitzwerk gezierte Zunflade, die zur Aufbewahrung der Urkunden und des Vermögens der Zunft diente. Dort lag am Berathungstische das Machtsymbol und Scepter des Zunftvorstandes, die »Ferula«, jener Stab, der bei den Griechen »Thyrsos« hiess und Gott Dionysios geheiligt war. Wie dieser mit Epheu und Weinranken umflochten war, schmückten die Ferula ringsum reiche Schnitzereien und das alte Wappen der Zunft. Auf die Ferula, die ein Bote herumtrug, wurden die Einladungen zu den Berathungen und Freiungen angeklebt.

Die Zunftältesten hatten die Pflicht, die »Werkstätten« der einzelnen Brau- und Malzhäuser zu begehen, in Gegenwart des Braumeisters die Qualität des Malzes und des Bieres zu prüfen und sich von der Tüchtigkeit der Gesellen und Lehrjungen zu überzeugen.

Die Aufnahme eines Lehrlings in die Zunft war bedingt von dem Nachweis seiner ehelichen Geburt und seiner Angehörigkeit zur römisch-katholischen Religion. Er trat zunächst bei einem Meister in die Probe. Wurde er zum Gewerbe tauglich befunden, so musste ihn der Meister, bei dem er in der Lehre stand, an einem festgesetzten Tage den versammelten Zunftältesten vorstellen, wobei der Lehrling eine bestimmte Aufnahmegebühr in die Zunftcasse zu erlegen hatte. Nachdem das ganze technische Verfahren damals auf rein empirischen Erfahrungen beruhte, ohne dass man in der Lage war, sich über den Zweck einzelner Manipulationen Rechenschaft zu geben, war die Ueberlieferung dieser Regeln von Generation auf Generation von höchster Wichtigkeit. Nach dreijähriger Lehrzeit wurde der Lehrling, nachdem er von seinem Herrn ein Lehrzeugnis erhalten, vor den Aeltesten freigesprochen und sein Name in das Register der Gesellen eingetragen. In Nachahmung der Sitte des Ritterschlages erhielt der Geselle hiebei einen Streich mit der Ferula. Der auf Pergament verfasste, künstlich und geschmackvoll gezierte Lehrbrief wurde in die Zunflade eingelegt, worüber der Freigesprochene eine Bestätigung erhielt. Der Freispruch wurde im Bräuhaus mit grossen Gelagen gefeiert. Die Gattin des Braumeisters, welche die Herrichtung der Tafel besorgte, erhielt hiefür einen mächtigen, mit Bändern verzierten Blumenstrauss. Der Geselle musste sich nun drei Jahre auf die Wanderschaft begeben und von Ort zu Ort »Kundschaft« nehmen, d. h. die Ausstellung von Handwerkszeugnissen begehren. In seinem Reisegepäck, das er in einer grünen Decke trug, durfte die weisse Jacke und die weisse Schürze, mit denen die Braugesellen bei allen feierlichen Gelegenheiten auftraten, nicht fehlen. Ein solcher Wanderbursch wurde in jeder Brauerei gerne gesehen. Nach seinem Grusse: »Gott gebe Glück und Segen« folgte sofort die Bewillkommung mit den Worten: »Seid uns willkommen!«

Er nahm nun seinen Platz am Gesellentisch ein, wurde fortan als Mitglied des Hauses betrachtet, musste aber auch an allen Arbeiten sich betheiligen. Jedes Bräuhaus hatte seine »Förderung«; an bestimmten Tagen wurden alle Gesellen und Wanderburschen bewirthet.

Jeder in einer Brauerei Bedienstete hatte seinen bestimmten Wirkungskreis. Im Sudhause traf man den Brau- oder Altmeister, den Unterbräuer oder Altgesellen, die Mithelfer und den Wasserzuführer; in der Mühle befand sich der Malzmüller, im Malzhause dagegen der Malzmeister, der Junggeselle, der Mälzer und der Dörrer. Alle Personen, die wichtige Arbeiten zu versehen hatten, mussten vor dem Primator und den Rathsherren der Stadt, an anderen Orten vor den Aeltesten der Zunft, einen feierlichen Eid ablegen, ihre sämtlichen Pflichten getreu zu erfüllen. Dem Braumeister oblag die Ueberwachung des Personales im Sudhause. Er hatte für eine gleichmässige Qualität zu sorgen und blieb dafür verantwortlich, dass nicht mehr als das vorgeschriebene Quantum gebraut werde. Das übrige beim Gebräu beschäftigte Personale begleitete den Sud mit frommen Gesängen. Es waren dies getragene Lieder, meist ernsten Inhalts, vielfach auch Kirchenlieder. So herrschte dazumal der Glaube, dass die Arbeit nur dann gedeihen könne, wenn fromme Lieder sie begleiten. Der Bräuer, mit einer weissen Schürze versehen, intonirte die erste Strophe, in welche der Chor der Gesellen einstimmte. Manche religiöse, aus jener Zeit stammende Gebräuche haben sich bis in unsere Tage erhalten; so der Umzug am Dreikönigstage. An der Spitze gieng der Unterbräuer mit der Ferula, hinter ihm der Jungknecht mit der Schaufel und der Dörrer mit einem geputzten Sacke. Sämtliche Localitäten der Brauerei wurden mit Weihrauch ausge-

räuchert und mit Weihwasser besprengt und auf alle Thüren die Anfangsbuchstaben der heiligen drei Könige aufgeschrieben. Sodann begab sich das ganze Personale zum Braumeister. Nach einem kurzen Gesang brachte der Unterbräuer seine Wünsche vor und nahm das auf die Schaufel gelegte Geschenk in Empfang. Von diesem übernahm es der Dörrer in den bereit gehaltenen Sack. Der gleiche Vorgang wiederholte sich bei sämtlichen Bierabnehmern.

Die Anzahl der Dienstleute war in jenen Tagen eine verhältnismässig recht grosse in Folge des Zeitverlustes, der mit der Vornahme der Arbeiten an verschiedenen, räumlich sehr entfernten Orten verbunden war. Musste doch die Gerste aus den brauberechtigten Häusern erst in das Malzhaus, von da auf die wegen Feuersgefahr häufig ausserhalb der Stadt gelegene Darre geschafft werden. Das Malz wurde dann in die Mühle, der Malzschrot von da in das Sudhaus gebracht. Das gebraute Bier verblieb nicht im Brauhause, sondern kam unmittelbar zur Gährung und Einkellerung in die brauberechtigten Häuser, wo auch der Ausstoss desselben erfolgte.

Der Verkauf des Bieres erfolgte auf Grund bestimmter Taxen, auf deren Ueberschreitung hohe Strafen gesetzt waren. Die Feststellung der Taxen geschah durch den Stadtrath, später durch das Gubernium, gestützt auf Vorschläge, welche der Magistrat in Gemeinschaft mit Vertrauensmännern zu entwerfen und der Behörde zur Approbation vorzulegen hatte. Die Taxvoranschläge wurden weiterhin nach den Jahresquartalen ausgearbeitet. Erfolgte innerhalb eines Jahres eine bedeutende Steigerung der Rohmaterialpreise, was insbesondere zu Kriegszeiten oder bei Misswachs der Fall war, so trat dementsprechend eine Erhöhung der Taxpreise ein. Ein Bierschänker, der das Bier unter oder über der Taxe verkaufte oder sich hiebei eines kleineren Maasses bediente, hatte eine hohe Strafe zu zahlen. Insolange diese nicht erlegt war, wurde ihm der Schank eingestellt und sein Keller ämtlich versiegelt.

Nach späteren Hofdecreten richtete sich der taxmässige Bierpreis nach der Höhe des Gersten- und des Hopfenpreises, zu welchem Zwecke eine progressive Scala entworfen war. Da sich der Bierpreis nach dem Gerstenpreise richtete, so hätte diese Verordnung dazu führen müssen, dass bei hohen Gerstenpreisen jedermann mit dem Einkaufe zurückgehalten hätte, in der Hoffnung, durch Deckung bei billigerem Preise einen umso grösseren Nutzen zu ziehen, da sich der Bierpreis, ohne Rücksicht auf das angekaufte, lediglich nach dem Preise des angebotenen Gerstenquantums richtete. Um dies zu verhüten, wurden die Brauberechtigten verhalten, stets einen halbjährigen Gerstenbedarf in Vorräthen zu halten. Zeitweise vorgenommene Revisionen erhoben den jeweiligen Lagerstand, und es wurden, falls sich ein Abgang ergab, die Brauer zur sofortigen Ergänzung ihrer Vorräthe gezwungen. Die Nothwendigkeit der Taxfixirung erscheint als eine Consequenz der monopolisirten Stellung, die den städtischen Gewerben von altersher eingeräumt worden war, indem man die Concurrenz aller jener Betriebe, die nicht in der Stadt ihren Sitz hatten, völlig zu unterdrücken wusste. Für die Förderung der Gewerbe war diese Tendenz der Gewerbepolitik in hohem Maasse günstig. Dank dieses Monopols war ein Erstarken und Wachsthum der Gewerbe und damit zugleich die Begründung des Wohlstandes und der politischen Macht der Städte möglich.

Die Bierschänken hatten vor dem Eingang eigene »Bierzeichen«, aus denen der Vorübergehende auch entnehmen konnte, welche Art des Bieres ausgeschenkt wurde; diese bestanden entweder aus einem aus grünem Laub geflochtenen Kranz, aus einem grossen Buschen von grünem Reis, aus einem verzogenen Fünfeck (Drudenfuss), oder aus einem hölzernen bunten Kreuz, das mit Töpfchen geziert war.

Seit jeher gehörten die Mälzer zu den geachtetsten Bürgern der Stadt; sie wurden neben den Fleischern vor allen anderen Zunftangehörigen bevorzugt und gelangten häufig in den Rath der Stadt und zu anderen öffentlichen Würden. Aus dieser Gewerbegruppe entwickelte sich später in manchen Städten der Stand der Bierverleger, nämlich jener Bürger, die im Besitze brauberechtigter Häuser waren und das Braugewerbe persönlich und ausschliesslich ausübten. Damit verlor die allgemeine städtische Braugerechtigkeit jede praktische Bedeutung. Sie blieb als sogenanntes Propinationsrecht bis in die Siebzigerjahre unseres Jahrhunderts bestehen, wo in Böhmen und Mähren deren gesetzliche Aufhebung erfolgte.

Zahlreiche Urkunden lassen darauf schliessen, dass bereits im 15. Jahrhundert die Bierbrauerei in Oesterreich, namentlich in Böhmen, Mähren und Schlesien, einen hohen Grad der Vollkommenheit erreicht hatte.

Man braute zwei Biergattungen, ein weisses und ein rothes Bier; das erstere wurde aus Weizen, letzteres aus Gerste bereitet. Nur ausnahmsweise wird auch des Hafers als Braumaterial erwähnt.

Um diese Zeit fällt auch das Entstehen der Brauliteratur. Als erstes Werk dürfte jenes von Ant. Gazius, *De vino et cerevisia* (Augsburg 1546), gelten. Darauf folgte jenes, das Placotomus zum Verfasser hatte, im Jahre 1551 zu Wittenberg erschien und den Titel »De natura cerevisiarum et de mulso« führte. Sodann ein Buch von Dr. Heinrich Knaust aus dem Jahre 1575. Am bemerkenswerthesten erscheint uns ein Buch des berühmten Leibarztes Kaiser Rudolfs II., Hayek ab Hayek, das 1585 unter dem Titel »De cerevisia« verlegt wurde. Es ist das erste österreichische Werk über die Brautechnik. Die einzelnen Brauarbeiten werden darin mit solcher Genauigkeit und Anschaulichkeit geschildert, dass man den Gang der heutigen Manipulation im Grossen und Ganzen in den damals bestimmten Regeln wiedererkennt. Die Biere Böhmens, das bereits zu Anfang des 16. Jahrhunderts einen Oberst-Braumeister des Königreiches besass, der aus dem hohen Adel gewählt wurde, waren damals allgemein berühmt. Darüber gab es auch ein Sprichwort:

»Schäfereien, Brau-Häuser und Teich  
Machen die böhmischen Herren reich.«

Hayek bezeichnet als jene Städte, deren Bier gepriesen wurde, Rokycan, Schlan, Saaz (wo zur Winterszeit ein vortreffliches bitteres Gerstenbier unter dem Namen »Samec« gebraut wurde). Von den Prager Bieren rühmt er jenes, das in dem Brauhause der Universitätscollegien und in den Klöstern erzeugt wurde und sehr sorgfältig zubereitet war. Wir lesen darüber in der »Chronica« eines fahrenden Schülers oder Wanderbüchlein des Johann Butzbach aus dem 15. Jahrhundert Folgendes: »Man braut daselbst ein sehr starkes und kräftiges Bier, welches Altbier geheissen wird und so dick ist, dass man schier Gegenstände damit zusammenleimen kann. Es wurde allda zu meiner Zeit ein Keller wiederhergestellt, welcher vor 30 Jahren eingestürzt war. Man fand darin zwei Quantitäten Bier ohne Fass in der eigenen, sehr dicken Haut liegen, und als man diese gleichwie Holz anbohrte, zapfte man ein so vorzügliches Bier daraus, dass kein Mensch bezeugen konnte, jemals so kostbares getrunken zu haben.«

Schon Sebastian Münster sagt in seiner Kosmographie (1544) über Böhmen: »Sie machen köstlich und gut Bier und ist das Volck gantz auff Trinken und des Leibs Lust geneigt.«

Sehr gerühmt wurden auch die Biere von Görkau, Komotau, Mies, Klattau, Böhmisch-Brod und der Meth der Stadt Eger, von dem es heisst: »Es ist die Statt Eger mit medt, ein getranck auss honig gesotten, durch Teutschland beruffen, dann dieses getranck an keinem ort köstlicher und lieblicher zu trincken gemacht wird.«

Unter den mährischen Bieren nahm das Iglauer die erste Stelle ein; es zählte zu den berühmtesten Deutschlands. Es wurde nach allen österreichischen Ländern, insbesondere auch nach Wien verführt, wo es am Mauthhaus am Tabor ausgeschenkt wurde.

Einen ausgezeichneten Ruf besaßen auch die Biere von Olmütz, Neutitschein, Schönberg, Gross-Meseritsch und Trebitsch. Von Schlesien, aus Schweidnitz, kam jenes berühmte Product, das weithin nach Böhmen, Polen, Ungarn, nach Wien und sogar nach Italien exportirt wurde. Auch das Troppauer Bier wurde sehr geschätzt, und von Tetschen schreibt Schickfuss in seiner schlesischen Chronik vom Jahre 1625: »Zweierlei Bier wird darinnen gebraut, ein Weizen- und ein Gerstenbier, welches sie Matznotz nennen vnd die Walachen, so im Gebirge wohnen vnd im Wochenmarkt hinem kommen für ihren besten Alacant halten, und dadurch zum Haidukischen Tantz stattlich auffgefrischet werden.«

In Nieder- und Oberösterreich, wie in den Alpenländern war der starke Weinconsum der Entwicklung des Braugewerbes ungemein hinderlich. Hatte doch Kaiser Friedrich IV. in seinen österreichischen Weinländern im Jahre 1449 das Bierbrauen und Schänken gänzlich verboten und nur den Hausherrn mit ihrem Gesinde erlaubt, in ihren eigenen Häusern Bier zu brauen und zu trinken. Solche Verbote zur Verhütung einer Vertheuerung der Gersten- und Weizenpreise erflossen auch in den Jahren 1544, 1551, 1561 und 1566.

Das erste Bräuhaus in Wien wurde im Jahre 1296 in der Weidengasse errichtet. Es war Eigenthum des Bürgerspitals und besass bis zum Jahre 1699 das ausschliessliche Braurecht innerhalb des Burgfriedens.

Die Qualität seiner Erzeugnisse mag indessen von keiner besonderen Güte gewesen sein, da bis zum Beginn des 17. Jahrhunderts der Import fremder Biere ein sehr starker war.

Einigen Notizen zufolge, die wir der Güte des Directors Glossy des städtischen Archives in Wien verdanken, wurden im 16. Jahrhundert ansehnliche Biermengen bezogen aus Freistadt, Budweis, Iglau,

Olmütz, Driglav, Brünn, Schweinitz, Passau, Prag, Zwettl, Oetting, Everding, Teltsch, Waidhofen, Heidenreichstein, Zlabing, Deggendorf, Landshut, Königgrätz, Enns, Prossnitz, Bisamberg, Jamnitz, Rochau, Steieregg, Eger, Ottenschlag, Straubing, Regensburg, Troppau, Lengsfeld, Ingolstadt, Wasserburg, Aschau, Heinrichschlag, Wörth und Landau. Diese Zufuhr von fremdem Bier wurde seitens der erbgewesenen Wiener Bürger mit Unwillen geduldet. Besaßen sie doch seit altersher die Befugnis, allen Wein, den sie in ihren eigenen Gärten gefeicht hatten, selbst ausschänken zu dürfen. Auch der Stadt Wien brachte diese Concurrenz des Bieres mancherlei Schaden, da ihr vom Herzog Albrecht dem Weisen das sogenannte Tafelrecht verliehen ward, kraft dessen die Gemeinde das Weinausschank-Monopol innerhalb der Stadt ausübte. Die Gegner des Bieres arbeiteten auf ein gänzlich Verbot des Bierverkaufs hin. Anfangs gelang dies nicht, und sie konnten es nur durchsetzen, dass die Bierwirthshäuser in einer frühen Abendstunde gesperrt werden mussten, wozu die Bierglocke bei St. Stefan das Zeichen gab. Erst als zur Zeit der Hussitenkriege die Wiener Bürgerschaft dem Herzog treu zur Seite stand und ihm wackere Kriegshilfe leistete, erliess Herzog Albrecht V. eine Verordnung, welche den Ausschank fremder Biere innerhalb der Stadt verbot. In den Rechnungen des Bürgerspitals findet sich ferner verzeichnet, dass in den Jahren 1569 Bier aus Hütteldorf, 1594 aus St. Marx, 1601 aus Simmering, 1608 aus Schwechat eingeführt wurde.

Das Brauhaus am Hundsturm wurde im Jahre 1564, das Gumpendorfer 1689, das Margarethener 1732 gegründet.

In Wien gab es von Weizenbier dreierlei Gattungen: das gemeine Weiss-, das Doppel- und das Weinbier. Letzteres wurde nur auf Befehl des Hofes gebraut, wobei zu jedem Eimer vier Mass gekochten, gährenden Weins beigesezt wurden. Vom Gerstenbier zählte man fünf Sorten: das Weissbier, Braunbier, Märzenbier, Luftbier (aus Luftmalz) und den Eimbock. Letzteres gehörte zu den zusammengesetzten aromatischen Bieren. Man verwendete hiezu Honig und mancherlei gährende Gewürzsäfte. Haferbier wurde in Wien nicht erzeugt, wohl aber zu Horn und Trost, daher es auch Horner- oder Trosterbier genannt wurde.

Das St. Marxer Brauhaus wurde im Anschlusse an die Räumlichkeiten des dortigen Bürgerspitals eingerichtet, jenes in Margarethen, das in den Siebzigerjahren aufgelassen wurde, war Eigenthum der dortigen Grundherrschaft. Das Lichtenthaler Brauhaus, das sich unfern der dortigen Pfarrkirche befand, wurde vom Fürsten Adam von Liechtenstein 1780 neu eingerichtet.

Im Jahre 1732 befanden sich in Wien und im Wiener Districte 34 Brauhäuser, und zwar: In der Stadt das Bürgerspitalbräuhaus; in den Vorstädten: St. Marx, Margarethen, Leopoldstadt, Lichtenthal, Guntendorf und Hundsturm. Ausser der Linie befanden sich Braustätten in Schwechat (drei), Simmering, Ebersdorf, Momverden, Fischament, Lanzendorf, Zwelffaxing, Pottendorf, Schwandorf, Hockau, Sallepau, Krausman, Bittermannsdorf, Loipersdorf, Wallersdorf, Hamberg, Hütteldorf, Stadt-Enzersdorf, Horn, Trost und Stockerau.

Ebenso wie in England und in einigen deutschen Staaten bildete auch in den österreichischen Kronländern schon frühzeitig das Bier einen Gegenstand der Besteuerung. Im Erzherzogthum Oesterreich bewilligten die Stände am 31. März 1359 an Stelle anderer Geldabgaben das sogenannte »Umgeld« (auch Zapfenmaass genannt) als Steuer beim Ausschänke von Bier, Branntwein, Meth, Wein und Most. Die Türkenkriege brachten seit 1556 ausser dem »Umgeld« noch eine zweite Zapfenmassabgabe, nämlich den »Tätz«. Diese Abgaben gelangten später durch Kauf an Private und Dominien. Im 17. Jahrhundert wurde eine dritte Bierabgabe, der sogenannte »neue Bieraufschlag«, bewilligt. Dieser kam nach Ablauf der an die Stände überlassenen Pachtung in die Verwaltung des Landgrafenamtes, und aus ihr hat sich 1784 eine »Biertranksteuer« ausgebildet.

In Böhmen führte man zur Tilgung der Schulden des Königreiches 1481 eine allgemeine Bierabgabe, Berna genannt, ein. Ausserdem wurde den königlichen Städten zur Strafe für ihre Theilnahme an dem Aufstande gegen Kaiser Ferdinand I. ein »Biergroschen« auferlegt. Nach der abermaligen Besiegung der ständischen Macht in der Schlacht am weissen Berge wurde diese Abgabe, die nunmehr »Ponältaz« hiess, wiederum erneuert und eine hierauf bezügliche Bestimmung in die veränderte Landesordnung vom Jahre 1027 aufgenommen. Beide Steuern, der Erbbiergroschen und der Ponältaz, bestanden mehrere Jahrhunderte nebeneinander. An die Stelle des ersteren trat 1703 eine allgemeine Biersteuer, zu deren Erhebung nebst den Kühlen eine Art Messgefäss, nämlich das sogenannte »Strackfass«, diente. Eine durchgreifende Reform dieser Abgabe erfolgte durch das Tranksteuerpatent der Kaiserin Maria Theresia im

Jahre 1775, dessen Bestimmungen durch ein zweites Patent vom Jahre 1803 ergänzt wurden. In Mähren wurde der Biergroschen im Jahre 1546, und ebenso wie in Böhmen im Jahre 1626 auch ein Ponältaz eingeführt. Diese und andere Zuschläge wurden durch die »allgemeine Gaben-Vereinfachungs-Tranksteuer« in eine einzige Steuer verschmolzen. In Schlesien hatten die Stände dem Könige Wladislaw bereits 1491 eine Biersteuer bewilligt.

Erst als im Jahre 1829 die verschiedenen Consumptionssteuern in eine allgemeine Verzehrungssteuer umgewandelt wurden, schwanden auch die mannigfachen, auf den Bierverbrauch gelegten Abgaben, als Tranksteuer, Taz- und Ungeld, und an deren Stelle trat eine einheitliche Biersteuer. Das Patent vom Jahre 1829 bildet die Grundlage der heutigen Brausteuergesetzgebung. Dieses bestimmte, dass die Steuer nach der Menge der Würze (also einem Halbfabrikate) zu entrichten sei. Erst einige Jahrzehnte später, im Jahre 1852, nachdem das Saccharometer durch Balling verbessert worden war, wurde auch der Extractgehalt der Würze zur Grundlage der Abgabebemessung herangezogen. Alle späteren Gesetze, wie jenes vom Jahre 1857 und 1869, brachten wohl Aenderungen am Ausmaasse der Steuer und der Controlsorganisation, an dem Systeme selbst wurde aber festgehalten, obwohl sämtliche österreichischen Brauindustriellen sich seit 50 Jahren zu dieser Gesetzgebung in steter Opposition befinden und, trotz aller Misserfolge unentnuthigt, immer wieder ihre Stimme zur Inangriffnahme einer Reform erheben. Die Mängel des gegenwärtigen Besteuerungssystems lassen sich im Kurzen wie folgt charakterisiren: Zunächst ist das Instrument, welches zur Erhebung des Steuerobjectes dient, das Kühschiff nämlich, vollständig unzulänglich. In Folge dessen wird im Interesse des Fiscus der ganze Erzeugungsprocess unter eine continuirliche Ueberwachung gestellt und an die Einhaltung bestimmter Factoren, als: Zeit, Ort, Maass und Dauer, gebunden. Kein Productionszweig, namentlich kein solcher, der einer grossindustriellen Entwicklung zustrebt, kann eine fortgesetzte directe Einmischung in das technische Verfahren, ohne Gefährdung seines technischen Fortschrittes, auf die Länge ertragen. Je complicirter der Controlmechanismus wird, desto unsicherer ist sein Functioniren. Das Ziel eines rationellen Steuersystems muss vielmehr das sein, eine bestimmte Etappe des Erzeugungsprocesses zu erfassen, wo die Erhebung des Steuerobjectes, sowohl der Quantität wie Qualität nach, mit grösster Sicherheit und vollster objectiver Genauigkeit bei den geringsten Erhebungskosten vollzogen werden kann, und die übrige Ueberwachung thunlichst einzuschränken. Diese Gewähr bietet nur ein Controlmechanismus, der automatisch functionirt und an einem bestimmten Punkte der Production einsetzt. Würde es gelingen, einen correct anzeigenden Würzemessungsapparat zu construiren, der die angeführten Eigenschaften besässe, so wäre damit das Ideal aller Erhebungsmethoden erreicht. Insolange diesbezügliche Versuche zu keiner befriedigenden Lösung dieses Problems geführt haben werden, wird man, trotz aller Bedenken vom Standpunkte der steuerpolitischen Doctrin, vom praktischen Gesichtspunkte der Steuertechnik aus, der Rohstoffbesteuerung, beziehungsweise der Malzsteuer, den Vorzug vor der Halbfabrikatsteuer geben müssen. Denn bei der ersteren sind die für die Ermittlung der Steuer ausschlaggebenden Factoren (Menge und Inhalt des Fabrikates) in dem Steuerobjecte, dem Rohmaterial, gewissermaassen vereinheitlicht und durch automatische Wägearparate, die vollständig verlässlich arbeiten, sicherzustellen. Die Ueberwachung durch die Finanzorgane ist zeitlich beschränkt und gestattet daher die weitgehendste Actionsfreiheit im technischen Betriebe.

Wenn man an dem österreichischen Brausteuer-system Kritik übt, so muss man demselben insoweit Gerechtigkeit angedeihen lassen, als man zugestehen kann, dass zur Zeit des Inkrafttretens des diesbezüglichen Gesetzes seine Mängel weniger fühlbar waren, indem die Controlsorganisation den damaligen Betriebsverhältnissen entsprach und dem fiscalischen Interesse vollkommen genügte. Die Erzeugungsmenge, die durchschnittlich auf eine Brauerei entfiel, war klein. Dementsprechend war auch die räumliche Ausdehnung eine solche, dass ein einziges Ueberwachungsorgan das steuerbare Verfahren in seinem ganzen Verlaufe in ausreichender Weise beaufsichtigen konnte.

Versetzen wir uns im Geiste in eine Braustätte aus dem 18. Jahrhundert, indem wir ihre Einrichtung betrachten und die Betriebsweise im Einzelnen verfolgen. Das Brauhaus stellt ein einstöckiges, massives Gebäude von ziemlicher Länge, aber geringerer Tiefe dar, welches sämtliche Betriebsstätten in sich fasst, die zumeist im Erdgeschosse untergebracht sind. Davon bilden drei, die Malz- und Darrstube, sowie die Keller, gewölbte Räume, während das Sudlocal bis an das Dach reicht, welches von mehreren Dampfzugsschloten durchbrochen ist.

Die Malzstube oder Tenne ist mit Tafelsteinen oder hart gebrannten Ziegeln ausgelegt; in einer Ecke befindet sich der Quellstock. Von diesem Raume führt eine Treppe auf den Schwelchboden. Die da-

malige Weise der Malzbereitung gleicht völlig jener, die heute üblich ist. Das Grünmalz wird auf den Schmelchboden gebracht und verbleibt daselbst, bis es lufttrocken geworden. Es wird an manchen Orten, ohne nachherige Abdarrung, unmittelbar als Luftmalz zum Brauen verwendet. Neben der Malzstube liegt die Darrstube. Man unterschied damals drei Arten von Darren; die Rauchdarre, Luftdarre und Dampfdarre. Die erstere Einrichtung des Darrofens, wo von der Feuerung die mit Rauch gemengte Hitze unmittelbar in den Darraum tritt, traf man in Böhmen fast überall an.

Diese Darre (auch »Wallach« genannt) bestand aus einem länglichen Viereck mit zwei parallelen, 2 Fuss hohen Seitenwänden, welches auf beiden Seiten die »Horden« in Gestalt eines mässig ansteigenden Daches abschlossen. Die Horden bestanden aus Weidenruthen, Haselstöcken, seltener aus Draht und eisernen Stangen, zumeist aus durchlöchernten Holzbrettern. Der Malzdörrer bohrte in seinen freien Stunden solche Bretter in Vorrath. Bei den Luftdarren befand sich der Darrofen, aus welchem der Rauch seitlich abgeleitet wurde, direct unter der ebenen Hordenfläche.

Das Schroten des Malzes wurde nicht im Brauhaus, sondern in einer benachbarten Mühle besorgt; da die Bewegung und Reibung zwischen den Mühlsteinen das Malz stark erhitzte, musste dasselbe zuvor besprengt werden, eine Arbeit, welche dazumal die höchste Aufmerksamkeit erforderte.

Im Sudlocale, damals Braustube genannt, befanden sich die Bierpfanne, der Maischstock, der Biergrand, die Kühlstöcke und der Zusammengussstock; ausserdem war eine Anzahl von Wasserbottichen vorhanden. Das Feuerungsmaterial war ausschliesslich Holz. Für die Darre benutzte man hartes Holz, zumeist von Eichen, Erlen und Buchen, während zur Heizung des Brauofens das weiche Birken- und Kiefernholz diente. Zur Beleuchtung nahm man Kiefernscheite, die man in eiserne, an den Wänden befestigte Ringe steckte. In dem Maasse, als die Holzpreise stiegen, verwendete man eine immer grössere Sorgfalt darauf, die Heizung des Brauofens derart anzulegen, dass die grösste Ersparnis an Brennmaterial erzielt werden konnte. Auf diese Weise gelangte man zur Construction der Circulationsfeuerung und benützte die aus den Seitenzügen der Pfanne heraustretende Wärme zur Erhitzung eines Wassergefässes (Vorwärmers). Der Maisch- oder Stellbottich, in gleicher Höhe wie die Pfanne, besass eine Handbreit über seinem eigentlichen Boden einen zweiten, den sogenannten Stellboden, der mit einer grossen Zahl Löcher durchbohrt und beweglich war und auf einem hölzernen Ringe ruhte. Der Raum zwischen beiden Böden wurde mit Stroh ausgefüllt, um die Würze durchzuseihen. Es galt als hervorragende Verbesserung, als man auf den Gedanken kam, an Stelle des Senkbodens einen Holzkasten (Pfaff) über das am Boden des Maischbottichs angebrachte Zapfenloch einzusetzen und durch die zahlreichen Oeffnungen dieses Apparates die Würze abzuleiten. Das Maischen selbst erfolgte mittelst Krücken. In Böhmen, Mähren und Schlesien arbeitete man nach dem Decoctionsverfahren, in Nieder- und Oberösterreich nach der Infusionsmethode. Die Schüttung war ungewöhnlich gross; sie betrug, nach den heutigen Maassen gerechnet, 38 Kilo Malz auf den Hektoliter Bier; erst zu Beginn unseres Jahrhunderts wurde sie auf 25 Kilo vermindert. In Niederösterreich gab man sogar auf den Hektoliter Würze 42 Kilo.

Eine eigenthümliche Sorgfalt wandte man der Präparation des Hopfens vor der Beimengung zur Würze zu. In manchen Braustätten wurde der Hopfen vorher geröstet, und zwar in der Art, dass derselbe in einer Pfanne über Kohlen gesetzt, mit Würze besprengt und wiederholt umgewendet wurde, bis die Dolden sich öffneten und der herauskommende Saft Schaum und Blasen gab. Nach einer anderen Methode wurde der Hopfen mit Salzwasser befeuchtet und einige Stunden mit heissem Wasser infundirt und nur der Extract der Würze beigesezt. Nachdem die Würze mittelst Rinnen von der Braupfanne auf die im Sudlocale befindlichen hölzernen Kühlstöcke überschöpft worden war, wurde ein zweiter Aufguss auf die im Stellbottich befindlichen Treber gemacht und auf diese Weise das sogenannte Nachbier, auch Dünnbier, Speisebier (*Cerevisia secundaria*) erzeugt. Es führte auch den Namen Convent, weil es in den Klöstern, wo den Patres das bessere Bier vorgesetzt wurde, vom Convent getrunken wurde. Auf den Kühlen wurde die Würze mittelst Krücken umgerührt; hie und da traf man auch Rührräder an. Nachdem das Bier von den Kühlen in den Zusammengussstock gebracht worden war, wo man die Hefe beisetzte, wurde es mittelst Rinnen in die Füllkammer geleitet. Hier verblieb es während der Hauptgährung theils in kleinen Gebinden, theils in Bottichen. Gewöhnlich gab es eine Sommer- und eine Wintergährstube. Letztere war mit einer Heizvorrichtung versehen. In älteren Zeiten wurde im Bedarfsfalle nur ein offenes Feuer angezündet. In Böhmen wurde das Bier unmittelbar nach der Hauptgährung im Kleingebinde ausgestossen, in anderen Ländern dagegen von den Bottichen in unterirdische Keller gebracht, deren Kühlung durch die anstossende Eisgrube besorgt wurde.

Die Brau-Industrie lag in jenen Tagen in einem technischen Beharrungszustande, der allen Gewerben eigen ist, bei denen die Fabrication ihre Stütze nur in empirischen Regeln besitzt, die sich von Generation auf Generation vererben. Jedermann weiss, welche wichtige Rolle die Temperaturmessung im Braugewerbe spielt. Aber noch zu Beginn dieses Jahrhunderts gab es in Oesterreich kaum 20 Brauer, die sich des Thermometers zu bedienen verstanden, und es musste das Gefühl der Hand über den Moment der beendeten Abdarrung, über den Zeitpunkt der ausreichenden Kühlung der Würze auf den Kühlen unterscheiden. Wenn man jedoch andererseits die überaus reichliche Literatur durchblättert, die zwischen dem 16. und 18. Jahrhundert dem Brauwesen gewidmet wurde — welche in Zukunft für die historische Technologie, einer Wissenschaft, die derzeit noch in den Windeln liegt, eine unerschöpfliche Fundgrube bieten wird —, wenn man die einzelnen technischen Proceduren auf ihren heutigen wissenschaftlichen Werth prüft und erkennt, wie richtig, von einigen Ausnahmen abgesehen, diese Regeln wären, dann muss man über diese grossartige Arbeitsleistung der Empirie, des Sehens, Beobachtens und Prüfens erstaunen. Die wissenschaftliche Begründung des Maischprocesses gehört unstreitig zu den schwierigsten Aufgaben der Chemie. Jene Gesetze aber, die heute gelten, waren schon Hayek, der im Jahre 1585 eine ziemlich genaue Beschreibung des Dickmaischeverfahrens gibt, bekannt. Ein jeder Brauschüler kann sich heute aus Lehrbüchern binnen wenigen Stunden eine Fülle von Kenntnissen erwerben, in deren Besitz frühere Brauergenerationen durch Erfahrungen kamen, die Jahrhunderte hindurch gesammelt und geprüft wurden. So mag das gedruckte Wissen den menschlichen Geist mancher Anstrengung überheben, aber die Schärfe der Beobachtung, zu der die Noth zwingt, und welche die andauernde Uebung erhöht, geht wenigstens bei den breiten Schichten der im Gewerbe Beschäftigten verloren.

Der erste Anstoss zu einer höheren Entwicklung der Brau-Industrie gieng von England aus, wo sich die Brauerei um die Wende des 18. Jahrhunderts zu hoher Blüthe entfaltete. Dort verdrängte das Eisen die hölzernen Gefässe vollständig, dort gab es nur eiserne Weichstöcke, Maischbottiche und Kühlen, letztere in ovaler, an beiden Enden kiel förmiger Form, woher auch die Bezeichnung »Kühlschiff« herrührt. Als Brennmaterial dienten ausschliesslich Steinkohlen. Durch Hebevorrichtungen und Transportschnecken wurde die Gerste und das Malz in höher gelegene Räume gebracht. Rührwerke, die sowohl im Maischbottich, in der Pfanne und auf den Kühlen angebracht waren, wurden mechanisch betrieben.

Der Ruhm des englischen Brauwesens gründet sich auf die Sorgfalt, mit welcher man bei der Malzbereitung vorgeht. Man besass eine Vorahnung jener chemischen Vorgänge, die im Gerstenkorn während der Keimung sich entwickeln, maass sorgfältig die Temperatur der Keimbeete in ihren verschiedenen Stadien und erhob genau die Verluste an Gewicht, welche die Gerste durch Verwandlung in Malz erleidet. Die englische Malzdarre war ein Gebäude in Gestalt einer umgekehrten Pyramide. Die Hordenfläche bestand ursprünglich aus eisernen Gittern, über welche Haardecken ausgebreitet waren. Diese wurden auch durch Kacheln, die mit trichterförmigen Löchern versehen waren, ersetzt. Später nahm man siebartig geflochtene Drahtdecken und durchlöchernte eiserne Platten. An Stelle der Steinmühlen, wo leicht ein Erhitzen des Schrotens stattfand, schaffte man eiserne Schrotmühlen an. Das Hauptaugenmerk war darauf gerichtet, die Gerste so lufttrocken als möglich zu machen, weshalb man auch den Welkböden eine ungewöhnliche Ausdehnung gab. Die Engländer waren auch die Erfinder der Kühlapparate. Man liess die Würze, ehe sie in den Gährbottich kam, durch eine dünne metallene Röhre laufen, die mehrere Tausend Quadratfuss Fläche darbot und welche von einer grösseren Röhre eingeschlossen war, durch welche beständig ein Strom kalten Wassers floss. Bei anderen Apparaten floss eine dünne Schicht Würze zwischen dünnen Metallplatten im Kreise zwischen zwei Schichten kalten Wassers. Aus England stammt auch der Gebrauch des Saccharometers. Die gebräuchlichsten waren jene von Dica, Quin und Richardson; die vollkommensten die von Dring und Fage erfundenen. Schon im Jahre 1814 besaßen sämtliche Londoner Grossbrauereien Dampfmaschinen, darunter jene von Whilbread & Cie. eine solche von 70 Pferdekräften. Man kann sich von der damaligen Grösse der englischen Brauereien eine ungefähre Vorstellung machen, wenn man hört, dass vom Jahre 1819—1820 die 32 Londoner Brauereien 2,648.467 Hektoliter Bier erzeugten. Dagegen betrug in Böhmen die gesammte Production im zehnjährigen Durchschnitte von 1780—1790 jährlich 2,189.155 Hektoliter. In Mähren betrug die Erzeugung im Jahre 1807 616.787 Hektoliter. Die Gesamtproduction der Brauereien in Wien und Umgebung wurde im Jahre 1818 auf 750.000 Hektoliter veranschlagt.

Die österreichische Brau-Industrie hatte zur Zeit der napoleonischen Kriege mit einer schweren Krisis zu kämpfen. Der steigende Preis der Rohmaterialien, die Einführung hoher Steuern, die aus Sparsam-

keitsgründen vorgenommenen Aenderungen in der Betriebsweise drohten, insbesondere in Böhmen, zu einem Verfall des einst berühmten Brauwesens zu führen. Zahlreich waren die Beschwerden über die mangelhafte Qualität des Bieres, so dass sich das Landesgubernarium veranlasst sah, die medicinische Facultät in Prag um die Abgabe eines Gutachtens über die Eigenschaften eines echten und die Kennzeichen eines verfälschten Bieres zu bitten. Den Zufältesten wurde aufgetragen, in den Brauereien nach Fertigstellung des Gebräues Nachschau zu halten und dort, wie in den Wirthshäusern, zu untersuchen, ob das Bier die erforderliche Qualität besässe. Mitten in diese Zeit fällt das Auftreten von Männern, die eifrig den Ursachen des Niederganges nachforschten und durch eifrige Lectüre in den Wegweisern der Braukunst die theoretischen Grundsätze an der Hand der Erfahrung prüften und unermüdlich dabei waren, Verbesserungen im Verfahren sowohl, wie in der Einrichtung zu ersinnen. Zu diesen gehörte der Braumeister Franz Andreas Poupé († 1805). Er erfand eine eigene Seihevorrichtung, verbesserte die Feuerungsanlagen bei Darren und Pfannen, reformirte die Methoden der Malz- und Bierbereitung und entwickelte dabei eine umfangreiche literarische Thätigkeit. Seine im Jahre 1794 erschienene Schrift über die »Kunst des Bierbrauens« fand in den weitesten Brauerkreisen Böhmens und Mährens Verbreitung.

Gross war die Zahl seiner Schüler, welche von ihm in die Kunst des Bierbrauens eingeweiht wurden und die Lehren des Meisters in ihrer Heimat zu allgemeiner Befolgung brachten. Ausser Brauersöhnen aus Böhmen, Mähren, Schlesien, Oberösterreich und Deutschland nennt Poupé auch fünf Wiener Brauer als seine Schüler, und zwar: Dominik Hummel, Adoptivsohn von Anton Dreher, Karl Konrat aus Neudorf, Anton Dietmann aus Hütteldorf, Georg und Christof Wiedte aus St. Marx.

Der Geist des Fortschritts begann nun an den verschiedensten Stätten emporzublitzen. Der Brauhäuspächter Johann Köller in Dobromielitz erfindet Zeit und Kraft ersparende Maschinen, der Bräuer Tesselowsky construirt eine neue Art der Bierabkühlung. In einer schon 1802 von Z. A. Ritter von Lewenau herausgegebenen Schrift wird eine vom fürstlich Liechtenstein'schen Architekten Josef Hardtmuth construirte Darre beschrieben, welche der Construction nach vollständig den englischen Darren gleicht.

In dem städtischen Bräuhaus zu Teschen kam 1815 die Dampfkraft zur Anwendung. Graf Lamberg errichtete in Zdounek und später auch in Kwassitz eine englische Hausbrauerei (House Brewery), in welcher, wie berichtet wird, die in Kesseln sich entwickelnden Dämpfe die Würze auf die Kühlen, das heisse Wasser auf die Maischstöcke trieben.

Im Jahre 1814 errichtete Freiherr v. Pfaffenhofen zu Grinzing nächst Wien eine englische Brauerei, zu deren Einrichtung sämmtliche Maschinen aus England bezogen wurden. Ausserdem war auch die Einrichtung der Brauerei in Zwölfaxing als höchst eigenartig bekannt.

Gleichzeitig war man aber auch bemüht, für die theoretische Ausbildung der Brauer Sorge zu tragen. Schon im Jahre 1806 hatte Prof. Joh. Bapt. Herrmann in München Vorschläge zur Errichtung einer öffentlichen Lehranstalt über die Oekonomie des Brauwesens veröffentlicht und die Grundzüge eines Lehrplanes entworfen. Zur theilweisen Verwirklichung gelangte dieser Gedanke in Prag, wo im Jahre 1818 Prof. Steinmann an der Technik Vorträge über die chemischen Grundsätze des Bierbrauens zu lesen begann. In der vom damaligen Director dieser Anstalt, Ritter v. Gerstner, an die Brauer gerichteten Einladung zum Besuche der Vorlesungen wird darauf hingewiesen, dass diese Versuche dazu dienen sollen, zu entscheiden, ob in Verbindung mit dem technischen Institute die Errichtung einer eigenen Braufachschule möglich wäre. Diese Traditionen der Prager Technischen Hochschule feierten den Glanzpunkt ihrer Entwicklung in den Forschungen Balling's und seiner Schule. Paul Balling (1805—1868) war ein Hörer dieses Institutes, an welchem er 1824 als Adjunct, 1835 als ordentlicher Professor der Chemie angestellt wurde. Zu seinen eingehenden Studien über Gährungschemie, denen er sich seit 1833 mit grossem Eifer widmete, wurde er veranlasst durch ein Gutachten, welches über die Branntweinbesteuerung erstattet werden sollte. Die Resultate seiner zahlreichen Versuche und gründlichen Forschungen sind niedergelegt in seinem Werke: »Die Gährungschemie«, welches 1844 bis 1847 in Prag erschien und seinen Namen als den eines bahnbrechenden Reformators verewigt hat. Die darin aufgestellte Attenuationslehre und die Construction eines verlässlichen Saccharometers waren vom höchsten Einflusse auf die fortschrittliche Entwicklung aller zymotechnischen Gewerbe. Dazu gesellte sich eine exacte vergleichende Kritik der einzelnen Braumethoden, eine gründliche Darstellung der Gährungsgesetze in populärer Sprache, in stetem Hinblick auf ihre praktische Verwerthung.

Es muss hiebei daran erinnert werden, dass kurz zuvor, im Jahre 1833, Payen und Persoz den ersten grossen Schritt zum Verständnisse eines wichtigen Theiles der Brauoperationen gemacht hatten, indem sie die Existenz eines saccharificirenden Principes, das durch das Keimen des Gerstenkornes entwickelt wird und seither Diastase genannt wird, nachwiesen. Ueber das, was Hefe ist, hatte man dazumal nur irrige Vorstellungen. Selbst nachdem Cagniard de la Tour im Jahre 1835 die wichtige Entdeckung gemacht hatte, dass die Hefe aus lebendigen Zellen, die sich während der Gährung entwickeln und fortpflanzen, besteht, behauptete Liebig (1839) und mit ihm mehrere berühmte Chemiker die ältere Auffassung, dass die Hefe nur als ein lebloser Stoff wirke, der durch Contacteinfluss bei seiner Zersetzung Gährung erzeuge. Diese Lehren Liebig's blieben so lange in Cours, bis Pasteur mit seinen epochemachenden Arbeiten über die in der Luft schwebenden Organismen, die durch ihre Lebensthätigkeit Gährung erzeugen, hervortrat und in seinen Werken »Etudes sur le vin« (1865) und »Etudes sur la bière« (1876) jene Thesen formulirte, welche bis heute die Grundlagen der Gährungschemie bilden. Die heuer von Buchner gemachte Entdeckung der Zymase und die Feststellung der Thatsache, dass die alkoholische Gährung auch ohne Mitwirkung der lebenden Hefezelle vor sich gehen könne, hat die Forschungen Pasteurs nicht gänzlich widerlegt, da ja die Zymasebildung nur in der lebenden Hefe erfolgt.

Balling, der in seiner Jugendzeit auf der Besetzung seines Vaters bei landwirthschaftlichen Gewerben beschäftigt war, verlor auch während der Zeit seines akademischen Wirkens jene praktische Anschauungsweise nicht, die in so hohem Maasse zur Gemeinverständlichkeit seiner Forschungsergebnisse beitrug. Wiewohl ein warmer Freund von Neuerungen, gieng er mit Erfindungsträumen, die auf falsche Wege führten, gar strenge zu Gericht, wie seine Kritik der Erzeugung von Kartoffelbieren und Hopfenparfüms beweist.

Hingegen fand bei ihm die Frage der Surrogatverwendung seltsamerweise nicht jene entschiedene Verurtheilung, die sie nach dem übereinstimmenden Urtheile, welches die österreichischen Brauer in der jüngsten Zeit abgaben, zu erfahren verdient. Er hielt die Verwendung von trockenem Malzextract nicht nur für gänzlich unbedenklich, sondern geradezu in gewissen Fällen für äusserst wichtig.

Als Director Rietsch im Jahre 1846 den Getreidestein (Zeolithoid) präparirt hatte, mag wohl hauptsächlich Balling's wohlwollende Kritik den Grafen Rasumovsky bestimmt haben, auf seiner Domäne Rudolitz eine kleine Getreidesteinfabrik zu errichten. Das Erzeugnis fand wohl auf der ersten Londoner Industrie-Ausstellung einige Beachtung; es fehlte auch nicht an Bestellungen seitens der englischen Admiralität und der Ostindischen Compagnie, indes gieng das Unternehmen in Folge Mangels genügenden Absatzes später zu Grunde.

In jene Zeit fallen auch die ersten Versuche zur Einführung der Dampfkochung. Schon Karperovski führt in seinem 1833 in Lemberg erschienenen Werke an, dass in Żurawnik eine Brauerei mit Dampfkochung bestehe. Die erste Dampfbraumethode, auf welche ein Patent erworben wurde, war jene, die Herr Dolainski aus Wien im Jahre 1843 publicirte. Drei Jahre später wurde von Herrn Franz Wanka in Prag eine zweite auf indirecter Dampfkochung beruhende Methode eingeführt und im Betriebe praktisch erprobt.

Im gleichen Jahre erhielt Gassauer ein Patent auf eine ähnliche Erfindung. Nach seinen Plänen wurden zuerst die fürstlich Schwarzenberg'sche Brauerei in Libejitz und ferner die Sudhäuser in Plan, Konopischt und Wlaschim eingerichtet. Alle diese Versuche, die unter Anderen auch in der Dreher'schen Brauerei in Schwechat angestellt wurden, mussten misslingen, weil sie gegen die Grundsätze der Theorie der Heizung verstiessen, welche festzustellen erst der wissenschaftlichen Forschung unserer Tage vorbehalten blieb, womit auch dieses Problem einer glänzenden Lösung zugeführt wurde.

Auf die Vervollkommnung des österreichischen Brauwesens in technischer Hinsicht übte vor Allem die Bekanntschaft mit dem englischen Mälzungs- und Bräuverfahren und den dortigen Einrichtungen einen nachhaltigen Einfluss aus. Waren es doch die hervorragendsten Brauer des Continents, wie A. Dreher aus Schwechat und G. Sedlmayr aus München, die sich in den Dreissigerjahren unseres Jahrhunderts persönlich nach England begaben, um die dortige Fabricationsweise zu studiren. Unter dem Eindrucke dieser rationellen Arbeit traten sie nach ihrer Rückkehr in die Heimat als unerschrockene Pioniere des Fortschritts auf.

Eisen und Kohle, Maschinen und Dampfkraft waren jene Elemente, denen das englische Brauwesen seine Grösse verdankt.

So begann das eiserne Zeitalter der Industrie; das Holz, sowohl als Brenn- wie als Einrichtungs-material, wurde grösstentheils verdrängt. Damit konnte erst jene peinliche Reinlichkeit im Betriebe, welche zu den technischen Cardinaltugenden des Brauwesens zählt, durchgeführt und jenen zahlreichen Infections-gefahren der Würze vorgebeugt werden, welche als geheime Feinde von den alten Brauern so sehr gefürchtet waren und viel unberechenbaren Schaden verursacht hatten. Damit gewann erst die Betriebsleitung die nothwendige Sicherheit, und als gleichzeitig die chemischen und physiologischen Vorgänge, welche die Natur der einzelnen Umwandlungsprocesse bilden, entdeckt, als die Lichtstrahlen wissenschaftlicher Forschung das Wesen und die Lebensthätigkeit der kleinsten Organismen enthüllten und die Arbeiten der neugeborenen Wissenschaft der Zymotechnik sich zu einem mächtigen Werkzeuge technischen Fortschrittes verwandelten, hat dies Alles zu einem fast revolutionär zu nennenden Umschwung in der Brautechnik geführt. Wir wollen nur mit einem breiten Griffel und in grossen Zügen ein Charakterbild dieser neuen Aera entwerfen.

Zu ihren Merkmalen gehört zuerst die wachsende Ausdehnung der Brauerei- und Mälzereienanlagen. Die Bereitung eines besseren Malzes erforderte mehr Zeit und nahm deshalb grössere Tennen-locale in Anspruch.

An die Stelle der alten düsteren Keimlocale mit ihren hölzernen, unbeworfenen Decken treten weite luftige Räume mit leichten, säulengetragenen Decken, die sich etagenförmig in mehrere Stockwerke erheben, mit rationeller Ventilation und sorgfältig ausgeführter Pflasterung. Während früher der Brauerbursche auf schlechten, engen Stiegen schwere, grosse Säcke mit Gerste und Malz viele Stockwerke empor-schleppen musste, wird diese Arbeit fortan durch die mannigfachsten Transporteinrichtungen, als Hand- und Maschinenaufzüge, Fahrstühle, Becherwerk, Elevatoren, Paternoster, Transportschnecken, Streifgurten und Kippwagen, geleistet.

Die Brauer haben von den Kunstmühlen gelernt, dass zur Gewinnung eines guten Productes zunächst sorgfältige Reinigung und Sortirung des Getreides vorzunehmen sei, was ebenfalls mit maschinellen Kräften besorgt wird. Nach Art der Rübenwäsche in Zuckerfabriken wird das Waschen der Gerste durch mechanische Einrichtungen vorgenommen. Die hölzernen Quellstöcke wurden abgeschafft und durch eiserne Weichen ersetzt.

Eifriges Studium wurde auf die Lösung des Problems verwendet, die Handmälzerei durch ein mechanisches oder pneumatisches Mälzereisystem zu ersetzen. Schon Anfangs der Sechzigerjahre wurden in England mechanische Apparate gebaut, und es erregte überall in Oesterreich grosses Interesse, als ein nach Amerika ausgewanderter Oesterreicher, Josef Gečmen, einen solchen Apparat auf der Wiener Weltausstellung ausstellte. Pneumatische Mälzungsversuche wurden schon vor 1850 in England und Frankreich angestellt. Um diese Zeit waren es die Brüsseler Ingenieure Lacambre und Persac, welche zum Zwecke pneumatischer Keimung Trommelapparate anwendeten. Darauf folgten die Patente Wiese (1854) und Liebemann (1856), im Jahre 1874 wurde auch einem Oesterreicher, Heindl, eine ähnliche Erfindung privilegiert. Die höchste Vervollkommnung aber erhielten diese Apparate durch den Franzosen Galland Anfangs der Siebzigerjahre, dessen Einrichtung, wie auch jene Saladin's, in der jüngsten Zeit von mehreren österreichischen Brauereien acceptirt wurde. Der Darrprocess wurde durch Verbesserung der Darrheizungen, Hordeneinrichtungen, Darrventilationen und durch Einführung von Malzwendeapparaten reformirt. Am schnellsten vollzog sich der technische Fortschritt im Sudhause. Hier trat das Eisen frühzeitig in sein Recht. Man ersann die rationellsten Rührwerke, benutzte den Vormaischapparat (eine Erfindung des obgenannten Ingenieurs Lacambre), verbesserte die Feuerungsanlagen mit Rücksicht auf Brennmaterial-ersparnis und Rauchverzehrung. Die Würzeläuterung wurde vervollkommnet, das schottische Drehkreuz und die Aufhackmaschine eingeführt. Zu den wesentlichsten Neuerungen gehörte auch die Anwendung der Centrifugalpumpen zur Förderung von Dickmaischen und Würzen.

Die Kühlen wurden aus dem Sudhause in einen eigenen, hochgelegenen, luftigen Raum verlegt. Als eine Musteranlage dieser Art galt in den Sechzigerjahren das Kühlgebäude der Schwechater Brauerei. Zur mechanischen Ausscheidung des Gelägers von der Würze construirte man Würzefilter, und es war der vielgenannte Ingenieur Galland, an dessen Name sich diese Erfindung knüpft, wobei das Princip Pasteur's, das ganze Gebräu unter Ausschluss von Luft zu filtriren, zur Anwendung kam.

Ein wesentlicher Umschwung im Brauwesen vollzog sich, als man zu Beginn der Dreissigerjahre begann, die Obergährung der Würze durch die Untergährung zu ersetzen. Diese Reform gewann an Aus-

dehnung, als es den Bemühungen A. Dreher's in Klein-Schwechat gelang, dieses Gährungsverfahren in den Wiener Brauereien heimisch zu machen. Nach dem Jahre 1850 begann man auch in Böhmen von der obergährigen Arbeit zur Untergährung überzugehen. Zur Einführung dieses neuen Verfahrens wurden vielfach bayrische Brauer nach Böhmen berufen, und mit grosser Freude wurde eine dieses Thema behandelnde Broschüre begrüsst, die im Jahre 1852 erschien und den verdienten Braumeister Josef Danek zum Verfasser hatte. Wie rapid sich dieser Uebergang vollzog, erhellt aus folgenden statistischen Daten, welche sich auf die Bierbrauerei in den im Reichsrathe vertretenen Ländern beziehen:

Jahr	Anzahl der Brauereien	Hiervon erzeugten		
		Oberhefenbier	Ober- u. Unterhefenbier	Unterhefenbier
1841	3165	2115	503	275
1872	2390	143	173	2021

In Böhmen wurde das letzte obergährige Bier in der Brauerei in Graupen im Jahre 1884 erzeugt. Am längsten erhielt sich dieses Verfahren in Galizien und Steiermark. Mit dem Wechsel dieser Manipulation musste man darauf bedacht sein, Einrichtungen zu schaffen, um die in den Gährkeller gebrachte Würze in raschster Zeit auf die zur Untergährung erforderliche Temperatur herabzustimmen. Dies führte zu mannigfachen Reconstructionen der Würzekühlapparate, welche, wie wir oben angeführt haben, aus England stammen. Die erste Manier der Bierkühlung bestand aus einem einfachen Bottich, in welchen ein Schlangenrohr eingesetzt wurde. Später wurden die Kastenkühler eingeführt, bis der Ingenieur Lacambre die ersten Gegenstromapparate aus England herüberbrachte.

Ende der Fünfzigerjahre erfand der Franzose Bandelot die Berieselungsapparate, welche gegenwärtig in Oesterreich die meiste Verbreitung besitzen.

Das alte obergährige Brauverfahren kannte keinen Gährkeller und nur kleine Lagerkeller. Erst in der Mitte dieses Jahrhunderts schritt man zu rationellen Kelleranlagen mit Berücksichtigung der Beschaffenheit des Bodens, Lage der Oberbauten und der Ventilation. Ein vollkommener Umschwung trat ein, als an die Stelle der Eiskühlung die Errungenschaft der künstlichen Eis- und Kälteerzeugung trat. Die Darstellung von Kälte auf künstlichem Wege reicht zurück bis in das Jahr 1834, in welchem der Engländer Perkins zuerst Aether zur Kälteerzeugung benutzte. Seine Maschine wurde in der Folge von Harrison (1856) und Siebe (1862) wesentlich verbessert.

In Oesterreich hat zuerst die Ammoniak-Compressionsmaschine, »System Linde«, zu Beginn der Achtzigerjahre allgemeine Verbreitung gefunden, mit welcher sodann verschiedene andere bewährte Systeme in Concurrrenz traten. Kaum zählbar sind alle Neuerungen, welche die gesammte Kellerwirthschaft betrafen; die Vervollkommnung von Kühl- und Filtrationsvorrichtungen, von Abfüll- und Fassehebeapparaten, von Fassroll-, Fasswaschmaschinen und Pichereieinrichtungen; die Einführung von Pasteurisations- und Bottlereiapparaten u. s. w. Die Construction eigener Bierwaggons mit Kühlvorrichtungen hat in hohem Maasse zur Förderung des Exportes beigetragen.

Dieser cursorische Ueberblick über die technische Progression des österreichischen Brauwesens während der letzten fünfzig Jahre kann nicht geschlossen werden, ohne der physiologischen Entdeckung Erwähnung gethan zu haben, welche für die Brautechnik jene Grundlagen schuf, auf welcher die Sicherheit der Betriebserfolge fusst, womit zugleich eine wissenschaftliche Basis für die Operationen der Mälzerei, Brauerei und Gährung gewonnen wurde. Es bildet ein unvergessliches Verdienst Prof. Dr. Hansens in Kopenhagen, dargelegt zu haben, dass einige der allgemeinsten und schlimmsten Krankheiten im Biere, wie unangenehme Geschmacksänderungen und Hefetrübung nicht von Bakterien, sondern von gewissen Hefearten herrühren.

Die Hauptbedeutung der von Hansen ausgehenden Reform liegt in der Anwendung einer planmässig ausgewählten reinen Hefe und in der Schaffung einer Methode, solche reine Hefe im grossen Maassstab in den Betrieb einzuführen. Damit waren die Mittel und Wege gewiesen, einen Haupttheil des Betriebes, die Gährung, mit Sicherheit zu beherrschen und bei der Auswahl der Stellhefe nicht mehr vom Zufalle abzuhängen.

Verschiedene grössere Brauereien haben nun eigene Laboratorien zur Darstellung der Reinhefe eingerichtet und in der Folge auch eigene Chemiker mit der ständigen Controle des ganzen Betriebes betraut. Der Gedanke, die wissenschaftlichen Grundlagen der Brautechnik zu erweitern und zu vertiefen, führte zur Errichtung von eigenen Instituten. Diese sollten die Wege, die Art und Weise, auf welche

das Product erzeugt wird, verfolgen und begründen, den Uebergang vom Einzelbetriebe zu der abstracten Wissenschaft verkörpern und das vermittelnde Glied zwischen Theorie und Praxis bilden.

Zu diesem Zwecke erliess im Sommer 1885 ein kleines Comité einen Aufruf an Oesterreichs Brauer und Mälzer, um diese mit den Zielen und der Nothwendigkeit einer Brauversuchsstation vertraut zu machen. Diese sollte den Zweck verfolgen, Fragen, welche die Praxis stellt, theils durch chemische Untersuchungen im Laboratorium, theils durch Experimente in einer Versuchsbrauerei zu beantworten. Der Verein für die Gründung und Erhaltung einer Versuchsstation in Wien wurde sodann im Jahre 1887 anlässlich des Grazer Brauertages ins Leben gerufen und schon am 12. October desselben Jahres das chemische Laboratorium, am 1. Jänner 1888 die physiologische Abtheilung gegründet. Dank der Munificenz der Wiener Brauherren wurde es ermöglicht, diese Station in einem eigenen Heim (Wien, Währing, Michaelerstrasse 25) unterzubringen. Ausser mit der Untersuchung von Rohstoffen, fertiger Fabrikate und Hilfsstoffe der Bier- und Malz-Industrie, der Ueberprüfung von Apparaten, Maschinen etc. befasst sich diese Anstalt mit der Herstellung und dem Verkauf von Reinhefe, mit dem Unterrichte in allen chemischen, mikroskopischen und physiologischen Laboratoriumsarbeiten, ferner mit dem Studium fachwissenschaftlicher und praktischer Fragen und der Publication der diesbezüglichen Resultate. Im Jahre 1895 wurde auch der Bau einer Versuchs- und Lehrbrauerei in Angriff genommen und diese im Jahre 1897 in Betrieb gesetzt. Der hervorragende Ruf des Leiters dieses Institutes, Hofrath Schwackhöfer, hat die Erwartungen, welche auf die reformatorische Thätigkeit der Station gesetzt wurden, vollauf gerechtfertigt. Mit einem ähnlichen Programm wie die Wiener Station und mit gleichen Erfolgen arbeitet die im Jahre 1885 gegründete Prager Versuchsanstalt unter der Direction des ob seines fortschrittlichen Wirkens bekannten Braumeisters Franz Chodounsky.

An dieser Stelle soll auch jener Anstalten Erwähnung gethan sein, die zum Zwecke der Ausbildung technischer Hilfskräfte geschaffen wurden.

Das Lehrprogramm der Wiener Brauakademie, die in Verbindung mit der obgenannten Versuchsanstalt steht, ist speciell den Bedürfnissen für Brautechniker angepasst, die in Hinkunft eine Stellung als technische Leiter anstreben. Geringe Ansprüche an eine höhere Vorbildung stellen die Braufachschulen, welche zur Heranbildung eines tüchtigen technischen und administrativen Hilfspersonals bestimmt sind. Die Braufachschulen in Mödling und in Prag können mit Stolz auf eine Reihe von Absolventen blicken, die nunmehr in der Praxis thätig sind und sich als tüchtige Braumeister bewähren.

Der neuzeitliche Fortschritt charakterisirt sich durch die Concentration einer ins Ungemessene steigerungsfähigen Summe mechanischer Kräfte und ihrer Transmission in räumlich dislocirte Betriebsstätten. Damit waren im Vereine mit der Macht des Grosscapitals die Verbindungen für die Entwicklung von Grossbetrieben geschaffen. Den gigantischen Leistungen dieser Mächte gegenüber muss die einzelne menschliche Arbeitskraft, auf deren Tüchtigkeit und Ausbildung das alte, räumlich wie wirthschaftlich beschränkte Gewerbe beruhte, verzagen, den Wettbewerb aufzunehmen. Auf diese Weise kennzeichnet sich die neue Epoche, die ungefähr um das Jahr 1848 begann, durch eine mächtige, technische und wirthschaftliche Evolution; andererseits wird sie belastet durch die Schatten der Vernichtung des Kleinbetriebes mit seinen vielhundertjährigen Traditionen. Dieser social-ökonomische Process sprengt die Rahmen der alten Zunftverfassungen, wie ein neuer Schnitt die altmodischen Kleiderformen verdrängt. Er löst die Bande der alten Hausgenossenschaft zwischen Meister, Gesellen und Lehrlingen. Es verwelken die alten Gewerksgebräuche und bleiben nur noch für den Culturhistoriker von Interesse. Die alten Schriften und Zunftdecrete erreicht der Flammentod vergilbter Papiere, und nur selten findet sich eine schützende Hand, welche, wie im Archive der Prager Brauerzunft, diesen gewerbsgeschichtlichen Documenten eine bestaubte Fortexistenz sichert. Gerade weil die Bierbrauerei in ungleich höherem Maasse als andere Industrien ein althistorisches Gewerbe ist und einzelne Erzeugungstätten gleich verrosteten Wahrzeichen aus dem Zeitalter der Zünfte in die frisch pulsirende Atmosphäre des modernen industriellen Lebens hereinragen, treten bei ihr die Gegensätze zwischen Gross- und Kleingewerbe viel schroffer zu Tage, als bei anderen Fabricationszweigen. Dazu hat auch die moderne Entwicklung des Verkehrswesens beigetragen. Ehe die Bahnen waren, konnte sich die Concurrrenz auf weite Entfernungen nicht fühlbar machen, und der Localabsatz blieb bis zu einer gewissen Höhe ungefährdet. Wenn auch, wie wir wissen, in die Städte viel fremdes Bier eingeführt wurde, so vertheuerten die Zufuhrkosten den Preis derart, dass die heimische Production hiedurch nicht gefährdet wurde. In dem Maasse, als mit dem wachsenden Wohlstande auch

der Consum zunahm, die Verkehrsmittel sich verbesserten, die Frachtsätze für den Bezug von Rohmaterialien und Heizstoffen sich verbilligten, entstanden zunächst in der Nähe der grossen Städte grössere Unternehmungen, deren Leistungsfähigkeit sich durch stetige Verbesserung der technischen Anlagen erhöhte, während die kleineren Landbrauereien mit ihrem geringen Kundenkreis in der Erzeugung zurückblieben. Auf diese Weise vollzog sich der Uebergang vom handwerksmässigen, beziehungsweise gewerblichen Betriebe zum fabriksartigen in einem immer rascheren Tempo. Während noch im Jahre 1860 zwischen der Erzeugungsziffer der grössten und kleinsten Braustätte ein Verhältnis von 1:60 bestand, stellt sich gegenwärtig diese Proposition auf 1:750.

Mancherlei Momente waren es, welche diesen rapiden Aufschwung der Gross-Industrie begünstigten. Vor Allem fällt der Umstand ins Gewicht, dass mit der Zunahme der Production die Regiekosten progressiv abnehmen. Dies erklärt auch die Tendenz des Grossbetriebes, mit Verzicht auf einen weiteren Unternehmungsgewinn, die Production lediglich zu dem Zwecke zu steigern, um nur die Regiekosten zu ersparen, ja sogar zu diesem Behufe finanzielle Opfer zu bringen, sofern deren Höhe geringer ist als jener Betrag, um welchen sich die Regiekosten reduciren. So werden bedeutende Capitalien zur Pachtung oder zum Ankaufe von Bierwirthschaften verwendet, den Bierwirthten grosse Credite gewährt, nur um sich auf diese Weise einen Zwangsabsatz zu sichern. Eine kleine Brauerei ist gegenüber der grossen noch in manchen anderen Beziehungen im Nachtheil. Die kleinen Brauer sind beim Bezuge der Gerste vielfach an locale Verhältnisse gebunden, theils weil die kleinen, auf den Herrschaften befindlichen Brauereien die ihnen von der Domänenverwaltung gelieferte Gerste, ohne Rücksicht auf die Qualität, verarbeiten müssen, theils auch, weil die Lieferanten der Braumaterialien gleichzeitig ihre Bierabnehmer sind oder Personen, welche ihnen Betriebscredite eingeräumt haben. Eine Kleinbrauerei vermag, schon um der hohen Transportkosten willen, keine Gerste aus entfernt liegenden Productionsgebieten zu beziehen, zuweilen schon aus dem Grunde, weil es an jeder Bahnverbindung fehlt. Im Gegensatze hiezu kann und wird sich die Grossbrauerei das beste Gerstenmaterial und das ergiebigste Malz verschaffen. Sie wird nicht blos beim Ankaufe von Gerste, Malz und Hopfen, sondern überhaupt bei dem Bezuge anderer Hilfsstoffe, als Brennmaterial, Fassholz etc., von allen Vortheilen Nutzen ziehen können, welche sich durch En gros-Einkäufe und aus den niedrigeren Frachtsätzen für Massentransporte ergeben, die für den kleinen und kleinsten Concurrenten unerreichbar sind. Einen deutlichen, aber zugleich höchst traurigen Aufschluss über den Umfang, welchen diese Krisis innerhalb der Braubranche angenommen hat, bietet der statistische Vergleich über die progressive Abnahme von kleinen Braustätten in der Zeit von 1851—1895. In den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern standen im Betriebe:

In der Campagne	Gesamtmzahl der Braustätten	Mit einer Jahreserzeugung	
		über 10,000 Hektoliter	unter
1851 . . . . .	2957		
1858 . . . . .	2811		
1860 . . . . .	2824		
1865 . . . . .	2707		
1870 . . . . .	2420		
1875 . . . . .	2272		
1880 . . . . .	2073	212	1861
1881 . . . . .	2022	227	1795
1882 . . . . .	1992	239	1753
1883 . . . . .	1970	246	1724
1884 . . . . .	1934	242	1692
1885 . . . . .	1902	252	1650
1886 . . . . .	1873	238	1635
1887 . . . . .	1835	253	1600
1888 . . . . .	1835	258	1577
1889 . . . . .	1802	271	1531
1890 . . . . .	1761	283	1478
1891 . . . . .	1724	292	1432

In der Campagne	Gesamtzahl der Braustätten	Mit einer Jahreserzeugung	
		über 10.000 Hektoliter	unter
1892 . . . . .	1694	298	1396
1893 . . . . .	1667	319	1348
1894 . . . . .	1639	323	1316
1895 . . . . .	1598	343	1255

Vom Jahre 1851 bis zum Jahre 1895 hat sich die Gesamtzahl der Braustätten um 46 Procent vermindert. Die Ziffer der grossen und mittleren Brauereien weist für die Periode 1880—1894 eine Steigerung von 61 Procent, jene der Kleinbrauereien eine Abnahme von 32 Procent auf. Aus dieser Erscheinung lassen sich für die Zukunft mancherlei wirtschaftliche und socialpolitische Consequenzen ziehen.

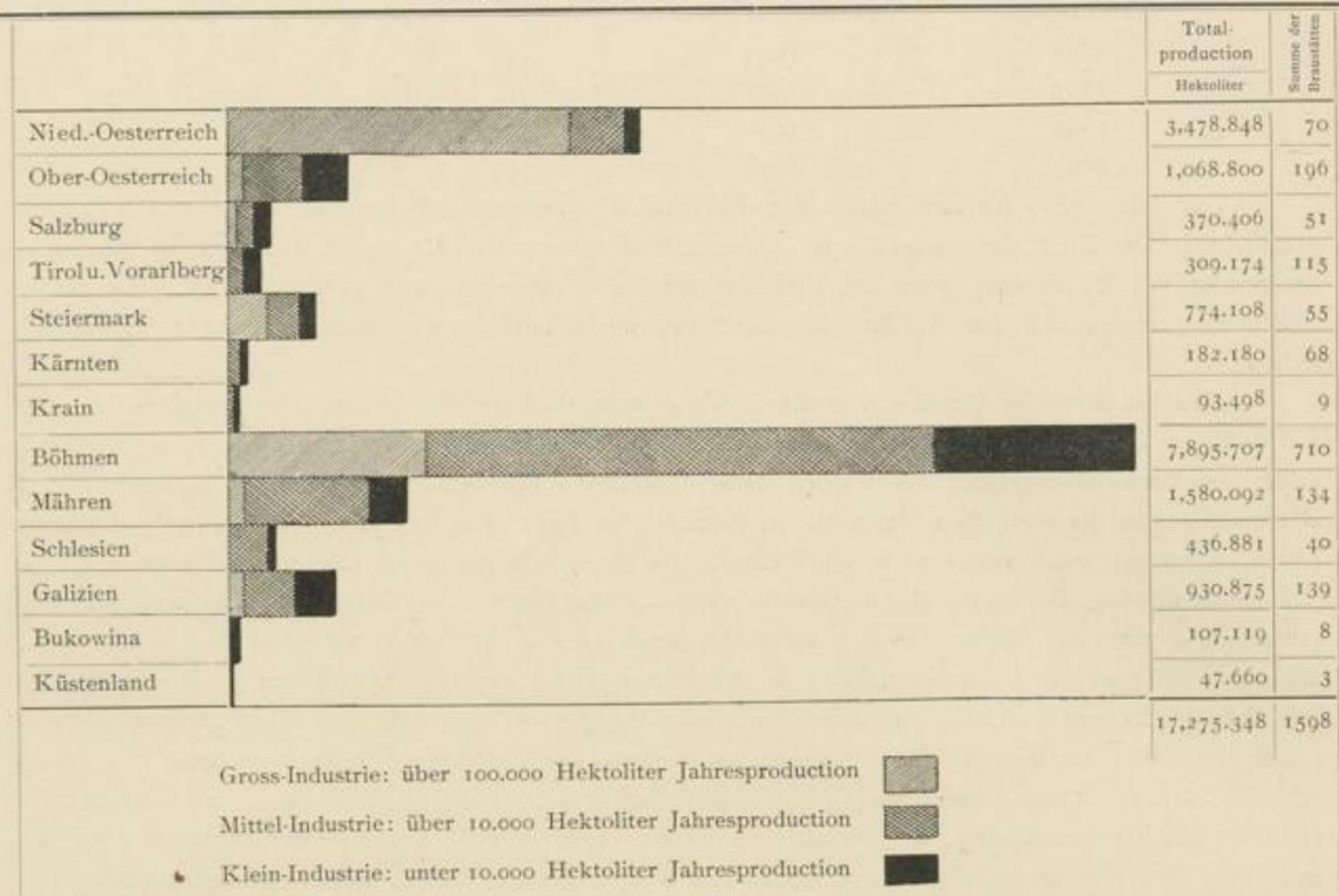
Zunächst muss der Umstand hervorgehoben werden, dass die Kleinbrauerei mit der Landwirtschaft viel häufiger als die Gross-Industrie zu einem gemeinsamen Betriebe verknüpft ist, woraus sich wechselseitig zahlreiche Vortheile ergeben. So würden unter Umständen Gerstensorten, die aus schwachen Böden stammen, wegen der entfernten Marktlage und der hohen Transportkosten kaum einen günstigen Absatz finden, wenn sie nicht von den in unmittelbarer Nachbarschaft gelegenen kleinen Landbrauereien aufgenommen würden, die wieder als Gegenwerth an die Landwirtschaft die Treber, eines der vorzüglichsten Futtermittel, abgeben. Kleine, an sich unrentable Brauereien werden oft nur zu dem Zwecke betrieben, um durch die erwähnte Futterbeschaffung die Viehhaltung auch dort zu ermöglichen, wo der Boden die natürlichen Futtermittel nicht in ausreichendem Maasse liefert und andererseits Bedarf an Düngmitteln vorhanden ist. Mit dem Verfall des Kleingewerbes verlieren auch zahlreiche Kleinunternehmer ihre selbstständige Stellung. Sogar für den tüchtigsten Arbeiter schwindet damit jede Hoffnung, sich jemals zu einer Unabhängigkeit emporzuheben, welche, mag sie noch so unbedeutend sein, von der Volksmeinung irrigerweise als eine höhere sociale Position angesehen wird. In dem Maasse, als die Betriebsconcentration zunimmt, entwickelt sich in jedem grossen industriellen Unternehmen eine Art dienstlicher Hierarchie, und immer länger wird die Stufenfolge, die zu den höheren Stellungen führt. Immer mehr weitet sich die sociale Kluft, die den Lohnarbeiter von jenen Personen trennt, die sich auf dirigirenden Posten befinden. Im Gefolge der fortschreitenden Arbeitstheilung steht aber auch eine gewisse Einseitigkeit in der technischen und administrativen Ausbildung. So findet ein Mälzer in anderen technischen Zweigen der Brauerei nicht leicht eine Anstellung, ebensowenig ein Brauer in Mälzereien. Dies gilt nicht minder vom gewerblichen Nachwuchse. Es ist begreiflich, dass in einem Grossbetrieb weder die Unterweisung in der Lehre so gründlich, noch die Beaufsichtigung des Lehrlings so strenge sein kann, wie in kleinen Betriebsstätten.

In diesen ist es leichter, den Ueberblick über das Ganze des Erzeugungsprocesses und seiner Einzelheiten zu gewinnen, während in einem grossen Etablissement selbst ein gewiegter Fachmann zur vollständigen Orientirung längere Zeit benöthigt. Bisher hat das Kleingewerbe die jugendlichen Arbeitskräfte geschult; wenn es nach den ökonomischen Gesetzen seine Lebensberechtigung verliert, so wird es Aufgabe der interessirten Kreise sein, für Lehreinrichtungen zu sorgen, damit derjenige, der sich dem Braufache widmet, neben der theoretischen Ausbildung auch den entsprechenden praktischen Unterricht in einer diesen Zwecken entsprechend eingerichteten Lehrbrauerei erhält.

Die Physiognomie der einzelnen Kronländer im Hinblick auf ihre brauindustrielle Entwicklung ist ungleichartig, wie aus folgender, für die Campagne 1894/95 entworfenen Tabelle, der letzten, für welche officiële Daten zur Verfügung stehen, hervorgeht.

Darnach stand Niederösterreich in Bezug auf die Leistungsfähigkeit seiner Gross-Industrie an der Spitze aller Kronländer. Es besass im angeführten Jahre 13 Grossbrauereien mit einer Production von 2,985.717 Hektoliter. Böhmen mit acht Grossbrauereien und einer Jahreserzeugung von 1,741.357 Hektoliter stand an zweiter Stelle. Der Mittelbetrieb herrscht vor in Böhmen und Mähren. Die Kleinbrauereien finden sich in grösster Zahl und mit höchster Productionsziffer, welche in ihrer relativen Höhe jene der Gross-Industrie erreicht, in Böhmen. Es folgen weiter Oberösterreich, Galizien und Tirol. Von sämmtlichen in der Campagne 1894/95 bestandenen Braustätten gehörten 27 der Gross-Industrie, 316 dem Mittelbetriebe und 1255 dem Kleinbetriebe an. Die kleinen Brauereien erzeugten 3,714.731, die mittleren 7,993.557, die grossen 5,567.060 Hektoliter. Daraus geht hervor, dass der Zahl der Braustätten nach die Brau-Industrie in Oesterreich in überwiegendem Maasse einen kleingewerblichen Charakter besitzt, dass jedoch an der Menge der

GRAPHISCHE DARSTELLUNG DER BIERPRODUCTION  
in den Kronländern Oesterreichs: Campagne 1894-1895.



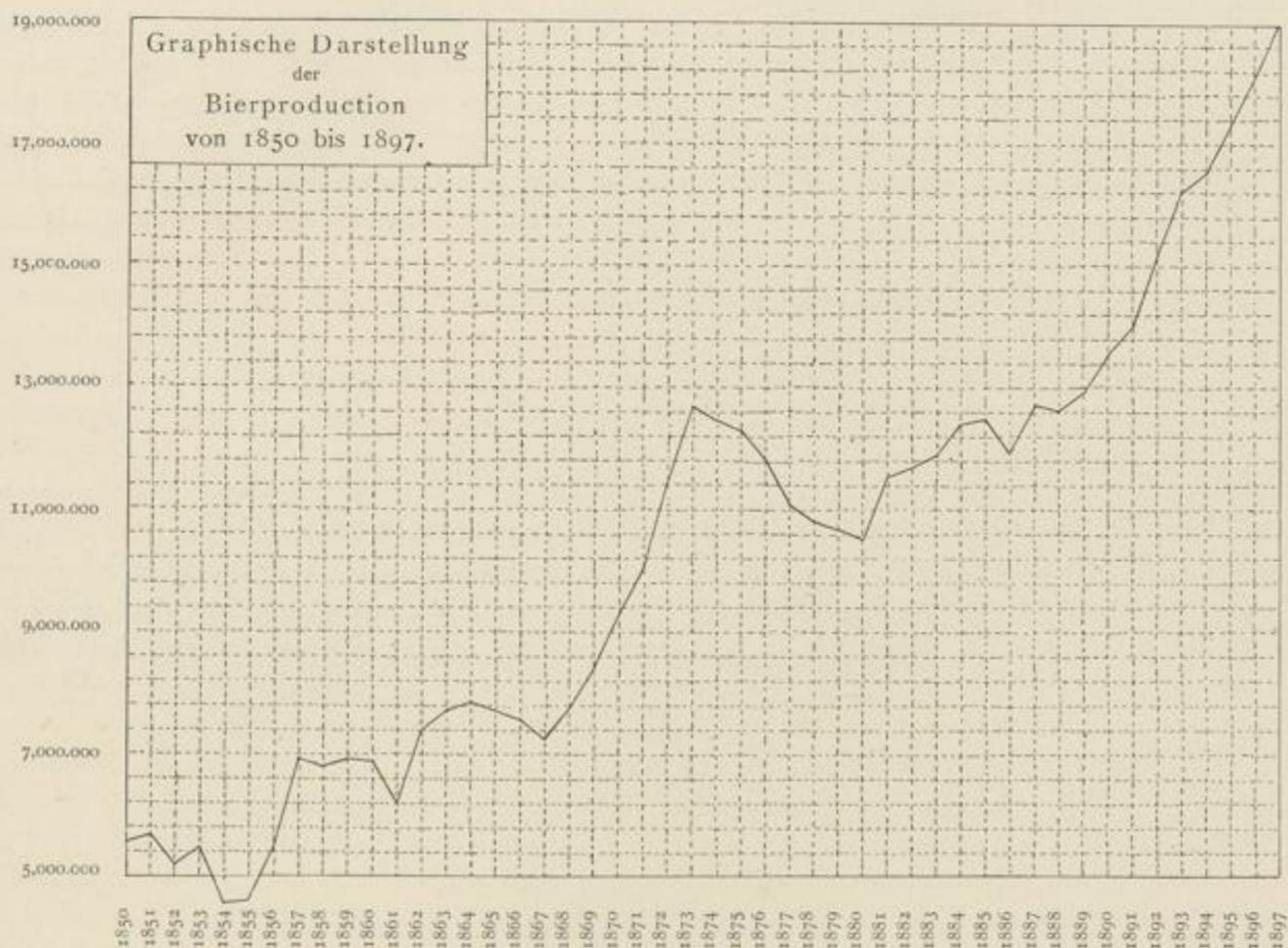
Production die Gross-Industrie mit 32.2 Procent, der Mittelbetrieb mit 46.3 Procent und der Kleinbetrieb mit 21.5 Procent betheiligt ist.

Die Erzeugungsziffern der österreichischen Grossbrauereien stellen sich für die Campagne 1896/97 wie folgt:

	Hektoliter
1. Schwechat: A. Dreher . . . . .	751.220
2. Pilsen: Bürgerliches Bräuhaus . . . . .	586.600
3. St. Marx: Ad. Ig. Mautner . . . . .	581.910
4. Smichow: Actienbrauerei . . . . .	400.875
5. Liesing: Actienbrauerei . . . . .	377.160
6. Pilsen: Actienbrauerei . . . . .	272.900
7. Graz: Gebrüder Reininghaus . . . . .	264.525
8. Hütteldorf: Actienbrauerei . . . . .	248.352
9. Ottakring: J. Kuffner . . . . .	240.180
10. Nussdorf: Bachofen & Medinger . . . . .	235.170
11. Graz: Erste Actienbrauerei . . . . .	190.800
12. Gross-Jedlersdorf: G. Mauthner . . . . .	181.310
13. Simmering: Th. u. J. Meichl . . . . .	173.335
14. Brünn: Erste Actienbrauerei . . . . .	173.010
15. Brunn a. G.: Actienbrauerei . . . . .	172.150
16. Okocim: Edler von Götz . . . . .	161.632
17. Göss-Farrach: Actienbrauerei . . . . .	144.400
18. Jedlesee: A. Dengler . . . . .	138.100
19. Zips: Dr. Schaup . . . . .	136.980
20. Schellenhof: Actienbrauerei . . . . .	136.537
21. Maffersdorf: Frank & Cie. . . . .	123.600
22. Protivin: Fürst J. A. Schwarzenberg . . . . .	126.000
23. Linz-Lustenau: J. Poschacher . . . . .	124.000

	Hektoliter
24. Wiener-Neudorf: R. Herzfelder & Co. . . . .	122.100
25. Kaltenhausen: Graf Arco Zinneberg . . . . .	121.213
26. Budweis: Bürgerliches Bräuhaus . . . . .	106.704
27. Wittingau: Fürst J. A. Schwarzenberg . . . . .	104.000
28. Döbling: J. u. J. Kuffner . . . . .	101.700
29. Laun: Fürst J. A. Schwarzenberg . . . . .	100.000

Das charakteristische Merkmal des Bierverkehrs besteht nun darin, dass der Absatz des Productes, mit wenigen Ausnahmen, auf die Nachbarschaft der Erzeugungsstätte beschränkt ist. Es lässt sich daher unter Berücksichtigung dieser Ausnahme aus der Höhe der Production unmittelbar ein Schluss ziehen auf die Grösse des Consums. Nach den Ergebnissen der letzten Volkszählung (1890) betrug die Bevölkerungsziffer in den im Reichsrathe vertretenen Kronländern 23,905.006. In dem Betriebsjahre 1890/91 wurden für den inneren Consum producirt 13,656.744 Hektoliter (nach Abschlag des Exportes in das Ausland und nach Ungarn), zuzüglich des ausländischen und ungarischen Importes. Es entfielen sonach auf den Kopf der Bevölkerung 57.1 Liter. Wenn man als eigentliche Bierconsumländer nur Nieder- und Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Böhmen, Mähren und Schlesien in Betracht zieht, weil in den anderen Kronländern theils der Wein-, theils der Branntweinconsum vorherrscht, so entfällt auf den Kopf dieses engeren Consumgebietes ein Verbrauch von ungefähr 90 Liter.



Die zweite graphische Tabelle gibt Aufschluss über die Entwicklung der österreichischen Bierproduction (mit Ausschluss von Ungarn) seit 1850. Die stetige Bevölkerungszunahme und das Anwachsen des Nationalwohlstandes machen es erklärlich, dass der Bierconsum beständig anwächst. Abweichungen von der Progression der Curve deuten immer auf Störungen im Organismus der Volkswirtschaft hin. Die Depression, die nach dem wirtschaftlichen Aufschwunge zu Beginn der Siebzigerjahre durch längere Zeit fort dauerte, kommt in der Abnahme des Bierconsums, deren Höhe man, ohne einen grossen Fehler zu begehen, ziemlich adäquat der Production annehmen kann, während der Periode 1873—80 zum Ausdruck.

Andererseits ist eine jede Steuererhöhung, wie jene, die im Jahre 1859 eintrat, von einer Verminderung des Bierverbrauches, wie solche im Jahre 1860—61 zu verzeichnen ist, begleitet. Auf die wirth-

schaftlichen Folgen des Krieges vom Jahre 1866 deutet die Curvensenkung des Jahres 1867. Im Ganzen ist die Bierproduction seit 1850 bis 1897 um 342% gestiegen. Die stärkste Progression fand statt zwischen 1872—1873 mit 1,214.907 Hektoliter und zwischen 1891—1892 mit 1,113.123 Hektoliter.

Die Zunahme der Erzeugung in den letzten Jahren ist theilweise auf die Vermehrung der Bierausfuhr nach dem Auslande zurückzuführen. Dass der Bierexport, trotzdem den österreichischen Brauern die besten Rohmaterialien zur Verfügung stehen, und im Gegensatz zu der günstigen geographischen Lage der Monarchie, durch welche sie in erster Reihe berufen wäre, den Süden und Osten Europas mit Bier zu versorgen, noch nicht die erwünschte Ausdehnung gefunden hat, dafür liegt die Ursache ausser in der hohen Belastung noch in den hohen Frachtsätzen und in dem ungünstigen Steuerrestitutionsmodus, der erst im Jahre 1895 eine, wenngleich nicht gänzlich befriedigende Abänderung gefunden hat. Seit dem Jahre 1863 kämpften die österreichischen Brauer um eine Abänderung jener Finanzverordnungen, welche die Ausfuhr von Bier geradezu mit einem Exportpönale belegt hatten. Dem exportirenden Brauer wurde nur ein Theil der von ihm bezahlten Verzehrungssteuer zurückerstattet, was beim Hektoliter 15grädigen Bieres einen Steuerverlust von 85½ Kreuzer gleichkam. Alle am Mittelmeerbecken gelegenen Länder bilden das natürliche Absatzgebiet für den österreichischen Bierexport. Dem österreichischen Fabrikate wird in jenen Gegenden hinsichtlich der Qualität gerne der Vorzug gegeben, lediglich der hohe Verkaufspreis wird beanständet. Dies erklärt sich aber einfach dadurch, dass beim Export hochgrädiger Biere, und nur solche können nach dem Orient ausgeführt werden, der obenerwähnte Verlust eintritt. So muss, trotz der unbestrittenen Qualität unserer Biere, trotz der Thatkraft unserer Brauereien, unser Export sich mühsam gegen die ausländische Concurrenz vertheidigen und ohnmächtig zusehen, wie diese, begünstigt durch eine nicht nur volle, sondern auch zuweilen die ursprüngliche Steuerzahlung übersteigende Restitution, durch wesentlich billigere Bahn- und Schiffsfrachten bevorteilt, ihm das mühsam errungene Terrain Schritt für Schritt abringt. So wurde der Absatz österreichischer Biere nach Italien unterbunden, in Frankreich wurde Oesterreich durch Deutschland, das auch im Orient als gefährlicher Concurrent auftritt, aus dem Felde geschlagen.

Den Rückgang der österreichischen Bierausfuhr nach Italien via Ala und Cormons illustriren folgende Ziffern:

1891/92 . . . . .	42.682 Hektoliter
1892/93 . . . . .	32.914    >
1893/94 . . . . .	26.709    >
1894/95 . . . . .	26.312    >

Nur der Export der niedergädigen böhmischen Biere, welcher durch den Restitutionsverlust weniger berührt wird, befindet sich — demnach trotz der falschen Steuerpolitik — in einer mächtig aufsteigenden Linie. Die Ursache hievon liegt auch darin, dass insbesondere in Deutschland die lichten kohlen-sauren Biere aus Böhmen vor den schweren bairischen Bieren bevorzugt werden. In welchem hohem Maasse der Bierexport, hauptsächlich gegen Deutschland, zwischen 1890—1896 zugenommen hat, ergibt sich aus nachstehender Tabelle.

Es betrug die gesammte Ausfuhr in Hektolitern aus

Campagne	Oesterreich	Böhmen	den übrigen Kronländern
1890/91	354.285	272.822	81.463
1891/92	387.128	293.573	93.555
1892/93	407.463	323.593	83.543
1893/94	445.161	370.615	74.546
1894/95	453.519	381.435	72.084
1895/96	571.040	471.178	99.862

Aus der vorstehenden Zusammenstellung geht hervor, dass der Bierexport aus Oesterreich von 1890/91 bis 1895/96 um 216.755 Hektoliter gestiegen, dieser Aufschwung jedoch fast einzig auf die Mehrausfuhr böhmischen Bieres nach Deutschland zu setzen ist, indem diese 198.356 Hektoliter, sonach ungefähr 90% der gesammten Steigerung, betrug.

Wenn man die Mittel ins Auge fasst, die zur Gewinnung eines grösseren Absatzes ins Ausland ergriffen werden können, so ist es einleuchtend, dass hiebei die Energie und die Bethätigung geschäftlicher Klugheit, das volle Verständnis für die Consumansprüche des Importgebietes, die Erwerbung

tüchtiger Vertreter u. dgl. die erste Voraussetzung bilden. Daneben aber kommen Maassnahmen in Betracht, die durchzuführen Pflicht jener Kreise ist, in deren Competenz die Pflege einer zielbewussten Handelspolitik fällt. Zu letzterer ist vorerst eine entsprechende Rückvergütungs-Gesetzgebung zu zählen, es muss aber auch weiters der Tarifpolitik der Bahnen ein entsprechendes Augenmerk zugewendet werden, insbesondere tarifpolitischen Maassregeln, die auf eine directe Förderung des Absatzes in die Fremde abzielen. Mit Nachdruck wäre dahin zu arbeiten, dass die Eisenbahnen jene Einrichtungen, die von der Industrie zum Zwecke einer vortheilhafteren Beförderung von Bierwaggons geschaffen wurden, thatkräftigst unterstützen. Die Aufgaben einer intensiven Exportpolitik sollten sich jedoch nicht darauf beschränken, den Export auf tarifarischem Wege zu fördern, sie müssten sich auf die Beseitigung aller Hindernisse erstrecken, welche das Ausland zum Schutze seiner eigenen Industrie, oder in Form von Finanzzöllen der fremden Einfuhr entgegengesetzt. Auf dieses Moment wird namentlich bei der vertragsmässigen Regelung der auswärtigen Handelsbeziehungen zu achten sein. Die Bindung der Zollsätze für eine längere Periode ermöglicht den Exportbrauereien eine sichere Calculation, sie setzt sie erst in Stand, im Exportgebiete grössere Investitionen in Gestalt von Errichtung von Lagerräumen etc. vorzunehmen. Vor Allem aber muss dabei auf einen wirksamen Schutz seitens der handelspolitischen Vertreter im Auslande, seitens der Consulate, gerechnet werden dürfen, in deren Pflichtenkreis es fällt, alle Benachtheiligungen der exportirenden Industrie hintanzuhalten und bei allfällig vorkommenden Beschwerden deren Interessen energisch zu verfolgen.

Die allgemeine Beobachtung der wirtschaftlichen Verhältnisse und eine Berichterstattung hierüber, für welche eine entsprechende Raschheit zu wünschen ist, genügt allein nicht. Eine solche erfordert ein gewisses technisches und commerzielles Verständnis der Natur des Exportartikels, eine Orientirung über die verschiedenen Anforderungen, welche der ausländische Consument in Bezug auf die Geschmacksrichtung, Ausstattungsform und andere Einzelheiten stellt. Um diesfalls den nöthigen Contact mit den einzelnen Industriellen zu schaffen, bleibt der Gedanke der Errichtung eines Exportbureaus im Inlande im Anschlusse an einen bereits bestehenden Fachverband der Industriellen der weiteren Erwägung und Erörterung anheimgestellt.

Ebenso wie alle landwirthschaftlichen Gewerbe ist auch die Brauerei hinsichtlich ihres Standortes an gewisse örtliche Verhältnisse gebunden. Es ist nicht allein das Fortkommen und Gedeihen von pflanzlichen Hilfsstoffen, von Gerste und Hopfen, welche die geographische Verbreitung der Industrie bestimmen, sondern vor Allem der Einfluss des Klimas. Man findet daher Brauereien nur in der gemässigten Zone, und es sind vor Allem vier Staaten der nördlichen Halbkugel, die an der Spitze der Production schreiten: Nordamerika, Deutschland, England und Oesterreich. Die nächsthöchste Erzeugung weisen auf: Belgien, Frankreich, Russland, Dänemark, die Niederlande, die Schweiz und Schweden; an dritter Stelle stehen: Norwegen, Rumänien, Spanien, Italien und die Balkanstaaten.

Nachstehende, der Weltstatistik der Zeitschrift »Gambrinus« entnommene Tabelle gibt einen ungefähren Ueberblick über die Höhe der Biererzeugung in den einzelnen Staaten:

	Hektoliter
Vereinigte Staaten von Nordamerika . . . . .	61,000.000
Deutschland . . . . .	60,562.599
Grossbritannien . . . . .	56,289.506
Oesterreich . . . . .	20,340.332
Belgien . . . . .	9,857.260
Frankreich . . . . .	8,991.273
Russland . . . . .	4,632.126
Dänemark . . . . .	1,867.487
Schweiz . . . . .	1,722.619
Schweden . . . . .	1,486.270
Niederlande . . . . .	1,417.225
Norwegen . . . . .	586.160
Rumänien . . . . .	336.260
Britisch Indien . . . . .	316.120
Luxemburg . . . . .	132.188
Spanien . . . . .	96.127

	Hektoliter
Italien . . . . .	84.320
Griechenland . . . . .	72.160
Bulgarien . . . . .	61.155
Serbien . . . . .	51.886

Die Brau-Industrie Oesterreichs verdankt theilweise ihren Ruf der vorzüglichen Qualität der Rohmaterialien, welche dieser Staat producirt. Die österreichische Gerste ist auf allen europäischen Märkten Gegenstand lebhafter Nachfrage; viele der bedeutendsten Brauereien ausserhalb Oesterreichs decken jährlich den grössten Theil ihres Bedarfes mit österreichischer Waare.

Unter den österreichischen Kronländern ist vor Allem Mähren berühmt durch seine Producte aus der Hanna und aus den Tiefebene des Marchgebietes. Diesen kommt an Werthschätzung die böhmische Gerste gleich. Das Tiefland im Centrum, das untere Egerland mit dem Mittelgebirge, das Gebiet des böhmisch-mährischen Grenzgebirges und das Bergland des Beraungebietes mit dem Brdywald sind hauptsächlich jene Rayons, die sowohl durch Ertragsreichthum wie durch Qualität weit berufen sind. Die grossen Quantitäten, welche Ungarn liefert, die jedoch hinsichtlich ihres Gehaltes den vorerwähnten Provenienzen nachstehen, finden vorwiegend in den Wiener und Grazer Brauereien Verwendung. Dies gilt insbesondere von jenen Sorten, die aus dem nordwestlichen Theile Ungarns stammen und unter dem Namen »slowakische Gerste« bekannt sind.

Dank der Gunst der Bodenproductivität und kraft der Energie, der commerziellen Umsicht und des technischen Fortschrittstriebes der Unternehmer steht neben der Brau-Industrie auch die Malzfabrication, insbesondere in Mähren, Böhmen und Niederösterreich, auf der höchsten industriellen Rangstufe. Wo immer auf der Erde Braustätten sich befinden, weiss man den Werth dieses Fabrikates zu würdigen. Zahlreiche inländische Braustätten, die nicht in der Lage sind, ihren Bedarf selbst zu mälzen, decken diesen vorwiegend bei den erwähnten Fabriken. Die österreichische Malz-Industrie ist aber vor Allem eine Export-Industrie, und welche Bedeutung dieselbe für den Aussenhandel der Monarchie besitzt, geht wohl aus nachstehenden Ziffern hervor. Es betrug die Ausfuhr an Malz in Metercentnern in den Jahren:

1885 . . . . .	948.845
1886 . . . . .	1,102.048
1887 . . . . .	1,121.497
1888 . . . . .	1,107.151
1889 . . . . .	1,388.188
1890 . . . . .	1,214.698
1891 . . . . .	1,188.869
1892 . . . . .	1,222.337
1893 . . . . .	1,368.988
1894 . . . . .	1,292.882
1895 . . . . .	1,413.093
1896 . . . . .	1,544.151
1897 . . . . .	1,684.001

Es bestehen gegenwärtig im Ganzen 182 Malzfabriken in Oesterreich; davon entfallen 9 auf Niederösterreich, 1 auf Oberösterreich, 3 auf Steiermark, 19 auf Kärnten, 10 auf Krain, 2 auf Vorarlberg 47 auf Böhmen, 81 auf Mähren und 10 auf Schlesien.

Die österreichische Malz-Industrie befindet sich in einem schweren Concurrenzkampfe mit Deutschlands Fabriken, denen seitens der verbündeten deutschen Regierungen in den letzten Jahren die mannigfaltigsten Begünstigungen, wie Staffeltarife, Aufhebung des Identitätsnachweises, zutheil geworden sind. Die österreichischen Industriellen stellen dem gegenüber das Verlangen, dass die Wirkungen dieser aggressiven Handelspolitik durch entsprechende Schutzmaassnahmen österreichischerseits paralysirt werden, zumal die Erhaltung der Concurrenzfähigkeit auf fremden Märkten geradezu eine Lebensfrage dieser Industrie bildet.

Auch hinsichtlich des zweitwichtigsten Rohmaterialies, des Hopfens, steht Oesterreich, wenigstens in Ansehung der Qualität, an der Spitze aller Hopfen bauenden Länder. Böhmen ist das berühmteste Hopfenland der Welt. Vor Allem ist es der Saazer Rothhopfen, der mit seiner feinen Doldenbildung,

seinem Mehreichthum und seinem unübertrefflichen Aroma von keinem anderen Producte erreicht, geschweige denn übertroffen wird. Als zweitwichtigstes Productionsgebiet gilt die Gegend von Auscha und Dauba. Der steiermärkische Hopfen, der besonders im Osten des Landes gebaut wird, erscheint in Folge seiner

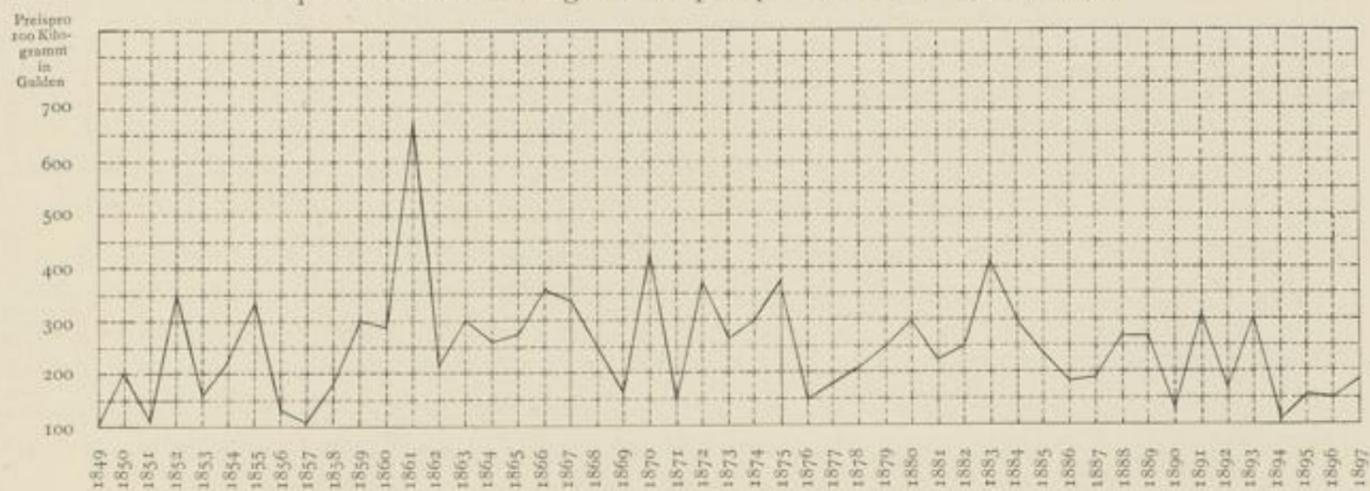
Graphische Darstellung der Gerstenpreise von 1849 bis 1897.



früheren Reife als erster auf dem Markte und wird deshalb von den Brauern viel gesucht. Oberösterreich producirt im Mühl- und Hausruckviertel eine mittlere Waare. Mährens Hopfendistricte liegen bei Trschitz; das Product erreicht in guten Jahren die Güte des Auschaer Hopfens. Mit ziemlich bedeutenden, zumeist aber minderwerthigen Quantitäten erscheint Galizien am Markte.

Es gibt wenige Handelsartikel, deren Preise so sprunghaft wären, wie der Hopfen. Differenzen von 20—40 fl. pro 100 Kilo in einer Woche sind keine Seltenheiten. Da die Preisbildung von der Con-junctur am Weltmarkte abhängt und für diese der Ausfall der deutschen, englischen und amerikanischen Ernte maassgebend ist, so wird es für den Brauer oft schwierig, den richtigen Zeitpunkt des Einkaufes zu bestimmen. Nach den Aufzeichnungen mehrerer der renommirtesten Grossbrauereien Oesterreichs wurden vorliegende Tabellen entworfen, welche die Schwankungen der Gersten- und Hopfeneinkaufspreise seit 1848 veranschaulichen. Das Maximum der Gerstenpreise fällt in die Campagnen 1855, 1858, 1868, 1869, 1874, 1878, das Minimum in die Betriebsjahre 1850, 1853, 1859, 1864, 1865, 1866. Die Hopfenpreise erreichen ihre grösste Höhe in den Jahren 1861 und 1877, ihren tiefsten Stand in den Jahren 1849, 1851, 1856, 1857, 1869, 1871, 1876. Nachdem die Rentabilität der Brau-Industrie in einem umgekehrten Verhältnis zu den Einkaufspreisen der Rohmaterialien steht, müssen als die ungünstigsten Jahre jene bezeichnet werden, wo in den beiden genannten Artikeln eine Hochconjunctur der Preise gleichzeitig eintrat. Es sind dies die Jahre 1852, 1855, 1861, 1870, 1872, 1874, 1875, 1877 und 1883. Die günstigsten Betriebsjahre waren 1849, 1859, 1864, 1865, 1871, 1876, 1882, 1884, 1885, 1890.

Graphische Darstellung der Hopfenpreise von 1849 bis 1897.



Es ist gewiss von Interesse, ziffermässig festzustellen, welche Bedeutung die Brau-Industrie für die Landwirtschaft als Abnehmerin ihrer Producte besitzt. Im Betriebsjahre 1894/95 wurden in Oesterreich-

Ungarn erzeugt 186,913,040 Hektolitergrade. Unter Annahme durchschnittlicher Umrechnungsverhältnisse wurden zur Erzeugung dieser Produktionsmenge verbraucht 3,080,000 Metercentner Malz. Für diese wurden benötigt 4,052,000 Metercentner oder 40,520 Waggons Gerste. Wird der Durchschnittspreis pro Metercentner nur mit 9 $\frac{1}{4}$  fl. angenommen, so beziffert sich der Werth der verarbeiteten Gerste auf rund 37,481,000 fl. Der Hopfenverbrauch lässt sich auf 46,730 Metercentner im approximativen Durchschnittswerthe von 11,682,000 fl. schätzen. Daraus ergibt sich also, dass die Brau-Industrie der angeführten Campagne von der Landwirtschaft Braumaterialien im Gesamtwerthe von rund 50,000,000 fl. bezogen hat. Der gesammte Kohlenverbrauch lässt sich mit ungefähr 1,600,000 Metercentner Steinkohle und 2,200,000 Metercentner Braunkohle im Gesamtwerthe von 2,540,000 fl. veranschlagen. Das gesammte in der Brau-Industrie investirte Capital dürfte die Höhe von einer Viertelmilliarde erreichen. An Löhnen für das Arbeitspersonale werden approximativ 12 Millionen Gulden jährlich gezahlt. Gegenüber anderen Industriezweigen ist die Zahl der im Brauereibetriebe beschäftigten Arbeitskräfte verhältnismässig gering. Die Gefahr von massenhaften Arbeiterentlassungen oder Lohnherabsetzungen ist bei dem gleichmässigen, stets ansteigenden Productions gange fast ausgeschlossen. Nur im Gefolge einer Steuererhöhung, die stets mit einer Restriction des Consums, mit einer Abnahme des Absatzes verbunden ist, könnte die sociale Frage auch in diesem Gewerbe in grösseren Dimensionen auftreten. Der Friede zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern wurde, dank des guten Einvernehmens, das zwischen beiden stets geherrscht hat, nie in grösserem Maasse gestört, und jeder einzelne Unternehmer ist bemüht, in seinem Betriebe dem Fortschritte in Bezug auf die Ausgestaltung von Wohlfahrtseinrichtungen Rechnung zu tragen. Die Anlage von Arbeiterwohnungen in manchen Braustätten ist geradezu als eine mustergiltige zu bezeichnen. Zahlreich sind die Beträge, die aus verschiedenen Unterstützungsfonden in Gestalt von Wandergeldern, Spenden an erwerbsunfähige Brauhausarbeiter und Pensionen gezahlt werden. Die seitens der Gewerbeinspectorate angeordneten Vorkehrungen zur Unfallsverhütung und Arbeiterleichterung gelangen in vollkommenster Weise zur Durchführung.

Ein grosses Verdienst, diese socialen Fortschrittsbestrebungen zu unterstützen, gebührt vor Allem den zahlreichen Brauerverbänden, welche sowohl auf diesem Felde, wie zur Wahrung der allgemeinen Interessen der Industrie gegenüber der Oeffentlichkeit und den Kreisen der Staatsverwaltung auf eine rühmliche und erfolgreiche Thätigkeit blicken dürfen.

Als Centralorgan functionirt der »Oesterreichische Brauerbund«, gegenwärtig »Centralverband der Brauvereine Oesterreichs mit dem Sitze in Wien. Derselbe wurde am 17. April 1882 gegründet. Zu seinen hervorragendsten Actionen gehörte die Stellungnahme zur Biersteuerangelegenheit, insbesondere zur Frage der Restitution beim Bierexporte, der Einführung eines Messgefässes, zu den Landes- und Communalumlagen, Aenderung des Steuersystems durch Einführung der Malzsteuer, Discussion des Projectes einer allgemeinen Alters- und Invaliditätsversicherung für Brauarbeiter, einer Feuer-Assecuranzanstalt für die Brauereien u. s. w. Dem »Brauerbund« verdankt auch der Verzehrungssteuer-Beirath sein Entstehen. Dieser vom Finanzminister Plener am 3. Jänner 1895 activirte Beirath ermöglicht der Brau-Industrie eine gewisse, wenn auch bescheidene Mitwirkung bei der Schaffung neuer Steuergesetze und Vorschriften. Selbst Parteienrecurse, über die das Finanzministerium zu entscheiden berufen ist, können, wenn deren Entscheidung von einer Frage technischer Natur abhängt, diesem Beirath unterbreitet werden. Die Mitglieder dieser permanenten Expertise werden von den Handelskammern ernannt, auch werden derselben Vertreter der Finanzverwaltung beigezogen. Bisher wurde der Brauerbund erst ein einzigesmal, als es sich um die Berathung der Einführung der Malzsteuer handelte, einberufen, und das Begehren der Brau-Industriellen geht dahin, es möge demselben häufiger Gelegenheit gegeben werden, die Wünsche der Industrie maassgebenden Ortes vortragen zu können.

Die meisten Mitglieder zählt der »Brau-Industrieverein für das Königreich Böhmen«, welcher unter allen österreichischen Landesvereinen der älteste ist und auch eine eigene Zeitung herausgibt. Seine Gründung fällt in das Jahr 1873. Ebenso wie bei dem »Oesterreichischen Brauerbund« sind es in erster Reihe Biersteuerfragen, mit denen sich der Verein beschäftigte. Ausserdem wurde seitens desselben die Errichtung einer Altersversicherung für Brauarbeiter durchgeführt; bei Wanderversammlungen werden technische und commerzielle Fragen eingehend discutirt.

Zu den ältesten Corporationen gehört die Prager Braugenossenschaft. Sie ist berechtigt, sich Nachfolgerin jener alten Zünfte zu nennen, deren erste schon im Jahre 1456 privilegiert wurde. Die Prager

Brau-Fachschule und Gehilfenschule, die Wanderherberge werden aus ihren Mitteln erhalten; ansehnliche Beträge werden alljährlich zur Unterstützung von wandernden Gesellen und erwerbsunfähigen Brauern verwendet. Es gibt keine die allgemeinen Interessen des Prager Braugewerbes berührenden Fragen, welche dieser Verein nicht in Angriff genommen und einer befriedigenden Lösung zugeführt hätte.

Ausserdem bestehen in der diesseitigen Reichshälfte der »Verein österreichischer Malzfabrikanten« in Olmütz, der »Brauherrenverein für Wien und Umgebung«, der »Mährische Brauherrenverein« (Brünn), der »Alpenländische Brauherrenverein« (Graz), der »Oberösterreichische Brauherrenverein« (Linz) und der »Galizische Brauerverein«.

In nicht zu unterschätzender Weise wird die Associationsthätigkeit der österreichischen Brauer durch die Fachpresse unterstützt, die durch ihre Gediegenheit, den Reichthum des Inhaltes, eingehende Erörterung der brennendsten Tagesfragen und durch ihr energisches, strammes Vorgehen im Geiste des industriellen Fortschrittes erfolgreich mithilft. Als solche sind zu nennen: die Brauer- und Hopfenzeitung »Gambrinus« (gegründet 1874), herausgegeben und redigirt von Sigmund Spitz und Adolf Lichtblau, Fassbender's »Allgemeine Zeitschrift für Bierbrauerei und Malzfabrication«, »Der böhmische Bierbrauer«, die Zeitschrift des Brau-Industrievereines für das Königreich Böhmen, redigirt von Prof. Anton Schmelzer, die »Oesterreichische Brauer- und Hopfenzeitung«, herausgegeben und redigirt von Prof. Karl Tiller, die Zeitschriften »Kvas« und »Pivovarské listy«.

Es ist unmöglich, bei einer kurzen Rundschau aller jener literarischen Erscheinungen der Neuzeit auf dem Gebiete des Brauwesens, die Oesterreicher zu Verfassern haben, zu gedenken und deren Bedeutung zu würdigen. Die folgende Nennung einiger hervorragender Autoren macht keineswegs den Anspruch auf Vollständigkeit. Es sind dies (ausser den oben angeführten) noch Namen wie: Bělohoubek, Chodounsky, Hanamann, Jalovetz, Rohn, Schwackhöfer, Schwarz, Thausing etc.

Wenn der Brau-Industrie auf den Ruhmestafeln der österreichischen Industrie ein nicht untergeordneter Platz zukommt, so fällt dies Verdienst theilweise dieser geistigen Mitarbeiterschaft zu. Desto mehr verwundern muss es, wie gering entwickelt in der öffentlichen Meinung die primitivsten Kenntnisse von der Technik der Bierbereitung sind, so dass sich selbst gebildeten Ständen angehörige Leute finden, welche glauben, man könne Bier ohne Hopfen und Malz bereiten. Das sind in der That Dinge, worüber, wie man glauben sollte, auch in dem verdrehtesten Kopfe kaum irgend ein Zweifel herrschen könnte. Es gibt wohl kaum einen Lebensartikel, den zu kritisiren sich Jedermann für so berechtigt hält, wie das Bier. Sich jedoch darüber eine Aufklärung zu verschaffen, in welcher Weise dieses Volksgetränk erzeugt wird, welcher Aufwand an Arbeit und Capital, an strenger, consequenter Beobachtung der Betriebsvorgänge dazu gehört, hält Niemand der Mühe werth.

Es ist wahr, dass zu Beginn dieses Jahrhunderts die Brauer keine Kenntnis von jenen chemischen, physiologischen und mechanischen Vorgängen hatten, die den Brauprocess ausmachen. Es wird erzählt, dass, wenn zur Zeit, wo das Bier auf den Kühlen lag, ein Gewitter drohte, eine unsägliche Angst den Braumeister und das ganze Personale erfasste, das Bier könnte unter den Einflüssen dieser bösen Wetter verderben. Je mannigfacher die Formen des Aberglaubens waren, desto verbreiteter war die Frömmigkeit, ein resignirter Glaube an das Schalten und Walten guter und böser Mächte. Aber die Wissenschaft hat in dieser Nacht des Wissens die Leuchte entzündet und jene Irrmeinungen und Vorurtheile gebannt, die wie geistige Nebel über der Welt des technischen Schaffens lagerten. Man weiss nunmehr, dass das Bier kein bloß chemisches, sondern zugleich ein organisches Product ist, dass die Lebensthätigkeit von gährungserzeugenden Organismen seinen Charakter bestimmt. Von dem Augenblicke an, wo die Hauptgärung beginnt, bis zu dem Momente, wo das Bier genossen wird, befindet es sich in einem fortdauernden organischen Umwandlungsprocess; es trägt Lebenskräfte in sich, die sich entwickeln, wachsen und sterben, ebenso wie im menschlichen Organismus. Dort aber, wo man vom Leben spricht, existiren auch Krankheiten, und in dem Maasse, als sich die Kenntnis der Pathologie des Bieres vertieft, das Wissen aller gefährlichen Einflüsse erweitert, ergibt sich eine unerschütterliche Sicherheit und eine vollständige Beherrschung der Betriebsweise. So ist es gewiss ein statistisches Factum, dass so wie die Qualität der Biere im Allgemeinen sich stetig verbessert, man ebenso selten von dem Misslingen eines Gebräues hört.

In diesem wissenschaftlichen und technischen Fortschritt gibt es keinen Stillstand. Wenn man prophezeien wollte, dass um das Jahr 2000 die Gesamtzeugung der österreichischen Bier-Industrie 200 Millionen Hektoliter betragen und Etablissements mit einer Jahreszeugung von 2 Millionen Hekto-

liter keineswegs zu den Seltenheiten zählen werden, dass die Handarbeit aus der Mälzerei fast völlig verdrängt und durch technische Einrichtungen ersetzt sein wird, die einen continuirlichen Betrieb gestatten, dass es keine offenen Feuerherde weder bei der Darre noch im Sudhause geben, dass nach unentdeckten Principien gebaute Maschinen das Abläutern und die Extraction in vollkommener Weise besorgen und den ganzen Betriebsprocess vereinfachen und verkürzen werden, so würde man von vielen Leuten für wahn-sinnig gehalten werden. Wir prophezeien nichts, aber so viel sagen wir: Wenn irgendjemand zu Beginn dieses Jahrhunderts gesagt hätte, dass in einem einzelnen Etablissement in Wien im Jahre 1898 ebenso viel Bier erzeugt werden wird, als damals die Production in der Stadt, in den Vororten und am Lande betrug, dass ein ergiebiges Malz ohne Handarbeit, lediglich mit maschinellen Einrichtungen, hergestellt, alle wesentlichen Arbeiten in der Braustätte durch mechanische Kräfte geleistet, die Keller durch Maschinen taghell erleuchtet, ventilirt und besser gekühlt werden, als dies durch Eiseinlagerung möglich ist, so würden unsere Vorfahren einer solchen Erzählung ebensowenig Glauben geschenkt haben, wie den Fabeln vom Magnetberge, von Riesen und Zwergen. Und doch würde die Vorhersagung wahr gewesen sein, und dass sie nicht ganz ungereimt sei, würden sie erkannt haben, wenn sie erwogen hätten, in welchem Maasse die Bevölkerung und damit der Bierconsum zunimmt, wie alle mechanischen und chemischen Prozesse durch Zeit und Kraft ersparende Maschinen vervollkommnet und allmählich verbessert werden können.

So werden dereinst die Erben der heutigen Brauergeneration auf die Geschichte der Brau-Industrie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts mit ähnlichen Empfindungen und Gedanken blicken, wie wir die Arbeit früherer Jahrhunderte Revue passiren liessen. Sie werden aber dann den Brau-Industriellen unserer Tage die Gerechtigkeit angedeihen lassen müssen, anzuerkennen, dass vor Allem Betriebsamkeit und Intelligenz, Klugheit und Energie die Triebfedern des gewaltigen industriellen Fortschrittes während unserer Periode waren, und dass jene Männer, die an der Spitze der Unternehmungen standen, sich voll und ganz als Söhne eines Zeitalters bewährt haben, welches Industrie und Wissenschaft verbündet und die Leistungen der Technik zu dem höchsten Gipfel menschlichen Ruhmes emporgehoben hat.

ERSTE  
BIERBRAUEREI-ACTIENGESELLSCHAFT  
IN WIEN  
SCHELLENHOF.



chellenhof ist ein Dominicalbesitz, dem bis zum Jahre 1848 die Jurisdiction »anklebte«. In der Landtafel erscheint es als »Edelsitz Schellenhof« verzeichnet. Der Sage nach soll es einstens ein Kloster gewesen sein, doch finden sich keine Daten, welche dies bestätigen würden. Die ältesten Nachrichten über Schellenhof gibt das Giltbuch für Niederösterreich; dasselbe reicht bis in die Mitte des 16. Jahrhunderts zurück und bezeichnet als Besitzer dieses Gutes 1559 den Caspar von Erlbeckh, welcher daselbst auch seinen Wohnsitz hatte.

Zweifellos besteht aber Schellenhof schon viel länger, und dürfte seine Entstehung noch vor jener des Ortes Siebenhirten fallen. Dieser Ort, der sich an Schellenhof anschliesst und ehemals in dessen Herrschaftsbereich gehörte, bestand urkundlich schon im Jahre 1178 und befand sich zu der damaligen Zeit im Besitze Ulrichs von Falkenstein, eines Ministers des Herzogs Leopold VI.

Da nun in jenen barbarischen Zeitläuften die Geltung des rohen Faustrechtes eine allgemeine Unsicherheit und Bedrängnis hervorbrachte, so dass die Schwachen entweder zur Beute oder zu Schutzbefohlenen der Stärkeren wurden, konnten Ansiedlungen selbstverständlich zumeist nur in unmittelbarer Nähe von befestigten Sitzen, Burgen und Klöstern gegründet werden, um hinter deren Mauern bei herannahender Gefahr Schutz für Gut und Leben zu finden. Auf diese Art und Weise mochte auch Schellenhof, von dessen einstiger Befestigung heute noch Spuren vorhanden sind, Veranlassung zu Ansiedlungen gegeben haben, und so wird vielleicht auch die Gründung des Ortes Siebenhirten zu erklären sein.

Noch bis in die Hälfte dieses Jahrhunderts bewahrte Schellenhof mit seinen alten Gängen und Gewölben, der mit Messelicenz ausgestatteten Kapelle, dem Thurme mit Glocke und Uhr, sowie den Inleutwohnungen sein halb feudales, halb klösterliches Aussehen; erst die baulichen Veränderungen der letzten Jahrzehnte gaben ihm das Gepräge eines modernen industriellen Etablissements.

Im Laufe der Zeit wechselte Schellenhof oftmals seine Besitzer, bis es 1859 an den Wiener Grosshändler Johann Christian Hoppe kam. Dieser verkaufte, das Hauptgewicht auf die Erweiterung des Brauereibetriebes legend, einen Theil der Grundstücke an den Grafen Moritz von Strachwitz behufs Errichtung eines Ziegelwerkes, das heute noch im Eigenthum des Baumeisters Ferdinand Schindler als »Ziegelwerk Schellenhof« besteht.

Im Jahre 1862 wurde Schellenhof in eine Actiengesellschaft unter der Firma: »Erste Bierbrauerei-Actiengesellschaft in Wien« umgewandelt.

Durch Kauf erwarb die Gesellschaft 1863 die Brauerei Neu-Erlaa, die sie als solche auflöste, um deren Gebäude zu Malzbereitungszwecken zu benützen.

War bis dahin der Handbetrieb in Anwendung, so wurde jetzt die Brauerei auf Dampfbetrieb eingerichtet, die Kellereien wurden erweitert, neue Werksgebäude hergestellt und die technischen Einrichtungen vervollkommenet, so dass das Unternehmen auf eine gegen früher um Vieles erhöhte Leistungsfähigkeit gebracht wurde und die Erzeugung im Jahre 1897 147.870 Hektoliter Bier betrug.

Seit wann Schellenhof als Bierbrauerei besteht, d. h. seit wann daselbst Bier gebraut wird, lässt sich auch nicht einmal annäherungsweise bestimmen. Der Landtafel inliegende Kaufverträge aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts führen als Bestandtheile Schellenhofs: Bierbrauerei, Mühle, Ziegelofen und Gasthaus an, und aus den vorhandenen ältesten Steuerbüchern ist ersichtlich, dass das Gut bereits im Jahre 1732 als Brauerei besteuert war. Aber schon früher, im Jahre 1719, wird in einer Chronik des Marktes Perchtholdsdorf der »Brauerei Schellenhof« Erwähnung gethan.

Bei dem Umstande aber, dass Schellenhof seit altersher ein Dominicalbesitz war, dem als solchem auch die einstigen Dominicalgutsrechte, darunter das Braurecht, zustanden, muss angenommen werden, dass es dieses Recht auch schon in älteren Zeiten ausgeübt habe.

Das Giltbuch für Niederösterreich verzeichnet, so weit es zurückreicht, folgende Besitzer des Dominicalgutes Schellenhof:

1559 Caspar von Erlbeckh, ? Ernst Graf von Ortenburg, 1573 Moser von Clam, 1602 Georg und Philipp von Kätzler, 1624 Ritter Philipp Kätzler, 1755 Eleonore von Sauberskirchen, 1766 Ferdinand Bonaventura Graf von Harrach, 1790 Maria Rosa Gräfin Kinsky geb. Gräfin Harrach, 1792 Johann Michael Dietmann, 1804 Emanuel und Franz Freiherren von Schlieben, 1807 Emanuel Freiherr von Schlieben, 1810 Balthasar Raina, 1833 Johann Fürst von Liechtenstein, 1840 Alois regierender Fürst von Liechtenstein, 1841 Maria Josefine Drescher, 1858 Carl Neide — Georg Hell, 1859 Johann Christian Hoppe, 1862 Erste Bierbrauerei-Actiengesellschaft in Wien.

Die derzeitige Leitung der Brauerei Schellenhof führt ein Verwaltungsrath, der aus fünf Mitgliedern besteht, und zwar sind dies gegenwärtig: Dr. Alois Klob, Hof- und Gerichtsadvocat, Präsident; Rudolf Bisteghi, Kaufmann, Vicepräsident; Heinrich Jäger sen., Privatier, Ignaz Ortmann, k. k. Commercialrath, und August Eisele, Hausbesitzer. Director des Etablissements ist Ernst Schultes.

# IGNAZ & WILHELM BRIESS

MALZ-FABRIK

PAULOWITZ BEI OLMÜTZ.



Die Firma Ignaz und Wilhelm Briess in Olmütz wurde im Jahre 1873 gegründet und betrieb ursprünglich ein Exportgeschäft, welches fast alle Cerealien umfasste. Das Malzgeschäft befand sich damals noch in den ersten Anfängen; es wurde diesem Artikel wenig Bedeutung beigemessen, da die meisten Brauereien ihren Malzbedarf in eigenen Mälzereien erzeugen konnten. Erst mit dem allgemeinen Aufschwung der Brau-Industrie machte sich das Bedürfnis nach dem Bezuge von fertigem Malz in stärkerem Maasse geltend. Diesen Moment erfasste die Firma in richtiger Voraussicht und begann dem Malzexport ihr erhöhtes Augenmerk zuzuwenden, wobei ihr die durch eine lange Reihe von Jahren im Gerstehandel gesammelten Erfahrungen und Kenntnisse von grossem Nutzen waren; insbesondere kam ihr die Vertrautheit mit den Anforderungen der ausländischen Brauereikundschaft sehr zustatten.

Die Firma nahm zuerst die Malzfabrik zu Kirwein in Pachtung, in welcher circa 100 Waggons jährlich erzeugt werden konnten. In den ersten Jahren aber gelang es schon, den Absatz derart zu heben, dass diese Pachtmälzerei für den Wirkungskreis der Firma nicht mehr genügte und die Nothwendigkeit sich herausstellte, ein eigenes Gebäude in grösserem, modernen Style zu errichten. Dieses Project kam im Jahre 1881 durch Erbauung des Etablissements in Paulowitz bei Olmütz zur Ausführung.

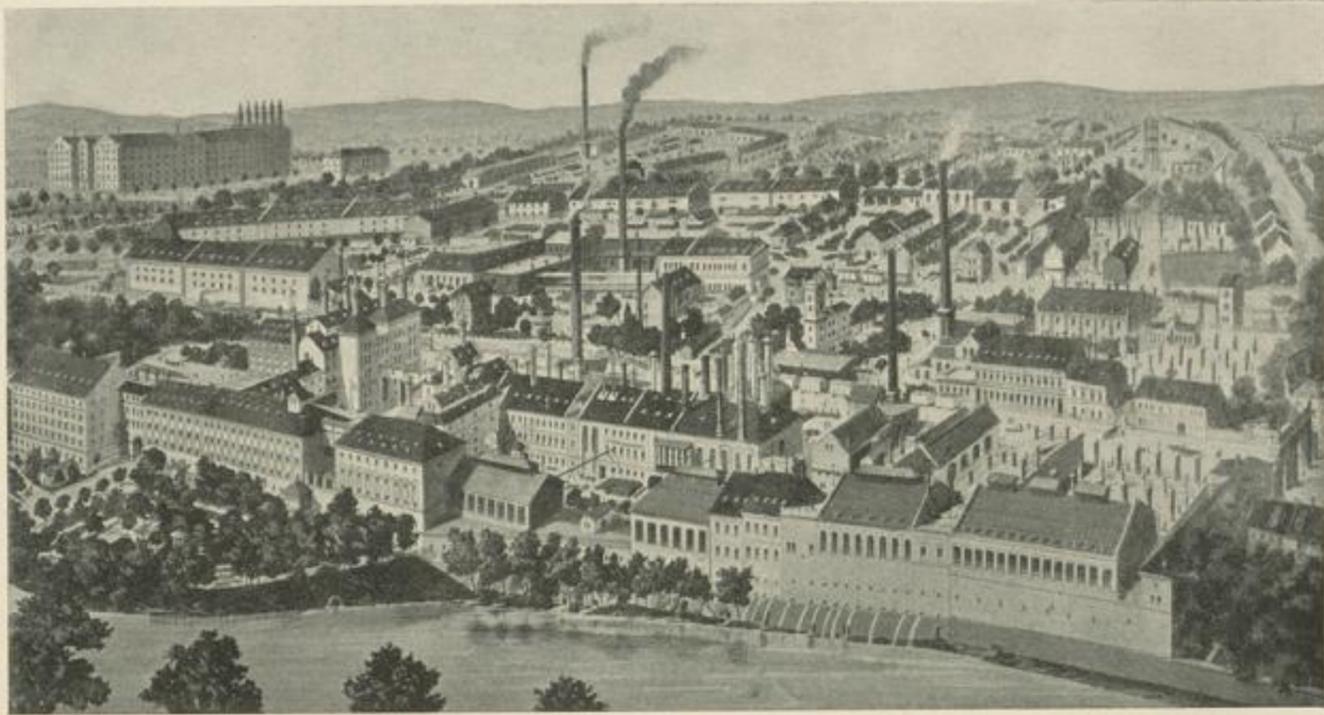
Der Absatz und der Umfang der Malzfabrik erfuhren von diesem Zeitpunkt an von Jahr zu Jahr eine derartige Vergrösserung, dass die Firma Ignaz und Wilhelm Briess heute zu den bedeutendsten Industriefirmen dieser Branche auf dem Continente gezählt werden darf. Ihr Absatzgebiet erstreckt sich, abgesehen von allen europäischen Ländern, auch über Südamerika, Japan, Südafrika und Australien, und dies hat zu dem Weltrufe, welchen das Hannamalz heutzutage genießt, wesentlich beigetragen.

In Anerkennung ihres Verdienstes um die Hebung des Exportes wurde der Firma von der k. und k. mährischen Statthalterei die Auszeichnung verliehen, den kaiserlichen Adler im Schilde und Siegel führen zu dürfen. Bei den von der Firma beschickten Ausstellungen erhielt dieselbe nachstehende Preise:

Im Jahre 1881 zu Porto Allegre den I. Preis; 1882 Triest die goldene Medaille; 1883 Amsterdam die silberne Medaille; 1883 Saaz die goldene Medaille; 1885 Antwerpen die goldene Medaille; 1888 Brüssel das Ehrendiplom; 1890 Wien das Ehrendiplom und 1891 Gothenburg den I. Preis.

Ferner fungirte die Firma als Juror bei folgenden Ausstellungen:

Im Jahre 1891 zu Paris, 1892 Olmütz, 1894 Antwerpen, 1897 Brüssel. In Folge letzterer Thätigkeit waren die Fabrikate der Firma bei den betreffenden vier Ausstellungen ausser Preisbewerbung.



## BÜRGERLICHES BRÄUHAUS

PILSEN.



s war am 4. October des für die Pilsener bräuberechtigte Bürgerschaft und die Stadt Pilsen denkwürdigen Jahres 1842, als die feierliche Einweihung des neu erbauten bürgerlichen Bräuhauses stattfand, in dessen einziger auf ein Gebräu von 64 Eimern eingerichteten Braupfanne der erste Sud brodelte.

Welche Hoffnungen mögen wohl damals die bräuberechtigten Bürger von Pilsen an das von ihnen ins Leben gerufene Unternehmen geknüpft haben? Es waren vielleicht die besten, doch die Entfaltung, welche das in bescheidener Ausdehnung angelegte Bräuhaus mit raschem Schritte ohne Aufenthalt genommen hat und bei welcher es heute angelangt ist, übertrifft gewiss alle damaligen Erwartungen, selbst wenn selbe auch die hochgespanntesten gewesen wären. Dort, wo zur Neige des Jahres 1842 ein einfaches Gebäude stand, das erst nach hartem Kampfe gegen Vorurtheil und Eigennutz errichtet werden konnte, breitet sich nun ein gewaltiger Complex von Baulichkeiten aus, ein rühmliches Denkmal heimischer Thatkraft, zu dessen Aufbau einige schlichte, aber mit offenem Blicke begabte Bürger den Grundstein gelegt haben.

Bis zum Jahre 1842 braute man in Pilsen in primitiv eingerichteten Privat- und Klosterbrauereien nur das »Oberzeughier«, obwohl schon zu Anfang dieses Jahrhunderts an vielen Orten »untergähriges« Bier erzeugt wurde, das sich immer mehr und mehr Bahn brach und das »Oberhefenbier« verdrängte. Während man sich also an anderen Orten dem neuartigen Brauverfahren anpasste, blieb in Pilsen Alles beim Alten, und dieser Umstand, zu dem sich auch noch die Verschlechterung der Pilsener Brauerzeugnisse gesellte, bewirkte es, dass auswärtige Biere nach Pilsen eingeführt wurden und das heimische Product zur Seite drängten.

Die Lage dieses Industriezweiges speciell in Pilsen war daher zur Zeit der Gründung des Bürgerlichen Bräuhauses keine günstige, besserte sich aber in dem Momente, als dieses, die alte Braumethode aufgebend, sein erstes »Unterhefenbier« in den Handel brachte, das mit seiner goldhellen Farbe und seinem kräftigen Mousseux bei allen Trinkern Bewunderung erregte.

Von Jahr zu Jahr stieg die Beliebtheit des Bieres, erweiterte sich der Kreis seiner Abnehmer und drang der gute Ruf des »Pilsner« in immer entferntere Gegenden. Durch die Eröffnung der Böhmisches Westbahn im Jahre 1862, der späteren Kaiser Franz Josephs-Bahn und Pilsen-Priesener-Bahn trat Pilsen mit dem Weltverkehr in Verbindung und wurde der Versandt des Bieres zuerst nach Prag, dann Wien und schliesslich in das Ausland in grösseren Mengen ermöglicht. Nun kam für die Brauerei die Zeit des raschen Aufschwunges. Ihr Product, dessen unbestrittene Ueberlegenheit Nichts zu besiegen vermochte, fand immer mehr und mehr Nachfrage, so dass die Baulichkeiten binnen wenigen Jahren zu einem ganzen Stadttheile sich erweiterten und zu einem Riesenetablissement wurden, dessen der Neuzeit entsprechende, überaus praktische Einrichtungen es zu den Muster-Instituten der Brauerei-Industrie zählen lassen. Von einem überaus günstigen Einfluss auf den Aufschwung des Bürgerlichen Bräuhauses war die Wiener Weltausstellung vom Jahre 1873, auf der das »Pilsner« in würdiger Weise vertreten und dem auch die höchste Auszeichnung zuerkannt worden war.

Das Bürgerliche Bräuhaus sollte zunächst den localen Bedarf decken und die Concurrenz mit dem nach Pilsen eingeführten Biere aufnehmen. In wahrhaft überraschender Weise ist es ihm aber gelungen, mit seinen Erzeugnissen den Namen Pilsens in alle Fernen zu tragen und so dieser Stadt jene Berühmtheit zu verschaffen, derzufolge sie als eine Bier-Metropole in beiden Hemisphären bekannt ist.

Mit unbestreitbarem Rechte darf sich das Bürgerliche Bräuhaus in Pilsen die Urquelle des Pilsener Bieres nennen, es darf auch den moralischen Erfolg verzeichnen, dass es mit seinem Erzeugnisse den Impuls zur gründlichen Regenerirung der böhmischen Bier-Industrie, an deren Spitze es steht, gegeben hat.

Das Product des Bürgerlichen Bräuhauses, welches dank seiner vorzüglichen specifischen Eigenschaften, die in der goldhellen Farbe und in dem erquickenden kräftigen Geschmacke hervortreten, als Genussmittel beliebt wurde, und dessen hygienischer Werth bei ärztlichen Autoritäten Anerkennung und Würdigung in der Praxis fand, hat seinen Siegeszug über die ganze Erde gehalten und sich den Weltmarkt erobert. Dieser Triumph fand auch äusserlich seine Bestätigung in den zahlreichen höchsten Auszeichnungen, welche dem Bürgerlichen Bräuhaus auf allen Ausstellungen, die es beschickte, zu Theil wurden.

Die Productionsmenge des ersten Braujahres im Bürgerlichen Bräuhaus zu Pilsen betrug 6464 Eimer (3657 Hektoliter), doch von Jahr zu Jahr nahm die Beliebtheit seines Bieres zu, immer grösser wurde der Kundenkreis, immer weiter drang der Ruf des Pilsener Bieres. Die Verbindung Pilsens mit dem Weltverkehre durch das Schienengeleise der böhmischen Westbahn ermöglichte seit dem Jahre 1862 die Versendung des Bieres in grossen Quantitäten nach Prag, Wien und dem Auslande, so dass eine Phase schnell fortschreitender Entwicklung in der Production und in der Anlage begann.

Wie rasch die Production wuchs, ist aus nachstehender Tabelle zu ersehen. Es wurden im Jahre

1842/43 erzeugt	3.657 Hektoliter,	1884/85 erzeugt	262.120 Hektoliter,
1844/45 "	5.510 "	1889/90 "	392.000 "
1849/50 "	10.865 "	1890/91 "	433.360 "
1854/55 "	20.765 "	1891/92 "	462.540 "
1859/60 "	41.830 "	1892/93 "	522.720 "
1864/65 "	62.440 "	1893/94 "	582.140 "
1869/70 "	108.035 "	1894/95 "	602.460 "
1874/75 "	201.405 "	1895/96 "	647.188 "
1879/80 "	216.250 "		

Der Besitz des Bürgerlichen Bräuhauses umfasst ein Areal von nahezu 550.000 Quadratmeter. Auf diesem stehen in zwei grossen Complexen, die durch einen langgestreckten, mit Schienengeleisen belegten Hof getrennt sind, die verschiedenen, dem Brauereibetriebe unmittelbar oder mittelbar dienenden Baulichkeiten.

Es finden sich da die grossartig angelegten, modern eingerichteten Mälzereigebäude, welche nicht weniger als 43 Maltzennen mit einem Flächenraume von 15.000 Quadratmeter enthalten; oberhalb derselben liegen die Schüttböden zur Aufbewahrung der Gerste- und Malzvorräthe, die ein Quantum von 200.000 Hektoliter zu fassen vermögen. An die Mälzereigebäude stossen 16 nach englischem System eingerichtete Malzdörren, mit einer Leistungsfähigkeit von 300.000 Hektoliter bei achtmonatlicher Betriebsdauer.

Auf drei amerikanischen Malzmöhlen wird das Malz geschrotet.

Fünf bestens, man könnte sagen elegant eingerichtete Sudhäuser bilden den Mittelpunkt des Brauprocesses. Auf 13 Sudwerken, welche Pfannen zu je 100 Hektoliter Guss enthalten, ist es möglich, 2600 Hektoliter Bier täglich zu erzeugen.

In sechs Kühlhäusern sind 26 schmiedeeiserne Kühlstöcke aufgestellt, auf welchen sich die Kühlung der Würze vollzieht. Dieselbe wird dann in den Gährbottichen, deren Zahl im Bürgerlichen Bräuhaus an 2500 beträgt und die in den zehn Gährlocalitäten auf eisernen Kantnern ruhen, dem Gährungsprocesse unterworfen. Die Gährkeller, welche einen Flächeninhalt von 8000 Quadratmeter haben, sind durchaus mit Granitplatten gepflastert. Eine vortreffliche künstliche Kühlanlage erhält hier die erforderliche niedere Temperatur.

Wahrhaft imposant sind die Lagerkeller, die bei ihrer grossartigen Ausdehnung — sie weisen eine Gesamtlänge von mehr als 8 Kilometer auf und bestehen aus 92 in Felsen gehauenen Abtheilungen — eine unterirdische Welt bilden. Längs der Wände ruhen daselbst auf eisernen Kantnern die mächtigen, 50 bis 80 Hektoliter fassenden Lagerfässer, deren das Bürgerliche Bräuhaus 6500 Stück sein Eigen nennt.

Die besonderen Vorzüge, welche dem Bürgerlichen Bräuhaus aus seiner örtlichen Lage erwachsen, sind:

Der Bräuhauscomplex liegt an dem Radbuza- und Beraunflusse (Vereinigung des Mies- mit dem Radbuzaflusse), so dass es reichlich mit Flusswasser für mindere Reinigungsarbeiten, Kühlmaschinenzwecke und Dampfkessel-speisung versorgt ist. Ausserdem birgt der Brauereibesitz ein vorzügliches Grundwasser, das sowohl in chemischer als biologischer Beschaffenheit für Brauerei- und Mälzereizwecke von grossem Vortheile ist.

Die Bodenbeschaffenheit des Grundes, auf welchem das Bürgerliche Bräuhaus steht, ist insoferne günstig, als in mässiger Tiefe haltbarer Sandstein in günstiger und mächtiger Stärke vorhanden ist, so dass es möglich war, sämtliche Lagerkelleranlagen durch Ausbrechen des Sandsteines als Sandsteinkeller herzustellen. Die Vortheile solcher Keller liegen in der billigeren Herstellung und, ihrer entsprechenden Tiefe wegen, in der äusserst geringen Beeinflussung der Kellertemperatur durch die Jahreszeiten.

Die Umgebung liefert eine sehr gute Braugerste.

Das Terrain des Bürgerlichen Bräuhauses ermöglichte die Anlage eines Brauerei-Centralcanals, in welchen sämtliche Abfall- und Tageswässer des Etablissements mit sehr grossem Gefälle ausserhalb des Brauerei-Gebäude-complexes in den Beraunfluss abgeleitet werden.

Vortheilhaft für das Etablissement ist ferner die Nähe des Pilsener Güterbahnhofes, mit welchem es durch ein Uebergabs- und Uebernahmegeleise verbunden ist.

Die vorhandenen Flüsse und zahlreiche Teiche bieten dem Bürgerlichen Bräuhaus im Winter das nöthige Eis. Dem Biertransporte dienen 250.000 Stück Verschleissgefässe zu  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$  und  $\frac{1}{4}$  Hektoliter.

Mittelst eines Bieraufzuges, der durch eine Dampfmaschine betrieben wird, gelangen die mit Bier gefüllten Fässer in den Expeditionsraum, wo die Verladung in die Bierwaggons, deren das Bürgerliche Bräuhaus gegenwärtig über 200 als Eigenthum besitzt, erfolgt. Diese Waggons dienen lediglich dazu, das Bier des Bürgerlichen Bräuhauses nach allen Richtungen zu bringen, zu welchem Behufe auch die mit eigenen Locomotiven betriebene Verbindungsbahn zu den Güterbahnhöfen Pilsens im Jahre 1880 errichtet wurde. In besonders grosser Anzahl gehen natürlich die eigenen Bierwaggons dorthin, wo das Bürgerliche Bräuhaus Vertretungen und Depots besitzt, deren Thätigkeit sich sowohl über den ganzen Continent, als auch weit über See erstreckt.

Neben den besprochenen Anlagen gibt es noch viele Gewerke, die zum Betriebe der Brauerei in Beziehung stehen. Da ist zu erwähnen der grossartige Gefässhof mit neuartig eingerichteten Pich- und Waschwässern, Gefässschupfen, Fassaufzügen u. s. w. In einem Holzgarten von 13.100 Quadratmeter Fläche sind die mächtigen Binderholzvorräthe des Bürgerlichen Bräuhauses aufgestapelt.

Ein Hof von 12.350 Quadratmeter Fläche fasst die Zimmerei, Tischler- und Schmiedewerkstätten in sich, während die Bindereigebäude eine besondere Abtheilung bilden, in der sich eine grossartige mechanische Werkstätte, mehrere Werkstätten für Handbetrieb, ferner Magazine befinden. Ein kolossales Cisternengebäude versieht die eigentliche Brauerei mit vorzüglichem Wasser, und eine eigene Pechraffinerie liefert das erforderliche Brauerpech.

Die Grossartigkeit des Betriebes des Bürgerlichen Bräuhauses kennzeichnet schon der Umstand allein, dass derselbe mehr als 3000 Waggons Kohle jährlich erfordert, die Beleuchtungsanlage an 3000 elektrische Glühlampen und 40 Bogenlampen umfasst und dass 25 Dampfmaschinen von nahezu 1500 Pferdekraften den verschiedensten Zwecken dienstbar sind. An Dampfkesseln, inclusive Reservekesseln, sind 25 vorhanden, deren feuerbestrichene Heizfläche 2508 Quadratmeter beträgt.

An der Spitze der technischen Leitung steht der Oberbräuer, Josef Binder, und ihm zur Seite ein Unterbräuer mit den sonstigen Chargen. Mehr als 400 Arbeiter sind unter ihrer Aufsicht thätig und mehr als 500 als Binder, Maschinisten, Heizer, Zimmerleute u. s. w. in den anderen Arbeitsabtheilungen beschäftigt.

Aus der Arbeiterschaft ist eine freiwillige Feuerwehr gebildet worden.

Für die ledigen Arbeiter sind Schlafstellen errichtet, welche durchgehends in lichten, geräumigen und den hygienischen Erfordernissen entsprechenden Sälen untergebracht sind. Die Gesamtzahl der Arbeiter beträgt 900, und sind hievon in ununterbrochener Verwendung:

14	Arbeiter	seit 30 bis 35 Jahren
26	>	über 25 Jahre
87	>	> 15 >
107	>	> 10 >
212	>	> 5 >
454	>	seit 1 bis 5 Jahren
<hr/>		
900 Arbeiter.		

Von den Wohlfahrtseinrichtungen im Bürgerlichen Bräuhaus zu Pilsen seien besonders erwähnt: Die Betriebskrankencasse, Unterstützungscasse für die Beisteuer zu den Begräbniskosten, Unterstützungscasse für Witwen und Waisen, Unterstützungsfond für die Feuerwehr.

Die Administration versehen 20 Beamte, und für die Bauangelegenheiten besteht ein eigenes technisches Bureau.

Die einheitliche Oberaufsicht übt der dreizehngliedrige Verwaltungsrath, der alle drei Jahre von 250 brauberechtigten Bürgern neugewählt wird, unentgeltlich aus. Es ist dessen oberstes Princip, den Ruf des Pilsener Bieres auf der Höhe zu erhalten, und inwiefern dieses angestrebte Ziel erreicht wurde, davon zeugen die vorangeführten Daten.

Das Bürgerliche Bräuhaus ist stolz darauf, dass es die höchsten Persönlichkeiten zu den Gönnern seines Productes zählen darf, und dass ihm oft die hohe Ehre und Auszeichnung zu Theil wird, die Keller des Allerhöchsten Hofes des österreichischen Kaiserhauses mit seinem Biere versorgen zu dürfen.

In dem Etablissement werden zwei Gattungen Bier erzeugt, und zwar: das Schank- oder Winterbier, welches elfgrädig ist, vor dem Anzapfen einer zwei- bis dreiwöchentlichen Lagerung bedarf und in der Wintersaison versendet wird; dann das Lagerbier, welches zwölfgrädig und hefenfrei ist, demnach eine längere Ruhe vor dem Anzapfen entbehren kann und zumeist in der Sommersaison zum Versandt gelangt.

Das Bürgerliche Bräuhaus in Pilsen besitzt Vertretungen und Depots in: Achen, Agram, Amsterdam, Belgrad, Berlin, Bodenbach, Bremen, Breslau, Brünn, Brüssel, Budapest, Cassel, Chemnitz a. d. S., Dresden, Eisenach, Essen, Frankfurt a. M., Graz, Hamburg, Hannover, Innsbruck, Karlsbad, Klausenburg, Köln a. R., Krakau, Lemberg, Linz, London, Magdeburg, Marienbad, München, New-York, Olmütz, Paris, Pressburg, Reichenberg, Sarajevo, Sofia, St. Gallen, Stettin, Strassburg, Stuttgart, Teplitz, Trautenau, Triest, Utrecht, Warschau und Wien.

Ueberschiebt findet directer, waggonweiser Versandt des Bieres nach Russland, Spanien und der Türkei statt; der überseeische Versandt erfolgt von den Depots in Bremen, Hamburg, London, Stettin und Triest aus.

Der Export des Bürgerlichen Bräuhauses nach dem Auslande, insbesondere aber nach Deutschland und speciell nach Russland, wird durch die verhältnismässig hohen Zölle ungünstig beeinflusst. Der Zoll für das Bier nach Russland ist derart hoch, dass an einen nennenswerthen Bierexport dorthin gar nicht gedacht werden kann.

## DIE BRAU-INDUSTRIE DES FÜRSTENHAUSES

# CLARY UND ALDRINGEN

TEPLITZ.



Das Fürstenhaus Clary und Aldringen ist im Besitze von zwei Bierbrauereien, und zwar der seit Ende des 16. Jahrhunderts bestehenden Bierbrauerei zu Turn bei Teplitz und der kleineren Brauerei zu Binsdorf bei Tetschen, beide in Böhmen gelegen. Jene zu Turn ist im Regiebetrieb, die zu Binsdorf ist seit längster Zeit verpachtet. Die Bierbrauerei zu Turn ist für den Winter- und Sommerbetrieb eingerichtet, seit dem Jahre 1859 mit Dampfkraft, und zwar sind zwei Maschinen in Thätigkeit. Es werden daselbst 12.000 bis 14.000 Metercentner Gerste zu Malz verarbeitet; die Malztemnen haben einen Belegraum bis 1000 Metercentner Gerste. Auf den beiden Malzdörren können täglich 90 Metercentner Malz erzeugt werden. Die fabricirte Biermenge eines Gebräues beträgt 100 Hektoliter, die Einrichtung des Sudwerkes mit zwei Pfannen, einem Maischbottich, einem Läuterbottich, dem geräumigen Kühlhause mit zwei Kühl Schiffen und dem Berieselungs-Kühlapparat ermöglichen es, bei vorkommendem Bedarfe drei Gebräue täglich zu erzeugen.

Gebraut wird 10, 11 und 12 Saccharometer-Grade hältiges Bier, wovon die erstere Sorte am meisten begehrt wird. Die Biererzeugung hat in den letzten Jahren betragen: im Jahre 1895 57.000 Hektoliter, 1896 50.800 Hektoliter, 1897, in welchem Jahre der hiesige Bezirk durch reissendes Hochwasser und Ueberschwemmung, namentlich in den Gemeinden Eichwald, Wistritz und Turn grossen Schaden an Gebäuden, Gärten und Grundstücken erlitten hat, nur 46.200 Hektoliter. Die Räume der Gährkeller ermöglichen die Aufstellung von 65 Stück Gährbottichen mit einer Menge von 1800 Hektoliter Bier. Die Lagerkeller nehmen einen Vorrath von 10.000 Hektoliter Bier auf.

Die Handarbeiten verrichtet ein Personal von 50 bis 60 Arbeiter. Zum Transport des Bieres und der nöthigen Materialien werden 16 Pferde verwendet. Die Abkühlung der Gähr- und Lagerkeller geschieht durch Natureis, welches von den nahegelegenen drei fürstlichen Teichen entnommen wird. Die Räumlichkeiten der Bierbrauerei werden durch elektrisches Licht beleuchtet.

### Die Braunkohlenwerke des Fürstenhauses Clary und Aldringen.

Den Besitzungen des Fürsten Clary und Aldringen gehören auch die Braunkohlenwerke bei Turn an. Der Daubrowitzer Complex bei Turn mit dem Flächeninhalt von 1.169.497 Quadratmeter, dessen Verleihung von dem Jahre 1819 datirt, wurde schon seit dem Jahre 1840 mittelst Handbetriebes erschlossen.

Im Jahre 1868 wurde der erste Maschinenschacht angelegt und mit diesem ein geringerer Theil des Kohlenbeckens abgebaut. Der zweite Maschinenschacht mit 52 Meter Teufe und der entsprechenden Tagesanlage wurde im Jahre 1873 gebaut, und werden bei einer Belegschaft von 100 Mann jährlich 60.000 Tonnen producirt, wovon 60% nach dem Auslande und 40% nach dem Inlande verfrachtet werden. Die Förderung wird durch eine 34pferdekräftige Zwillingsmaschine besorgt. Zur Wasserhaltung dient eine unterirdische 15pferdekräftige Specialdruckpumpe, welche ein tägliches Quantum von 250 Cubikmeter Wasser zu Tage fördert.

Der Malhostitzer wie auch der Schallaner Complex mit dem Gesamttflächeninhalt von 899.462 Quadratmetern ist bis jetzt noch ausser Betrieb, wird aber durch den Bau der Eisenbahnlinie Teplitz—Reichenberg einen baldigen Aufschluss erhalten.

# ANTON DREHER

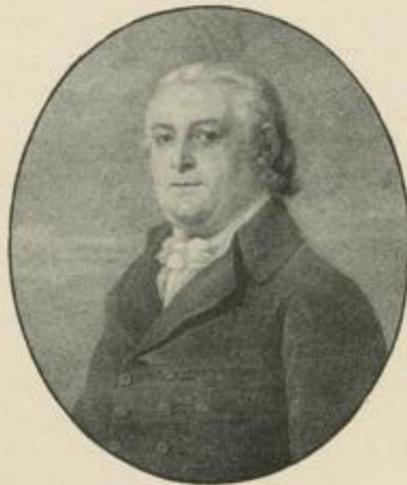
BRAUEREIEN

KLEIN-SCHWECHAT, MICHOLUP, TRIEST UND STEINBRUCH.



In allen Ländern Europas, im hohen Norden wie im fernen Osten, aber auch in allen fremden Welttheilen, an den Küsten des Rothen Meeres, wie an den Ufern des Mississippi, in China und Japan, wie in Südamerika und Australien findet der Reisende das köstliche Gebräu, welches unter dem Namen Schwechater Lagerbier, als ebenbürtiger Rivale der bayerischen Biere, sich die Welt erobert hat und allüberall sich grosser Beliebtheit erfreut.

Das Verdienst, diesem vorzüglichen Producte der österreichischen Brauerei-Industrie den Ruf begründet zu haben, den es heute besitzt, gebührt dem Träger des weithin bekannten Namens Anton Dreher. Schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts erwarb Franz Anton Dreher das bereits im 17. Jahrhundert errichtete Brauhaus in Klein-Schwechat, aber erst sein Sohn und Erbe war dazu berufen, in grossem Style zu wirken.



Franz Anton Dreher.

Am 7. Juni 1810 zu Wien geboren, widmete sich Anton Dreher sen., nachdem er daselbst das Gymnasium im Löwenburg'schen Convicte absolvirt hatte, der Ausbildung für das von seinem Vater betriebene Brauereigewerbe. Er erlernte dasselbe zunächst in Simmering bei Wien und besuchte hierauf, in den Jahren 1832 bis 1836, die grössten Brauereien Deutschlands, um die dort eingeführten Methoden der Brauerei und der Malzbereitung zu studiren.

Als er im Jahre 1836 von diesen Reisen heimkehrte und am 1. April dieses Jahres das Erbe seines verstorbenen Vaters übernahm, begann er sogleich die Resultate seiner Beobachtungen und Erfahrungen zu verwerthen. Bis zu dieser Zeit war in Klein-Schwechat, wie überall in Oesterreich, nur »obergähriges« Bier gebraut worden, welches ja den damaligen Consumenten trefflich gemundet haben mag, dem aber der Vorzug der Haltbarkeit fehlte, so dass es sehr kurze Zeit, nachdem es gebraut worden war, auch schon zum Verschleiss gebracht werden musste. Anton Dreher gieng nun sogleich nach Uebernahme der Brauerei ans Werk, in dieser Beziehung gründlich ein-

greifende Reformen vorzunehmen. Er hatte die in Baiern zuerst gebrauchte Methode der »Untergährung« kennen gelernt, durch welche es gelang, dem Biere Haltbarkeit zu verleihen, und begann nun sofort den Betrieb in Klein-Schwechat nach diesem System umzugestalten, indem er zugleich eine neue, aus England stammende Methode der Malzbereitung adoptirte. In besonders hiezu erbauten Räumen, kühlen Lagerkellern, wurde sodann das so erzeugte Bier aufbewahrt, und zwar mit dem Erfolge, dass es nach mehrmonatlicher Lagerung nicht nur keine Einbusse an Wohlgeschmack erlitten, sondern im Gegentheil an Güte zugenommen hatte. Damit war es Anton Dreher gelungen, in die österreichische Brauerei-Industrie das sogenannte Lagerbier einzuführen, das bald überall auch unter dem Namen »Lagerbier« verkauft wurde und sich grosser Beliebtheit zu erfreuen hatte. Von da an datirt der bedeutende Aufschwung, den der Betrieb der Brauerei Klein-Schwechat unter seiner Leitung nahm. Von Jahr zu Jahr steigerte sich die Production. Von 20.560 österreichischen Eimern erhob sie sich innerhalb fünfundzwanzig Jahren auf 391.260 Eimer.

Dabei forderte auch jedes Jahr eine Erweiterung des Betriebes, womit stetige Verbesserungen Hand in Hand giengen. Im Jahre 1851 führte Anton Dreher eine Neuerung ein, welche die Brauerei Klein-Schwechat zum Vorbild für die gesammte österreichische Brauerei-Industrie machte: den maschinellen Betrieb. In diesem Jahre gelangte nämlich die erste Dampfmaschine in der Brauerei Klein-Schwechat und damit auch die erste in der Brau-Industrie Oesterreichs überhaupt zur Aufstellung.

Durch diese bedeutsame Vervollkommnung erfuhr der Betrieb der Klein-Schwechater Brauerei einen neuen Impuls. Diesem folgend, erwarb Anton Dreher im Jahre 1861 die in einer ausgezeichneten Hopfengegend gelegene Herrschaft Micholup in Böhmen und errichtete daselbst eine Brauerei, wo im Winter Lagerbier, im Sommer das ortsübliche Schankbier erzeugt und eine Production von 60.000 österreichischen Eimern erreicht wurde. Auf dieser Domäne wurden alljährlich etwa 200 Centner Hopfen gebaut.

Um der den Versandt nach Ungarn gefährdenden Concurrenz die Spitze zu bieten, entschloss sich Anton Dreher im Jahre 1862, eine der damals erst vor wenigen Jahren erbauten Brauereien in Steinbruch bei Budapest in

seinen Besitz zu bringen, und liess sofort die nöthigen Veränderungen und Neubauten in Angriff nehmen, um daraus eine vollkommen auf der Höhe der Zeit stehende Lagerbierbrauerei zu schaffen. Innerhalb kurzer Zeit gelang es ihm, dieser Gründung das Ansehen der ersten Brauerei des Königreiches Ungarn zu verschaffen.

Leider konnte sich Anton Dreher des Gedeihens seiner Schöpfungen in Böhmen und Ungarn nicht lange erfreuen. Schon am 27. December 1863 setzte der Tod seinem rastlosen Streben ein Ziel. So hat Anton Dreher bis zu seinem Lebensende mit unermüdlichem Schaffenstrieb und nie versagendem Erfindungsgeiste gewirkt, um das von ihm übernommene bescheidene väterliche Erbe zu vergrössern und zu vervollkommen.

Zur Zeit seines Hinscheidens umfasste das Bauareal des Brauhauses Klein-Schwechat über sechs österreichische Joch mit 9332 Quadratklafter gewölbter Räume. Die 31 Malztennen hatten einen Fassungsraum von mehr als 9300 Metzen und die 13 doppelten Malzdarren eine Beschüttungsfläche von 366 Quadratklaftern. Ausserdem wurde eine Mälzerei in dem nahen Freienthurm bei Mannswörth betrieben.

Der Betrieb der Brauerei erfolgte durch drei Dampfkessel zu 50, 36 und 30 Pferdekräften, zwei Dampfmaschinen zu 30 und 14, sowie eine Wasserkraft zu 16 Pferdekräften und beschäftigte 300 Arbeiter. Elf Lagerkeller fassten 328.000 Eimer.

Anton Dreher's sen. Verdienste blieben auch von Allerhöchster Seite nicht unbeachtet. Im Jahre 1861 verlieh ihm Kaiser Franz Joseph I. das Ritterkreuz des kaiserlich österreichischen Franz Joseph-Ordens. Im gleichen Jahre, nach Einführung der constitutionellen Regierungsform, wurde er von den Landgemeinden des Bezirkes Bruck-Schwechat und Hainburg in der ersten Wahlperiode in den Landtag gewählt und von diesem in den Reichstag entsendet. Eine erspriessliche Thätigkeit entfaltete er auch als Mitglied des Brauerherren-Vereins für Wien und Umgebung und als Mitglied der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien.

Nach seinem Tode wurde bis zur Volljährigkeit seines Sohnes gleichen Namens die Verwaltung der Dreher'schen Brauereien von einem Directorium geführt, welches wirksam bemüht war, den Betrieb derselben im Sinne des Verstorbenen fortzuführen. Einen grossen Erfolg errang die Dreher'sche Firma auf der Pariser Weltausstellung im Jahre 1867, wodurch der Weltruf des hellen, malzreichen Bieres begründet wurde. Durch die Erfindung der von der Schwechater Brauerei zuerst construirten Eiswaggon, in welchen die Temperatur des Bieres auf einem stets gleichmässig niedrigen Grade erhalten werden konnte, wurde der Export, für welchen weder die grössten Entfernungen, noch das heisseste Klima ein Hindernis bilden, in weite Bahnen gelenkt. Die stetig wachsende Ausdehnung des Exportes führte im Jahre 1869 zur Begründung eines weiteren Brauerei-Etablissements in Triest.

Im Jahre 1870 übernahm der jetzige Besitzer der Dreher'schen Brauereien, Anton Dreher jun., das Erbe seines Vaters, mit dessen Schöpfungen auch seine ingenüose Thatkraft auf den Nachfolger übergieng. Unter seiner Leitung wuchs das Absatzgebiet der Dreher'schen Brauereien von Jahr zu Jahr in bedeutenden Dimensionen. Gegenwärtig erstreckt sich dasselbe nicht nur über ganz Oesterreich-Ungarn, sondern auch über Italien und Frankreich, den Orient, ja bis nach Hinterindien, nach China, Japan, Australien, Südamerika.

Von dem Umfang, welchen unter der Leitung Anton Dreher's die Bierproduction der Dreher'schen Brauereien erlangte, und von der Ausdehnung, welche dieselben in räumlicher Beziehung erfuhren, mögen die folgenden für die Brauperiode 1896/97 gültigen Ziffern ein Bild geben.

	Bierproduction	Malztennenfläche	Gärkellerfläche	Lagerkellerfassungsraum
Brauerei Klein-Schwechat	770.556 Hektoliter	23.000 Quadratmeter	8.281 Quadratmeter	430.000 Hektoliter
Brauerei Steinbruch	340.522 „	18.534 „	5.185 „	199.080 „
Brauerei Triest	67.100 „	1.387 „	1.111 „	45.000 „
Brauerei Micholup	47.232 „	2.270 „	533 „	15.000 „

Das Jahr 1897 brachte bereits wieder eine Steigerung der Gesamtproduction von 1.210.215 auf 1.264.145 Hektoliter, eine Ziffer, der keine zweite Brauereifirma des Continents sich rühmen kann. Dabei ist die Qualität der Dreher'schen Biere die gleich vortreffliche geblieben, was schon dadurch bewiesen wird, dass deren Absatzgebiet sich immer mehr erweitert.

Für den Weltruf, den die Erzeugnisse der Dreher'schen Brauereien erlangten, bürgen unter Anderem auch die Auszeichnungen, welche sie auf allen von der Firma beschickten Ausstellungen erhielten. Noch zu Lebzeiten Anton Dreher's sen. wurden sie in Wien 1858 mit der goldenen Medaille, in London 1862 mit der grossen bronzenen Medaille, unter dem Directorium in Paris 1867 mit der goldenen Medaille, in Amsterdam 1869 mit dem grossen Diplom,



Anton Dreher sen.

unter Anton Dreher's Leitung in Wien 1873 mit dem Ehren-Diplom, in Paris 1878 mit der grossen goldenen Medaille, in Sydney 1879, Melbourne 1880 und Triest 1882 mit dem ersten Preise prämiirt.

Anton Dreher hatte, als er am 21. März 1870 das väterliche Erbe übernahm, erst das 21. Lebensjahr vollendet. Er wurde am 21. März 1849 zu Schwechat geboren. Nachdem er seine Studien am akademischen Gymnasium in Wien und an der chemisch-technischen Abtheilung des Polytechnicums in Zürich vollendet hatte, begab er sich für längere Zeit auf Studienreisen, die ihn nach England, Frankreich, Deutschland, den Niederlanden und der Schweiz führten und in ihm die nöthigen Kenntnisse und Erfahrungen reifen liessen, um später das väterliche Erbe übernehmen zu können. Mit welchem Erfolge dies geschah, haben wir bereits gesehen.

Eine rege Theilnahme bethätigt Anton Dreher auch an den Gesamtinteressen des Braufaches und überhaupt der Industrie. Er ist Mitglied des Brauherrenvereines für Wien und Umgebung und des Industriellen-Clubs in Wien. Im Jahre 1884 entsandte ihn der niederösterreichische Grossgrundbesitz in den Landtag.

Seine Verdienste wurden auch von Allerhöchster Seite anerkannt. Am 30. October 1873 wurde ihm in Anerkennung der auf der Wiener Weltausstellung in imponirender Weise bekundeten Leistungsfähigkeit der Dreher'schen Brauereien das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens und am 30. März 1897 das Comthurkreuz zum Franz Joseph-Orden verliehen. Am 4. Juni 1893 war ihm die Ehre eines Besuches seines Monarchen, des Kaisers Franz Joseph, zu Theil geworden, welcher die Brauerei Klein-Schwechat einer eingehenden Besichtigung würdigte.

Vermählt ist Anton Dreher seit dem 12. August 1870. Zur Gattin erwählte er sich die Bräuhausbesitzerstochter Käthe Meichl aus Simmering bei Wien. Dieser Ehe entsprossen drei Söhne: Anton Dreher (geboren den 9. Juni 1871), Eugen Dreher (geb. den 15. Juli 1872) und Theodor Dreher (geb. den 27. August 1874), die im Betriebe der grossartig wachsenden Unternehmungen ihres Vaters sich bereits tüchtig bewährt haben.

Im Jahre 1895 konnte Anton Dreher das 25jährige Jubiläum seiner Leitung der Firma Dreher mit dem stolzen Bewusstsein begehen, die unter dieser Firma vereinigten Brauereien zu wahren Musterstätten der Braukunst gestaltet zu haben, so dass hinsichtlich ihrer Anlage und Einrichtung ihnen nur die bedeutendsten Etablissements Englands und Amerikas an die Seite gestellt werden können und bezüglich ihrer Productionsfähigkeit sie in ihrer Gesamtheit überhaupt unerreicht dastehen.

Den besonderen Verhältnissen der vier Dreher'schen Brauereien sind nachstehend eigene Betrachtungen gewidmet, aus welchen hervorgehen wird, was Alles geschehen ist, um sie zu Musteretablissements zu gestalten, wie auf allen Gebieten der Zymotechnik die ausgedehntesten Versuche angestellt wurden, um die denkbar besten Erfolge zu erzielen, wie die Dreher'schen Brauereien stets die ersten waren, in welchen die neuen Errungenschaften der Technik zur Anwendung gelangten.

#### Brauerei Klein-Schwechat bei Wien.

Als Stammhaus der Dreher'schen Brauerei ist die Brauerei Klein-Schwechat bei Wien zu betrachten. Freilich ist in dem enorm ausgedehnten und mustergiltig ausgestatteten Etablissement, dessen Baulichkeiten sich heute über einen Flächenraum von circa 165.000 Quadratmeter erstrecken, die bescheidene Braustätte nicht wiederzuerkennen, zu welcher der Grundstein schon im Jahre 1632 gelegt wurde, und die zu Ende des 18. Jahrhunderts in den Besitz Franz Anton Dreher's, des Grossvaters des gegenwärtigen Besitzers, übergieng.

Den ersten Aufschwung zu ihrer jetzigen Bedeutung als erste Brauerei nicht nur des österreichisch-ungarischen Staatenverbandes, sondern des ganzen Continents, nahm die Brauerei Klein-Schwechat, wie schon an anderer Stelle erwähnt, im Jahre 1836, als Anton Dreher sen. das elterliche Erbe übernahm und seinen im Auslande gesammelten reichen Erfahrungsschatz mit seltener Thatkraft und Intelligenz zu verwerthen begann.

Bis zu diesem Zeitpunkt war in Klein-Schwechat wie im ganzen Bereiche der österreichischen Brauerei-Industrie lediglich eine auf dem System der Obergährung beruhende Braumethode ausgeübt worden, durch welche ein zwar recht wohlschmeckendes, aber wenig haltbares Gebräu hergestellt wurde. Die tief eingreifende Reform welche Anton Dreher sen. im Betriebe seiner Brauerei unternahm, beruhte nun darauf, dass er das System der Untergährung, welches er im Auslande, namentlich in den Brauereien Bayerns, kennen gelernt und gründlich studirt hatte, in Klein-Schwechat einführte. Damit wirkte er im weitesten Sinne des Wortes bahnbrechend, indem er für die gesammte österreichische Brauerei-Industrie ein Vorbild schuf.

Die von Anton Dreher sen. in Angriff genommene Reform erforderte natürlich eine wesentliche Umgestaltung und theilweise Neugestaltung in der Anlage des Etablissements. Hand in Hand mit der Einführung einer neuen Methode der Malzbereitung und eines neuen Systems der Gährung musste die Anlage von geeigneten Kellerräumlichkeiten zur Aufbewahrung des nach dem neuen Verfahren hergestellten Bieres gehen, welches sich durch die Eigenschaft auszeichnete, durch monate-, ja selbst jahrelange Lagerung nicht nur seinen Wohlgeschmack nicht zu verlieren, sondern sogar an Güte zu gewinnen.

Als zu Ende der Dreissigerjahre in Wien zum ersten Male das von der Dreher'schen Brauerei erzeugte »Lagerbier« zum Ausschank gelangte, fand dasselbe sogleich grossen Beifall und gewann bald einen Ruf, der sich mehr und mehr verbreitete und dem neuen Gebräu ein rasch wachsendes Absatzgebiet eroberte. Von Jahr zu Jahr musste in Folge dessen der Betrieb der Brauerei Klein-Schwechat vergrössert werden, wobei stets die Resultate von Dreher's unermüdlichen Vervollkommnungsversuchen zur Anwendung gelangten.

Im Jahre 1850 führte Anton Dreher sen. eine weitere Reform in den Betrieb seiner Brauerei ein, durch welche er aufs Neue bahnbrechend wirkte. Die Brauerei Klein-Schwechat war die erste in Oesterreich, welche den Dampf als Betriebskraft benutzte. Bis dahin war nicht nur in Klein-Schwechat, sondern in allen österreichischen Brauereien mit Handbetrieb gearbeitet worden.

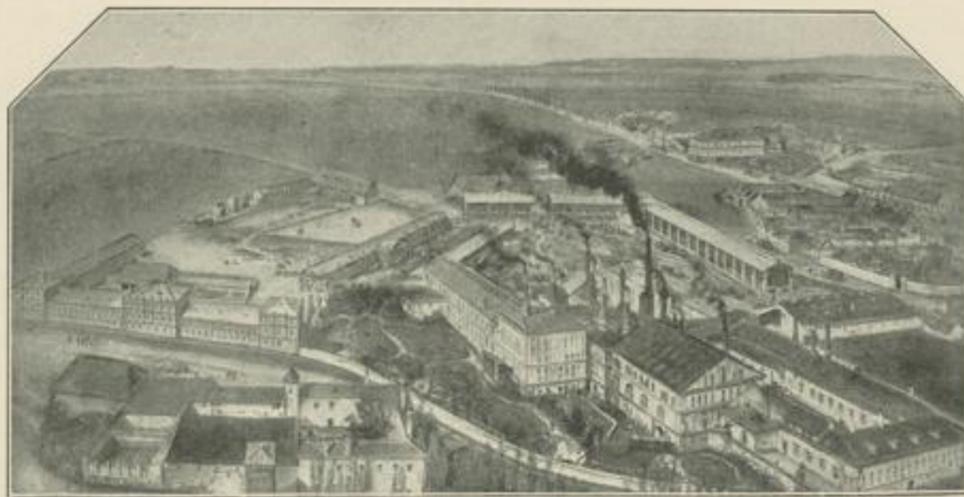
Diese epochemachende Neuerung gab selbstverständlich den Impuls zu einer gewaltigen Steigerung der Leistungsfähigkeit und damit zu einer rapid wachsenden Erweiterung des Absatzgebietes und zur Begründung weiterer Etablissements. Zunächst sei ein Bild davon gegeben, zu welcher Ausdehnung die Brauerei Klein-Schwechat im Laufe der Zeit gediehen ist, und wie der gewaltige Anstoss, welchen Anton Dreher sen. durch die erwähnten Reformen gab, dank der Thatkraft seiner Nachfolger bis zum heutigen Tage fortwirkte.

Wie schon angedeutet, wurde die Leitung der Dreher'schen Brauereien nach dem Tode Anton Dreher's sen. zunächst von einem Directorium übernommen, dessen Thätigkeit unter Anderem dadurch verewigt erscheint, dass unter seinem Regime die wichtige Thatsache des directen Anschlusses der Brauerei Klein-Schwechat an das Schienennetz der Staatsbahn sich vollzog und der Ankauf der Brauerei Gross-Schwechat erfolgte. Die Fortschritte, welche fernerhin unter der im Jahre 1870 übernommenen Leitung Anton Dreher's jun. erzielt wurden, haben wir schon an anderer Stelle gewürdigt.

Schon die Zahlenverhältnisse hinsichtlich der Malzerzeugung gewähren einen imponirenden Einblick in den gegenwärtigen Betrieb der Brauerei Klein-Schwechat. Während der Wintermonate, die den stärksten Betrieb aufzuweisen haben, beträgt das Quantum der täglichen Malzerzeugung circa 1000 Hektoliter. Hierzu dienen 35 Weichen, welche über 5000 Hektoliter Gerste bergen. Die Malztemen erstrecken sich über einen Flächenraum von rund 23.000 Quadratmeter, der gleichzeitig 9000 Hektoliter Gerste zu bergen vermag. Die Trocknung des auf den Temen erzeugten Grünmalzes besorgen 15 Doppeldarren mit einer Hordenfläche von 1905 Quadratmeter.

Zur Aufbewahrung des Malzes dienen eigene Malzhürme, Silos benannt, mit einem Fassungsraume von 55.000 Hektolitern. Zur Lagerung der Gerste sind offene Böden vorhanden, die eine Aufspeicherung von 90.000 Hektoliter ermöglichen. Der Hopfen wird in Gebäuden aus Stein und Eisenconstruction aufbewahrt, die für 3500 Centner Raum bieten.

Nach durchschnittlich halbjähriger Lagerung wird das Malz durch Maschinenkraft zu den Sudhäusern befördert, woselbst sieben doppelte Sudwerke mit sechs Bierpfannen, deren grösste 320 Hektoliter birgt, sieben Maischpfannen, sieben Läuter- und sieben Maischbottiche nebst den dazugehörigen Maisch- und Bierpumpen sich befinden.



Brauerei Klein-Schwechat.

Die Braucampagne währt in Klein-Schwechat von Anfang August bis Ende Mai. Während der Zeit des stärksten Betriebes werden täglich 5040 Hektoliter Bier erzeugt. Zur Abkühlung des Bieres, in gut gelüfteten Kühlhäusern, sind 29 kupferne Bierkühler vorhanden, welche eine Kühlfläche von 2500 Quadratmetern bieten.

In den Gärkellern befinden sich 1800 Bottiche, darunter 40 aus Glas, mit einem Fassungsraume von 45.000 Hektolitern. Eine Specialität der Brauerei Klein-Schwechat bilden die vortrefflich eingerichteten unterirdischen Lagerkeller, welche, aus 164 Abtheilungen bestehend, zur Lagerung von 430.000 Hektoliter Bier Raum bieten. Daneben befinden sich die ebenfalls in der Brauerei Klein-Schwechat zuerst eingeführten Eiskeller mit einem Fassungsraume für 660.000 Centner. Das ganze, nahe eine Million Centner betragende Eisquantum wird fast ausschliesslich aus eigenen Eisteichen gewonnen. Zur Kühlung der Gähr- und Lagerkeller arbeiten acht Linde'sche Eismaschinen.

Der weitaus grösste Theil der Betriebskräfte wird durch zwei Dampfmaschinen mit je 250 Pferdekräften und fünf weitere Dampfmaschinen mit 120, 100, 35, 25 und 15 Pferdekräften geliefert; der nöthige Dampf wird in acht Ten-Brink-Kesseln, drei Etagerenkesseln, drei Röhren- und vier Boullirkesseln erzeugt. Fünf Dampfmaschinen liefern das nöthige Wasser für das Brauhaus. Die Handarbeit wird von 350 Brauern, 150 Bindern, 35 Maschinisten, ferner Schlossern, Kupferschmieden, Maurern und circa 120 Hilfsarbeitern verrichtet.

Zum Transport des Bieres an die Kunden sind etwa 100.000 Fässer in Verwendung; ausserdem werden jährlich circa drei Millionen Flaschen versandt, welche in einer eigenen, mit den neuesten Apparaten versehenen Abtheilung der Brauerei gefüllt werden. Zwei eigene Locomotiven besorgen auf besonderen, 6 Kilometer langen Schienenwegen, welche, wie schon erwähnt, mit der Staatsbahn in Verbindung stehen, den Transport des für die Provinz und das Ausland bestimmten Bieres. Die Frachtbewegung auf dieser Privatbahn beträgt jährlich 16.000 bis 17.000 Waggonladungen. Zum Bierversand nach auswärts besitzt die Brauerei 60 eigene Eiswaaggons. Für den Verkehr nach der Stadt und zur Arbeit im Hause sind 130 Pferde und 250 Ochsen vorhanden.

Fast sämtliche Räumlichkeiten der Brauerei Klein-Schwechat sind elektrisch, und zwar theils mit Bogen-, theils mit Glühlampen beleuchtet. Die Brauerei Klein-Schwechat erzeugt Abzug-, Lager-, Märzen- und Bockbier. Die Nebenproducte Treber, Malzkeime und Hefe werden zu verschiedenen Zwecken praktisch verwerthet.

Unter allen Dreher'schen Brauereien hat die Brauerei Klein-Schwechat, als ältestes und grösstes Etablissement, die weitaus bedeutendste Production aufzuweisen. In der Brauperiode 1896/97 wurden daselbst, wie schon an anderer Stelle erwähnt, 770.556 Hektoliter Bier erzeugt. Man braucht nur diese Ziffer mit der aus dem Jahrgang 1836/37 zu vergleichen, um sich das Wachsthum des Etablissements seit jener Zeit, in welcher Anton Dreher sen. die Leitung übernahm, bis zum heutigen Tage vergegenwärtigen zu können. Damals betrug die Production 16.000 Hektoliter, also nicht viel mehr als 2% des heutzutage erzeugten Quantum.

#### Brauerei Micholup bei Saaz in Böhmen.

Dem praktischen Scharfblick Anton Dreher's sen. konnte es nicht verborgen bleiben, dass besonders die Gegenden im nordwestlichen Böhmen ein treffliches Material lieferten, dass dort Hopfen und Gerste nicht nur in üppiger Fülle, sondern auch in vorzüglicher Qualität gediehen. Als sich nun Gelegenheit bot, die unweit des böhmischen Städtchens Saaz gelegene Herrschaft Micholup zu erwerben, zögerte Dreher sen. nicht lange, dieselbe in seinen Besitz zu bringen und daselbst eine zweite Braustätte zu errichten.

Was ferner zu dieser Besitzerwerbung den Anstoss gab, war die Thatsache, dass die von Dreher sen. in Oesterreich eingeführte Braumethode mit Untergärung sich auch bereits in Böhmen zu verbreiten begonnen hatte. Mit der Gründung einer neuen Dreher'schen Brauerei auf böhmischem Grund und Boden wurde also zweierlei erreicht: einerseits wurde ein vorzügliches Material zur Biererzeugung gewonnen, das gleich an Ort und Stelle verwerthet werden konnte, andererseits eine von dorthier drohende Concurrenz unschädlich gemacht.

Die Brauerei Micholup wurde mit sorgfältiger Verwerthung aller in Klein-Schwechat gemachten Erfahrungen nach bewährtem System ausgestattet und für Winter- und Sommerbetrieb eingerichtet. Jedoch wird während der Sommermonate neben dem Lagerbier nur Abzugbier erzeugt, welches vorwiegend in Böhmen getrunken wird. Im

Herbst und in den ersten Wintermonaten wird das mit Hefe zum Versandt gelangende Schankbier und während des Winters das Export- und Märzenbier gebraut.

Zwei Doppeldarren liefern täglich 160 Hektoliter Malz. Den grössten Theil hievon verarbeitet die Brauerei Micholup selbst; was über den eigenen Bedarf erzeugt wird, wird nach Deutschland und der Schweiz exportirt. Der Tennenraum erstreckt sich über 2270 Quadratmeter und kann 1300 Hektoliter Gerste aufnehmen.

Im Sudhause befinden sich zwei Pfannen, wovon die grössere einen Fassungsraum von 154 Hektoliter besitzt. Zwei Kessel liefern den Dampf für eine Maschine, die mit 50 Pferdekräften arbeitet. Drei



Brauerei Micholup.

Kühlschiffe mit 165 Quadratmeter Kühlfläche, die in dem gut ventilirten Kühlhause untergebracht sind, dienen zur Kühlung des Bieres.

Die über einen Flächenraum von 533 Quadratmetern sich ausdehnenden Gärkeller vermögen 148 Gärbottiche mit einem Inhalt von 3552 Hektoliter Bier aufzunehmen. Sie sind so reichlich mit Eis versehen, dass die Temperatur in ihnen selbst während der heissesten Jahreszeit 5° C. nicht übersteigt. Auch in den Lagerkellern herrscht beständig eine sehr niedrige Temperatur, welche fortwährend auf 1 bis 2° C. erhalten wird. Hiedurch allein ist es ohne Schädigung der Qualität des Bieres ermöglicht, auch während der Sommermonate zu brauen. Die Lagerkeller, welche eine Flächenausdehnung von 1852 Quadratmetern haben, vermögen 432 Fässer mit einem Gesamteinhalt von circa 15.000 Hektolitern zu bergen, während die an die Gähr- und Lagerkeller direct anstossenden Eiskeller einen Fassungsraum für 144.000 Centner Eis haben. Dasselbe wird aus acht eigenen Eisteichen gewonnen, die durch eine Rollbahn mit den Gähr- und Lagerkellern, sowie mit dem unweit des Bahnhofes gelegenen Eishause in Verbindung stehen, welches den Vorrath zur Füllung der für den Bierversandt dienenden Eiswaggons enthält.

Die Handarbeit wird von 26 Brauern, 16 Bindern und 15 Hilfsarbeitern verrichtet. Zum Transport des Bieres und der Materialien stehen 14 Pferde nebst dazu gehöriger Bedienung bereit, sowie 9 eigene Waggons mit Heiz- und Kühlvorrichtung.

Die nöthigen Brennstoffe werden aus einem eigenen Kohlenbergwerk gewonnen, in welchem eine Locomobile mit 14 Pferdekräften zur Förderung und Wasserhaltung dient.

Die Domäne Micholup schliesst die Güter Micholup mit Teschnitz und Wellhütten, Lieboritz mit Lischwitz, Seltch, Miloschitz, Miltchowes, Schöllesen, Litschkau und Dreiamschel in sich und erstreckt sich über ein Gebiet von 3273 Hektaren. Der Hopfen, welcher dort gewonnen wird, ist, wie schon erwähnt, von ausgezeichneter Qualität und findet ausschliesslich in den Dreher'schen Brauereien Verwendung. Im Jahre 1896 wurden 2890 Centner Hopfen geerntet.

Wie auch in Micholup die Bierproduction steigt, ist z. B. daraus zu sehen, dass dort im Jahrgang 1887/88 24.800 Hektoliter, in der Brauperiode 1896/97 dagegen 47.232 Hektoliter Bier erzeugt wurden.

In Böhmen selbst findet hauptsächlich das von der Brauerei Micholup producirte Abzugbier Absatz; die dort erzeugten übrigen Sorten werden in grosser Quantität nach Deutschland und weiterhin selbst nach Nordamerika ausgeführt.

### Brauerei Steinbruch bei Budapest.

Wie in Böhmen, so fand die von Anton Dreher sen. zuerst in Oesterreich eingeführte und in der Brauerei Klein-Schwechat ausgeübte Methode der Biererzeugung bald auch in den ungarischen Brauereien Nachahmung, so dass dem Export der Dreher'schen Biere nach Ungarn, der bereits beträchtliche Dimensionen angenommen hatte, eine nicht zu übersehende Einbusse drohte. Um dieser Concurrenz wirksam begegnen zu können, sah sich Anton Dreher sen. veranlasst, kaum ein Jahr nach der Begründung der Brauerei Micholup auch auf ungarischem Grund und Boden eine gross angelegte Braustätte zur Erzeugung seiner Biere zu errichten.

Im Jahre 1862 erwarb er zu diesem Zwecke eine damals erst seit kurzer Zeit bestehende Brauerei zu Steinbruch bei Budapest und begann sogleich damit, dieselbe zu einer mustergiltig eingerichteten Lagerbierbrauerei umzugestalten.

Wie alle Dreher'schen Unternehmungen, war auch diese neue Besitzerwerbung von Erfolg begleitet. Ihr Gründer freilich konnte, da schon im folgenden Jahre ihn ein allzufrüher Tod ereilte, sich nur noch der ersten Fortschritte dieser seiner letzten Schöpfung erfreuen. Seinem Nachfolger aber gelang es, der Brauerei zu Steinbruch innerhalb kurzer Zeit das Ansehen der ersten Brauerei Ungarns zu erringen.

In welchem Maasse die Leistungsfähigkeit der Brauerei Steinbruch stieg und ihr Absatzgebiet sich erweiterte, geht zur Genüge aus folgendem Vergleich hervor. Als die Brauerei im Jahre 1862 in den Dreher'schen Besitz übergieng, betrug ihre Jahresproduction nur 40.000 Hektoliter. Im Jahrgange 1884/85 belief sie sich schon auf 200.746 Hektoliter. Im Jahre 1896 aber wurden zu Steinbruch nicht weniger als 371.827 Hektoliter Bier erzeugt.

In ihrer Anlage ist die Brauerei zu Steinbruch, wie alle Dreher'schen Etablissements, geradezu musterhaft. Eine Sehenswürdigkeit bilden ihre Kellereien vermöge ihrer Höhe und ihres fast symmetrischen Zusammenhanges.

Sie sind nicht so wie die in Klein-Schwechat aus Ziegelmauerwerk hergestellt, sondern bilden mehr oder minder regelmässig aus silurischem Kalk gebrochene Steinkeller, womit auch die Thatsache zusammenhängt, dass die Brauerei Steinbruch hinsichtlich ihrer 357.410 Quadratmeter betragenden Flächenausdehnung sogar das Territorium des Stammhauses zu Klein-Schwechat übertrifft, indem schon ihre unterirdischen Räume sich über eine Fläche von 95.252 Quadratmeter erstrecken.

Die Brauerei Steinbruch ist hauptsächlich für den Winterbetrieb eingerichtet, obgleich auch während der Sommermonate keineswegs gefeiert wird. Sie erzeugt täglich über 864 Hektoliter Malz. Die Malzennen haben einen Belegraum von 18.534 Quadratmetern zur gleichzeitigen Ausbreitung von 5000 Hektolitern Gerste. Ferner befindet sich dortselbst noch eine pneumatische Mälzerei (System Galland)

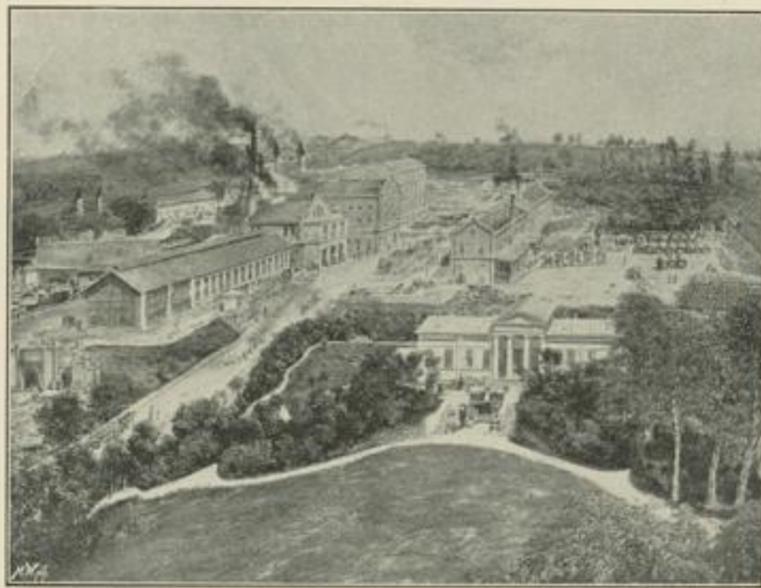
mit 10 Trommeln, wovon jede für einen Inhalt von 45 Metercentner Gerste, respective 40 Metercentner fertigen Malzes eingerichtet ist. Das auf 13 Doppeldarren getrocknete Malzquantum wird von einer Brauzeit zur anderen in Malzkästen mit einem Fassungsraum von 38.000 Hektolitern aufbewahrt.

Die gesammte Arbeit, von der Malztenne bis zur Kühlung des Bieres, welche letztere in drei gut gelüfteten Kühlhäusern auf 13 Kühlschiffen geschieht, wird in der Brauerei Steinbruch durch Maschinenkraft, und zwar durch 7 Dampfmaschinen mit insgesamt 1000 Pferdekräften geleistet, denen der Dampf aus 14 Kesseln zugeführt wird. Die Handarbeit verrichten 140 Brauer, 60 Binder, 22 Maschinisten, Heizer und Schlosser und 160 Hilfsarbeiter.

Im Sudhause befinden sich 8 Pfannen, wovon die 4 grösseren je 182 Hektoliter, die 4 kleineren je 150 Hektoliter enthalten; in denselben können täglich 2912 Hektoliter Bier erzeugt werden.

Zur Gärung sind 906 Holzbottiche mit einem Fassungsraum für 24.778 Hektoliter Bier vorhanden. Die Gährkellerfläche beträgt 5185 Quadratmeter. Die Lagerkeller bergen 2360 Fässer mit einem Fassungsraum von 199.080 Hektolitern. Die Gährräume sowohl, als auch die Lagerkeller stehen durch Röhrenleitungen mit zwei Lindeschen Eismaschinen in Verbindung, wodurch in beiden Kellereien eine gleichmässige, entsprechend zu regulirende Temperatur zu erreichen ist. In den an die Lagerkeller grenzenden Eisräumen können 400.000 Centner Eis untergebracht werden. Die erwähnten Eismaschinen haben ausserdem den Zweck, auf künstlichem Wege Eis zu erzeugen, das sich vermöge seiner grossen Dichte und Reinheit vorzüglich zur Verladung in die Eisbehälter der 25 eigenen Bierwaggons eignet. Ferner befindet sich im Brauhause eine elektrische Anlage, welche eine Dampfmaschine von 100 Pferdekräften, 2 Dynamomaschinen zum Betriebe von 24 Bogenlampen und 100 Glühlampen und 1 Dynamomaschine mit hoher Spannung für Kraftübertragung umfasst. Die letztere bedient 7 Elektromotoren, und zwar 3 für Aufzüge, 2 für unterirdische Pumpen und 2 für Transmissionsbetrieb.

Zur Versendung des Bieres an die Kunden sind 150.000 Fässer, zum Transport desselben 120 Pferde und ebensoviel Ochsen vorhanden.



Brauerei Steinbruch.

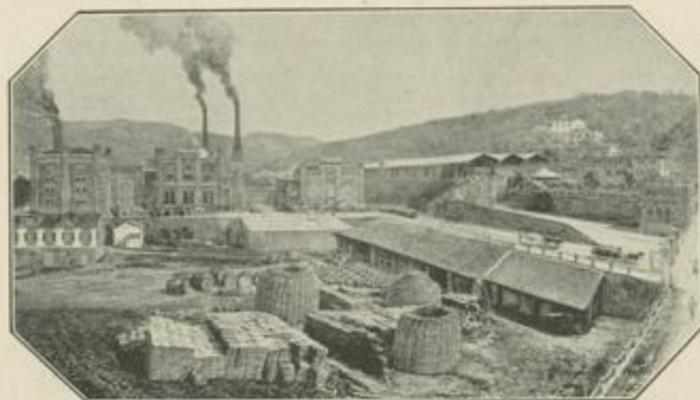
Zum Betrieb der Brauerei Steinbruch sind jährlich 222.000 Metercentner Kohle erforderlich.

Die Erzeugnisse der Brauerei Steinbruch werden nicht allein in Ungarn und Siebenbürgen, sondern auch in der Walachei, in Serbien, Bulgarien und im Orient abgesetzt. Es wird daselbst Lagerbier, sogenanntes Königsbier, lichtetes und dunkles Märzenbier, Kronen- und Bockbier gebraut. Auch ist für Verwerthung der Nebenproducte, wie in Klein-Schwechat, gesorgt.

#### Brauerei Triest.

Während die Begründung der Brauereien Micholup in Böhmen und Steinbruch in Ungarn durch das Bestreben veranlasst wurde, das Productionsgebiet der Firma Dreher über verschiedene Theile der österreichisch-ungarischen Monarchie auszudehnen und dadurch über jede Concurrenz den Sieg davonzutragen, gab den Anstoss zu der im Jahre 1869 unternommenen Erwerbung der Brauerei Triest die erfreuliche Thatsache, dass die thatkräftige Leitung der Dreher'schen Brauereien schon damals den Erfolg erzielt hatte, den Erzeugnissen derselben ein weit über den österreichisch-ungarischen Staatenverband hinaus sich erstreckendes Absatzgebiet zu erobern, dass namentlich der Export nach dem Süden Europas und nach dem Orient, ja selbst nach überseeischen Ländern zu hoher Blüthe gediehen war.

Um den Export möglichst einfach und rationell zu gestalten, hielt das Directorium, welches damals die Dreher'schen Brauereien leitete, Umschau nach einer passenden Niederlassung in einer der österreichischen Hafenstädte. Keine derselben konnte hierzu geeigneter sein, als das durch seine Lage bevorzugte Triest, und so liess sich das Directorium die Gelegenheit nicht entgehen, eine dort eben im Stillstand befindliche Brauerei zu erwerben und dieselbe nach bewährter Methode umzugestalten und einzurichten.



Brauerei Triest.

Der Zweck, den man dabei im Auge hatte, wurde in einem den kühnsten Erwartungen entsprechenden Maasse erreicht. Unter der Leitung des gegenwärtigen Besitzers der Dreher'schen Brauereien, Anton Dreher jun., entwickelte sich, während auch die Leistungsfähigkeit und der Absatz der älteren Braustätten sich mächtig vergrösserten und erweiterten, die Brauerei Triest zu einer der bedeutendsten Export-Brauereien des Continents. In gewaltigen Quantitäten werden die Erzeugnisse der Brauerei Triest vorzugsweise in Gebinden nicht nur nach den benachbarten Ländern, wie Italien, Istrien und Dalmatien, sondern auch nach Griechenland,

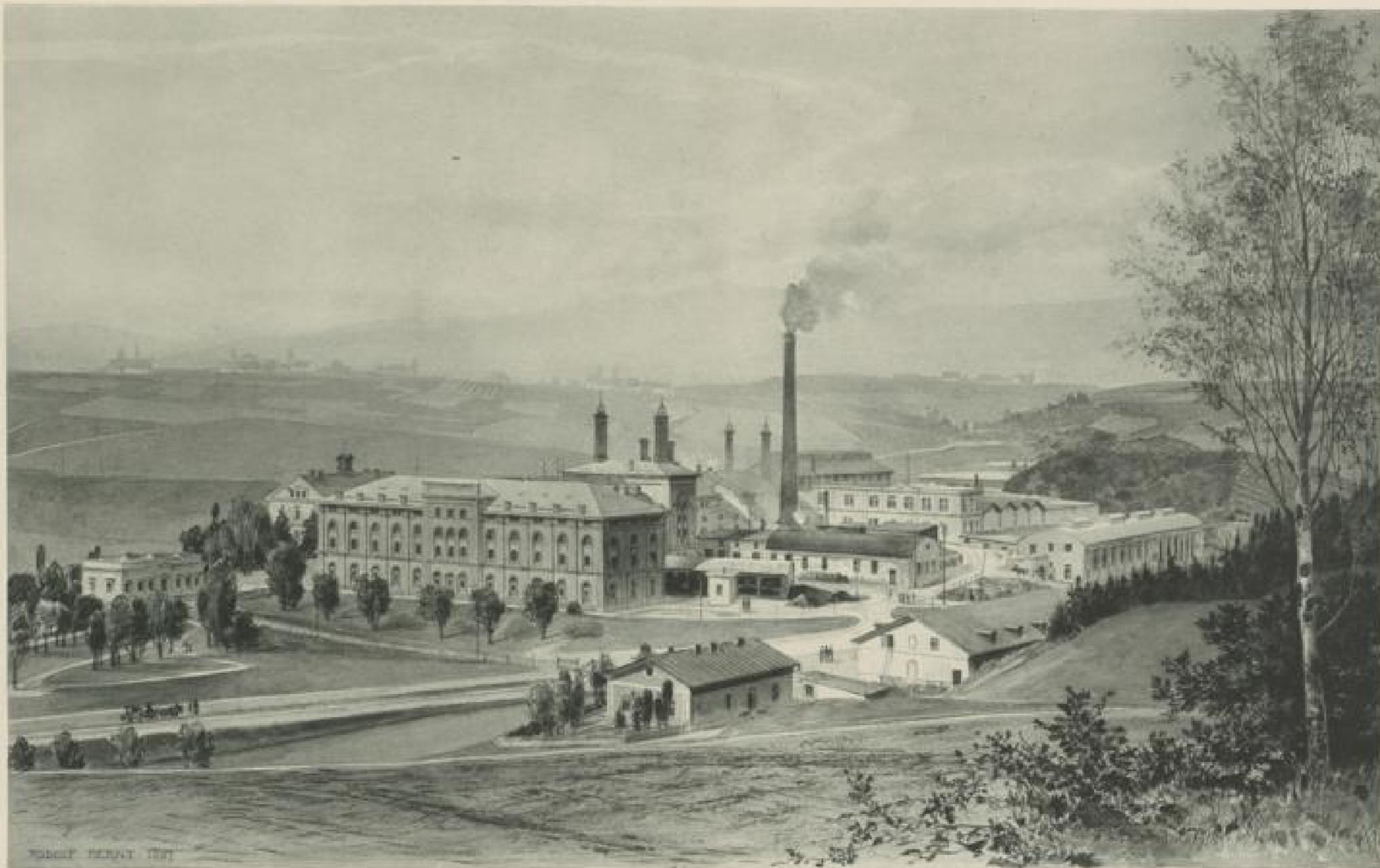
der Türkei, ja selbst nach Kleinasien und Aegypten überführt, während eine mit den neuesten Apparaten ausgestattete eigene Abtheilung der Brauerei Triest den sich jährlich auf circa zwei Millionen Flaschen belaufenden Export nach den Küsten des Rothen Meeres, nach Vorder- und Hinterindien, nach China und Japan, nach den Inseln des Malayischen Archipels, nach Australien und Südamerika besorgt.

In Folge der klimatischen Verhältnisse concentrirt sich der Betrieb der Brauerei Triest, welche sich über einen Flächenraum von circa 35.000 Quadratmeter erstreckt, auf die Zeit von October bis Mai. Ein grosser Theil des zur Verwendung gelangenden Malzes muss, da die Brauerei Triest, während der kurz bemessenen Malzcampagne das erforderliche Quantum nicht allein zu produciren vermag, von der Stammbrauerei Schwechat geliefert werden.

Mustergiltig ist namentlich die Ausstattung des Sudhauses und des anstossenden Maschinenhauses der Brauerei Triest. In ersterem befinden sich zwei Pfannen, worin täglich 440 Hektoliter Bier erzeugt werden. Die Betriebskraft für das Sudwerk, die Mühle, die Transporteure und Werkzeugmaschinen liefern 3 Dampfmaschinen von 180, 36 und 8 Pferdekräften, welche ausserdem als Motoren der Dynamos für die in neuerer Zeit eingerichtete elektrische Beleuchtung des ganzen Bräuhauses, der Keller-, Hof- und Wohnräume dienen. Zwei weitere Dampfmaschinen von 26 und 12 Pferdekräften besorgen den Betrieb der beiden Eismaschinen, System Linde, welche zur Kühlung des Gährkellers functioniren. Diese Eismaschinen sind, nebenbei gesagt, die ersten, welche zur Ausführung gelangten. Ausserdem wurden im Jahre 1897 drei weitere Compressoren, »System Linde«, aufgestellt, welche die gesammte Kühlung besorgen und in den Wintermonaten zudem täglich circa 2 Waggons Eis erzeugen können. Der Gährkeller bietet 1111 Quadratmeter Bodenfläche und birgt 220 Bottiche mit 6300 Hektoliter Gesamtinhalt. Im gut gelüfteten Kühlhause befinden sich drei Kühlschiffe mit zusammen 2340 Quadratmeter Kühlfläche.

Die Brauerei Triest steht am Fusse eines Berges, in welchen der Lagerkeller hineingebaut ist. In dem letzteren liegen nahezu 800 Fässer von 50 bis 80 Hektoliter Rauminhalt, so dass zur gleichzeitigen Lagerung von circa 45.000 Hektoliter Bier Raum vorhanden ist. Unmittelbar neben den Gähr- und Lagerkellern befinden sich die circa 200.000 Metercentner bergenden Eisräume.

Neben dem Exportbier erzeugt die Brauerei Triest für den Consum in der Stadt und Umgebung auch Lager-, Märzen- und Bockbier. Wie sehr die Production sich gehoben hat, ist daraus zu ersehen, dass im Betriebsjahre 1871/72, also unmittelbar nach der Erwerbung der Brauerei durch die Firma Dreher, 2800 Hektoliter, im Jahre 1896/97 dagegen 67.100 Hektoliter erzeugt wurden.



KUNSTANSTALT A. SEIDNER, WIEN

KUNSTANSTALT A. SEIDNER, WIEN

REICHENBERGER BIERBRAUEREI UND MALZFABRIK IN MAFFERSDORF



REICHENBERGER  
BIERBRAUEREI UND MALZ-FABRIK  
FRANK & CO.  
MAFFERSDORF (BÖHMEN).

**D**ie Brauerei in Maffersdorf wurde im Jahre 1872 von der Actiengesellschaft »Reichenberger Bierbrauerei und Malzfabrik in Maffersdorf« gegründet und erbaut.

Nach der im Jahre 1882 erfolgten Liquidation der vorerwähnten Gesellschaft übernahm im September 1882 ein Consortium, bestehend aus den Herren Ignaz Ginzkey, Gross-Industrieller in Maffersdorf, Willy Ginzkey, Gross-Industrieller in Maffersdorf, Gustav Schirmer sen., Kaufmann in Reichenberg, Anton Schöpfer, Buchhändler in Reichenberg, Theodor Frank, Kaufmann in Reichenberg, und Eduard Schmidt, Fabrikant in Reichenberg, die Brauerei und führte dieselbe unter der Firma »Reichenberger Bierbrauerei und Malzfabrik in Maffersdorf Schöpfer & Cie.«. Anton Schöpfer übernahm die Leitung bis zu seinem im Jahre 1883 erfolgten Austritte aus dem Consortium.

Nach dem Ausscheiden desselben wurde die Leitung an Theodor Frank im Verein mit Willy Ginzkey übertragen, welche dieselbe vom Jahre 1884 bis 1890 führten; gleichzeitig wurde die Firma abgeändert und erhielt den Titel »Reichenberger Bierbrauerei und Malzfabrik Frank & Cie. in Maffersdorf«.

Die gegenwärtigen Besitzer der Brauerei sind: Willy Ginzkey, Gross-Industrieller in Maffersdorf, Alfred Ginzkey, Gross-Industrieller in Maffersdorf, Gustav Schirmer, Kaufmann in Reichenberg, Philipp Schmidt, Kaufmann in Jungbunzlau, Karl Aubin, Fabrikant in Reichenberg, Marie Stiepel, Buchdruckereibesitzersgattin in Reichenberg, Emma Schmidt, Fabrikantenswitwe in Reichenberg, Anna Aubin, Fabrikantensgattin in Reichenberg und Gustav Frank, Kaufmann in Reichenberg.

Seit dem Jahre 1890 leitet Willy Ginzkey, Gross-Industrieller in Maffersdorf, die Geschäftsführung der Brauerei allein. Dieselbe ist in nächster Umgebung von Reichenberg gelegen, ist derzeit mit den neuesten Maschinen ausgestattet, besitzt eine eigene elektrische Betriebsanlage, ausgedehnte Kellereien, sowie Teichanlagen zur Gewinnung des Eises und ist mit der Station Maffersdorf a. N. der Reichenberg-Gablouzer Eisenbahn durch eine eigene 1¼ Kilometer lange Schlepfbahn verbunden.

In der Brauerei werden dermalen 170 Arbeiter beschäftigt, für die alle gesetzlichen Fürsorgen getroffen sind. Für jene Wohlfahrtseinrichtungen, die sich über den Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Arbeiterschutzvorkehrungen hinaus erstrecken, ist ein eigener Fond geschaffen.

Die nachstehende Tabelle möge einen Ueberblick über die Bierproduction und die seit dem Jahre 1890 ausserordentlich erhöhte Steigerung derselben bieten.

Es wurden erzeugt:

im Jahre		
1883	60.240	Hektoliter Bier
» » 1884	57.300	» »
» » 1885	54.240	» »
» » 1886	59.400	» »
» » 1887	69.600	» »
» » 1888	77.760	» »
» » 1889	74.160	» »
» » 1890	83.880	» »
» » 1891	86.040	» »
» » 1892	95.880	» »
» » 1893	102.362	» »
» » 1894	110.400	» »
» » 1895	114.000	» »
» » 1896	131.040	» »

Ausserdem producirt die Brauerei in ihrer eigenen Mälzerei noch 10.000 Centner Malz im Jahre. Nach der Menge der jährlichen Erzeugung erscheint die Maffersdorfer Brauerei als die grösste im Bezirke der Reichenberger Handelskammer und als die viertgrösste in ganz Böhmen.



## F. GASSNER & CIE.

BIERBRAUEREI FÖHRENBURG

BLUDENZ.



Als im Jahre 1880 die Brauerei Föhrenburg gegründet wurde, hatte sich jener gewaltige Entwicklungsprozess bereits vollzogen, den die Bier-Industrie Oesterreichs in den letzten Decennien durchgemacht hat. Die Anwendung der Dampfkraft, die Einführung mechanischer Vorrichtungen in der Biererzeugung, wie der Läuter- und Maischapparate, der Kälteerzeugungsmaschinen etc. waren Reformen, welche einerseits eine bedeutende Verbesserung des Productes und andererseits eine Verminderung der Erzeugungskosten im Gefolge hatten. Da aber die kleineren, zumeist ländlichen Brauereien, welche früher in grosser Anzahl

bestanden, diese kostspieligen Anschaffungen, deren Anwendung überdies eine besondere Ausbildung des Personals bedingte, nicht vornehmen konnten, wurden sie allmählich von den grossen, leistungsfähigen Etablissements erdrückt.

Auf diesen Sachverhalt mussten die Gründer der Brauerei Föhrenburg Bedacht nehmen, und so verabsäumten sie nicht, bei der Einrichtung derselben den Anforderungen der modernen Biertechnik vollkommen gerecht zu werden; es wurde ein von der Firma Nöback & Fritze in Prag geliefertes Dampfsudwerk aufgestellt, und namentlich der Anlage der Gähr- und Lagerkeller eine besondere Sorgfalt gewidmet.

Im Februar 1881 konnte das erste Gebräu erzeugt werden. Ursprünglich betrug das Maass des täglich producirten Bieres 25 Hektoliter.



Schon im Verlauf des ersten Jahres erwies sich die Anlage als viel zu klein; deshalb wurde 1882 ein neues Dampfsudwerk von G. Kuhn in Stuttgart-Berg construirt, wodurch, nach einer entsprechenden Vergrösserung der Gähr- und Lagerkeller, die Productionsfähigkeit auf das Vierfache des früheren Quantums gebracht wurde.

Nachdem schon im Jahre 1887 neuerlich sechs Lagerkeller erbaut worden waren, schritt man 1897 zu einer weitausgreifenden Reconstruction des Etablissements, welche der stetig wachsende Absatz und die sich immer vergrößernde Nachfrage unvermeidlich machte.

Die vorhandene Kuhn'sche Sudanlage wurde von L. A. Riedinger in Augsburg in ein doppeltes Dampfsudwerk grösserer Dimension umgewandelt und die bestehenden Kellereien neuerlich ausgedehnt.

Die Leistungsfähigkeit der Föhrenburger Bierbrauerei ist durch diese Erweiterungen so hoch gestiegen, dass bei forcirtem Betriebe gegenwärtig 300 Hektoliter täglich erzeugt werden können. Im Jahre 1897 betrug die Erzeugung 50.100 Hektoliter.

Es wird dunkles bairisches Bier und liches Bier nach Pilsener Art gebraut.

Das Unternehmen ist eine Commanditgesellschaft, von welcher Ferdinand Gassner als verantwortlicher Gesellschafter bestellt wurde.



Hauptansicht der Brauerei Okocim 1899.

## JOHANN GÖTZ

BIERBRAUEREIEN

OKOCIM, KRAKAU, SLOTWINA (GALIZIEN).



on allen Kronländern Oesterreichs hat das Königreich Galizien im Verhältnis zur Einwohnerzahl die kleinste Anzahl Brauereien und producirt das geringste Quantum Bier. Von den 1618 Brauereien Oesterreichs entfallen auf Galizien nur 138, und von der Gesamtproduction von 18,500.000 Hektoliter nur 1,010.000 Hektoliter, d. i. 12,3 Liter pro Kopf. Von dieser Jahresproduction wird der sechste Theil durch den Brau-Industriellen und Gutsbesitzer Johann Götz Edlen von Okocim erzeugt, welcher drei Brauereien, und zwar in Krakau, Slotwina und Okocim im Betriebe hat. Letztere ist die grösste darunter und zugleich der Sitz der Firma. Unter allen österreichischen Grossbrauereien nimmt die Okocimer Brauerei den fünfzehnten Rang ein.

An den letzten Ausläufern der Karpathen im Uszwicathale, 50 Kilometer von Krakau entfernt, gründete im Bezirke Brzesko der Vater des heutigen Besitzers, Johann Götz sen., im Jahre 1845 eine Bierbrauerei, bei welchem Anlasse er auch das Rittergut Okocim käuflich erwarb. Johann Götz war der Erste, der in Galizien untergähriges Lagerbier nach Wiener Art erzeugte. Obgleich seine Producte allgemeinen Anklang fanden, konnte die Entwicklung der Brauerei, die damals von ihrem heutigen Umfange noch sehr weit entfernt war, nur langsam fortschreiten. Wurden im ersten Jahre blos 4500 Hektoliter erzeugt, so hatte die Production nach fünfzehnjähriger angestrebter Thätigkeit erst das vierfache Quantum des Gründungsjahres erreicht, 1860 wurden 18.000 Hektoliter abgesetzt, in der folgenden Periode bis 1870 wurden durchschnittlich 31.000 Hektoliter pro anno erzeugt, worauf in den nächsten zehn Jahren die Production auf jährlich 38.000 Hektoliter stieg. Die Ursachen, die hemmend auf das von capitalkräftiger Hand betriebene, äusserst entwickelungsfähige Unternehmen einwirkten, wurzelten in den eigenthümlichen galizischen Verhältnissen, vor Allem aber hindert einen freien Aufschwung nicht nur der Okocimer Brauereien, sondern der gesamten Brau-Industrie Galiziens das bis zum Jahre 1910 in Geltung verbleibende Propinationsrecht, kraft dessen eine Gebühr eingehoben wird, welche meistens 100% des Bierwerthes ausmacht; dadurch vertheuert sich der Bierconsum so enorm, dass derselbe in den breiten Schichten des Volkes keinen Eingang finden kann.

In der Brauerei Okocim fanden im Laufe der Jahre entsprechend dem steigenden Absatze auch alle nöthigen Erweiterungen und Vergrößerungen statt. Neubauten wurden dort, wo An- oder Umbauten unthunlich erschienen, aufgeführt, die innere maschinelle Einrichtung modern verbessert und bezüglich des angewendeten Verfahrens das gegebene Beispiel der auswärtigen grossen Brauereien befolgt. Die einschlägigen Arbeiten der Technik und Chemie, die stetig auf eine Vereinfachung der Braumethoden, aber auch auf eine Verbesserung der Qualität des Bieres hinlenkten, mussten bezüglich aller ihrer Fortschritte eingehend berücksichtigt werden. Die letzte grosse Veränderung begann vor ungefähr zehn Jahren, und diese legte den Grund zu der heutigen Bedeutung der Brauerei. Die an der Spitze dieser Schilderung zum Abdruck gebrachte Abbildung stellt das Etablissement dar, wie es sich vor zehn Jahren, also vor seiner Erweiterung präsentirte, während das Schlussbild eine Partie des heutigen Brauereicomplexes vor Augen führt.

Im Jahre 1890 wurden noch 78.000 Hektoliter Bier erzeugt, im Jahre 1897 fanden bereits 152.000 Hektoliter Bier Absatz. Auch im heurigen Jubiläumsjahre liess der jetzige Besitzer namhafte Reformen durchführen, um den Anforderungen, die an seine Brauerei gestellt werden, nachkommen zu können. Dadurch soll die Produktionsfähigkeit bis auf 200.000 Hektoliter Bier jährlich gebracht werden. Inzwischen war im März 1893 der Gründer der Firma mit Tod abgegangen und der ganze Besitz kam nun auf dessen Sohn, den heutigen Firmaträger Johann Götz.

Treten wir einen flüchtigen Rundgang durch die Okocimer Brauerei an! Das Sudhaus enthält zwei Doppelsudwerke mit je 160 Hektoliter Guss; es können hiemit in 24 Stunden 960 Hektoliter Bier erzeugt werden. Dasselbe wurde im Jahre 1895 durch die Maschinenfabrik F. Ringhoffer in Smichow in durchaus moderner Construction eingerichtet. Anstossend an das Sudhaus sind vier Kühlstöcke und ein Klärstock aufgestellt. Unter diesen sind drei Berieselungskühlapparate, durch welche die Bierwürze von 40° bis 30° auf 4° abgekühlt wird, um bei dieser Temperatur zur Hauptgärung gebracht zu werden. Diese findet in 210 Gährbottichen à 32 Hektoliter statt, welche in den Gährkellern unter den Kühlstöcken untergebracht sind. Die Gährkeller werden durch künstliche Kühlung in einer Temperatur von 4° R. erhalten; das Bier in den Gährbottichen besitzt gleichfalls in Folge Anwendung von gekühltem Süsswasser, der sogenannten Taschenkühlung, eine niedere Temperatur. Ist der Gährungsprocess vorüber, wird das Bier durch zwei Druckregler, welche durch Luftdruck mittelst einer Luftpumpe in Betrieb gesetzt werden, in die Lagerräume gepumpt. Die geräumigen Lagerkeller, in denen constant eine künstliche Temperatur von 1° R. herrscht, sind auf 854 Lagerfässer mit einem Rauminhalte von 68.000 Hektoliter eingerichtet. Das Bier wird nun je nach seiner Stärke auf drei bis acht Monate eingelagert und sodann abermals mittelst Luftdruckes in die Transportfässer, deren die Brauerei circa 48.000 Stück besitzt, abgeleitet. Etwa 4000 Hektoliter Bier werden zum Export in Flaschen abgezogen und pasteurisirt. Die Okocimer Brauerei erzeugt nur stärkere Lagerbiere (12° bis 14° bis 18° stark), die unter den Marken »Märzen«, »Export« und »Bock« in ganz Galizien und der Bukowina, theilweise in Ungarn, Oesterreichisch- und Preussisch-Schlesien, Russisch-Polen, in kleinen Mengen auch nach Aegypten versandt werden.

Das zum Bier erforderliche Malz wird in der Brauerei Okocim selbst erzeugt; die nöthige Gerste bezieht die Firma aus Mähren, Ungarn und Galizien. Die »Mälzerei« wird theils nach altem Systeme in Malztennen betrieben, welche einen Flächenraum von 4500 Quadratmeter haben, theils in einer neuen pneumatischen Mälzerei, welche allein 300 Waggons Gerste verarbeiten kann. Auf vier Doppelmalzdarren mit einer Fläche von 260 Quadratmetern wird das Malz durch combinirte englische Cylinderfeuerung gedarrt. Der Gesamtverbrauch an Gerste beziffert sich jährlich auf 75.000 Metercentner.

Die motorische Kraft für den ganzen Betrieb liefern drei Dampfmaschinen, die in zwei Maschinenhäusern montirt sind. Den nöthigen Dampf erzeugen drei mächtige Dampfkessel (System Tischbein) mit je 200 Quadratmeter Heizfläche, die alle in einem Kesselhause aufgestellt sind. In dem älteren Maschinenhause stehen eine Dampfmaschine, welche effectiv 120 Pferdekräfte leistet und Sulzer's Ventilsteuerung besitzt, sowie eine zweite Reservemaschine von 80 Pferdekräften mit Collmann-Ventilsteuerung. Dieser Maschinenanlage gesellen sich noch zwei Compressoren von Linde's Kühlmachine zu, und zwar in den Nummern XIV und XII. Diese Apparate erzeugen in dem zu Bierkühlzwecken verwendeten Süsswasser künstlich eine niedrige Temperatur; in denselben Maschinen wird Salzwasser abgekühlt, das in den Gährkellern dem Biere seine Wärme entzieht. Ueberdies sind noch zwei Dynamomaschinen in Betrieb, deren eine für Kraftübertragungszwecke dient, während die andere Accumulatoren speist, deren elektrische Kraft einem Elektromotor zugeführt wird, durch welchen sämtliche Quell- und Nutzwasserpumpen, sowie die für die Entziehungsmaschinen verwendeten Luftpumpen, die Circularsagen, die Biertrebertrockenapparate und die in der eigenen Schlosserei aufgestellten Maschinen in Gang gesetzt werden. An die bei der letzterwähnten Vergrößerung errichtete neue Mälzerei wurde ein zweites Maschinenhaus angebaut, in welchem in diesem Jahre eine Compound-Receiver-Maschine mit Condensation aufgestellt wurde, welche eine Stärke von 225 Pferdekräften besitzt. Diese betreibt die neue Mälzerei, eine Linde'sche Kühlmachine mit zwei Compressoren Nr. XIV, die zur Abkühlung aller Lagerkeller bestimmt ist, ferner zwei Dynamomaschinen à 150 Ampères, durch welche das gesammte Etablissement beleuchtet wird.

Die Okocimer Brauerei besitzt auch eine eigene Binderei, in welcher 28 Binder damit beschäftigt sind, alle nöthigen Lagerfässer, Bottiche, Transportgeschirre zu verfertigen und die sich ergebenden Reparaturen vorzunehmen.

Mit einer normalspurigen Industriebahn, deren Betrieb die k. k. Staatsbahn besorgt, wird der Frachtenverkehr mit der Station Slotwina hergestellt. Diese vier Kilometer lange Bahn, sowie die mit Eiskühlung versehenen nöthigen Bierwaggons sind Eigenthum des Etablissements. Alle Bauten werden in eigener Regie durch speciell hiefür angestellte Beamte ausgeführt, das Material aus der eigenen Ziegelei, dem Steinbruch und den Wäldern zum grössten Theil selbst geliefert.

Die Brauerei Krakau producirt 11- und 12°iges Lagerbier in einem jährlichen Quantum von 20.000 Hektoliter. Auch hiefür wird das nöthige Malz selbst erzeugt. Die Krakauer Brauerei ist viel einfacher eingerichtet und besitzt nur ein gewöhnliches Sudwerk, das auf 60 Hektoliter Guss berechnet ist. Eine Dampfmaschine von 15 Pferdekräften bewirkt hier den Antrieb. Das erzeugte Bier findet in Krakau selbst seinen Absatz.

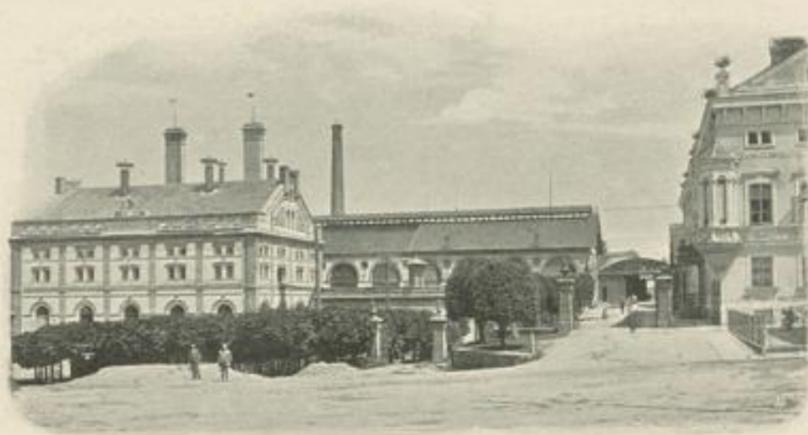
In der dritten Brauerei zu Slotwina werden blos 10°ige Abzugbiere in einem jährlichen Quantum von 12.000 Hektoliter gebraut, welche in der nächsten Umgebung verkauft werden. Für den Gebrauch dieser Brauerei genügen 45 Waggons Gerste. Eine kleine Dampfmaschine unterhält daselbst den ganzen Betrieb.

Für die in ihren Brauereien beschäftigten Arbeiter und Beamten hat die Firma sowohl unter dem früheren, als auch unter dem gegenwärtigen Besitzer in ausgiebigster Weise gesorgt. Abgesehen von allen zum Schutze und zur Sicherheit des Lebens der Arbeiter, wie zu deren Erholung und Unterhaltung getroffenen Einrichtungen besitzt die Firma bereits seit dem Jahre 1875 eine Kranken-Unterstützungscasse, ferner einen Pensionsfond für die Beamten, welche Institute

heute über einen Reservefond von 70.000 fl. verfügen. Ausserdem wurde eine Fabriksschule und ein Fabriksspital errichtet. Auch die Gemeinde Okocim bedachte die Firma auf mancherlei Art. So wurde von Johann Götz sen. daselbst vor zehn Jahren eine gothische Kirche gebaut, und im vorigen Jahre von dem Sohne des Gründers ein schönes Schulgebäude für drei Classen errichtet. Die Fabriksfeuerwehr leistet bei Bränden im Orte und auch in der Umgebung bewährte Dienste.

Auf allen grösseren Ausstellungen, wie Wien, Paris, Breslau, Lemberg, Krakau, Teschen, betheiligte sich die Firma und wurde für ihre Producte mit den ersten Preisen und Diplomen prämiirt.

Gelegentlich der Lemberger Ausstellung im Jahre 1894 wurde der Besitzer von Okocim für seine Verdienste auf industriellem Gebiete von Sr. Majestät dem Kaiser durch Verleihung des Ordens der eisernen Krone III. Classe ausgezeichnet. Das Vertrauen seiner Mitbürger übertrug ihm das Mandat eines Abgeordneten für den Reichsrath; auch zum Bezirksobmann und zum Mitglied der Krakauer Handelskammer wurde er gewählt.



Soß- und Köhlhaus.



**D**as in der oberösterreichischen Landtafel unter dem Titel »Hagen, Landgut im Mühlkreis« eingetragene, in nächster Nähe von Urfahr-Linz gelegene Schloss Hagen ist einer der ältesten oberösterreichischen Herrnsitze. Ueber das Datum der Gründung selbst ist keine Ueberlieferung auf uns gekommen. Die letzten Sprossen des uralten Geschlechtes Hagen sind Ende des 15. Jahrhunderts abgestorben. Der Besitz ist dann theils durch Erbschafts-, theils durch andere Verträge durch viele Hände gegangen. So nennt uns Hoheneck unter den Besitzern die Herren von Cronpichel, den Grafen Schallenberg, Grafen Salburg und Andere mehr. Der letzte adelige Besitzer war Camillo Rüdiger Fürst von Starhemberg, welcher das Landgut am 23. Jänner 1868 an Herrn Vincenz Schweeger verkaufte, dessen Familie der schöne Besitz jedoch kein Glück brachte, denn bald nach seinem Ableben geriethen seine Nachkommen in so missliche Verhältnisse, dass das Landgut am 10. Juni 1892 zur öffentlichen Versteigerung gelangte.

Frau Maria Anna Stöger, Lederfabriksbesitzerin in Linz — Firma Josef Stöger's Erben — fand den Muth, das gänzlich herabgekommene Gut bei dieser Gelegenheit anzukaufen. Doch auch ihr sonst glücklicher Stern schien über den alten Gemäuern zu erblassen, als das Schloss am 2. Mai 1893 einem verheerenden Brande zum Opfer fiel. Von dem im Fünfeck gebauten Schlosse war wohl nur der mächtige Dachstuhl abgebrannt, dagegen lagen aber sämtliche Wirthschaftsgebäude und die im Schlosse befindliche alte Handbrauerei in Schutt und Trümmern. Trotzdem entschloss sich Frau Stöger anlässlich der Wiederherstellung des Anwesens auch die Brauerei wieder aufzubauen. Selbstverständlich wurde diese nun ganz vom Schlosse getrennt und den modernsten Anforderungen entsprechend eingerichtet.

Seit dem am 4. Juni 1896 erfolgten Ableben von Frau Maria Anna Stöger sind ihre Enkel Josef M. und Carl B. Weingärtner im Besitze des Gutes.

Die Brauerei, unter der früheren Firma fortbetrieben, erzeugte noch im Jahre 1893 nur 3000 Hektoliter, während sie im Jahre 1897 schon gegen 15.000 Hektoliter Jahreserzeugnis auswies.

Da das Etablissement mit den besten modernen maschinellen Einrichtungen versehen ist und die Inhaber den Betrieb unter achtsamer Benützung aller technischen Fortschritte fortführen, so stehen dem Unternehmen noch mannigfache Erweiterungen bevor.

Die Fürsorge für die Brauereibedienteten entspricht den humanen Bestrebungen der Neuzeit und den gesetzlichen Bestimmungen in gewissenhafter Weise.



## ED. HAMBURGER & SOHN

HANNAMALZ-FABRIK

OLMÜTZ.



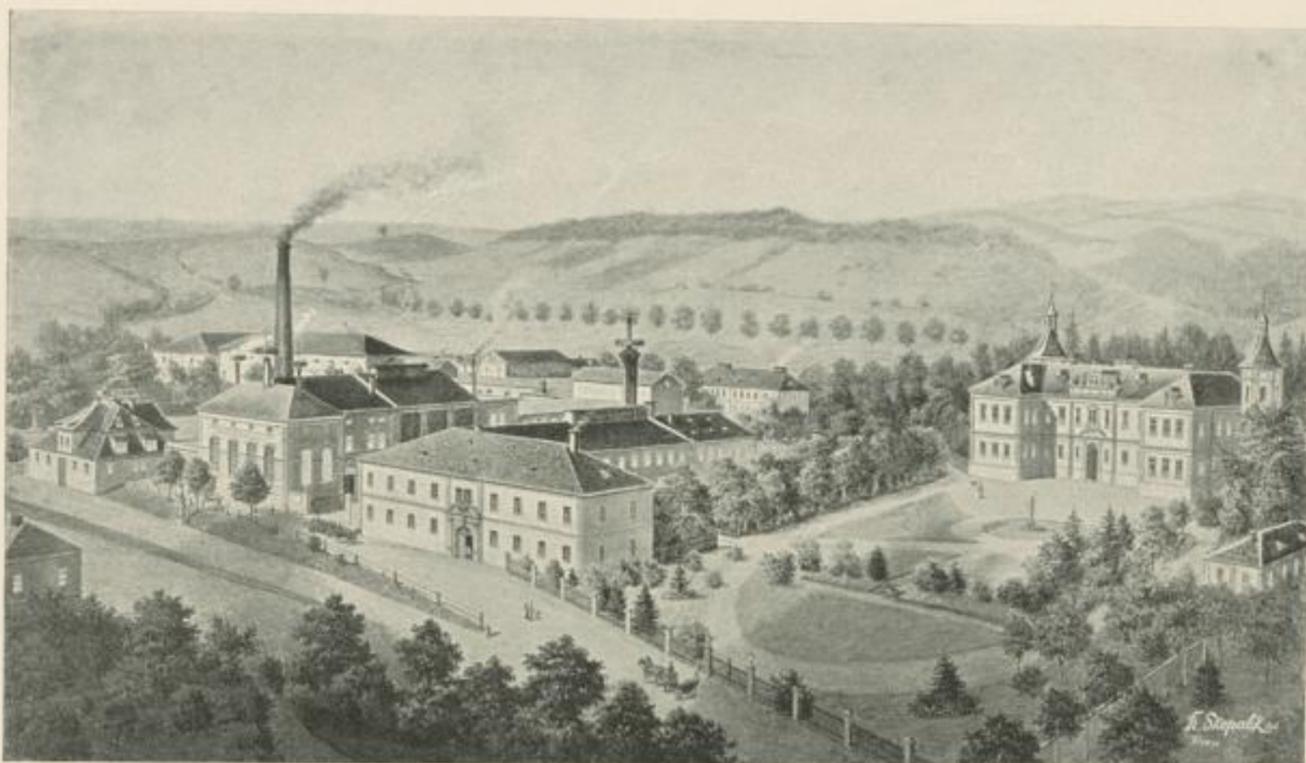
ine der renommiertesten und bedeutendsten Malzfabriken der Monarchie ist jene der Firma Ed. Hamburger & Sohn in Olmütz. Sie wurde im Jahre 1883 von Eduard Hamburger, dessen Name in der Brau- und Malz-Industrie schon früher einen guten Klang hatte, im Vereine mit seinem Sohne Victor Hamburger errichtet. Dieses Industriewerk wurde durch seine reiche äussere Ausstattung und zweckmässige innere Einrichtung ein Musteretablissement der Malzbranche. Inmitten der »Hanna«, der fruchtbaren und durch ihre vorzüglichen Bodenproducte berühmten Ebene gelegen, ist die Fabrik in die Lage gesetzt, ihr Rohmaterial in den feinsten Gerstensorten der »Hanna« decken zu können. Dieses mit der peinlichsten Sorgfalt ausgewählte Rohproduct, die überaus solide Verarbeitung desselben und nicht zum Mindesten die praktische Anlage der Fabrik, deren auf der Höhe der modernen Technik stehende, vollkommene Einrichtung wohl kaum von einem anderen Etablissement übertroffen wird, brachten es mit sich, dass das Erzeugnis der Hannamalzfabrik Ed. Hamburger & Sohn sich von allem Anfange an eines vorzüglichen Rufes erfreute und bis zum heutigen Tage als eines der ersten gilt.

Die Hamburger'schen Hannamälze fanden aus diesem Grunde einen stetig steigenden Absatz. Um den Anforderungen der Abnehmer, zu welchen die bedeutendsten und angesehensten Bierbrauereien des Continents zählen, entsprechen zu können, mussten im Laufe der Jahre wiederholt bauliche Erweiterungen des Etablissements vorgenommen werden. Der letzte Zubau wurde im Jahre 1896 in grösserem Style aufgeführt und durch denselben die Erzeugungsfähigkeit nahezu auf die doppelte Höhe gebracht. Bei diesem Anlasse wurde das ganze Etablissement mit den neuesten Einrichtungen, die seit Entstehung der Fabrik erfunden wurden und sich bewährt haben, ausgestattet und dasselbe dadurch neuerdings zu dem modernst eingerichteten Etablissement der Branche erhoben.

Die Firma Ed. Hamburger & Sohn betheiligte sich zumeist nicht an Ausstellungen, und wo von der Beschickung einer Exposition nicht Umgang genommen werden konnte, geschah dieselbe stets »hors concours«. Hingegen fungirte Eduard Hamburger wiederholt als Juror, unter anderen bei den Ausstellungen in Paris 1878, Triest 1882, Wien 1890, Olmütz 1892.

Seit einer Reihe von Jahren bekleidet Eduard Hamburger die Stelle eines Präsidenten des »Vereines Oesterreichischer Malzfabrikanten«, in welcher Eigenschaft er für die österreichische Malz-Industrie Erspreissliches geleistet hat.

Die Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen der Firma wurden in den Berichten der Gewerbeinspectoren wiederholt lobend hervorgehoben.



## ERLAUCHT GRAF HARRACH'SCHE BRAUEREIEN

STARCKENBACH IN BÖHMEN.



uf der grätlich Harrach'schen Domäne Starckenbach bestanden bis zum Jahre 1890 drei Brauereien, und zwar in Starckenbach, Branna und Ober-Rochlitz, welche vom Jahre 1841 bis 1884 verpachtet waren. Im Jahre 1885 übergiengen die Brauhäuser in Pachtregie, welche bis zum Ende des Jahres 1897 dauerte.

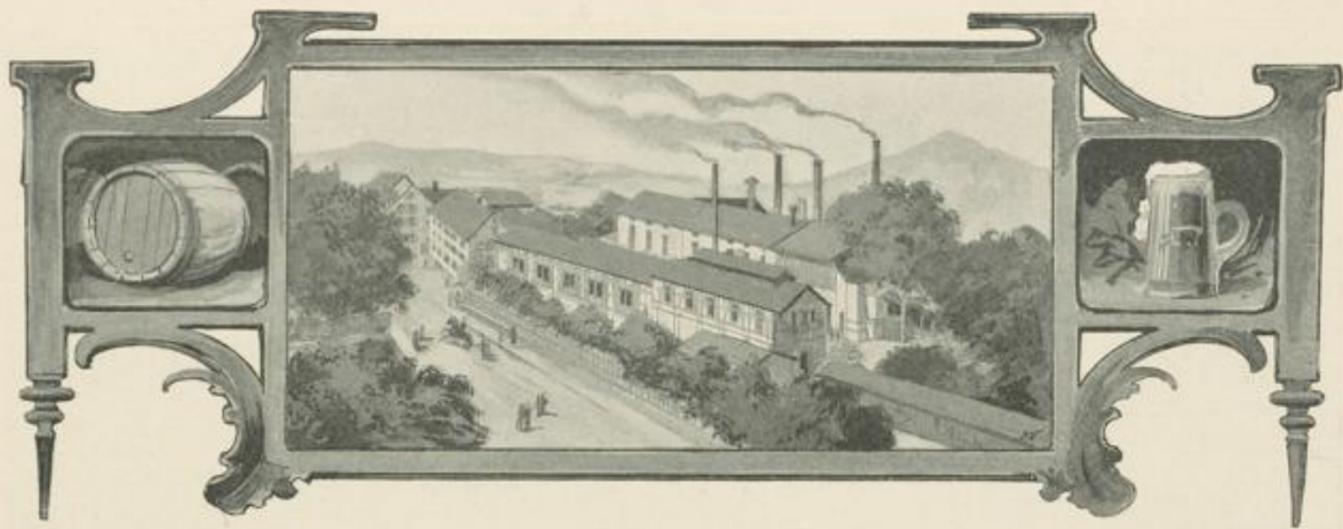
Das sogenannte Mutterbrauhaus in der Stadt Starckenbach hat einen Guss auf 60 Hektoliter und war, wie alle Brauhäuser alter Construction, blos mit primitiven Bierkellern versehen. Es wurde hier wie in den Zweigggeschäften ausschliesslich nur Oberhefenbier gebraut.

In den Siebzigerjahren ist bei diesem Brauhause ein amerikanischer oberirdischer Eiskeller zugebaut und die Biererzeugung auf Unterhefe eingeführt worden. Im Jahre 1896 wurden daselbst des Weiteren zwei grosse Bierkeller nebst einem entsprechenden Eiskeller, alles aus hartem Materiale und gewölbt, aufgebaut. Diese neuen Keller fassen ein Quantum von beiläufig 5000 Hektoliter Bier; in den Eiskeller werden gegen 1500 Fuhren Eis eingefahren, welches sich sehr gut hält, da in den rechts und links befindlichen Kellereien eine gleichmässige Temperatur von höchstens  $2\frac{1}{2}^{\circ}$  R. selbst im Hochsommer anhält. Im nächstfolgenden Jahre 1897 wurde ein vollkommen neues Sudhaus auf 60 Hektoliter Guss mit den neuesten Hilfsmaschinen versehen, alles auf Dampftrieb eingerichtet, mit einem Aufwande von 80.000 fl. aufgebaut. Zur Ergänzung des ganzen Betriebes werden noch im künftigen Jahre die Mälzereien eine Vergrösserung erfahren.

Das Brauhaus in Branna, auf einen Guss von 36 Hektolitern berechnet, wurde im Jahre 1890 cassirt und an dessen Stelle eine Bierniederlage und gleichzeitig eine Mälzerei errichtet, welche die beiden bestehenden Brauhäuser mit Malz versieht.

Das Brauhaus in Ober-Rochlitz ist auf einen Guss von 60 Hektolitern eingerichtet, hat ebenfalls sehr gute, gewölbte Bierkeller für circa 2000 Hektoliter Bier, neben welchen sich auch eine grosse Eisgrube befindet. Im Frühjahr wird diese Brauerei ebenfalls mit Maschinen versehen werden, welche eine vorhandene Wasserkraft im Gange halten wird.

Im Jahre 1868 wurden gebraut im Brauhause zu Starckenbach 10.000 und in jenem zu Rochlitz 4000 Hektoliter Bier; seither hat sich die Erzeugung bedeutend erhöht und betrug im Jahre 1897 in Starckenbach 17.000 und in Rochlitz 8000 Hektoliter.



## AUGUST HUBER

BIERBRAUEREI

DORNBIRN (VORARLBERG).

**D**ie unter dieser Firma in Dornbirn bestehende Bierbrauerei gieng im Jahre 1849 von Ulrich Huber an seinen Bruder Ferdinand Huber über. Wann in dem Hause Huber mit dem Brauen des Bieres in jener Form, wie sie in den Dörfern der Alpenländer als Nebenbetrieb der Oekonomie allgemein üblich ist, begonnen wurde, lässt sich nicht feststellen. Jedenfalls wurde lange Zeit hindurch nicht mehr gebraut, als der Bedarf im eigenen Gasthause und im Orte selbst erforderte. Zur Zeit der erwähnten Uebernahme wurden jährlich circa 1800 Eimer 11 bis 12<sup>o</sup>iges Schank- und Lagerbier erzeugt. Damals war die Brauerei schon die grösste unter den zu jener Zeit in Dornbirn befindlichen sechs Brauereien. Der Bierconsum war ein geringer, obwohl Dornbirn damals circa 6000 Einwohner zählte. Bis zum Jahre 1864 blieb die Erzeugung auf gleicher Höhe, hob sich aber nach und nach soweit, dass die Brauerei 1878 mit einer kleinen maschinellen Betriebskraft, einem Heissluftmotor, ausgerüstet werden musste und jährlich circa 4000 Hektoliter Bier erzeugt wurden.

Im Jahre 1863 starb der Besitzer Ferdinand Huber in seinem 42. Lebensjahre. Die hinterbliebene Witwe, Anna Huber, geborene Bleyle, führte die Brauerei und das Gasthaus unter werktätiger Mithilfe ihrer beiden Söhne, von denen der eine 1867 starb, weiter. Nach absolvirtem Studium widmete sich der überlebende Sohn August der Bierbrauerei im eigenen Hause, und ihm ist zum grossen Theile der Aufschwung der Bierbrauerei zuzumessen.

In Folge des gesteigerten Consums wurde 1880 in dem Etablissement eine 4pferdekräftige Dampfmaschine aufgestellt, wodurch die Production auf 6000 Hektoliter stieg und 1888 10.000 Hektoliter erreichte. Um diese Zeit wurde eine abermalige Vergrösserung vorgenommen und die gesammte Anlage auf Maschinenbetrieb eingerichtet. Es wurde eine Braupfanne von 50 Hektoliter Guss und eine Kühlmaschinenanlage, System Pictet, eingerichtet, sowie eine Dampfmaschinenanlage von 20 Pferdekräften installiert, letztere von der Maschinenfabrik Brand & Lhuillier in Brünn. Durch diese Neuanlagen war die Brauerei erst im Stande, den Anforderungen vollauf gerecht zu werden.

Im Jahre 1888 starb die Witwe Anna Huber, deren Sohn nun das Unternehmen allein weiterführte.

Bis zum Jahre 1895 stieg der Bierconsum bedeutend, welche Thatsache auf das im Lande andauernde Zunehmen der Bevölkerung, insbesondere aber auf das stete Wachsen der Einwohnerzahl Dornbirns, beides hervorgerufen durch die aufblühende Industrie des Landes, zurückzuführen ist.

Das gebraute Bierquantum betrug 1895 29.000 Hektoliter. Die Einwohnerzahl Dornbirns belief sich in der gleichen Zeit auf 12.000. Das Bier wurde jedoch auch auswärts, im Lande Vorarlberg, consumirt.

Am 20. Februar 1895 starb der Besitzer und hinterliess seiner Witwe Bertha Huber und ihren fünf unmündigen Kindern eine Brauerei, welche für dortige Verhältnisse bedeutend genannt werden konnte. Der bisherige Braumeister Franz Welzel verblieb in seiner Eigenschaft; als commerzieller Leiter fungirt Theodor Huber.

Im Jahre 1897 erhielt die Brauerei eine fernere Ergänzung dadurch, dass noch ein completes Sudhaus mit Dampfkochung eingerichtet wurde, so dass nun zwei Sudhauseinrichtungen mit je 75 Hektoliter Guss bestehen. Die ältere Sudhauseinrichtung hat directe Feuerung. Die Anlagen für beide Sudhäuser sind von der Maschinenfabrik A. Ziemann in Stuttgart ausgeführt worden.

Das Brauhaus mit anstossendem Gasthause, einem Concertsaale und schönen, kühlen Gartenanlagen liegt im Centrum Dornbirns, an frequenter Stelle. Der durch die vortreffliche Qualität des Bieres stets zunehmende Consum ist es vor Allem, welcher den jeweiligen Anstoss zu den ausgeführten Vergrösserungen und Erweiterungen gegeben hat.

EXCELLENZ GRAF  
LARISCH-MÖNNICH'SCHE DAMPFBRAUEREI  
KARWIN (ÖSTERR.-SCHLESIEN).

**D**ie Brauerei, nächst der Station der Kaschau-Oderberger Eisenbahn Karwin gelegen und mit dieser durch eine Flügelbahn verbunden, wurde in den Jahren 1859—1860 erbaut und Ende des Jahres 1860 in Betrieb gesetzt. Die anfänglich begrenzten Verhältnisse in der Ausdehnung der Anlage mussten in Folge der stetigen Steigerung des Bierconsums wesentliche Vergrößerungen erfahren, die der Reihe nach in den Jahren 1868, 1870, 1872 durchgeführt wurden, bis endlich in den Jahren 1892 bis 1893 die Brauerei vollständig reconstruirt, durch bedeutende Neubauten ausgestaltet und mit den modernsten Betriebseinrichtungen versehen wurde.

Die Bierproduction belief sich im Jahre 1861 auf 5403 Hektoliter, 1869 betrug sie 24.630, 1873: 29.770, 1883: 27.213, 1893: 48.550, 1894: 56.160, 1895: 66.540, 1896: 74.940 und 1897: 83.790 Hektoliter.

Die Biere, nach Pilsener Art gebraut, werden in Schlesien, Ungarn, Galizien und Mähren abgesetzt, und ein Theil wird auch in das Ausland exportirt.

Zur Erzeugung werden nur Saazer Hopfen, Hanna- und schlesische Gerste verwendet. Das Wasser, nach chemischer Analyse eines der reinsten und zu Brauzwecken bestens geeignet, wird von einer 2 Kilometer entfernt gelegenen Quelle durch gusseiserne Röhren in das Etablissement geleitet.

Die Brauerei, mit elektrischem Lichte versehen, erscheint mit folgenden Werksvorrichtungen ausgerüstet: 3 Dampfkessel à 80 Quadratmeter Heizfläche, 2 Dampfmaschinen mit 90 und 120 Pferdekraften, welche zum Betriebe von 2 Maischmaschinen, 2 Würzepumpen, 2 Maischpumpen, 1 Schrotmühle, 1 Malzelevator, 1 Malzreinigungsmaschine, 1 Gerste-Putz- und -Sortiermaschine und 1 Fassspunde-Drechserei dienen, ferner 1 eiserne Sudpfanne mit 90 Hektoliter Guss, 1 eiserner Maischbottich mit 2 Maischmaschinen, 1 eiserner Läuterbottich mit Anschwänzevorrichtung und Treberaufhackmaschine, 1 Gärkeller mit 150 Gärbottichen à 30 Hektoliter Inhalt, 1 Lagerkeller mit einem Fassungsraume von 30.000 Hektoliter, 2 Kühlmaschinen, System Linde, sammt Apparaten, Pumpen, Refrigerator, 2 Condensatoren und Süßwasser-Kühlvorrichtung und 2 Dynamomaschinen für je 600 Ampère und 120 Volt.

Mit der Brauerei ist auch eine Bedarfsmälzerei verbunden, in welcher jährlich über 200 Waggons Gerste vermälzt werden. Die Einrichtung der Mälzerei besteht aus 4 Malztennen mit 1650 Quadratmeter Flächenraum, 2 Doppeldarren, jede mit 42 Quadratmeter Einzeldarraum und 4 Horden.

In der Brauerei sind 20 Brauerburschen, 15 Binder und über 200 Arbeiter beschäftigt. Die Arbeiter rekrutiren sich zum Theil aus Einheimischen, zum Theil aus Galiziern und genießen die gesetzlich vorgeschriebenen Arbeiterschutz-Einrichtungen.

Zur Unterkunft der Arbeiter wurde in unmittelbarer Nähe des Brauhauses eine Arbeiterkaserne erbaut, in welcher sich die Schlafräume und Essräume gesondert, sowie ein Krankenzimmer und ein Zimmer für den Aufseher befinden. Die Ordnung und Reinhaltung in der Kaserne, von einem Aufseher überwacht, ist eine musterhafte und der militärischen Disciplin entsprechende.

Die Anlage kann gegenwärtig als eine modernste, den neuesten technischen Errungenschaften entsprechende und bestconstruirte Braustätte betrachtet werden.

Die vorzügliche Qualität der Biere, welche allgemein von den Consumenten und Interessenten anerkannt wird und an vielen Orten anlässlich von Ausstellungen mit Prämien bedacht wurde, sowie das beharrliche Streben der Inhaber, die Absatzgebiete zu erweitern und neue aufzufinden, haben dazu beigetragen, dem Etablissement in Schlesien eine beherrschende Stellung einzuräumen.

# LEMBERGER BRAUERGESSELLSCHAFT

VORMALS J. LILIENFELD & CO.

LEMBERG.

**D**as Etablissement wurde im Jahre 1883 von sechs Theilnehmern: J. Lilienfeld, H. Horovitz, Dr. J. Schaff, Dr. S. Lilienfeld, F. Jampoler und J. Jampoler dem Industriellen Robert Doms abgekauft. Es wurde eine offene Handelsgesellschaft zum Betriebe des Brauhauses unter der Firma J. Lilienfeld & Co. gegründet, welche nach dem im Jahre 1886 erfolgten Tode des geschäftsführenden Gesellschafters J. Lilienfeld in die Firma »Lemberger Brauergesellschaft vormals J. Lilienfeld & Co.« umgewandelt wurde.

Das Unternehmen wurde von der Gesellschaft in einem ganz desolaten Zustande mit einem minimalen Ausstoss (kaum 5000 Hektoliter jährlich) übernommen. Sofort nach der Uebernahme machte sich die Gesellschaft an die schwierige Aufgabe, das ganz in Verfall gerathene Bräuhaus in ein den modernen Anforderungen entsprechendes Werk umzugestalten. Unter der energischen und umsichtigen Leitung des geschäftsführenden Gesellschafters J. Lilienfeld und des Directors Ingenieur Julius Klarfeld wurde diese Aufgabe auf die glänzendste Weise gelöst, was wohl am besten der geradezu phänomenale Aufschwung des Etablissements bekräftigt.

Die erzeugten Producte erfreuten sich eines so ausgezeichneten Rufes, dass schon im ersten Jahre des Bestehens der Absatz 20.000 Hektoliter betrug. Die Firma konnte den an sie von den Consumenten gestellten Anforderungen kaum nachkommen, der Absatz stieg in rapider Weise von Jahr zu Jahr, und die Production betrug im letzten Jahre bereits das stattliche Quantum von 76.000 Hektoliter Bier, so dass das Etablissement jetzt als das grösste Brauhaus Ostgaliziens dasteht.

Dieser in verhältnismässig kurzer Zeit erreichte grossartige Erfolg ist begreiflich, wenn man die bedeutenden Investitionen berücksichtigt, welche die Gesellschaft mit den grössten Geldopfern vorgenommen hat. Insbesondere wurden die maschinellen Einrichtungen nach den neuesten technischen Fortschritten getroffen, wozu die ersten österreichischen, deutschen und Schweizer Maschinenfabriken zur Mitwirkung herangezogen wurden.

So wurde ein Sudhaus für eine Production von 120.000 Hektoliter von der Firma Noback & Fritze in Prag in mustergiltiger Weise eingerichtet. Von derselben Firma wurde ferner eine grosse Malzdarre gebaut, während die Firma Ringhoffer in Smichow eine zweite umfangreiche Malzdarre errichtet hat. Die beiden höchst modern eingerichteten Darren setzen die Firma in den Stand, nur solches Malz zu erzeugen, welches mit den feinsten Producten Mährens rivalisiren kann. Die Firma Siemens & Halske hat das Brauhaus in allen seinen Räumen mit elektrischem Lichte ausgestattet.

Schliesslich, und dies ist wohl eine bedeutende Leistung, war das Etablissement das erste in Galizien und überhaupt eines der ersten in Oesterreich, welches schon vor zehn Jahren die künstliche Kühlung sämtlicher Lager- und Gähräume eingeführt hat, indem die Gesellschaft die epochemachende Bedeutung dieser Erfindung für die Brauindustrie rechtzeitig zu würdigen verstand. Mit bedeutendem Kostenaufwande wurden zwei Kühlanlagen, System Linde, von den weltberühmten Maschinenfabriken Gebrüder Sulzer in Winterthur und Ringhoffer in Smichow mit vereinten Kräften hergestellt. Indem hiedurch alle mit dem Gebrauche des Natureises verbundenen Calamitäten beseitigt wurden, mussten die Erzeugnisse des Etablissements eine Qualität erlangen, mit der andere ostgalizische Brauhäuser nicht zu concurriren vermochten.

Diese einen Kostenaufwand von über eine Million Kronen in Anspruch nehmenden Einrichtungen, welche einen so grossartigen Aufschwung bewirkt haben, bilden hoffentlich eine genügende Garantie dafür, dass die Entwicklung des Unternehmens sich auch in der Zukunft in derselben aufsteigenden Linie bewegen wird.

ERSTE MÄHRISCHE  
ACTIEN-BIERBRAUEREI UND MALZ-FABRIK  
PRERAU.

PRVNÍ MORAVSKÝ  
PIVOVAR AKCIOVÝ SE SLADOVNOU  
v PŘEROVĚ.

**I**m Jahre 1872 wurde dieses Unternehmen als Actien-Gesellschaft mit einem Capitale von 300.000 fl., getheilt in 1500 Actien zu 200 fl., begründet. Durch umsichtige Leitung und namentlich durch die günstige Lage in der Hanna, welche die Gerste, den für die Biererzeugung wichtigsten Stoff, in bester Qualität liefert, gefördert, wuchs die Brauerei von Jahr zu Jahr, und der Verwaltungsrath, welcher dieselbe leitet, sah sich im Jahre 1895 genöthigt, das Betriebscapital durch Ausgabe von 500 neuen Actien auf 400.000 fl. zu erhöhen. Für das Gedeihen des Etablissements ist es ein deutlicher Beweis, dass der Cours der Actien zu 200 fl. Nominale zur Zeit 345 fl. beträgt.

Nach vielen successiven Vergrößerungen ist der Sud der Brauerei gegenwärtig auf 108 Hektoliter eingerichtet. Die Campagne beginnt am 1. September und endet am 31. August. Während in der ersten Campagne 1872/73 blos 6935 Hektoliter Bier erzeugt wurden, hat sich gegenwärtig die Production verzehnfacht, indem in der Campagne 1897/98 77.112 Hektoliter aus der Kühlpfanne hervorgingen.

Eine eigene Mälzerei liefert das zum Betriebe nöthige Malz, welches aus bester Hannagerste erzeugt wird. Da die Malzfabrik auf 200 Waggons eingerichtet ist, so kann dieselbe noch mehr erzeugen, als für den eigenen Bedarf nöthig ist. Das überproducirte Malz wird an andere Brauereien abgegeben.

Geräumige Kellereien sind vorhanden, welche einer Jahresproduction von 100.000 Hektoliter genügen; dieselben besitzen Kohlensäure-Kühlmaschinen, welche die entsprechende Temperatur in den Kellern erzeugen und erhalten.

Sowohl die Brauerei, als auch die dazu gehörige Restauration, welche einen schönen Garten besitzt, ist mit elektrischer Beleuchtung versehen.

Drei eigene Eisenbahnwaggons und dreizehn Bezüge sind vorhanden, welche die Bierbeförderung der Brauerei besorgen.

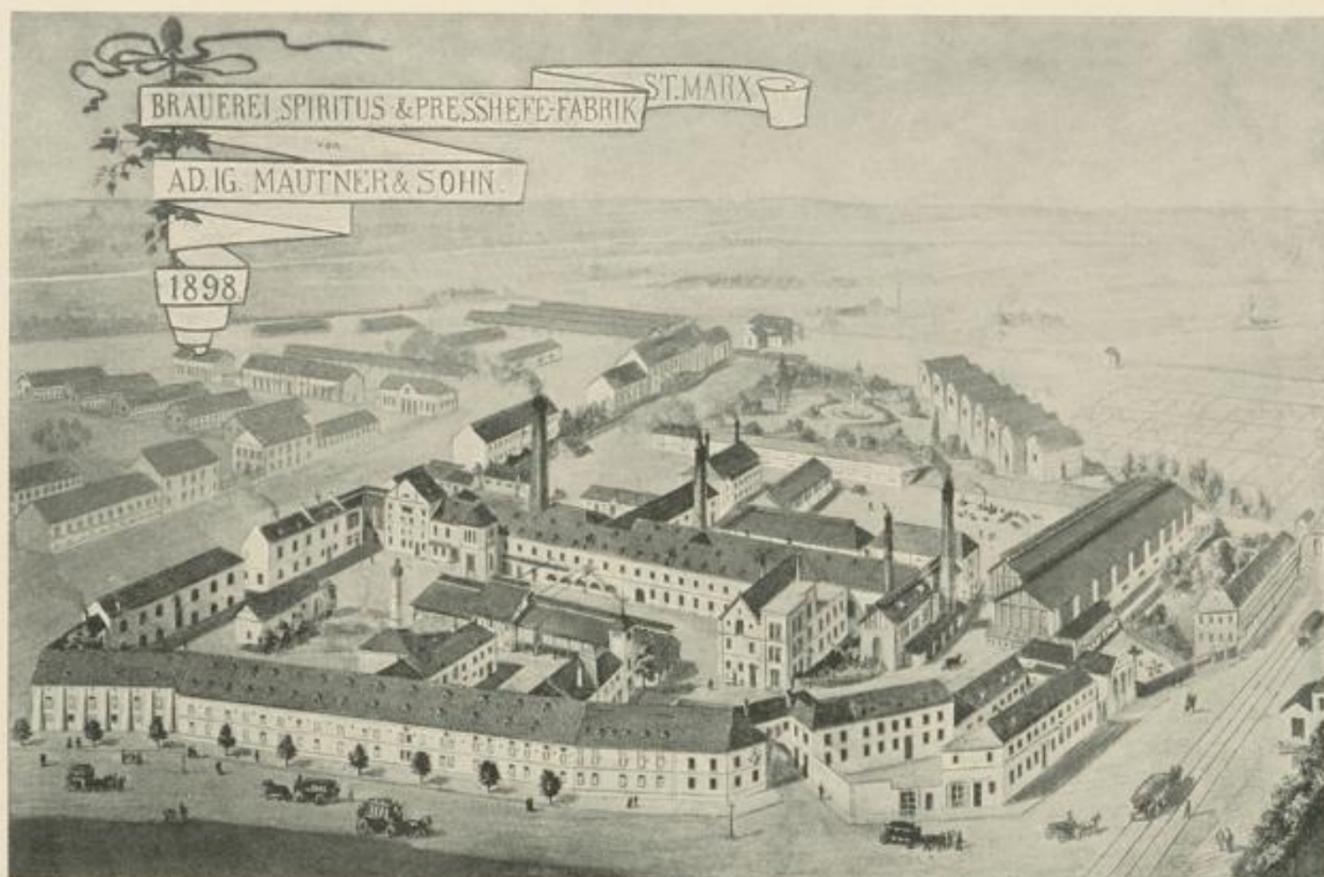
Bierdepôts sind in Wien, Brünn, Kojetein, Olmütz, Mährisch-Ostrau, Göding und Ungarisch-Hradisch errichtet.

Erzeugt wird 15°iges Bockbier, 12°iges Märzenbier und 10°iges liches Schankbier; sowohl diese Erzeugnisse als auch die Malzfabrikate erfreuen sich des besten Rufes und wurden auf verschiedenen Ausstellungen mit drei Staats- und fünf Vereinsmedaillen ausgezeichnet.

An der Spitze des Verwaltungsrathes steht gegenwärtig Herr Dr. Fr. Skácelk, der sich mit Herrn Fr. Olšánik als Vicepräsidenten und den übrigen Verwaltungsräthen in die Leitung des Etablissements theilt.

Die Entwicklung der Bierbrauerei und der Malzfabrik in Prerau veranschaulicht deutlich die nachfolgende Tabelle:

Campagne	Bierzeugung in Hektoliter	Durchschnitt- liche Zahl der Arbeiter	Geldsatz		Campagne	Bierzeugung in Hektoliter	Durchschnitt- liche Zahl der Arbeiter	Geldsatz	
			fl.	kr.				fl.	kr.
1873	6.935	18	638.756	94	1885/86	19.944	36	582.338	02
1873/74	16.230	29	613.573	19	1886/87	22.176	38	675.909	17
1874/75	20.500	29	722.915	56	1887/88	23.760	40	733.859	61
1875/76	18.400	30	695.193	38	1888/89	26.316	40	909.366	59
1876/77	16.776	34	775.130	64	1889/90	26.208	41	930.337	24
1877/78	18.376	30	713.631	30	1890/91	31.464	56	990.149	75
1878/79	18.216	32	505.633	53	1891/92	33.120	60	1.195.556	55
1879/80	17.208	31	525.733	22	1892/93	46.800	69	1.276.610	45
1880/81	20.448	34	693.666	15	1893/94	47.808	74	1.229.397	44
1881/82	21.240	37	679.374	10	1894/95	57.024	83	1.477.525	01
1882/83	23.040	40	724.214	92	1895/96	61.020	92	1.468.079	37
1883/84	20.304	40	904.137	19	1896/97	65.988	105	1.705.015	—
1884/85	19.296	35	750.980	75	1897/98	77.112	112	2.307.435	15



BIERBRAUEREI, SPIRITUS- UND PRESSHEFE-FABRIK ST. MARX

AD. IG. MAUTNER & SOHN

WIEN.



d. Ig. Mautner Ritter von Markhof übernahm im Jahre 1840 die Brauerei zu St. Marx in Wien, ein Unternehmen, mit welchem drei Vorgänger nicht zu reussiren vermocht hatten. Er hatte bis dahin zu Smicic in Böhmen eine für damalige Verhältnisse grosse Brauerei betrieben, die sich des besten Rufes erfreute. Der Genannte war in seltener Weise mit genauen Kenntnissen des Brauereigewerbes ausgestattet, nachdem er schon von früher Jugend an dasselbe erlernt und betrieben hatte; denn mit kurzen Unterbrechungen haben seine Vorfahren durch zwei Jahrhunderte dieses Geschäft ausgeübt. Mit Rücksicht auf eine zahlreiche Familie, deren Erziehung ihm sehr am Herzen lag, verliess er Smicic, um in der Haupt- und Residenzstadt ein neues industrielles Unternehmen zu beginnen.

In Wien waren bisher in den Brauereien hauptsächlich zwei Biergattungen zur Erzeugung gelangt, und zwar erstens im Winter das direct aus den Gährbottichen abgezogene Winterfassbier, welches, in kleine Fässer abgeschlaucht, vorher bei den Wirthen die Nachgährung durchmachte und dann erst zum Ausschanke gelangte; zweitens das durch die höhere Temperatur des Frühjahres und Sommers bedingte obergährige Bier, welches ohne Nachgährung in kleine Fässer abgezogen und bei den Wirthen zum Ausstoss gebracht wurde. Während im Winter durch die Gunst der Temperatur den Wienern untergähriges Bier geboten werden konnte, erreichte dieses Product mit dem Monate März bei Beginn der wärmeren Jahreszeit sein Ende, und dieses letzte gute Bier ist daher mit dem Namen »St. Marxer Märzenbier« bezeichnet worden, welcher sich noch heute erhalten hat. Um die Dauer des Märzenbieres zu verlängern, hatte Ad. Ig. Mautner schon in seiner Brauerei in Böhmen im Jänner, Februar und März immer über den Verbrauch erzeugt und den Mehrvorrath, der im März übrig blieb, in den Eiskellern auch für den April conservirt. Dieses Verfahren wendete er auch in Wien schon im Jahre 1841 an und brachte dadurch das St. Marxer Bier, welches bis zu jener Zeit einen sehr schlechten Ruf genossen hatte, bei den Wiener Wirthen und dem Publicum zu Beliebtheit. Die Temperatur des April, Mai und der folgenden Sommermonate gestattete jedoch nur die Erzeugung des minderwerthigen, obergährigen Bieres. Das Streben Mautner's gieng nun vor Allem dahin, das obergährige Bier ganz abzuschaffen und ferner dem Wirthe auch im Winter ein fertiges Bier zuzuführen, welches im Keller nicht mehr nachzugähren brauchte. Letzteres erreichte er zuerst dadurch, dass er die im Winter entstehenden untergährigen Winterbiere nicht mehr in kleine, für den Wirth bestimmte Transportfässer, sondern in grössere Lagerfässer abziehen liess, in denselben die Nachgährung durchführte und dann das für den Consum bestimmte Abzugbier, welches heute noch als St. Marxer Abzugbier das berühmteste ist, den Wirthen zum directen Consum zuführte. Mit Zuhilfenahme von Eis, welches zu den Fässern gelegt wurde (ein Verfahren, welches namentlich in Baiern und bei allen Brauern

der Welt bis dahin als unzulässig galt) gelang es, solches Bier bis zum April oder halben Mai zu halten. Von da ab blieb wieder das ungenügende obergährige Bier. Um auch im Sommer untergähriges Bier erzeugen zu können, galt es, zur Erzielung niederer Temperaturen sowohl in der Haupt-, als in der Nachgährung Wasser- und Eiskühlvorrichtungen zu erfinden, welche dies ermöglichten.

Zu diesem Zwecke führte der Besitzer hintereinander in der St. Marxer Brauerei Wasserkühlapparate, die theils in Schlangenrohren, theils in geraden Rohren bestanden und mit Wasser oder mit Eis gekühlt wurden, des weiteren die in die Gährbottiche eingesetzten Eisschwimmer, sowie die mit Eis gekühlten Lagerkeller ein. Diese durchaus seinen eigenen Ideen entsprungene Bestrebungen führten zu dem Resultate, dass die Brauerei St. Marx bereits im Jahre 1843 den Wirthen, respective Consumenten, den ganzen Sommer hindurch untergähriges Abzugbier bieten konnte. Damit war der grosse Ruf der St. Marxer Brauerei begründet.

Im Jahre 1845 fand vor dem Polytechnicum in Wien die erste grosse Gewerbeausstellung statt, bei der Ad. Ig. Mautner Ritter von Markhof eine Dampfmaschine erstand, welche aus der damaligen Wiener Maschinenfabrik „Specker“ stammte. Diese wurde noch im gleichen Jahre zum Zwecke des Wasserschöpfens, des Malzputzens und -Schrotens aufgestellt, und hiemit war der maschinelle Betrieb der Brauerei inaugurirt. Diese Maschine ist noch heute im Betrieb.

Die Fabrik von St. Marx entwickelte sich so rasch, dass die Production, welche 1840 36.000 Hektoliter betrug, bis 1876 zu einer solchen von 267.360 Hektoliter stieg. In diesem Jahre übernahm der älteste Sohn Carl Ferdinand Mautner Ritter von Markhof, welcher schon langjähriger Compagnon und Mitarbeiter war, die Brauerei St. Marx. Unter der Leitung desselben stieg die Erzeugungsziffer bis zum Jahre 1896 auf 540.690 Hektoliter.

Ad. Ig. Mautner Ritter von Markhof starb im Jahre 1889. Er gehörte zu jenen hervorragenden Männern, welche die Gross-Industrie Oesterreichs begründet haben. Seine Verdienste fanden auch allenthalben Anerkennung. Bald nach seiner Ansiedelung in Wien erhielt er das Bürgerrecht und wurde Schulaufseher und Armenrath, was damals eine andere Bedeutung besass als heutzutage. Im Jahre 1848 suchte er in seiner Fabrik und dem Bürger-versorgungshause zu St. Marx Ordnung und Feuersicherheit zu wahren und erntete für diese Bemühungen den besonderen Dank der Gemeindevertretung von Wien und der Bürgerspitalsdirection. Der junge Kaiser Franz Joseph I. besuchte St. Marx und drückte dem Obgenannten die kaiserliche Anerkennung in den gnädigsten Worten aus.

Ad. Ig. Mautner Ritter von Markhof hat seinem Vaterlande und speciell der Stadt Wien gegenüber stets die grösste Dankbarkeit im Herzen getragen. Indem er sich an allen humanitären Bestrebungen mit vollem Herzen und reichlich betheiligte, hat er der Stadt Wien das Kronprinz Rudolf-Kinderspital und eine Mädchen- und Knaben-Waisenfond-Stiftung übergeben. Er erhielt von der Stadt Wien die grosse goldene Salvator-Medaille und wurde am Tage seiner goldenen Hochzeit im Jahre 1883 durch die Verleihung des Ehrenbürgerrechtes der Stadt Wien ausgezeichnet. Weitere Hauptstiftungen von ihm bilden: Das Greisenasyl in seiner Vaterstadt Smiřic, das an der Stelle des elterlichen Hauses errichtet wurde, ferner die Waisenstiftung in der landesfürstlichen Stadt Baden, sowie die Mautner-Markhof-Stiftung 1889 daselbst, welche zur Ausspeisung von 60 armen Schulkindern und zur Erhaltung eines Kindergartens dient.

Auch Carl Ferdinand Mautner Ritter von Markhof, Ritter des Franz Joseph-Ordens, Ehrenbürger der Städte Smiřic, Göding, Hofic etc., hat sich an humanitären Bestrebungen in hervorragendster Weise betheiligt und namentlich das Kronprinz Rudolf-Kinderspital, eine Stiftung seiner Eltern, durch Erbauung einer Kirche und eines grossen Krankenpavillons für infectiöse Krankheiten mit dem Aufgebote bedeutender Geldmittel erweitert, ausserdem die Stiftungen in Baden, Smiřic und Göding durch Zuwendung grosser Stiftungsbeiträge weiter ausgestaltet. Er starb im Jahre 1896.

Nach dessen Tode übernahm sein Sohn Victor Mautner Ritter von Markhof das Etablissement, in welchem im Jahre 1897 561.270 Hektoliter St. Marxer Bier erzeugt wurden. Die Brauerei steht als die drittgrösste des europäischen Continentes da und erhielt auf vielen Weltausstellungen Auszeichnungen.

Zu den geschäftlichen Unternehmungen des Hauses gehören ausser der Brauerei in Wien-St. Marx mit einer Jahreserzeugung von 561.270 Hektoliter Bier, ferner noch die Presshefe- und Spiritusfabriken von St. Marx und Simmering, die Mälzereien in Wien, Floridsdorf und Göding.

Was die Spiritusfabrik anbelangt, so bestand dieselbe schon bei der Brauerei, wie auch anderwärts die Abfälle zu Spiritus gebrannt wurden. Als im Anfange der Sechzigerjahre sich der Verkauf von rohem Spiritus in Folge der damaligen ungünstigen Marktlage schwierig gestaltete, wurde beschlossen, die Erzeugnisse zu raffiniren. Mit dem diesbezüglichen Producte, raffinirtem Presshefe-Spiritus, wurde damals ein grosser Theil des Wiener Bedarfes jener Consumenten gedeckt, die darauf Werth legten, reinen, fuselfreien Frucht-Spiritus zur Erzeugung von besseren Spirituosen und feinen Liqueuren zu verwenden. Später wurden Vertretungen in den österreichisch-ungarischen Provinzen etablirt, wodurch ein vielfach vergrösserter Absatz geschaffen wurde. Die Fabrik befasst sich hauptsächlich mit der Rectification von reinen Frucht- oder, in der Ermanglung solcher, von reinen Kartoffelwaaren, und ist durch sorgfältige und vielfach verbesserte Apparate in der Lage, feinste Rectificate von 96—97 $\frac{1}{2}$ igem reinen Alkohol zu erzeugen. Melasse, Rübenwaaren und sonstige Surrogate werden nie verwendet.

Es muss hier besonders hervorgehoben werden, dass Ad. Ig. Mautner zuerst in Oesterreich den aus Ungarn stammenden Mais zur Spiritusgewinnung gebrauchte, ferner dass er die in den Vierzigerjahren vollständig werthlosen Oelkuchen — pro Centner 30 Kreuzer — in grossen Quantitäten als Brennmaterial verwerthete, und dass er als erster den Abdampf der Dampfmaschinen zur Destillation der Spiritusmaische benützte. Er hat auch vor allen Anderen in Ansehung der Feuergefährlichkeit und der grossen Schwendung bei der Einlagerung in Fässern eiserne Spiritus-Reservoirs aufstellen lassen.

Schon um das Jahr 1860 hatte Mautner die Holz-Maischbottiche mit hölzernem Rührwerk aufgegeben und, an seine Praxis in der Brauerei sich anlehnend, eiserne Bottiche mit Planeten-Rührwerken eingeführt, die sich glänzend bewährten.

Mautner machte mit seiner jungen Industrie die zahlreichen Veränderungen in der Spiritussteuer-Gesetzgebung durch. Jede Besteuerung, vor Allem die Pauschalirungsperiode, drängte die Fabrication in neue Bahnen, die zu finden die höchste Aufmerksamkeit in dieser empfindlichen Industrie erheischte. Das Gesetz von 1884, durch welches die steuerpflichtige Gradhaltigkeit des über den Dolainski'schen Messapparat geflossenen Spiritus mit 75% normirt wird, gibt Veranlassung zur Einführung neuartiger Brennapparate in der Hefe-Industrie. Die bis dahin üblichen hölzernen und kupfernen Blasenapparate mit Vorwärmern werden verlassen, um die vorgeschriebene und eine noch etwas höhere Grädigkeit des Spiritus zu ermöglichen. Es treten die Colonnenapparate in Action, welche mit Schlempe-dämpfern combinirt werden, um die in der Fabrication nothwendige Schlempe weiter zu erzeugen. Das System der Colonnenapparate ist auch heute noch in Verwendung, und stehen den Fabriken neun Apparate mit einer täglichen Erzeugungsfähigkeit von 450 Hektoliter Fruchtschlempe, bei einem Gährsaume von 13.600 Hektoliter zur Verfügung.

Nachdem zur St. Marxer Brauerei bei ihrer Uebernahme auch circa 90 Joch Oekonomie gehört haben, so wurde die bloß zur Verwerthung der Abfälle der Brauerei bestimmte Brennerei in eine Kartoffelbrennerei verwandelt und diese im Jahre 1847 in eine Presshefefabrik. Letztere ist folgendermaassen entstanden:

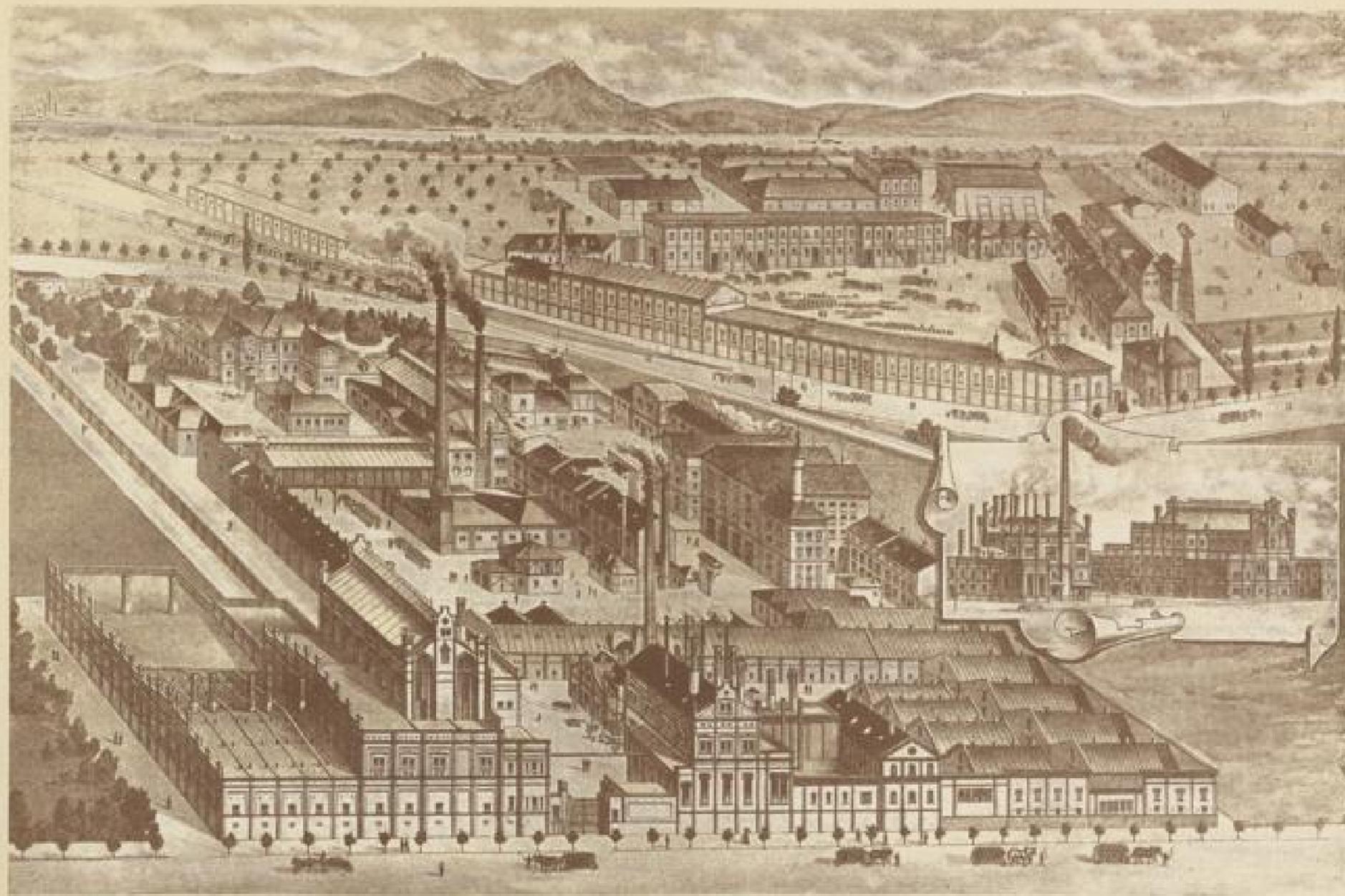
Die Wiener Bäckerei, die sich seit jeher eines guten Rufes erfreute, benützte als Gährmittel für ihr Weissgebäck die obergährige Hefe der Wiener Brauereien. Nachdem die Obergährung des Bieres bis zum Jahre 1847 durch die Untergährung beinahe vollständig verdrängt wurde, so entstand für die Wiener Weissbäckerei und die Bäckerei im Allgemeinen die Calamität, dass das Gährmittel, welches bis dahin im Gebrauche war, verloren gieng. Es sah sich daher die Wiener Bäcker-Innung veranlasst, einen Preis von fl. 1000 für ein die Oberhefe ersetzendes bestes Gährmittel auszuschreiben, was der niederösterreichische Gewerbeverein damit unterstützte, dass er dem Preisgewinner die Verleihung seiner grossen goldenen Vereins-Medaille zusicherte. Diesen Preis, sowie die Medaille errang Ad. Ig. Mautner Ritter von Markhof im Jahre 1847 und überraschte nicht nur Wien, sondern ganz Europa mit der Erzeugung der St. Marxer Presshefe.

Nachdem Ad. Ig. Mautner Ritter von Markhof bereits jahrelang seit dem Aufhören des obergährigen Bieres das Problem der Presshefe-Erzeugung zu erforschen begann und zu lösen versuchte, war ihm in der Person seines nachherigen Schwiegersohnes, Julius Reininghaus, ein tüchtiger Mitarbeiter zur Seite gestanden, dessen Ehre und Andenken hiemit gewahrt werden soll. Nach vielen Versuchen und Irrwegen gelang es, die Presshefe zu finden.

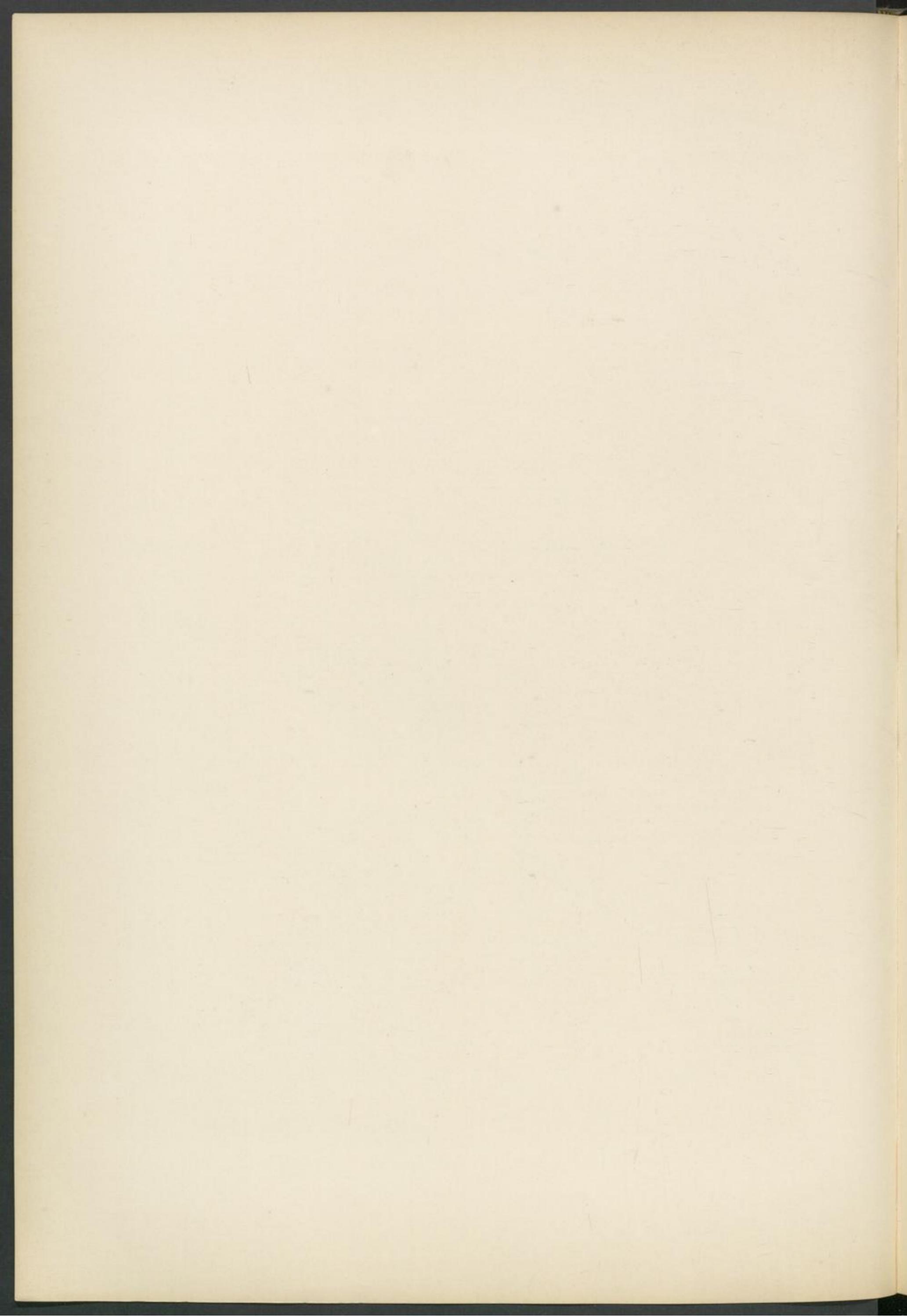
Dieselbe hat nebstdem, dass sie als bestes Gährmittel für das Weissbrot eingeführt wurde, eine Quelle grossen Staats-Einkommens hervorgerufen, indem daraus eine mächtige Industrie entstanden ist, die sich nach und nach von Oesterreich aus über Europa und die übrigen Continente, namentlich auch in Amerika verbreitet hat. Sie hat aber auch noch das unvergängliche Verdienst, die ungarischen Mehle in England, Frankreich, Deutschland und Amerika eingeführt und in ihrem Absatze gefördert zu haben, weil dieses kräftige und klebreiche Mehl des neuen Gährmittels bedurfte, um mit Hilfe desselben daraus die berühmt gewordene Wiener weisse Kleinbäckerei hervorzubringen.

Die Wiener Presshefe und die Presshefe-Erzeugung als solche überhaupt ist von Herrn Ad. Ig. Mautner Ritter von Markhof begründet worden. Die Presshefe zur Erzeugung der berühmten Wiener Kaisersemeln wurde im Jahre 1847 dadurch dem Wiener Publicum allgemein bekannt, dass bei dem St. Anna-Fest 1847 in St. Marx Tausende solcher Semeln zur Vertheilung kamen. Nach Ersterben der St. Marxer Presshefefabrik wurde die zweite in Simmering und eine dritte in Floridsdorf begründet. Diese Fabrication hat auch von Beginn an das für die Milchwirthschaft von Wien und Umgebung werthvolle und bis dahin unbekanntes Schlempefutter zur Fütterung von Kühen und auch Schweinen gebracht. Die neue Hefe fand überall Beifall, zahlreiche Anerkennungsschreiben von Städten und Innungen und viele goldene und silberne Medaillen wurden dem Erfinder zu Theil. Gleichzeitig mit der Presshefe wurden in den Ausstellungen vom Jahre 1862 in London und 1867 in Paris das ungarische Mehl und die Wiener Kaisersemel durch den damaligen Vertreter, Bäckermeister Wimmer aus Wien, in jenen Weltstädten bekannt gemacht und eingeführt.

Vom Jahre 1876 an übernahm der älteste Sohn des Begründers, Carl Ferdinand Mautner Ritter von Markhof, welcher alljährlich Fortschritte in dieser Fabrication inauguirte, die beiden Presshefefabriken St. Marx und Simmering, welche nach dessen Tode im Jahre 1896 in den Besitz seines Sohnes Victor Mautner Ritter von Markhof übergiengen, während sich die dritte Presshefefabrik in Floridsdorf seit dem Jahre 1864 im Besitze des drittältesten Sohnes Georg Heinrich Mautner Ritter von Markhof befindet.



BRAUEREI u. St. GEORG PRESSHEFE - SPIRITUS - FABRIK u. RAFFINERIE FIRMA MAUTNER MARKHOF FLÖRSDORF  
BEGRÜNDER u. EIGENTHUMER GEORG HEINRICH MAUTNER RITTER VON MARKHOF



MAUTNER-MARKHOF  
BRAUEREI ZUM ST. GEORG  
PRESSHEFE-, SPIRITUS-FABRIK UND -RAFFINERIE  
FLORIDSDORF.



Georg Heinrich Mautner Ritter von Markhof, der drittälteste Sohn des Ad. Ig. Mautner Ritter von Markhof, begründete im Jahre 1864 die Presshefe- und Spiritusfabrik in Floridsdorf. Dieselbe befindet sich in einem Vertragsverhältnis zu den St. Marxer Fabriken der Firma Ad. Ig. Mautner & Söhne in Wien. Im Jahre 1892 errichtete G. H. Mautner am nämlichen Orte die Brauerei zum St. Georg, deren Entstehungsplan schon einige Jahre früher noch von seinem Vater mitbesprochen und sanctionirt worden war.

Der Bau dieser Brauerei wurde im Jahre 1892 begonnen, und dieselbe hat bereits im März 1893 das erste Bier zum Verkauf gebracht. Das Programm des Fabrikanten, der von frühester Jugend an in diesem Gewerbe herangebildet worden war und durch viele Reisen im Auslande seine Ausbildung vollendet hatte, bestand darin, nur aus bester Rohwaare das vorzüglichste Erzeugnis zu erzielen und dem Publicum darzuthun, es sei eine Fabel, dass man das vorzügliche Pilsener Bier nur an Ort und Stelle erzeugen könne. Der Besitzer hat von Beginn an ein mindest gleichwerthiges Erzeugnis, wie es jenes ausgezeichnete lichte und hopfenbittere Product ist, auf den Markt gebracht und zuletzt in der internationalen II. Wiener Kochkunst-Ausstellung 1898 an die P. T. Consumenten und Wirthe die directe Aufforderung gerichtet, das St. Georgs Märzenbier, welches daselbst, als dem berühmten Pilsener Producte vollkommen ebenbürtig, ausgestellt war, zu beurtheilen und einzuführen. Dasselbe wurde auch mit der höchsten Auszeichnung, dem Ehrendiplom, bedacht.

Bemerkenswerth ist es, dass die Fabrik, nach den von dem Besitzer inspirirten Plänen erbaut, oberirdische Lager- und Gährkeller im I. Stock besitzt, mit den allerbesten Eis- und anderen Maschinen versehen wurde und unter Anspannung aller Kraft in nicht ganz dreiviertel Jahren erbaut und eingerichtet werden konnte.

Der vorzüglichen Qualität ihres Productes hat es diese Brauerei zu danken, dass sie im fünften Jahre ihres Bestandes bereits eine Erzeugungsziffer von 180.000 Hektoliter Bier verzeichnen kann, ein Fall, der bis heute in der Geschichte des Brauereigewerbes nicht vorgekommen ist. Zwei Söhne des Hauses, Theodor und Georg Mautner Ritter von Markhof, die im Betriebe als Procuristen eifrig mitarbeiten, lassen die Erwartung, dass sie das Etablissement nach den bisherigen erprobten Grundsätzen zu ihrer und des Vaterlandes Ehre weiterführen und fortschreitend ausbilden und ausgestalten werden, berechtigt erscheinen.

Georg Heinrich Mautner Ritter von Markhof hat allenthalben für sein industrielles Wirken und die Gründung mannigfacher Wohlthätigkeitsanstalten rückhaltslose Anerkennung gefunden; so ist er Ehrenbürger der landesfürstlichen Stadt Baden, ferner von Floridsdorf und Smifc und im Besitze verschiedener anderer Auszeichnungen.

BIERBRAUEREI  
TH. & G. MEICHL  
WIEN—SIMMERING.



in Freiherr von Fels soll im Jahre 1678 die Herrschaft »Simmering« an das Frauenstift »Zur Himmelpforte« in Wien verkauft haben. Nachweisbar bestand um 1750 in dem alten Herrschaftshause eine sogenannte Hoftaverne, d. i. eine herrschaftliche Schankwirthschaft. Wie aus einer vorhandenen Urkunde hervorgeht, wurde schon um das Jahr 1766 an der Stelle, wo gegenwärtig die Brauerei steht, Bier gebraut. Das Recht hiezu war also dem Kloster vielleicht schon vor 1766 verliehen worden. Im Jahre 1783 wurde das Frauenkloster »Zur Himmelpforte« von Kaiser Josef II. zufolge Entschliessung vom 18. September als aufgehoben erklärt und der Wirthshof alsbald verpachtet. In einem Protokolle der Gemeinde von 1784 kommt der Name des Pächters, Johann Mausberger, k. k. Bestandbraumeister, vor, 1800 wird ein Sebastian Rüter als Braumeister genannt. Im Jahre 1802 wurde der landtäfliche Besitz vom Religionsfond zum Verkaufe ausgetoten und durch Joh. Georg Dietmann erworben.

In die Familie der gegenwärtigen Besitzer gelangte die Brauerei den 15. Jänner 1822, an welchem Tage sie Georg Meichl von Dietmann ankaupte. Im Jahre 1834 gieng die Brauerei erblich an Theodor Meichl und 1869 von diesem an dessen Söhne, die derzeitigen Firmainhaber Theodor und Georg Meichl über.

Im Jahre 1848 wurden in der Brauerei Simmering schon 37.262 Hektoliter Bier gebraut. Von dem genannten Jahre bis heute vollzog sich ein vollständiger Umschwung in der Bierfabrication, und auch die Brauerei Simmering wuchs zu einer mit allen modernen Hilfsmitteln ausgestatteten Bierbrauerei empor, deren Jahresproduction pro 1898 über 180.000 Hektoliter, darunter schweres Bier, und zwar Wiener Märzenbier und auch solches vom Charakter des Pilsener und Bäierischen Bieres, beträgt. Das Bier wird ausschliesslich innerhalb der Linien Wiens abgesetzt.

Gegenwärtig wird die Betriebskraft von drei modernen Dampfmaschinen geliefert, und zwar sind zwei einfache Ventilsteuerungsmaschinen zu 75 und 125 Pferdekräften und eine Tandemmaschine zu 350 Pferdekräften vorhanden; die Summe der Betriebskraft beträgt mithin 550 Pferdekräfte. Zur Erzeugung des Dampfes dienen sechs Dampfkessel mit zusammen 700 Quadratmeter Heizfläche. Die Beleuchtung besorgen zwei Dynamomaschinen zu je 160 Ampères.

Die Brauerei erzeugt das nöthige Malz selbst; auf circa 4000 Quadratmeter Tennenfläche und auf drei grossen Malzdarren werden 325 Waggons Malz producirt. Das Schroten des Malzes geschieht in einem vollständig feuersicheren Local.

Im Sudhaus stehen zwei Doppelsudwerke für je 165 Hektoliter Erzeugung, wovon eines aus dem Jahre 1892 neu ist und von der Firma F. Ringhoffer in Smichov hergestellt wurde. Eine der Braupfannen, für Dampfkochung eingerichtet, ist die erste Dampfbraupfanne der Wiener Brauereien. Das grosse Kühlhaus enthält zwei Garnituren Kühlschiffe und in einem eigenen, sehr nett hergerichteten Raume stehen zwei Berieselungs-Kühlapparate, System Weinig. In den beiden Gährkellern befinden sich 152 Gährbottiche. Die 29 Lagerkeller-Abtheilungen fassen circa 40.000 Hektoliter Bier.

Eine besondere Abtheilung bildet die Hefe-Reinzuchtanlage der Brauerei Simmering, die aus vier grossen Propagirungsapparaten und zwei Sterilisatoren besteht. Die Simmeringer Samenhefe wird von zahlreichen Brauereien des In- und Auslandes sehr gerne bezogen und regelmässig gebraucht.

Zum Kühlen von Würze und in den Gähr- und Lagerkellern wird ausschliesslich künstliche Kälte verwendet, zu deren Herstellung Kälteerzeugungsmaschinen, System Linde, dienen, und zwar sind vier Compressoren mit einer stündlichen Leistung von 420.000 Calorien vorhanden.

An Arbeitern beschäftigt die Brauerei Simmering 225 Personen.

Zum Verführen des Bieres und zur Zufuhr von Gerste, Kohle etc. werden 90 Pferde und 16 Ochsen verwendet.

Die Betriebs- und Wohngebäude, Kellereien und Stallungen sind auf einem Terrain vertheilt, dessen Flächeninhalt 57.552 Quadratmeter beträgt.

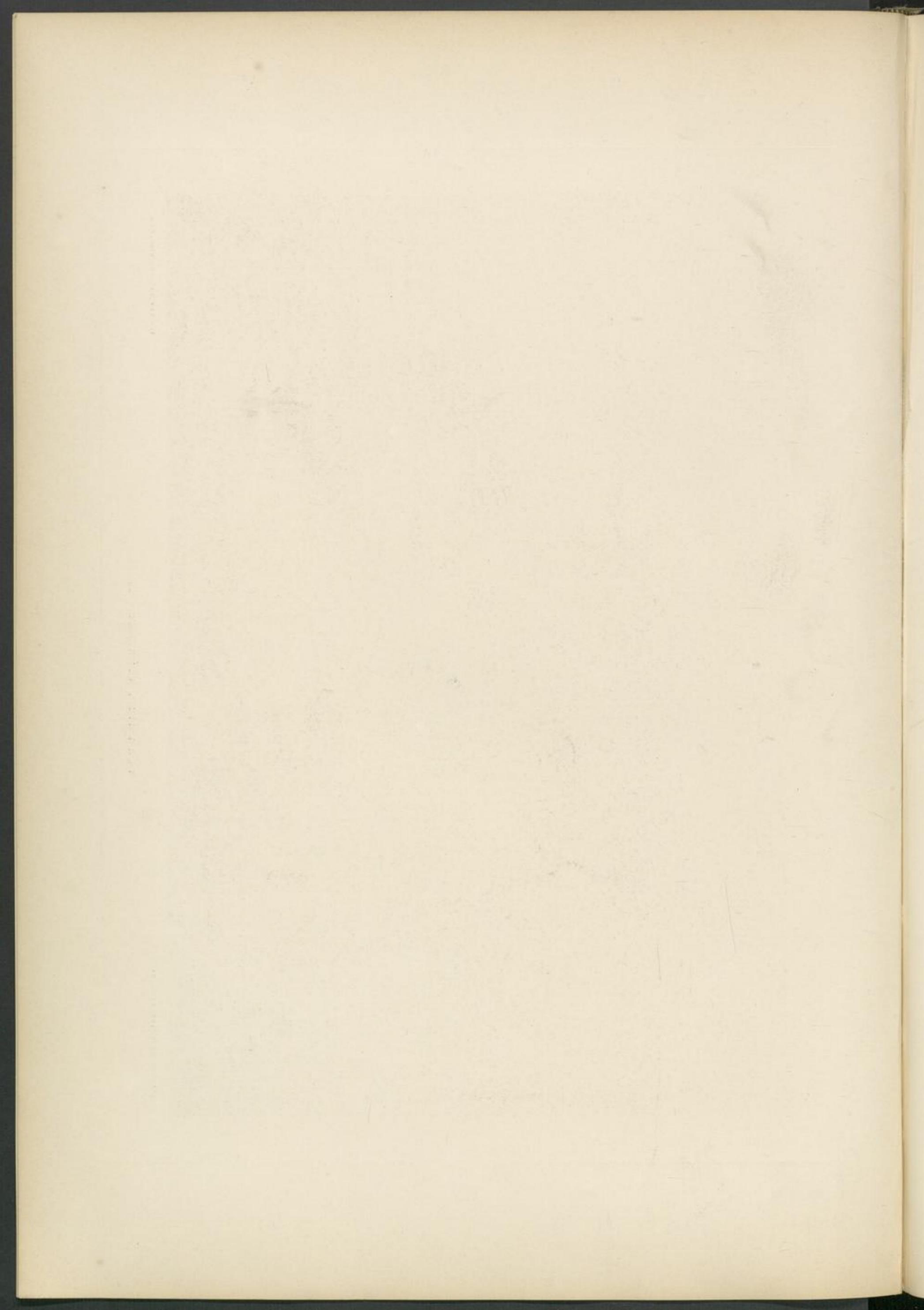
Zu der Brauerei gehört eine grosse Restauration mit Garten, die im Jahre 1895 erbaut wurde. Ausser mehreren Gastzimmern und allen zu einer gut eingerichteten Schankwirthschaft gehörigen Localitäten, hat diese Restauration auch einen kleinen und einen grossen Saal, der besonders schön ausgestattet ist und 1200 Personen fasst.



JOSEF LEONHARDT'S VERLAGSSTELLE

VERLAG VON LEONHARDT, WIEN

TH. & G. MEYER, HERAUSGEBER, SIMMERING





## PILSENER GENOSSENSCHAFTS-BRAUEREI

PILSEN.

**D**er erfreuliche Aufschwung, welchen die Bier-Industrie Böhmens, insbesondere diejenige der Stadt Pilsen in den Jahren 1880 bis 1890 genommen hatte, sowie der Umstand, dass die Betheiligung an den bereits bestehenden grossen Brauereien weniger bemittelten Mitbürgern sehr schwer wurde, veranlasste im Jahre 1893 eine Anzahl von zwanzig in Pilsen selbst domicilirenden Männern sich als Gründungscomité zu dem Zwecke zu constituiren, eine neue grosse Brauerei im Weichbilde der Stadt zu bauen, um daselbst die Pilsener Biertype zu erzeugen.

Die grossen Schwierigkeiten, welche einem neuen Industrieunternehmen aus der Zu- und Ableitung des notwendigen Wassers, sowie aus der unmittelbaren Nachbarschaft dicht bevölkerter Wohnstätten zu entstehen pflegen, veranlasste das genannte Gründungscomité, sich auf den zu dem Kataster der Stadt Pilsen gehörigen Grundstücken einen ausserhalb der Stadt befindlichen, unmittelbar an der Staatseisenbahnlinie Pilsen—Saaz liegenden, geräumigen Bauplatz, Beranovka genannt, sowie eine 3000 Meter von diesem Bauplatze entfernte, sehr ergiebige Quelle des besten Trinkwassers zu sichern.

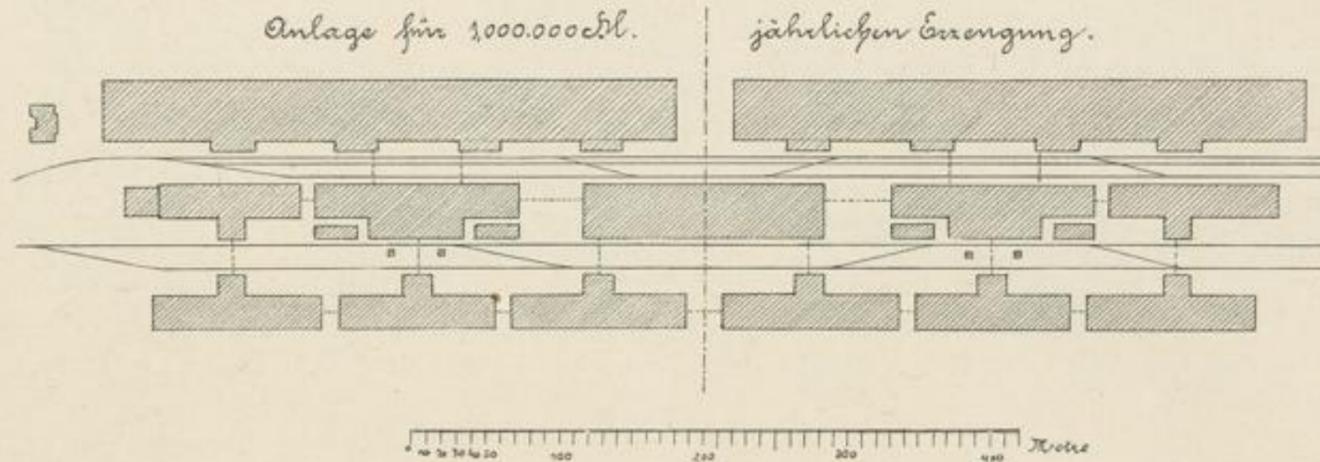
Nachdem die beabsichtigte Gründung durch die Beschaffung dieses zur Errichtung einer Grossbrauerei so günstigen Bauplatzes eine feste Basis erhalten hatte, gieng das Gründungscomité ungesäumt daran, die Geldmittel für das neue Unternehmen zu beschaffen und das Statut für die hiebei Betheiligten auszuarbeiten. In dieser Richtung wurde beschlossen, im Wege der öffentlichen Subscription ein Capital von 1,500.000 fl., in Antheilen zu 1000 fl., aufzubringen und die Zeichner zu einer Erwerbsgenossenschaft mit beschränkter Haftung unter dem Namen »Pilsener Genossenschaftsbrauerei in Pilsen« zu vereinen. Zugleich wurde aus localpatriotischen Gründen der Besitz einer Pilsener Realität zur Bedingung der Zeichnung und des Eintrittes in die Genossenschaft gemacht. Da die Zeichnung des erforderlichen Capitals und die Einzahlung der ersten Rate rasch von Statten gieng, konnte sich die neue Genossenschaft in der ersten Generalversammlung am 25. Februar 1894 feierlich constituiren und die durch die Statuten normirte Wahl des engeren und weiteren Ausschusses (jetzt Verwaltungsrathes) vornehmen.

Der neugewählte Ausschuss machte sich nun mit rastloser Thätigkeit daran, alle jene Vorarbeiten, Projecte und Pläne auszuarbeiten, welche dem Baue selbst vorangehen müssen. Bei dieser Gelegenheit wurde ein General-Situationsplan für eine Brauerei von 100.000 Hektolitern mit einer Erweiterungsfähigkeit bis auf 500.000 Hektoliter ausgearbeitet, von welchem noch in der Folge die Rede sein wird.

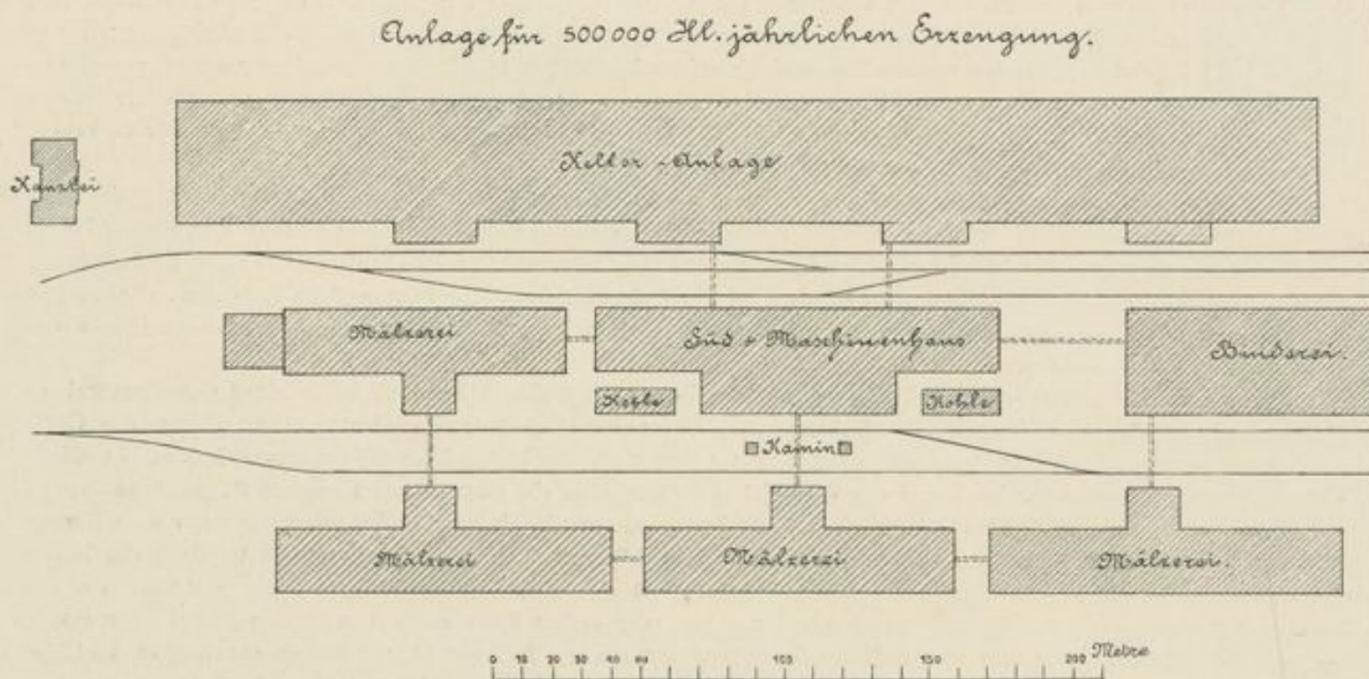
Am Schlusse des Jahres 1894 war nicht nur ein grosser Theil der enormen Erdbewegung und Planirung, die im Ganzen über 300.000 Cubikmeter betragen hat, durchgeführt, sondern es war auch der imposante, 12 Meter hohe Eisenbahndamm des in die Brauerei führenden Schleppeleises nahezu fertig, und waren sämtliche Bauten und Maschinenlieferungen im Offertwege vergeben. Das Jahr 1895 war hauptsächlich der Durchführung der umfangreichen Bauten gewidmet, bei welchen oft an einem Tage bis 1600 Arbeiter beschäftigt waren und ausser den Bruch- und Façonsteinen über acht Millionen Ziegel verwendet wurden.

Dieser energischen Bauhätigkeit war es auch zu danken, dass die in die Brauerei führende Flügelbahn rechtzeitig zur Herbeischaffung des massenhaften Baumaterials fertiggestellt und die Mälzerei schon am 7. Jänner 1896 in Betrieb gesetzt werden konnte.

Am 7. Mai 1896 wurde der erste Sud gemacht, worauf am 1. September der Ausstoss des ersten in dem neuen Unternehmen gebrauten Bieres in feierlicher Weise erfolgte. Bei dieser Gelegenheit wurde die Qualität des Erzeugnisses von einer an 1000 Köpfe zählenden Menge von Gästen in der günstigsten Weise beurtheilt, und wurden auf das Wohl Sr. k. und k. apostolischen Majestät unseres geliebten Kaisers, sowie auf die erfreuliche Entwicklung der Stadt Pilsen und auf das Gedeihen des hoffnungsvollen jungen Unternehmens begeisterte Hochrufe ausgebracht.

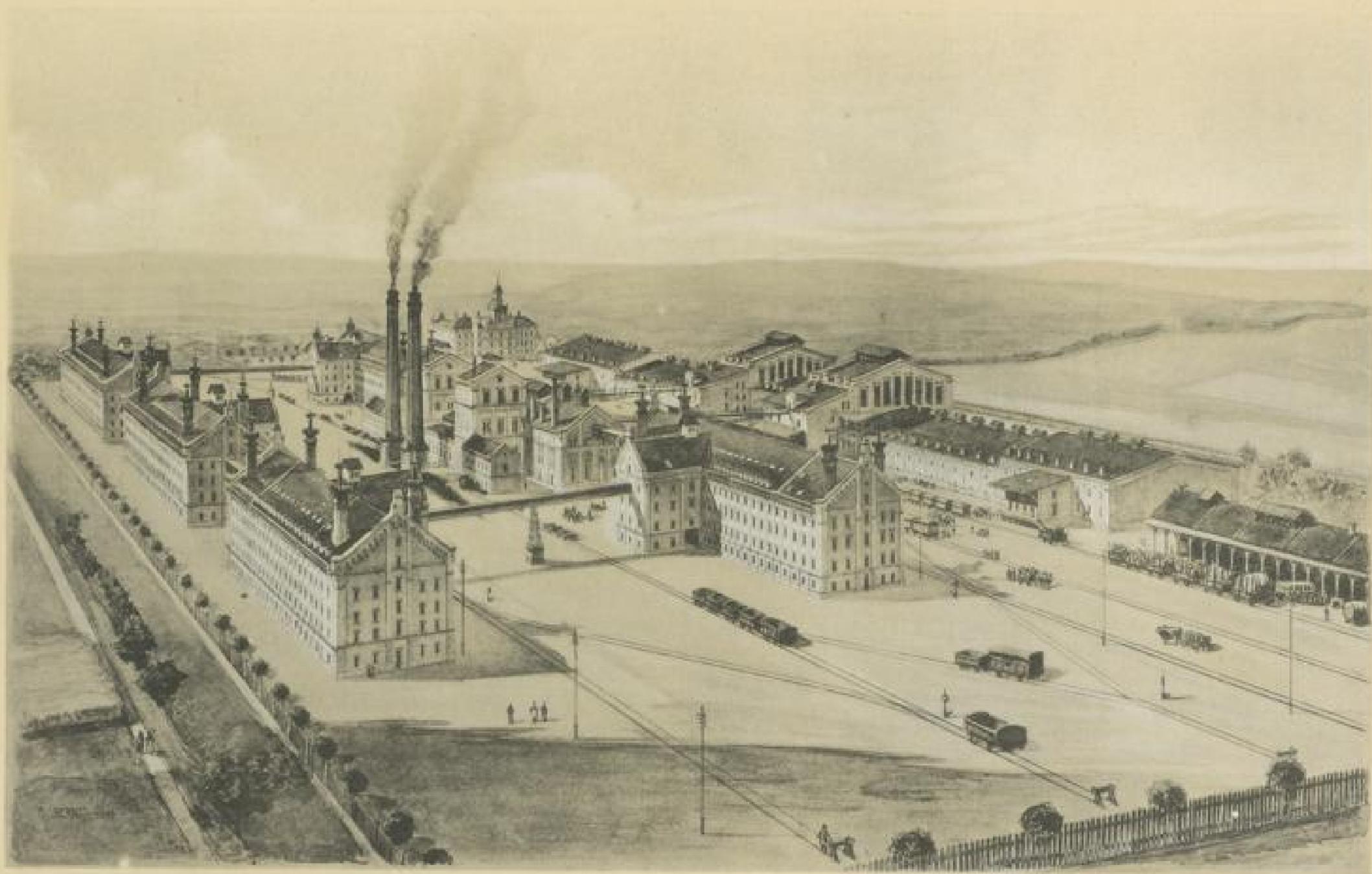


Ein besonderes Interesse für den Fachmann dürfte die Anlage der Genossenschaftsbrauerei selbst haben. Den Projectanten stand ein Bauplatz zur Verfügung, der ein langgezogenes Rechteck darstellt, dessen Länge 1200, dessen Breite 200 Meter beträgt und dessen Längsachse von Westen nach Osten läuft. Da die Länge eines einreihigen, künstlich gekühlten Kellers zur Aufnahme des für ein Jahreserzeugnis von 500.000 Hektoliter nothwendigen Biervorrathes nicht mehr als circa 500 Meter beansprucht, wurde der ganze Bauplatz in zwei Hälften, und zwar in die westliche und östliche getheilt, und wurden die einzelnen Gebäude so gruppiert, dass der Situationsplan ebenso für die eine wie für die andere Hälfte passt, eventuell einmal für beide Hälften Anwendung finden kann.



Sämmtliche Betriebsgebäude der Brauerei wurden entsprechend dem langgezogenen Bauplatze in drei parallel laufende Baulinien situirt, von welchen das Kellergebäude mit den Gährlocalitäten und Kühlschiffen die erste, die Sud- und Maschinenhäuser die zweite, und die Mälzereien die dritte Parallele repräsentiren. Dadurch entstanden zwei für den Verkehr in der Brauerei vollkommen ausreichende, jedoch nicht allzu breite, leicht überbrückbare Höfe, in welche die von Westen kommenden Eisenbahngleise fächerartig einbiegen, so dass sie dem Verkehr zu jedem einzelnen Gebäude der Brauerei dienen können. Zugleich wurde die Ventilation in allen mit einer Front gegen Süden, mit der anderen gegen Norden gerichteten Gebäuden durch den natürlichen Temperaturunterschied eine sehr wirksame und wohlhätige.

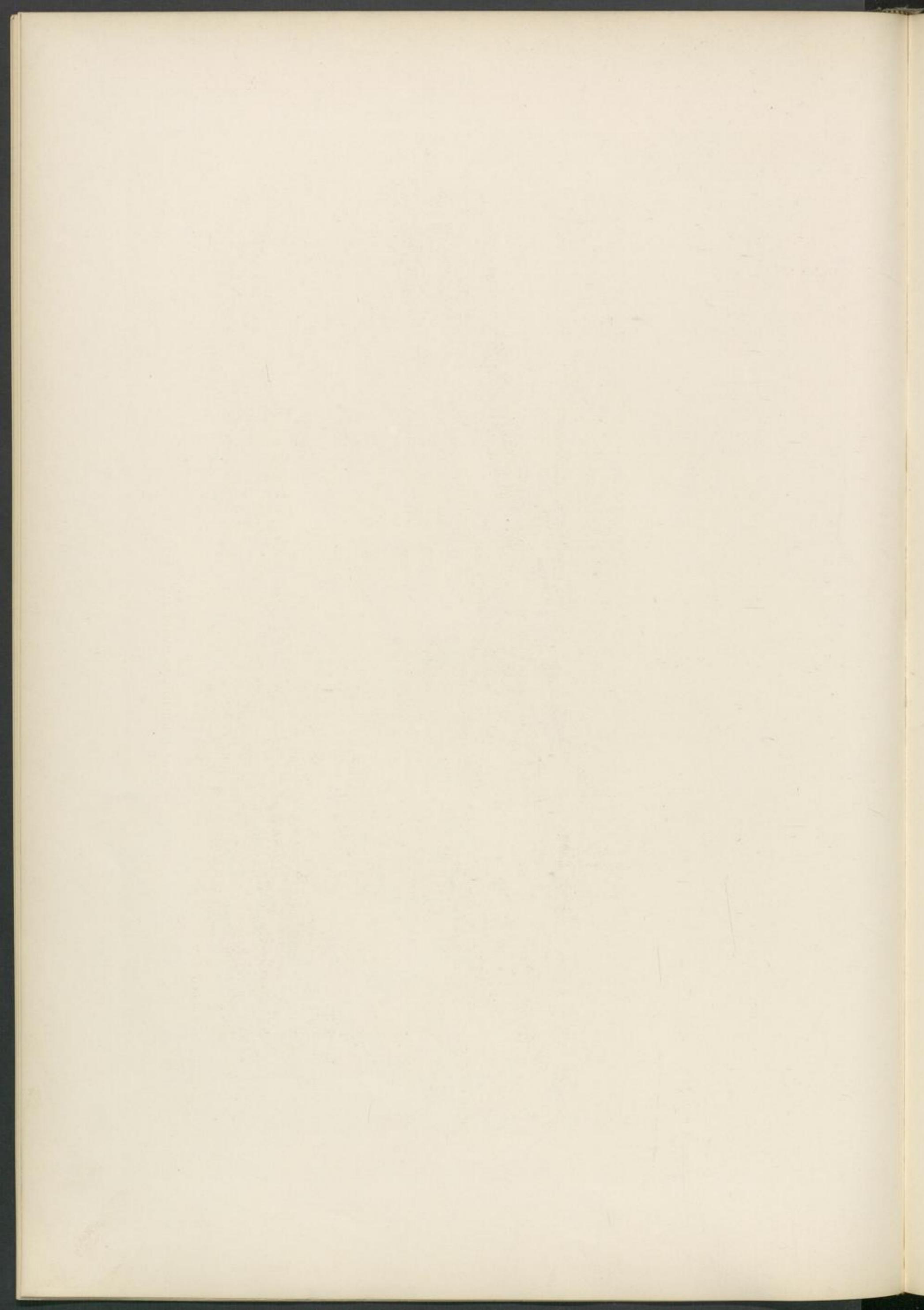
Sämmtliche Gebäude sind im Kellergeschosse durch geräumige Gänge und unter Dach durch eiserne Stege und Brücken verbunden, so dass sie, trotzdem sie räumlich getrennt sind und an allen vier Seiten der Luft und dem



1870 GRAVIRUNG VON H. F. H. H. H. H. H.

VERLAG VON LEOPOLD WIEG, WIEN.

PILSENER GENOSSENSCHAFTS-BRAUEREI IN PILSEN.



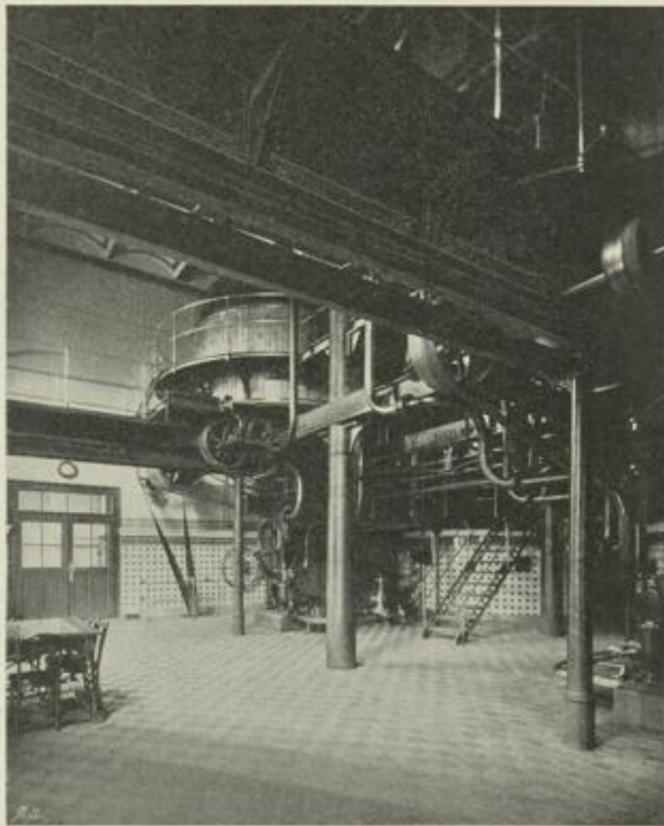


Malz-Tenne.

Lichte freien Zutritt gestatten, dennoch ein zusammenhängendes Ganzes darstellen, und dass durch die schnelle und kurze Communication eine nicht unbedeutende Regieersparnis erzielt wird. Hierbei sei noch erwähnt, dass die Fabrik jederzeit ohne die geringste Betriebsstörung erweitert werden kann, und dass sowohl die grossen Dampfmaschinen, als auch die dazugehörigen Kessel im Centrum des ganzen Unternehmens in je einem geräumigen Locale untergebracht sind.

Es würde zu weit führen, die einzelnen Werksvorrichtungen, welche mit grosser Vorsicht ausgewählt worden sind, eingehend zu beschreiben. Es soll hier nur das hervorgehoben werden, was der Brauerei einen besonders modernen Charakter aufdrückt und ein Beweis des grossen Fortschrittes ist, welchen Technik und Technologie in der Brau-Industrie gemacht haben.

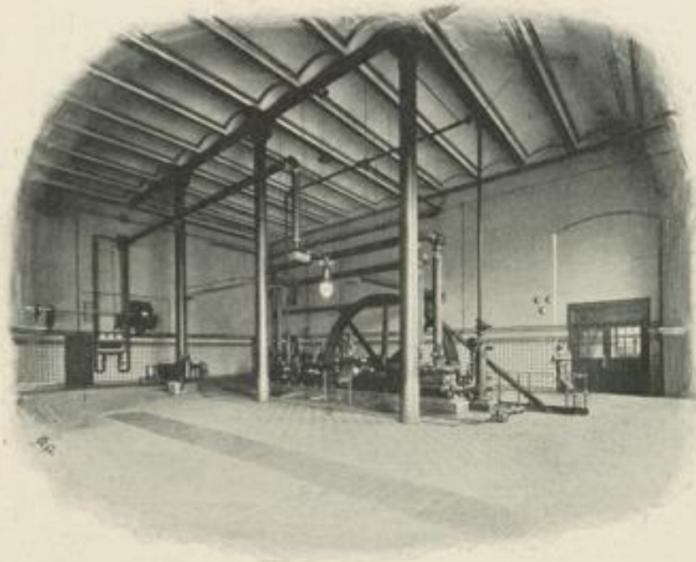
In der Mälzerei befinden sich zwei übereinander liegende, vorzüglich ventilirte Tennen, von welchen die obere ebenso verwendbar ist als die untere, da dieselbe eine genügende Lettenunterlage erhalten hat. Sämmtliche Säulen der Mälzerei sind aus Gusseisen und sämtliche Durchzüge unter den Fussböden aus Traversen, so dass bei Ueberlastungen jede Deformation ausgeschlossen ist. Die Heizungen der zwei Darren besorgt ein Mann, da dieselben unmittelbar nebeneinander liegen, die Kohle durch eine sinnreiche Vorrichtung von selbst auf den Rost fällt und der Heizer jederzeit durch eine elektrische Vorrichtung in der Lage ist, die Temperatur der im zweiten Stockwerke liegenden Darren bei der Heizung selbst zu constatiren. Auf den Horden sind automatisch wirkende Malzwender angebracht, welche das so lästige Umschaukeln und Wenden des Malzes bei hohen Darrtemperaturen durch Menschenhand vollkommen ersetzen. In einem von den Malz- und Gerstenböden



Sudhaus.

getrennten Zubau befindet sich eine systematisch angeordnete Gerstenputzerei, mittelst welcher in einem Tage drei Waggons Gerste gereinigt, sortirt und an einem beliebigen Orte der umfangreichen Böden aufgehäuft werden können, und zu deren Bedienung ein Mann genügt.

Das Sudhaus, in welchem sich zwei einfache, auf einen Guss von je 100 Hektoliter Würze eingerichtete Sud-



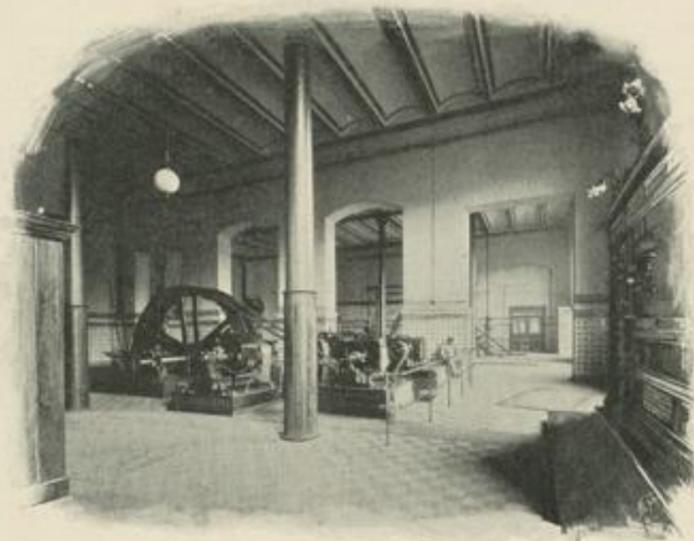
Maschinenhaus A.

zwei Maschinen, und zwar eine 200pferdige Tandemmaschine mit zwei Ammoniak-Compressoren Nr. IIIa und eine 120pferdige Hilfsmaschine, die zwei Dynamo- und zwei elektrische Kraftmaschinen treibt, daselbst aufgestellt. Die zwei Dampfmaschinen sind mit einer unterhalb des Maschinenhauses angebrachten, leicht zugänglichen Haupttransmission verbunden und können gleichzeitig oder alternativ verwendet werden. Die zwei erwähnten Ammoniak-Compressoren mit den entsprechenden Salz- und Süsswasser-Verdampfern sind im Stande, pro Stunde 320.000 Calorien abzugeben und kühlen mittelst eines in unterirdischen Gängen geführten Kühlrohrnetzes die gesammten Gähr- und Kellerräume auf die gewünschten Temperaturen ab.

Bei der grossen Bedeutung, welche heutzutage die Elektrizität als Lichtquelle und bewegende Kraft in einem grossen Industrieunternehmen erlangt hat, wurde für elektrische Motoren eine ganze Abtheilung im Maschinenhaus reservirt. Bei der Aufstellung der elektrischen Maschinen wurden zugleich auch die dazu gehörigen Reserven aufgestellt und die Maschinen mit einer Accumulatoren-batterie von 64 Elementen derart verbunden, dass im Bedarfsfalle alle gleichzeitig wirken können. Sämmtliche in der Brauerei befindlichen Localitäten, sowie die Brauhausthöfe sind mit elektrischem Licht beleuchtet, wozu mehr als 1000 Glühlampen und 20 Bogenlampen nothwendig sind. Von den aufgestellten vier Dynamos dient je eine zur Beleuchtung und je eine zur elektrischen Kraftübertragung, während je eine in Reserve ist. Mittelst des elektrischen Stromes werden die Maschinen in dem Pich- und Gebindewaschhaus, ferner ein Fass- und Eisanzug und die über drei Kilometer entfernte Pumpstation der Quelle »Dobrovoda« angetrieben. An dieser Pumpstation wird das Quellwasser, welches das ganze Jahr hindurch mit gleicher Mächtigkeit aus der Erde hervorquillt und eine constante Temperatur von  $+7^{\circ}$  R. hat, aus der Thalsohle in ein Hochreservoir gehoben, welches 44 Meter über dem Niveau des Brauhausthofes liegt. Aus diesem Reservoir läuft das Wasser unter eigenem Drucke bis in die höchsten in den Brauhaustgebäuden untergebrachten Vertheilungsbehältnisse.

Ein besonderes Interesse gewährt die Anordnung und Ausführung der einzelnen Betriebsstätten in dem grossen Kellergebäude. Dasselbe ist mit den Sudhäusern durch einen eisernen Brückensteg verbunden, welcher zugleich die überall zugängliche Bierleitung trägt. Die heisse Bierwürze wird nur einmal durch kräftige Centrifugalpumpen gehoben und mittelst der Bierleitung auf die Kühlschiffe geschafft, welche unter einer mächtigen eisernen Dachconstruction im Kellergebäude aufgestellt sind. Unterhalb der Kühlschiffe befinden sich die Berieselungsapparate zur Bierkühlung, ein Stockwerk tiefer die Gährkammern und unter denselben die geräumigen Lagerkeller.

Nachdem gleich im ersten Betriebsjahre 1896/97 nahezu 100.000 Hektoliter Bier ausgestossen wurden, beschloss die Generalversammlung vom 24. October 1897, zwei neue Sudwerke mit den dazu gehörigen Kühlschiffen und eine zweite grosse Kühlmaschine, System Linde, aufzustellen und die Gähr- und Lagerkeller entsprechend zu vergrössern.



Maschinenhaus B.

Da diese Vergrößerung im Kellergebäude bereits durchgeführt ist, besteht heute der Gärkeller aus 14 Abtheilungen, in welchen 448 Gährbottiche aufgestellt werden können. Dieselben sind aus Eichenholz, innen und aussen lackirt und von einer denselben entlang laufenden Gallerie aus derart zugänglich, dass man sämtliche, nur durch Pfeiler von einander getrennte Gährkammern abgehen und den Inhalt der Bottiche besichtigen kann, ohne die Gallerie verlassen zu müssen, was die Beaufsichtigung und Controle der einzelnen Stadien der Gährung ausserordentlich erleichtert. Ein patentirter Apparat zum Ablassen des vergohrenen Bieres gestattet, das Bier aus beliebigen Bottichen des Gärkellers zu verschneiden, wodurch nicht nur die Gleichartigkeit des Bieres auf die einfachste Weise erzielt, sondern auch die schwierige Placirung von Sammelgefässen ganz überflüssig wird.

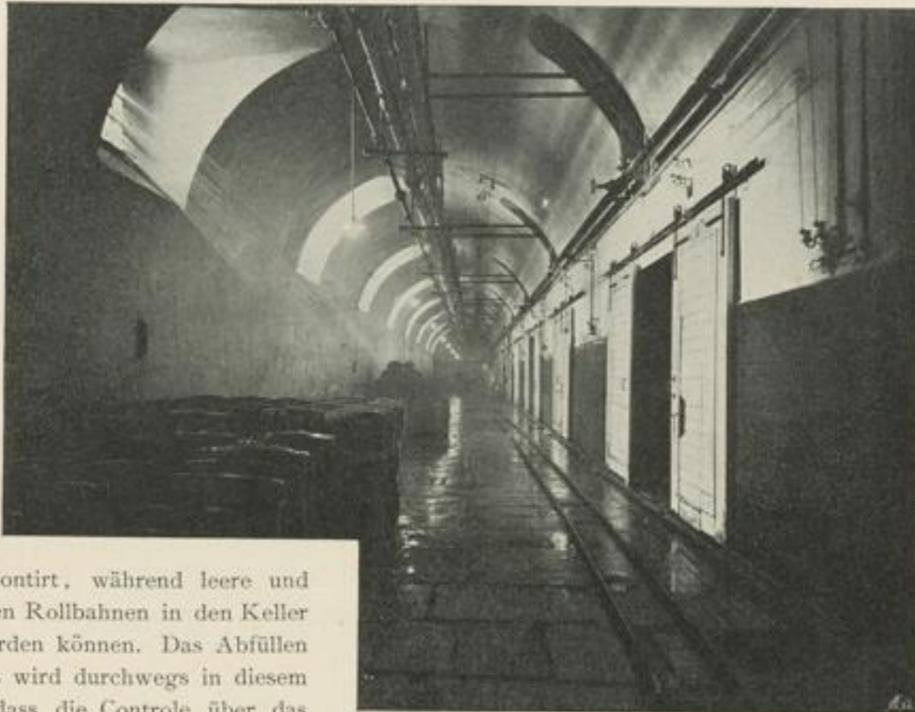
Als besonders sehenswerth empfiehlt sich aber der Lagerkeller selbst. Er besteht aus einem nahezu 200 Meter langen, 6 Meter breiten und ebenso hohen Kellergange, in welchen auf der rechten Seite die 33 Meter langen, mit versperren Schubthüren versehenen Kellerabtheilungen münden, während durch die auf der linken Seite angebrachten, luftdicht schliessenden Fenster eine fast taghelle Beleuchtung eindringt. An den Gewölben des Ganges und der Kellerabtheilungen sind die Kühlrohrnetze, die Bier-,

Wasser- und Dampfleitungen montirt, während leere und volle Gefässe auf zwei zerlegbaren Rollbahnen in den Keller und aus demselben geschafft werden können. Das Abfüllen des Bieres in das Transportgefäss wird durchwegs in diesem Kellergange vorgenommen, so dass die Controle über das Kellerpersonal eine sehr leichte ist. Zwei Aufzüge, welche den Kellergang in vier gleich lange Theile scheiden, schaffen das zum Versandt vorbereitete Bier direct in die Specialwaggons, deren die Brauerei bereits 80 Stück als Eigenthum besitzt.

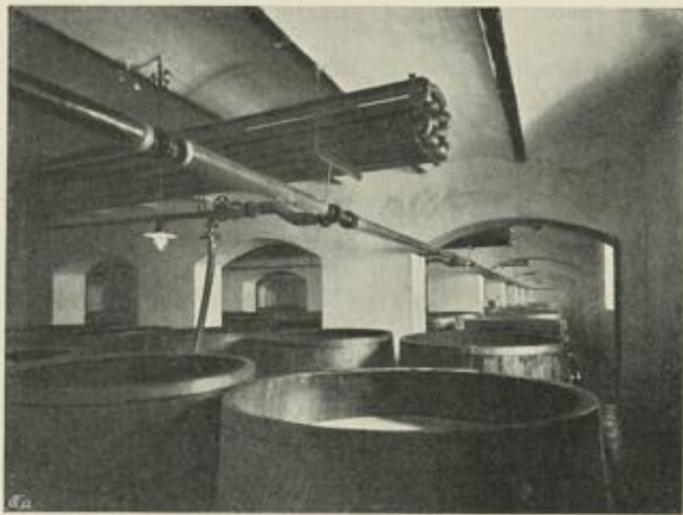
Sämmtliche Rohrleitungen können mit Dampf gereinigt und ausgeblasen werden, und in jedem Local und in jeder einzelnen Abtheilung des Gähr- und Lagerkellers ist weiches und hartes Wasser vorhanden.

Zum grössten Ruhme aber gereicht es der Brauerei, dass die gesammten Räume sowohl der Mälzerei, als der Kellereien vollkommen schimmelfrei sind und die grösste Reinlichkeit in ihnen herrscht.

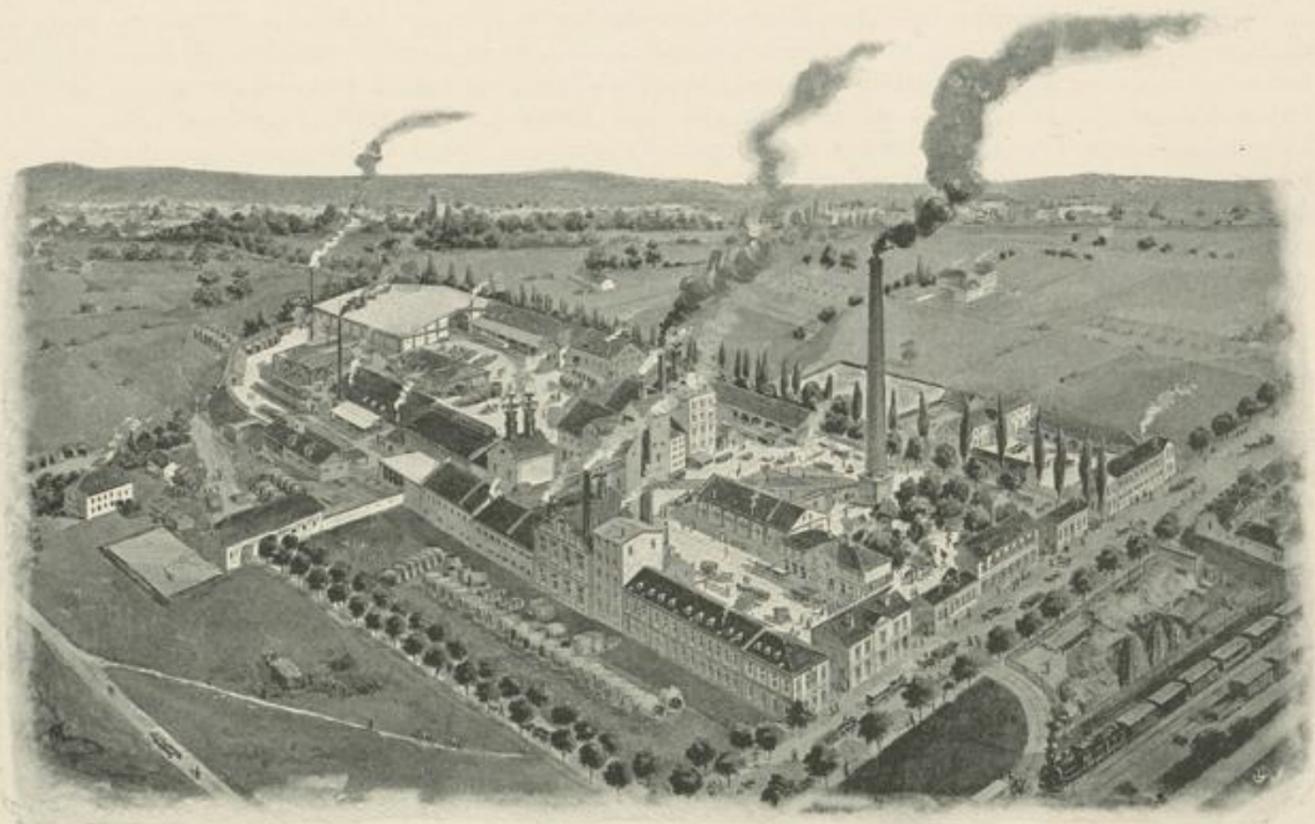
Das grosse Vertrauen, welches die Genossenschaft dem die Geschäfte leitenden Verwaltungsrathe schenkt, fand seinen Ausdruck in der opferfreudigen Bewilligung aller Mittel, welche nothwendig waren, in so kurzer Zeit ein derart grosses Ziel zu erreichen. So wurde das Stammcapital seit dem Bestande des Unternehmens von 1,500,000 fl. durch Einzahlungen der Genossen selbst auf nahezu drei Millionen vermehrt, und ist zu erwarten, dass das junge Unternehmen, gestützt auf die gediegene Anlage und Einrichtung seiner Betriebsstätten, sowie auf die tadellose Qualität seiner Erzeugnisse, einen hervorragenden Platz innerhalb der vaterländischen Bier-Industrie einnehmen werde.



Lagerkeller-Gang.



Gärkeller.



## BRAUEREI PUNTIGAM

ERSTE GRAZER ACTIEN-BRAUEREI VORM. FRANZ SCHREINER & SÖHNE

PUNTIGAM BEI GRAZ.



Die Brauerei Puntigam, welche seit dem Jahre 1772 besteht, liegt 5 Kilometer südlich von Graz, an der Eisenbahnstation Puntigam, mit welcher sie durch eine eigene normalspurige Geleiseanlage für den Frachtenverkehr verbunden ist. Die Brauerei wurde in den letzten Jahren den modernen Anforderungen entsprechend eingerichtet und durch viele Neubauten vergrößert.

Dem oben erwähnten Bahngeleise folgend, sehen wir zur Linken das Directionsgebäude und die neuen, vorzüglich ausgestatteten Arbeiterwohnhäuser, zur Rechten die Restauration mit schattigem Garten. An diese Objecte reihen sich die Beamtenwohnungen, die Branntweimbrennerei und die Räumlichkeiten für die Fabriksfeuerwehr an. Das nun folgende Maschinenhaus, ein Neubau, gewährt in seinem Inneren einen imposanten Anblick. Die verfügbare Gesamtkraft der dort befindlichen Dampfmaschinen beträgt 480 Pferdekräfte. In vier mächtigen Dampfkesseln (System Meunier), die eine Heizfläche von 630 Quadratmeter besitzen, wird der zur Speisung der Betriebsmaschinen erforderliche Dampf erzeugt.

Die Kühlanlage nach dem System Linde besteht aus vier Compressoren, den Berieselungscondensatoren mit acht Sätzen schmiedeeiserner, beständig von frischem Brunnenwasser überrieselten Rohrschlangen, in welchen das durch die Compressoren verdichtete Ammoniakgas gekühlt und verflüssigt wird. In vier eisernen Reservoirs (drei Verdampfern für Salzwasser, einem für Süßwasser) stehen Eisenrohrschlangen, in welchen das Ammoniak verdampft, wobei es dem Wasser in den Verdampfern die Wärme entzieht. Dadurch wird das Süßwasser auf eine Temperatur von nahezu Null Grad gebracht, während das Salzwasser auf  $-8$  bis  $-10^{\circ}$  C. abgekühlt wird. Letzteres wird, sobald es abgekühlt ist, durch zwei Hauptleitungen den Gähr- und Lagerkellern zugeführt.

In jedem zu kühlenden Raume ist an der Decke ein Kühlnetz aus Mannesmannröhren angebracht. Der Zufluss des Salzwassers und die davon abhängige Temperatur des Raumes sind durch Schieber regulirbar. Die Kühlnetze bestehen aus etwa 30 Kilometer Röhren. Das gekühlte Süßwasser wird durch eine Centrifugalpumpe in einen höher gelegenen Bottich gehoben, von wo es nach Bedarf zur Kühlung der Bierwürze abgeleitet wird. Das zurückfließende erwärmte Wasser gelangt wieder in den Verdampfer, um nach erfolgter Abkühlung seinen Kreislauf von Neuem zu beginnen.

Der neben der Kühlanlage befindliche Brunnen bildet eine Sehenswürdigkeit. Aus dem 5 Meter weiten Schachte können in 24 Stunden bis zu 65.000 Hektoliter krystallklares, vorzügliches Wasser geschöpft werden, welches aus einer 15 Meter unter dem Erdboden liegenden Quelle in einer stets gleichbleibenden Temperatur von  $10^{\circ}$  C. zufließt. Das Wasser im Brunnen ist so klar und durchsichtig, dass man die kleinsten Kieselsteine am Grunde des Schachtes deutlich erkennen kann. Drei grosse Pumpen, welche zur Vermeidung von jeglicher Ver-

unreinigung ausserhalb des Brunnens aufgestellt sind, heben die für Kühl- und Brauereizwecke nöthige Wassermenge von 1200 Hektoliter pro Stunde.

Zur Erzeugung des Malzes dienen zumeist unterirdische Tennen mit einem Flächeninhalte von 7520 Quadratmetern und sieben Darren mit 379 Quadratmeter Darrfläche. Dem Maschinenhause gegenüber steht das neu und sauber eingerichtete Sudhaus mit zwei complete, aus eisernen Maisch- und Läuterbottichen, sowie aus gedeckten Maisch- und Würzpfannen bestehenden Sudwerken für je 150 Hektoliter Guss. In 24 Stunden können daselbst 1200 Hektoliter Bier erzeugt werden. Die Gährkeller haben einen Fassungsraum für 12.000 Hektoliter; in den Lagerkellern können 120.000 Hektoliter untergebracht werden. Interessant ist der Anblick der bereits erwähnten, in dichten Schlangenwindungen unter den Einwölbungen der Kellerräume verlaufenden Kühlröhren, welche stets mit einer glitzernden Schneehülle bedeckt sind.

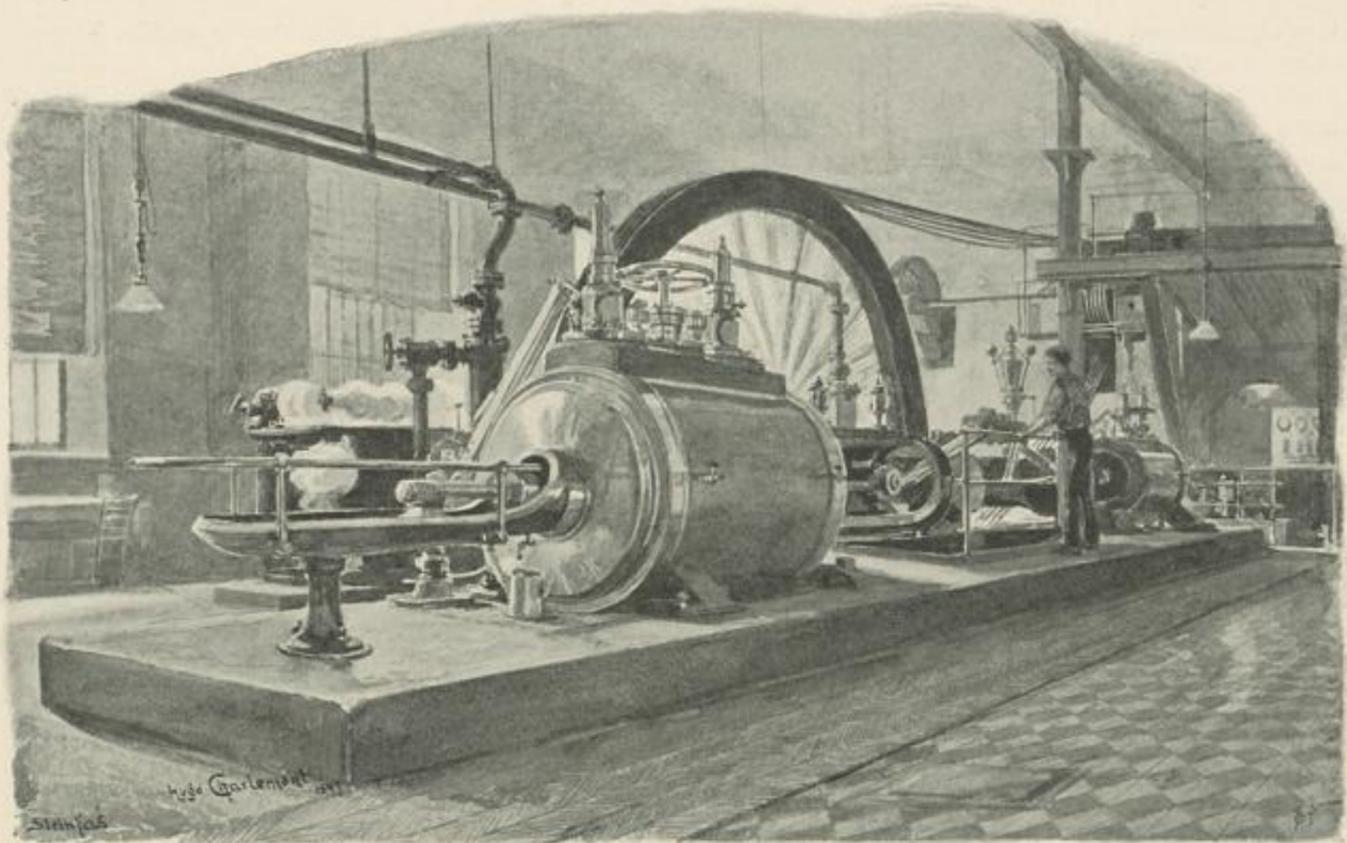
In der Fasswäscherei und Fasspicherei erfolgt der Antrieb der daselbst aufgestellten Apparate durch eine eigene Dampfmaschine mit 20 Pferdekraften. Das Entfernen der Spunde aus den Fässern, das Waschen der Transportfässer und das Nachtreiben der Fassreifen wird durch sinnreich construirte Maschinen bewirkt. Alle anstrengenden Handarbeiten sind durch zweckmässige technische Einrichtungen vermieden oder wenigstens auf das geringste Maass eingeschränkt. Zum Schutze und zur Sicherheit der Arbeiter sind besondere Vorkehrungen getroffen, welche den belästigenden Rauch beim Auspichen der Fässer vollständig abführen. Auch die Flaschenfüllerei ist mit bemerkenswerthen maschinellen Einrichtungen ausgestattet.

Die jährliche Biererzeugung beträgt 200.000 Hektoliter, und wurde diese Ziffer in einzelnen, besonders günstigen Absatzjahren auch schon namhaft überschritten. Bei voller Ausnützung der Leistungsfähigkeit des Unternehmens können pro Jahr eine Viertelmillion Hektoliter erzeugt werden.

Aus den Ausweisen über den jährlichen Materialverbrauch mögen folgende Posten Erwähnung finden: Die Brauerei verbraucht jährlich 600 Waggonladungen Gerste, 60.000 bis 70.000 Kilogramm Hopfen; 12 bis 15 Waggon Binderholz, 3 bis 4 Waggon eiserne Fassreifen, 1500 Waggon Kohle etc. etc. Gerste und Binderholz werden fast ausschliesslich aus Ungarn, der Hopfen aus Böhmen und Steiermark bezogen.

Das Absatzgebiet der Brauerei erstreckt sich auf Steiermark, insbesondere Graz und Umgebung, dann Kärnten, Krain, das Küstenland, Dalmatien, Tirol, Süd- und West-Ungarn, Croatien, Slavonien, Bosnien und die Herzegowina. Ausserdem versendet die Puntigamer Brauerei im Exportwege bedeutende Quantitäten ihrer Erzeugnisse nach Italien, der Türkei, Griechenland und Aegypten.

Das Etablissement beschäftigt circa 400 Arbeiter. Für die Angestellten der Brauerei wurde im Jahre 1897 ein Pensionsfond gegründet.



Eismaschinen-Anlage.

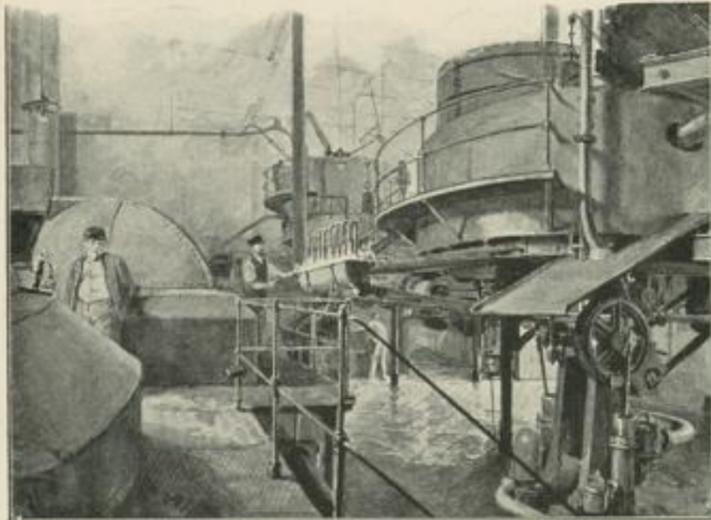
## BRÜDER REININGHAUS

BIERBRAUEREI UND MALZ-FABRIK

STEINFELD BEI GRAZ.

**D**as Fabriksetablisement der Brüder Reininghaus in Steinfeld bei Graz wurde im Jahre 1852 vom jetzigen Firmainhaber J. Peter von Reininghaus angekauft, dem sich bald darauf sein Bruder Julius Reininghaus als Compagnon zugesellte.

Die kleine Brauerei (damals »zum alten Mauthause« genannt), mit einer Jahreserzeugung von 2300 Hektoliter, entwickelte sich bei dem unermüdlichen Fleisse der sachkundigen und thatkräftigen Besitzer schon in den ersten zehn Jahren ihres Bestandes in aussergewöhnlicher Weise, so dass sie im Jahre 1862



Sudhaus.

bereits eine Jahreserzeugung von 32.500 Hektoliter ausweisen konnte. Aber damit nicht zufrieden, riefen die Besitzer noch eine Reihe anderer Industriezweige ins Leben: Vor Allem eine Spiritus- und Presshefefabrik, die erste in Steiermark; des weiteren eine Essig-, eine Liqueur- und eine Weizenstärkefabrik. Im Jahre 1858 wurde die Brauerei, gleichfalls als erste im Lande, auf Dampftrieb eingerichtet. Im Jahre 1873 raffte den in bester Schaffenskraft stehenden jüngeren Bruder, Julius Reininghaus, eine Typhus-epidemie hinweg. Der überlebende Bruder, dem jetzt die Leitung des Geschäftes allein zufiel, liess jedoch in pietätvoller Erinnerung die alte Firma auch weiterhin bestehen.

Die fortwährende Steigerung der Production machte im Jahre 1871 eine vollständig neue Brauhausanlage mit Mälzerei nothwendig.

Auch wurden in der Nähe der Fabrik behufs

Deckung des gesteigerten Eisbedarfes trotz des schotterigen Grundes Eisteiche angelegt, die sich auf das Beste bewährten. Eine Erfindung des Firma-Chefs, welche gleich vielen anderen Patenten und Verbesserungen eine weite Verbreitung fand, fällt in diese Zeit. Es ist das der Heissluft-Pichapparat für Lagerfässer.

1882 wurde mittelst einer Industriebahn die unmittelbare Verbindung mit dem Geleise der Graz-Köflacher Bahn bewirkt. An die schon bestehenden Fabricationszweige wurden noch weitere angegliedert, nämlich eine mechanische Fassfabrik, die erste in Oesterreich, eine Pechraffinerie, eine Wagenfetterzeugung und Harzöldestillation.

In dem Bestreben, stets auf der Höhe der Zeit zu stehen, wurden in dem folgenden Jahre 1883 zwei Eismaschinen aufgestellt, deren eine das Bild an der Spitze dieser Monographie zeigt. Im Anschlusse daran wurde eine elektrische Anlage zur Beleuchtung des gesammten Etablissements — circa 2000 Lampen —, sowie zum Zwecke der Kraftübertragung geschaffen. Da Brauerei und Brennerei, wie bekannt, als Nebenproducte ausserordentlich werthvolle Futtermittel liefern, brachten diese die Errichtung grosser Maststallungen wie auch die Aufnahme einer ausgebreiteten Milchwirtschaft mit sich. In Folge dieser Einführungen gewann auch die Oekonomie grössere Ausdehnung.

Im Jahre 1883 wurde die Fabrik der Brüder Reininghaus durch den Besuch des Monarchen und bei verschiedenartigen Anlässen durch Besuche anderer Mitglieder des Kaiserhauses geehrt. Auch wäre noch der Besuch vieler bedeutender Persönlichkeiten zu erwähnen, welche das Interesse für die Mannigfaltigkeit der in einem relativ kleinen Raume vereinigten Industriezweige, wie dies wohl kaum anderswo gefunden werden dürfte, anzog.



Fassbinderei.

Im August des Jahres 1893 feierte der ungeachtet seines hohen Alters noch rüstige und unermüdete Firma-Chef mit seinen Arbeitern und Gästen aus Nah und Fern das Jubiläum des vierzigjährigen Bestandes der Firma.

In den letzten Jahren waren abermals bedeutende Ereignisse in der Geschichte des Etablissements zu verzeichnen; so wurde eine in ihrer Art einzig dastehende pneumatische Mälzerei mit einer Erzeugungsfähigkeit von 25.000 Metercentner Malz erbaut.

Eine ähnliche Anlage, die sogenannte Schilcher'sche Mälzerei und Brauerei, ebenfalls in der Nähe von Graz befindlich, gieng, nachdem die Firma sie längere Zeit in Pacht gehabt hatte, in den Besitz derselben über. Durch diese neue Erwerbung ist es dem Hause nun möglich, weit über den eigenen Bedarf hinaus Malz zu erzeugen, und es hat sich bereits in kurzer Zeit ein schönes Absatzgebiet für dieses Product sowohl im Inlande, als auch in Italien, der Schweiz und in Deutschland gesichert. Im Ganzen werden jährlich 1000 Waggons Gerste zu Malz verarbeitet.

Damit man sich von der Ausdehnung, Grösse und Vielseitigkeit der Gesamtanlage eine Vorstellung machen könne, mögen hier einige Ziffern folgen. Das Etablissement bedeckt eine Grundfläche von 17 Hektar. Zum maschinellen Betriebe der Fabrik sind in Verwendung: 10 Dampfkessel, 7 stabile Dampfmaschinen, 2 Locomobile, 2 Eismaschinen (System Linde) mit einer stündlichen Leistung von 600.000 Calorien, 48 Pumpen, 3 Sudwerke, 8 Malzdarren, 3 Spiritus-Brennapparate, 2 Rectificationsapparate, 20 Werkzeugmaschinen zur Erzeugung der Transportgebände, 5 Fassreifen-Anziehmaschinen, Liqueur-Destillationsapparate, Maischmaschinen, Harzöl-Destillierapparate, 15 Pichapparate, Gebläse, Aufzugmaschinen, eine Mühle mit 4 grossen Mahlgängen u. a. m.

Erzeugt werden mit den genannten Hilfsmitteln jährlich an 6000 Hektoliter Spiritus, 260.000 Kilogramm Presshefe, 3300 Hektoliter Essig und 2500 Hektoliter Branntwein und Liqueure, in der Pechsiederei und Harzölraffinerie werden 2100 Centner Brauerpech und Wagenfett hergestellt. Die mechanische Fassbinderei liefert zum eigenen Bedarf 7200 Fässer zu je 25 und 50 Liter Inhalt.

Als Zugkräfte dienen 220 Ochsen und 150 Pferde; letztere stehen theils in der Fabrik selbst, theils in den Bierdepôts des In- und Auslandes in Verwendung.

Die Fürsorge für die Bediensteten des Etablissements und deren Angehörige erstreckt sich über den Rahmen der gesetzlichen Anordnungen hinaus. Zu Gunsten von Arbeiterwitwen und -Waisen befinden sich Stiftungen mit dem Capitale von 50.000 fl. in der Verwaltung der Stadtgemeinde Graz. Zur Versorgung arbeitsunfähig gewordener Beamten und von Hinterlassenen verstorbener Beamten besteht eine Einrichtung, zu welcher die Firma die Zinsen von 50.000 fl. als jährlichen Beitrag leistet. Am 27. Mai jeden Jahres werden zum Gedächtnis des Todestages eines dem Chef verstorbenen Sohnes, Gustav, 300 fl. an alte Arbeiter der Fabrik vertheilt.

Vom Aufblühen der Brauerei gibt nachstehende Aufstellung ein anschauliches Bild:

Im Jahre 1852 wurden 2300 Hektoliter, 1862 32.500 Hektoliter, 1872 100.000 Hektoliter Bier erzeugt, und in den letzten Jahren bewegte sich die Jahreserzeugung zwischen 260.000 und 280.000 Hektoliter.

Bedenkt man, dass alle vorgenannten Industriezweige — bis auf die Brauerei — neugeschaffen wurden, hält man ferner in Bezug auf diese die beiden Ziffern 2300 und 280.000 gegeneinander, so ergibt sich wohl von selbst, welche Menge an Arbeit und Schaffenskraft hier zu Tage traten. An Bedeutung aber gewinnen die letztgenannten Ziffern noch, wenn man in Erwägung zieht, dass der Localconsum nur einen relativ kleinen Theil der Production in Anspruch nimmt, und dass die gegenwärtige Grösse nur dadurch zu erreichen war, dass sich die Firma im In- und Auslande durch Gründung von Depôts, deren gegenwärtig 27 bestehen, einen bedeutenden Absatz zu schaffen wusste.

Das »Steinfelder Bier« findet man nicht nur überall in Steiermark, sondern auch in Kärnten, Tirol, Krain, im Küstenlande, in Ungarn, Croatien und in Italien. Von Triest und Genua wandert es auch in die ferneren Welttheile, so dass die Besitzer des Unternehmens behaupten können, die Geschichte des geschilderten Fabriksetablissements gereiche nicht nur dem Schöpfer und Firma-Chef J. Peter von Reininghaus zur Ehre, sondern fülle auch ein Ruhmesblatt der österreichischen Industrie aus.





## DIE BRAUINDUSTRIE DES FÜRSTENHAUSES SCHWARZENBERG

**D**ie fürstlich Schwarzenberg'sche Brau-Industrie mit ihren grossen Mälzereienanlagen nimmt im Kaiserthume Oesterreich einen hervorragenden Platz ein. Dieser Industrie wurde vom jeweiligen Eigentümer stets eine besondere Sorgfalt gewidmet und demgemäss zur Leitung derselben nur gediegene Kräfte berufen. Die sämtlichen Brauereien, mit Ausnahme jener von Laun, sind ältesten Ursprungs; auf allen Besitzungen des Fürstenhauses Schwarzenberg waren noch im Jahre 1862 32 Brauereien im Betriebe. Viele von ihnen wurden zur Verringerung der Regie und insbesondere behufs rationellerer Bewirthschaftung nach und nach aufgelassen und theils in Bierdepôts, theils in Mälzereien umgewandelt.

Der Nestor der böhmischen Brau-Industrie, Poupé, war viele Jahre Braumeister auf den fürstlichen Brauereien und hat auch dort sein bekanntes Werk geschrieben. Das erste Unterhefenbier in Böhmen wurde vom Braumeister Vogel aus Baiern in der fürstlichen Brauerei Plawnitz gebraut.

Gegenwärtig stehen 12 Brauereien im Betriebe. Es sind dies die drei Grossbrauereien Protivin, Wittingau und Laun, die mit den neuesten Einrichtungen, wie künstlicher Kühlung, elektrischer Beleuchtung und elektrischen Motoren, Hefereinzucht u. s. w., ausgestattet sind, und deren Erzeugung je über 100.000 Hektoliter Bier beträgt; ferner nachstehende mittlere Brauereien: Krumau, Postelberg, Winterberg, Schwarzbach, die eine Erzeugung von über 20.000 und 30.000 Hektoliter Bier erreichen, endlich Lobositz, Cheynov, Peterhof, Plawnitz und die gepachtete Brauerei Zdikau, welche eine Erzeugung von 5000—15.000 Hektoliter haben. Auch bestehen drei selbstständige Mälzereien, eine Grossmälzerei in Protivin und zwei kleinere Mälzereien in Taužetin und Citolib.

Die Gesamtproduction betrug im Jahre 1895/96 86.831 Metercentner Malz und 445.012 Hektoliter Bier.

Zur Erzeugung des Bieres bestehen 16 Sudwerke, von welchen eines in Laun auf Dampfkochung eingerichtet ist, 35 Kühlschiffe mit einer Kühlfläche von 2429'54 Quadratmetern, 10 Berieselungsapparate und 5 Kastenkühler. Vergohren wird das Bier in 819 Bottichen, welche in 27 Gärkellern, die eine Fläche von 5932'06 Quadratmeter umfassen, aufgestellt sind, sodann wird das Bier in 109 Kellern, deren Flächenmaass 15.185 Quadratmeter beträgt, in 4278 Fässern mit einem Inhalte von 138.300 Hektolitern abgelagert. Die Kühlung erfolgt theils in 67 Eiskellern von 30.681 Cubikmeter Inhalt, theils mit 10 Ammoniak-Compressoren, System Linde.

Zu dem nothwendigen Malz werden 113.956 Metercentner Gerste gebraucht, welche auf 41 Böden mit einer Fläche von 13.252 Quadratmetern aufbewahrt, in 63 Quellstöcken von 5346 Cubikmeter Inhalt geweicht, auf 43 Tennen von 14.344 Quadratmetern vermälzt und auf 17 englischen Doppeldarren und 3 Geömen'schen Jalousiedarren von 641 Quadratmetern Gesamtdarrfläche abgedarrt werden.

Zum Betriebe dienen 25 Dampfkessel mit einer Heizfläche von 1467'50 Quadratmetern, welche 18 Dampfmaschinen von 697 Pferdekräften mit dem nöthigen Dampfe versorgen; ausserdem sind 9 Luftcompressoren und 5 Dynamos thätig. Zum Verführen des Bieres sind 35 eigene Eiswaggons vorhanden.

Das Bier wird theils in den Brauereien selbst, theils in den in eigener Regie geführten Depôts ausgestossen, und befinden sich solche grössere Depôts in Wien, Berlin, Dresden, Breslau, Prag, Linz, Brünn, Graz, Agram, Karlsbad, Frankstadt, St. Pölten, Pilsen, Budweis, Pilgram etc. etc.; deren Gesamtzahl beträgt 70.

Alle Brauereien sind den Domänen-Directionen in administrativer Hinsicht zugewiesen. Eine Ausnahme davon machen nur die Protiviner Brauindustrialien, welche unter einem Brauhausdirector selbstständig verwaltet werden; diesem ist zugleich die technische Oberaufsicht über sämtliche Brauindustrialien zugewiesen. Ausserdem besorgen die administrative Leitung 13 Brauhausverwalter und Rechnungsführer, 13 diverse Hilfsbeamten und 6 Fasselschreiber. Den technischen Betrieb versehen 10 Braumeister, 6 Unterbrauer, 1 Malzmeister, 6 Brauführer, 44 Oberburschen, 117 Brauburschen, 268 Gehilfen, 12 Bindermeister und Oberbinder, 54 Bindergesellen, 4 Maschinisten, 28 Maschinenwärter und Dampfkesselheizer, 16 diverse Handwerker und 14 Nachtwächter; so dass die Zahl des administrativen Personals 32 und des technischen 580 Personen beträgt. Bei den einzelnen Depôts sind 15 Depöthälter und 27 Mann als stabile Bedienstete angestellt; demnach ist die Gesamtzahl der stabilen Bediensteten 654.

Gegen Unfälle bestehen zwei eigene Unfallversicherungs-Institute, für die erkrankten Arbeiter fünf eigene Betriebskrankencassen. Die Altersversorgung der Bediensteten niederer Kategorie erfolgt durch die fürstliche Bruderlade und die der Beamten durch den Pensionsfond.

Alle Brauereien sind sehr gut und zeitgemäss eingerichtet, insbesondere erfreuen sich eines grossen Besuches von Fachmännern des In- und Auslandes die Brauereien Protivin, Wittingau und die neuerbaute Brauerei Laun, deren Beschreibung wir folgen lassen.

#### Brauerei Protivin.

Aller Wahrscheinlichkeit nach existirte bereits seit dem 15. Jahrhunderte eine Brauerei in der Nähe des Schlosses, diese wurde aber sowohl wegen ihrer veralteten Einrichtungen als auch wegen der ungünstigen Lage aufgelassen, und im Jahre 1874 ward nach den von den fürstlichen Baubeamten verfassten Plänen, den neuesten technischen Erfahrungen entsprechend, eine neue Brauerei erbaut. Im Jahre 1882 wurde die Mälzerei um das Doppelte vergrössert und 1887 ein zweites Sudwerk aufgestellt. Nachdem 1891 die Erzeugung 100.000 Hektoliter Bier erreicht hatte, wurden die Kelleranlagen vergrössert, in sämtlichen Gähr- und Lagerkellern die künstliche Kühlung und im ganzen Industriale die elektrische Beleuchtung eingeführt.

Die Brauerei liegt in einer waldigen Gegend, an einem terrassenförmig abfallenden Hügel, so dass das Product ohne alle Pumpen bis in die Keller gelangt, von wo es direct in die Wagen verladen werden kann. Die Brauhausmälzerei erzeugt auf einer Tennenfläche von 2200 Quadratmetern mit 2 Doppeldarren 21.000 Metercentner Malz; das angrenzende Sudhaus, mit 2 Doppelsudwerken auf 8 Gebräu täglich eingerichtet, ist durch einen 48 Meter langen eisernen Steg mit dem Kühlhause, in dem 6 Kühlschiffe vorhanden sind, verbunden; 2 Berieselungskühlapparate stehen neben denselben, und unterhalb liegen die Gährkeller auf einer Fläche von 1050 Quadratmetern mit 210 Gährbottichen. Aus den Gährkellern wird das Bier auch theilweise in die neuen oberirdischen Keller mit einer durch Dynamo angetriebenen Bierpumpe gehoben, grösstentheils aber läuft es selbst in die unterhalb der Gährkeller befindlichen Lagerkeller von 4800 Quadratmeter Fläche, wo es in 950 Lagerfässer eingelagert wird. Die Gähr- und Lagerkeller sind mit Asphaltpflaster versehen. Gegenüber den Lagerkellern ist das Waschhaus und die Picherei mit Wasch- und Rollmaschinen. Den ganzen Betrieb besorgen 1 Tandemaschine von 150 Pferdekräften, 2 Compoundmaschinen, jede zu 100 Pferdekräften und 6 kleine Maschinen von 60 Pferdekräften. Den nöthigen Dampf liefern 9 Dampfkessel. Zur Kühlung sind 3 Ammoniak-Compressoren Nr. 6, System Linde, vorhanden, die elektrische Kraft und das Licht schaffen 3 Dynamos der Firma Křižík in Prag mit 900 Ampère von 130 Volt. Die Brauerei hat ihr eigenes Industriegeleise, das sie mit der Bahnstation Protivin verbindet, und besitzt 14 eigene Bierwaggons.

Im Jahre 1896 betrug die Erzeugung 125.000 Hektoliter Granat-, Lager- und Schankbier. Seit dem Jahre 1895 hat die Brauerei ihre eigene Hefereinzucht eingeführt, und wird der ganze Betrieb von einem chemisch-physiologischen Laboratorium überwacht.

Im Jahre 1891 wurde die nebenanliegende aufgelassene Zuckerfabrik in eine Malzfabrik verwandelt und der Brauerei einverleibt. Die Fabrik hat 2400 Quadratmeter Tennenfläche, 18 Weichstöcke, 4 Doppeldarren, und werden 25.000 Metercentner Malz erzeugt, die ausschliesslich zum Export gelangen. Die beiden Etablissements haben ihre eigene Feuerwehr von 40 Mann. Die Zahl der Arbeiter beträgt 202; für die ledigen ist mit einer gemeinschaftlichen Menage vorgesorgt.

#### Brauerei Wittingau.

In einer an Wäldern und grossen Teichen sehr reichen Ebene gelegen, datirt diese Brauerei ihren Ursprung in das Jahr 1397 zurück. In den Jahren 1699—1711 wurde nach den Plänen des Baumeisters Giacomo de Maggi neben dem Zeughause ein neues Brauhaus gebaut. Im Jahre 1861 ist dasselbe reconstruirt und als eines der ersten in Böhmen auf Dampfbetrieb eingerichtet worden. Seine Producte erfreuten sich einer solchen Beliebtheit, dass im Jahre 1894/95 die Erzeugung von 100.000 Hektolitern erreicht wurde. Die Brauerei ist, trotzdem der in der nächsten Nachbarschaft gelegene Světer Teich von 360 Hektar genügendes Eis liefern würde, mit künstlicher Kühlung eingerichtet.

Die Mälzerei verarbeitet mit 6 Weichstöcken auf 5 Tennen von 2588 Quadratmetern und 3 Doppeldarren mit 88 Quadratmeter Darrfläche, 2144 Quadratmeter Bodenfläche 240 Waggons Gerste. Auf drei einfachen Sudwerken können täglich 436 Hektoliter Bier erzeugt werden, die auf 7 Kühlschiffen von 449'08 Quadratmetern Fläche und auf 2 Weinig'schen Berieselungsapparaten abgekühlt werden. In 4 Gährkellern mit 1172'77 Quadratmetern Flächenausmaass sind 182 Bottiche aufgestellt. Das Bier lagert in 27 Kellerabtheilungen von 2987'48 Quadratmetern Ausdehnung in 1008 Fässern von 35.780 Hektoliter Inhalt. Die Gähr- und Lagerkeller werden mit zwei V- und einem VI-Compressor (Linde) auf der nothwendigen Temperatur erhalten. 2 Dampfmaschinen von 181 Pferdekräften, denen 2 Dampfkessel mit einer Heizfläche von 283 Quadratmeter den erforderlichen Dampf liefern, besorgen den Antrieb.

Die Verwaltung leiten 5 Beamte und den technischen Betrieb ein Braumeister mit einem Unterbrauer und 120 Brauern, Bindern und Gehilfen.

#### Brauerei Laun.

Nach Auflassung der vom Verkehr abseits gelegenen Brauerei Tauzetin wurde in der Nähe der Bahnstation Laun in den Jahren 1891 und 1892 eine neue Brauerei auf einer Fläche von 59.000 Quadratmetern parallel mit der Prag-Duxer Bahn nach den Plänen der Firma F. Ringhoffer erbaut; sie ist die erste Brauerei in Oesterreich, welche gleich auf künstliche Kühlung eingerichtet wurde.

Im Sudhause mit einer Fläche von 559 Quadratmetern war nur ein Doppelsudwerk, es musste aber schon 1896 ein zweites, und zwar ein completes Dampfsudwerk, System Lipps, aufgestellt werden, so dass man jetzt täglich 800 Hektoliter Bier erzeugen kann. Oberhalb des Sudhauses ist der Malzboden mit einer Schrotmühle und den Wasserreservoirern untergebracht. An das Sudhaus schliesst sich in westlicher Richtung das Kühlhaus mit 4 Kühlschiffen, unter denselben das Kühllocal, wo das Bier bei dem Passiren der Berieselungskühler mit keimfreier Luft

gesättigt wird. Der Luftfilter ist nach »Patent Dr. Müller« in Brohweide, und zwar die erste derartige Anlage in Böhmen. In den beiden Gährkellern, deren Wände mit Emaillack eingelassen und deren Fussboden mit Asphaltpflaster bedeckt ist, sind 220 Bottiche auf eisernen Kantnern aufgestellt. Zum leichteren Auflagern der Lagerfässer in den Kellerabtheilungen ist eine sogenannte Laufkatze unter dem Gewölbe angebracht. Das mit Luftdruck abgezogene Bier wird mit einem Fasselevator in das Ausstosslocale gehoben, aus welchem es direct in die Bierwagen verladen werden kann, deren sieben Eigenthum der Brauerei sind. Längs des Ausstosslocales ist eine geräumige Gefässhalle, in welcher eine Fassmaschine und diverse Spritz- und Brausehähne das Reinigen der Fässer besorgen. In südlicher Richtung an das Sudhaus schliesst sich das Maschinen- und Kesselhaus an. 4 Dampfkessel mit einer Heizfläche von 340 Quadratmetern schaffen den Dampf für 2 Dampfmaschinen, eine zu 100 Pferdekraften und eine zu 80 Pferdekraften; an dieselben sind 2 Ammoniak-Compressoren (Linde) direct angekoppelt, welche sämtliche Keller kühlen. Zwei Dynamo von der Firma Křizík in Prag beleuchten die Wohn- und Betriebsräume und liefern die nothwendige Kraft zum Antrieb einer Wasser- und einer Bierpumpe, eines Ventilators und einer Rollmaschine in der Fasspicherei. Zur Reinigung des harten Speisewassers ist der Wasserreinigungsapparat, System Deserimau, aufgestellt. In der 26 Meter langen, mit Wellblech überdeckten Picherei sind die nöthigen Pich- und Rollmaschinen für Klein- und Grossgebände untergebracht, neben dieser befindet sich die geräumige Binderwerkstätte. Im Inneren erleichtern den Manipulationsverkehr das Telephonnetz und diverse Glockensignale. Seit 1. Jänner 1897 ist die Brauerei auch mit dem interurbanen Telephonnetze verbunden.

Ausser diesen Grossbrauereien muss noch die malerisch an der Moldau gelegene, aus dem früheren Rosenberg'schen Zeughause erbaute Brauerei Krumau erwähnt werden.

Sämmtliche Brauindustrieanlagen liegen im Königreiche Böhmen, und werden ihnen die vorzüglichen Rohproducte grossentheils von den fürstlich Schwarzenberg'schen Besitzungen geliefert. Insbesondere gilt dies vom Hopfen, von welchem blos die besten Sorten der bei Saaz gelegenen Besitzungen Verwendung finden.

Bier und Malz erfreuen sich sowohl im In- als auch im Auslande einer grossen Beliebtheit und Verbreitung.

## DAMPFBRAUEREI STIENOWITZ

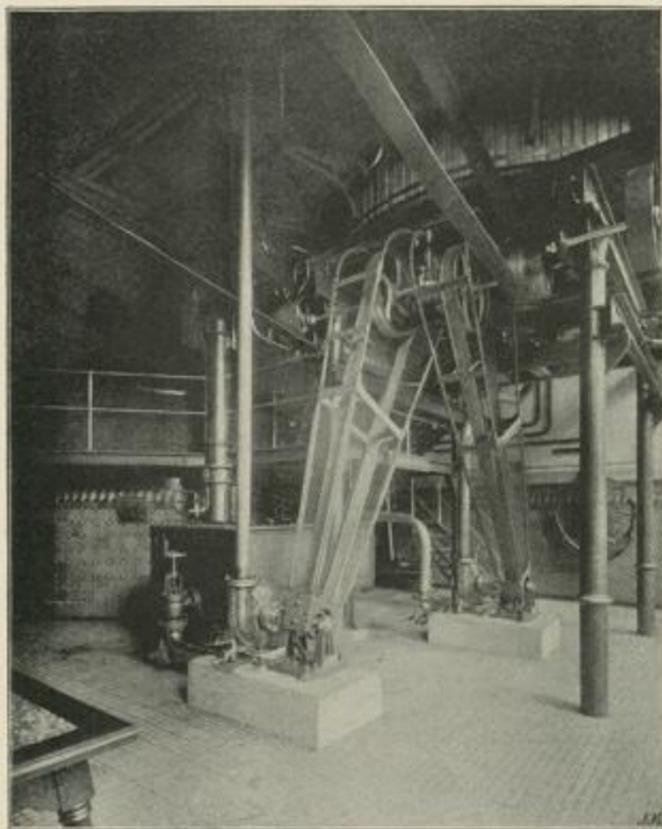
BEI PILSEN.



Auf der südlich von Pilsen im Angelthale gelegenen Domäne Stienowitz befand sich seit Menschengedenken ein kleines Brauhaus, in welchem in der primitivsten Weise das Bier für die Landbevölkerung der nächsten Umgebung erzeugt wurde. Selbst im Jahre 1884, zu welcher Zeit der dermalige Besitzer J.-Dr. Ludwig Fritsch die Domäne übernommen hat, wurde noch in der althergebrachten Weise — in offener Pfanne, hölzernem Maischbottich und steinernem Grant, mit Handarbeit — ein Jahresquantum von 3500 Hektoliter Bier erzeugt.

Angeregt durch die kräftig emporstrebende Brau-Industrie der nahe gelegenen Stadt Pilsen, und in der richtigen Erkenntnis, dass eine grössere Landwirthschaft nur dann einen nennenswerthen Ertrag erwarten lässt, wenn sie von einem landwirthschaftlichen Industriezweige kräftig unterstützt wird, beschloss der jetzige Inhaber mit der althergebrachten Handarbeit im Brauhause zu brechen, die Regiespesen durch einen rationellen Maschinenbetrieb zu verringern und die Erzeugung nach Möglichkeit zu vergrössern.

Vor Allem galt es, das alte Sudhaus durch ein neues zu ersetzen. Die Pläne zu dem neuen Sudhause wurden



Sudhaus.

von dem Brauerei-Ingenieur J. Rosenberg in Prag, die gesammte maschinelle Einrichtung von der Firma E. Skoda in Pilsen geliefert. Diese Bemühungen wurden auch im Laufe der Zeit dadurch belohnt, dass sich die Erzeugung innerhalb der nächsten zwölf Jahre von 3500 Hektoliter auf 35.000 Hektoliter gehoben hat.

Es würde zu weit führen, alle jene einzelnen sinnreichen Vorrichtungen zu beschreiben, welche es ermöglichen, dass eine einzige Person ohne Anstrengung innerhalb zehn Stunden 100 Hektoliter Bier im Sudhause erzeugt.

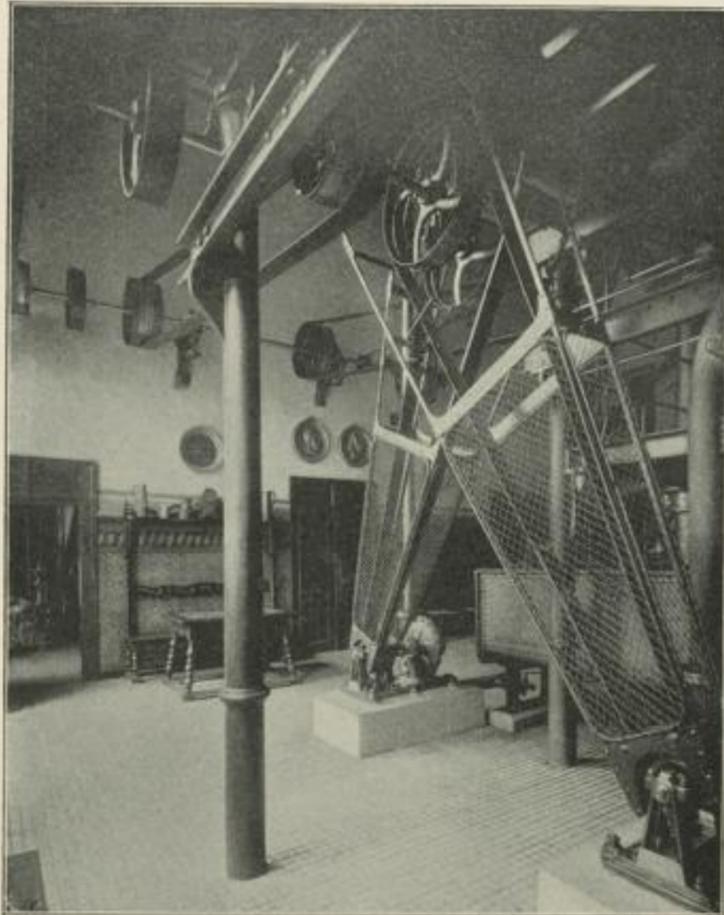
Einen überwältigenden Eindruck macht jedoch auf den Besucher die bewundernswürthe Zierlichkeit sowohl der Wandverkleidungen, als der maschinellen Einrichtung selbst, die sich jederzeit spiegelblank repräsentirt. Ebenso gefällt die ausserordentliche Reinlichkeit an den Wänden, den Maschinen und Pflasterungen, so dass das Sudhaus schon oft mit einem Schmuckkästchen verglichen wurde.

Das Sudhaus ist durch eine Luftheizung auch im Winter mässig temperirt, vollkommen dunstfrei, und der Fussboden ist jederzeit vollständig trocken. Es gibt viele, bei Weitem grössere und mächtigere Brauereien in Oesterreich, aber nur wenige sind darunter, die ein so zierliches, reinliches und dabei doch zweckmässig eingerichtetes Sudhaus haben, als die Domäne Stienowitz eines besitzt.

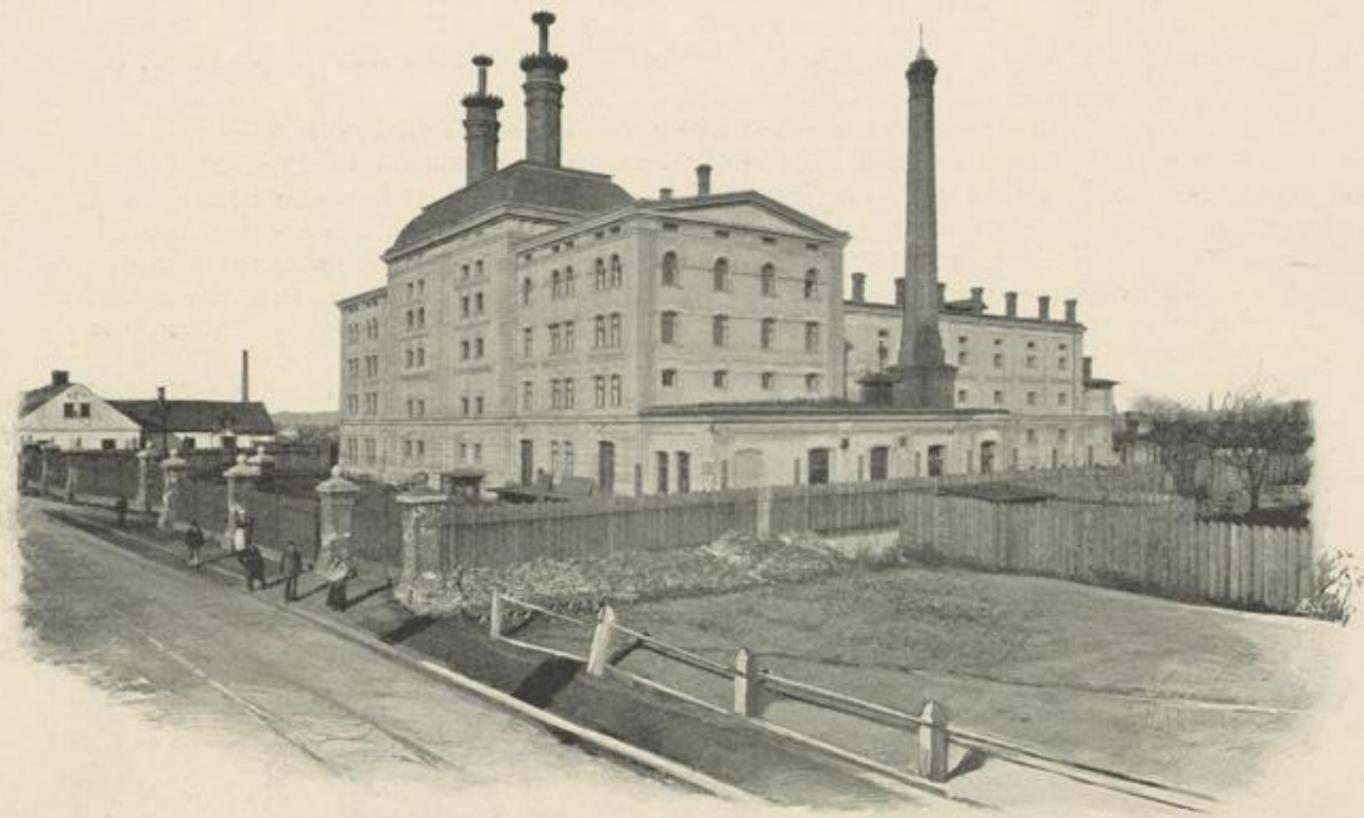
Nach einer fünfjährigen unausgesetzten Benutzung präsentirt sich dasselbe heute noch ebenso rein und glänzend, wie am Tage seiner Eröffnung. In dem Eindrucke nun, den diese Zierlichkeit und Sauberkeit auf jeden besuchenden Fachmann ausübt, liegt die Bedeutung des Stienowitzer Sudhauses für die heimatliche Bier-Industrie, denn die neuesten bacteriologischen Untersuchungen in den einzelnen Stadien des Brauprocesses haben dargethan, dass nur in der gewissenhaftesten Reinlichkeit der Brauerei ein Schutz gegen die so schädlichen Infectionen liegt, und kaum dürfte wohl ein neues Sudhaus in

Böhmen gebaut werden, bei welchem nicht die Principien der Gefälligkeit und Reinheit zur Anwendung kommen, wie sie zuerst im Stienowitzer Sudhause durchgeführt worden sind.

Sogar die nach den neuesten technischen und technologischen Errungenschaften ausgeführte Genossenschaftsbrauerei in Pilsen hat ihre Sudhäuser nach dem Muster des Stienowitzer Sudhauses eingerichtet. Das in demselben aufliegende Gedenkbuch, welches die Namen der hervorragendsten Fachleute und Ingenieure aufweist, ist ein be-  
redter Zeuge von der Wahrheit der hier angeführten Thatsachen, welche zeigen, dass mit Strebsamkeit, Fleiss und gutem Willen auch in kleinen Verhältnissen Werke geschaffen werden können, die nicht nur für den Besitzer selbst, sondern für einen ganzen grossen Industriezweig und für das Vaterland von grosser Bedeutung sind.



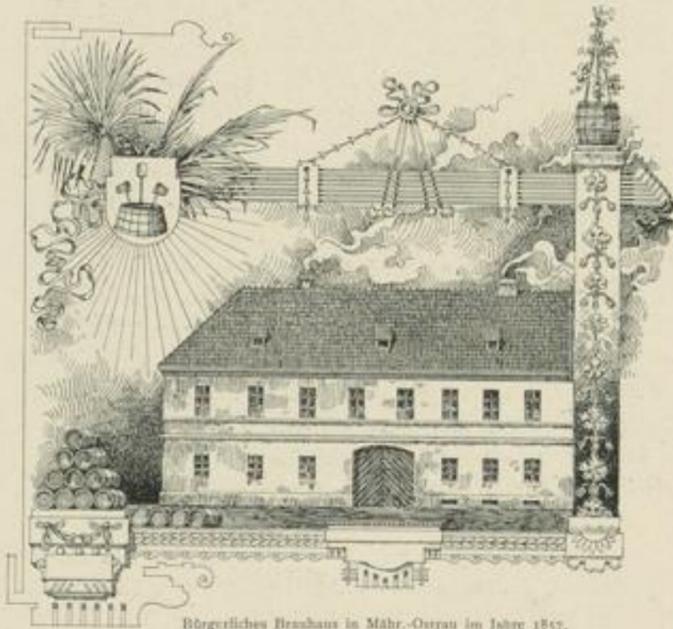
Sudhaus.



Malzfabrik.

M. STRASSMANN  
 BIERBRAUEREI UND MALZ-FABRIK  
 MÄHRISCH-OSTRAU, MÄHREN.

**W**ie in den meisten Städten Böhmens und Mährens, ist auch in Mähr.-Ostrau die Biererzeugung sehr alten Datums. Schon die städtischen Chroniken des 16. und 17. Jahrhunderts erzählen von einer bürgerlichen Braustätte, welche aber, dem damaligen Usus entsprechend, nur aus einer Art Sudhaus bestand, in welchem die einzelnen Grossbürger der Reihe nach das in ihren Häusern erzeugte Malz verbrauten, worauf sie das so gewonnene Bier in ihren Kellern der Gährung unterzogen und zum Ausschänke brachten. Erst zu Ende des vorigen Jahrhunderts giengen die Besitzer der 63 Grossbürgerhäuser Ostraus, welche das Privilegium des Bierbrauens und Ausschänkens besaßen, daran, ein nach damaliger Ansicht voll-



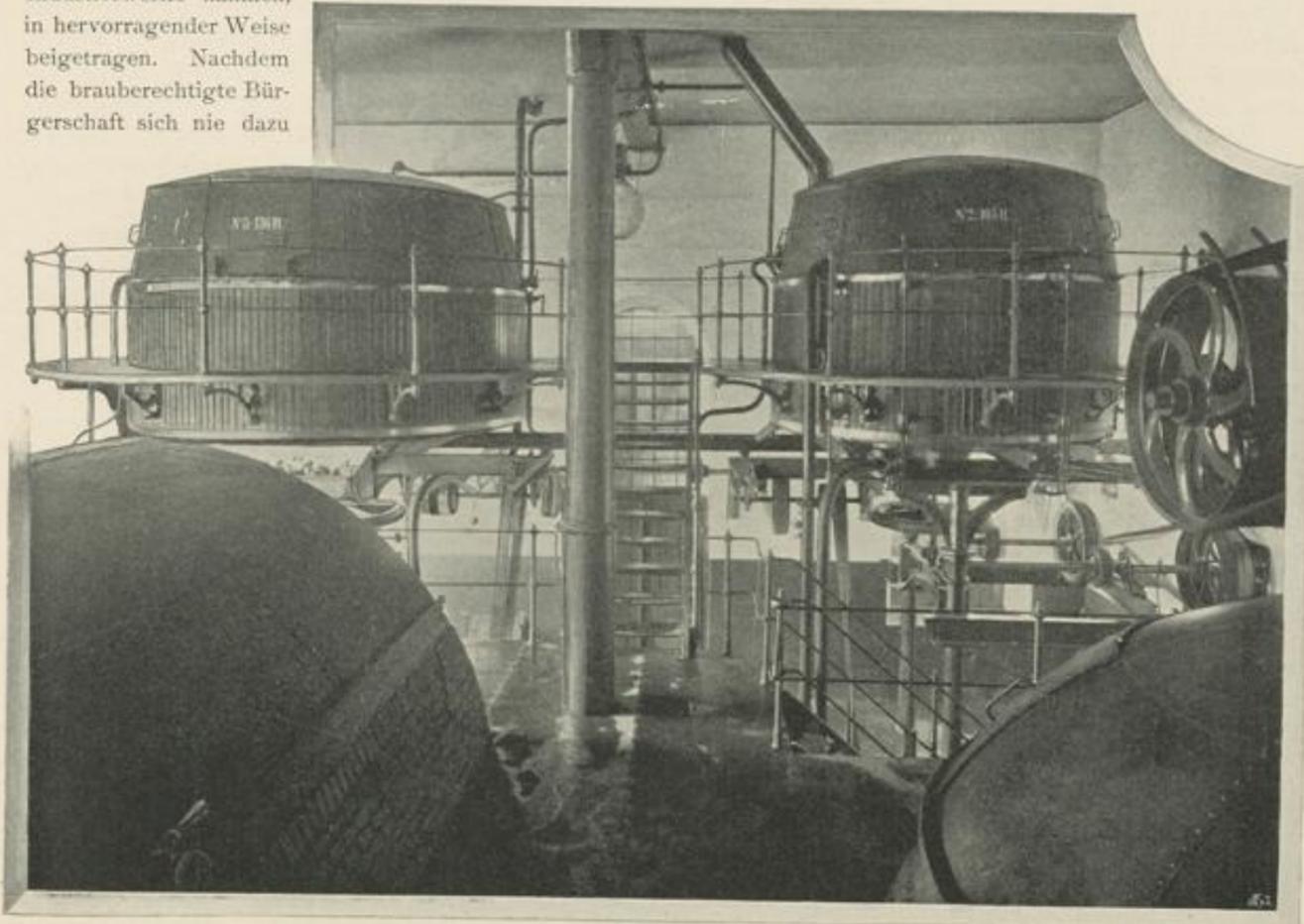
Bürgerliches Brauhaus in Mähr.-Ostrau im Jahre 1857.

kommenes Brauhaus zu errichten, welches sich zuerst hinter einem Hause am Ringplatze, später im jetzigen städtischen Gefängnisse befunden hat, bis endlich im Jahre 1842 in der Bräuhausgasse Nr. 74 jenes Brauhaus errichtet wurde, das noch heute einen Theil der Bierbrauerei bildet. Dieses Brauhaus war, dem damals vorherrschenden Principe folgend, nur für Obergährung auf Handbetrieb eingerichtet und bestand ausser dem Schank- und Wohngebäude nur aus einem kleinen Tract, in welchem sich eine kleine Malztenne mit Satteldarre und ein Sudhaus befanden.

In dieser Verfassung übernahm Marcus Strassmann am Ende des Jahres 1857 die Brauerei pachtweise und erzeugte im ersten Jahre 3000 Eimer obergährigen Bieres, das seinen Absatz in den wenigen Gasthäusern Ostraus fand. Unter den schwierigsten Verhältnissen, beengt durch die kleinlichen Anschauungen der brauberechtigten Bürgerschaft, bedroht von einer für damalige Verhältnisse übermächtigen Concurrenz und nur im Besitze einer ungenügenden Betriebseinrichtung, verstand es Marcus Strassmann dennoch, seine Fabrication von Jahr zu Jahr zu

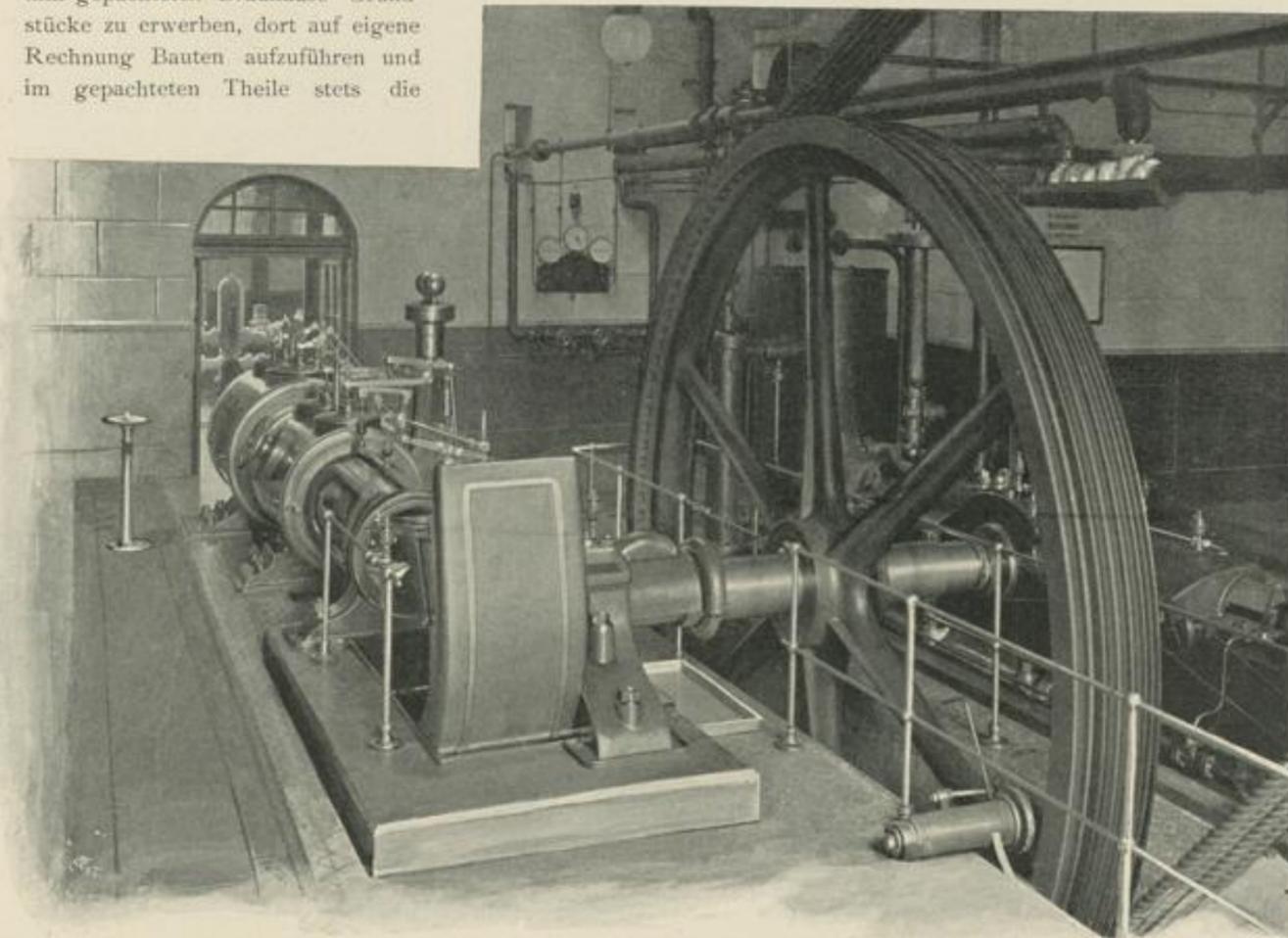
heben und seinen Absatz zu erweitern. Zu diesem Aufschwunge hat ausser der bereits im Jahre 1861 begonnenen ausschliesslichen Erzeugung untergährigen Bieres hauptsächlich das bedeutende Aufblühen, welches Mähr.-Ostrau

und seine Nachbarorte in Folge der immer grösseren Ausdehnung der Steinkohlengruben und sonstigen zahlreichen Industrierwerke nahmen, in hervorragender Weise beigetragen. Nachdem die brauberechtigte Bürgerschaft sich nie dazu



Sudhaus.

verstehen wollte, die Betriebsstätten zu vergrössern, blieb dem Pächter nichts anderes übrig, als hinter dem von ihm gepachteten Brauhause Grundstücke zu erwerben, dort auf eigene Rechnung Bauten aufzuführen und im gepachteten Theile stets die



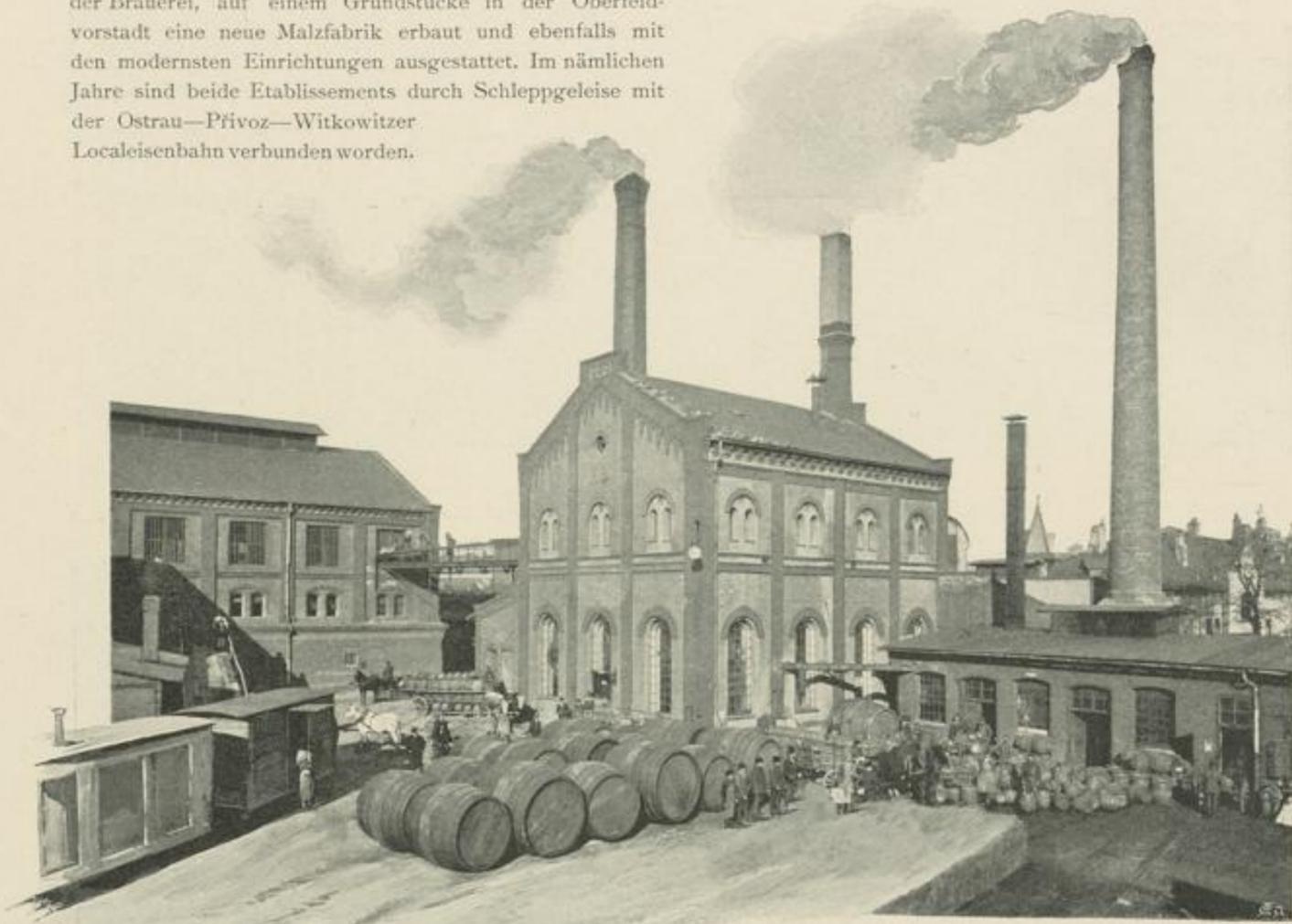
Betriebsmaschine.

Einrichtungen zu erweitern und zu verbessern. So wurde bereits im Jahre 1864 der erste Lagerkeller mit Natureis-

kühlung und im Jahre 1872 ein zweiter Lagerkeller errichtet. Im Jahre 1874 wurde ein Pumpwerk in Betrieb gesetzt und hiebei zum erstenmal Dampfkraft verwendet, indem eine kleine Dampfmaschine von zwei Pferdekräften hiezu angeschafft wurde. Erst im Jahre 1882 wurde auch das Sudhaus, der wichtigste Theil einer Brauerei, mechanisch eingerichtet und zu diesem Zwecke eine Dampfmaschine von sechs Pferdekräften zur Aufstellung gebracht. Es folgten nun wesentliche Erweiterungen der Gähr- und Lagerkeller, sowie der Malztennen in den Jahren 1884—1888.

Trotz aller vorgenommenen Neubauten und Reconstructionen erwies sich die Erzeugungsfähigkeit gegenüber der Nachfrage immer noch als zu klein, und Marcus Strassmann kam schliesslich zur Einsicht, dass nur ein vollständiger Neubau der Bierbrauerei ein weiteres Fortschreiten möglich machen könne. Zu diesem Zwecke musste jedoch vorerst die alte gepachtete bürgerliche Brauerei von der brauberechtigten Bürgerschaft durch Kauf erworben werden.

Nach längeren Unterhandlungen gelang dies auch im Jahre 1889, und es wurde nun sofort an einen durchgreifenden Neubau geschritten. Die neue Brauerei wurde mit allen Errungenschaften der Brauereitechnik ausgestattet, und insbesondere kam hier zum erstenmal in Mähren die künstliche Kühlung der Gähr- und Lagerkeller, sowie des Bieres zur Verwendung, indem eine Ammoniak-Compressions-Kälteerzeugungsmaschine aufgestellt wurde. Einzelne Theile der alten Brauerei wurden 1891 zu Gährkellern und Magazinen adaptirt. Im Jahre 1893 wurde, abgesondert von der Brauerei, auf einem Grundstücke in der Oberfeldvorstadt eine neue Malzfabrik erbaut und ebenfalls mit den modernsten Einrichtungen ausgestattet. Im nämlichen Jahre sind beide Etablissements durch Schleppeisenbahn mit der Ostrau—Přivoz—Witkowitz Localbahn verbunden worden.



Brauereihof.

Trotz dieser umfassenden Neubauten mussten in den letzten Jahren in Folge der sich noch stetig steigenden Anforderungen an die Production wiederholt wesentliche Erweiterungsbauten vorgenommen werden, so dass die Brauerei dermalen folgende Einrichtungen besitzt:

1 Doppelsudwerk von 100 Hektoliter Grösse nebst den entsprechenden Malzmühlen, Kühlschiffen und Berieselungskühlern, 2 Gährkeller für 160 Gährbottiche, 12 Lagerkellerabtheilungen mit einem Lagerraum für 18.000 Hektoliter, eine Compound-Tandem-Condensationsmaschine von 200 Pferdekräften, eine Ventildampfmaschine von 60 Pferdekräften, 2 Maschinen von 30 und 5 Pferdekräften, 4 Kälteerzeugungs-Compressoren, System Linde, von 210.000 Calorien stündlicher Leistung, nebst den entsprechenden Verdampfern und Berieselungs-Condensatoren, 2 elektrodynamische Maschinen von 350 Hektowatts Capacität, 4 Dampfkessel von 250 Quadratmeter Heizfläche, eine Trebertrockenmaschine, eine elektrisch betriebene Picherei, ein mechanisches Waschhaus und anderes mehr. Sämmtliche Gähr- und Lagerkeller sind künstlich gekühlt, und alle Räume und Höfe werden elektrisch beleuchtet.

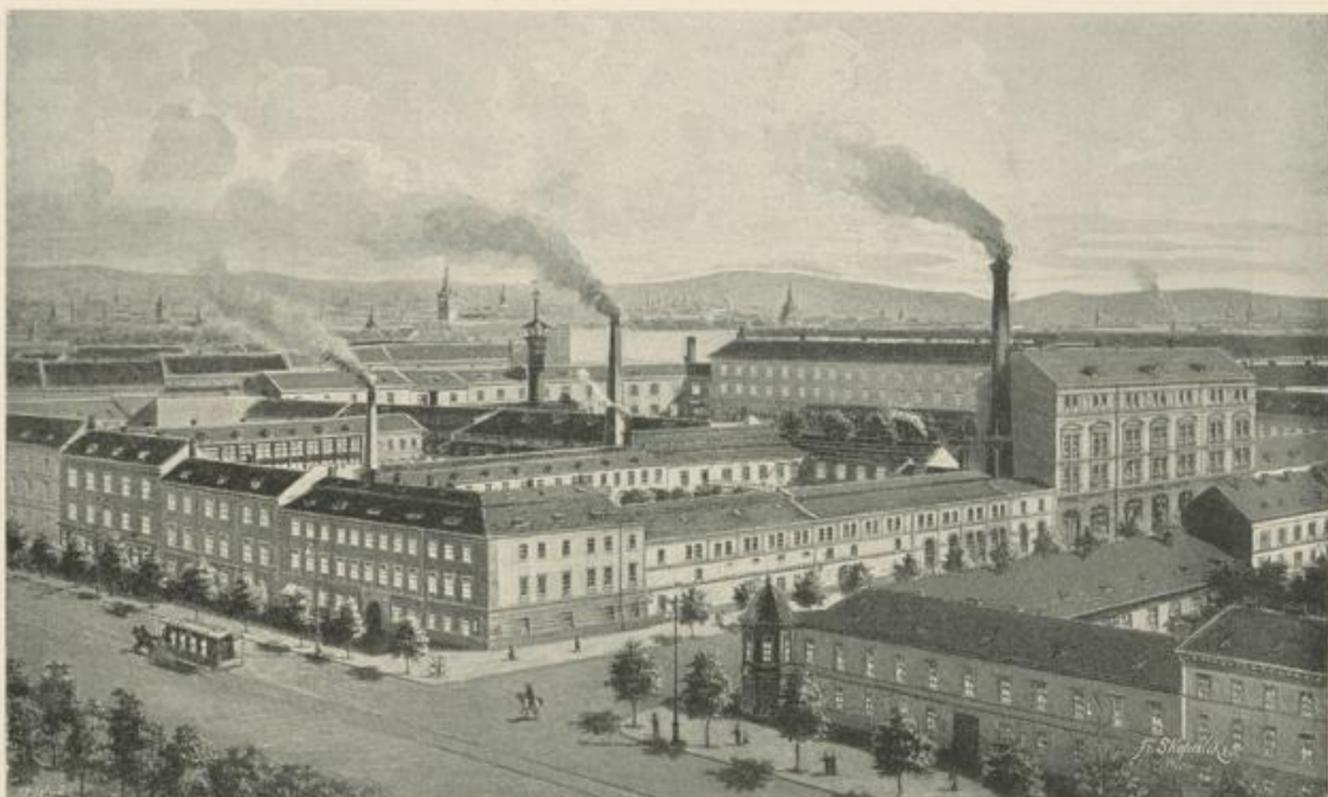
Die Malzfabrik besitzt folgende Werksvorrichtungen: Tennen von 2500 Quadratmeter Grösse, 5 eiserne konische Weichstöcke, 2 Darren mit mechanischen Malzwendern, einen elektrisch betriebenen Grünmalzaufzug, 4000 Quadratmeter Malz- und Gersteböden, eine Dampfmaschine von 35 Pferdekräften, eine Dynamomaschine und 2 Dampfkessel von je 40 Quadratmeter Heizfläche. Auch diese Fabrik ist durchwegs elektrisch beleuchtet.

Die beiden Etablissements beschäftigen 110 Arbeiter, denen geeignete Schlaf- und Speisesäle, Bäder und sonstige Wohlfahrtseinrichtungen zur Verfügung stehen.

Die Bierproduction betrug: Im Jahre 1858: 3000 Eimer, das sind 1680 Hektoliter, 1860: 10.000 Eimer, das sind 5600 Hektoliter, 1870: 18.000 Eimer, das sind 10.080 Hektoliter, 1875: 19.620 Eimer, das sind 10.987 Hektoliter; 1880 betrug sie 14.148 Hektoliter, 1885: 26.136 Hektoliter, 1890: 47.178 Hektoliter, 1891: 47.250 Hektoliter, 1892: 44.100 Hektoliter, 1893: 48.075 Hektoliter, 1894: 56.250 Hektoliter, 1895: 60.175 Hektoliter, 1896: 66.125 Hektoliter, 1897: 75.300 Hektoliter, 1898: 80.200 Hektoliter.

Erzeugt wird leichtes Lagerbier, dann ein dem Wiener Biercharakter sich näherndes Märzenlagerbier und ein nach böhmischer Methode gebrautes liches Kaiserbier.

Obwohl sich die Brauerei nicht mit dem Export befasst, sondern ihre Producte nur in Mähr.-Ostrau und Umgebung absetzt, hat dieselbe, indem sie bestrebt war, immer das Beste zu erzeugen und sich die neuesten Einrichtungen in ihrem Fache zu Nutze zu machen, es dennoch zu aner kennenswür diger Bedeutung gebracht und steht heute als die zweitgrösste Bierbrauerei Mährens da.



## FRANZ WANKA

K. UND K. HOF-BIERBRAUEREI

PRAG.

**D**ie k. und k. Hof-Bierbrauerei Franz Wanka ist das bedeutendste Brauetablisement innerhalb des Weichbildes der Stadt Prag. Das Unternehmen ist im Jahre 1805 von Franz Laurenz Wanka, dem Urgrossvater der jetzigen Besitzer, gegründet worden und befindet sich bis auf den heutigen Tag ununterbrochen im Besitze der Familie Wanka; seine Eigenthümer nahmen, dank ihres lebhaft entwickelten Sinnes für fortschrittliche Neuerungen auf dem Gebiete der Brautechnik, stets eine hervorragende und geachtete Stellung in den Kreisen der Brau-Industriellen ein.

Der obgenannte Gründer der Brauerei starb im Jahre 1838, worauf das Brauhaus auf seinen Sohn Franz übergieng. Dieser brachte im Jahre 1846 zuerst die Dampfkochung unter der Pfanne zur Anwendung, und wenn man bedenkt, dass erst heute, also nach mehr als fünfzig Jahren, das Problem der Dampfkochung eine durchgreifendere Lösung erfährt, so wird man nicht umhin können, dem Muthe und der Thatkraft jenes technischen Pionniers Anerkennung zu zollen.

Franz Wanka bezog den ersten Dampfkessel aus England, und seine Brauerei war im wahren Sinne des Wortes die erste Dampfbrauerei in Böhmen.

Derselbe Brauherr wirkte auch noch in anderer Richtung bahnbrechend, indem er Anfangs der Vierzigerjahre durch den ihm befreundeten bairischen Brauer und Fachschriftsteller Philipp Heiss die Unterzeuggährung in seinem Betriebe einführen liess. Die Hof-Bierbrauerei war somit die erste Brauerei nicht blos in Prag, sondern in ganz Böhmen, welche untergährige Biere zu brauen anfing, eine Neueinführung, welche für die zunehmende Entfaltung des österreichischen Grossbetriebes in der Bierfabrication von unbestreitbarem Einflusse und Werthe ist.

Am meisten jedoch machte sich um die technische Vervollkommnung und um den Aufschwung des Etablissements der Sohn des Vorgenannten und Enkel des Gründers, welcher gleichfalls Franz Wanka hiess, verdient. Nach Beendigung seiner Studien practicirte er ein Jahr in der Brauerei seines Vaters, sodann längere Zeit in Hütteldorf bei Wien, ferner bei Pschorr und Sedlmayr in München. Nachdem er so die wichtigsten Braumethoden theoretisch und praktisch eingehend kennen gelernt hatte, begab er sich auf Reisen, um auch das Brauwesen fremder Länder zu studiren. Zunächst bereiste er Frankreich und hielt sich sodann längere Zeit in London, Belgien und anderen Stätten einer hochentwickelten Bier-Industrie auf.

Im Jahre 1860 übernahm Franz Wanka die Leitung des väterlichen Unternehmens und behielt dieselbe bis zu seinem am 31. October 1892 erfolgten Tode. Durch rastlose Thätigkeit und erfolgreiche Energie brachte er die Brauerei auf jene hohe Stufe der Entwicklung, auf welcher sie sich heute befindet.

Seine weitausschauende Intelligenz bekundete derselbe dadurch, dass er der erste war, der seine Brauerei vollständig auf Maschinenbetrieb einrichtete. Alle wichtigen und bewährten Neuerungen, die im Laufe der Jahre

auf brautechnischem Felde auftauchen, machte er seinem Betriebe dienstbar. In der Mälzerei führte er bereits im Jahre 1860 Doppeldarren ein, im Jahre 1873 wurden neue Kellerbauten ausgeführt.

Als Erbe entschieden fortschrittlicher Familientraditionen war Franz Wanka stets in der ersten Reihe jener Männer zu finden, die für die Interessen der heimischen Brau-Industrie stritten. Sein Name stand neben jenen von J. M. Schary und Ferdinand Urban an der Spitze der Monstrepetition der Brauer Böhmens, welche am 3. Juli 1867 dem Reichsrathe unterbreitet wurde und die in der Bitte um Einführung der Malzsteuer gipfelte.

In den letzten dreissig Jahren ist die jährliche Bierproduction der k. und k. Hof-Bierbrauerei in Prag von 10.000 Hektoliter auf circa 60.000 Hektoliter gestiegen. Hand in Hand gieng damit eine stetige Erweiterung der Betriebsanlagen, und heute bildet das Etablissement einen stattlichen Complex von Gebäuden, der auf den Besucher einen mächtigen Eindruck ausübt.

Das Gesamtareal beträgt an 2000 Quadratklafter Fläche. Am Wenzelsplatze befinden sich die populären Schanklocalitäten »Zum Primas« (»u Primasů«), eine der ältesten und bekanntesten Bierwirthschaften Prags und zugleich eines der wenigen Gasthäuser, wo sich auch heutzutage noch Angehörige beider Nationalitäten der Stadt einträchtig »zu fröhlichem Thun« zusammenfinden. In der Stefansgasse steht die grossartig angelegte und hoch-elegante Repräsentations-Restaurations der k. und k. Hof-Brauerei, wo dreimal wöchentlich vollständige Militär-capellen die bestbesuchten Concerte aufführen.

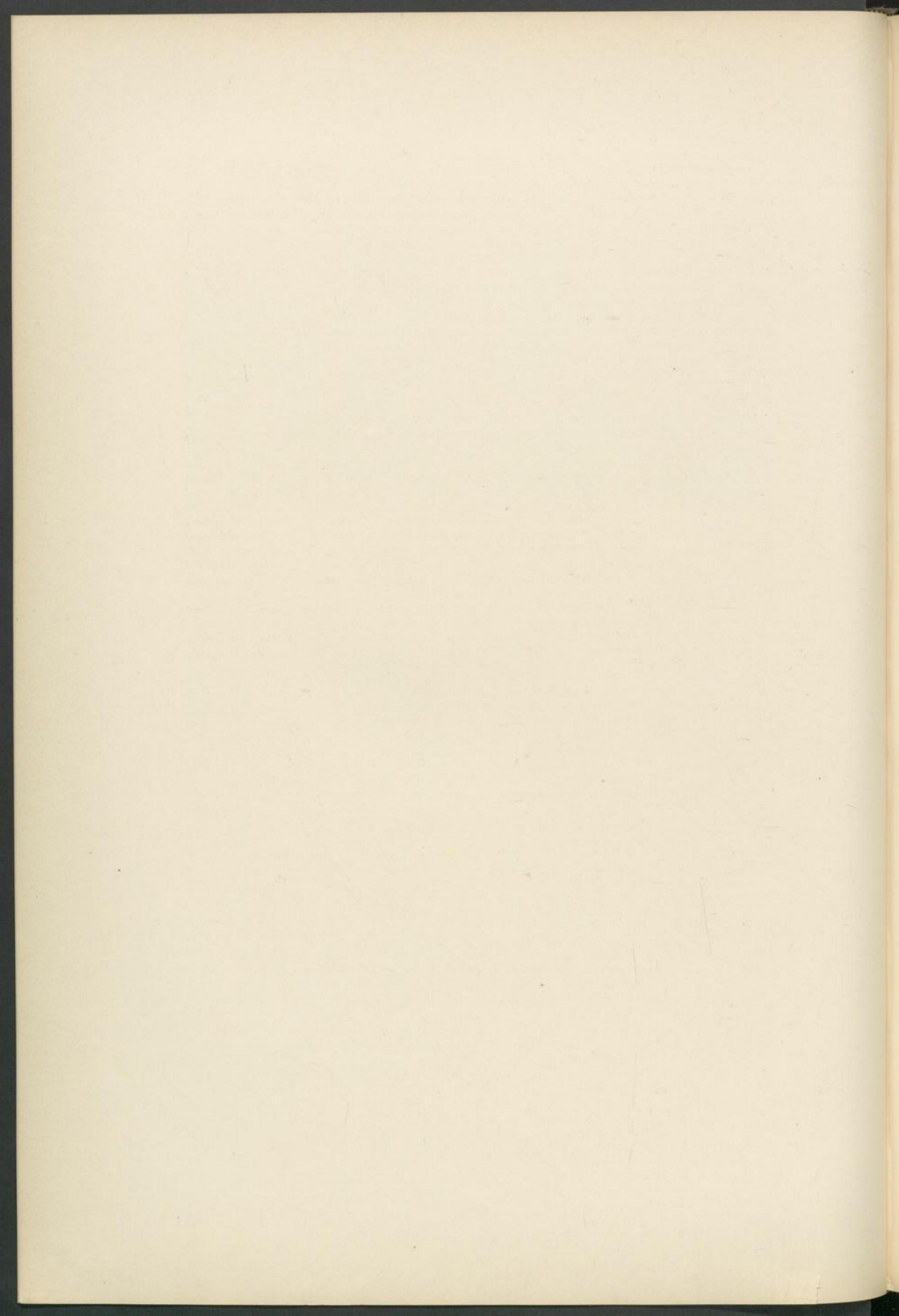
Die Brauerei beschäftigt derzeit 6 Beamte, 35 Arbeiter und 8 Lehrlinge. Sie erzeugt Schankbier, Lagerbier, Bockbier und Exportbier. Die Producte wurden auf allen Ausstellungen, an welchen die Hof-Bierbrauerei theilnahm, nämlich auf jenen in Paris 1855, Wien 1856 und London 1862 prämiirt; andere Ausstellungen sind nicht beschickt worden.

Schon in den Fünfziger-, besonders aber in den Sechziger- und Siebzigerjahren genoss das Wanka'sche Brauhaus, als eine Stätte, wo jeglichem Fortschritt gehuldigt wurde und der Betrieb zu einem möglichst rationellen und zweckdienlichen gestaltet war, in der gesammten Fachwelt einen so klangvollen Namen, dass kein fremder Fachmann es verabsäumte, das Etablissement zu besichtigen, und dass bis in die letzten Jahre viele sogar aus weiter Ferne eigens zu diesem Zwecke eine Reise nach Prag unternahmen.

Eine grosse Anzahl von Persönlichkeiten, die heute hervorragende Stellungen in der Brauwelt einnehmen, waren theils als Praktikanten in der Hof-Bierbrauerei thätig, theils weilten sie darin auf Besuch und zur Besichtigung der Einrichtungen, sowie zur belehrenden Kenntnissnahme des Brauverfahrens, das in derselben ausgeübt wird. Noch heute wird das Etablissement von Fachleuten gern aufgesucht, wenn es auch, da mitten im frequentesten Theile der Stadt gelegen, sich nicht so auszudehnen vermochte, wie neuere, ausserhalb der grossstädtischen Enge angelegte Etablissements.

Besitzer der k. und k. Hof-Bierbrauerei sind gegenwärtig die Kinder des vorgenannten Franz Wanka, und zwar der Sohn Dr. J. U. Franz Wanka und die Töchter Isabella und Adele.

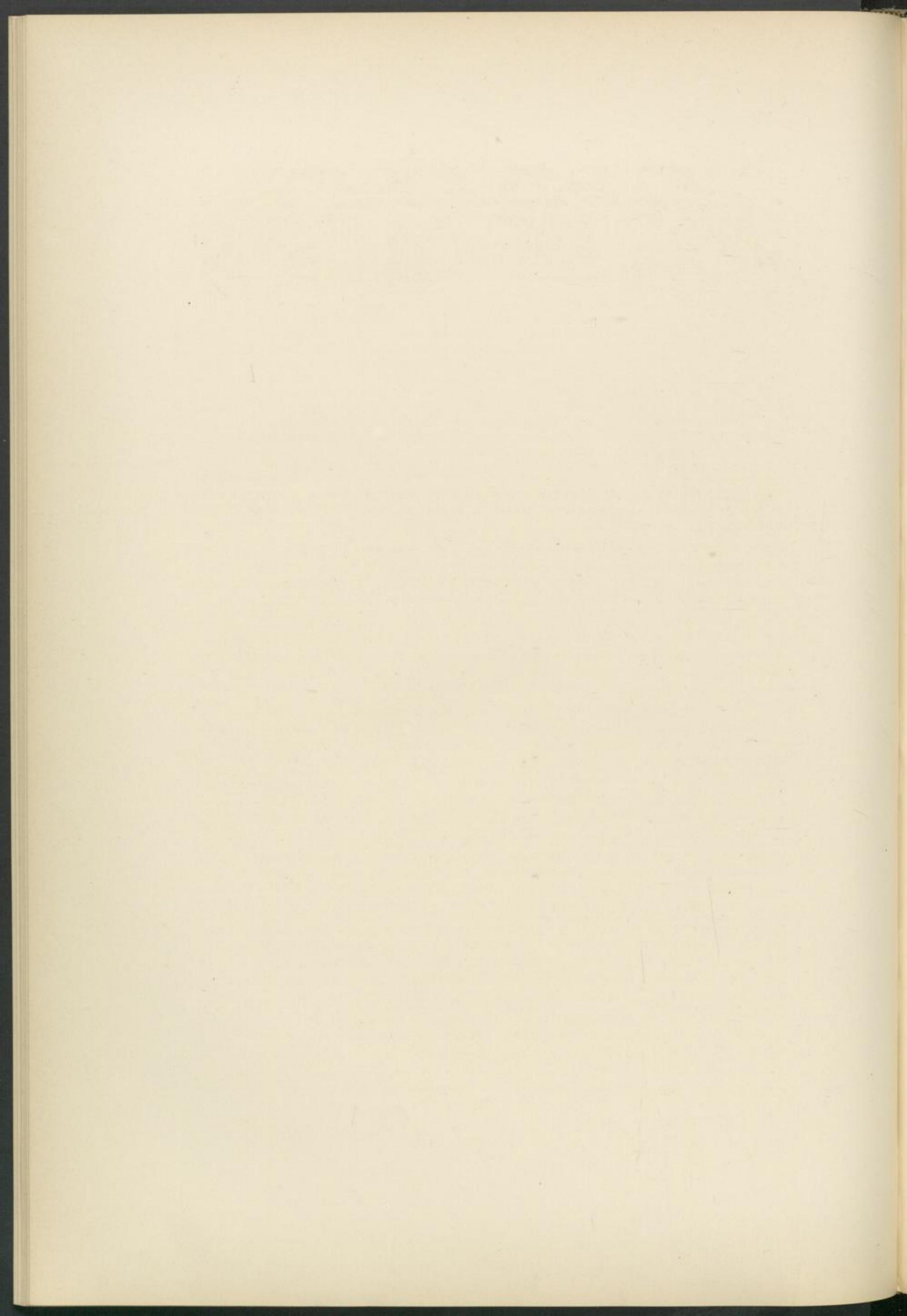
In der vaterländischen Brau-Industrie behauptet die k. und k. Hof-Bierbrauerei zu Prag seit jeher einen ehrenvollen Platz, und dies rechtfertigt den Wunsch, dass sie auch fernerhin wachsen, blühen und gedeihen möge.

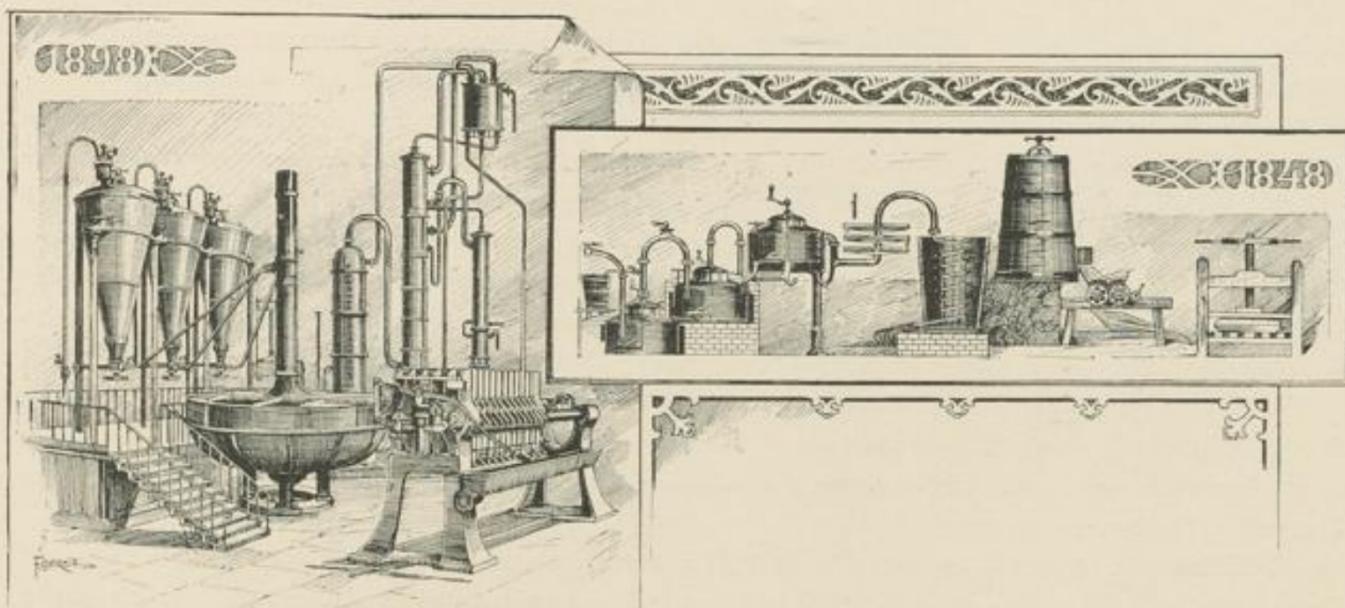


DIE  
SPIRITUS-INDUSTRIE.

VON  
ALBERT R. v. SCHWARZ  
FABRIKSDIRECTOR.

---





### DIE SPIRITUS-INDUSTRIE.

Die Wichtigkeit der Agricultur als Factor des Gesamtwirtschaftslebens der österreichisch-ungarischen Monarchie verleiht naturgemäss auch den landwirtschaftlichen Industrien eine besondere Bedeutung innerhalb des Bereiches der productiven Thätigkeit unseres Vaterlandes. Galt diese Thatsache für den Beginn der glorreichen Regierungszeit unseres Monarchen, als Oesterreich kaum die ersten Ansätze zum Industriestaat zeigte, als es noch die Bebauung von Grund und Boden war, welche die überwiegende Summe der Werthe schuf, so hat dieselbe für die Gegenwart nichts an ihrer Begründung verloren, wo durch die rationelle Bewirthschaftung und durch die in Folge der Verbesserung des Verkehrswesens ermöglichte Einfuhr fremden Getreides eine Ueberproduction besteht und die Nothwendigkeit für den Oekonomen umso dringender wird, die Bodenproducte seines Gutes im Wege industrieller Verarbeitung leichter absetzbar zu machen. Der grosse Aufschwung der Bier-, Zucker- und Branntwein-Industrie war es vor Allem, welcher durch Umwandlung der unmittelbaren Boden-erträge dazu beigetragen hat, die Lage unserer Landwirtschaft zu einer einigermaassen erträglichen zu machen, und es ist nicht auszudenken, wie sich dieselbe gestaltet hätte, wenn diese Vermittlungsglieder zwischen Urproduction und Consum gefehlt hätten.

Unter den genannten drei Industrien verdient die Spiritus-Industrie nicht in letzter Linie genannt zu werden, zählt sie doch die grösste Anzahl von Einzelbetrieben grossen und kleinen Styls, und steht doch zur Gewinnung der von ihr benöthigten Rohproducte eine Bodenfläche unter Cultur, welche sich an Grösse gegenüber der von den beiden anderen Industriezweigen in Anspruch genommenen nur wenig unterscheidet. Dabei spielen die Abgaben und Steuern, welche durch die Branntweinfabrication direct und indirect dem Staatshaushalte zufließen, im Budget eine bedeutende Rolle, und — was nicht unterschätzt werden darf — bietet dieselbe der Agricultur in ihren Nebenproducten die meisten und werthvollsten Stoffe für eine vortheilhafte Bewirthschaftung des Bodens und eine erfolgreiche Pflege der Viehzucht.

Von den bedeutungsvollen Wandlungen, welche der technische Fortschritt, die Erscheinungen des öffentlichen Lebens, und insbesondere die Schwankungen in der Finanz- und Steuerpolitik auf allen Gebieten des Industrielebens hervorgerufen haben, ist auch die Spiritus-Industrie nicht unberührt geblieben, und das Bild, das heute von ihr entworfen werden müsste, würde sich in vielen, vielleicht in den wichtigsten Contouren von dem unterscheiden, welches sie vor der jetzt abgelaufenen fünfzigjährigen Entwicklungsperiode aufzuweisen hatte. Die wesentlichsten Phasen dieser Epoche, die Hauptmomente, welche vor Allem den Anstoss zu den grossen Veränderungen innerhalb dieses Industriezweiges gegeben haben, mögen im Folgenden mit breitem Griffel zur Skizzirung gelangen.

Zu Beginn der Regierungszeit unseres Kaisers befand sich die Spiritus-Industrie in einer recht misslichen Lage. Die Branntweinbrennereien, zumeist im Besitze und Betriebe des herrschaftlichen Grund-

besitzes, gewissermaassen ein integrierender Bestandtheil desselben, wurden von der momentan ungünstigen Situation, in welcher dieser durch die plötzlich geänderten Verhältnisse versetzt wurde, arg in Mitleidenschaft gezogen. Die Aufhebung des Unterthanenverbandes, namentlich der Robot, bürdete dem Herrschaftsbesitze gegen früher grosse Lasten auf, welche umso fühlbarer werden mussten, als die dem landtäflichen Gutsbesitze aus Anlass der Grundentlastung zu Theil gewordene Entschädigung noch nicht flüssig war. Es fehlte vielfach an dem nöthigen Capital, um den Wirthschafts- und damit auch den Brennereibetrieb den Zeitverhältnissen entsprechend umzugestalten. Auch konnten aus technischen Gründen die erforderlichen Neuerungen nur allmählich eingeführt werden, und so kam es, dass die grosse Mehrheit unter der Concurrenz einiger weniger besser situirter Unternehmer zu leiden hatte.

Es standen zu jener Zeit in Oesterreich, ungerechnet die Lombardei, Venedig, Tirol und Vorarlberg, sowie die Länder der ungarischen Krone, welche dazumal in das allgemeine Branntweinsteuergesetz noch nicht einbezogen waren, 115 fabrikmässige, 2714 gewerbmässige und 12.088 kleinere landwirthschaftliche Brennereien im Betriebe.

Beiläufig 80% aller Brennereien beschäftigten sich nur mit der Erzeugung von Obst-, Beeren- und Treberbranntwein. Diese lagen fast ausschliesslich in den Alpenländern und im Küstenland. Ihre Production war jedoch im Verhältnisse zu jener der anderen Brennereien nur gering und erreichte kaum 3% des gesammten erzeugten Alkohols. Den weitaus grössten Antheil an der Erzeugung hatten die Kartoffel- und Getreidebrennereien. Melasse kam zu jener Zeit nur in sehr beschränktem Maasse zur Verwendung. Nach einer Berechnung Balling's wurde in dem genannten Ländercomplexe zur damaligen Zeit von den Kartoffelbrennereien alljährlich 5,527.000 Metercentner Kartoffel nebst 276.000 Metercentner Gerste (zum Theil auch Roggen und Hafer), von den Getreidebrennereien 129.000 Metercentner Roggen nebst 64.000 Metercentner Gerste verarbeitet und hieraus 567.000 Hektoliter Alkohol erzeugt, wovon auf die Kartoffelbrennerei 514.000 Hektoliter, auf die Getreidebrennerei 53.000 Hektoliter entfallen. Ausserdem wurden 1185 Hektoliter aus concentrirten Flüssigkeiten gewonnenen Alkohols versteuert. Mais wurde in Oesterreich gar nicht, in Ungarn dagegen schon ziemlich häufig zur Branntweinerzeugung verwendet. Grossbetriebe im heutigen Sinne des Wortes gab es zu jener Zeit bei der Branntwein-Industrie noch nicht. Selbst in den grössten Brennereien wurden täglich nicht mehr als 300 Eimer (170 Hektoliter) Branntweinmais abgetrieben, woraus im günstigsten Falle nur etwa 12 Hektoliter Alkohol gewonnen werden konnten. Die grösste Menge Branntwein wurde von den Brennereien mit einer Jahreserzeugung von 200—500 Hektoliter Alkohol geliefert.

Auf die Entwicklung des Brennereibetriebes waren die einzelnen steuerpolitischen Maassnahmen, angefangen vom Branntweinsteuergesetz vom 14. August 1835, welches mit seinen wesentlichen Bestimmungen bis zum Beginn der Campagne 1862/63 in Geltung blieb, sowie auch die nachträglichen Aenderungen von ausschlaggebendem Einfluss und mögen hier in Kürze berührt werden. Bis zum Jahre 1835 wurde in Oesterreich die Branntweinabgabe entweder als Schank- oder Fabriksteuer, und zwar ausschliesslich im Abfindungswege, eingehoben; erst mit dem obcitirten Gesetz wurde die Maisch-beziehungsweise Gährraumsteuer für die in Betracht kommenden Brennereien eingeführt. Von den Bestimmungen dieses Gesetzes waren jedoch im Jahre 1848 noch das lombardisch-venetianische Königreich, Dalmatien, Tirol und Vorarlberg, sowie die Länder der ungarischen Krone ausgenommen. Die Einhebung der Steuer erfolgte entweder nach dem Rauminhalt der Gährbottiche und betrug bei der Verarbeitung von mehligem Stoffen, Kernobst, Beeren, Weintrebern und Brauereiabfällen 9 Kreuzer C.-M. pro Eimer (27.8 Kreuzer Oe. W. pro Hektoliter), bei Verwendung von Steinobst, Wein, Weinhefe und Most jedoch um die Hälfte mehr, oder nach der Gradhaltigkeit des Erzeugnisses bei Verarbeitung von concentrirten Flüssigkeiten und betrug 6 fl. C.-M. pro Eimer Alkohol (fl. Oe. W. 11.13 pro Hektoliter). Für Galizien und die Bukowina waren obige Steuersätze um ein Drittel niedriger.

In der Regel hatte die Bereitung der Maische aus mehligem Stoffen vom Zeitpunkte der Einschüttung und Vermischung mit Flüssigkeit bis zur Uebertragung auf die Brennvorrichtung in einem Gefässe zu geschehen. Vormaischbottiche, Kühlschiffe, Maischbehälter etc. durften nur unter Einhaltung folgender Bedingungen verwendet werden:

Maische durfte in den Vormaischbottichen und Kühlschiffen nur vor Zusetzung des Gährmittels, in den Maischbehältern und Vorwärmern erst nach vollständig beendigter Gährung aufbewahrt werden. Das Ueberlaufen von Maische durch Anbringung von Aufsatzkrepfen zu verhindern, war untersagt.

Ebenso durften nicht mehr Maischgefässe vorhanden sein, als zum Betriebe unbedingt nothwendig waren. Die Maischdauer (die Zeit vom Einschütten bis zur Uebertragung auf die Brennvorrichtung) durfte nicht weniger als 24 und nicht mehr als 60 (in Galizien 72) Stunden betragen. Bei längerer Gährdauer war eine besondere Bewilligung nothwendig, welche von den Aemtern bis zu 12 Stunden ertheilt werden konnte. Wo in Galizien 84 Stunden noch nicht hinreichten, konnte der Commissär der Finanzwache eine ausgedehntere, den Umständen angemessene Ermächtigung ertheilen. Bei der Verwendung von Melasse war die Gährzeit unbeschränkt.

Bezüglich der damals geltenden gesetzlichen Bestimmungen für die Hefeherzeugung gibt Dessávy im § 152 seines Handbuches der Gesetze und Verordnungen über die in den österreichischen Staaten bestehende allgemeine Verzehrungssteuer, Wien 1846, Folgendes an: »Die Erzeugung künstlicher Hefe ist bisher in einzelnen Provinzen in Uebung gekommen, und zwar gewöhnlich durch Maischbereitung oder -Verwendung, deshalb ist die Erzeugung und Verwendung der flüssigen und Presshefe unter Controle gestellt und nur gegen jedesmalige, vorläufige, nach den Bestimmungen über die Branntweinerzeugung sich richtende Anmeldung und gegen erhaltene Bewilligung nach folgenden Grundsätzen gestattet: In Mähren und Schlesien wird die Erzeugung flüssiger Hefe blos zum Gebrauche für jene Branntweimbrennereien gestattet, welche die flüssige Hefe selbst verwenden. In Niederösterreich ist die Erzeugung künstlicher Hefe überhaupt nur als Nebenbeschäftigung bei der Branntweinerzeugung, und zwar der flüssigen Hefe (in der Regel) ebenfalls blos zum Gebrauche für jene Branntweimbrennereien gestattet, welche die gedachte Hefe selbst benützen. Zur Erzeugung flüssiger Hefe zum Verkaufe muss die besondere Bewilligung der Cameral-Bezirksverwaltung erwirkt werden. Hingegen darf die Erzeugung der Presshefe in Niederösterreich nur zum Verkaufe oder zu einem anderen Gebrauche als der Branntweinerzeugung stattfinden. Insoferne zur Erzeugung künstlicher Hefe keine zur Branntweinerzeugung bestimmte Maische benützt wird, kann dieselbe steuerfrei auch zum Verschleiss gestattet werden. In Niederösterreich, Böhmen, Mähren und Schlesien ist angeordnet, dass wenn zur Erzeugung flüssiger oder Presshefe Maische verwendet wird, in dem versteuerten Maischbottich ebensoviel Maische fehlen muss, als sich davon in dem betreffenden Hefengefäss zur Hefenerzeugung befindet. Bei der Bereitung der Presshefe darf nur die Oberfläche der auf der gährenden Maische im Hauptbottich sich bildenden Hefe zu der angemeldeten Zeit abgeschöpft werden, mithin das Hefengefäss nur dann benützt werden, wenn sich die Branntweinmaische im Hauptbottich im Zustande der steigenden Gährung befindet. Zur Erzeugung der künstlichen Hefe dürfen nicht mehr als höchstens drei Gefässe bestimmt werden, und hat die Inhaltfähigkeit derselben den zehnten Theil des täglich versteuerten Maischraumes nicht zu übersteigen.«

»Die unterlassene Beobachtung der vorgeschriebenen Bedingungen hat zur Folge, dass die erzeugte flüssige oder Presshefe als steuerbares Erzeugnis behandelt wird.«

Die aus diesen Bestimmungen kenntliche Art der Besteuerung, welche als Steuerfuss den Maischraum wählte, hat zunächst zur Folge gehabt, dass in den Brennereien die Dampfkochfässer und damit die Dickmaisung, sowie die Dampfdestillationsapparate Aufnahme fanden, da in Folge der besseren Aufschliessung der Stärke, wie auch durch die von der concentrirten Einmischung herbeigeführte reinlichere Gährung eine bessere Ausnützung des versteuerten Gährraumes erzielt wurde.

Ueberdies wurde auf diese Weise eine grössere Ausbeute des Rohmaterials bewirkt, zumal das Steuergesetz eine hinreichend lange Gährzeit zuliess. Bei Bemessung des Steuersatzes ist man von der Voraussetzung einer Ausbeute von 2.5% ausgegangen. Thatsächlich wurde aber in besser geleiteten Brennereien durch die concentrirte Einmischung bis zu 8 Liter Alkohol aus 1 Hektoliter Maischraum gewonnen, so dass hier die Steuer statt fl. 11.13 Oe. W. nur fl. 3.47 Oe. W. betrug. Mit Rücksicht auf die vielen kleineren Brennereien, welche unter ungünstigeren Verhältnissen arbeiteten, konnte man für die damalige Zeit eine durchschnittliche Ausbeute von 5 Liter Alkohol aus 1 Hektoliter Maischraum annehmen, so dass die Steuer durchschnittlich rund 6 fl. Oe. W., in Galizien und der Bukowina nur 4 fl. Oe. W. betragen haben dürfte. Der thatsächlich eingehobene Verzehrungssteuerbetrag für Branntwein aus dem bezeichneten Ländergebiete mit dem in Tirol beim Ausschanke entrichteten Abgaben betrug im Jahre 1848 3,504.026 fl. C.-M. oder 3,679.227 fl. Oe. W.

Diese Art und Weise der Besteuerung, welche einer rationellen Führung des Betriebes im Allgemeinen durchaus nicht förderlich war, wurde, namentlich bei der schon erwähnten ungünstigen Lage der Brennereien nach dem Jahre 1848, überaus schwer empfunden, so dass die betroffenen Kreise ihre Klage

darüber bis an die Stufen des Thrones gelangen liessen. Und wie bei vielen anderen Anlässen war es auch hier Se. Majestät der Kaiser, welcher durch Allerhöchstseine Entschliessung die nicht zu vermeidende Reform anbahnte. Auf Grund eines Allerhöchsten Handschreibens vom 2. December 1858 wurde eine Enquête zur Berathung über die Spiritusbesteuerung einberufen, welche die Frage eingehend behandelte. Thatsächlich wurde als Ergebnis dieser Enquête 1862 provisorisch eine Productbesteuerung eingeführt, welche sich nicht bewährte und schon nach drei Jahren aufgelassen wurde, da die eingeführten Controlmessapparate sich als nicht verlässlich erwiesen. Erst das Jahr 1888 brachte die definitive Lösung dieser Frage.

Um nun auch von dem noch recht primitiven Betriebe, wie er vor fünfzig Jahren geübt wurde, ein flüchtiges Bild zu geben, möge hier die Erzeugungsweise der Kartoffelbrennereien von jener Zeit, welche, wie schon erwähnt, den Hauptantheil an der Production hatte, zur Besprechung gelangen.

Die Kartoffeln wurden, nachdem sie zuvor durch Ausklauben von beigemengten Steinen und groben Unreinlichkeiten befreit waren, zuerst in die tiefgelegene Waschmaschine, einer aus Holzlatten angefertigten, mit einer konischen Einwurfsöffnung versehenen Trommel geleert, welche in einem Troge rotirte. Von da gelangten sie, sobald sie von der anhaftenden Erde gereinigt waren, durch einen Elevator zu dem über der Maischvorrichtung befindlichen Kartoffelkocher. Derselbe, zumeist aus Holz construirt, besass einen doppelten Boden, dessen oberer Theil durchlöchert war, um das Durchfliessen des beim Dämpfen condensirten, von Erde noch immer etwas verunreinigten Wassers durch ein an der tiefsten Stelle des Bottichs befindliches Rohr nach Aussen zu ermöglichen. Die Dämpfung der Kartoffeln erfolgte in der Weise, dass nach deren Einfüllung in den Bottich das an dessen Deckel befindliche Mannloch geschlossen und Dampf eingelassen wurde. Wenn sich die Füllung im halbgaren Zustande befand und sich durch ihr Eigengewicht gesetzt hatte, wurde Rohstoff nachgefüllt und der Dampfzulass bis zum völligen Garwerden fortgesetzt. Bei grösseren Mengen zu verarbeitender Kartoffeln zog man vor, mehrere kleinere Gefässe zu verwenden, da diese haltbarer waren und auch die Dämpfung gleichmässiger vor sich gieng. Die aus dem Kochbottich entfernte erweichte Masse gelangte hierauf auf die Quetsche, welche im Wesen aus zwei durch Göpel im Gange gehaltenen Glattwalzen bestand. Zuweilen waren diese Quetschen behufs rascherer Verarbeitung mit stacheligen Vorbrechwalzen ausgestattet. Inzwischen war in dem etwas tiefer situirten Vormaischbottich das durch die Malzquetsche zerkleinerte Grün- oder Schwelchmalz mit etwas Wasser verrührt worden, zu dem nunmehr vermittelt eines schiefgelegten, muldenartigen Brettes die erweichte Kartoffelmasse gemengt wurde. Die Maischtemperatur, die dazumal im Allgemeinen eine höhere war, wurde durch langsames oder rascheres Quetschen geregelt. Während die besser eingerichteten Brennereien für die Maischung schon zu jener Zeit mit einfachen quirlartigen Rührvorrichtungen versehen waren, zog man in der Mehrzahl noch Maischrücken oder Maischhölzer in Verwendung. Die Menge des für die Einteigung verbrauchten Wassers betrug ungefähr 10% von dem Gewichte der Kartoffeln. Nachdem der Maischbottich durch 1—1½ Stunden geschlossen worden und die Verzuckerung vor sich gegangen war, wurde das Gefäss wieder aufgedeckt, die Masse durchgerührt oder auch zur Beschleunigung gleich unmittelbar auf das Kühlschiff abgelassen, wo sie vermittelt der Maischrücken auf die Anstelltemperatur gebracht wurde. Es kam auch schon in einzelnen Brennereien der Wagenmannsche Maischkühler in Gebrauch, ein kupfernes Gefäss mit Wasser-Zu- und -Abfluss, der mittelst eines Krahnens in den Vormaischbottich eingehängt und in rotirende Bewegung gesetzt wurde. In manchen Fällen kühlte man die Maische durch Zusatz von kaltem Wasser oder Eis vollends auf das erforderliche Minimum. Gewöhnlich vermied man dies aber, um dickere Maische und ein Ersparnis an Steuern zu erzielen.

Die Gährung wurde in den meisten rationell betriebenen Brennereien, namentlich in Galizien, wo wenig Brauereien bestanden, mit Kunsthefeansatz eingeleitet; zu Beginn der Campagne nahm man vielfach ausser Bierhefe die schon damals im Handel verbreitete Pfund- oder Presshefe, ein Nebenproduct der Branntwein- und Essigerzeugung. Zur Bereitung der Kunsthefe diente Gerstenschwelchmalz allein oder mit Zusatz von Roggen-, Weizen- und Haferschrot; auch Roggen- und Hafermalz allein kam neben dem Gerstenmalz vielfach in Gebrauch. Das Hefenschrot betrug etwa 5% vom Gewichte der Kartoffeln; übrigens traf auch das Steuergesetz Anordnungen über die Menge der anzuwendenden Anstellhefe, indem es normirte, dass die Hefengefässe nicht mehr als 10% des Gärbottichinhaltes enthalten durften.

In der Regel wurde auf 70 Gewichtstheile frisch bereiteter Kartoffelmaische von 50—52° R. 30 Gewichtstheile des obigen Schrotgemenges verwendet, die Masse mit dem Maischholze gut durchgerührt und nach weiterem Zusatz von 70 Gewichtstheilen Wasser von 70° R. gar gemischt. Bis die so bereitete Hefenmaische eine Endtemperatur von 53° R. erreicht hatte, liess man sie zur Milchsäurebildung 36 Stunden stehen, kühlte sie sodann durch Einhängen eines Eisschwimmers bis auf die Anstelltemperatur von 18° R. ab und setzte die von der früheren Kunsthefe abgenommene Mutterhefe zu.

Da man damals kein Mittel an der Hand hatte, um die Milchsäurebildung entsprechend zu regeln, wodurch der Säuregehalt der fertigen Maische mitunter oft zu hoch ausfiel, so neutralisirte man den Ueberschuss einfach mit Soda, deren Zusatz man mittelst des Lüdersdorff'schen Säureprobers bemaass. Die Menge des von einer Brennerei mit 17 Hektoliter täglicher Alkoholerzeugung für diesen Zweck verwendeten krystallisirten Soda betrug bis zu 100 Kilogramm pro Monat.

Die Gährzeit des Hefeansatzes dauerte in der Regel zwölf Stunden. Während derselben wurde die Gährung, wenn dies erforderlich war, durch Zusatz von Kartoffelmaische aufgefrischt. Da das Maximum der Gährzeit durch das Steuergesetz mit 60 Stunden fixirt war, suchte man selbstverständlich durch möglichst dickes Einmaischen den Gährraum soweit als möglich auszunützen. Der Extractgehalt der Süssmaische war deshalb ein höherer und schwankte in den rationell betriebenen Brennereien zwischen 15 und 18° Balling. Die Anstelltemperatur musste, da die Gährbottichkühlung in den Brennereien damals noch nicht bekannt war, zwischen 12—15° R. gehalten werden.

Von Brennapparaten war zu jener Zeit der von Pistorius am meisten verbreitet. Die Construction dieses Apparates, welcher mit seinen vielen Varianten bis in die jüngste Zeit in Verwendung stand und noch jetzt in den älteren landwirthschaftlichen Brennereien gebraucht wird, ist so bekannt, dass von einer näheren Beschreibung abgesehen werden kann. Neben dem Pistorius'schen Apparate hatten auch die Constructionen von Kasparowsky und Gall eine ziemliche Verbreitung. Weniger beliebt waren die Apparate von Schwarz und Dorn. Der erste Gall'sche Dampf-Marienbad-Apparat wurde im Jahre 1843 in der Brennerei des Herrn Stuckheil zu Königgrätz aufgestellt. Diese Construction, bei welcher sich die Destillirblase in dem Dampfkessel eingeschlossen befand, war namentlich in Ungarn stark verbreitet.

Im Allgemeinen entsprachen die verschiedenen Apparate dem damaligen Stande der Technik, vielfach war aber für ihre Beschaffenheit maassgebend, dass deren Bau häufig den Land-Kupferschmieden übertragen wurde, welche für die Principien des Destillationsprocesses gar kein Verständnis hatten und so das Verhältnis der einzelnen Theile zu einander nicht richtig bestimmen konnten. Die Vorrichtungen waren oft recht unpraktisch gebaut und mehr dem Interesse des nach Gewicht verkaufenden Verfertigers, als den Bedürfnissen eines rationellen Betriebes entsprechend. Der Pistorius'sche Apparat mit Dampfheizung lieferte Spiritus bis zu 80% Alkoholgehalt, der Gall'sche Marienbad-Apparat einen solchen von 90% und darüber, bei grösserer Reinheit. Die Steuerverhältnisse brachten es mit sich, dass die vollkommenen Apparate in Ungarn, wo sie besser ausgenützt werden konnten, rascher Eingang fanden, als diesseits der Leitha.

Die allmähliche Ausgestaltung und der gegenwärtige Stand der maschinellen Einrichtung moderner Brennerei-Etablissements sind zu bekannt, als dass darüber eine detaillirtere Besprechung hier am Platze wäre. Es sei nur festgehalten, dass die einschneidendste Reform der Erzeugungsweise, das Hollefreund'sche Hochdruckverfahren, von der österreichisch-ungarischen Monarchie ausgieng, welches, wenn auch in theilweise veränderter Gestalt, von allen übrigen Spiritus erzeugenden Ländern aufgenommen wurde und heute noch allgemein in Anwendung steht.

Durch die zahlreichen Verbesserungen aller Art gelang es, die procentuelle Ausbeute des Rohstoffes um ein Bedeutendes zu erhöhen. Natürlich gilt dies nur von rationell ausgestatteten Brennereien, während die minder entwickelten noch unter ähnlichen Verhältnissen arbeiten, wie vor fünfzig Jahren. Um die heutigen Productionsbedingungen mit jenen des Ausgangspunktes der hier zu schildernden Epoche vergleichen zu können, möge umstehend eine Tabelle, welche die wichtigsten Momente der Erzeugung wiedergibt, Aufnahme finden. Dieselbe bezieht sich auf zwölf Brennereien, welche vor fünfzig Jahren zu den bedeutendsten gehörten und deren einzelne auch heute noch bestehen. Ihre namentliche Anführung ist für das Verständnis der Zahlen nicht erforderlich.

Die Durchschnittsausbeute dieser Brennereien war, wie aus der Tabelle ersichtlich ist, circa 9 Liter Alkohol aus 100 Kilogramm Kartoffeln. Da es sich hier um grössere Etablissements handelt, die minderen

Productionsverhältnisse von zwölf Brennereien vor fünfzig Jahren.

	Nummer der Brennerei											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Inhalt eines Gärbottichs in Hektolitern . . . . .	34	34	34	51	51	31	20	14	34	19	28	42
Gehalt der Maische an Trockensubstanz in Procenten . . . . .	22'5	23'0	22'8	19'5	19'1	22'7	21'4	20'0	16'4	16'4	18'4	20'4
Malz- und Getreidezusatz auf 100 Kilogramm Kartoffeln in Kilogramm . . . . .	6'2	7'1	6'7	11'9	8'9	7'5	7'1	5'0	6'4	6'6	5'4	5'0
Ausbeute an Alkohol aus 100 Kilogramm Kartoffeln in Litern . . . . .	5'61	8'43	9'44	8'13	9'49	8'56	9'09	9'74	9'19	10'43	10'68	10'63
Ausbeute an Alkohol aus 100 Kilogramm Kartoffeln incl. Malzzusatz . . . . .	7'62	10'55	11'54	11'13	12'17	10'58	11'08	11'26	11'28	12'55	12'45	12'27
Ausbeute an Alkohol aus 100 Liter Gärbottichraum in Litern . . . . .	5'08	7'04	7'68	5'24	6'41	6'87	6'87	6'14	5'43	6'11	6'97	7'68
Steuerbetrag pro Hektoliter Alkohol in Gulden Oe. W. . . . .	5'52	4'00	3'67	5'10	4'48	4'03	4'07	4'56	5'15	4'61	4'03	3'67
Verbrauchtes Brennholz pro Hektoliter erzeugten Alkohols in Metercentnern . . . . .	5'05	3'88	2'97	4'00	3'53	—	3'15	2'88	4'54	3'39	—	—
Beschäftigte Arbeiter pro Hektoliter erzeugten Alkohol in Tagen . . . . .	3'2	2'3	2'2	3'3	2'9	—	—	—	—	—	—	—
Gesamterzeugung von Alkohol in der Campagne in Hektolitern . . . . .	460	1000	960	1270	510	900	230	300	490	390	370	620
Ausbeute an Alkohol aus 100 Kilogramm Stärke . . . . .	30'4	40'9	45'2	38'2	48'7	40'7	44'0	43'2	46'8	52'6	53'6	52'7

jedoch dazumal weit ungünstiger producirt, so kann man als Gesamtdurchschnitt eine Ausbeute von 8 Liter Alkohol pro 100 Kilogramm Kartoffeln annehmen. Zu der heutigen gesteigerten Verwerthung des Rohmaterials hat die erhöhte Rationalität der Bodenvirtschaft beigetragen, welche durch richtige Auswahl der Sorten, durch entsprechende Behandlung am Felde für die Brennerei geeigneter, stoffreichere Producte liefert. Mit den Apparaten der Neuzeit kann gegenwärtig von besten Kartoffelarten bei einem Stärkegehalt von 27% eine Alkoholgewinnung von 17% erzielt werden, während die Normalausbeute von Waare mit 20% Stärkegehalt 11'5 Liter beträgt; bei minderwerthigem Rohstoff von 13% Stärkegehalt sinkt das Erträgnis heute noch auf 7%.

Wenn wir die gegenwärtige Vertheilung der Production auf die einzelnen Betriebe ins Auge fassen, so müssen wir constatiren, dass in der Campagne 1894/95 die Zahl der kleineren Betriebe in Cisleithanien mit 37.429 gegenüber 1099 der grösseren bedeutend prävalirt. Noch überwiegender ist die Zahl der kleineren Betriebe in Ungarn, wo ihrer 86.129 gegenüber 501 grösseren Etablissements bestehen. In Bosnien und der Herzegowina ist dieses Verhältnis gar 7909:1.

Wenngleich die Grossbetriebe der Zahl nach von den kleinen Brennereien bei weitem übertroffen werden, so sind nichtsdestoweniger die ersteren es, welche den grössten Theil des Inlandconsums und des Exportes, welcher letzterer im Jahre 1895/96 230.000 Hektoliter betrug, decken. Die Kleinbrennereien erzeugen verhältnismässig geringe Quantitäten, und zwar namentlich Obstbranntwein. Wie ansehnlich dagegen die jährliche Erzeugungsmenge der einzelnen hervorragenden Etablissements ist, ergibt die nachstehende Uebersicht der mehr als 2000 Hektoliter producirenden Brennereien:

Melasse-Brennereien.

	1894/95 Alkoholproduction in Hektolitern
Franz Xav. Brosche Sohn, Alt-Lieben . . . . .	80.233
Fischl & Rosenbaum, Slichow . . . . .	49.666
Ignaz Lederer, Jungbunzlau . . . . .	49.418
Actiengesellschaft Kolin, C.-Nr. 134 . . . . .	36.552
Franz Xav. Brosche Sohn, Jestřeby . . . . .	32.984
M. Jellinek, Pernhofen . . . . .	23.321
Josef Stonawsky, Střezbowitz, C.-Nr. 2 . . . . .	21.923
Zuckerraffinerie-Actiengesellschaft, Troppau . . . . .	21.709
Actiengesellschaft Chrudim . . . . .	21.232

Melasse-Brennereien (Fortsetzung).

	1894/95 Alkoholproduction in Hektolitern
Actiengesellschaft Brüx . . . . .	19.714
Ed. Ad. Marburg, Smiřic . . . . .	17.956
Spiritusfabrik Kaisersdorf . . . . .	14.534
Verein mährischer Zuckerfabriken, Hodolein . . . . .	13.251
Simon Adler, Schönau . . . . .	11.754
Actiengesellschaft Dobřiř . . . . .	6.229
The Bohemian Breweries lim., Prag II . . . . .	4.946

Spiritus- und Presshefefabriken.

Max Springer, Wien, Rudolfsheim . . . . .	28.977
Ignaz Kuffner & Jacob Kuffner, Wien, Ottakring . . . . .	25.738
Ad. Ig. Mautner & Sohn, Wien, St. Marx . . . . .	17.825
Ad. Ig. Mautner & Sohn, Wien, Simmering . . . . .	14.686
G. H. Mautner, Floridsdorf . . . . .	10.882
Ludwig Bramsch, Teplitz . . . . .	7.046
Gebrüder Reininghaus, Graz . . . . .	5.760
Josef Kirchmaier, Linz, Urfahr . . . . .	5.186
L. Harmer & Comp., Spillern . . . . .	4.870
A. & H. May, Hatschein . . . . .	4.851
Singer & Hamburger, Olmütz . . . . .	4.670
Gebrüder Eckelmann, Schönriesen . . . . .	3.821
Gebrüder Wolfbauer, Kirchdorf bei Bruck an der Mur . . . . .	3.416
Sieg. Fischl & Co., Limersach bei Klagenfurt . . . . .	3.406
Alexander Meisl's Söhne, Časlau . . . . .	3.328
Actiengesellschaft Mährisch-Neustadt . . . . .	3.004
Goldfeld & Regenstreif, Tysmienica . . . . .	2.516
Josef Mayer's Nachfolger, Ehrenhausen bei Klagenfurt . . . . .	2.257
Bernhard Alfons, Zettling bei Graz . . . . .	2.003

Den Gesamt-Handelwerth einer Jahresproduction der inländischen Spiritus-Industrie in allen ihren Haupt- und Nebenproducten stellt die nach dem Durchschnitte der Jahre 1894—95, 1895—96 und 1896—97 angelegte Tabelle dar:

		Einheitspreis Kronen	Millionen Kronen
Versteuerter Consumspiritus . . . . .	1,844.000 Hektoliter Alkohol	102	188.1
Denaturirter Brennspritus . . . . .	122.000 „ „	31	3.8
Spiritus zu anderen gewerbl. Zwecken . . . . .	105.000 „ „	24	2.5
Export-Spiritus . . . . .	241.000 „ „	19	4.6
Obst-Branntwein . . . . .	100.000 „ „	200	20.0
Spiritus-Presshefe . . . . .	131.500 Metercentner	130	17.1
Werth der Melasseschlempe mit Berücksichtigung der Pottascheerzeugung . . . . .	—	—	5.0
Schlempe, verdauliche Nährstoffeinheiten . . . . .	2,607.000 „	13	33.9
Düngerwerth . . . . .	—	—	10.2
Vorrathzunahme an Spiritus . . . . .	—	—	0.4
	Summe . . . . .		285.6

Zu interessanten Betrachtungen gibt ein Vergleich der internationalen Productions- und Consumverhältnisse der Spiritus-Industrie für die in erster Linie in Betracht kommenden Länder Anregung. Wir constatiren aus den einzelnen statistischen Ausweisen, dass, die Anzahl der Brennereien anlangend Frankreich mit 446.135 Betrieben an erster Stelle steht; diesem Staate schliessen sich in der Reihenfolge an: Oesterreich-Ungarn mit 133.068, das Deutsche Reich mit 60.763, Vereinigte Staaten von

Nordamerika mit 4743, das europäische Russland mit 2056, Grossbritannien und Irland mit 168 Betrieben. Dieser Rangordnung entspricht keineswegs die Höhe der Gesamtproduction, bezüglich welcher in Tausenden von Hektolitern Alkohol folgende Zahlen sich ergeben: Europäisches Russland 3671, Deutsches Reich 3334, Vereinigte Staaten von Nordamerika 2489, Oesterreich-Ungarn 2410, Frankreich 2028, Grossbritannien und Irland 1159. Was den Consum von Trinkspiritus pro Kopf der Bevölkerung anbelangt, so steht, abgesehen von Dänemark mit 7.3 Liter, Frankreich in erster Reihe mit 4.93 Liter Alkohol, ihm anschliessend das Deutsche Reich mit 4.40 Liter, Oesterreich-Ungarn mit 4.35 Liter, europäisches Russland mit 3.26 Liter, Amerika mit 2.86 Liter und Grossbritannien und Irland mit 2.70 Liter. Von der Wichtigkeit der Spiritus-Industrie für die Staatsfinanzen geben folgende Zahlen Aufklärung.

Nettoertrag der staatlichen Spiritussteuer.

	Summe K r o n e n	pro Kopf	in Procenten des Budgets
Europäisches Russland . . . . .	770,590.000	7.50	20
Vereinigte Staaten von Nordamerika . . . . .	547,670.000	7.88	—
Grossbritannien und Irland . . . . .	357,650.000	9.70	9
Frankreich . . . . .	252,050.000	6.59	8
Deutsches Reich . . . . .	138,240.000	2.65	4
Oesterreich-Ungarn . . . . .	125,800.000	2.79	5

In enger Berührung steht, wie schon erwähnt, die Spiritus-Industrie zur Landwirthschaft als eine wichtige Abnehmerin ihrer Producte. Allein die Brennereien grösseren Styls verarbeiten pro Jahr durchschnittlich 1,250.000 Metercentner Gerste, 330.000 Metercentner Roggen, 1,374.000 Metercentner Mais und 8,435.000 Metercentner Kartoffeln. Im Vergleiche mit den officiellen Ernteergebnissen aus den Jahren 1894, 1895, 1896 ergeben diese Zahlen, dass circa 3350 Quadratkilometer für die Spiritus-Industrie unter Cultur standen. Die Rübenzucker-Industrie benötigte 3450 Quadratkilometer, die Brau-Industrie 3750 Quadratkilometer, beide also etwas mehr als die Brennerei. Dies wird jedoch durch einen Umstand aufgewogen, der für die Agricultur von höchster Bedeutung ist. Die Spiritus-Industrie verleiht nämlich in ihren Abfällen der Landwirthschaft die werthvollsten Stoffe, die eine rationelle Behandlung des Bodens, eine ergiebige Viehzucht ermöglichen, sie gibt der Erde direct und indirect die wichtigsten Substanzen wieder, die ihr durch die Ernte entzogen wurden. Diese Thatsache geht deutlich aus nachstehender Uebersicht hervor, in welcher die Melassebrennereien allerdings nicht in Betracht gezogen wurden.

Als Abfallsproducte bleiben zurück von den in den Rohmaterialien enthaltenen

	N ä h r s t o f f e n in Procenten				D ü n g e r s t o f f e n in Procenten		
	Stickstofffreie Extractivstoffe	Roh- protein	Roh- fett	Roh- faser	Stick- stoff	Kali	Phosphor- säure
In der Branntweinschlempe . . . . .	29	91	86	76	96	97	92
In den Diffusionsschnitzeln . . . . .	15	21	51	83	70	38	97
In den Biertrebern und Malzkeimen . . . . .	13	48	68	62	66	27	46

Die Aufgabe des Rückersatzes relevanter Stoffe an die Agricultur erfüllt somit die Spiritus-Industrie in weit vollkommenerer Weise als die beiden anderen erwähnten landwirthschaftlichen Gewerbe.

Wenn wir in dem knappen uns zur Verfügung stehenden Raume auch nur die wichtigsten Momente für die Bedeutung der Spiritus-Industrie hervorheben konnten, so tritt schon aus diesen deren eminente Wichtigkeit für das gesammte Wirtschaftsleben hervor. Wir sehen mit ihr zahlreiche selbstständige productive Existenzen verknüpft, Tausenden von Arbeitern gibt sie Beschäftigung und Verdienst. Mit der Spiritus-Industrie sind die Interessen wichtiger Productionsgebiete verbunden, von denen neben der Landwirthschaft bloss die Maschinen- und Metallwaaren-Fabrication genannt sein sollen. Bedenken wir noch den grossen Antheil des besprochenen Industriezweiges an der Bestreitung des Staatshaushaltes, so müssen wir es als eine Pflicht aller maassgebenden Factoren hinstellen, denselben lebenskräftig und gesund zu erhalten und dessen weitere Entwicklung zu fördern.



## J. A. BACZEWSKI

K. K. PRIV. SPIRITUS-RAFFINERIE UND LIQUEUR-FABRIK  
LEMBERG.

**E**ines der bedeutendsten Productionsgebiete, in denen die österreichisch-ungarische Monarchie beinahe ganz unabhängig vom Auslande dasteht und nicht nur den heimischen Bedarf auf das beste zu decken vermag, sondern auch eine hervorragende Stellung unter den Exportstaaten einnimmt, wird durch die Spiritus-, Liqueur- und Rosoglio-Industrie repräsentirt.

Zu den ältesten und hervorragendsten Vertreterinnen dieser Industrie zählt die Firma J. A. Baczewski, k. u. k. Hoflieferant, k. k. priv. Spiritus-Raffinerie, Liqueur-, polnische Branntwein-Specialitäten- und Rumfabrik, deren Gründung bis in die erste Hälfte des 18. Jahrhunderts zurückreicht.

Ursprünglich in der Ortschaft Wybranówka bei Lemberg errichtet, wurde das Unternehmen im Jahre 1782 nach Lemberg, der Centrale des galizischen Spiritusmarktes, verlegt.

Die Verdienste, welche sich die Inhaber im Laufe der Jahre um diesen Industriezweig erworben haben, waren Veranlassung zu der im Jahre 1810 dem damaligen Besitzer der Fabrik, L. M. Baczewski, zu Theil gewordenen Auszeichnung, mit dem Firmatitel »k. k. privilegierte Landesfabrik« den k. k. Adler im Schilde führen zu dürfen, was zu jener Zeit noch ein sehr kostbares Vorrecht war, weil unter anderen Vergünstigungen des Privilegium-Inhabers auch jene bestand, dass das gesammte Arbeitspersonal von der Militärpflicht befreit war.

Nach dem Ableben des Eigenthümers wurde dessen Sohn, Josef Adam Baczewski, Chef und Leiter des später unter der Firma J. A. Baczewski protokollierten Fabriksetablissemments, das von dem unermüdlchen, noch heute in voller Rüstigkeit stehenden Besitzer zu dominirender Stellung in der einschlägigen Industrie gebracht wurde.

Zur Zeit umfassen die Baulichkeiten dieser seit ihrer Begründung in steter, ununterbrochener Entwicklung begriffenen Fabriksstätte allein einen Flächeninhalt von 7 Joch Landes. Im Jahre 1893 wurde die bis dahin bestandene alte Spiritus-Raffinerie durch einen imposanten Neubau ersetzt und dieser mit einer musterhaften, nach den neuesten Fortschritten auf dem Gebiete der Technik in Stand gesetzten Einrichtung ausgestattet. Die besten Rectificirungsapparate der Neuzeit, die verständige Ausnützung moderner Betriebshilfsmittel, die Anlage einer eigenen Industriebahn, ein stattlicher Eisenbahnwaggon- und Wagenpark u. dgl. m. ermöglichten es der Firma, weite Absatzgebiete für ihre Spiritus-Raffinerie zu schaffen und die Leistungsfähigkeit der letzteren zur vollen Geltung zu bringen.

Gleichen Schritt mit der Entwicklung der Spiritus-Raffinerie hält die wiederholt umgebaute und erweiterte Liqueurfabrik.

Ohne im Principe an der seit dem vorigen Jahrhundert auf Danziger und holländische Art betriebenen und bewährten Erzeugungsweise zu rütteln, wurden im Laufe der Zeit die neuesten und besten Destillationsapparate aufgestellt und die von früher her bestehenden den modernen Anforderungen entsprechend verbessert; die Fabrication erfolgt nur auf warmem Wege.

Eine besondere Pflege widmet die Fabrik seit jeher der Erzeugung von polnischen Branntwein-Specialitäten, namentlich der berühmten echten und alten Kornbranntweine; in diesen letzteren verfügt die Firma über grosse Vorräthe der verschiedensten bis 1830 zurückreichenden Jahrgänge.

Mit zahlreichen Auszeichnungen verschiedener Expositionen geehrt, begieng die Firma J. A. Baczewski, k. u. k. Hoflieferant, im Jahre 1882 die seltene Jubiläumsfeier ihres hundertjährigen Bestandes, und hat es auch seither verstanden, ihre hervorragende Stellung auf industriellem Gebiete in Ehren zu behaupten.

Gegenwärtig betheilt sich schon die fünfte Generation der Familie Baczewski, die Söhne des derzeitigen, vor Jahresfrist durch Allerhöchste Huld mit dem Titel eines »kaiserlichen Rathes« ausgezeichneten Firmainhabers, Josef Adam Baczewski, mit besten Erfolgen an der Leitung des Fabriksetablissemments.

Der ältere Sohn, Leopold Maximilian Baczewski, der für verdienstvolles Wirken mit dem Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens ausgezeichnet wurde, oblag auf den Universitäten in Lemberg und Wien den Studien der Chemie und verwerthet nun sein reiches Fachwissen in der technischen Leitung, während der jüngere Sohn, J. U. Dr. Heinrich Baczewski, seinem Vater in der commerziellen Leitung zur Seite steht.

Die Erzeugnisse der Firma wurden auf folgenden Ausstellungen mit den höchsten Auszeichnungen prämiirt: Wien 1866, Paris 1867, Havre 1868, Rudolfsheim 1869, Amsterdam 1869, Wittenberg 1869, Altona 1869 (2 Medaillen), Moskau 1872, London 1873, Wien 1873, Paris 1878, Przemyśl 1882, Lemberg 1888. Bei der Ausstellung in Lemberg im Jahre 1894 war die Firma Juror und stand daher »hors concours«.



JOHANN BECHER  
LIQUEUR-FABRIK  
KARLSBAD.

**S**chon seit geraumer Zeit, bald einem Jahrhundert, gelangt von Karlsbad aus neben den Producten seiner berühmten Heilquellen eine Specialität zum Versandt, die nachgerade ebenso bekannt wurde, wie der Sprudel, Mühlbrunn und die anderen Karlsbader Thermalquellen. Es ist dies wohl kein Heilwasser, aber ein eminentes Lebenselixir im wahrsten Sinne des Wortes, dem schon Tausende von Menschen die Erhaltung oder wenigstens die Festigung ihrer Gesundheit zu danken haben und dessen Gebrauch sich heute bereits überallhin verbreitet. Diese hier gemeinte, ureigentliche und einzige Karlsbader Specialität ist der »Karlsbader Englisch-Bitter«, ein Magenliqueur, dessen Erzeugung der Bürger Josef Becher in Karlsbad im Jahre 1807 nach dem Recepte eines englischen Arztes, das ihm dieser vermacht hatte, begann und womit er ein stetig an Bedeutung gewinnendes Unternehmen schuf.

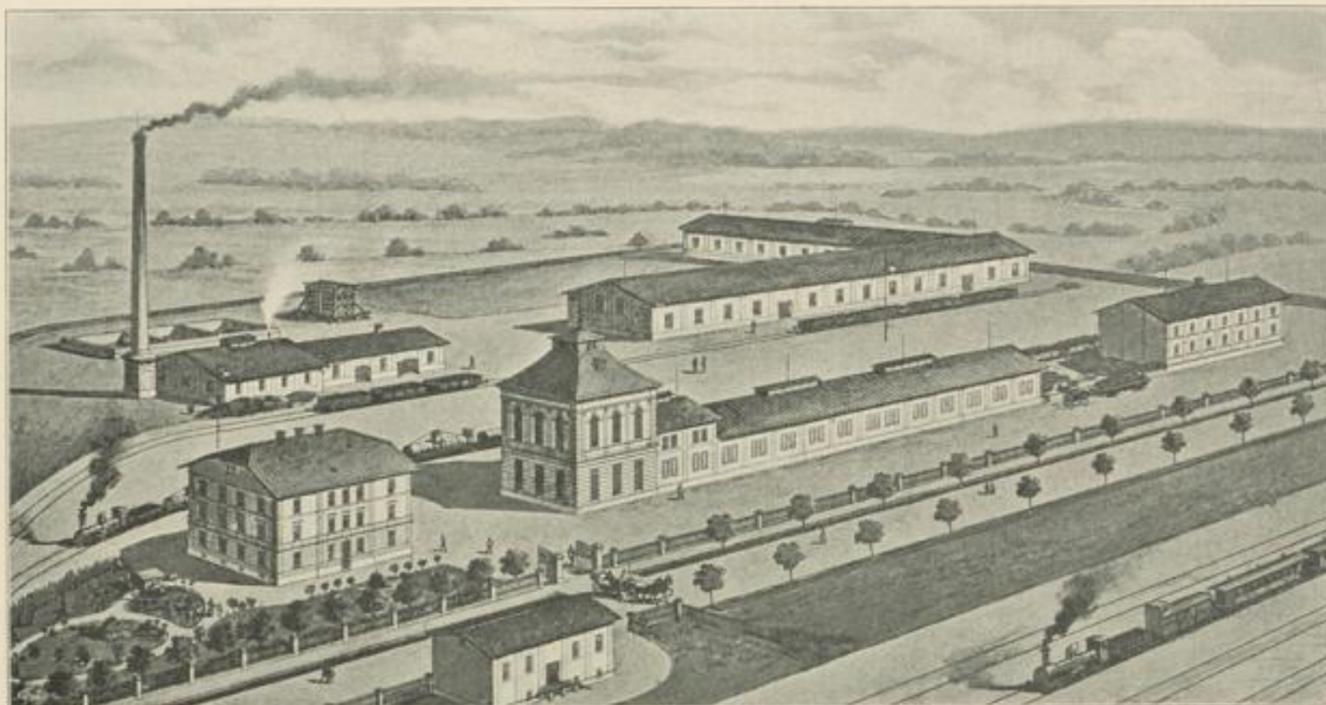
Der Sohn Josef Becher's, Johann Becher, setzte nach dem Ableben seines Vaters die Fabrication dieses immer mehr an Verbreitung gewinnenden Liqueurs, dessen Vorzüglichkeit überall gerechte Anerkennung fand und bald einen Weltruf erlangte, in vergrössertem Maassstabe fort, und sah sich derselbe auch zum Baue eines grösseren Fabriksgebäudes veranlasst, welches im Jahre 1867 vollendet wurde. Seit dieser Zeit wird der Becher'sche »Karlsbader Englisch-Bitter« in grossen, dem sich immer steigenden Bedarfe entsprechenden Mengen erzeugt, wodurch ein Export geschaffen wurde, der nicht nur ganz Europa umfasst, sondern sich auch nach Amerika erstreckt, woselbst der »Karlsbader Englisch-Bitter« sich grosser und allgemeiner Beliebtheit erfreut.

Bei dem Umstande, als dieser Magenliqueur thatsächlich ein Unicum und seine Erzeugung gewiss auch ein lucratives Unternehmen ist, haben sich bald zahlreiche Nachahmer in der Fabrication dieser Specialität gefunden, allein es ist bis jetzt Niemandem gelungen, ein auch nur annähernd gleiches Product herzustellen. Und da das Recept in der Becher'schen Fabrik als tiefstes Geheimnis bewahrt wird, so dürfte auch in Hinkunft nur der Becher'sche Original Karlsbader Englisch-Bitter bleibenden Werth und Geltung behalten.

Dass sich unter Anderem der Becher'sche »Karlsbader Englisch-Bitter« als ein gutes Prophylacticum bei Cholera-Epidemien erwiesen hat, wurde zu wiederholtenmalen bestätigt.

Das Fabrikat wurde auch auf einer ganzen Reihe von Ausstellungen prämiirt, und zwar in Eger 1871 und 1881, in Wien 1873, in Prag 1874 und 1891, in Paris 1878 und in Teplitz 1879 mit silbernen und goldenen Medaillen.

Gegenwärtig befindet sich das Unternehmen in der Hand Gustav Becher's, eines Sohnes des im Jahre 1895 verstorbenen Johann Becher.



Raffinerie in Mezimostí bei Wessely o. d. L.

## M. FISCHL'S SÖHNE

KAIS. KÖNIGL. LANDESBEF. SPIRITUS-RAFFINERIE

MEZIMOSTÍ BEI WESSELY o. d. L.

## FISCHL & ROSENBAUM

PRAG-SMICHOWER SPIRITUS- UND POTTASCHE-FABRIK UND RAFFINERIEEN

SLICHOW BEI PRAG.

## SIEG. FISCHL & CO.

KORNSPIRITUS-, PRESSHEFE- UND MALZ-FABRIK UND SPIRITUS-RAFFINERIE

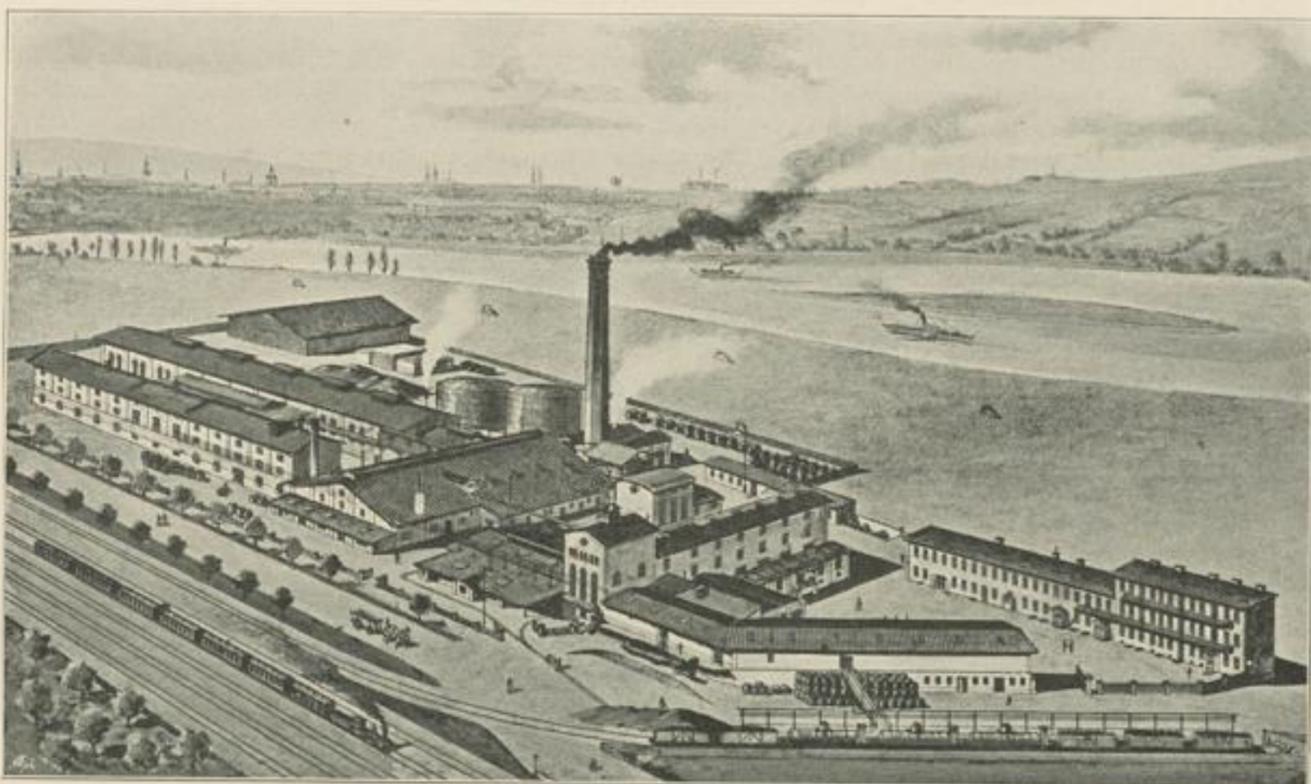
LIMERSACH BEI KLAGENFURT.

**D**ie Anfänge dieser Unternehmungen führen auf das Jahr 1830 zurück. Markus Fischl, der Grossvater, beziehungsweise Urgrossvater der gegenwärtigen Firmainhaber, betrieb damals in Miskowitz bei Tabor den Spiritushandel, indem er den in den landwirtschaftlichen Brennereien des Taborer und Budweiser Kreises erzeugten Rohspiritus erstand und denselben an die Liqueur- und Branntweinerzeuger in Süd-Böhmen und den angrenzenden Provinzen weiterverkaufte. Zu jener Zeit war die Spiritus-Industrie noch in den Anfangsstadien ihrer Entwicklung; der Trinkbranntwein wurde zumeist noch aus dem ungereinigten Rohspiritus hergestellt, nur einzelne grössere Liqueurfabriken rectificirten die Waare in ziemlich primitiver Weise in ihren Destillirkesseln.

Inzwischen hatte sich das Bedürfnis nach besser entfuseltem reinen Spiritus immer mehr fühlbar gemacht; im Auslande und auch in Wien entstanden Spiritus-Raffinerien als selbstständige Gewerbebetriebe. Nach Böhmen hatte diese Bewegung längere Zeit hindurch nicht hinübergreifen. Markus Fischl, der von seiner früheren Handelsthätigkeit aus Verständnis für diese Erscheinung besass und den Erfolg der auswärtigen Etablissements mit Interesse beobachtete, erkannte auch in Böhmen einen günstigen Boden für die Anlage eines derartigen Etablissements, und so errichtete er im Vereine mit seinen inzwischen herangewachsenen Söhnen im Jahre 1840 die Spiritus-Raffinerie in Miskowitz als erstes selbstständiges Unternehmen dieser Art in Böhmen.

Die Ausstattung derselben bot dem Begründer nicht zu unterschätzende Schwierigkeiten, da ja bezüglich der maschinellen Anlagen noch wenige Erfahrungen vorlagen und, namentlich im Inlande nur einzelne zweckmässige Raffinireinrichtungen in Verwendung standen. Der erste Apparat, der in seiner Construction nicht viel von den gewöhnlichen Destillirkesseln der Liqueurfabriken abwich, wurde deshalb nach Angabe eines auswärtigen Fachmannes von dem Kupferschmiede Pospéch in Neuhaus hergestellt. Die anfängliche Leistungsfähigkeit der Raffinerie umfasste etwa 5000 Hektoliter jährlich.

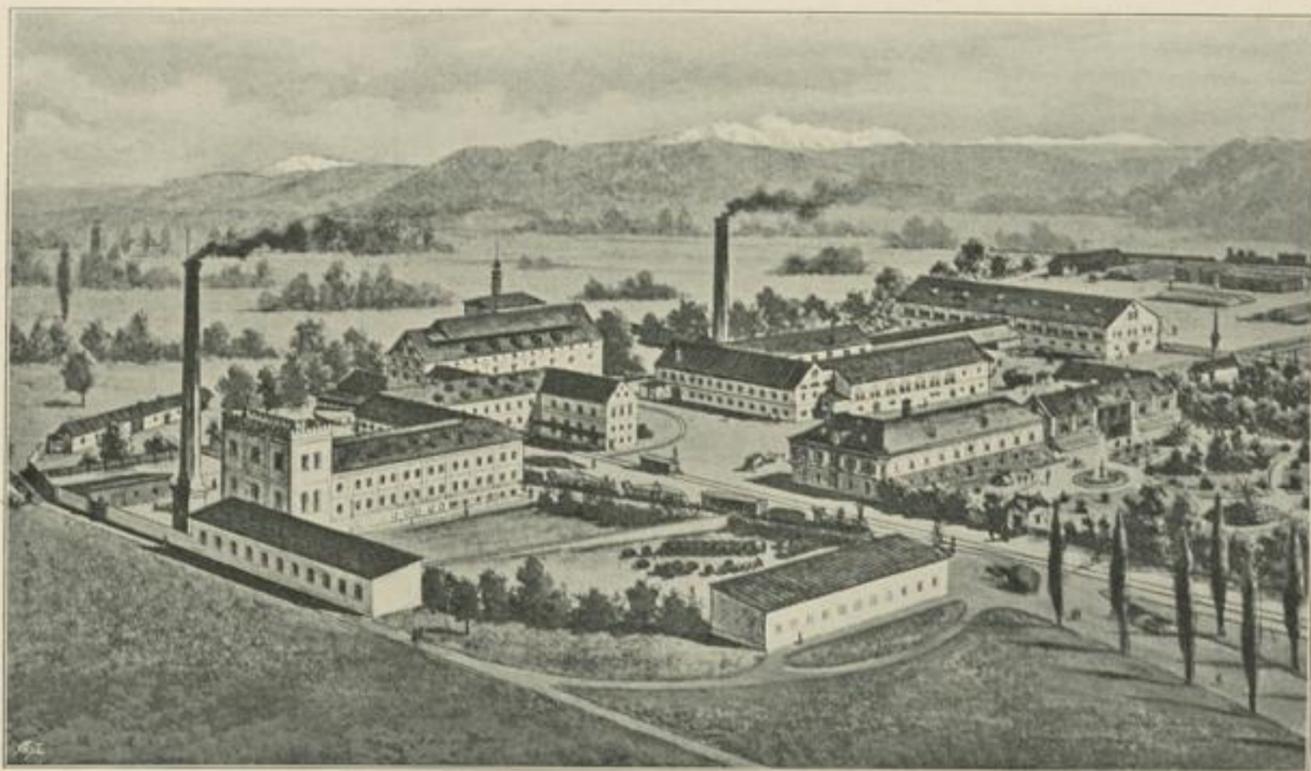
Wie auf den übrigen Schaffensgebieten gab auch im Bereiche der Spiritusfabrication die Maschinentechnik der industriellen Production allmählich vollendetere Behelfe in die Hand, die es ihr ermöglichten, ihre Leistungs-



Fabrik in Slichow bei Prag.

fähigkeit zu steigern. Nach den verschiedenartigsten Experimenten im Bereiche der Spiritusrectification und Filtration gelangte Ende der Vierzigerjahre der erste Colonnenapparat von der Firma Gebrüder Ringhoffer zu Prag in der Miskowitzer Fabrik zur Aufstellung, wodurch der Betrieb in moderne Bahnen gelenkt wurde.

Im Jahre 1852 erbaute der nach Prag übersiedelte Gesellschafter der Firma, Samuel Fischl, die Spiritus-Raffinerie in der Tuchmachergasse in Prag. Mit dem Inbetriebsetzen dieser Fabrik begannen die ersten Versuche, böhmischen rectificirten Spiritus ins Ausland zu bringen; und wenn es auch nicht ohne bedeutende Opfer und



Fabrik in Lünersach bei Klagenfurt.

Anstrengungen geschehen konnte, hatte die Firma doch im Verlaufe einiger Jahre den Erfolg zu verzeichnen, dass sie für ihr Product und in weiterer Linie für das Erzeugnis der böhmischen Spiritus-Industrie überhaupt ein ganz

ansehnliches Absatzgebiet in den verschiedenen Ländern Europas und auch in überseeischen Gebieten erwarb. Im Jahre 1867 wurde Samuel Fischl in Ansehung seiner Verdienste um die Hebung des österreichischen Spiritus-exportes durch die Verleihung des goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone ausgezeichnet.

Die stetige Ausdehnung ihrer Absatzgebiete veranlasste die Firma zu einer neuerlichen Vermehrung der Productionsstätten. Im Jahre 1880 errichtete dieselbe im Verein mit dem seither krankheitshalber wieder aus dem Geschäfte geschiedenen Adolf Rosenbaum die Spiritus- und Pottaschefabrik in Slichow »Fischl & Rosenbaum«, und im Jahre 1893 wurde die ausser Betrieb befindliche Spiritus- und Presshefefabrik und Mälzerei in Limersach bei Klagenfurt erstanden, unter der Firma »Sieg. Fischl & Co.« neu eingerichtet und in Betrieb gesetzt.

Dieses letztere Unternehmen diente hauptsächlich dazu, um einem auch von dem k. k. Finanzministerium anerkannten Bedürfnisse gerecht zu werden, nämlich um der immer mehr zunehmenden Einfuhr von in Ungarn versteuertem Spiritus nach den österreichischen Alpenländern durch Errichtung eines Raffineriefreilagers in den südlichen Provinzen entgegenzutreten. Der mit dieser Gründung angestrebte Erfolg wurde im vollen Maasse erreicht.

Die jüngst verflossenen Jahre brachten wichtige Veränderungen in den Productionsverhältnissen.

Im Jahre 1895 schritt die Firma an die Errichtung der neuen grossen Raffinerie in Mezimosti bei Wessely ob der Luschnitz. Gleichzeitig wurde die in der Stadt Prag gelegene Raffinerie, deren Einrichtung nicht mehr dem modernen Stande der Technik entsprach, aufgelassen; der Betrieb der von dem Schienenstrange zu sehr abseits gelegenen Raffinerie in Miskowitz, wo der Begründer der Firma M. Fischl & Söhne, Markus Fischl, vor siebzig Jahren seine Thätigkeit begonnen hatte, war schon mehrere Jahre vorher eingestellt worden.

Die drei Fabriksetablissemments mit ihren Bureaux in Prag und Wien, an deren Spitze gegenwärtig Siegmund Fischl in Prag und dessen Gesellschafter Emanuel Fischl in Wien und Adolf Braun in Prag stehen, beschäftigen 50 Beamte und ungefähr 300 Arbeiter.

In den drei Fabriken wurden in der Campagne 1897/98 circa 40.000 Hektoliter Rohspiritus erzeugt und circa 160.000 Hektoliter raffiniert; hievon wurden 51.500 Hektoliter ins Ausland verkauft, 91.000 Hektoliter versteuert und hiefür rund fl. 3.200.000 Branntweinsteuer abgeführt; das restliche Erzeugnis gelangte zur abgabefreien Verwendung, d. h. zur Denaturirung und zur Verwendung für gewerbliche Zwecke. Nach der Höhe dieser Absatzziffern von versteuertem Spiritus gieng sonach nahezu der zehnte Theil des österreichischen Gesamt-Contingentes durch die Hand der Firma; diese kann sich demnach als einen der grössten Steuereinnehmer des Staates bezeichnen.

Zum Bezuge des Rohspiritus und zur Versendung der rectificirten Waare stehen ausser einem entsprechend grossen Gebindevorrath für den Eisenbahntransport 92 Reservoirwaggonen in Verwendung. Die Spritproducte der Firma wurden auf mehreren in- und ausländischen Ausstellungen mit Preisen ausgezeichnet, zuletzt auf der Pharmaceutischen Ausstellung in Prag mit dem Ehrendiplom und einer Medaille des k. k. Handelsministeriums.

Im Jahre 1893 errichtete die Firma in Slichow eine grosse Filtrationsanlage für Spiritus. Der auf dieser Anlage zur Erzeugung gelangende Spiritus — handelsgerichtlich unter der untenstehenden Schutzmarke registrirt —, wird auch im Auslande den besten französischen und deutschen Filterspritmarken gleichgestellt. Derselbe wird mit Vorliebe zur Bereitung feinsten Liqueure und zu Vinage-, Verschnitt- und Medicinalzwecken verwendet.

Das Erzeugnis an Pottasche und chemischen Nebenproducten (Soda, schwefelsaures Kali und Chlorkalium) der Slichower Fabrik beträgt circa 30.000 Metercentner jährlich. Diese Waare wird theilweise exportirt, theilweise an die heimischen Glasfabriken etc. abgesetzt.

Die in Limersach erzeugte Presshefe und das daselbst erzeugte Malz finden ihren naturgemässen Absatz in den südlichen Kronländern Oesterreichs. Das Unternehmen in Limersach wurde im Jahre 1898 durch eine neue landwirthschaftliche Brennerei, sowie durch eine pneumatische Mälzerei erweitert. Zugleich wurden die Einrichtungen für die Presshefenfabrication den neuesten technischen Fortschritten gemäss umgewandelt.



# GRÄFLICH LARISCH-MÖNNICH'SCHE

## SPIRITUS-RAFFINERIE

KARWIN (ÖSTERR.-SCHLESIEN).



Zu den im Besitze des gräflich Larisch-Mönnich'schen Hauses befindlichen Industrialien, deren einzelne in diesem Werke an zugehöriger Stelle besprochen sind, gehört auch die Spiritus-Raffinerie in Karwin (Oesterreichisch-Schlesien). Ihre Entstehung ist jüngeren Datums, sie fällt in das Jahr 1887 zurück. Zu dieser Zeit stellten sich nämlich Schwierigkeiten in dem Absatze der auf den gräflichen Gütern gewonnenen Rohproducte für die Spiritus-Raffinirung ein, herbeigeführt durch den Betrieb von neuen Branntweinbrennereien auf den Gütern des schlesischen Grossgrundbesitzes. Dies veranlasste die Centraldirection der Larisch-Mönnich'schen Besitzungen, die Verarbeitung der Rohwaare in eigene Regie zu übernehmen. Es wurde eine Raffinerie erbaut und dieselbe vollkommen zweckentsprechend, jedoch mit Rücksicht auf ihre specielle Bestimmung, nur der Verwerthung der eigenen Producte zu dienen, im bescheidenen Umfange angelegt.

Die Einrichtung besteht aus einem Rectificirapparat von 55 Hektoliter Inhalt, einer Dampfmaschine, welche eine Betriebskraft von 4 Pferdekräften liefert, sowie einem Dampfkessel, der für einen Druck von 5 Atmosphären geprüft ist. Nebstdem sind die übrigen erforderlichen Vorrichtungen vorhanden. Die von den Betriebsräumlichkeiten bedeckte Bodenfläche beträgt 400 Quadratklafter.

Die Production hat eine dem Umfange der Anlage entsprechende Grösse; die jährliche Erzeugung bewegt sich seit der Begründung der Raffinerie bis auf heute innerhalb 6000 Hektoliter.

Die Absatzgebiete der gräflich Larisch-Mönnich'schen Spiritus-Raffinerie erstrecken sich auf die unmittelbare Umgebung in Oesterreichisch-Schlesien, aber auch auf andere Kronländer der Monarchie, wie Mähren und Ungarn. Einen Export in auswärtige Staaten hat die Fabrik nicht aufzuweisen.

Der Arbeiterstand ist der Ausdehnung des Etablissements entsprechend. Das Personal gehört der Betriebskrankencasse der gräflich Larisch-Mönnich'schen Unternehmungen an, es geniesst freie Wohnung und hat eine langjährige Dienstzeit aufzuweisen. Das Verhältnis zwischen demselben und der Betriebsleitung ist ein zufriedenstellendes.

# GRAF ROMAN POTOCKI

## LIQUEUR-, ROSOGLIO- UND RUM-FABRIK

### LAŃCUT.

**E**ine der ältesten industriellen Anstalten Galiziens ist ohne Zweifel die Liqueur-, Rosoglio- und Rumfabrik der gräflich Potocki'schen Majorats Herrschaft in Lańcut, welche im Jahre 1838 gegründet wurde. Zu jener Zeit war das Absatzgebiet einer Fabrik in Galizien ein sehr beschränktes, da in Folge Mangels der nöthigen Communicationen die Producte nur in der nächsten Nähe der betreffenden Industriestätten veräußert werden konnten. Im Jahre 1838 begann deshalb der Leiter der Lańcutter Liqueur- und Rosoglio-Fabrik, Thomas Fleszar, im Auftrage des damaligen Eigenthümers, Grafen Alfred Potocki, die Erzeugung von Rosoglio, Liqueur und Rum, jedoch nicht für den Absatz im Grossen, sondern nur zur Deckung der Ortsbedürfnisse.

Schon die ersten Producte fanden nicht nur die Anerkennung des Eigenthümers, sondern auch der vielen Mitglieder des Hochadels, welche sich oft in Lańcut zu versammeln pflegten, und ebenso erregten sie auch die Zufriedenheit der Ortseinwohner.

In Folge dessen liess der Besitzer die Fabrication alsbald erhöhen, so dass die Fabrik schon im ersten Decennium ihres Bestandes einen Erlös von 11.500 fl. jährlich erzielte. Der immer mehr wachsende Bedarf gab Veranlassung zu weiterer Ausdehnung und Verbesserung der Production, und so wurde der erste Branntwein-Raffinerieapparat von Dolainski aus Wien bezogen und die Fabrik durchwegs vergrössert. Der Erfolg war ein ausserordentlicher, denn schon im zweiten Decennium, d. h. von 1848 bis 1858, erzielte das Etablissement einen Absatz von circa 300.000 fl. Die Nachfrage nach den Lańcutter Erzeugnissen vermehrte sich trotz der damaligen schwierigen Communications- und Handelsverhältnisse von Jahr zu Jahr. Die Fabrik deckte nicht nur den Bedarf Galiziens, sondern ihre Producte wurden auch in Wien, Graz, Prag, Brünn, Budapest und anderen grösseren Städten der österreichisch-ungarischen Monarchie gesucht. Das erweiterte Absatzgebiet veranlasste den damaligen Besitzer, bei der k. k. Regierung um ein Fabriksprivilegium anzusuchen, welches ihm auch im Jahre 1857 erteilt worden ist.

Im folgenden Jahre, 1858, erhielt die Fabrik eine neuerliche Verbesserung in technischer Beziehung, indem neue, moderne Apparate angekauft wurden. Der Betriebsumfang des Unternehmens nahm immer mehr zu, und die Erzeugnisse desselben fanden theilweise auch schon im Auslande Absatz. Im dritten Decennium, 1858 bis 1868, brachte die Firma für circa 480.000 fl. Producte zum Verkaufe. Nach dem Jahre 1868 behielt die Fabrik trotz der starken Concurrenz in der Liqueur- und Rosoglioerzeugung ihre führende Rolle in der Industrie Galiziens. Der damalige Eigenthümer, Excellenz Graf Alfred Josef Potocki, scheute weder Kosten noch Mühe, um die Unternehmung noch höher zu heben. Diese Bestrebungen hatten die besten Resultate im Gefolge. In diesem Decennium betrug der Absatz über 1,300.000 Flaschen im Werthe von circa 600.000 fl.

Während des vierten Jahrzehntes, 1868 bis 1878, zeigte die Production, ungeachtet der Aufstellung eines Colonnen-Raffinerieapparates, keinen wesentlichen Fortschritt, denn in dieser Zeit entstanden in Galizien viele neue Rosoglio-fabriken, welche dem Lańcutter Etablissement durch Ermässigung der Preise Concurrenz zu machen suchten, doch verminderte sich der Verkauf trotzdem nicht, sondern blieb auf dem vorher erreichten ansehnlichen Stande.

Im fünften Decennium, d. h. bis 1888, stieg die Nachfrage nach dem Lańcutter Product derart, dass sich Graf Alfred Josef Potocki genöthigt sah, die Gebäude gründlich umzubauen und zu vergrössern. Es wurde von der bekannten Maschinenfabrik Ringhoffer aus Prag ein bestens construirter Colonnen-Raffinerieapparat bezogen und aufgestellt, ferner wurden zur Unterbringung der Spiritusreservoirs und Tonnen für verschiedene Obstaufgüsse, sowie zur Aufbewahrung der schon fertigen Waaren grosse Magazinsgebäude errichtet.

Das Jahr 1888, die Zeit der Einführung der neuen Verzehrungssteuer, hat sich für die Firma sehr ungünstig erwiesen. In diesem Jahre blieb die Erzeugung und der Absatz der Fabrik um 40% gegen das Vorjahr zurück. Aber gleich in den folgenden Jahren steigerte sich die Production fast von Monat zu Monat, so dass im sechsten Jahrzehnt die höchste Ziffer der Erzeugung von 1888 übertroffen wurde. Dieser Erfolg ist nur dem Umstande zu verdanken, dass die Lańcutter Artikel ausschliesslich reine Obst- und Kräuteraufgüsse sind und durch längere Zeit am Lager gehalten werden, bevor dieselben in den Handel kommen. Die Güte der Fabrikate beweist am besten der im letzten Decennium, 1888 bis 1898, in so hohem Grade gestiegene Absatz, welcher 1,850.000 Flaschen betrug.

Durch die ganze Zeit seiner Existenz war das Unternehmen immer in eigener Regie geführt und nie verpachtet worden. Die Fabrik producirt 70 verschiedene Gattungen von Liqueur und Rosoglio und auch echten Kornbranntwein, der als Rohproduct in eigenen herrschaftlichen Brennereien unter strenger Controle bereitet und in der Fabrik rectificirt wird. Ferner wird Rum, Dornpflaum- und Ebereschen-Branntwein hergestellt. Die Vignetten, Schutzmarken und Kapseln der Firma sind in der Handelskammer registrirt.

Die Firma wurde für ihre Erzeugnisse auf mehreren Welt- und Landes-Ausstellungen ausgezeichnet, und zwar im Jahre 1855 in London, 1869 in Paris und Krakau, 1873 in Wien (silberne Medaille), 1877 in Lemberg (silberne Medaille), 1887 in Krakau (Bronzemedaille), 1890 in Wien (silberne Medaille) und 1895 in Lemberg (Ehrendiplom).

Das Etablissement wird seit dem Tode des ersten Fabriksdirectors, Thomas Fleszar, von dessen Sohne Theophil Fleszar seit 32 Jahren geleitet. Demselben sind drei Fabriksbeamte und ein Chemiker zugetheilt, sowie auch das nöthige Arbeiterpersonal von 30 Leuten unterstellt.

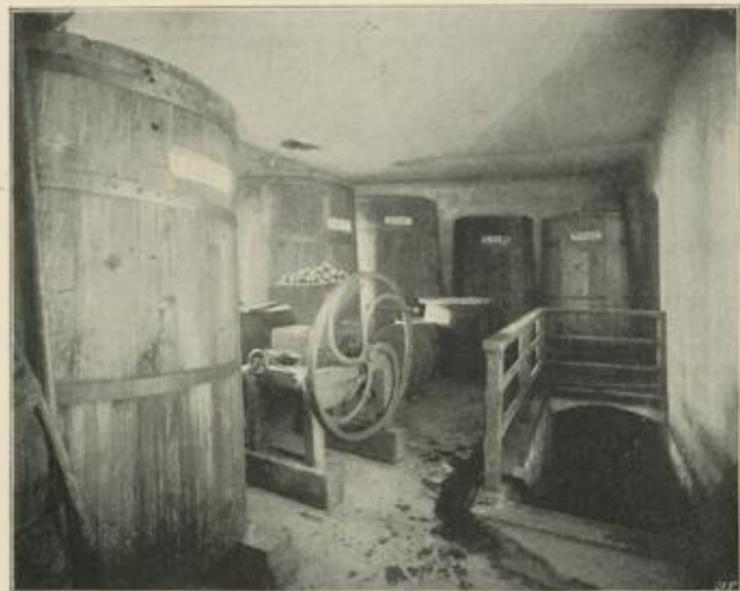
# FERDINAND PROBST

ERSTE TIROLER LANDESPRODUCTEN-BRENNEREI UND LIQUEUR-FABRIK

LIENZ.

**D**ie im Jahre 1879 unter der protokollierten Firma »Erste Tiroler Landesproducten-Brennerei und Liqueur-fabrik des Ferdinand Probst in Lienz« gegründete Branntweinbrennerei darf entschieden als die Begründerin eines neuen Industriezweiges auf diesem Gebiete betrachtet werden. Ferdinand Probst, als Sohn eines in Weiz in Steiermark ansässigen Weingüter- und Brenneibesitzers, wollte seine im väterlichen Betriebe erworbenen Kenntnisse auch der Destillation von Wurzeln, Beeren und Kräutern für

medizinische Zwecke widmen. Da es nun nicht leicht ein passenderes Stück Land als Osttirol mit Lienz als Mittelpunkt, mitten in den Alpen zu Füßen der schönen Bergwiesen mit ihrer grossartigen Alpenflora gelegen, zu oben angeführtem Zwecke gibt, so entschloss sich Ferdinand Probst im angegebenen Jahre eine Brennerei für Spirituosen aus gewissen, auf den umliegenden Bergkämmen, Almen und Waldschlägen wachsenden Wurzeln, Beeren und Kräutern, in Verbindung mit der Erzeugung von magenstärkenden Kräuterliqueuren zu gründen. Ferdinand Probst wählte die genannte Stadt, da die nach Lienz mündenden Bergthäler, wie das Deferegggen-, Kals-, Virgen- und Heiligenbluter Thal, von ihren Höhenlagen die anerkannt besten Enzian- und Waldmeisterwurzeln liefern. Die grünen Matten und Waldschläge des Möll-, Drau- und Iselthales bringen in besonders schöner Frucht die verschiedenen Beerengattungen, wie Himbeeren, Heidelbeeren, Preiselbeeren, Pasel- und Wachholderbeeren hervor. Ein vorzügliches Destillat gibt ferner die als Alleebaum dort in der ganzen Um-



Maischloca I.



Maischloca II.

gebung gepflanzte Eberesche, sowie der bei allen umliegenden Bauerngehöften sorgfältig gepflanzte Hollunder. Auch findet sich auf den sonnigen Gehängen der oben angeführten Thäler die Bergkirsche in reichlichem Maasse, so wie in Ober-Lienz, Nussdorf, Dölsach, Görtschach, bis über die Grenze vom Pusterthal die Edelkirsche prachtvoll gedeiht. In der Thalsohle, sowie um den auf sonnigen Abhängen befindlichen Gehöften ist auch der Apfel-, Birn-, Zwetschken- und Pflaumenbaum in ungezählter Menge zu treffen. Neben der in den hiesigen Gebirgs- und den benachbarten Kärntner Seen in Hülle und Fülle vorkommenden Calmuswurzel seien noch die zur Erzeugung der magenstärkenden Liqueure verwendeten Kräuter, wie Wermuth, Edelraute, Baldrian, echte Schafgarbe und Aniskraut erwähnt. Alle aus diesen Nutzpflanzen und Heilkräutern, Wurzeln, Beerenfrüchten und Obstarten entnommenen Liqueure geniessen heutzutage bereits einen Weltruf.

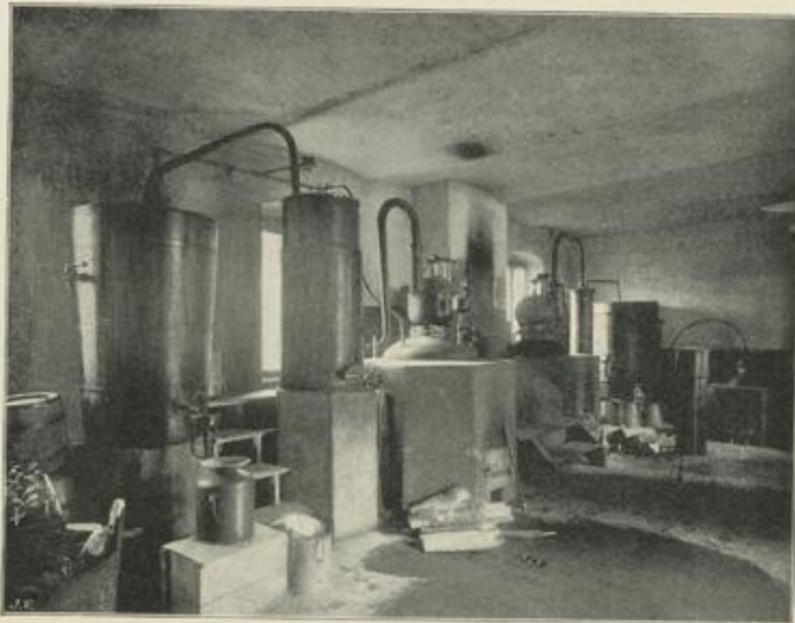
Mit einem Brennkessel von acht Hektoliter Maische begann Ferdinand Probst seine geschäftliche Thätigkeit. Bei dem bekannten Misstrauen, welches die bäuerliche Bevölkerung jedem fremden neuen Unternehmen entgegengesetzt, war es mit ungeheuren Schwierigkeiten verbunden,

das zum Brennen erforderliche Rohmaterial zusammenzubringen. Demgemäss beschränkte sich auch der Absatz in den Anfangsjahren nur auf Tirol und Oberkärnten. Erst in späterer Zeit, als die Landwirthe ihren Vortheil aus dem Verkauf ihrer Obsternte wahrnahmen und die Wurzelgräber und Beerensammler in der Zeit der Reife einen schönen Verdienst erzielten, wurden bei ersteren durch Cultivirung ihrer diversen Obstsorten, bei letzteren durch grössere Ausbeutung der immensen Vorrathskammern auf den Bergen die Fechsungen grösser, und konnte folglich auch der Fruchteinkauf beträchtlich gesteigert werden. Der Verdienst, den die obgenannten Personen heute aus den an Ferdinand Probst abgelieferten Rohwaaren ziehen, ist ein sehr ansehnlicher. Das fällt um so mehr ins Gewicht, als vor der Eröffnung des Etablissements Probst diese Landes- und Bodenproducte, ohne Würdigung der ihnen inwohnenden und auf medicinischem Gebiete schon so oft erprobten heilsamen Eigenschaften und ohne Jemandem Gelderwerb zu bringen, verwelken und verderben mussten.

In Folge des oben geschilderten Umschwunges der Ortsverhältnisse musste an eine Vergrösserung der diversen Räumlichkeiten gedacht werden, die durch einen Neubau bewerkstelligt wurde.

Die heutige Brennerei besteht aus den neu angelegten Füllräumen mit anstossenden Lagerkellern, von welchen aus man direct in die Maischräume, und von da in die anstossende Brennerei gelangt. Die vier Brennkessel sind nach den neuesten Constructionen, mit Rectificator etc., ausgestattet. Die tägliche Leistungsfähigkeit beträgt heute 40 Hektoliter Maische. Wenn auch die durch diese modernen, verbesserten Brennvorrichtungen erzeugte Waare an Güte die seinerzeit gebrannten Producte nicht viel übertrifft, so hat sie doch an Feinheit des Geschmacks um ein Bedeutendes gewonnen. Darin dürfte auch der Grund zu suchen sein, warum sich gegenwärtig der Kundenkreis des Besitzers über halb Oesterreich und weit über die Gemarken unseres Vaterlandes hinaus erstreckt, denn eine erstclassige Waare recommandirt sich nicht nur selbst, sondern wird von Jedem gerne weiter empfohlen.

Durch diese Erfolge angespornt, besickte Ferdinand Probst mehrere in- und ausländische Ausstellungen ersten Ranges, wo ihm die Genugthuung zu Theil wurde, mit Ehrendiplomen, goldenen, silbernen und Staatsmedaillen ausgezeichnet zu werden. So hat sich Ferdinand Probst zu seiner heutigen Höhe empogearbeitet und kann mit Recht behaupten, seine Brennerei, in der nur echte Gebirgsbranntweine gebrannt werden, stehe in ihrer Art einzig und allein in ganz Oesterreich-Ungarn da.



Brennerei.



Füllraum.

# JULIUS SCHMELZER

LIQUEUR-FABRIK

TEPLITZ IN BÖHMEN.



Der Firmainhaber hat dieses Unternehmen im Jahre 1863 gegründet. Der Anfang war in sehr bescheidenen Grenzen gehalten und durch die nachfolgenden bewegten Ereignisse auf politischem Boden beeinflusst. Durch unermüdlischen Fleiss und rastloses Ausnützen günstiger geschäftlicher Conjunctionen war es dem Gründer gegönnt, seine Unternehmung im Laufe der Jahre immer mehr anwachsen zu sehen. Fortwährend zeigten sich Erweiterungen und Verbesserungen nothwendig, es mussten verschiedentliche Um- und Zubauten an den Betriebsräumlichkeiten vorgenommen werden, das Absatzgebiet dehnte sich über einen stetig grösser werdenden Raum aus, und gegenwärtig gehört die Fabrik zu den ersten und hervorragenden ihrer Branche in Oesterreich.

Das Etablissement umfasst eine mit den neuesten Apparaten ausgestattete Spiritus-Raffinerie, ein Spiritus-Freilager, eine Denaturirungsstätte für steuerfreien Spiritus, ausserdem Betriebsstätten für Liqueurerzeugung und für Essig- und Sodawasserfabrication.

Die Herstellung der Liqueure findet nach alten, bewährten Recepten holländischer Methode statt und unterscheidet sich dadurch von der in den meisten anderen Fabriken angewendeten Erzeugungsweise, dass die verschiedenen Liqueurspecies nicht auf kaltem Wege und aus Oelen, sondern auf warmem Wege aus Kräutern, Wurzeln und Sämereien fabricirt werden.

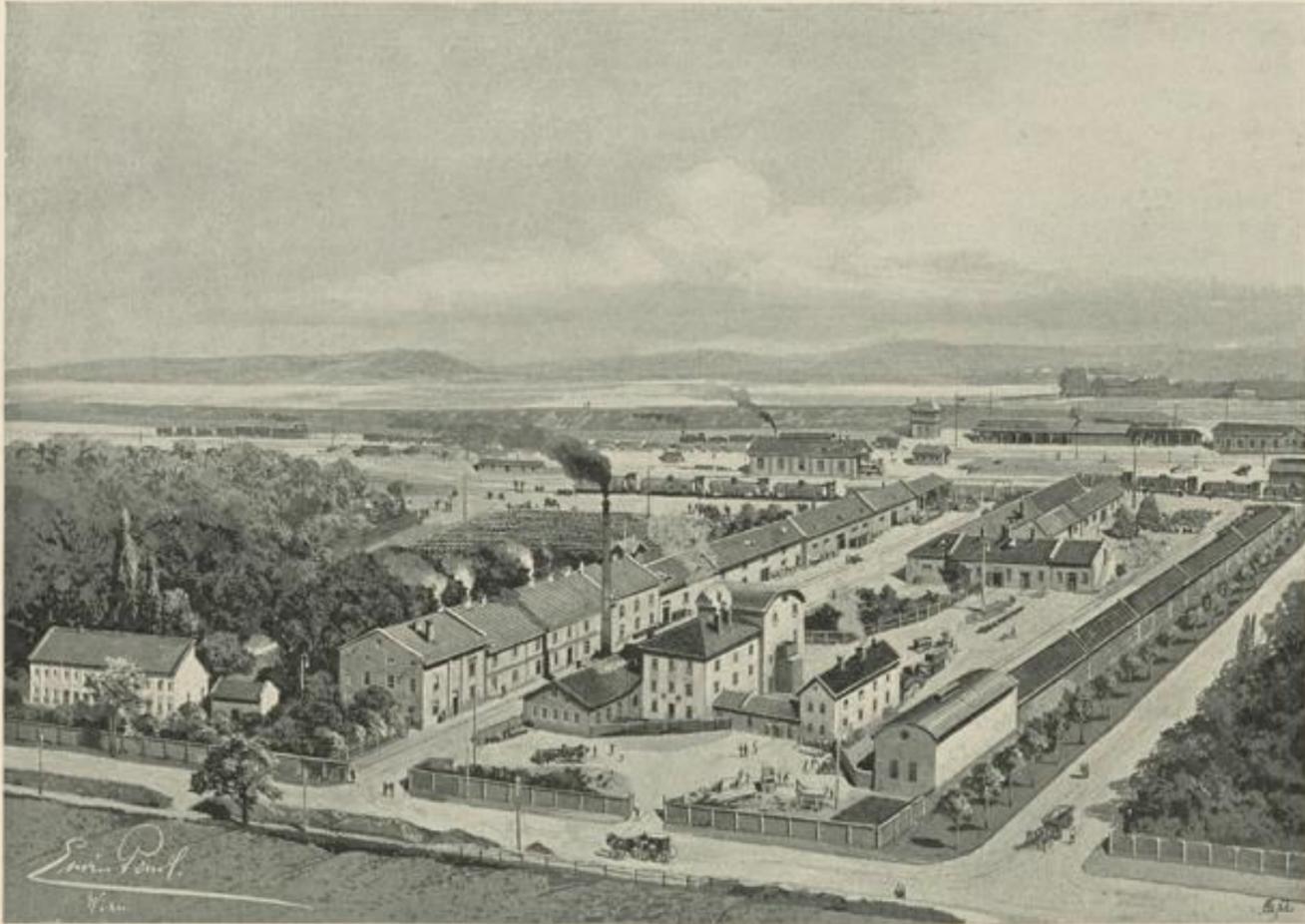
Die Essigfabrication wird auf genauer wissenschaftlicher Grundlage vorgenommen. Was die Spiritus-Raffinerie anbelangt, ist sie musterhaft nach modernstem Systeme eingerichtet worden, macht sich alle neu auftauchenden technischen und fachgemässen Fortschritte zu Nutzen und liefert einen nahezu geruchlosen Spiritus von 96,5 bis 97 Procent Tralles.

Eine besondere Specialität der Firma bildet der unter der Marke »Schmelzer's Teplitzer Altkorn« bekannte Trinkbranntwein, der aus absolut fuselfreiem Kornspiritus fabricirt wird. Von demselben kann gerühmt werden, dass er die Concurrnz mit Cognacsorten französischer und ungarischer Provenienz erfolgreich hat aufnehmen können und heutzutage an zahlreichen Orten von den Aerzten schon vielfach anstatt Cognac als ebenbürtiges Ersatzmittel verordnet zu werden pflegt.

Durch diese epochemachenden Specialitäten und durch das unaufhörliche Hochhalten des Grundsatzes strengster Solidität hat sich das Unternehmen von dem unansehnlichen Beginne zu achtunggebietender Bedeutung emporgerungen, und der Kundenkreis und das Absatzgebiet nehmen von Jahr zu Jahr zu. Die Erzeugnisse sind auf allen Ausstellungen, welche von der Firma beschickt wurden, mit ersten Auszeichnungen bedacht worden.

Die Fabrik wird mit Dampf betrieben, besitzt alle modernen hygienischen Einrichtungen und beschäftigt dreissig Personen, zu deren Schutz die gesetzlich gestellten Anforderungen stricte eingehalten werden.

Das Unternehmen ist im October vorigen Jahres von dem Gründer und Besitzer auf seinen Sohn, Chemiker Dr. Julius Schmelzer, übergegangen, von dem es im Geiste des Vaters weitergeführt und ausgestaltet wird.



## JACOB SPRECHER & CO.

SPIRITUS-RAFFINERIE

LEMBERG.

**D**ieses älteste industrielle Etablissement Galiziens kam erst im Jahre 1893 in den Besitz der obgenannten Firma Jacob Sprechler & Co. Während dasselbe bis zum angeführten Jahre, wie dies übrigens bei allen anderen in Galizien bestehenden Raffinerien gegenwärtig noch der Fall ist, mehr locale Bedeutung hatte und nur zur Deckung des einheimischen Bedarfs eingerichtet war, wurde es von den nunmehrigen Eigenthümern vom Grunde aus neu gestaltet und der Betrieb in frische Bahnen geleitet. Die vorgefundenen Verhältnisse konnten dem nunmehr verstorbenen Hauptträger der Firma Jacob Sprechler, der mit seltener Energie und mit regem geschäftlichen Geiste stets nach Grösserem strebte, unmöglicherweise genügen, er gieng daher sogleich daran, ausserhalb der engen Grenzen Galiziens Absatzgebiete zu suchen. Zunächst richtete er sein Augenmerk auf Ungarn und auf die Alpenländer, wovon ersteres durch seine günstige geographische Lage, letztere wegen ihres bedeutenden Consums in Spirituosen sich in der That als ständige und intensive Abnehmer bewährten.

Ebenso errichtete er, zur Förderung und Hebung des Verkehrs mit Mähren, Schlesien und einem Theile Ober-Ungarns, ein eigenes Spiritusfreilager in Mähr.-Ostrau, das in gerechter Würdigung seiner Bedeutung von der Kaiser Ferdinands-Nordbahn als Reexpeditionsstelle anerkannt wurde.

Die dominirende Stellung, welche Galizien in der Spirituserzeugung einnimmt, benützte der leider zu früh verstorbene Jacob Sprechler zur Eröffnung eines Exportes über die Reichsgrenze hinaus. Dieser entwickelte sich immer lebhafter, und bestehen nunmehr dauernde Beziehungen zur Levante — durch Vermittlung unseres Triester Emporiums — und zur eidgenössischen Alkoholverwaltung, die ihren laufenden Bedarf zum Theile von der in Rede stehenden Firma decken.

Dieser ungeheuer gesteigerten Production konnte die bisherige Anlage nicht mehr genügen, und so gieng mit der commerciellen auch die technische und maschinelle Erweiterung Hand in Hand. An Stelle der zwei bisherigen, etwas veralteten Apparate wurden drei mit den neuesten Errungenschaften der Technik und Chemie ausgestattete Spiritus-Rectificirapparate (siehe Abbildung auf S. 302), welche im permanenten Betriebe circa 50.000 Liter täglich zu erzeugen vermögen, von der rühmlichst bekannten Fabrikwerkstätte Wernicke in Halle a. d. Saale aufgestellt. Dementsprechend mussten auch neue grosse Heizanlagen, welche die Ringhoffer'sche Maschinenfabrik in Prag aufstellte, angeschafft werden.

Der bedeutende Wasserbedarf (über 100.000 Liter stündlich) wird reichlich durch zwei mit Quadersteinen ausgemauerte Tiefbrunnen gedeckt und durch stabile Dampfpumpen amerikanischen Systems mit Leichtigkeit gefördert.

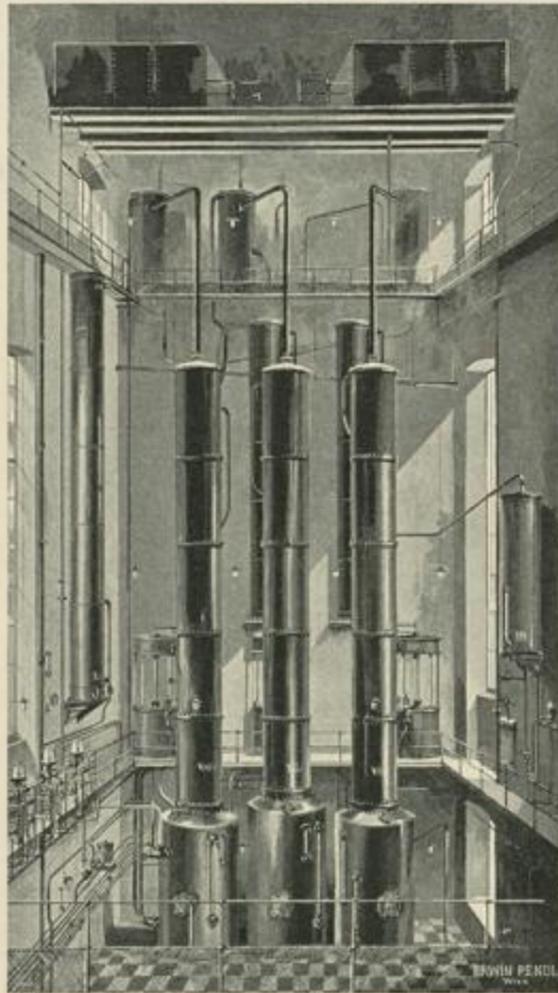
Zur Aufnahme der Vorräthe an Rohwaare, sowie auch zur Aufbewahrung des Spiritus nach vorgenommener Veredelung dienen 23 eiserne Reservoirs, darunter mehrere von gigantischer Dimension, die zusammen einen Fassungsraum von 32.000 Hektoliter enthalten. Ein das ganze Etablissement durchziehendes Kupferrohrnetz vermittelt mit Hilfe mehrerer an entsprechenden Stellen angebrachten Dampfpumpen die Beförderung des Spiritus in die Apparate, beziehungsweise aus den Apparaten.

Die Zuleitung des Rohspiritus für die Fabrik, ebenso der Versandt von Raffinade wird durch eine entsprechende Anzahl eigener Cisternen (Kesselwagen) besorgt, welche letztere dem Wagenparke der k. k. österr. Staatsbahnen eingereiht sind. Die Verbindung des Etablissements mit dem Centralbahnhofe ist durch ein langgezogenes eigenes Industriegeleise hergestellt, das bis zu den Reservoirs und Fabrikmagazinen führt.

Im Zusammenhange mit der Spiritus-Raffinerie wird in einem besonderen Gebäude die Essigfabrication auf streng wissenschaftlicher Basis, unter besonderer Rücksichtnahme auf die Fortschritte der Chemie, betrieben.

Eine ganz specielle Aufmerksamkeit wird der Herstellung von Rum und Liqueuren auf heissem, chemischem Wege zugewendet, und erfreuen sich diese Erzeugnisse eines weitgehenden Rufes. Dieselben wurden mehrfach im In- und Auslande mit Medaillen und Anerkennungen ausgezeichnet, worunter das Ehrendiplom des k. k. Handelsministeriums in Wien besonders erwähnt zu werden verdient.

Die Anlage befindet sich in äusserst günstiger Lage längs des Centralbahnhofes, an der Peripherie der Stadt, auf einem werthvollen Areal, im Ausmaasse von 34.000 Quadratmetern.



Spiritus-Rectificirapparatensaal.



## R. VLAHOV

K. K. PRIV. LIQUEUR- UND ROSOLIO-MARASCHINO-FABRIK

ZARA (DALMATIEN).



ie bescheiden waren die Anfänge dieser Fabrik, welche heute unter die bedeutendsten der Monarchie gezählt wird! Ihr Gründer, Romano Vlahov, besass vor dem Jahre 1861 in Sebenico eine Gemischtwaarenhandlung. Obwohl er als Sohn einfacher Bauersleute aus dem benachbarten Dorfe Provicchio keine besondere Bildung genossen hatte, bewies er schon damals einen ausserordentlichen Unternehmungsgeist, indem er Alles aufbot, um seinen Handel zu fördern und zu heben.

Ueber zehn Jahre im Besitze eines ganz primitiven Receptes zur Anfertigung eines aus besonderen Kräutern bestehenden Magenliqueurs, dessen Geheimnis ihm von einem befreundeten Ordensbruder anvertraut worden war, arbeitete Vlahov während dieses Zeitraumes daran, die Erzeugung dieses Liqueurs zu vervollkommen, um ihn handelsfähig zu machen.

Im Jahre 1861, als Vlahov in seinem Studium zum Ziele gelangt zu sein glaubte, fieng er an, diesen Liqueur in kleinen Quantitäten herzustellen, den grössten Theil verschenkte er jedoch, damit derselbe vom Publicum gekostet und so dessen Urtheil darüber bekannt werde. Dieses war derart günstig, dass Romano Vlahov, von den ersten Versuchen ermuthigt, den Augenblick für gekommen hielt, den Liqueur in den Handel zu bringen; um die Erzeugung desselben zu erleichtern, kaufte er ein Magazin in der Nähe seines Geschäftes und begann daselbst seine Thätigkeit.

Schon damals, als die Reclame in jenen Gegenden noch gänzlich unbekannt war, begriff Romano Vlahov deren Wichtigkeit und Nutzen, und der Kritik und dem Spotte seiner Mitbürger Trotz bietend, machte er von ihr ausgiebigen Gebrauch, so dass seine Producte in wenigen Jahren nicht nur in Dalmatien, sondern auch ausserhalb der Grenzen seines engeren Vaterlandes bekannt und gesucht waren. Doch begnügte er sich keineswegs mit diesen ersten günstigen Resultaten, sondern, nachdem er sich mit Leib und Seele dem Studium der Chemie und der Behandlung der Liqueure gewidmet hatte, erzeugte er aus Wachholderbeeren, die in Dalmatien im Ueberflusse gedeihen, einen exquisiten Liqueur, den er »Roob Coccola« nannte, welchem dann später der »Puritas« und der »Roberto«, beide Extracte aus heilkräftigen Kräutern, folgten.

Das Unternehmen schritt immer mehr vorwärts, so dass Romano Vlahov schon im Jahre 1873 die alten Locale, welche der damaligen Ausdehnung des Betriebes nicht mehr genügten, verlassen musste; er erwarb ein Gebäude in der Nähe seines ursprünglichen Geschäftes, welches er, trotz seiner anderweitigen Thätigkeit, dennoch nie vernachlässigte, und widmete es ganz dem blühenden Industriezweige. Diese zweite Fabrik war es, aus der die unterschiedlichen, so sehr geschätzten Liqueure seiner Erfindung in den Handel gebracht wurden; da war es, wo er sein »Elixir Vlahov« auf die Stufe wirklicher Vollkommenheit brachte; da war es auch, wo er, mit Geschick die ausgedehnten unterirdischen Kellerräume benützend, die Dalmatiner Dessertweine durch ein rationelles Ablageungssystem berühmt machte und eine Sorte Maraschino und Tartaro schuf, welche kein anderer Fabrikant der Provinz zu bieten vermag.

Von dem Wunsche beseelt, seine Unternehmung auf eine noch höhere Stufe zu bringen, übertrug Vlahov im Jahre 1883 die Direction der Fabrik einem Procuristen und begab sich nach Triest, um von jenem Centrum aus neue Handelsverbindungen anknüpfen und zu gleicher Zeit das Exportgeschäft nach der Levante, nach Aegypten und Amerika, welches schon eine gewisse Bedeutung erreicht hatte, leichter führen zu können. Als Beweis, welchen Nutzen sein Aufenthalt in Triest seinem Betriebe brachte, genügt es zu sagen, dass Vlahov, als er nach ungefähr drei Jahren nach Sebenico zurückgekehrt war, unverzüglich an die Errichtung einer dritten Fabrik denken musste, da jene Locale, welche zehn Jahre vorher mehr als ausreichend schienen, bereits zu beschränkt waren.

Er kaufte ein neues Gebäude, baute es den Bedürfnissen entsprechend um und gab dadurch dem schon blühenden Geschäft eine noch bedeutendere Ausdehnung. Gerade um jene Zeit erhielt Romano Vlahov die hervorragendsten Auszeichnungen, die einem Industriellen zu Theil werden können; es gab keine Ausstellung, auf welcher er nicht mit seinen Erzeugnissen concurrirt und stets Medaillen und Diplome erworben hätte. Dies erregte den Neid vieler, welche in der Hoffnung, Vlahov zu ihrem Vortheile schädigen zu können, seine erste und eifersüchtig behütete Erfindung, das »Elixir Vlahov«, fälschten und unter gleichem Namen, in ganz gleichen Flaschen, mit denselben Etiquetten ganz werthlose, ja vielleicht sogar gesundheitsschädliche Erzeugnisse verkauften. Diese Fälschungen geschahen nicht nur in Dalmatien, sondern, als seine Producte sich nach und nach in der ganzen Monarchie und auch im Auslande Bahn gebrochen hatten, fanden sich auch in den entferntesten Ländern Nachahmer, und selbst heute sind solche noch immer vorhanden.

Da sein Geschäft eine ungeahnte Grösse und Bedeutung erreicht hatte, fand Romano Vlahov, der ein Freund beständigen und wahren Fortschrittes war, dass Sebenico nicht der Platz war, der ihm alle jene Vortheile, jene Bequemlichkeit zur Geschäftsführung bieten könnte, welche zur Ausdehnung grosser Industrien unerlässlich sind, und seinem Geiste zeigte sich klar und deutlich die Nothwendigkeit, den Sitz seines Hauses in einen grösseren Handelsort zu verlegen.

Vorerst dachte er an das nahe Spalato, dann an Triest, schliesslich aber wählte er Zara, die schöne und freundliche Hauptstadt der malerischen Provinz Dalmatien. Aber nicht allein die Schönheit des Ortes brachte ihn zu diesem Entschlusse, sondern mehr noch die Aussicht, dort einen neuen Industriezweig zu schaffen, nämlich die Erzeugung des Maraschino, der eine Specialität jener Gegend ist.

Während Romano Vlahov zur Verwirklichung dieses schönen Planes schon einen ausgedehnten Grund im lieblichen Orte Barcagno angekauft hatte und mit grossem Eifer die Erbauung des weitläufigen Fabriksgebäudes selbst überwachte, geschah in Sebenico ein schweres Unglück. Durch die Unvorsichtigkeit eines der Destillationsabtheilung zugetheilten Angestellten brach dort Feuer aus, welches einen bedeutenden materiellen Schaden verursachte. Damit nicht genug, musste der arme junge Mann, der das volle Vertrauen seines Chefs genoss und der, in alle Fabriksgeheimnisse eingeweiht, Vlahov's brauchbarster Mitarbeiter geworden war, seine Unachtsamkeit, als ein Opfer der Flammen, mit dem Leben bezahlen. Vlahov, dessen unermüdliche Thatkraft bereits von jenem schweren Leiden untergraben war, das ihm später auch den Tod bringen sollte, wurde durch dieses Ereignis tief erschüttert.

Doch er ermannte sich, und sich zu neuer Energie zwingend, führte er die Errichtung der Fabrik in Zara zu so schnellem Ende, dass er schon im Jahre 1889 dahin übersiedeln konnte, in Sebenico eine Filiale unter der Leitung seines Schwiegersohnes G. Pascoli lassend.

Von dem Etablissement in Zara zu sprechen, würde zu weit führen. Nichts wurde versäumt; Alles was Wissenschaft und lange Praxis an die Hand gaben, wurde von Vlahov benützt, um seine Fabrik nicht nur zu einem Etablissement ersten Ranges, sondern zu einem wahren Muster dieser Art zu machen.

Seinen Sohn Robert, der eben um jene Zeit seine Studien vollendet hatte, behielt er bei sich in Zara mit der Absicht, ihn in alle Fabriksgeheimnisse einzuweihen und mit der Arbeit vertraut zu machen, um in ihm nicht nur einen werthvollen Mitarbeiter, sondern gleichsam ein anderes Ich auszubilden. Und dies gelang ihm vollständig. Der junge Robert entsprach allen Erwartungen derart, dass er nach wenigen Jahren schon die ganze Leitung des ausgedehnten und verzweigten Unternehmens führen konnte.

Unterstützt von seinem Sohne, schritt Romano Vlahov in Zara zur Ausführung der kühnsten Ideen; trotz erbitterter Kämpfe gegen die unreelle Concurrenz, und trotz des Treibens der zahlreichen Nachahmer machte er seine Erzeugnisse, welche schon durch ihre unbestreitbare Gesundheitsförderlichkeit, durch die Reinheit des Aromas und die Vorzüglichkeit des Geschmacks weit und breit beliebt waren, in der ganzen Welt bekannt, indem er zu diesem Zwecke ausgiebige, ernste Reclame und eine bedeutende Anzahl Reisender verwendete, sowie auf den wichtigeren Plätzen Vertretungen, Agentien und Filialen errichtete.

So erstreckt sich gegenwärtig der Kundenkreis der Firma nicht nur über die ganze Monarchie, sondern auch nach allen übrigen Staaten Europas, und sogar nach den wichtigsten Plätzen der anderen Welttheile findet ein regelmässiger Export statt.

Romano Vlahov war seinen Bediensteten stets ein wohlwollender Chef. Er hat sie immer als getreue Mitarbeiter an seinen Erfolgen einsichtsvoll behandelt, ihnen einen ihren Verdiensten angemessenen, reichlichen Lohn zukommen lassen und auch sonst ihre Lebenslage zu fördern getrachtet. Da die Arbeit auf keine Weise gesundheitsschädlich oder besonders anstrengend ist, können die Arbeiter durch lange Jahre in voller Kraft und ungebeugter Gesundheit ihren Dienst im Hause versehen, bei dem sie in Treue und Anhänglichkeit gerne verbleiben.

Dieser arbeitsfreudige Mann, der sich aus dem Nichts emporgerungen und eine dem Lande neue Industrie zu schaffen und selbe auf eine hohe Stufe des Gedeihens zu heben gewusst hatte, beschloss sein rastloses Leben im November des Jahres 1895 unter allgemeiner Theilnahme.

Doch wenn auch der Gründer starb, so überlebte ihn sein Werk, welches sein Sohn Robert, der Nachfolger im Besitze, mit hochstrebendem Geist zu leiten fortfährt, von dem Grundsatz ausgehend, dass der Fortschritt eine Pflicht sei.

Robert Vlahov hat es sich zur Aufgabe gemacht, hinter Niemand zurückzubleiben, in stetem Gedenken an den Ausspruch Smiles', den zu beherzigen ihm sein Vater noch im Testamente empfahl:

«Die praktische Wissenschaft lernt man in der Schule der Erfahrung.»

DIE  
ENTWICKELUNG DES WEINBAUES  
UND DER  
KELLERWIRTHSCHAFT

VON  
PROF. D<sup>r</sup>. JOSEF BERSCH.





## DIE ENTWICKELUNG DES WEINBAUES UND DER KELLERWIRTHSCHAFT.

**V**on dem Zeitpunkte an, in welchen die Länder Oesterreichs der Cultur erschlossen wurden, finden wir auch die Pflege des Weinstockes in denselben. Mit Rücksicht auf die sehr verschiedenen geographischen Verhältnisse dieser Länder hat auch der Weinbau in ihnen einen sehr verschiedenen Entwicklungsgang genommen. Während in den an der Adria gelegenen Ländern, dem heutigen Küstenland, Istrien und Dalmatien, der Weinbau schon in sehr früher Zeit erblühte, ward derselbe wohl erst Jahrhunderte später in den nördlicher gelegenen Provinzen des heutigen Oesterreichs eingeführt. Wahrscheinlich war es die Gegend um Wien, in welcher von der Hand römischer Ansiedler die ersten Weinstöcke gepflanzt wurden, so dass der Weinbau in Oesterreich schon nahezu seit zwei Jahrtausenden gepflegt wird. Obwohl die Geschichte der innerösterreichischen Länder nach dem Verfall der Römerherrschaft für Jahrhunderte in tiefes Dunkel gehüllt ist, scheint doch die Pflege des Weinstockes während dieser Zeit nicht ganz untergegangen zu sein, denn in verhältnismässig kurzer Frist nach der Begründung der deutschen Herrschaft in der Ostmark erwähnen Urkunden Verkäufe und Schenkungen von Weingärten.

So wie das heutige Niederösterreich der Kernpunkt wurde, um welchen sich im Laufe der Zeit die einzelnen Provinzen des heutigen Oesterreich gruppirt, so scheint auch der Mittelpunkt dieses Landes, Wien, der Ausgangspunkt für die Entwicklung des Weinbaues in den einzelnen Provinzen gewesen zu sein. Das üppige Gedeihen der Rebe an den sonnigen Bergen, welche Wien umsäumen, mochte den Ansporn gegeben haben, den Weinbau auch an dem linken Ufer der Donau einzuführen, dessen welliges Hüggelland sich für denselben so vortrefflich eignete, dass es noch gegenwärtig im Munde der Niederösterreicher häufig nur als das »Weinland« bezeichnet wird. Von den Weinbauern im nördlichen Theile Niederösterreichs dürfte wohl die Cultur der Rebe nach dem benachbarten Mähren verpflanzt und von dort nach Böhmen übertragen worden sein. In dem letztgenannten Lande hatte der Weinbau in früherer Zeit eine weit grössere Ausbreitung als in der Gegenwart und wurde die Rebe möglicherweise von da durch Sachsen bis weit nach Norddeutschland übertragen.

Ob im Süden — des Mittelpunktes des Weinbaues an der Donau — in der Steiermark die Cultur der Rebe nicht auch schon von den Römern eingeführt wurde, lässt sich nicht feststellen; gewiss ist aber, dass der Weinbau zur Zeit, in welcher diese Provinz mit den österreichischen Landen vereinigt wurde, schon in hoher Blüthe stand und sich im Laufe der Zeit immer mehr nach dem Süden, nach Krain, ausbreitete, so dass schon seit vielen Jahrhunderten in den Ländern des heutigen Oesterreich von den nördlichen Grenzen Böhmens bis tief an die sonnigen Gestade der Adria die Rebe grünt und blüht und Früchte zeitigt, deren Saft Weine liefert, die mit den besten aller Länder getrost in Wettbewerb treten können. Während in den nördlicher gelegenen Theilen Oesterreichs der Weinbau durch die Uebertragung der Rebe von Norden aus nach Süden sich mit jenem vereinigte, welcher den entgegengesetzten Weg einschlug, dürfte der tirolische Weinbau seinen Ursprung wohl in dem benachbarten Italien haben; es ist aber die Hand deutscher Weinbauer, die in dem blühenden Garten an der Etsch, welcher sich

zwischen Bozen und Meran ausbreitet, der tirolischen Rebe ihre edelsten Producte abgewinnt, indes im gesegneten Trentino italienische Weinbauern in Bezug auf die Cultur der Rebe würdige Nachfolger ihrer Vorfahren sind, welchen wir ja überhaupt zuerst die Pflege des Weinstockes in unsere Lande zu verdanken haben. Deutsche, Italiener und Slaven pflegen in den österreichischen Landen den Weinstock, jeder Volksstamm zum grossen Theile noch in der Weise, wie er sie von den Vorfahren überkommen hat. Der Kopfschnitt ist das am häufigsten angewendete Culturverfahren in den nördlicheren Weinbaugebieten; im Etschlande wird der Weinstock in eigenthümlicher Art in Lauben oder Pergeln (Pergola) gezogen, seltener nach dem italienischen Verfahren als Gewinde von Baum zu Baum, und in Dalmatien findet man je nach der Beschaffenheit des oft dürftigen Felsbodens auf dem Festlande die Rebe in eben der Weise gezogen, wie es gerade die östlichen Verhältnisse erheischen; auf den nur in geringer Zahl vorhandenen hügeligen Lagen des dalmatinischen Festlandes und weiter noch auf den grossen Inseln hat sich in neuerer Zeit die regelrechte Weingartencultur, wie sie in den nördlicheren Provinzen betrieben wird, Eingang verschafft.

Ebenso wie die Cultur des Weinstockes nach alten, von Geschlecht zu Geschlecht vererbten Regeln betrieben wurde, war dies auch mit der Bereitung und Pflege des Weines selbst der Fall. Der fast bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts reichende Mangel an Verkehrsmitteln, welche die Fernverfrachtung grosser Massen ermöglichen, brachte es mit sich, dass die österreichischen Weine nur innerhalb geringer Entfernungen von ihren Heimatsorten verbraucht wurden; von einem Weingrosshandel, welcher bedeutende Mengen von Wein aus grossen Entfernungen an sich zieht, konnte nicht die Rede sein. Obwohl Dalmatien unter den österreichischen Provinzen jene ist, welche die grösste Menge von Wein liefert, war der dalmatinische Wein um das Jahr 1850 in Wien kaum gekannt, höchstens dass man hie und da solchen Wein als eine Besonderheit zu verkosten bekam. Der Verkehr des fernen Dalmatiens mit Triest wurde nur durch Küstenfahrer vermittelt, von Triest bis Wien hätte der Wein auf eine Entfernung von mehr als 500 Kilometer zu Wagen versendet werden müssen; die Frachtkosten hätten den Preis des Weines so erhöht, dass der billigste Dalmatiner in Wien mehr gekostet hätte, als der feinste Weidlinger, der vor den Thoren der Stadt wächst.

Wenn trotz dieser beschränkten und beschränkenden Verkehrsverhältnisse dennoch der Ruf vieler österreichischer Weinsorten ein weitverbreiteter war, so ist diese Erscheinung nur der vortrefflichen Beschaffenheit zu danken, welche diese Weine auch bei der urwüchsigsten Behandlung erlangen. Schon der berühmte Schulmeister Wolfgang Schmelzel an der ersten Bürgerschule bei den Schotten zu Wien (1547) preist die Güte der niederösterreichischen Weine, ebenso ist der Chronist von Krain Valvasor ein Lobredner der krainischen Weine, und zahlreiche Schriftsteller im Deutschen Reiche — unter ihnen auch Hans Sachs — rühmen die Weine Oesterreichs in Prosa und gebundener Rede.

Die Güte des Weines und der billige Preis desselben bewirkten, dass bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts der Wein das allgemeine Volksgetränk in den Weinbau treibenden Ländern Oesterreichs war; fast aller im Lande gewachsener Wein wurde auch im Inlande verbraucht. Erst um das Jahr 1850 trat in dieser Beziehung ein Umschwung ein, der sich auf zwei Ursachen zurückführen lässt. Die eine derselben lag in der bedeutenden Erhöhung der Preise aller Lebensmittel, welche eine Folge der damaligen politischen Verhältnisse war und für den Minderbemittelten die Nothwendigkeit mit sich brachte, sich einem billigeren Getränke zuzuwenden. Die andere, vielleicht hier noch mehr ins Gewicht fallende Ursache war aber der mächtige Aufschwung, welchen das Braugewerbe um diese Zeit in Oesterreich genommen hatte; die Menge und die Güte der österreichischen Biere nahm in so bedeutender Weise zu, dass sich, namentlich in den grossen Städten und in den Fabriksorten, ein sehr bedeutender Theil der Bevölkerung dem Biere zuwendete. Dass trotzdem die Weinproduction stetig fortschritt und auch die Preise des Weines eine fortwährende Zunahme aufweisen, lässt sich wohl auf die rasche Zunahme der Bevölkerung und die Erleichterung im Verkehre zurückführen, welche durch das Entstehen der Eisenbahnen eintraten. Erst durch das immer dichter werdende Bahnnetz kam der österreichische Weinhandel in die Lage, sich zu einem Grossgewerbe zu entfalten. Der letzterwähnte Umstand hatte aber auch einen, wenn auch unmittelbaren Einfluss auf die Verbesserung in der Weinbereitung selbst.

Der Wein-Grosshandel bedarf für seine Zwecke bekanntlich grosser Mengen von vollkommen flaschenreifen Weinen in bestimmten Sorten. Dieser Anforderung konnte der österreichische Weinbau unter den damaligen Verhältnissen nicht entsprechen. Ausgedehnte Weinbaugüter sind in Oesterreich

eine Seltenheit, hingegen ist die Zahl der kleinen Winzer, deren jeder nur über eine kleine Weingartenfläche verfügt, eine sehr grosse. Da es keine Winzergenossenschaften gab und jeder Weinbauer seine Traubenernte auch selbstständig zu Wein verarbeitete, so war der Weinhändler gezwungen, seinen Bedarf durch den Ankauf einer grossen Zahl von Posten von den Weinbauern zu decken, und waren die Producte der letzteren von sehr ungleichförmiger Beschaffenheit. Um nun die für seine Zwecke unbedingt erforderlichen grossen Mengen für den Handel brauchbarer Weine zu erhalten, war der österreichische Weinhändler gezwungen, aus dem gleichförmigen und ungleichförmigen Materiale, welches er aus den Kellern der Winzer erhielt, durch Verschnitte und zweckmässige Schulung in den eigenen Kellereien grosse Mengen Weines von einer Beschaffenheit herzustellen, welche den Anforderungen des Handels entsprach. Durch diesen Umstand und unterstützt durch Capital und höhere Intelligenz waren es hier zu den Siebzigerjahren des 19. Jahrhunderts hauptsächlich die österreichischen Weinhändler, welche eine ausserordentlich bedeutende Hebung in der Qualität der österreichischen Weine herbeiführten und durch ihr Beispiel auch den intelligenteren Theil der Weinbauer dazu aufmunterten, sich bei der Bereitung und Pflege des Weines nicht nur an das von den Urvätern ererbte Verfahren zu halten, sondern auch die von der zielbewussten Praxis mit so gutem Erfolge durchgeführten Verbesserungen in der Kellerwirthschaft in ihrem Besitze selbst einzuführen.

Die Stellung, welche der Weinbau im Kreise der landwirthschaftlichen Thätigkeit in Oesterreich einnimmt, war von jeher eine bedeutende; trotzdem war für den Unterricht im Weinbau und der Kellerwirthschaft so gut wie gar nicht vorgesorgt, und wurde noch über die Mitte des 19. Jahrhunderts hinaus die Weinproduction in manchen Gegenden, namentlich in solchen, welche den Bildungsmittelpunkten ferner lagen, in einer kaum glaublich einfachen Weise betrieben. So wurde z. B. in Dalmatien das Abpressen der Trauben in der Art ausgeführt, dass man die Traubenmaische unter Anwendung des Druckes, welchen ein schwerer Stein ausübt, oberflächlich auspresste und Most und Wein in Schläuchen aufbewahrte. Weinpresse von der richtigen Bauart und Fässer befanden sich nur im Besitze weniger wohlhabender Weinbauer. Die grosse Weinhandlungsfirma Franz Leibenfrost in Wien, welche sich zu jener Zeit für die Weine Dalmatiens zu interessiren anfieng, musste eigens Pressen und Fässer nach Dalmatien senden, um an Ort und Stelle eine rationelle Gewinnung des Weines durchführen zu können.

Es verdient als eine wichtige That des niederösterreichischen Landtages verzeichnet zu werden, dass derselbe, in richtiger Erkenntnis der ausserordentlichen Bedeutung, welche dem theoretischen Unterrichte gerade auf dem Gebiete des Weinbaues und der Kellerwirthschaft zukommt, gegen Ende der Sechzigerjahre die Errichtung einer niederösterreichischen Landes-Lehranstalt für Weinbau beschloss. Zunächst nur der Ausbildung von tüchtigen Winzern für das Land Niederösterreich gewidmet, erfuhr diese in Klosterneuburg errichtete Anstalt in Folge des zahlreichen und stetig zunehmenden Besuches von Lernbegierigen aus allen Theilen Oesterreichs und auch des Auslandes fort und fort eine Erweiterung ihres Lehrplanes und entwickelte sich allmählich so weit, dass sie nach ihrer Uebernahme von Seite des Staates zum Range einer Mittelschule erhoben werden konnte, an welcher den Schülern neben dem praktischen Unterrichte auch ein solches Maass von theoretischen Kenntnissen geboten wird, dass sie sich zu tüchtigen Oenologen auszubilden vermögen.

Das rasche Emporblühen der Klosterneuburger Lehranstalt für Weinbau und Kellerwirthschaft gab den Anstoss zur Errichtung ähnlich eingerichteter Anstalten in fast allen Weinbau treibenden Ländern Oesterreichs. So entstand in einem verhältnismässig kurzen Zeitraume eine Reihe von Schulen, in welchen zunächst der Zweck angestrebt wurde, das fachliche Wissen der Weinbauer durch theoretischen Unterricht und praktischer Unterweisung zu heben. Bis zur Gegenwart bestehen derartige Schulen in Niederösterreich in Klosterneuburg, Feldsberg, Krems und Retz, in Steiermark in Marburg, in Krain in Stauden bei Rudolfswerth, in Tirol in San Michele, in Istrien in Parenzo, in Dalmatien in Gravosa, in Mähren in Brünn und Znaim, in Böhmen in Leitmeritz, Troja und Melnik.

Während auf diese Weise durch die Errichtung von Fachschulen für die Heranbildung tüchtiger Weinbauer und Kellermeister gesorgt wurde, machte sich aber auch das Bedürfnis nach solchen Anstalten fühlbar, an welchen die Forschung über die Entwicklung des Weinstockes und das Wesen des Weines eine Pflegestätte findet. Obwohl verschiedene Gelehrte von bedeutendem Rufe, wie Justus von Liebig, Mulder u. A., sich schon eingehender mit der Untersuchung des Weines beschäftigt hatten, waren doch noch um die Mitte der Sechzigerjahre unsere Kenntnisse über die Entstehung und Veränderung des Weines und über die Gärungsvorgänge im Allgemeinen höchst mangelhafte. Es drängten daher alle

Verhältnisse nach der Errichtung von rein wissenschaftlichen Anstalten, deren Hauptaufgabe zunächst in der Lösung der theoretischen Fragen auf dem Gebiete des Weinbaues und der Weinbereitung gelegen war. Die erste derartige Anstalt wurde als »k. k. önologisch-pomologische Versuchs-Station« im Jahre 1871 in Klosterneuburg errichtet. In rascher Reihenfolge entstanden dann noch andere ähnlich eingerichtete wissenschaftliche Anstalten als »Versuchs-Stationen« in verschiedenen Orten des Reiches, und zwar theils als Staats-, theils als Landesanstalten. Bis nun bestehen in Oesterreich folgende wissenschaftliche Versuchsanstalten für allgemein landwirtschaftliche, sowie für die Zwecke des Weinbaues, der Seidenzucht, des Oelbaues u. s. w.:

K. k. chemisch-physiologische Versuchs-Station für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg (Niederösterreich).

K. k. landwirtschaftlich-chemische Versuchs-Station in Wien.

K. k. landwirtschaftliche botanische Versuchs-Station in Wien.

K. k. landwirtschaftlich-chemische Versuchs-Station für Weinbau und Seidenzucht in Görz (Küstenland).

K. k. landwirtschaftlich-chemische Versuchs-Station für Weinbau und Oelbau in Spalato (Dalmatien).

Landwirtschaftliche Landes-Versuchs-Station in S. Michele an der Etsch (Tirol).

Landwirtschaftliche Versuchs-Station in Marburg (Steiermark).

Landwirtschaftliche Versuchs-Station in Klagenfurt (Kärnten).

Versuchs-Station an der Landes-landwirtschaftlichen Anstalt in Parenzo (Istrien).

Die hier genannten Anstalten sind jene, welche sich vorwiegend oder doch vorkommenden Falles mit wissenschaftlichen Fragen und Fragen aus der Praxis zu beschäftigen haben, welche den Weinbau und die Weinproduction betreffen. In neuester Zeit hat aber das landwirtschaftliche Versuchswesen im Allgemeinen eine so hohe Bedeutung erlangt, dass die Begründung weiterer Versuchsanstalten, in welchen der Weinproduction grosse Aufmerksamkeit zugewendet wird, zu erwarten steht.

Wie schon der Name »Oenologische Versuchs-Anstalten« andeutet, liegt die Hauptaufgabe derselben in der Durchführung wissenschaftlicher Untersuchungen über die Lebensverhältnisse der verschiedenen Reben-sorten und über das Wesen des Weines. Ein anderer, nicht minder wichtiger Zweig der Thätigkeit dieser Versuchs-Stationen liegt aber auch in der Untersuchung von Weinen und anderen geistigen Getränken in Bezug auf ihre Zusammensetzung und Echtheit, so dass durch diese Thätigkeit einerseits den richterlichen und zollamtlichen Behörden in zweifelhaften Fällen die erforderlichen wissenschaftlichen Behelfe geliefert werden können und andererseits über die Reinheit der in den Handel kommenden Weine gewacht wird. Durch Untersuchungen über die zweckmässigsten Verfahren zur Bekämpfung von Rebenschädlingen, Prüfung von Düngemitteln und Weinbergsböden bringen die Versuchs-Stationen den Weinbauern unmittelbaren Nutzen. In neuerer Zeit ist zu der vielseitigen Thätigkeit dieser wissenschaftlichen Anstalten auch noch jene getreten, welche das Studium der verschiedenen Hefearten und die Lieferung von Reinzuchthefer an die Weinproduzenten betrifft. Es ist in der Natur der Sache gelegen, dass die Ergebnisse der streng wissenschaftlichen Forschung sich nicht unmittelbar durch Fortschritte in der Praxis zu erkennen geben; wie sehr sie dieselbe aber in günstiger Weise beeinflussen, zeigt sich in geradezu ausserordentlicher Weise an der mächtigen Entwicklung, welche im Laufe der letzten Jahrzehnte die Kellerwirtschaft in Oesterreich genommen hat, und an der Hebung in der Qualität der Weine, welche als eine unmittelbare Folge der Einführung einer zweckmässigen Behandlung des Weines im Keller anzusehen ist.

Ein wesentlicher Antheil des Aufschwunges, welchen der Weinbau und die Weinproduction in Oesterreich genommen haben, ist auch dem günstigen Einflusse zuzuschreiben, welchen die Thätigkeit der Weinbauschulen auf die Weinbau treibende Bevölkerung genommen hat. Schon in der Gegenwart besitzt jedes der Weinbau treibenden Länder Oesterreichs eine oder mehrere ausschliesslich dem fachlichen Unterrichte im Weinbau und in der Kellerwirtschaft gewidmete Lehranstalten, welche sich ihrer Einrichtung nach in zwei Gruppen theilen lassen: in höhere önologische Lehranstalten, welche den Charakter einer Mittelschule besitzen und nur solchen Schülern zugänglich sind, welche einen gewissen Bildungsgrad nachzuweisen vermögen, und in Winerschulen, welche von dem neu eintretenden Zöglinge nur die in der Volksschule zu erwerbenden Vorkenntnisse verlangen.

Die erstgenannten dieser Lehranstalten sind hauptsächlich dazu bestimmt, zukünftige Leiter von grossen Weinbaugütern und Kellermeister heranzubilden, indes den Winerschulen die Aufgabe zutheil

wird, die Söhne der Weinbau treibenden Bevölkerung zu tüchtigen Praktikern im Weinbau zu erziehen. Wie ungemein segensreich diese Anstalten wirken, erhellt am deutlichsten aus der fortwährenden Zunahme ihrer Schülerzahl, und ist die Schaffung dieser zahlreichen Lehranstalten ein ungemein verdienstvolles Beginnen, in dessen Ehre sich in Oesterreich die Staatsregierung und die Landesvertretungen theilen. Die hauptsächlich dem Weinbau gewidmete Mittelschule in Oesterreich ist die k. k. önologisch-pomologische Lehranstalt in Klosterneuburg — ursprünglich eine Schöpfung des niederösterreichischen Landtages; — die Schüler dieser Anstalt sind gegenwärtig zumeist in hervorragenden Stellungen über alle Weinbau treibenden Länder der Erde verbreitet. Ausser dieser im Laufe der Zeit bis zur gegenwärtigen Gestaltung ausgebauten höheren Lehranstalt wurden in den einzelnen Weinbau treibenden Ländern Oesterreichs nach und nach die oben angeführten Schulen für Weinbau und Kellerwirthschaft errichtet, welche, zum Theile den Charakter von Mittelschulen tragend, den Schülern eine fachmännische Bildung in Bezug auf Wein- und Obstbau und Oenologie zu ertheilen berufen sind, theils aber als sogenannte Winzerschulen dazu bestimmt sind, junge Weinbauer zu tüchtigen Praktikern heranzubilden.

Für die fachwissenschaftlichen Bedürfnisse der Weinbauer, Kellerwirthe und Weinhändler sorgen zwei grosse, wöchentlich erscheinende Fachblätter: die »Weinlaube«, begründet von A. Freiherrn von Babo, und die »Allgemeine Wein-Zeitung«, begründet von Hugo H. Hitschmann und Professor Dr. Bersch, sowie der von dem Letztgenannten redigirte, als Jahrbuch erscheinende »Kalender für Weinbau und Kellerwirthschaft«. Es sei hier auch bemerkt, dass die beiden grössten in deutscher Sprache geschriebenen Fachwerke der Neuzeit über Weinbau und Kellerwirthschaft von österreichischen Autoren (Babo-Mach und Bersch) verfasst sind.

Mit der Förderung der Fachkenntnisse in den Kreisen der Weinbau treibenden Bevölkerung, den Fortschritten in der Kellerbehandlung der Weine, der raschen Vermehrung der Verkehrsmittel am Ende der Sechzigerjahre musste sich naturgemäss auch der Weinhandel heben. Während bis zu diesem Zeitpunkte der Werth der österreichischen Weinproduction im Auslande nur in engeren Kreisen bekannt war, gelang es in jener Zeit des allgemeinen Aufschwunges auch, die österreichischen Weine auf den Weltmarkt zu bringen und dort dauernd einzuführen, so dass es gegenwärtig kaum ein Culturland auf der Erde gibt, nach welchem nicht österreichische Weine ausgeführt werden. Es ist das Verdienst einiger grosser Producenten und Handelsfirmen, auf welche wir noch zurückkommen werden, den österreichischen Weinen einen ehrenvollen Platz im Welthandel erobert zu haben.

Die eben dargelegten Verhältnisse wirkten zusammen, um den Weinbau und Weinhandel Oesterreichs zu fördern, und einige gute Erntejahre trugen noch das ihrige dazu bei, so dass es den Anschein hatte, es sei für unsere Winzer ein günstiger Zeitabschnitt angebrochen, als ein Ereignis eintrat, welches nicht nur alle schönen Hoffnungen für den Aufschwung unseres Weinbaues vernichtete, sondern selbst den Bestand des Weinbaues in unseren Ländern mit dem Untergang bedrohte. Die Reblaus (*Phylloxera vastatrix*), welche am Ende der Sechzigerjahre plötzlich in verheerender Weise im südlichen Frankreich aufgetreten war, zeigte sich im Jahre 1872 zum ersten Male in dem Weingarten der Versuchs- und Lehranstalt in Klosterneuburg, in den sie mit verseuchten, aus Frankreich bezogenen Reben verpflanzt worden war. Allen Vorbeugungs- und Schutzmaassregeln, ebenso bei uns wie anderswo, Hohn sprechend, verbreitete sich von Klosterneuburg aus die Reblauseuche mit grosser Raschheit über das westliche und südliche Weinbaugebiet von Niederösterreich und ergriff auch, nachdem sie die Donau überschritten hatte, das grosse, geschlossene Weinbaugebiet im Norden des Landes. Wie viele Thatsachen, deren Erörterung nicht in den Rahmen dieses Aufsatzes gehört, beweisen, erfolgte auch in der südlichen Steiermark ein Einbruch der Reblaus von Croatien aus. Die Ausbreitung der Schädlinge gieng überall, wo die Reblaus auftrat, schnell und unaufhaltsam vor sich, so dass derzeit das gesammte Weinbaugebiet Oesterreichs mit Ausnahme des böhmischen und tirolischen als von der Reblaus verseucht angesehen werden muss. Wenn diese Länder gegenwärtig (d. h. im Sommer 1898) noch als frei von der Reblaus gelten, und letztere in Dalmatien bis nun erst in dem nördlichen Theile des Landes gefunden wurde und dort schon verheerend wirkt, so ist nach den Erfahrungen, welche man auf der ganzen Erde über die Ausbreitung der Reblauseuche gemacht hat, nicht daran zu zweifeln, dass in nicht ferner Zeit alle bis nun noch von der Reblaus verschont gebliebenen Rebengelände von derselben befallen werden. — Später als die Reblaus und bis nun auf ein kleineres Verbreitungsgebiet beschränkt, erschien eine andere, in ihren Folgen nicht minder gefährliche Rebenkrankheit in unseren Weingärten, die Blattfallkrankheit, welche durch den

Pilz *Peronospora viticola* (falscher Mehlthau) verursacht wird. Wie in allen derartigen Fällen, stand man im Anfange diesen verheerenden Rebenkrankheiten rath- und hilflos gegenüber: der Untergang des Weinbaues in allen Ländern, in welchen sich Reblaus und *Peronospora* eingenistet hatten, schien nur eine Frage der Zeit zu sein. Erst nachdem die Untersuchungen der Fachgelehrten über die Lebensbedingungen der Reblaus genügenden Aufschluss gegeben hatten, wurden die Mittel gefunden, die den Schädling mit Erfolg bekämpfen — d. h. Verfahren erdacht, nach welchen es zwar nicht möglich ist, die Reblaus auszurotten, aber doch den Weinbau neben ihr zu erhalten. Das zuerst von Frankreich aus empfohlene Verfahren, die zu starke Vermehrung der Reblaus durch Einspritzen von Schwefelkohlenstoff in den Weinbergsboden hintanzuhalten, war jenes, welches von der österreichischen Regierung eingeführt wurde. Da nach diesem Verfahren verseuchte Weinstöcke nur für eine gewisse Zeit noch am Leben erhalten werden können, der Ausbreitung der Reblaus in Nachbargebieten aber hiedurch keine Schranke gesetzt wird, so war die nothwendige Folge dieser von Staatswegen eingeführten Bekämpfungsweise der Reblaus nur die, dass sich die Seuche mit immer zunehmender Schnelligkeit in den Weinbauländern Oesterreichs ausbreitete. Erst spät entschloss sich die Regierung zur Anlage von Weingärten, welche mit den der Reblaus Widerstand leistenden amerikanischen Reben bepflanzt sind und welche letztere, nachdem sie durch Reiser von europäischen Reben veredelt sind, in einem von der Reblaus inficirten Boden gedeihen können.

Die Nothlage, in welche sich die österreichischen Weinbauer durch das rasche Fortschreiten der Reblausseuche versetzt sahen, führte sie zur Selbsthilfe — zur Schaffung des »Vereines zum Schutze des österreichischen Weinbaues«. Dieser von einer Anzahl einflussreicher Männer in den Weinbau treibenden Ländern und grossen Weinproducenten im Verein mit Fachgelehrten gegründete Verein stellte es sich zur Aufgabe, durch Einfuhr von widerstandsfähigen amerikanischen Reben, durch Anlage von Muster- und Schnitt-Weingärten den Weinbauern Oesterreichs so schnell und so billig als möglich die nun widerstandsfähigen Unterlagsreben zu liefern und sie durch Wort und Schrift in Wanderversammlungen und in den Vereinsmittheilungen über die Pflege und Veredelung dieser Reben zu unterrichten. Die sich rasch fühlbar machende segensreiche Thätigkeit des emporblühenden Vereines fand sehr bald lebhaftere Anerkennung von Seiten der Landesvertretungen, welche dem Vereine alljährlich sehr namhafte Unterstützungen gewähren.

Die Landesvertretungen in jenen Provinzen Oesterreichs, in welchen der Weinbau einen der wichtigsten Zweige der Bodencultur bildet, wendeten mit grossem Eifer ihre Thätigkeit den Maassregeln zu, welche als die richtigen zur Bekämpfung der Reblaus erkannt wurden. In erster Reihe ist hier der niederösterreichische Landesausschuss zu nennen, welcher durch Verwendung bedeutender Geldmittel zur Beschaffung von amerikanischen Reben zuerst den Weg betrat, der Weinbau treibenden Bevölkerung des Landes die zur Neuanpflanzung der zerstörten Weingärten erforderlichen Pflanzen kostenlos für die einzelnen Winzer zu liefern. Dieses Verfahren war in dem verhältnismässig sehr kurzen Zeitraume von wenigen Jahren von ausgezeichnetem Erfolge begleitet, denn gegenwärtig gibt es in Niederösterreich kaum mehr eine von der Reblaus verseuchte Gemeinde, welche nicht über einen Schnittweingarten zur Gewinnung widerstandsfähiger Reben verfügte. In ähnlicher Weise gieng die steiermärkische Landesvertretung und jene der anderen Länder vor, so dass den Weinbauern der verseuchten Provinzen wenigstens von dem eigenen Lande jene Hilfe geboten wurde, welche ihnen zutheil werden konnte.

Ganz besondere Anerkennung muss auch hier dem Vorgehen einer Anzahl grösserer Weinbergbesitzer in Niederösterreich und anderen Ländern gezollt werden, welche schon zu einer Zeit, in der man in vielen Kreisen noch sehr an dem Erfolge der Neuanpflanzung mit amerikanischen Reben zweifelte, den Muth hatten, ihre von der Reblaus befallenen Weingärten ganz zu roden und mit veredelten widerstandsfähigen amerikanischen Reben neu aufzupflanzen. Während ringsum die alten Weingärten unaufhaltsam dem Untergange entgegenwelkten, wucherten die Neuanlagen von Jahr zu Jahr üppiger und lieferten für die entmuthigte Winzerbevölkerung das Vorbild, welchem nachgestrebt werden musste.

Von Seite der Regierung wurden zur Zeit, in welcher man sich wohl klar wurde, dass der heimische Weinbau durch die Reblaus mit der Vernichtung bedroht sei, alle jene Maassregeln ergriffen, welche auch in anderen Staaten in Anwendung gebracht wurden, um die Verbreitung des Uebels zu hemmen. Wie überall, erwiesen sich auch in Oesterreich diese Vorbeugungsmaassregeln — das Verbot der Einfuhr von Reben aus dem Auslande ohne besondere Bewilligung der Regierung, die Sperrung bereits verseuchter Gebiete u. s. w. — als vollkommen wirkungslos. Auch das von der Regierung ursprünglich warm empfohlene sogenannte Culturalverfahren (Erhaltung der verseuchten Weingärten durch zeitweiliges Einspritzen von

Schwefelkohlenstoff in den Boden) hatte nicht den gewünschten Erfolg, und musste man sich daher in ernster Weise den Versuchen zuwenden, die zur Veredelung geeignetsten Rebensorten in ausgedehntem Maasse heranzuziehen und der Weinbau treibenden Bevölkerung zugänglich zu machen. Während diese von staatswegen angelegten Pflanzungen ursprünglich mehr zu Versuchszwecken als zur eigentlichen Rebenproduction dienten, sind im Laufe der letzten Jahre von Seite der Regierung sehr ausgedehnte Weingärten ausschliesslich zu dem Zwecke angelegt worden, den Weinbauern in allen verseuchten Gegenden des Staates das beste Unterlagsmateriale zur Wiederherstellung der Weingärten zu liefern.

Seitdem man in den Regierungskreisen die Anschauung gewonnen hat, dass der Fortbestand des Weinbaues neben der Reblaus nur bei Anpflanzung von widerstandsfähigen amerikanischen Reben möglich ist, wendet auch die Regierung dem Vereine zum Schutze des österreichischen Weinbaues alljährlich eine grosse Summe zur Förderung der Vereinszwecke zu und trägt, wie erwähnt, selbst auch durch die Anlage ausgedehnter, mit amerikanischen Reben beplanter Weingärten zur Erhaltung des Weinbaues bei.

Nach dem gegenwärtigen Stande der Dinge kann in den Weinbau treibenden Ländern Oesterreichs, welche durch die Reblaus in so furchtbarer Weise bedroht waren, die Gefahr des Unterganges des Weinbaues als beseitigt angesehen werden. Die Seuche schreitet zwar unaufhaltsam fort, und in absehbarer Zeit wird es in Oesterreich, wie überhaupt in ganz Europa, keinen anderen Weinstock mehr geben, als einen solchen, welcher aus einer widerstandsfähigen Unterlage mit aufgepfropfter Veredelung besteht — aber es sind Mittel und Wege geschaffen, die alten absterbenden Reben durch solche ersetzen zu können, welche gegen die Reblaus gefeit sind und ein reicheres Ertragnis ergeben, als dies bis nun von den europäischen Reben geliefert wurde. Man kann also, ohne Sanguiniker zu sein, es demnach als Wahrheit aussprechen, dass die furchtbare Gefahr für unseren Weinbau nicht nur endgiltig besiegt ist, sondern unser Weinbau nur noch schöner und üppiger erblühen wird, als dies bisher der Fall war.

Inmitten des Kampfes der Winzer gegen die Reblaus brach über unseren Weinbau ein neues Uebel herein, welches an Furchtbarkeit der Verheerungen, die es anzurichten vermag, der Phylloxera in nichts nachgibt. Es ist dies die durch den Pilz *Peronospora viticola* verursachte Blattfallkrankheit, welche derart verheerend auftritt, um im Laufe einiger Tage den üppigsten Weingarten in einer Weise zu schädigen, dass die Ernte und mit ihr die mühevollen Arbeit eines ganzen Jahres dahin ist. Auch diesen Schädling hat man zu bekämpfen gelernt, indem man die Weinstöcke während der Vegetationsperiode wiederholt mit verdünnten Lösungen von Kupfersalzen besprengt. Es bildet dies freilich eine neuerliche Belastung der Weinbauer mit Auslagen und schwerer Arbeit, sie ist aber ebenso unerlässlich, als es das Bestauben der Weinstöcke mit Schwefelpulver um die Mitte dieses Jahrhunderts während jener Zeit war, in welcher der Traubenschimmel (*Oidium Tuckerii*) den Weinstock mit dem Untergange bedrohte.

Das ungemein verheerend auf die Weingärten Frankreichs wirkende Auftreten der Reblaus zu Ende der Siebzigerjahre und während des nächstfolgenden Decenniums brachte es mit sich, dass der riesige Bedarf des französischen Weinhandels durch die Einfuhr grosser Mengen von Wein aus anderen Ländern gedeckt werden musste. Dieser Umstand wirkte insofern günstig auf die Entfaltung des österreichischen Weinhandels, als durch ihn die vortrefflichen Weine Dalmatiens, welche bis dahin selbst in Oesterreich nur wenig gekannt waren, mit einemmale die ihnen gebührende Werthschätzung fanden. In Dalmatien, woselbst die Bodenverhältnisse derartige sind, dass Wein- und Oelbau den wichtigsten Theil der Bodencultur bilden, ist in Folge dieses Umstandes ein neuer Aufschwung im Weinbau eingetreten, der auch seinen Ausdruck in der Verbesserung der früher nur in sehr einfacher Weise betriebenen Kellerwirthschaft und demzufolge auch in der Erhöhung der Güte der dalmatinischen Weine gefunden hat. Dalmatien steht gegenwärtig erst am Anfange des Kampfes gegen die Reblaus, indem sich das gefürchtete Insect bis nun nur in dem nördlichen Theile des Landes festgesetzt hat; es wird aber diesen Kampf — dank der Erfahrungen, welche man bisher über die Führung desselben gesammelt hat, und der ausgiebigen Unterstützung von Seite des Staates — leichter bestehen, als die nördlicheren Weinbau treibenden Länder Oesterreichs.

Während die Weinbauer Oesterreichs den Kampf gegen die feindlichen Naturkräfte zu bestehen hatten, erwuchs denselben auch durch politische Verhältnisse scheinbar eine neue Gefahr. Durch den bis zum Jahre 1903 laufenden Handelsvertrag mit Italien können italienische Weine in Gebinden gegen einen sehr geringen Zoll nach Oesterreich eingeführt werden. Anstatt dass dieser Umstand jedoch einen Druck auf die Preise der österreichischen Weine ausgeübt hätte, haben dieselben nicht nur ihre frühere

Höhe behauptet, sondern sind sogar meist noch gestiegen, da die nach Oesterreich eingeführten italienischen Weine zum grossen Theile nur zu Verschnittzwecken verwendet werden. Man kann wohl annehmen, dass ohne die Einfuhr der italienischen Weine der Verbrauch an Wein in Oesterreich sehr zurückgegangen sein würde und dafür der Verbrauch an Bier und anderen geistigen Getränken noch gestiegen wäre, wodurch Weinproduction und Weinhandel gewiss eine tiefere und länger andauernde Schädigung erlitten hätten, als sie durch die Einfuhr italienischer Weine erleiden. Letztere wird übrigens selbstverständlich von selbst in dem Maasse geringer werden, als sich das Erträgnis der neu angepflanzten Weingärten in Oesterreich wieder hebt.

Das Bestreben nach Fortschritt und Verbesserung, welches auf allen Gebieten der menschlichen Thätigkeit in Oesterreich besonders in der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts in auffallender Weise wahrzunehmen ist, gieng auch an Weinbau und Kellerwirthschaft nicht nur nicht spurlos vorüber, sondern machte sich vielmehr auf diesen Gebieten in sehr hervorragender und von segensreichen Folgen begleiteter Weise geltend. Einzelne hervorragende Producenten in verschiedenen Kronländern verlegten sich vorwiegend auf die Erzielung von feinen Sortenweinen, bei welchen begreiflicherweise die Güte des Productes in erster, die Menge desselben aber erst in zweiter Reihe in Betracht kommt. Es ist selbstverständlich, dass neben der Anpflanzung der werthvollsten Rebensätze von diesen als wahre Reformatoren des Weinbaues in Oesterreich zu bezeichnenden Männern auch die rationellste Bearbeitung der Weingärten und die sorgfältigste Kellerwirthschaft eingeführt wurde. Es ist erfreulicherweise eine so lange Reihe von Männern, welche sich in dieser Weise um die Hebung des Weinbaues in Oesterreich verdient gemacht haben, dass man eigentlich alle grösseren Weinbauer in den verschiedenen Ländern Oesterreichs nennen müsste, um keinen verdienstvollen zu übergehen. Wir müssen uns daher hier auf die Nennung einiger Namen solcher Männer beschränken, welche in dieser Beziehung bahnbrechend vorangegangen sind.

In Niederösterreich war es vor allen Robert Schlumberger in Vöslau, welcher in seinem in den Vierzigerjahren gegründeten Weingute Goldeck eine noch fortwährend im Wachsen begriffene Musteranlage schuf und zugleich einer der ersten war, welcher die Darstellung von Schaumwein in Oesterreich einführte. Während der Vöslauer in früherer Zeit nur eine in ziemlich engen Grenzen bekannte und geschätzte Weinsorte war, ist er gegenwärtig zu einer in der ganzen Welt bekannten Marke geworden — eine Thatsache, welche in erster Reihe gewiss der Thätigkeit Schlumberger's zuzuschreiben ist. In ähnlicher Weise waren J. G. Wieninger in Gumpoldskirchen (Weingut Johannes-Stein), Alexander Kern in Rodaun, Franz Leibenfrost & Co. in Wien (Donauferle), Josef Stummer (Commandit-Gesellschaft österreichischer Weinproducenten, Donauferle nächst Wien) für die Hebung des Weinbaues in Niederösterreich thätig. In Steiermark erwarb sich Kleinoscheg in Graz grosse Verdienste um die Einführung der Schaumwein-Industrie; in Böhmen, dessen Weinbau in früheren Jahrhunderten ein sehr ausgedehnter war, aber im Laufe der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts auf ein sehr geringes Maass herabsank, war es namentlich Fürst Lobkowitz, der durch seine Muster-Weingärten und Kellereien in Černosek und Bečkovitz, welche gegenwärtig unter der Leitung des verdienstvollen Directors Josef Šimáček stehen, den Weinbauern Böhmens ein glänzendes Vorbild schuf, das in allen Theilen des Landes, die für die Cultur der Rebe geeignet sind, eifrige Nachahmung findet. In ähnlicher Weise wirkt Director Franz Schwarzmann auf dem gräflich Reichenbach-Lessonitz'schen Weinbaugute Bisenz für die Hebung der Weinproduction und Schaumweinfabrication. Durch Errichtung grosser Traubentreibereien — den ersten in Oesterreich — beginnt Schwarzmann gegenwärtig ein bei uns noch unbebautes Gebiet auszubeuten, so wie Freiherr v. Pirquet in Hirschstetten (Niederösterreich) schon seit einigen Jahren die Aufzucht von Tafeltrauben und die Conservirung derselben in grossem Maassstabe betreibt.

Die Bereitung von Schaumwein nach dem Gährungsverfahren wird in Oesterreich bisnun zwar von wenigen Producenten, aber in ausgedehnterem Maasse ausgeübt. Als die Begründer dieses besonderen Gewerbszweiges müssen Robert Schlumberger in Vöslau (1849) und Franz Kleinoscheg in Graz genannt werden, welche, sowie später Schwarzmann in Bisenz (Mähren), Clothar Bouvier in Radkersburg, Cavaliere de Valentini in Calliano bei Trient u. s. w., ihre Producte ausschliesslich unter eigener Marke in den Handel bringen.

Der Wein-Grosshandel Oesterreichs hatte von jeher seinen Hauptsitz in der Hauptstadt des Reiches, in Wien, und zwar bis zur Schaffung der Grossgemeinde Wien in den ausserhalb der Verzehrungssteuer-Linie liegenden Vororten Döbling, Heiligenstadt, Rudolfsheim und Simmering. Nach der Vereinigung der

Vororte mit Wien selbst wurden die grossen Weinhandelslager als Freilager behandelt, in welchen die Weine bis zur Ausfuhr steuerfrei eingelagert werden können. Die grossen Firmen Franz Leibenfrost & Co. (Döbling-Wien), welche sich seiner Zeit um die Hebung des Weinbaues in Dalmatien Verdienste erwarb, M. Bauer (Simmering-Wien), J. Römer & Sohn (Döbling-Wien), Emanuel Pollak & Sohn (Rudolfsheim-Wien) u. s. w. bestehen zum Theile schon seit langer Zeit; ihr Aufschwung datirt aber hauptsächlich von der Mitte des 19. Jahrhunderts an, zu welcher Zeit durch die Schaffung der Bahn- und Dampfschiffverbindungen dem gesammten Handel mächtige Anregungen gegeben wurden. Die genannten und andere grosse Wiener Weinhandels Häuser, welche zum Theile auch Eigenbau-Weine von ausgezeichneter Güte erzeugen, machen den grössten Theil ihrer Geschäfte naturgemäss in österreichischen Weinen, von denen die Hauptmenge im Inlande selbst verbraucht wird, während sehr bedeutende Quantitäten, namentlich edlere Weine, nach allen Theilen der Erde ausgeführt und dort als Producte erster Güte geschätzt werden.

Die mit dem Weinbau und der Kellerwirthschaft in Beziehung stehenden Gewerbe: Fassfabrication, Fabrication von Kellereimaschinen (Nechvíle, Heinrich, Mayfarth in Wien) u. s. w., befinden sich auf einer so hohen Stufe der Entwicklung, dass zum Beispiel Weinfässer aus Wien nach fernen Ländern (Griechenland, Capland, selbst bis nach China) versendet werden, und die Fabriken von Pumpen, Schläuchen, Pressen, kurz von allen zur Kellerwirthschaft erforderlichen Gegenständen ausgezeichnete Fabrikate liefern, welche die besten ausländischen in manchen Dingen noch übertreffen. — Mit der Verwerthung der Nebenproducte der Weinbereitung, d. i. mit der Gewinnung von Hefebranntwein, Raffinirung von Weinstein und Darstellung von Weinsäure sind einige grosse Fabriken chemischer Producte in der Umgebung Wiens beschäftigt. Die beiden mit der Weinproduction in enger Beziehung stehenden Gewerbe: Fabrication von Weinessig und reinem Weinbranntwein oder Cognac werden in Oesterreich bis nun nur in geringem Umfange betrieben. Dass dies in Bezug auf die Cognacfabrication der Fall ist, hat seinen Grund wohl in dem hohen Werthe der meisten österreichischen Weine, durch welchen der Preis des aus diesen Weinen dargestellten Cognac so gesteigert würde, dass das inländische Erzeugnis den Wettbewerb mit dem fremdländischen nicht zu ertragen im Stande wäre. Es ist übrigens zu erwarten, dass mit der Ausbreitung der veredelten amerikanischen Reben und der hierdurch bedeutend erhöhten Erträge der Weingärten in Bezug auf Menge auch in dieser Beziehung eine Aenderung eintreten werde, und dürfte dann namentlich die Darstellung von Cognac in den südlichen Ländern von Oesterreich eine Zukunft haben.

Die geographische Lage Oesterreichs ist in Bezug auf den Weinbau eine so günstige, wie sie kein zweiter Staat in Europa aufzuweisen hat. Die Cultur der Rebe erstreckt sich von den Ufern der Elbe — also nahe der Nordgrenze des eigentlichen Weinbaues — durch Böhmen, Mähren, Niederösterreich, Steiermark, Krain, das Küstenland und Dalmatien bis tief nach dem Süden, wo neben der Rebe die Olive, der Lorbeer und die Dattelpalme grünen. Dieser Lage entsprechend produciren die Weingelände Oesterreichs auch Weine von allen Charakteren, von jenem des zartesten leichten Tischweines angefangen bis zu den schwersten feurigen Südweinen und natürlichen Ausbruchweinen.

Dass in einem Lande, welches in solcher Weise von der Natur in Bezug auf die Cultur der Rebe begünstigt ist, der Weinbau blühen und gedeihen muss, ist selbstverständlich. Er gedeiht in den Gefilden des heutigen Oesterreichs seit zwei Jahrtausenden, aber erst im Laufe des verflossenen halben Jahrhunderts haben sich die Verhältnisse für ihn so gestellt, dass, unterstützt durch die Wissenschaft, durch die Schule, das Wohlwollen der Regierung und günstige Verkehrsverhältnisse, der Weinbau Oesterreichs einem neuen Aufschwung entgegensehen kann. Die Weine Oesterreichs waren in engeren Kreisen von jeher hoch angesehen, sie mögen in aller Zukunft so, wie sie es verdienen, auch auf der ganzen Erde geschätzt werden.

1871



## BRÜDER KLEINOSCHEG

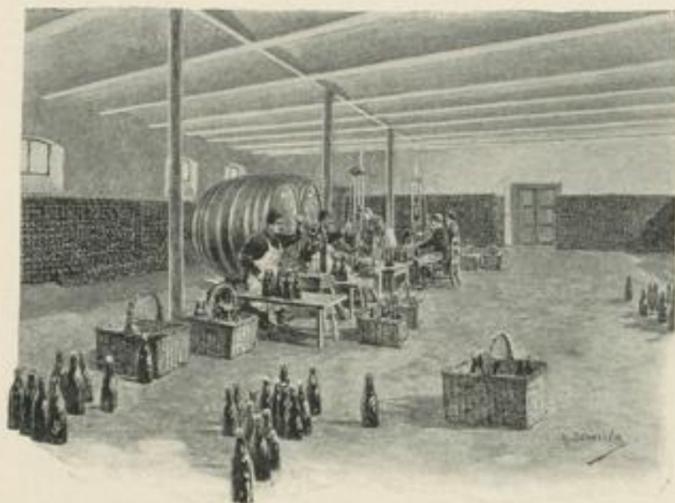
K. U. K. HOFLIEFERANTEN

ERSTE STEIERISCHE CHAMPAGNERKELLEREI UND WEINGROSSHANDLUNG  
GÖSTING BEI GRAZ.

**E**nde 1848 erwarben die Brüder Johann und Ludwig Kleinoscheg ein unterkellertes Häuschen in der Gemeinde Gösting unweit von Graz. Mit diesem ersten Schritte war der von ihnen längst gehegte Plan, die Gründung einer Champagnerfabrik in Steiermark, um ein so Bedeutendes seiner Verwirklichung näher gerückt, dass schon im nächsten Frühjahr das erste Product der jungen Firma »Brüder Kleinoscheg« auf dem Markte erschien. Der Erfolg war anfänglich ein befriedigender, da das Erzeugnis als erster steierischer Champagner in seiner Heimat in kurzer Zeit eine ansehnliche Zahl von Freunden fand, doch trat bald ein Stillstand ein, nachdem es nicht gelang, über die Grenzen des Landes zu dringen, der Consum im Lande selbst aber seinen Höhepunkt erreicht hatte. Zu dieser Zeit hatte das Unternehmen noch keinen Umfang, welcher dessen Fortbestand gesichert hätte, umso eifriger wurde die Erweiterung des Absatzgebietes angestrebt, jedoch vergebens. Die frühere Hoffnung auf Gelingen machte der Erkenntnis Raum, dass das Unternehmen von localer Bedeutung bleiben werde, mithin seine Blüthe nahezu erreicht habe. Enttäuscht in seinen Erwartungen, wandte sich Johann Kleinoscheg 1851 von dem Unternehmen ab.

An dessen Stelle trat der um wenige Jahre jüngere Bruder Anton Kleinoscheg, geboren zu Radkersburg am 5. April 1821, ein Mann, welcher Vorwärtsstreben und Energie mit jener eisernen Ausdauer in sich vereinte, die in einem Misslingen nicht die Vernichtung der Zukunftspläne erblickt, sondern es als Lehre für die Zukunft, als Wegweiser zur Erreichung des angestrebten Zieles betrachtet; ihm verdankt die Firma ihre heutige Ausdehnung. Bald nach seinem Eintritte bewog er seinen Bruder Ludwig, welcher in der Firma weiter verblieb, in seine Absicht, der Champagnerfabrication einen Handel mit Weinen anzugliedern, einzuwilligen; das an die Rückseite des ursprünglichen Häuschens angrenzende Gebäude wurde dazu gekauft und der Keller desselben als Lagerkeller eingerichtet. Hiedurch in die Lage versetzt, genügende Vorräthe zu halten, um einen Weinhandel betreiben zu können, gelang es, begünstigt durch die örtliche Lage des Unternehmens zwischen dem producirenden Untersteiermark und dem consumirenden Obersteier, diesen Betrieb in Kurzem zu einiger Bedeutung zu bringen. Damit war die Weiterexistenz der Firma ausser Frage gestellt und auch Zeit und Ruhe gewonnen, sowohl der Erzeugung als der Einführung des Champagners das grösste Augenmerk zu schenken. Anton Kleinoscheg widmete sich jetzt völlig dem Studium dieser Angelegenheit. Wohl erkennend, dass es bei den verschiedenen Schwierigkeiten, welche sich der Einführung des Productes entgegenstellen, vor Allem nothwendig ist, das Beste zu bieten, zögerte er nicht lange, von der bisher geübten Herstellungsweise, der Champagner-Schnellfabrication, abzugehen und die in Frankreich übliche Methode einzuführen. Dass diese ein viel besseres Erzeugnis liefert, war schon früher wohl bekannt, doch hatte die bedeutend kostspieligere und complicirtere Manipulation von deren Durchführung abgehalten.

Bei Anwendung der Champagner-Schnellfabrication wird dem in Flaschen gefüllten Wein Kohlensäure, welche damals aus Marmorstaub gewonnen wurde, bis zur Erreichung des gewünschten Druckes eingepumpt und durch rasches Verkorken der Flaschen am Entweichen verhindert. Nach Vollendung dieser Procedur, welche nur wenige Minuten beansprucht, ist der Wein in verkaufsfertigen Champagner verwandelt. In dem nach französischer Methode erzeugten Champagner ist es nicht eingepumpte Kohlensäure, sondern lediglich die in der Flasche selbst durch Vergähren des im jungen Wein naturgemäss enthaltenen Zuckers entstandene Kohlensäure, welche den Druck auf Flaschenwand und Kork ausübt.



Die Champagner-Füllung.

Arbeiter und die Langwierigkeit dieser Herstellung bedeutende Lager erfordern.

Der im Herbst gekelterte Wein ist in Folge öfteren Abziehens und Klärens während des Winters vollends blank geworden, trübt sich aber wieder bei Herannahen der wärmeren Jahreszeit; es ist dies der Vorbote der eintretenden neuerlichen Gährung. Nun wird festgestellt, wie viel Zucker der Wein noch enthält, ferner, wie viel Druck zur Ergänzung der gewünschten Kohlensäure erforderlich ist; der sich ergebende Abgang wird durch feinsten Krystallzucker ersetzt, hierauf der Wein in Flaschen gefüllt, welche, nachdem sie verkorkt worden sind, durch einen Drahtbügel verschlossen werden. Schon einige Tage später beobachtet man in der Flasche den Eintritt der Gährung und die gleichzeitige Entwicklung von Kohlensäure. Bald hier, bald dort springt eine Flasche, welche dem entstandenen Drucke nicht zu widerstehen im Stande war. Nach einigen Wochen ist die Hauptgährung vollendet, die Pression hat ihren Höhepunkt erreicht, das in eine Probeflasche eingetriebene Manometer registriert den Stillstand. Um weiterem Springen der Flaschen Einhalt zu thun, werden dieselben in einen kühleren Kellerraum gebracht, wo sie, wie zuvor, wagrecht in Stößen zu Tausenden gelagert werden.

Das während der Gährung entstandene Ferment, welches den Wein vollkommen getrübt hatte, hat scheinbar seine Thätigkeit vollendet und schlägt sich an der unten befindlichen Flaschenwand in einer Schichte nieder. Der Wein erscheint in der Flasche vollkommen klar, trübt sich aber natürlich, sobald man sie bewegt. Das Hauptziel der weiteren Manipulationen ist daher die Entfernung des Fermentes aus der Flasche.

Durch die vorbereitende Arbeit, »das Rütteln«, wird die über die ganze Länge der Flasche niedergeschlagene Hefe gezwungen, eine kreisrunde Scheibe an dem Korke der Flasche zu bilden, welche alsdann durch die vollendende Arbeit, »das Degorgiren«, entfernt wird.

Das Rütteln geschieht auf eigenartig construirten, dachförmigen (circa 1½ Meter hohen) Gestellen (Pupitres), deren schräge Wände in Reihen angeordnete Durchbohrungen von dem Durchmesser eines Flaschenhalses aufweisen. Möglichst vorsichtig, um keine Trübung durch Auftreiben von Hefe hervorzubringen, werden die Flaschen von den Stößen entnommen und auf diesen Gestellen wagrecht aufgesteckt. Die Flaschen sind in der Bohrung an dem Halse festgehalten und schweben im Uebrigen frei. In diese Lage gebracht, wird jede Flasche einzeln täglich durch einige Secunden gerüttelt und gleichzeitig etwas tiefer in die Bohrung eingeführt, wodurch der frei hängende Boden der Flaschen gehoben, die Mündung gesenkt wird. Die an der Flaschenwand angesetzte Hefe gleitet langsam von dieser und rückt immer weiter zum Flaschenkorke vor. Nach drei- bis viermonatlicher derartiger Bearbeitung ist die Flasche von der horizontalen in die verticale Stellung übergegangen und die Hefe vollständig zum Korke vorgerückt: die Flasche ist somit zum Degorgiren reif. Den Flaschenkopf nach unten gekehrt, wird die den Kork festhaltende Klammer gelüftet, wonach die Kohlensäure mit weniger Nachhilfe den Kork hinausdrängt; in dem Momente, in welchem dieser die Mündung verlässt, wird der Flaschenboden gesenkt. Mit dem Kork stösst die Kohlensäure auch den diesem vorgelagerten Hefepfropf hinaus, während durch rechtzeitiges Senken der Flasche verhindert wird, dass hiebei viel Wein aus der Flasche verloren gehe. Bei einiger Fertigkeit des betreffenden Arbeiters beträgt der durch das Degorgiren entstehende Abgang nur wenige Centiliter; dieser wird



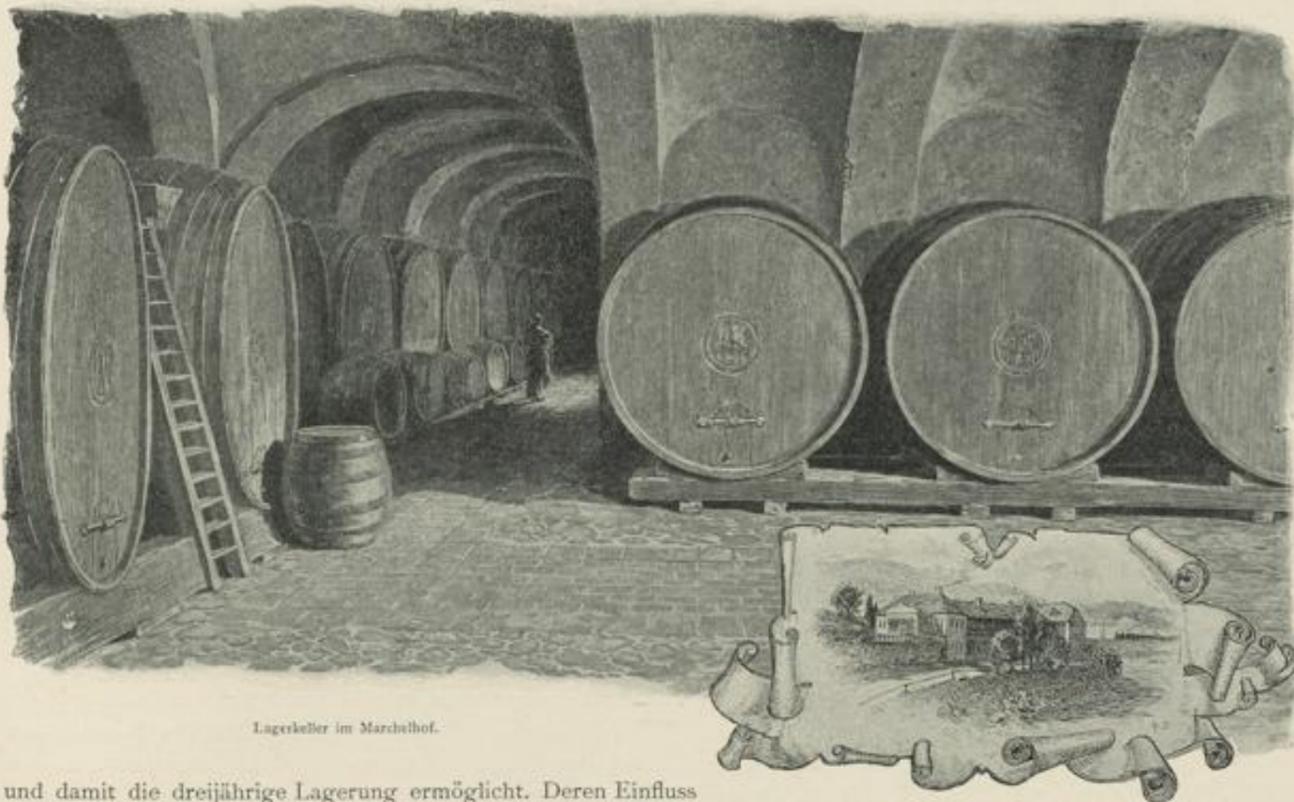
Das Degorgiren.

durch Nachfüllen von altem Wein ersetzt (Dosiren), hierauf die Flasche verkorkt und verbunden, womit die Reihe der Manipulationen, welche eine Flasche durchmachen muss, bis der ursprünglich gefüllte Wein Champagner geworden ist, zum Abschlusse gebracht wurde.

Ihre Durchführung beansprucht zumindest  $2\frac{1}{2}$  bis 3 Jahre, da der Wein vor dem Degorgiren wenigstens zwei Jahre in der Flasche gelagert haben muss. Erst dann ist der letzte Rest des Zuckers vollends verarbeitet und die Hefe abgestorben, somit der nochmalige Eintritt einer Gärung, welche eine nachträgliche Trübung hervorrufen würde, unmöglich. Nach zweijähriger Lagerung hat der Wein aber keineswegs qualitativ seinen Höhepunkt erreicht. Soll die Güte des zur Champagnererzeugung verwendeten Weines in wünschenswerther Weise zur Geltung kommen, so darf die Flasche erst drei Jahre nach der Füllung den Keller verlassen.

Im Jahre 1853 wurde mit der Erzeugung von Champagner nach französischer Methode begonnen, 1855 war das erste nach dieser Manier hergestellte Fabrikat verkaufsreif. Die Erzeugung von Champagner nach der Champagner-Schnellfabrication wurde für immer eingestellt. Der Erfolg, mit welchem das Product noch im selben Jahre bei der Pariser Ausstellung concurrirte, und der sich belebende Absatz bewiesen zur Genüge, dass man auf die richtige Fährte gekommen war und sie daher weiter verfolgen müsse.

Als mit dem Verkaufe der 1853er Füllung begonnen wurde, lagerten bereits zwei weitere Füllungsjahrgänge in den Kellern; da in den vorhandenen Räumen nicht mehr untergebracht werden konnte, musste von einer dreijährigen Lagerung der Flaschen vorläufig abgesehen werden. Erst 1858 wurde durch Anbau eines zwei Stockwerke tiefen Kellers in der Verlängerung der Achse des alten Kellers Raum zur Aufnahme eines vierten Füllungsjahrganges geschaffen



Lagerkeller im Marchelhof.

und damit die dreijährige Lagerung ermöglicht. Deren Einfluss auf die Qualität des Productes und auf den Absatz desselben machte sich bald bemerkbar. Der Aufschwung, welchen die kommenden Jahre dem Unternehmen brachten, übertraf alle Erwartungen. Obwohl Füllungen von doppelter Grösse gemacht wurden, obwohl das Lager an Gebindeweinen, um Platz zu gewinnen, verringert wurde, gelang es nicht, das günstige Verhältnis zwischen Lager und Jahresabsatz (4:1) zu erhalten.

Im Jahre 1865 war eine Vergrößerung der Anlage unumgänglich nothwendig geworden, sollte nicht der erzielte Erfolg durch unzureichende Lager gefährdet werden. Nach kurzem Zögern gelangte das von Anton Kleinoscheg ausgearbeitete Project zur Ausführung, wonach in der ganzen Länge der bestehenden Keller in unmittelbarem Anschlusse an diese ein paralleler Keller gegraben wurde und senkrecht auf diesen, an dessen der Strasse zugekehrtem Ende, vier weitere Keller derart in zwei Etagen angeordnet wurden, dass das Obere der beiden Kellerstockwerke sich mit den übrigen Kellereien im selben Niveau befand und daher mit diesen durch Thüren oben verbunden werden konnte, während die Verbindung der beiden Stockwerke unter einander durch Treppen und Aufzüge hergestellt wurde. Im Oberbau, einem einstöckigen Gebäude, war die Unterbringung von Arbeitsräumen und Magazinen gedacht, ein Theil wurde für Wohnräume bestimmt.

Ludwig Kleinoscheg hielt den Zeitpunkt zur Herstellung eines Neubaus, welcher so bedeutende Investitionen erforderte, noch nicht für gekommen und entschloss sich, aus der Firma zu scheiden. Anton Kleinoscheg verblieb nunmehr alleiniger Chef der Firma.

Im Jahre 1867 konnte der Neubau bezogen werden. Die Champagner-Manipulation wurde vollständig dorthin verlegt, die alten Kellereien, sowie der mit diesen parallel laufende neue Keller dem Weinhandel überlassen. Hiedurch war beiden Theilen des Unternehmens der ihnen nothwendige Raum zugewiesen und die ihrer ferneren Entwicklung bisher drohende Gefahr beseitigt. Nunmehr brachte Jahr auf Jahr steigenden Erfolg! 1871 wurde zur neuerlichen Vergrößerung

der Lagerräume eine in unmittelbarer Nähe befindliche Realität, der Marchelhof, angekauft und dessen ausgebreiteter Keller als Lagerkeller mit grossen Fässern eingerichtet. Damit hatte das Unternehmen für lange folgende Jahre



Eine Abtheilung der Hauptkellerei.

räumlich seine grösste Ausdehnung erreicht, denn der Periode rascher Entwicklung, welche in kurzer Aufeinanderfolge die bedeutenden Erweiterungen der Anlage erforderte, folgten nun Zeiten entschiedenen Rückganges, der durch die finanzielle Krise im Jahre 1873 herbeigeführt wurde.

Im Jahre 1876 hatte der Umsatz seinen niedrigsten Stand erreicht; in den folgenden Jahren war bereits wieder ein Fortschritt zu verzeichnen, doch dauerte es fast zehn Jahre, bis er die 1872 erreichte Grösse erlangte. Im Jahre 1886 wurde neuerdings gebaut, denn die Keller waren zu klein geworden. Die 1866 erbauten Parallelkeller wurden auf das Doppelte verlängert, die oberirdischen Arbeitsräume in gleichem Maasse vergrössert. Abgesehen von späteren Veränderungen, wie Errichtung von Cementfässern mit mehreren tausend Hektoliter Fassungsraum, Einführung der elektrischen Beleuchtung etc., hat das Unternehmen bereits 1887 die Gestalt angenommen, in welcher es heute erscheint.

Als Füllraum dient die 1886 erbaute Halle; Degorgir- und Packraum sind in den Parterrelocalitäten des älteren Tractes untergebracht, ebenso der Lagerraum für vollkommen fertigen, versandreifen Champagner. In diesem liest man an einer Gedenktafel die Inschrift:

Zur Erinnerung  
an den Allerhöchsten Besuch  
Sr. Majestät des Kaisers  
**Franz Joseph I.**  
am 4. Juli 1883.

Degorgir- und Füllraum sind mit den neuesten Apparaten ausgestattet, wie diesbezüglich von jeher mit der Entwicklung der Champagner-Industrie in Frankreich gleicher Schritt gehalten wurde. Ein Theil des Fortschrittes, welchen die Firma in qualitativer Leistungsfähigkeit gemacht hat, mag hierin seine Ursachen haben; von entscheidendem Einfluss hierauf dürfte jedoch auch die durch die langjährige Erfahrung verbesserte Auswahl der zur Champagnererzeugung verwendeten Weines ein. Es werden ausschliesslich steierische Weine verwendet, und zwar zumeist Gewächse, die aus den eigenen, mit den in Frankreich üblichen Reben bepflanzt, in der Nähe von Radkersburg und Luttenberg gelegenen Anlagen stammen, welche ein besonders geeignetes Product liefern, da die sorgfältigste Auswahl der Reben gehandhabt wird. Ein beredtes Zeugnis über die successive gemachten Fortschritte geben die zahlreichen Zuerkennungen von Prämien seitens der Juroren der verschiedenen Weinbau-Congresse, Weltausstellungen, territorialen und Fachausstellungen.

1871 wurde der Firma Brüder Kleinoscheg der Titel »k. und k. Hoflieferanten« verliehen, und 1883 der Firmachef Anton Kleinoscheg durch Verleihung des Ritterkreuzes des Franz Joseph-Ordens ausgezeichnet.

Der 9. April 1897 ist der Todestag Anton Kleinoscheg's. Es war ihm nicht gegönnt, sich in Ruhe des Erfolges, welcher seine fast 50jährige Arbeit krönte, zu erfreuen. Der Tod hat diesen unermüdlich schaffenden Industriellen trotz des hohen Alters, das er erreichte, zu frühe seinem verdienstvollen Wirken entrissen.

Die gegenwärtige Leitung des Geschäftes liegt in den tüchtigen Händen von Louis Kleinoscheg, eines Sohnes des verstorbenen Begründers der steierischen Champagner-Industrie.

## PRINZ FERDINAND LOBKOWITZ'SCHER WEINBAU

UNTER-BEŘKOVIC (BÖHMEN).



euer sind es dreissig Jahre, dass weiland Fürst Josef Lobkowitz die namhafte Vergrösserung und Vermehrung seiner bestehenden Weinberge in Angriff nahm. Durch dieses Wagnis wurde das Vorurtheil, die Weincultur sei in Böhmen nicht ertragbringend, gebrochen und die Aufmerksamkeit auf den altherwürdigen, ehemals berühmten Weinbau Böhmens hingelenkt.

Der damalige Herrschaftsdirector Vincenz Prošek schrieb im Jahre 1869 über dieses Unternehmen:

»Unter-Befkovic besass bis zum Jahre 1866 einen Weingartencomplex von circa 21 Joch in drei verschiedenen mehr oder minder günstigen Lagen. Der Boden ist meistens verwitterter Plänerkalk mit felsigem Untergrund. Die Lagen wechseln zwischen Südost, Süd und Südwest. Der grössere Complex liegt unmittelbar an der Elbe und hat eine Abdachung von 15° bis 40°. Der Rebensatz war fast ausschliesslich blauer Burgunder. Bis zur genannten Zeit wurden zwar die Weingärten nicht als Last der Domäne betrachtet, jedoch nur aus Pietät für den böhmischen Weinbau in Cultur gehalten. Die Kellerei, nur nach traditionell althergebrachter Weise betrieben, bot zwar nichts Besonderes, der Wein behauptete aber dennoch unter den Melniker Weinen stets einen der ersten Plätze, wurde von Kennern gesucht und auch ziemlich gut bezahlt. Namentlich wurde derselbe von grösseren renommirten Weinhandlungen gerne genommen.

Im Frühjahr 1866 brachte ein glücklicher Zufall den sowohl für rationellen Landbau, als auch für landwirtschaftliche Industrie anerkannt begeisterten, für den allgemeinen Fortschritt mit unermüdlichem Eifer thätigen Fürsten Josef Lobkowitz, Besitzer der Domäne Unter-Befkovic, mit dem im Weinbaue erfahrenen k. k. Sectionsrathe Dr. Anton Schmidt in Verbindung, welcher auch bald die wichtige Aufgabe erhielt, die nicht unbedeutende Kellerwirtschaft in Unter-Befkovic einer eingehenden Prüfung zu unterziehen. Bei dieser Gelegenheit wurden uns die Augen geöffnet; wir erkannten, dass manche grobe Fehler begangen werden. Diese Erkenntnis führte uns auf den Weg des Fortschrittes.

Von da ab begann die Periode des Kampfes gegen herrschende alte Vorurtheile und Gewohnheiten, wie im Weinbaue, so auch im Keller; neues, reges Leben erwachte hier wie dort. Schon im Jahre 1866 wurde die Kelterung der Lese vom k. k. Sectionsrathe Dr. Schmidt geleitet, gute und minder gute Trauben wurden sorgfältig geschieden, gerebelt, gemahlen, der zweckentsprechenden Gährung und Nachgährung unterzogen. Der Erfolg dieser Maassnahmen zeigte sich sofort in der Qualität des jungen Weines.

Mit Vertrauen verfolgte der Fürst die neuen Einführungen und beschloss gleichzeitig, nach den neuesten Erfahrungen mit der Anlage neuer Weingärten in grösserem Maassstabe zu beginnen und den bestehenden mehr Aufmerksamkeit zu widmen. Die neuen Anlagen wurden nach Lage und Bodenbeschaffenheit mit anerkannt bestem und ertragreichstem Rebensatze, als blauen und weissen Burgunder, Ruländer, Krachgutedel, Gewürztraminer, Riesling, Portugieser und St. Laurent, bepflanzt. Trotz der sehr trockenen Jahre 1867 und 1868, welche auf den jugendlichen Satz nachtheilig wirkten, gab dieser im Jahre 1869 eine bescheidene Lese, deren Qualität für die Zukunft das Beste erhoffen liess.

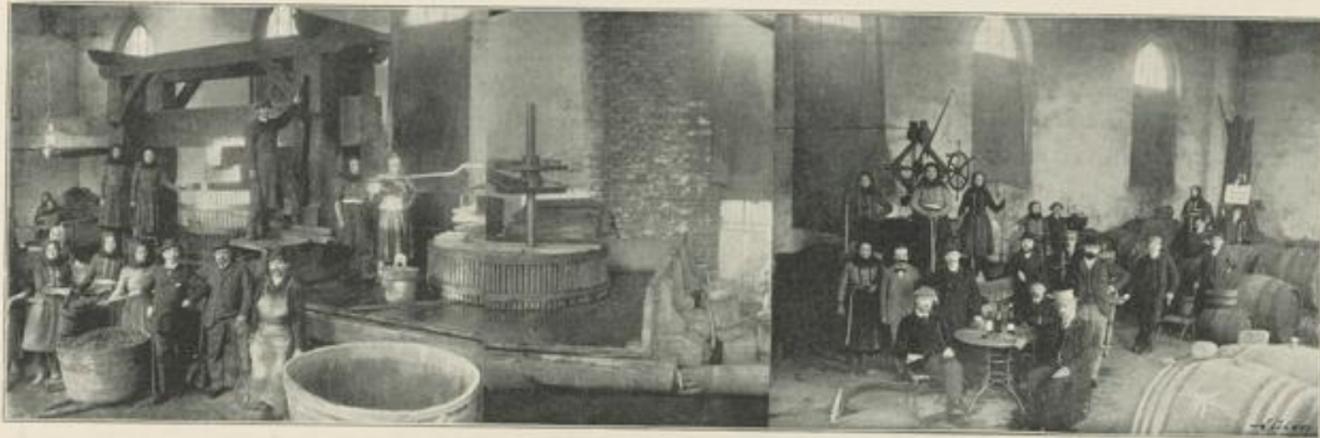
Diese in Unter-Befkovic begonnene intensive Thätigkeit dauerte durch mehrere Jahre an. Neue Weingärten wurden angelegt und neue Keller gebaut. Dem immerhin gewagten Unternehmen stellten sich aber auch nicht geringe Schwierigkeiten in den Weg, und mehr als einmal drohte demselben gänzlicher Verfall. Endlich gelang es dem jetzigen Besitzer, Prinzen Ferdinand Lobkowitz, das von seinem Vater begonnene und so liebevoll geförderte Werk mit Hilfe seines Directors Josef Šimáček auf eine dauernd solide Basis zu stellen. Heute steht das Weinunternehmen in Unter-Befkovic als allseitig anerkannte rationelle Wirthschaft da, den Landsleuten zum Beweise, dass der Weinbau in Böhmen, wenn auch nicht glänzende, so doch immerhin genügende Erträge liefern kann.

Bis zum Jahre 1866 umfasste die Weingarten-Area in Unter-Befkovic 21 Joch, heute ist dieselbe auf beinahe 80 Joch angewachsen. Die damalige Fechsung betrug durchschnittlich 12 $\frac{1}{2}$  Eimer Wein pro Joch, der Durchschnitt der letzten zehn Jahre beläuft sich auf 23 $\frac{1}{2}$  Hektoliter Most pro Hektar. Durchschnittlich wurden früher 270 Eimer, heute 700 bis 1000 Hektoliter Wein in den Handel gebracht. Wenn in früherer Zeit von böhmischen Weinen blos die Melniker und Czernoseker in weiteren Kreisen bekannt waren, so hat heute neben diesen der Befkovic Wein durch seine in Fachkreisen anerkannte Qualität einen der ersten Plätze errungen.

Welchen Antheil die Běkovicer Weine an dem guten Ruf der böhmischen Weine haben, erhellt daraus, dass dieselben auf folgenden Ausstellungen prämiirt worden sind: 1876 auf dem ersten österreichischen Weinbau-Congresse zu Marburg, 1879 auf dem zweiten österreichischen Weinbau-Congresse zu Wien, 1890 auf der Allgemeinen Landes-Cultur- und -Industrie-Ausstellung zu Wien, 1891 auf der Landes-Jubiläumsausstellung in Prag und 1894 bei der Weinconcurrentz auf dem landwirthschaftlichen Ausstellungsmarkte zu Prag. Zusammen wurden die Běkovicer Weine auf 110 Expositionen des In- und Auslandes, zumeist mit den höchsten Preisen, ausgezeichnet.

Nach der chemischen Analyse zeigen die Běkovicer Weine in ihren Hauptbestandtheilen mässige Säure, einen auffallend hohen Extractgehalt und in der Asche einen ungewöhnlichen Reichthum an Phosphorsäure (circa 21%). Beim Kosten zeigen die Běkovicer Weine ungemein viel Würze und Bouquet.

Die Běkovicer Weinbau- und Kellerwirthschaft untersteht einer eigenen Direction, welche Director J. Šimáček mit Hilfe des Adjuncten M. Deyl leitet. Nebst ein bis zwei Schreibkräften, einem Bindermeister, einem Oberweiner und drei Weinern finden bei diesem Unternehmen gegen 30 Personen eine stabile Beschäftigung. In der Culturzeit arbeiten auf den Weingärten 200 bis 300 Personen.



Presshaus während der Weinlese.

## GRÄFLICH REICHENBACH-LESSONITZ'SCHE WEIN- UND CHAMPAGNER-KELLEREI BISENZ.

**S**chon zu Anfang der Sechzigerjahre wurden auf der Guts Herrschaft Bisenz in Mähren mit ziemlich ausgedehnten Rebenanlagen begonnen, wobei die blaue Burgunderrebe als Hauptsatz benützt wurde. Als im Jahre 1866 Franz Schwarzmann, der jetzt noch als Gutsdirector wirkt, zur Leitung der Anlagen berufen wurde, setzte er die begonnene Bepflanzung intensiv fort, und in kurzer Zeit hatten die Weingärten ihren vollen Ertrag erreicht. Es stellte sich jedoch die Schwierigkeit ein, für rothen Wein einen entsprechenden Absatz zu finden, weshalb man sich dazu entschloss, aus der Fechsung der blauen Burgundertraube immer einen Theil zu Weisswein zu verarbeiten, indem man ein ganz leichtes Abpressen der ungemaischten Trauben vornahm. Auf diese Weise wurde ein dem in Frankreich hauptsächlich zur Champagnererzeugung verwendeten Claret ähnliches Product erzielt.

Zu Beginn der Siebzigerjahre machte der obengenannte Leiter der herrschaftlichen Rebenanlagen und Kellerei, Franz Schwarzmann, den Versuch, aus dem gewonnenen Claret durch Gährung in der Flasche Schaumwein zu erzeugen. Wiewohl die ersten, nur mit wenigen Flaschen vorgenommenen Versuche kein sonderliches Gelingen zu verzeichnen hatten, gab Schwarzmann den einmal gefassten Gedanken nicht auf; die Experimente wurden mit stets wachsendem Erfolge fortgesetzt, und gegen Ende der Siebzigerjahre war man zur Ueberzeugung gelangt, dass der Bisenz Burgunder-Claretwein sich thatsächlich zur Erzeugung von Champagner besonders eigne. Nach dieser Erkenntnis gieng man sofort daran, die Champagnerfabrication im grösseren Style zu betreiben. Schon in den nächsten Jahren wurden von jeder Fechsung einige tausend Flaschen gefüllt.

Bis zum Jahre 1890 ist die jährliche Production allmählich bis auf 40.000 Flaschen gestiegen, so dass, da der Champagner erst im dritten oder vierten Jahre zum Ausstoss gelangt, zu dieser Zeit das Gesammtlager etwa 100.000 Flaschen betrug.

Inzwischen war man in Bisenz unablässig bemüht, die Qualität des Productes noch mehr zu vervollkommen. Unter den aus diesem Grunde durchgeführten Verbesserungen des Verfahrens ist namentlich die Anwendung von Reihefe für die Flaschengährung zu erwähnen, zu welchem Zwecke seit den letzten Jahren eine besonders geeignete grobkörnige, schwere Heferasse aus der Lehranstalt in St. Michele (Südtirol) bezogen wird. Durch diese Heferasse wird einerseits ein gleichmässiges Vergähren in der Flasche bewirkt und andererseits erreicht, dass beim Ausrütteln das Depôt sich rasch auf den Kork absetzt.

Das Verfahren, welches bei der Champagnererzeugung in Bisenz zur Anwendung kommt, ist der in der Champagne practicirten Methode vollkommen gleich. Die wichtigsten Stadien desselben mögen hier eine kurze Schilderung finden.

Der Claret, d. i. der rasch abgepresste Saft der blauen Burgundertraube, und zwar in der Regel der Claret der letzten Fechsung wird über den Winter fünf- bis sechsmal abgezogen, wiederholt mit Hausenblase geschönt und filtrirt, so dass er bis zum Frühjahr sozusagen flaschenreif ist.

Vom Mai an wird der Claret partienweise auf Fässer von 6 bis 7 Hektoliter abgezogen, in einen wärmeren Raum gebracht, hier mit einer bestimmten Menge Lösung von feinem Candiszucker versetzt und sodann mit der erwähnten Reinzuchthefer fermentirt. Sobald die Gährung eintritt, wird der Wein rasch auf Flaschen abgefüllt. Die Flaschen werden gut verkorkt und in demselben warmen Local in Stößen aufgeschlichtet, wo sie so lange bleiben, bis sich durch Gährung so viel Kohlensäure in der Flasche entwickelt hat, dass ein durch den Kork mit dem Innenraum in Verbindung stehendes Manometer sieben Atmosphären Druck anzeigt. Würde die Gährung noch fort dauern, so könnten die Flaschen dem Druck nicht Stand halten, und es würde ein Platzen derselben erfolgen. Deshalb müssen die betreffenden Stösse eiligst in einen kühlen Keller gebracht werden.

Hier lagern dieselben zwei Jahre. Nach diesem Zeitraume werden sie, den Kork nach unten, auf die Rüttelstellagen gebracht und tagtäglich so lange gerüttelt, bis das ganze Depôt sich auf den Kork abgesetzt hat und der Wein oben vollkommen klar ist, ein Process, welcher beiläufig drei Monate in Anspruch nimmt. Nach der Klärung werden die Flaschen von den Rüttelstellagen genommen und in einem möglichst kühlen Keller, immer noch mit dem Korke nach abwärts gerichtet, aufgestellt. Nachdem sie hier längere Zeit gestanden sind, gelangen sie in gut abgekühltem Zustande zum Degorgiren und Dosiren.

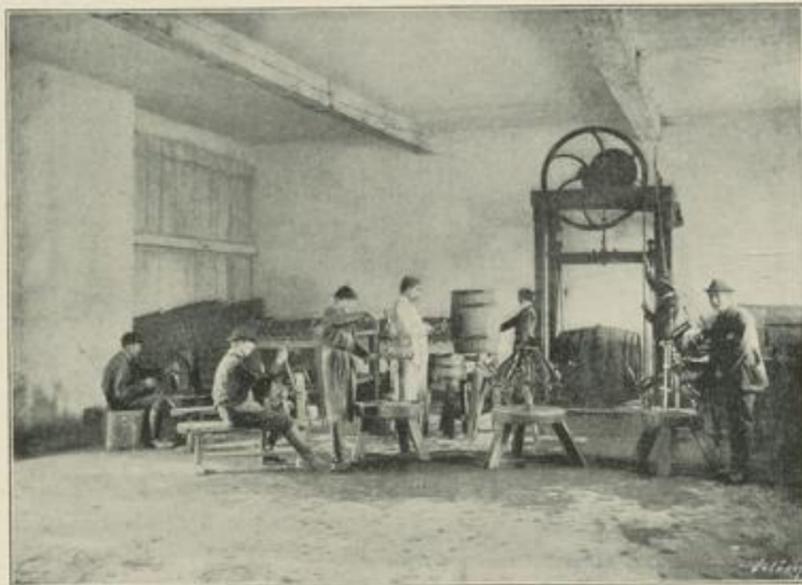
Der Degorgeur nimmt jede einzelne Flasche, den Kork nach abwärts, in die Hand, entfernt die Agraffe, welche den Kork an der Flasche festhält, bringt dieselbe in eine nahezu horizontale Lage und, indem er jetzt den Kork, welchen er nach dem Entfernen der Agraffe mit dem Zeigefinger allein festgehalten hat, loslässt, wird dieser unter dem Druck der Kohlensäure sammt dem auf ihm abgelagerten Depôt und einer kleinen Menge Wein aus der Flasche getrieben.

Der zurückgebliebene Wein ist, weil ja der vor der Gährung zugesetzte Zucker inzwischen vergohren ist, vollständig sauer, aber stark moussirend; er muss jetzt durch einen Zusatz von sogenanntem Champagner-Liqueur (einer Mischung von gutem alten Claretwein, feinem Colonialcandis und sehr feinem Cognac) mundgerecht gemacht und schleunigst mit einem neuen, ganz feinen Kork, dessen Preis sich auf 10 kr. stellt, verschlossen werden. Hiemit ist der Champagner vollständig fertiggestellt, er wird in einem kühlen Keller eingelagert und gelangt nach drei- bis viermonatlicher Lagerung zum Ausstoss.

Dieser in den Hauptsachen geschilderte, in seinen Einzelheiten ungemein complicirte Vorgang bei der Champagnerbereitung wurde ausschliesslich vom Gutsdirector Schwarzmann in Bisenz eingeführt. Die Hindernisse, die sich demselben dabei entgegenstellten, waren umso schwerer zu überwinden, als ihm naturgemäss keine in der Champagnerfabrication geübten Arbeitskräfte zur Verfügung standen, er vielmehr alle vom Grund aus darin ausbilden musste. Er selbst hatte aber nicht etwa Gelegenheit gehabt, in einer auswärtigen Champagnerfabrik seine Erfahrungen zu sammeln, sondern war genöthigt, durch zahllose Versuche und jahrelanges Studium sich mühsam jene Kenntnisse zu verschaffen, die er brauchte, um die Champagnererzeugung von den grundlegenden Principien angefangen bis zum einfachsten Handgriffe einzurichten.

Wie der Erfolg zeigt, hat Director Schwarzmann das angestrebte Ziel erreicht. Das aus dem von ihm geleiteten Etablissement hervorgehende Erzeugnis ist ebenbürtig in den Wettbewerb mit ersten Sorten eingetreten.

Der Bisenser Champagner hatte sich bald allenthalben den besten Ruf erworben und ist eine allgemein beliebte Marke geworden. Dazu trug nicht wenig der Umstand bei, dass er bei zahlreichen Ausstellungen und Kostproben den Sieg davongetragen hat. Namentlich im Jahre 1890 hat der Bisenser Champagner auf der Wiener land- und forstwirtschaftlichen Ausstellung einen wahren Triumph gefeiert, indem er unter circa 80 verschiedenen Sorten von der Jury einstimmig als der beste bezeichnet und mit dem höchsten Preise, dem Ehrendiplom, prämiirt wurde. Aber auch in den späteren Jahren hat er an vielen Orten zahlreiche Anerkennungen erworben. Auf der Kaiser-Jubiläums-Ausstellung in Wien 1898 stellte die Jury den Bisenser Champagner von allen zur Kost gelangten Marken in die höchste Classe, demgemäss wurde auch der Gräfllich Reichenbach-Lessonitz'schen Wein- und Champagner-Kellerei in Bisenz die höchste Auszeichnung, das Staats-Ehrendiplom, zuerkannt.



Gäbelocel und Manipulationsraum (Degorgiren und Dosiren des Champagners).



Weinlese am Kaiserstein.



Weingut Goldock.

## R. SCHLUMBERGER

### WEINBAU UND SCHAUMWEIN-FABRICATION

#### VÖSLAU.

**D**ie Firma wurde durch Robert Schlumberger (geboren 1814 in Stuttgart) im Jahre 1843 gegründet. Den unmittelbaren Anstoss dazu gab eine rein persönliche Angelegenheit. Schlumberger war Director der heute noch bestehenden Champagnerfabrik Ruinart père & fils in Rheims gewesen, hatte aber diese gesicherte Stellung aufgegeben, weil seine Braut und nachmalige Frau, eine Wienerin, ihre Heimat nicht verlassen wollte. So kam er nach Oesterreich mit dem Plane, hier eine Champagnerfabrik nach französischem Muster zu errichten.

Der Sitz des in bescheidenstem Umfange angelegten Unternehmens war ursprünglich in Wien, Josephstadt, Lange Gasse. Die Schwierigkeiten, welche sich für den Betrieb in der Stadt ergaben, drängten jedoch bald dazu, den Sitz der Firma zu verlegen, und zwar womöglich mitten in das Weinland.

Nach längerem Suchen und Schwanken entschied sich Schlumberger für Vöslau, wobei nicht zuletzt der Umstand maassgebend war, dass er dort einen grossen, der Gutsherrschaft gehörigen, vortrefflichen Felsenkeller, einen damals unbenützten Zehentkeller, mit darüber gelegenen adaptirungsfähigen Baulichkeiten und einem benachbarten Wohnhause vorfand, welchen Besitz er pachtweise erwerben konnte. So wurde der Sitz der Firma im Jahre 1845 theilweise, 1848 gänzlich nach Vöslau in das »Maithal« verlegt.

Daselbst beschäftigte sich Schlumberger noch immer fast ausschliesslich damit, aus den Vöslauer Trauben Champagner zu erzeugen, und es gelang ihm, allerdings nicht ohne schwere Mühe, diesem Artikel, der damals in Oesterreich noch völlig neu war, als »Vöslauer Schaumwein« Eingang zu verschaffen. Die Fabrication erfolgte ganz nach französischem Systeme; zur stricte Einhaltung desselben und zur Schulung der Arbeiter waren französische Werkmeister berufen worden.

Mit den localen Verhältnissen näher vertraut geworden, erkannte Schlumberger, dass auch die rothen und weissen Vöslauer Weine einen viel weiteren Absatz finden könnten, als dies bis dahin der Fall gewesen war, und zog deshalb auch diese Production in den Bereich seiner Thätigkeit.

Für den doppelten Betrieb wurden bald die gepachteten Räumlichkeiten zu enge, und Schlumberger fasste deshalb den Plan, sich ein eigenes Haus zu bauen. Auf einer ausgedehnten Hutweide ausserhalb Vöslau, am Fusse



Felsenkeller im Maithal.

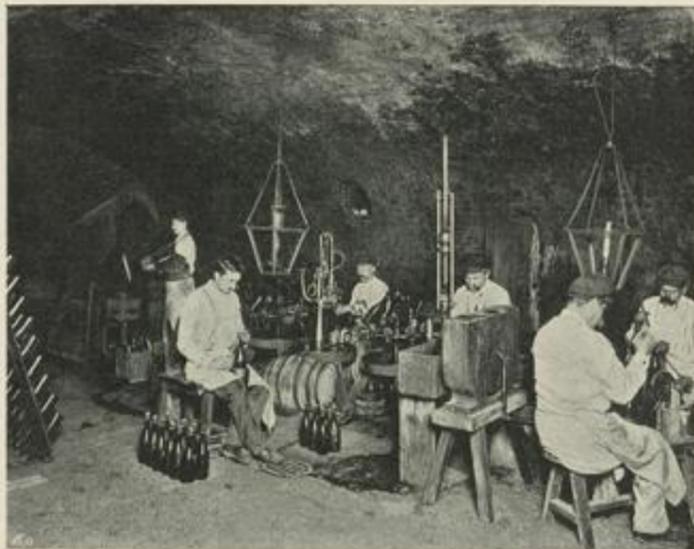
der Weinberge, mit daranstossenden Aeckern, den sogenannten »Goldäckern«, wählte er den Platz für den Bau, den er im Jahre 1852 begann und im Jahre 1854 zu Ende führte. Das ganze so geschaffene Etablissement nannte er »Goldeck«, das, den wechselnden Bedürfnissen entsprechend nach und nach umgebaut und erweitert, noch heute den Sitz der Firma bildet.

Neben seiner kaufmännischen Thätigkeit widmete sich Schlumberger mit besonderem Eifer der Hebung der Weincultur. Er verbesserte in den alten Weingärten, welche er erworben hatte, den einheimischen Rebensatz durch sorgfältigste Auswahl der zur Vermehrung bestimmten Mutterstöcke, legte an bisher öden Berghängen Weingärten an, importirte aus Frankreich und vom Rhein her edle Rebensorten, deren Eignung für die klimatischen und Bodenverhältnisse von Vöslau er systematisch in Versuchswingärten erprobte, brachte die technischen Fortschritte im Weinbau, welche er auf seinen zahlreichen Reisen kennen gelernt hatte, in Vöslau zur Anwendung und trachtete auf solche Art, seinen Weingartenbesitz zu einer Musteranlage für den österreichischen Weinbau zu gestalten.

Ausser der Förderung des Absatzes der Vöslauer Weine im Inlande, hatte sich Schlumberger die Anbahnung eines Exportes derselben zur Aufgabe gestellt. Er



Champagnerkeller.



Verschliessen der Champagnerflaschen.

theilte sich an allen Ausstellungen im Auslande, bei denen er zumeist in die Jury berufen wurde. Anknüpfend an die Ausstellung in London im Jahre 1861 gründete er im darauffolgenden Jahre daselbst eine Filiale, in welcher später zwei seiner Söhne thätig waren. Im Jahre 1876 erfolgte die Gründung einer Filiale in Berlin, um von dort aus die Einführung der Vöslauer Weine im Deutschen Reiche ins Werk zu setzen.

Die Weltausstellung in Paris im Jahre 1878 fand Schlumberger als Mitglied der Jury. Nach Beendigung derselben wurde er von Sr. Majestät durch Erhebung in den Adelsstand mit dem Prädicate »Edler von Goldeck« ausgezeichnet. Am 13. Juli 1879 machte ein plötzlicher Tod dem Leben des rastlos thätigen Mannes ein Ende.

Die Firma gieng an seine drei Söhne, Otto, Gustav und Robert von Schlumberger, über, welche dieselbe auch gegenwärtig noch innehaben

und den Geschäftsbetrieb stetig zu erweitern trachten. Im Jahre 1882 gründeten sie verschiedene Verkaufsstellen und Agenturen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Das Hauptabsatzgebiet der Vöslauer Weine ist unsere Monarchie, wo kaum ein Ort existirt, in welchem der Vöslauer »Goldeck« nicht zu haben wäre. Daran reihen sich Deutschland, England, Amerika und in neuester Zeit auch Russland.

Für die internationale Verbreitung der Vöslauer Weine ist durch die Einführung derselben auf den Dampferlinien des österreichischen und norddeutschen Lloyd und der Hamburger Paketfahrt-Gesellschaft, sowie in den Restaurationswagen der Eisenbahnen gesorgt worden.

Unter den Betriebsräumen der Firma sind die ausgedehnten Kellereien von der grössten Bedeutung.

Ausser dem bereits genannten Felsenkeller im Maithale für 5000 Hektoliter und den Kellern in Goldeck für 20.000 Hektoliter, sowie den dort in zwei Etagen untergebrachten Schaumweinkellereien hat die Firma noch Kellerräume pachtweise erworben, und zwar den Schlosskeller in dem Nachbarorte Gainfahn, gleichfalls einen ehemaligen Zehentkeller, drei Keller in



Presshaus.

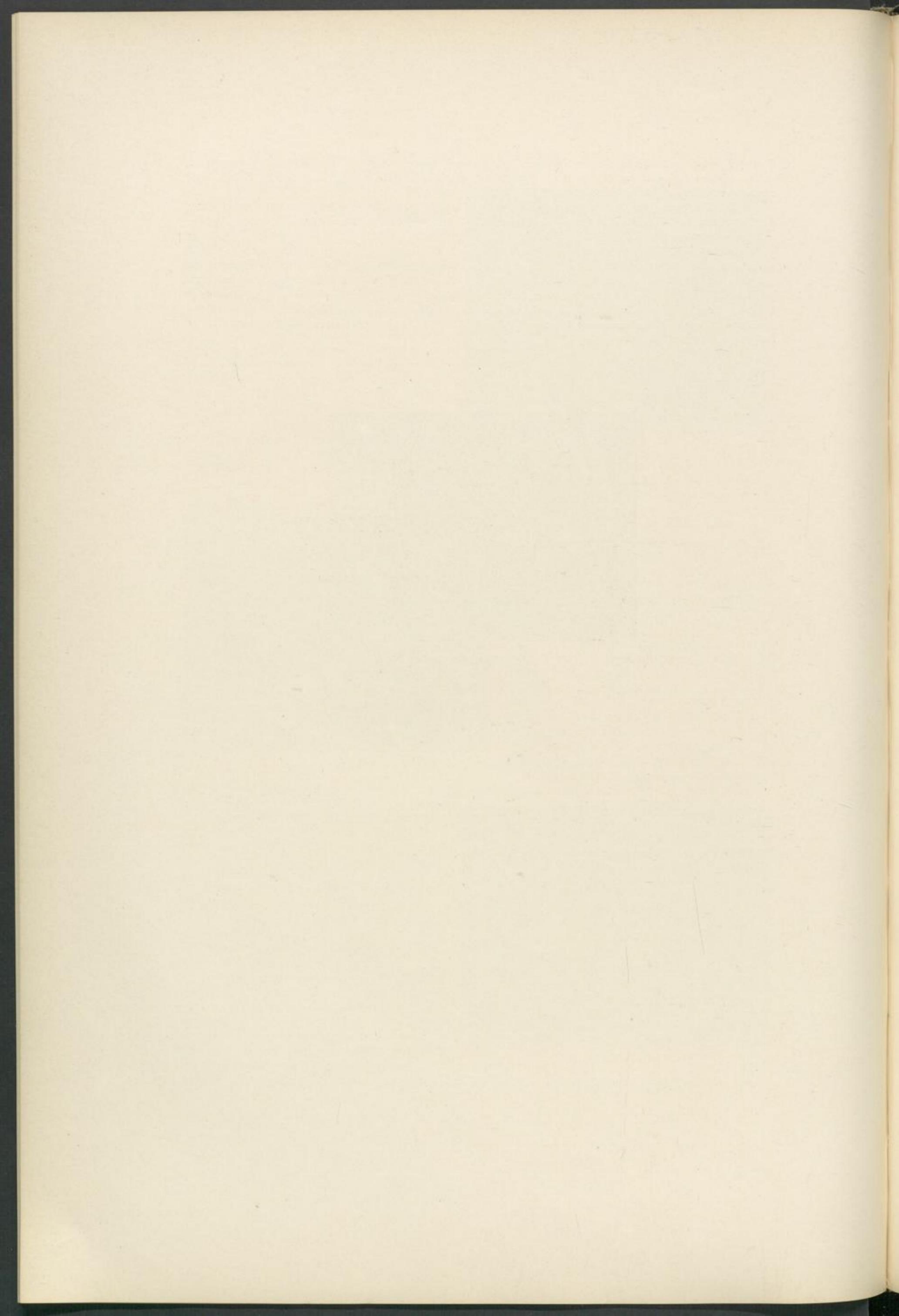
Gumpoldskirchen und ebenso viele in Mödling. Dort sind die grossen Vorräthe von Weisswein aufgestapelt, welche seit dem Auftreten der Reblaus in Gumpoldskirchen gesammelt werden mussten, um über die Zeit der verminderten Production hinwegzukommen.

Zur Vergärung der eigenen Fechsung dient ein heizbarer Gährraum für 5000 Hektoliter. Die Aufarbeitung der Trauben in der Weinlese erfolgt durch vier französische Spindelpressen, eine Baumpresse, eine Kniehebelpresse und eine hydraulische Presse.

In den Weingärten der Firma wurde das Vorhandensein der Reblaus im Jahre 1888 constatirt, der Kampf gegen diesen Schädling auch sofort durch systematische Anwendung des Schwefelkohlenstoffes aufgenommen und mit solchem Erfolge durchgeführt, dass nicht nur die Zerstörung der Weingärten verhütet wurde, sondern auch ihr Ertrag bisher nahezu ungemindert geblieben ist. Diese Thatsache verdient hervorgehoben zu werden, weil das gegebene Beispiel seit den zahlreichen Misserfolgen mit den Veredelungen auf amerikanischen Reben unter den Weinbauern immer mehr Nachahmer findet und auf solche Art für den österreichischen Weinbau von höchster Bedeutung geworden ist.

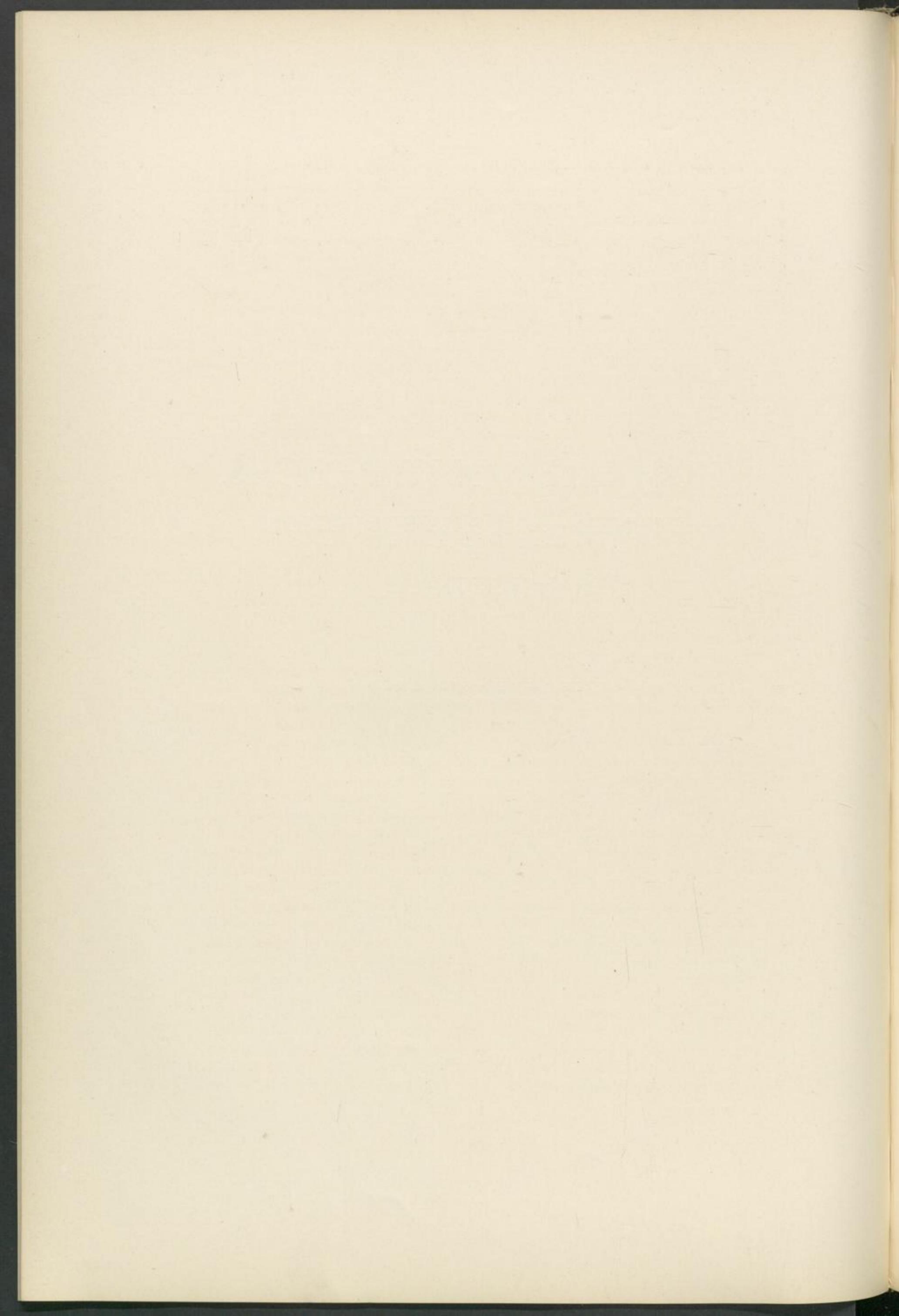


Expedition der Flaschenweine.



DIE  
HEILQUELLEN OESTERREICHS.  
DIE MINERALWÄSSERPRODUCTION  
UND DER  
BÄDERBETRIEB.

VON  
PROF. DR. HEINRICH KISCH  
IN PRAG-MARIENBAD.





## DIE HEILQUELLEN OESTERREICHS. DIE MINERALWÄSSERPRODUCTION UND DER BÄDERBETRIEB.

**A**usser der grossen Bedeutung, welche den Heilquellen in medicinischer Beziehung als Gesundheit fördernde und Krankheiten bekämpfende Mittel zukommt, haben die Mineralwässer auch einen hohen volkswirtschaftlichen Werth. Dieses national-ökonomische Moment bethätigt sich in hervorragender Weise sowohl durch den Besuch der Curorte, wie durch die Versendung der Mineralwässer als Handelsartikel.

Eine Reihe von österreichischen Curorten, in erster Linie die böhmischen Weltbäder, in denen das ausländische Contingent der Curgäste jenes der Besucher aus dem Inlande weit überragt, bietet in charakteristischer Art für den Staat eine Einnahmsquelle aus dem Auslande, welche durch die Kosten für Wohnung, Verköstigung, Taxen für Bäder, Cur- und Musiktaxen, Einkäufe u. s. w. viele Millionen Gulden alljährlich ergibt. Eine mächtige Summe ausländischen Capitales hält mit jedem Frühjahr seinen Einzug in die österreichischen Heilbäder und verbreitet sich von hier über das ganze Reich.

Denn dieser Geldzufluss kommt allerdings zunächst den heimischen Curorten und ihrer Umgebung zu Statten, in weiterer Beziehung aber auch dem Gesamtstaate. Die Bewohner der Curorte erfreuen sich durchschnittlich eines Grades von Wohlhabenheit, wie er selbst in den grösseren Hauptstädten selten gefunden wird. Während z. B. allenthalben im böhmischen Erz- und Riesengebirge über Noth und Elend geklagt wird, sind die ländlichen Districte in unmittelbarer Nähe der böhmischen Curorte in behaglichem Zustande; die Landwirthschaft hat hier vollauf zu thun, mit ihren Producten den grossen Bedarf der Curorte zu decken.

Die Steuerkraft der österreichischen Curorte ist darum auch eine verhältnismässig grosse. Aber auch indirect stellen sie dem Staate ein grosses Contingent von auswärtigen Steuerzahlern, die sonst in Oesterreich keinen Heller leisten würden. Briefe schreiben, Telegramme absenden, Cigarren rauchen gehört auch zu den Bedürfnissen der ausländischen Curgäste, welche naturgemäss dem Staate hiefür Steuern entrichten. Die Einnahmen aus dem Postverkehre und an Telegraphengebühren in den böhmischen Curorten reihen sich in ihren Beträgen bald hinter jenen der Landeshauptstadt; das Erträgnis der Tabaksregie ist ein so bedeutendes, dass der Staat sich veranlasst sieht, in den Curorten eigene Specialitäten-Lager zu halten.

Die grosse Bewegung der Reisenden in den österreichischen Curorten gibt sich in den Ausweisen der Eisenbahnen durch bedeutende Mehreinnahmen während der Sommermonate kund, und die kaiserlichen Zollämter verzeichnen ein Gleiches in ihren Ausweisen.

Für die österreichische Industrie haben die heimischen Curorte endlich die Bedeutung von Monate lang anhaltenden Marktplätzen, auf denen ein lebhafter Umsatz in den verschiedensten Waaren, sowohl täglichen Bedarfs- als Luxusartikeln, stattfindet. Der ausländische Kaufmann lernt aber auch hier den Stand der österreichischen Industrie kennen, und auf diese Weise wurde manch grossartiger Export heimischer Producte, so der Glaswaaren, des Granatschmuckes u. s. w., bis in die weitesten Fernen, in fremde Welttheile angeregt.

Die Versendung der österreichischen Mineralwässer, sowohl derjenigen, welche als gesundheitsgemässes Tafelgetränk, wie solcher, die als specielle Heilwässer verwerthet werden, bildet einen wichtigen Handelsartikel, dessen Bedeutung sich namentlich in den letzten zwei Decennien in so ausserordentlicher Weise gehoben hat, dass der Betrieb desselben sich zu einer Gross-Industrie entwickelte. So hat die Versendung der berühmten Karlsbader Heilquellen erst im Jahre 1844 begonnen und in der verhältnissmässig kurzen Zeit einen solchen Aufschwung genommen, dass im Jahre 1897 bereits 1,675.000 Flaschen Karlsbader Wasser versendet wurden. So hat der weltbekannte Giesshübler Sauerling in 7,854.726 Flaschen im letzten Jahre die Reise durch die Welt gemacht, so hat der treffliche alkalische Sauerbrunn Bilins im Jahre 1897 3,501.766 Flaschen verschickt, das erst seit 1873 bekannte Krondorfer Tafelwasser, der Sauerbrunn, in demselben Jahre 3,232.387 Flaschen abgesetzt. Die jährliche Pachtsumme für den Verkauf der Karlsbader Mineralwässer und Quellenproducte betrug im Jahre 1844 nur 500 Gulden und ist seitdem auf 175.000 Gulden jährlich gestiegen.

Auch die aus den Mineralwässern gewonnenen Producte, zu Heilzwecken mehrfach empfohlen, finden einen steigenden Absatz; vor Allem die durch Abdampfung und Krystallisation aus den Glaubersalz, Kochsalz und kohlensaures Natron enthaltenden Heilquellen dargestellten, zum innerlichen Gebrauche benützten Salze und Pastillen, ferner die Mineralmoorerden und die aus ihnen für Bäder verwertheten Moorsalze und Moorlaugen. So wurden im letzten Jahre von Franzensbad 39.985 Kilo Moorerde, 1800 Kilo Moorsalz, von Karlsbad 51.250 Kilo Quellproducte verschickt.

Unser österreichisches Vaterland bietet Quellen-Heilschätze der mannigfaltigsten Art:

Einfache und alkalische Sauerlinge, ausgezeichnet durch reichen Gehalt an freier Kohlensäure und mehr oder minder bedeutenden Gehalt an kohlensaurem Natron, treten an unzähligen Stellen zu Tage, wo dem Boden das kohlensaure Gas entströmt. Ausserordentlich viele dieser Sauerlinge sind noch ohne regelrechte Fassung und dienen zumeist nur als Erfrischungsgetränk für das Volk in der nächsten Umgebung des Ursprunges dieser Quellen. Eine grosse Zahl dieser Sauerlinge ist jedoch vorzüglich gefasst, wird sorgfältig gefüllt und ist zum Objecte eines grossen Exportes geworden. Viel lässt sich noch auf diesem Gebiete leisten, um der Industrie des Versandtes natürlicher Sauerlinge einen mächtigeren Aufschwung zu geben. Als Beispiele musterhaften Betriebes durch Anwendung aller balneotechnischen Hilfsmittel, sowie vorzüglichen Erfolges der zielbewussten kaufmännischen Leitung des Unternehmens sind die alkalischen Sauerlinge von Giesshübel und Krondorf in Böhmen, sowie der an Alkalien reichste Sauerbrunn von Bilin in Böhmen zu nennen. In diese Gruppe gehören auch die Quellen von Preblau in Kärnten, Johannisbrunn in Schlesien, von Radein in Steiermark, die Fellathalquellen in Kärnten. Bei allen Mineralwässern dieser Gruppe steht die Versendung der Quellen im Vordergrunde, während der Besuch von Curgästen an Ort und Stelle ein geringer ist.

Die alkalisch-muriatischen Sauerlinge, charakterisirt durch den grösseren Gehalt an Kochsalz neben dem kohlensauren Natron und der Kohlensäure, sind in Oesterreich in erster Linie durch Gleichenberg in Steiermark, dann durch Luhatschowitz in Mähren und Szawnicza in Galizien repräsentirt. Sie werden vorzugsweise an ihrem Ursprungsorte zu curmässigem Trinkgebrauche, zur Inhalation und zu Bädern verwendet, aber auch stark versandt. Vollendete moderne Einrichtungen besitzt Gleichenberg, dessen Ruf als Curort für Erkrankungen der Athmungsorgane mit Recht in stetem Aufstiege ist. Ausser den Mineralwässern werden in diesen Curorten Milch und Molke zu systematischem Genusse in grossen Mengen verbraucht.

Von den Schwefelquellen, welche Schwefelwasserstoff und Schwefelverbindungen als normalen Bestandtheil enthalten, geniessen die warmen Mineralwasser von Baden bei Wien grossen Ruf und werden in diesem Curorte zum Trinken und Baden benützt.

An Eisenwässern, jenen Mineralquellen, welche bei geringer Gesamtmenge fester Bestandtheile einen relativ hohen Gehalt an Eisen aufweisen, besitzt Oesterreich eine grosse Zahl sehr kräftiger Quellen,

welche an ihrem Ursprunge zu Trink- und Badecuren verwendet, aber auch für den häuslichen Gebrauch versendet werden, darunter sowohl die eigentlichen Stahlwässer, welche das Eisen als doppelkohlensaures Eisenoxydul enthalten, als auch die Vitriolwässer, welche schwefelsaures Eisenoxydul als vorwiegenden Bestandtheil, dabei aber auch öfter beachtenswerthe Mengen von arseniger Säure (Arsenwässer) besitzen. Kohlensäure Eisenwässer von hervorragender Bedeutung befinden sich in Franzensbad, Marienbad, Königswart, Sangerberg, Liebwerda, sämmtlich in Böhmen, Pyrawarth in Niederösterreich, Krynica in Galizien. Musterhafte Badeanstalten für Stahlbäder sind in Franzensbad, Marienbad und Königswart eingerichtet.

Eine besondere Bedeutung haben die in der Nähe mehrerer dieser Eisenquellen befindlichen Moorlager, welche von den Mineralwässern durchströmt werden, die dort ihre Salze ablagern und so zur Entstehung des Eisenmineralmoores beitragen, welches als ausserordentlich heilkräftig in Bädern angewendet wird. Dieses Mineralmoor ist aus verwesenden Bestandtheilen bestehende Torferde, welche in ihrer Zusammensetzung vegetabilische Stoffe, Eisensalze, freie Kohlensäure, Schwefelwasserstoff und Schwefelsäure enthält. Das verwitterte Moor wird gemahlen, dann zerstoßen, durchgeseibt und mit heissem Mineralwasser oder Dampf zu einer dünnen oder dickeren Breimasse angerührt und so zum Bade verwendet. Aus dem Moore wird zur künstlichen Bereitung von Moorbädern Eisenmoorsalz und Moorlauge gewonnen und in den Handel gebracht. Das Eisenmoorsalz ist das aus den Auswitterungen der Mooreerde unter Zuthat gleicher Menge verwitterten Moores mit heissem Wasser ausgezogene Salz; die Moorlauge ist ein bis zum Krystallisirungspunkt der Salze abgedampftes wässriges Extract des Moores. Eisenreiche Mineralmoore sind in Franzensbad, Marienbad, Neudorf, Königswart und Bělohrad in Böhmen.

Schwefelsaure, arsenhaltige Eisenwässer, zumeist zum häuslichen Gebrauche versendet, aber auch an den Quellen selbst angewendet, sind in Mitterbad, Roncegno und Levico, sämmtlich in Tirol.

Erdige Mineralquellen, welche an festen Bestandtheilen nahezu ausschliesslich Kalk- und Magnesia-salze führen, dabei sich aber durch einen hohen Gehalt an freier Kohlensäure auszeichnen, sind in Oesterreich besonders durch die Rudolfsquelle in Marienbad repräsentirt, welche zu Trinkcuren an Ort und Stelle und im versendeten Zustande gebraucht wird.

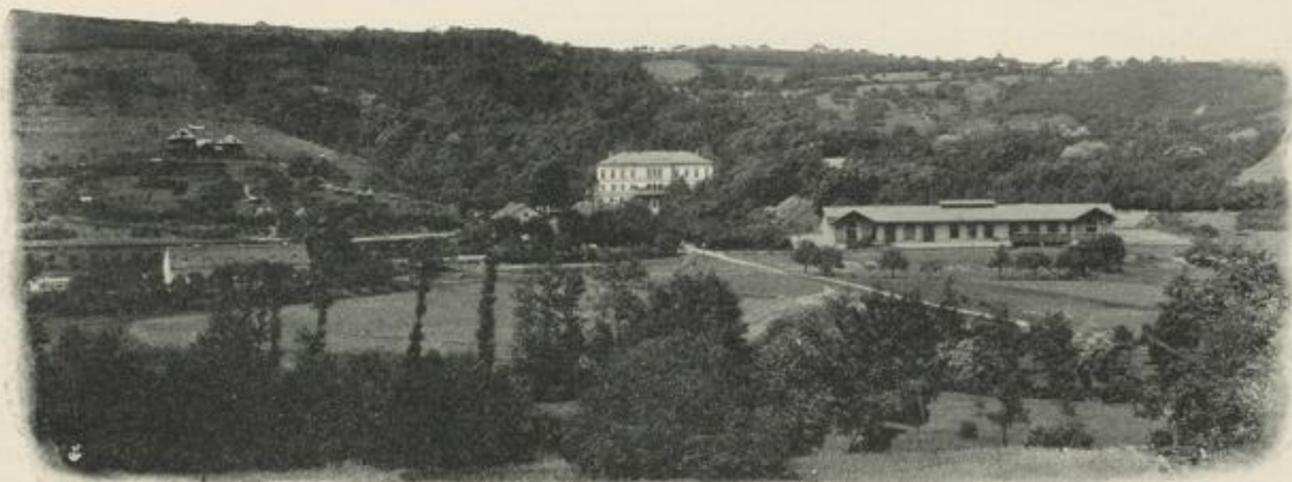
Akratothermen, die Wildbäder, die sich durch höhere Temperatur auszeichnen, sonst aber keinen hervorragenden festen oder gasförmigen Bestandtheil in grösserer Menge besitzen, — solche, vorwiegend zu Bädern benützte Heilquellen entspringen in mannigfachen Wärmeabstufungen an vielen Orten dem Boden. Ihre Verwerthung geschieht in oft vortreflich eingerichteten Badeanstalten in Einzelbädern, Wannbädern oder gemeinsamen Bassins, in denen der Zufluss und Abfluss des Wassers ein continuirlicher ist, wodurch die Temperatur auf gleicher Höhe constant erhalten wird. Solche Thermalbäder sind in dem altberühmten Teplitz-Schönau in Böhmen, dessen Quellen trotz der Katastrophe des Jahres 1879 an Temperatur, Qualität und Heilkraft durchaus nichts eingebüsst haben, in dem herrlich gelegenen Alpenbade Gastein im Salzkammergute, in dem lieblichen Johannisbad im böhmischen Riesengebirge, im Brennerbad in Tirol, in Tobelbad, Neuhaus, Tüffer- und Römerbad in Steiermark.

Die alkalisch-salinischen Quellen, in complicirter Weise zusammengesetzt, hervorragend durch ihren Gehalt an schwefelsaurem Natron (Glaubersalz), Kochsalz, kohlensaurem Natron, bilden die für Heilzwecke werthvollste Gruppe der Mineralwässer Oesterreichs. Sie treten hier in mannigfacher Abstufung ihres Gehaltes an festen Bestandtheilen und Kohlensäure, in verschiedener Combination mit Eisengehalt, in wechselnder Temperatur, theils kalt, zum Theile sehr hochgradig warm zu Tage. Die Glaubersalzthermen von Karlsbad ragen durch ihre hohe Temperatur und heilwirksame Zusammensetzung ebenso hoch empor, wie die kalten Glaubersalzwässer Marienbads durch die grosse Menge der wirksamen Salze und den hohen Reichthum an Kohlensäure, während in den Quellen von Franzensbad die glückliche Vereinigung mit Eisen von wesentlicher Bedeutung erscheint und die Rohitscher Styriaquelle den mildesten Brunnen dieser Gruppe darstellt. Diese Heilquellen haben die Weltbäder gleichen Namens gegründet, zu denen alljährlich Curgäste aus aller Herren Ländern herbeiströmen, um am Borne selbst zu schöpfen. Neben den Trinkcuren finden daselbst auch Badecuren statt. Grossen und stetig wachsenden Absatz finden diese Mineralwässer auch im versendeten Zustande bei jenen Heilbedürftigen aller Welttheile, denen es nicht möglich ist, die weite Reise zu den Quellen anzutreten. Zur Unterstützung der Wirkung dieser Mineralwässer bei ihrem innerlichen Gebrauche, theilweise auch zum Ersatze der Wässer werden seit einigen Jahren das Karlsbader und Marienbader Brunnensalz verschickt. Diese Salze, welche die wichtigsten

Bestandtheile der Quellen in ihren natürlichen Verhältnissen enthalten, werden jetzt zumeist nach der Ludwig'schen Methode hergestellt: das natürliche Mineralwasser wird eingedampft, die sich anfänglich ausscheidenden Mengen von Erdcarbonaten, Eisenoxyd und Kieselsäure abfiltrirt und das feuchte Salz, in welchem sich neben Glaubersalz und Kochsalz das Natriumbicarbonat durch das Entweichen der Kohlensäure als einfachkohlensäure Verbindung findet, durch Einwirkung von gasförmiger Kohlensäure wieder in das doppelkohlensäure Salz übergeführt. Zur Herstellung dieses natürlichen, im Handel sehr begehrten Brunnensalzes sind in Karlsbad und Marienbad grosse Salzsudhäuser eingerichtet.

Von den Kochsalzwässern, ausgezeichnet durch das Vorwiegen von Chlornatrium, haben besonders die natürlichen und erbohrten Soolen, welche zu Bädern benützt werden, sowie die jod- und bromhaltigen Kochsalz-Trinkquellen eine grössere Bedeutung für Heilzwecke. Wir besitzen in Oesterreich mehrere Curorte für Trink- und Badecuren mit derartigen Kochsalzwässern, welche letztere auch in beträchtlicher Menge versendet, sowie zur Inhalation des Soolunstes benützt werden. Solche Quellen sind in Hall in Oberösterreich, Hall in Tirol, Ischl im Salzkammergute, Luhatschowitz in Mähren, Darkau in Schlesien, Gmunden im Salzkammergute, Iwonicz in Galizien, Aussee in Steiermark. Die Tassiloquelle des oberösterreichischen Hall wird als wirksames Jodwasser viel verschickt, ebenso als Zusatz zu Bädern die aus den Ischler Soolwässern und denen von Gmunden sowie Aussee gewonnenen Präparate, die Mutterlauge, die beim Einkochen von Soolwässern zurückbleibende Flüssigkeit, welche ausser Kochsalz auch die übrigen Chlorverbindungen der Soole enthält, dann die durch Gradirung gewonnene concentrirte Soole und das durch Eindickung der Mutterlauge bereitete Mutterlaugensalz.

Die Bitterwässer, welche einen sehr hohen Gehalt an schwefelsaurem Natron und schwefelsaurer Magnesia besitzen, kommen nicht an Ort und Stelle ihres Ursprungs zum curmässigen Gebrauche, sondern werden als »abführende Wässer« versendet. Die auf österreichischem Gebiete befindlichen Bitterwässer von Saldschütz, Püllna und Sedlitz in Böhmen, sowie von Galthof (Sellowitzer Bitterwasser) in Mähren haben ein grosses Absatzgebiet, das sich aber bei energischem Vertriebe in ähnlicher Weise wie bei den weltbekannten ungarischen Bitterwässern noch grossartiger erweitern liesse.



## BILINER SAUERBRUNN

BILIN (BÖHMEN).

**D**ie Mineralquellen Bilin-Sauerbrunn, im Besitze des Fürsten Moriz von Lobkowitz befindlich, sind in Deutsch-Böhmen im politischen Bezirke Dux gelegen. Westlich von der Stadt Bilin erhebt sich bis zu einer Höhe von 435 Meter der Ganghofberg, auch Sauerbrunnberg geheissen, und an dessen südlichem Abhange entspringen in der Seehöhe von 199—210 Meter aus festem grauen Felsgesteine, das aus grauem Gneis besteht, die genannten Quellen, welche zu den kräftigsten Natronbrunnen Oesterreichs und Deutschlands gerechnet werden.

Sie kommen in ihrer chemischen Zusammensetzung (grosser Gehalt an kohlensaurem Natron, freier und gebundener Kohlensäure etc.) den berühmten Mineralquellen von Vichy in Frankreich sehr nahe. Der vorzügliche alkalische Sauerbrunn hat einen Weltruf nicht bloss als bewährtes Heilwasser, sondern auch als wohlschmeckendes, regeneratives Tischgetränk. Er erhält sich auch in der heissen Zone unverändert, wie während der Weltreise des Erzherzogs Franz Ferdinand bewiesen worden ist.

Der Curort Bilin-Sauerbrunn bietet mit seiner entzückenden landschaftlichen Umgebung, sowie durch seine idyllische Abgeschlossenheit den erwünschtesten Aufenthalt für Alle, welche durch einige Wochen die harzige erquickende Waldluft, die nervenberuhigende Einsamkeit und den heilkräftigen Gesundbrunnen geniessen wollen, ohne eigentliches Fernsein von der Welt und den für dem Culturmenschen nie gänzlich entbehrlichen gesellschaftlichen und geschäftlichen Verkehr.

Einen seltenen Anblick bietet der groteske, dem Curhause gegenüberliegende Biliner Stein (Borzen), der das fernhin sichtbare Wahrzeichen der Stadt bildet. Dieser 535 Meter hohe isolirte Kegel ist der grösste Phonolith (Klingsteinfelsen) in Mitteleuropa und besteht aus zwei getrennten Absätzen. Seine Erscheinung wirkt, von was immer für einer Seite aus betrachtet, in einer grossartigen romantischen Art und Weise. Die Vorderseite ist unbesteigbar, auf der Rückseite aber führt ein bequemer Weg zum Gipfel, wo eine prächtige Fernsicht den Aufstieg lohnt. Viele Spaziergänge, kürzere und längere, können auf meist schattigen Wegen gemacht und interessante Ausflugsorte zu Fuss oder Rad, mit Wagen oder per Bahn erreicht werden.

Es versteht sich von selbst, dass alle übrigen Verkehrsmittel, wie zweckentsprechende Post-, Telegraphen- und Telephonverbindungen mit der Ferne, und zwar im prächtigen und imposanten Curpalast selbst, vorhanden sind. Dieser zählt 32 mit allem Comfort der Neuzeit ausgestattete Gastzimmer nebst einem grossen eleganten Cursalon, Speisezimmer, Lese- und Spielzimmer etc.

Die Curanstalt ist mit ausgedehnten Parkanlagen umgeben und umfasst alle nur wünschenswerthen Einrichtungen moderuster und neuester Construction für Trink- und Badecur mit Sauerbrunn-, Süsswasser-, Dampf-, elektrischen Wasser- und Lichtbädern, für vollständige Kaltwassercur, Massage, Inhalationen etc. Es sind sämtliche Bäder derart gelegen, dass die Curgäste aus ihren Zimmern in die Baderäume gelangen können, ohne das Haus zu verlassen. Die ärztliche Leitung der Anstalt liegt in den bewährten Händen des Brunnennarztes Med. und Chir. Dr. Wilhelm Ritter v. Reuss, während die administrative Leitung die Brunnendirection besorgt.



Kaiser Franz Joseph-Quelle (Sprudel).

In der »Böhmischen Chronik«, dem allerdings sehr phantasievollen Quellenwerke böhmischer Sagen und Historien, wird die Biliner Heilquelle zum erstenmale erwähnt, indem der Verfasser Hajek erzählt, es hätten im Jahre 761 die Diener des Ritter Koschel von Radeschowitz den Sauerbrunnen gefunden. Später aber sollen die Quellen versumpft und vermengt worden sein, und erst die Fürstin Eleonora von Lobkowitz entdeckte sie 1712 aufs Neue und liess sie fassen und ummauern. Von da ab lenkte das Gewässer die Aufmerksamkeit der Aerzte und Balneologen auf sich, und schon 1733 erwähnt Dr. Sparmann in seiner Beschreibung von Teplitz auch des Biliner Sauerbrunnens. 1761 erhielt die Urquelle (Josefs-Quelle) eine bessere Fassung und ebenso zwei andere Quellen. 1786 wurde die erste chemische Analyse vorgenommen, der Versandt erreichte die für jene Zeit beträchtliche Höhe von 42.000 Thonkrügen im Jahre. Bei Umgestaltungsarbeiten 1871 wurde die »Moriz-Quelle« entdeckt und 1887 bei Tieferlegen der Quellensohle die »Felsenquelle« gefunden, zu der 1889 zwei weitere Quellen erschlossen wurden, welche zusammen den Namen »Kaiser Franz Joseph-Quelle« führen.

In einer Tiefe von 58·8 Meter fand man nämlich eine reiche, eisenfreie, sehr kräftige Sauerbrunnenquelle, 68·1 Meter tief, eine starke eisenhaltige Sauerbrunnenquelle. Beide wurden, jede für sich abgesondert, gefasst und treten nun heute durch natürlichen Druck, die erstere als Sprudel, die letztere als Springquelle, zu Tage. Das Wasservolumen beziffert sich auf 18.000 Liter pro Tag. Der Sauerbrunn kommt aus drei Quellen, und zwar aus der Josefs-Quelle (Urquelle), Felsenquelle und aus der Kaiser Franz Joseph-Quelle (Sprudel) zur Versendung, und wurden im Jahre 1897 nahezu vier Millionen Flaschen verschickt, zwei andere Quellen werden zu den Curbädern verwendet.

Aus dem Biliner Sauerbrunnen werden durch Abdampfen desselben die weltberühmten Biliner Verdauungszelchen (Pastilles de Bilin) erzeugt, welche bei Verdauungsstörungen und Respirationsbeschwerden ganz vorzügliche Dienste leisten und in allen Apotheken und Mineralwasserhandlungen zu haben sind. In Wien, L., Augustinerstrasse 10, dann Karlsbad, Mühlbadgasse, hat die Brunnendirection von Bilin eigene Niederlagen creirt.

Bekanntlich reiht sich der Biliner Sauerbrunn nicht nur unter die hervorragendsten curativen Wässer, sondern bietet auch ein exquisites diätetisches Tafel- und Erfrischungsgetränk, wird überdies oft mit Wein oder Früchtensäften vermischt getrunken, was schon durch die grosse Versendung sowohl nach dem In- als dem Auslande und die zahlreichen Auszeichnungen auf vielfältigen Expositionen gezeigt wird. Der Gewinnungsbetrieb, den modernen balneotechnischen Anweisungen und Fortschritten der letzten Decennien gemäss eingerichtet, sowie die imposante Ausfuhr nach allen Theilen der Erde haben sich zu einer völligen Gross-Industrie erhoben, die für den Handelsverkehr Oesterreichs von hervorragender Wichtigkeit erscheint.



Curhaus (Schnitte).



GRÄFLICH RAZUMOVSKY'SCHE  
 MINERALWASSER-VERSENDUNG  
 BAD JOHANNISBRUNN  
 BEI TROPPAU (OESTERR.-SCHLESISIEN).

**I**m lieblichen Mohrathale, zwischen den Ausläufern des Sudetengebirges, 400 Meter über dem Meere, unweit des erloschenen Vulcans »Raudenberg« liegt »Bad Johannisbrunn«, geschützt vor rauhen Winden durch die ringsum aufstrebenden, mit Fichtenwäldern bewachsenen Berge, in wahrhaft idyllischer Ruhe. Lauschige Plätzchen, prächtige Promenaden und die vorzügliche, staubfreie, ozonreiche Waldluft machen es zu einer ausgezeichneten Erholungsstation. Die seit altersher bekannten Eisensäuerlinge dieses Thales, die durch ihren ausserordentlich reichen Gehalt an natürlicher, chemisch reiner Kohlensäure überraschen, liefern ein Heil- und Tafelwasser ersten Ranges, was durch die vorgenommenen Analysen: 1704 durch Syndicus Nikolaus Henelius von Hennensfeld, 1816 Dr. August Zink, 1863 Dr. Daubrava, 1865 und 1898 Dr. Ernest Ludwig bestätigt wird.

Im Jahre 1805 liess der Besitzer der Herrschaft Meltsch, Graf Johann von Tenčín, die bisher freifliessende Quelle zuerst in einfacher Weise fassen und benannte sie »Johannisbrunn«; im Jahre 1811 begann derselbe mit dem Bau des ersten Badehauses, den sein Schwiegersohn und Erbe, Graf Arz-Wasegg, 1812 beendete. Das »Bad Johannisbrunn«, im Volksmunde »Meltscher-Bad« genannt, gedieh und erwarb sich bald eine Frequenz bis zu 600 Personen pro Saison. Im Jahre 1862 fand Graf Arz eine neue Quelle, die zu Ehren seiner Gemahlin Paula Gräfin Arz den Namen »Paula-Quelle« erhielt. In den Siebzigerjahren wechselten die Besitzer mehrmals, das Bad wurde nicht genügend gepflegt und beachtet und gieng dem Verfall entgegen, bis der jetzige Besitzer, Graf Camillo Razumovsky, über Initiative seiner human denkenden und edelherzigen Gemahlin die Besizung erwarb und die Wiederbelebung der schlummernden Heilstätte in die Hand nahm.

Neue Strassen, Telephon und Post vermitteln jetzt den Verkehr mit der Landeshauptstadt und der nahen Bahnstation Schwandsdorf (Strecke Zaucht—Bautsch), wodurch das Bad auch von grösseren Städten, wie Ratibor, Breslau, Berlin, Krakau, Wien, Brünn etc., leicht und bequem erreichbar ist. Nachdem jetzt eine neue Kaltwasserheilanstalt im Anschlusse an die bereits vorhandenen Sauerbrunnbäder eingerichtet wurde, Inhalations- und Terraincuren, sowie Trinkeuren, auch mit fremden Mineralwässern, hier durchgeführt werden können, haben die natürlichen Heilfactoren des Curortes eine wesentliche Bereicherung erfahren, die auch bereits Beachtung gefunden hat, indem die Frequenz des Curortes von kaum mehr als 130—150 Personen der letzten Jahre im Laufe der Saison 1898 auf 380 Personen und circa 6000 Ausflügler gestiegen ist.

Das Quellenterrain wurde durch mächtige Dammbauten vor Ueberschwemmungsgefahr geschützt und innerhalb dieses Terrains ein neuer Curpark, sowie auch eine Wandelbahn zur Bequemlichkeit der Gäste und zur Verschönerung des Curortes geschaffen. Zwei neue Villen, »Elisabeth« und »Rosa«, mit Küchen versehen, bequem und complet eingerichtet, bieten ein angenehmes Sommerheim. Zwei Restaurationen sorgen für das leibliche Wohl der

im grossen, ebenfalls neu eingerichteten Curhause, sowie in anderen Dependencen wohnenden Gäste, und eine eigene Meierei liefert gesunde Curmilch, Molke und sonstige landwirthschaftliche Producte. Für mittellose Curgäste haben die Besitzer zur bleibenden Erinnerung an das glorreiche fünfzigjährige Regierungs-Jubiläum Sr. Majestät des Kaisers Franz Joseph I. ein besonderes Heim erbaut, welches in jeder Saison 30—40 curbedürftigen mittellosen Personen aus allen Ständen, in erster Linie aus Schlesien, durch eine Zeit von 4—6 Wochen Unterkunft und freie Curmittel gewähren wird.

Als Anstaltsarzt fungirt Med. U. Dr. Josef Pokorny aus Wien (II. Bezirk, Castellezgasse 12).

Im Jahre 1896 wurde der Johannisbrunnen, im darauffolgenden die Paula-Quelle und die 1896 erbohrte Marien-Quelle neu gefasst.

Die Marien-Quelle wurde nach Angaben des gegenwärtigen Badeleiters Franz Hawlik von der Firma Adolf Niklas in Teplitz in einer Tiefe von 20 Metern erbohrt und gefasst, und Professor Hofrath Dr. Ernest Ludwig aus Wien, welcher dieselbe analysirte, hat die Fassungsarbeiten als sehr gelungen bezeichnet.

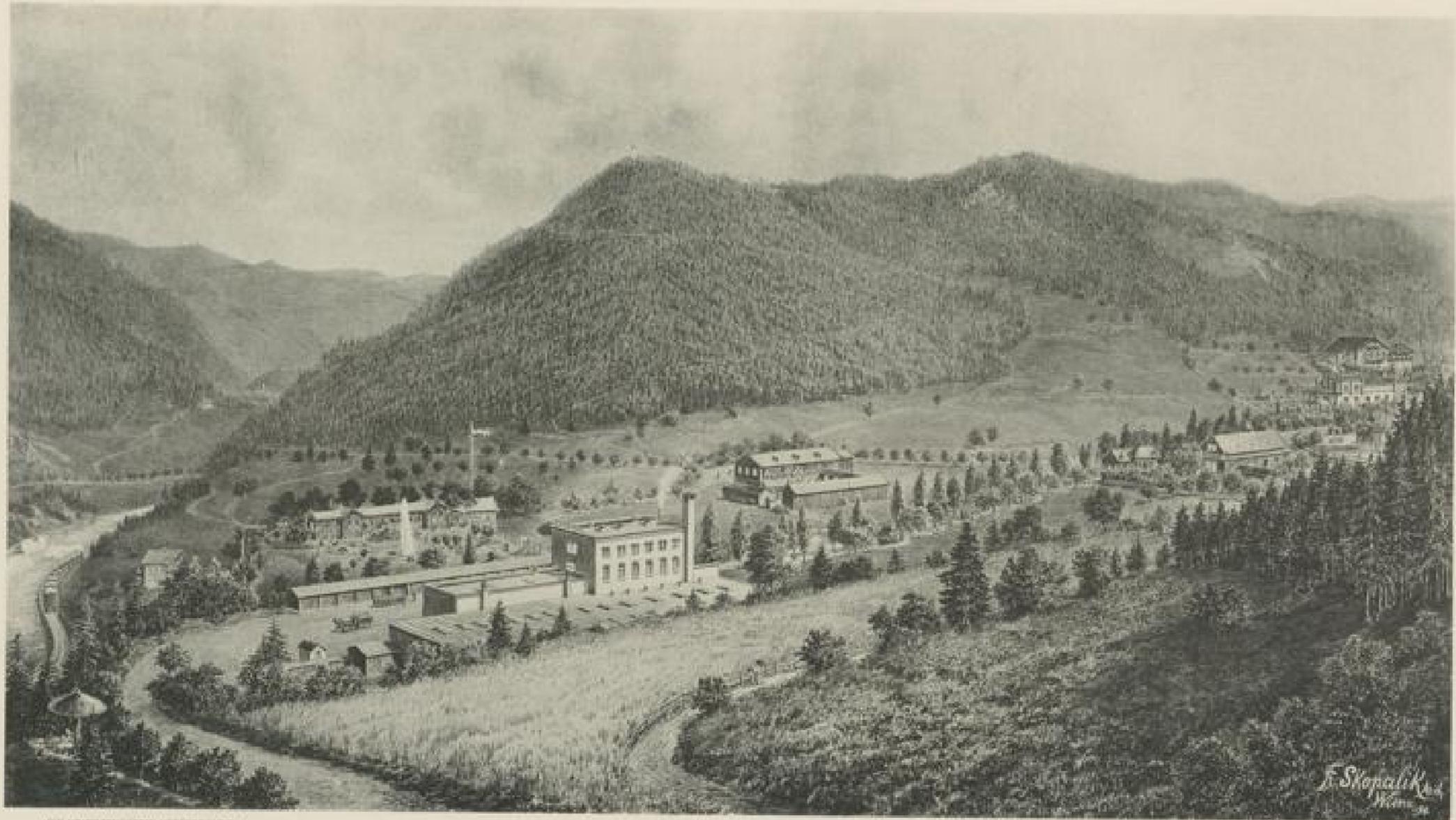
Diese stark kohlenensäurehaltigen Quellen liefern ein vortreffliches Heil- und Tafelwasser, von welchem die Badeverwaltung im ersten Jahre bereits 50.000 Flaschen versendet hat. Es wurde das erstmal in der Jubiläums-Ausstellung in Wien 1898 vor ein grösseres Publicum gebracht und erfreut sich schon der Auszeichnung eines Ehrendiplomes mit Medaille.

Das Füllungs- und Versendungshaus ist nach den in den bekannten böhmischen Bädern erprobten Einrichtungen hergestellt worden. Die Besucher haben stets freien Zutritt in dasselbe und dadurch Gelegenheit, den Vorgang bei der Füllung zu beobachten und sich von der Genauigkeit, mit welcher vorgegangen wird, damit der Sauerbrunn seine natürlichen Eigenschaften behält, zu überzeugen.

Aus den Magazinen kommen die leeren Flaschen in die Waschräume, woselbst sie, zuerst in grosse Cementbottiche eingeschichtet, durch längere Zeit liegen bleiben, damit der daran haftende Hüttenstaub und Schmutz sich ablöst, dann kommen sie zum Waschen auf die Flaschenwaschmaschine (Patent J. Putze, Wien), welche durch eine besondere Anlage zum Rotiren gebracht wird, wobei die Flaschen unter starkem Wasserdruck mit Sand ausgescheuert und dann maschinell nochmals mit klarem Wasser ausgespült werden. Von hier führt ihr Weg abermals durch grosse Steinbassins, die mit frischem Quellwasser gefüllt sind, woselbst die letzte Säuberung durch manuelle Wäsche besorgt wird. Hierauf gelangen die so behandelten Flaschen zum Füllschacht, der mit versilberten Füllhähnen (Patent J. Grüner, Teplitz) versehen ist, deren bewegliche Auslaufröhrchen den Sauerbrunn direct aus der Quelle bis auf den Boden der Flasche führen. Sobald die Flaschen gefüllt sind, wird das überflüssige Wasser »abgestochen« und der Verschluss derselben mittelst Maschine mit den besten catalonischen Korken, welche das registrirte Brandzeichen »Meltscher Wasser« »Johannisbrunner Säuerling« tragen, bewirkt. Ist dies geschehen, dann werden die Flaschen in einem eigens hiezu bestimmten Raum mit Etiquette und Kapsel versehen und sind nun versandtbereit.

Eine eigene Tischlerei und Packerei in unmittelbarer Nachbarschaft liefert die Kisten, in welchen die Flaschen sauber und fest verpackt nach allen Richtungen verschickt werden. Doch auch lose Wagenladungen gehen nach den Stationen Troppau, Wigstadt und Schwandorf, um dort direct in die Waggons verladen zu werden.

Zum Schlusse dieser Schilderung der Entwicklung und des derzeitigen Bestandes dieser Badeunternehmung dürfte wohl der Wunsch berechtigt sein, dass der Johannisbrunner Säuerling auch von Seite des Publicums gewürdigt werde, und dass das Wasser seine von langher geschätzten Eigenschaften beibehalte, denn es wäre ein Segen für die in ungünstigen Erwerbsverhältnissen lebende Bevölkerung der Umgebung, wenn der Versandt sich grösser entwickeln, der Badeort sich immer mehr heben würde und dem arbeitenden Volke dadurch eine neue Erwerbsquelle eröffnet werden könnte. Möge das glorreiche Jubiläumsjahr auch eine neue glückliche Aera für Johannisbrunn eröffnen!

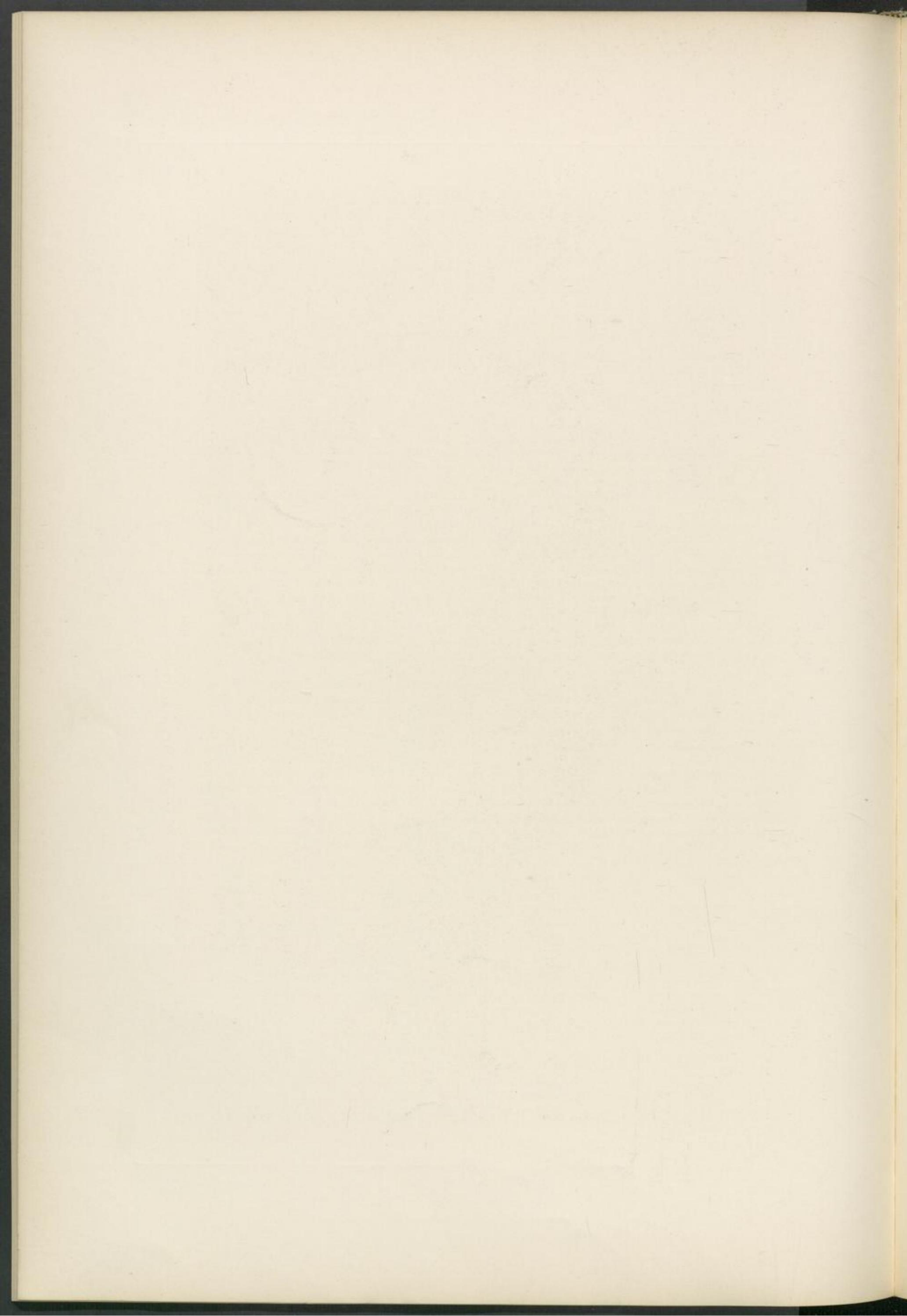


VON GRÜNDLICHEN BEBÄUUNGEN.

KRONODORF-SAUERBRUNN BEI KARLSBAD

1,5 KILOMETER VON DER STATION HAHRNETHAWARTZ DER BÜSCHENBAUER BAHN ENTFERNT.

VERLAG VON LEOPOLD WIESE, WIEN.



CARL GÖLSDORF'S  
BRUNNEN-UNTERNEHMUNG KRONDORF

BEI KARLSBAD.

**D**er Krondorfer Sauerbrunn »Kronprinzessin Stephanie-Quelle« liegt  $\frac{3}{4}$  Kilometer von der Station Hauenstein—Warta der Buschtährader Bahn, 21 Kilometer von Karlsbad entfernt in einem am rechten Egerufer einmündenden, romantisch gestalteten Thale, welches einerseits durch die Ausläufer des Erzgebirges (Herrgottsstuhl und Sattelberg), andererseits durch die Ausläufer des Duppauergebirges begrenzt ist, 330 Meter über dem Spiegel des adriatischen Meeres. Es entspringt in diesem Thale der nunmehr weltbekannte Krondorfer Sauerbrunn »Kronprinzessin Stephanie-Quelle«. Derselbe wurde von dem Besitzer und Inhaber der Firma »Brunnen-Unternehmung Krondorf«, Carl Gölsdorf, 1880 einer fachmännischen Fassung unterzogen und auf Basis der amtlichen Analyse, welche von dem k. k. Landessanitätsrathe Professor Dr. Wilhelm Gintl in Prag ausgeführt wurde, zum öffentlichen Gebrauche als Heil- und Tafelwasser concessionirt. Seiner ausserordentlich günstigen Zusammensetzung zufolge findet derselbe ausgebreitete Verwendung gegen die Affectionen der Athmungsorgane, des Magens und der Blase, sowie als Tafelwasser ersten Ranges, welches, begünstigt durch grosse Haltbarkeit, nach allen Welttheilen verschickt wird. Es sei hier besonders des bedeutenden Exportes nach Argentinien gedacht, wohin im Jahre 1897  $\frac{3}{4}$  Millionen Flaschen ausgeführt wurden, welche laut der in Argentinien geführten Statistik 60% des Gesamtimportes an Mineralwässern von Seiten der beteiligten Staaten betragen. Regelmässige Versendungen des Krondorfer Sauerbrunnens finden ferner statt nach Süd-, Ost- und Westafrika, nach Australien, nach Nordamerika, nach der Levante etc.

Während der Weltreise Sr. kaiserlichen Hoheit des Herrn Erzherzogs Franz Ferdinand d'Este bewährte sich der Krondorfer bestens, wovon ein an Carl Gölsdorf gerichtetes und vom Commandanten und Chefarzt des Schiffes ausgestelltes Zeugnis den Beweis gibt. Das Tafelwasser vertrug die Reise in den Tropen sehr gut, ohne an seinem angenehmen Geschmacke und Kohlensäuregehalte zu verlieren.

Die Versendung des Krondorfer Sauerbrunnens erreichte 1897 die ansehnliche Ziffer von  $3\frac{1}{2}$  Millionen Flaschen.

Mit der Reinigung der Flaschen, dem Füllen, der Adjustirung, der Verpackung und der Anfertigung der Kisten sind circa 200 Arbeiter beschäftigt; ausserdem sind alle maschinellen Einrichtungen vorhanden, welche sich in dieser Branche bewährten. Zwanzig erste Ausstellungspreise, unter Anderem in Calcutta (1884), Frankfurt a. M., Chicago etc., geben Zeugnis von der Anerkennung, die der Krondorfer auch auf diesem Gebiete des Wettbewerbes gefunden hat. Die Brunnen-Unternehmung Krondorf hat Zweigniederlassungen in Wien (Kolingasse), Budapest und Karlsbad, Vertretungen und Lager an allen grösseren Plätzen Oesterreich-Ungarns und Deutschlands, sowie Repräsentanten in allen Welttheilen.

## MARIENBAD UND SEINE HEILQUELLEN.

**I**n duftiger Waldschlucht, überragt von fichtenbewachsenen Bergen liegt Marienbad, einen weiten Thalkessel bildend, im Nordwesten des Königreiches Böhmen, 18,2 Kilometer von Prag, 38 Kilometer von Eger, Franzensbad und Karlsbad, 76 Kilometer von Pilsen, Hof und Plauen entfernt, 640 Meter über der Nordsee. Nur gegen Süden offen, sonst nach allen Seiten von dunkelgrünen Waldbergen umschlossen, bietet der von anmuthigen Spazierwegen durchzogene und mit prächtigen Parkanlagen versehene Curort dem Beschauer ein äusserst wohlthuendes, interessantes Bild und übt selbst auf das verdüsterste Gemüth einen frischen, erheiternden Eindruck. Der Charakter des Gebirges ist ein lieblicher, milder, die wellige Formation der dicht bewaldeten, zwar hoch, aber sanft ansteigenden Berge, die Abwechslung zwischen den erstdunklen Höhen und den lachenden grünen Fluren, durch welche sich von der Waldschlucht an die kleinen Bächlein, der Steinhaubach und Schneidbach, sowie der Hamelikabach dem Auschowitzerbache zudrängen, die wohlgepflegten, in bunten Farben glänzenden Blumenbeete, die zierlichen weissen Wohnhäuser — alles das gibt im harmonischen Vereine ein so reizendes Idyll, dass Jeder, der hierher kommt, sich davon angenehm berührt fühlt.

Gegen Norden des Curortes erhebt sich der Steinhauberg, nordostwärts und ostwärts der Mühlberg, gegen Südost der Hamelikaberg und gegen Westen der Schneiderrangberg. Gegen Süden, hinter dem Ferdinandsbrunnen und der Schönau, treten die Berge mehr zurück, und man sieht auf weite Feldfluren und coupirtes Terrain, auf welchem sich die benachbarten Ortschaften Neudorf, Dreihacken, Kutenplan und Plan ausbreiten, während weiterhin der Pfraumberg und der Dillenberg emporragen.

Die im Jahre 1872 eröffnete Franz Josephbahn hat Marienbad in das Schienennetz der Weltbahnen gezogen und besonders mit Pilsen und Eger sehr nahe verbunden. Mit Karlsbad und Franzensbad besteht eine mehrmalige tägliche Verbindung durch Eisenbahnzüge.

Der mittlere Barometerstand ist 702,95 Millimeter, die mittlere Temperatur der Luft  $+ 6^{\circ}$  R.

Das Klima des Curortes trägt im Allgemeinen den Charakter der Klimate des mittleren Deutschlands. Die Configuration des Bergbusens, in dem Marienbad liegt, ist derart, dass der Zutritt der Mittagssonne unbehindert erfolgt, während die West-, Ost- und Nordwinde, sowie stärkere Stürme durch die umliegenden Waldberge abgehalten werden. Die höhere Lage des Curortes hat allerdings zur Folge, dass Morgens und Abends kühlere Witterung herrscht, wie auch die Vegetationsentwicklung im Allgemeinen später eintritt.

Die Luft ist gleichfalls der erhöhten Ortslage wegen eine dünnere, an Ozongehalt reichere, mässig feucht, mit den Exhalationen der Nadelholzwaldungen gewürzt und übt in mehrfacher Richtung einen günstigen Einfluss, da durch die Einathmung einer so vortrefflichen, sauerstoffreichen Luft unter sonst günstigen, meteorologischen Verhältnissen die Thätigkeit des ganzen Organismus gesteigert wird und dadurch alle Verrichtungen lebenskräftiger werden.

Das Marienbader Terrain befindet sich an der südwestlichen, dem Böhmerwalde zugekehrten Abdachung des »nordwestlichen Mittelgebirges« (Zippe), welches ein fast gleichschenkliges Dreieck bildet, an dessen Spitzen die drei weltberühmten Curorte Marienbad (südlich), Karlsbad (nördlich) und Franzensbad (nordwestlich) liegen und das in der Tiefe als die Bildungsstätte unserer Glaubersalzquellen, der Kohlensäureströmungen und mineralischen Moorerden angesehen werden kann. Die Haupt- und Grundmasse dieses Gebirges besteht aus Granit, welcher sich an der westlichen und südwestlichen Abdachung aus krystallinischen Schiefen, Glimmerschiefer, Hornblendenschiefer und Gneis erhebt.

Marienbad zählt in seiner gegenwärtigen Ausdehnung zwei Plätze und 16 Strassen und Gassen. Alle gewähren eine treffliche Aussicht ins Freie, auf Waldesgrün und Wiesenschmuck. Die Anlage Marienbads stellt eine Schlangenlinie von Häusern dar, welche sich von bewaldeten Höhen in ein Thal herabzieht, das nach Art eines englischen Parkes angelegt ist. Die Häuser sind zumeist schöne, grosse Gebäude, mit luftigen, hohen und gut möblirten Zimmern, welche für die Unterkunft der Curgäste selbst in der Höhe der Saison ausreichen. Wie verschieden auch die Wohnungen in Bezug auf Comfort und elegante Ausstattung sind, so charakterisiren sich doch alle durch die Reinlichkeit in der Einrichtung, sowie durch die Zuvorkommenheit und Freundlichkeit der Hausleute den Gästen gegenüber.

Kaum einen zweiten Curort der Welt gibt es, welcher so vielfältige und verschiedenartige Heilmittel vereinigt, wie Marienbad, das von der Natur in dieser Beziehung auf das verschwenderischste ausgestattet wurde. Auf einem kleinen Terrain finden sich hochbedeutungsvolle Wässer nahezu entgegengesetzt in ihrer Wirkung, auflösende Glaubersalzwässer und stärkende Eisenwässer, vereinigt, und fast alle Arten von Bädern, über welche die Balneotherapie verfügt, sind hier in glücklicher Combination vertreten: Säuerlingsbäder, salzhaltige Bäder, kohlen-saure Gasbäder, Eisenbäder und Mineralmoorbäder.

Der Marienbader Kreuz- und der Ferdinandsbrunnen gehören zu den alkalisch-salinischen Quellen, d. h. zu jenen Mineralwässern, welches ich vorzugsweise durch den Reichthum an schwefelsaurem Natron, neben kohlen-

saurem Natron, Chlornatrium und freier Kohlensäure auszeichnen. In dieser Richtung nehmen die Marienbader Quellen den ersten Rang ein, denn kein einziges bisher bekanntes alkalisch-salinisches Wasser kommt diesem dem Gehalte nach gleich.

»Wir müssen«, betont Professor Kisch, »sowohl auf Grundlage der physiologischen Wirkungen der Hauptbestandtheile jener Quellen, als auch gestützt auf die Erfahrung ihrer Heilkräfte, sagen, dass es besonders zwei ätiologische Momente sind, welche den Gebrauch des Kreuz- und Ferdinandsbrunnens ganz speciell indiciren und diesen geradezu den Vorzug vor allen anderen Mineralwässern bei den betreffenden Krankheitsformen geben. Jene beiden ätiologischen Momente, welche einer sehr grossen Gruppe pathologischer Erscheinungen zur Veranlassung dienen und ihre wirksamste Bekämpfung durch die geeignete Anwendung des Marienbader Kreuz- und Ferdinandsbrunnens finden, sind Stauungen im Pfortadergebiete, veranlasst durch reichliche üppige Nahrung, reizende Getränke, habituelle Stuhlverstopfung und sitzende Lebensweise, übermässige Fettansammlung und die Zustände in den Wechseljahren der Frauen.«

Im Allgemeinen ist der Gebrauch des Kreuz- und Ferdinandsbrunnens angezeigt bei Krankheiten der Verdauungsorgane, chronischem Magen- und Darmkatarrh, Hämorrhoidalleiden, Leberhyperämie, Gallensteinen, Fettleber Gelbsucht in Folge von Katarrh der Gallenwege, Leber- und Milzschwellung in Folge von Wechselfieber; bei Krankheiten der Harnorgane, chronischem Katarrh der Harnblase, Harnsäure, Nieren- und Blasensteinen; bei Krankheiten des Herzens, Mastfetherz, leichten Klappenfehlern und Herzhypertrophie; ferner bei Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, chronischen Gebärmutter- und Eierstockentzündungen, Beckenexsudaten mannigfacher Art und bei Allgemeinerkrankungen, Fettsucht, überschüssiger Harnsäurebildung, Syphilis, Scrophulose, Zuckerkrankheit, Gicht, Rheumatismus.

Der Ambrosius- und der Karolinenbrunnen sind kräftige, reine Eisenwässer, der erstere mit einem Gehalte von 0.16 Gramm Eisenbicarbonat im Liter Wasser, geradezu die eisenreichste der Eisenquellen von Oesterreich und Deutschland — ein Umstand, der bisher noch wenig bekannt und gewürdigt ist. Sie finden ihre Anwendung bei Blutarmuth und Bleichsucht, mannigfachen nervösen Störungen und Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane.

Die Rudolfsquelle, eine erdige, kohlenstoffreiche Quelle, vollständig frei von schwefelsaurem Kalk, in ihrer Zusammensetzung den Wildunger Quellen zunächst stehend, findet ihre vornehmliche Indication bei chronischer Nierenentzündung, Blasenkatarrh, harnsauren Steinen, veraltetem Harnröhrentripper.

Die Waldquelle und Alexandrinquelle, milde alkalische Sauerlinge, werden bei chronischen Katarrhen der Schleimhäute, besonders der Athmungsorgane, benützt.

Von Bädern besitzt Marienbad mannigfache Arten: Die Marienquelle und der Ferdinandsbrunnen bieten kohlenstoffreiche Sauerlings- und Salzbäder, der Ambrosius- und Karolinenbrunnen Stahlbäder, das Gas der Marienquelle kohlenstoffreiche Gasbäder, und ausserdem sind Dampfbäder und Kaltwasseranwendung eingerichtet. Ganz besonders wichtig sind die Moorbäder, aus dem neuen Moore Marienbads, einer höchst verwitterten Eisenmoorerde bereitet, welche sich durch einen grossen Gehalt an löslichen Eisensalzen und flüchtigen organischen Säuren auszeichnet. Diese Moorbäder finden ihre besondere Anzeige bei den verschiedenartigen Nervenleiden, welche ihren Grund in Blutarmuth haben, bei Lähmungen nach schweren Wochenbetten, nach heftigen Erkältungen, nach Verletzungen u. s. w., ferner bei Gicht und chronischem Rheumatismus sowohl der Muskeln als Gelenke und den durch sie verursachten Bewegungsstörungen, dann bei einer grossen Reihe von Sexualkrankheiten, endlich bei Schwellungen der Leber, Milz- und Lymphdrüsen.

Das aus dem Ferdinandsbrunnen gewonnene natürliche Marienbader Brunnensalz, pulverförmig oder krystallisirt, das erstere mit der aus der Quelle entströmenden Kohlensäure gesättigt, sowie die aus diesem Salze bereiteten Brunnenpastillen werden in gleicher Weise, wie sämtliche Marienbader Mineralwässer, stark versandt. In dem Marienbader Brunnensalze sind sämtliche wasserlöslichen Bestandtheile der Marienbader Glaubersalzwässer enthalten. Im Jahre 1897 wurden 3510 Kilogramm Brunnensalz und 2500 Schachteln Pastillen verschickt, die durchschnittliche Versendung von Mineralwasser beträgt pro Jahr 750.000 Flaschen.

Die Cureinrichtungen Marienbads sind dem Range eines Weltbades entsprechend. Die Badehäuser sind trefflich eingerichtet und enthalten: Sauerlingsbäder, kohlenstoffreiche Stahlbäder, Eisenmoorbäder, kohlenstoffreiche, trockene Gasbäder, russische Dampfbäder, römisch-irische Bäder, Kaltwasserheilanstalt und Einrichtungen für Inhalationen. Elegante Trinkcolonnaden bieten Schutz gegen Unbill der Witterung, für gesellige Unterhaltung ist ausreichend gesorgt, treffliches Trinkquellwasser und Nutzwasser, sowie vollkommene Canalisation der Stadt geben dieser die nothwendigen hygienischen Schutzmittel; elektrische Beleuchtung, sowie eine elektrische Strassenbahn sind moderne Errungenschaften. Auch ist ein Zander'sches medico-mechanisches Institut vorhanden. Ganz besonders bevorzugt ist aber der Curort durch die zahlreichen Spaziergänge in die umgebenden Waldungen und durch lohnende Ausflugspunkte. Nicht zu unterschätzen ist als Curmittel die Höhenlage in reiner Waldesluft, ferner die kräftige Milch und gut bereitete Ziegenmolke.

Der Besuch Marienbads hat sich in den letzten zwanzig Jahren nahezu verdoppelt. Er betrug im Jahre 1897 die Ziffer von 12.215 Curparteien mit 19.114 Personen.

Das in der Nähe Marienbads seit mehr als 700 Jahren bestehende Prämonstratenser-Stift Tepl, welches Inhaber sämtlicher Quellen und Badeanstalten von Marienbad ist, besitzt auch eine im Jahre 1891 neu erbaute, mit den modernsten Einrichtungen versehene Dampfbrauerei. Die Gähr- und Lagerkeller werden mittelst einer Kühlmaschine (System Habermann) bis auf  $+ 2^{\circ}$  abgekühlt. Die neugebauten Lagerkeller werden mittelst Natureis auf einer Temperatur von  $+ 3^{\circ}$  erhalten. Seit dem Neubaue ist der Ausstoss von 8000 auf 20.000 Hektoliter pro Jahr gestiegen, was am besten für die vorzügliche Qualität des hergestellten Bieres Zeugnis gibt.

# PREBLAUER SAUERBRUNNEN UND CURANSTALT PREBLAU

IM LAVANTTHALE IN KÄRNTEN.



Der Preblauer Sauerbrunnen, von dem es schon in dem Geschichtswerke: »Beschreibung des Erz-Herzogthums Kärnten« von Johann Weikhard Valvasor, Freiherrn und Mitgenossen der königlichen Societät in England. Nürnberg. In Verlegung Wolfgang Moritz Endters MDCLXXXVIII. heisst: »Dieser ist ein trefflich-guter und gesunder Sauerbrunn und lieblich zu trinken; er wird wegen seiner Güte auf Bamberg und andere weit-entlegene Orter verschickt«, entspringt 828 Meter über der Meeresfläche aus Urgebirge, bestehend aus feldspathhaltigem Gneis, Glimmerschiefer und Amphibolschiefer.

An der Ursprungsstelle treten aus den feinen Ritzen des Gesteines mit grossen Blasen freier Kohlensäure die Aederchen der Quelle aus; das hervorquellende Wasser sammelt sich in einem unmittelbar auf dem gewachsenen Felsen aufgesetzten, in Cement gefügten steinernen Brunnenkranze.



Brunnen und Brunnenhaus.

Ueber dem in Folge der ununterbrochen hervortretenden Gasblasen in steter, mehr oder minder starker Bewegung befindlichen Wasserspiegel lagert eine durchschnittlich mehr als 0.5 Meter hohe Kohlensäureschichte.

Aus dem mit einer Glasplatte abgedeckten Brunnenschachte wird das Mineralwasser innerhalb des über der Quelle erbauten Brunnentempels unter entsprechender Vorsicht in Flaschen gefüllt, und werden diese unmittelbar nach der Füllung mit den Brand »Preblauer Sauerbrunnen« tragenden Korken verschlossen.

Von dem Brunnentempel werden die verkorkten Flaschen durch einen Tunnel in das im Jahre 1892 neuerbaute Brunnenhaus, in dem sich auch die Flaschenwäscherei befindet, befördert, wo dieselben mit Kapseln und Etiquetten versehen und theils sofort in Kisten verpackt, theils lose in den Magazinen aufgestapelt werden.

Die neueste chemische Analyse des Preblauer Sauerlings hat Hofrath Professor E. Ludwig in Wien im Jahre 1889 ausgeführt; derselbe hat die nöthigen Vorarbeiten am 27. und 28. April 1889 an der Quelle vorgenommen, die für die Analyse erforderliche Wassermenge an Ort und Stelle gefüllt und hiebei constatirt, dass das frischgeschöpfte Wasser, dessen Temperatur constant 7.8° C. beträgt, vollkommen klar, farblos, ohne auffallenden Geruch und von äusserst angenehmem, erfrischendem Geschmacke ist.

Nach dem Ausspruche des Hofrathes Professor E. Ludwig ist der Preblauer Sauerling »ein alkalischer Sauerling mit geringem Kochsalzgehalte; er zeichnet sich durch einen hohen Grad von Reinheit aus und wird in dieser Hinsicht kaum von einem anderen erreicht, geschweige denn übertroffen; sein geringer Eisengehalt ist durch den Geschmack gar nicht wahrzunehmen, der geringe Gehalt an organischer Substanz bedingt mit die Haltbarkeit für lange Zeit. Wasser, welches ein Jahr lang in gut verkorkten Flaschen ohne besondere Sorgfalt aufbewahrt war, besass noch denselben angenehmen Geschmack, den das frisch gefüllte Wasser besitzt.«

Nach alter Ueberlieferung und maassgebender ärztlicher Erfahrung, in der einschlägigen Literatur niedergelegt, ist die Anwendung des Preblauer Sauerbrunnens besonders indicirt bei harnsaurer Diathese, bei chronischen Katarrhen überhaupt und insbesondere bei solchen der Blase und des Harnapparates, bei Nieren- und Blasensteinbildung, Bright'scher Nierenkrankheit etc.

Bei den genannten Leiden ist der Erfolg der Trinkeur zumeist ein überraschend schneller und dauernder.

Diese ausgezeichnete Heilwirkung des Preblauer Sauerbrunnens, sowie der Umstand, dass sich dieser Sauerling vermöge seines Wohlgeschmackes und seiner Zusammensetzung auch als diätetisches und erfrischendes Getränk

einer grossen Beliebtheit erfreut, lässt es begreiflich erscheinen, dass der Absatz dieser Perle der Mineralwässer stetig zunimmt und sich in den letzten zehn Jahren nahezu verdoppelt hat.

Im Jahre 1898 sind über eine halbe Million Flaschen versendet worden, wozu noch die ganz beträchtliche Anzahl der im Localverschleisse am Brunnen selbst abgegebenen Flaschen kommt.

Zu beziehen ist der Preblauer durch die Brunnenverwaltung in Preblau (Kärnten) und durch sämtliche Mineralwasserhandlungen.

Von der Quelle führt ein mässig ansteigender reizender Fussweg durch einen prachtvollen Fichtenwald und eine sehr gut gehaltene Fahrstrasse zu der Curanstalt Preblau.

Dieselbe liegt inmitten herrlicher Nadelholzwaldungen auf einem gegen das Thal zu vorspringenden, schönen, ebenen Plateau und vereinigt durch ihre Lage in einem der schönsten Thäler der deutschen Alpenländer, durch das in Folge der umgebenden hohen Gebirgsketten milde

Klima, die reiche Vegetation, die reine, staubfreie und würzige Luft alle Bedingungen, die man an einen Alpen- curort stellen kann, in so hohem Maasse, dass es nicht Wunder nehmen kann, dass dieses Stückchen Erde schon im 17. Jahrhundert bekannt und gesucht war.

Die Curanstalt selbst besteht aus zwei freistehenden Gebäuden, dem Herrenhause und dem Schweizerhause, mit comfortabel eingerichteten Zimmern, Speisesaal, Glasveranda und mehreren Balkonen.

Mit den im Brunnenhause befindlichen Zimmern beträgt die Zahl der Fremdenzimmer 45.

An der östlichen Grenze des Plateaus befindet sich die Marien-Hauskapelle, woselbst an Sonn- und Feiertagen regelmässig Messe gelesen wird.

Im Schweizerhause sind zwei elegante Badecabinen eingerichtet, in welchen ausser gewöhnlichen Bädern auch elektrische und Dampfkastenbäder verabfolgt werden.

Oestlich vom Brunnentempel liegt das Badehaus mit mehreren Badecabinen, einer Douche und einer Abtheilung für Kaltwasserbehandlung, sowie einer Wandelbahn.



Badehaus.

Die Curanstalt umgebenden herrlichen Nadelwaldungen mit wohlgepflegten Wegen, passend angebrachten Ruheplätzen und wunderschönen Aussichtspunkten bieten dem Besucher innerhalb des gegen 250 Joch grossen zusammenhängenden Anstaltsgebietes zu jeder Tageszeit einen angenehmen Aufenthalt und gestatten bei dem vorwiegend hügeligen Charakter der Gegend auch die Vornahme methodischer Terraincuren.

Freunde der Touristik finden in der weiteren Umgebung von Preblau reichliche Gelegenheit zu lohnenden Ausflügen.

Für die Verpflegung ist in Preblau bestens gesorgt; während der Saison, d. i. vom 20. Juni bis 15. September ist ein ständiger Curarzt anwesend.

Die Post- und Telegraphenstation St. Leonhard im Lavantthale (mit Preblau telephonisch verbunden) ist eine Gehstunde entfernt und trifft die Briefpost von dort aus täglich zweimal in Preblau ein.

Die nächsten Eisenbahnstationen sind Wolfsberg und Judenburg an der k. k. Staatsbahn, von welchen Stationen die ankommenden und abgehenden Züge directen Anschluss durch die regelmässig verkehrenden Postwagen haben.

Im Jahre 1899 wird die Bahnlinie Wolfsberg—Zeltweg ausgebaut und durch die im Herbst dieses Jahres stattfindende Eröffnung der Bahnstation »Preblau-Sauerbrunn« dieser Curort dem Verkehre näher gerückt sein, da derselbe von der genannten Station aus in etwa 30 Minuten zu erreichen sein wird.



Curanstalt Preblau.





Curplatz mit dem Cur- und Badehaus.

## STEIERMÄRKISCHE LANDESCURANSTALT ROHITSCH-SAUERBRUNN.

Drum schweigt, ihr Nymphen all, ihr sonst berühmten Flüsse,  
Obschon ihr dem Parnass ertheilt die edlen Güsse!  
Auch weicht, ihr andern Brünn allhier in diesem Land,  
Weil dieser Roitsche Brunn ist mehr, als ihr, bekannt;  
Er ist wahrhaftig ja ein Göttertrank zu nennen.  
Wie solches immerdar viel Tausend thun bekennen.  
Er ist ein Schatz im Land, der Steyermark ein' Zier,  
Ein Kleinod der Natur, drum trink und solch's probir!

Aus Dr. Gründel's Roitschogene, 1687.

**D**ie Geschichte dieser Anstalt und ihrer Quellen reicht weit in das 17. Jahrhundert zurück, der Ursprung derselben wird in dem im Jahre 1685 von Dr. Gründel in lateinischer Sprache über Rohitsch-Sauerbrunn veröffentlichten Werke geschildert, welchem im Jahre 1687 die deutsche Uebersetzung folgte; schon damals wurde, wie dies später noch in vielen Werken und Gesängen geschehen ist, die dominirende Stellung der Rohitscher Quellen gegenüber anderen Mineralwässern hervorgehoben. Das Herzogthum Steyermark birgt ausser seinen leider zu wenig bekannten und gewürdigten Naturschönheiten in seinen zahlreichen Mineralquellen auch Naturschätze von hohem Werthe, unter denen wohl diejenigen von Rohitsch-Sauerbrunn in erster Linie genannt werden dürften; ihr Ruf war bereits ein weltbekannter, bevor der übrigen Erwähnung geschah.

Gegen Norden und Nordwest durch den Drau-Savegebirgszug und durch das Bachergebirge gegen rauhe Nordwinde geschützt und im Süden und Osten durch die croatischen Hügelzüge begrenzt, liegt der, wie die gefundenen Römersteine und Spuren von Heeresstrassen zeigen, den Römern schon bekannte Markt Rohitsch, und zwar an der Stelle, woselbst sich die in allen römischen Reisebüchern als »mansio Ragandone« bezeichnete Marschstation befand.

Auf dem Gipfel des nahe gelegenen, den Römern als »mons Claudii« bekannten Donatiberges fanden dieselben Ruinen eines Sonnentempels, der von ihnen wieder hergestellt, jedoch später durch Blitzschläge wiederholt zerstört worden ist. Dort wurde die dem St. Donatus gewidmete Kapelle erbaut und später einige hundert Meter tiefer an den südlichen Abhang mitten in den Wald verlegt.

Die anderthalb Gehstunden entfernten, westlich vom Markte Rohitsch in einem idyllischen Thale entspringenden Mineralquellen scheinen den Römern nicht bekannt gewesen zu sein, sind erst im 16. Jahrhundert spricht der Schriftsteller Tabernaemontanus in seinem »Neuwen Wasserschätze« von dem »Steyrmarker Sauerbrunnen und seiner Kraft und Wirkung«.

Im Jahre 1685 erzählt Dr. Gründel, Physicus zu Marburg in Steyermark, nach mündlichen Mittheilungen des Leibarztes Ihrer Majestät der Kaiserin Eleonore, Gemahlin Kaiser Ferdinands III., des Dr. Paul v. Sorbait, in seiner Roitschogene die Umstände der Entdeckung dieser Quellen durch den Grafen Zrinyi aus Csakathurn, welcher, von Milz- und Leberverhärtung, sowie Gelbsucht befallen, im Jahre 1640 auf einem Jagdzuge in diese Gaue kam, aus

diesen Quellen trank und, in Folge der erquickenden und belebenden Eigenschaften dieses Heilbornes zum fortgesetzten Gebrauche desselben ermuntert, Heilung seiner Leiden fand.

Dr. Paul von Sorbait ist das Verdienst zuzuschreiben, den Rohitscher Sauerbrunnen zuerst der medicinischen Welt bekannt gemacht zu haben, indem er die zahlreichen damit vollbrachten Heilungen in seiner Praxis medica veröffentlichte. Diese Veröffentlichungen und die Bemühungen Dr. Gründel's hatten die rasche Verbreitung dieses Heilwassers zur Folge, so dass dasselbe nicht allein in die kayserschen Erbländer, sondern auch ins Wälschland, nach Pohlen, ins Heilige Römische Reich deutscher Nation und in entlegene Orte häufig eingeführt wurde und dort Absatz fand.

Nun begannen auch die Wandlungen, die dieser Geschäftszweig durchzumachen hatte und die eine Folge der wechselnden Besitzer waren. Zu Anfang besorgte der Pfarrer zu Heiligenkreuz (des nächstgelegenen Ortes) die Füllung und Versendung. Doch bald drängten sich Gewinnlustige zu dieser viel versprechenden Unternehmung heran. Als erster derselben erhielt Peter von Hammer ein ausschliessliches Privilegium auf die Versendung dieses Sauerwassers; dagegen erhoben Dr. von Sorbait und der Gastwirth Franck in Wien Protest, indem sie behaupteten, ein ähnliches Recht schon früher erworben zu haben. Zur selben Zeit sprach Freiherr Peter von Courty, Inhaber der nahe gelegenen Herrschaft Stermoll, das Eigenthumsrecht dieser Mineralquelle an, und es entspann sich ein mehrjähriger Process, während dessen der Freiherr förmlich Besitz von der Quelle ergriff und eine kleine Curanstalt neben derselben gründete. Diese den leidenden Mitmenschen erwiesene Wohlthat wurde jedoch durch seine habsüchtigen Absichten betreffs des Wassers verdunkelt, indem er schon im Jahre 1676 einen Aufschlag von 30 kr. für die mit Pergament verbundene und versiegelte Flasche festsetzte, so dass eine solche in Wien auf 1 fl. 15 kr zu stehen kam.

Gegen dieses Verfahren wurden nun vielseitig Klagen laut, und hatte dasselbe häufig auch eine Verfälschung des Wassers zur Folge, bis endlich eine Allerhöchste Entschliessung diesen Zuständen ein Ende bereitete. Mittelst dieser Entschliessung wurde dem Wiener Gastgeber in der neuen Welt Ambrosio Franck ein sonders Privilegium auf viel Jahr allergnädigst ertheilt, dass ihm allein in den kayserschen Erbländern dieser Sauerbrunn zu führen und zu verkaufen erlaubt sei, auch darbey scharff befohlen, allen Fleiss anzuwenden, damit ein jeder dieses Heilsambe Wasser gerecht und unverfälscht, auch in einem billigen Werth bekommen kann.

Doch selbst diese Allerhöchste Anordnung milderte den Preis nicht sehr, und der Umstand, dass bei der Füllung nicht mit der nöthigen Sorgfalt vorgegangen wurde, schadete dem Rufe des Rohitscher Wassers beträchtlich.

Erst mit dem Beginne des vorigen Jahrhunderts wurde dieser Heilquelle mehr Aufmerksamkeit geschenkt, und bestätigte Kaiser Josef I. im Jahre 1706 einem gewissen Johann Conrad von Henkl neuerdings die demselben schon früher verliehene Befugnis zur Verschleissung des Rohitscher Sauerbrunnens; diese Befugnis wurde auch von Kaiser Karl VI. bestätigt.

Da indes auch unter Henkl die Verhältnisse sich nicht besserten und das Wasser in schlechter Qualität geliefert wurde, bewarben sich nach dem Erlöschen der Henkl'schen Freiheit die elf bürgerlichen Apotheken Wiens um die Erlangung derselben. Mittelst des »Privilegium privatum« wurde ihnen vom Kaiser Karl VI. im Jahre 1721 die Bewilligung zur »einfuhr, verleg und verkauffung des Rohitscher Sauerbrunnens in das Erzherzogthumb Oesterreich und in hiesige Residenz-Statt Wien« unter der Bedingung ertheilt, dass sie jede Flasche Rohitscher in Wien um 36 kr. verkaufen, die Füllung und Verschleissung am Brunnen überwachen, das Wasser nur bei hellem Wetter schöpfen und jede neu angekommene Lieferung von einem Mitgliede der medicinischen Facultät untersuchen lassen.

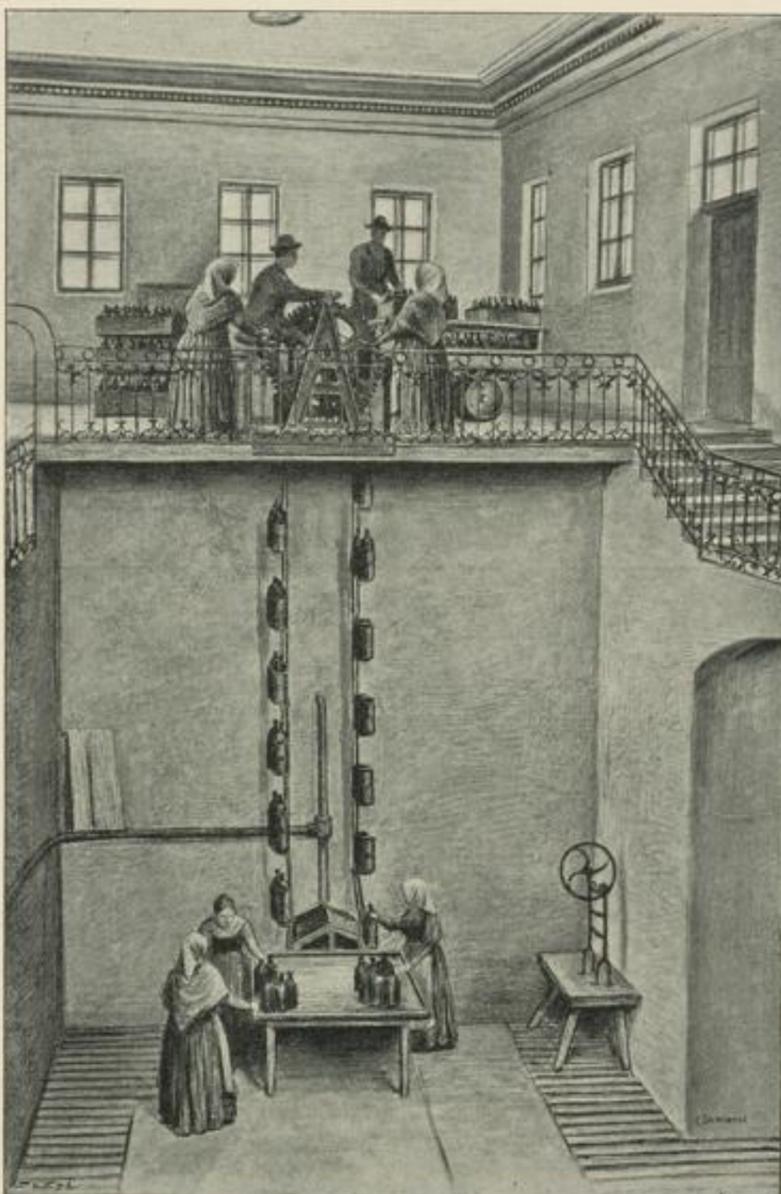
Dieses Privilegium wurde sowohl von Kaiser Karl VI. als von der Kaiserin Maria Theresia unter Verfügung neuerlicher Cautelen verlängert. Dessen ungeachtet gieng der Absatz des Rohitscher Wassers in Folge der überhandnehmenden Einfuhr des Selters- und Spaawassers nicht unbedeutend zurück, da derselbe in den ersten Jahren nahe



Interieur des neuen Füllschachtes.  
(Vorderseite.)

an 20.000 Flaschen betrug, während im Jahre 1742 in Wien nur mehr 5236 Flaschen verkauft wurden. In den medicinischen Werken des Dr. Dietsch und Prof. v. Crantz aus den Jahren 1772 und 1777 finden wir abermals Klagen über die geringe Aufmerksamkeit, welche der Füllung und der Verschliessung des Rohitscher Sauerbrunnens zu Theil wurde, und als dann im Jahre 1782 das Apotheker-Gremium um Verlängerung seines Privilegiums einkam, wurde ihm diese Bitte von Kaiser Josef II. unter gleichzeitiger Aufhebung des »Collegium Pharmaceuticum Viennense« abgeschlagen.»

So endete der wohlthätige Einfluss, den das Wiener Apotheker-Gremium durch 61 Jahre auf die Rohitscher Quelle ausgeübt hatte, und dieselbe gerieth bis zum Anfange des 19. Jahrhunderts immer mehr in Verfall, was umso leichter geschehen konnte, als seit Aufhebung des Apotheker-Gremiums Niemand die Quelle in besondere Obhut nahm, sondern der Betrieb in die Hände der anwohnenden Bauern gelangte. Jeder derselben hatte eine eigene Füllhütte, sie wechselten in der Füllung, hielten Gasthäuser für die den Verschleiss betreibenden Fuhrleute und eine kleine Badeanstalt.



Interior des neuen Füllschachtes mit dem Paternosterwerke (Rückseite).

Diese Zustände führten zu unausgesetzten Streitigkeiten und Klagen, durch welche die Landesstände Steiermarks auf die Rohitscher Mineralquellen aufmerksam gemacht wurden, und nachdem 1801 durch den Apotheker Josef Suess eine Analyse mit höchst befriedigendem Ergebnisse und 1803 durch den k. k. Rath und Leibmedicus Dr. B. Faby eine Anleitung zum Curgebrauche im Druck veröffentlicht worden war, entschlossen sich dieselben zum Ankaufe dieser Quellen. Mit Allerhöchster Verordnung vom Jahre 1803 wurde den Ständen Steiermarks das Recht des Schöpfens, der Füllung und der Versendung ausschliesslich zuerkannt. Dieselben kauften nun alle die Quellen umgebenden Bauernbesitzungen und begründeten durch Errichtung von mehreren Wohnhäusern und die Anstellung eines eigenen Inspectors und Brunnenarztes die jetzige Curanstalt. Dieselbe entwickelte sich unter der besonderen Fürsorge Sr. Excellenz des damaligen Landeshauptmannes Ferdinand Grafen Attems, seines Sohnes und Nachfolgers Grafen Ignaz Attems und Sr. Excellenz des Abtes zu Admont Gotthard Kugelmeyer mit besonderem Glücke. Es wurde bereits im Jahre 1804 Dr. Joh. Nep. Fröhlich zum Inspector und Brunnenarzte ernannt, welche Stellen derselbe bis zum Jahre 1836, also volle 32 Jahre, bekleidete. Ihm sind die wichtigsten Aufzeichnungen aus jener Zeit über Rohitsch-Sauerbrunn zu verdanken.

Die auf diese Weise geregelten und in geordnete Bahnen gelenkten Verhältnisse Sauerbrunnens wiesen sowohl betreffs des Wasser- versandes als des Besuches der Curanstalt erfreuliche Fortschritte auf. Schon im Jahre

1810 trat die Nothwendigkeit der Erbauung eines grossen Badehauses zu Tage, und um dieselbe Zeit erfreute sich Sauerbrunn des Besuches zahlreicher illustrier Gäste, wie dies das am 16. Juli 1810 von Sr. kais. und königl. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Johann mit nachstehender Widmung eigenhändig eröffnete Gedenkbuch aufweist:

»Nach zurückgelegten kummervollen Zeiten, wo ich die Welt und ihre Tücke kennen lernte, geschwächt am Körper durch mancherlei Leiden, abgestumpft am Geiste, fand ich in diesem stillen Thale Ruhe und Gesundheit wieder. Die gute Luft, der heilsame Brunn gaben meinem Körper neues Leben. Der Aufenthalt in dem geliebten Steyermark unter diesem in Tagen der Gefahr erprobten treuen, herzlichen, guten Volke, die Anschauung der schönen Natur; einsame Stunden dem Nachdenken gewidmet, seelenstärkende Lesung vergangener Geschichten, Entfernung aller widrige Erinnerungen erregenden Gegenstände und von der lärmenden Hauptstadt hoben meinen Geist und erholten ihn mit neuer Kraft. Das zum dankbaren Andenken an diesen mir werthen Orte am 16. Juli 1810 am Tage meiner Abreise.

Erzh. Johann m. p.«

Se. kais. und königl. Hoheit geruhten auch später wiederholt in Rohitsch Aufenthalt zu nehmen.

Die Anstalt vergrösserte sich nun rasch und nahm immer elegantere Formen an. 1813 wurde ein grosser Cursalon erbaut, welcher in den Vierzigerjahren dem neuen, der noch heute als einer der elegantesten Cursalons

gilt, weichen musste. Eine schöne, in gothischem Style erbaute Kapelle mit einem von Sr. Excellenz dem Herrn Landeshauptmanne gewidmeten prachtvollen Altarbilde von Adam Weisskircher und der im Jahre 1819 errichtete, in seinen grandiosen Formen vollendete, auf zwölf jonischen Säulen ruhende Brunnentempel, von welchem die bisherige Hauptquelle den Namen »Tempelbrunnen« erhielt, trugen viel zur Verschönerung des Curplatzes bei. Vier Süßwasserleitungen, deren erste ebenfalls im Jahre 1819 2000 Meter lang angelegt wurde, behoben den Mangel an Süßwasser.

So sehr hob sich der Versandt des Rohitscher Sauerbrunn, dass derselbe im Jahre 1835 bereits 465.234 Flaschen betrug. Allerdings traten auch während dieser Periode durch das Auftauchen neu entdeckter Sauerwässer, sowie durch die künstlichen Mineralwässer nicht unwesentliche Schwankungen ein, jedoch immer wieder bewährt sich die Vorzüglichkeit des echten Rohitscher Sauerbrunn und führt demselben sowohl Abtrünnige als neue Abnehmer zu.

Im Jahre 1828 wurde dem Gründer der Anstalt, Sr. Excellenz Herrn Grafen Ferdinand von Attems, auf dem dem Tempelbrunnen zunächst gelegenen Hügel ein Denkmal gesetzt, bestehend aus einer Bronzestatuette, die auf einem Monolith-Pedestale von österreichischem Granit ruht, und wurde dieser mit reizenden Parkanlagen versehene Hügel von nun an »Ferdinands-Hügel« genannt. Am Fusse desselben steht die vom Wiener Apotheker-Gremium gewidmete Statue des heiligen Johann von Nepomuk. In diesen Jahren und bis gegen Ende der Vierzigerjahre schwankte die Zahl der jährlichen Curgäste zwischen 750 und 900 Personen. Damals stieg und fiel die Zahl der Curgäste, sowohl wie jene des Wasserversandtes ununterbrochen, bis nach der Erbauung comfortablerer Wohnhäuser, Einrichtung guter Restaurationen und eines Kaffeehauses zu Anfang der Regierungszeit Sr. Majestät des Kaisers Franz Joseph I. etwas mehr Beständigkeit eintrat und die Anstalt nunmehr auf einen durchschnittlichen Besuch von 2500 bis 2600 Personen rechnen kann. Dieselbe zählt gegenwärtig 18 allen Anforderungen der Hygiene und des Comforts vollständig entsprechende Wohnhäuser mit 450 von in der einfachsten bis zur elegantesten Weise ausgestatteten Zimmern, drei grosse Restaurationen und ein Kaffeehaus in den eigenen Häusern und mehrere kleinere Gastwirthschaften, ausserdem ein Hôtel Garni und verschiedene Privatvillen mit zusammen circa 100 weiteren Zimmern. Die günstige Verbindung mittelst Eilzügen von Wien, Graz, Triest, Klagenfurt, Agram und Budapest ermöglicht es, die Anstalt in wenigen Stunden zu erreichen, da auf Bestellung bei der Direction vorzügliche Equipagen die Weiterbeförderung von den Eisenbahnstationen Pölschach der Südbahn und Krapina der Zagorianerbahn besorgen.

Der Bau einer Eisenbahnverbindung mit den Linien der Südbahn einerseits und jenen der Zagorianer, d. i. ungarisch-croatischen Bahnlinie, andererseits ist im Detail ausgearbeitet und steht bevor.

Die unermüdliche Sorgfalt, welche der aus den seinerzeitigen Landständen hervorgegangene Landesausschuss, der gegenwärtig die Verwaltung der steierischen Landesfonds besorgt, allen administrativen Zweigen, und somit auch den steierischen Bädern, zuwendet, manifestirt sich in den ununterbrochenen, die Hebung der Curanstalten bezweckenden Neuerungen und Verbesserungen. So wurden in den letzten fünfzehn Jahren ein neues Badehaus gebaut und in dem alten sämtliche Badewannen aus carrarischem Marmor hergestellt, die Badecabinen comfortabler eingerichtet, eine Kaltwasseranstalt und ein Schwimmbad errichtet und die veraltete Füllmethode mittelst Pumpens des Mineralwassers durch Anlegung eines den neuesten Erfahrungen entsprechenden Füllschachtes, in welchem die Quellen direct aus den Brunnen durch glasierte Rohre in die Flaschen abfliessen, ersetzt, eine nicht genug hervorzuhebende Errungenschaft, indem das Wasser ohne den mindesten Verlust an Kohlensäure in die Flaschen gelangt, welche auch gleich an Ort und Stelle mittelst Maschinen verkorkt werden.

Eine weitere Action von hoher Bedeutung ist die im Jahre 1884 erfolgte Neufassung und Isolirung von jedem Süßwasserzufluss der früher als »Platzbrunnen« bekannten Quelle, welche, von dem verdienstvollen Professor an der technischen Hochschule in Graz J. Rumpf vollständig isolirt, nun unvermischt als Mineralwasser zu Tage tritt.

Auf Grund der chemischen Analyse und der Empirie müssen sowohl diese nunmehr »Styriaquelle« genannte, wie auch die ältere Quelle, der altbekannte »Tempelbrunnen«, als hervorragende Repräsentanten der alkalisch-salinischen Säuerlinge bezeichnet werden. Die kohlensäurereichsten unter allen ähnlichen Mineralwässern, führen sie eine mit den Karlsbader Quellen fast gleiche Quantität Glaubersalz und enthalten ausserdem eine von keiner anderen Quelle erreichte Menge des nicht minder wirksamen kohlensauren Magnesiums. Der Unterschied zwischen beiden Quellen liegt hauptsächlich im grösseren Reichthume der Styriaquelle an festen Bestandtheilen, die Tempelquelle enthält nämlich in 10.000 Gramm Wasser deren 102.23 Gramm, wogegen die Styriaquelle nicht weniger als 122.32 Gramm aufweist. Dementsprechend ist das Wasser der Tempelquelle ein allbeliebtes diätetisches Getränk beim täglichen Gebrauche, jedoch mit der günstigsten Wirkung auch bei gewissen krankhaften Zuständen, während die Styriaquelle ein Wasser liefert, welches an Geschmack schon bitterlicher, an wirksamen Substanzen bedeutend reicher, ein Heilwasser ersten Ranges vorstellt. Wenn wir die schon oben berührte Aehnlichkeit dieses Wassers mit den Karlsbader Quellen, ja seine Ueberlegenheit<sup>1)</sup> in gewisser Beziehung gegenüber diesem berücksichtigen, so wird es uns klar, dass Rohitscher Sauerbrunn nur äusserer Hilfe bedarf, um für den südlichen Theil der österreichisch-ungarischen Monarchie und die angrenzenden Staaten das zu sein, was Karlsbad im Norden ist.

Die Fürsorge des Landesausschusses erstreckt sich auch auf die Gewinnung tüchtiger, erfahrener Aerzte, welchen sich die Curgäste mit voller Beruhigung anvertrauen können. Gegenwärtig versehen diesen Dienst Dr. Béla Gámán Edler von Benzencz und Dr. Josef Hoisel, Mitglied des steiermärkischen Landessanitätsrathes. Ueber die Indicationen und Contraindicationen für den Gebrauch der Rohitscher Mineralwässer geben die durch die Direction der Anstalt unentgeltlich erhältlichen Broschüren und Prospective, wie auch die von den obgenannten Brunnenärzten verfassten Broschüren Aufschluss, in Kürze sei jedoch auch hier erwähnt, dass es insbesondere die verschiedenartigsten Verdauungsleiden, Verstopfung, Fettleibigkeit, Leberleiden, Zuckerkrankheit, Gicht, Wechselfieber und katarrhalische Zustände sind, bei welchen sich diese Quellen als besonders heilsam erwiesen haben. Ausser den bereits genannten Heilmethoden, wie Süß- und Sauerwässerbädern, Kaltwassercuren, Schwimmbädern, stehen in der Cur-

<sup>1)</sup> Die Abdampfungsrückstände der Styriaquelle verhalten sich zu jenen des Karlsbader Sprudels wie 67.41:55.16.

anstalt auch Stahl- und elektrische Bäder, Massage, Molken- und Kefircuren zur Verfügung. Auch die Errichtung von Moorbädern ist in Aussicht genommen.

Im Jahre 1883 nahm Seine Majestät, unser allergnädigster Kaiser und König Franz Joseph I. Anlass, Sein Allerhöchstes Hoflager für zwei Tage in Rohitsch-Sauerbrunn, und zwar im damaligen »Wiener-«, jetzt »Kaiserhaus«, aufzuschlagen, sich in das Gedenkbuch einzutragen und in gnädigster Weise über diesen Aufenthalt zu äussern. Diese denkwürdige Begebenheit wurde durch eine am Kaiserhause angebrachte Gedenktafel mit der Inschrift: »Zur Erinnerung an die Allerhöchste Anwesenheit Seiner Majestät unseres allergnädigsten Herrn und Kaisers Franz Joseph I. in Sauerbrunn am 10. und 11. Juli 1883« verewigt.

Die rastlos thätige österreichische Gesellschaft vom weissen Kreuze errichtete im Jahre 1891 ein Militärcurhaus für leidende Officiere und Militärbeamte des activen wie des Ruhestandes der beiden Reichshälften sowie deren Angehörige, in welchem in fünf Perioden (Mai bis inclusive September) je 20 bis 24 Personen untergebracht werden können. Dasselbe erfreut sich lebhaften Zuspruches. Weiland Seine kaiserliche und königliche Hoheit, der durchlauchtigste Erzherzog Carl Ludwig, als damaliger Protector der österreichischen Gesellschaft vom weissen Kreuze, geruhte dieses Haus im selben Jahre zu inspiciere und bei diesem Anlasse auch die Curanstalt eingehend zu besichtigen. Der Ausdruck lobendster Anerkennung bildete den Sinn Höchstseiner Abschiedsworte.

Um nochmals auf den Versandt der Rohitscher Mineralwässer zurückzukommen, muss hervorgehoben werden, dass sich derselbe am wesentlichsten während der segensreichen Regierungszeit Seiner Majestät des Kaisers Franz Joseph I. hob, in welche Zeit auch die Einführung eines rationelleren Betriebes fällt. Während im Jahre 1848 der Versandt circa 330.000 Flaschen betrug, schliesst die Brunnenverwaltung jetzt schon seit mehreren Jahren ihren Versandtausweis mit über einer Million Flaschen ab. Die Beförderung der ungefüllten Flaschen in den neuen Füllschacht mittelst Hunten auf einer kleinen Rollbahn und von da mittelst eines Paternosterwerkes in den Füllraum und die Rückbeförderung der gefüllten und verkorkten Flaschen auf demselben Wege in den Etiquettirungs- und Packraum gehören nebst der neueingeführten, theilweise losen Verpackung in erster Linie zu diesen rationellen Neuerungen. Die Einführung der in vielen Gegenden beliebteren Bordeauxflasche und der vielseitig gewünschten abstufenden Grösse derselben entsprang der Erfahrung, so dass gegenwärtig jeder Wunsch in dieser Richtung erfüllt werden kann. Die jetzige Füllmethode ermöglicht es auch, die grössten Bestellungen sofort zu effectuieren, und ein Stocken im Betriebe ist, mit Ausnahme des Falles einer Force majeure, niemals zu besorgen. Die in den grossen Städten, wie Wien, Budapest, Graz, Agram, Triest etc., bestehenden Hauptniederlagen werden stets im Stande sein, auch grossen Anforderungen momentan zu genügen. Selbst der Export der landschaftlichen Rohitscher Sauerlinge entwickelt sich in erfreulicher Weise.

Es würde zu weit führen, die landschaftlichen Vorzüge Rohitsch-Sauerbrunn im Einzelnen zu beschreiben, und es sei daher nur der ausgedehnten, schattigen Spaziergänge in den die Anstalt rings umgebenden dichten Buchen- und Eichenwäldern mit den reizenden Aussichtsglorietten auf den nahe gelegenen Hügeln Erwähnung gethan. Unter den vielerlei Ausflugsorten muss die Partie auf den eingangs genannten Donatiberg hervorgehoben werden, welcher, ohne Anstrengung in anderthalb Stunden erstiegen, eine überwältigende Fernsicht in acht Länder bietet. Es ist nur zu wundern, dass diese Partie in touristischen Kreisen noch so wenig bekannt ist, doch freilich, nervenreizende Gefahren sind hier beim 1 1/2-stündigen Aufstieg nicht zu bestehen.

Zum Schlusse sei noch der kleine dichterische Erguss eines von den Reizen Rohitsch-Sauerbrunn begeisterten Curgastes gebracht, wie deren unzählige in dem Gedenkbuche der Anstalt zu finden sind:

Rohitsch, brillant séjour, paradis enchanteur,  
On ne saurait rien voir de plus beau sur la terre.  
Hospitalière oasis ou cesse la misère,  
Incomparable site ou règne le bonheur,  
Tes bois et tes jardins, ton onde salulaire  
Sous la voûte du ciel n'auront pas de rivaux,  
Car, lorsqu' il te créa, l'Eternel voulut faire,  
Hurons-nous de le dire, un Eden des plus beaux.  
Août 1894. Comte Silverio de Bagnei.



Tempelbrunnen.

Styriabrunnen.

DIE HEILQUELLEN UND BADEANSTALTEN  
DES  
FÜRSTENHAUSES CLARY UND ALDRINGEN  
IN TEPLITZ-SCHÖNAU UND EICHWALD (BÖHMEN).

**D**ie Teplitz-Schönauer Thermalquellen sollen einer bekannten Sage nach 762 n. Chr. entdeckt worden sein, indes bestehen sie aber in Wirklichkeit schon mehr als 1000 Jahre v. Chr. Man hat aufgefunden, dass 1543 unter Wolf von Wřeřowitz die ersten Badehäuser erbaut worden sind. Die ursprünglich nur dem Herrschaftsbesitzer von Teplitz gehörig gewesenen Quellen wurden im Laufe der Zeit getrennt. Innerhalb der Stadtmauer übergiengen dieselben in den Besitz der Gemeinde und verblieben ausserhalb derselben im Besitze der Grundobrigkeit.

Das heutige fürstliche Herrenhausbad wurde zu Ende des 17. Jahrhunderts errichtet. Der Bau war nur ein ebenerdiger, der erst in den Jahren 1825, 1838 und 1856 sein jetziges Aussehen erlangte. Das sogenannte »Schwefelbad« in Schönau bestand schon 1607. Der erste Steinbau daselbst datirt von 1702. Nach Vergrößerungen 1797 und Zubauten 1822 wurde 1839 zum gründlichen Umbau geschritten und so das heutige »Neubad« hergestellt. Im Jahre 1831 bestanden bereits folgende Fürst Clary'sche Badeanstalten: Das Fürstenbad, das Frauenbad, das Herrenhausbad, alle in Teplitz, und das Schwefelbad in Schönau.

Das zum Betriebe der herrschaftlichen Badeanstalten nöthige Thermalwasser wurde theils aus den eigenen Quellen, theils aus der städtischen Urquelle entnommen. Die herrschaftlichen heissen Quellen sind: Die Frauenbadquelle (im Frauenbad), die Sandbadquelle (im Fürstenbad) und der Frauenbrunnen, bestehend aus drei zusammengefassten Quellen, darunter die sogenannte Augenquelle (im Herrenhausgarten), und endlich die Schwefelquelle im Neubade in Schönau.

Zu den vorerwähnten fürstlichen Badeanstalten sind hinzugekommen: 1839 das bereits angeführte »Neubad«, wobei man das Schwefelbad theilweise bestehen liess; ferner 1866 das Gürtlerbad (durch Kauf); 1880 das neu errichtete Herrenhaus-Gartengebäude und 1887 das Deutsche Haus (ebenfalls durch Kauf).

Bis zum Beginn des Jahres 1879 sind die Quellen selbstthätig aus der Erde hervorgequollen. Seit der Quellenkatastrophe im Februar 1879, wo ein Wassereinbruch im Döllinger Kohlenschachte bei Dux erfolgte, werden die Thermalwässer mittelst maschineller Vorrichtung gehoben. Die Temperatur beträgt zwischen + 31 und 35° R.

Die Fürst Clary'schen Badeanstalten in Teplitz-Schönau sind gegenwärtig folgende: Das Herrenhaus mit 46 Wohnzimmern und 15 Badelogen, das Fürsten- und Frauenbad mit 18 und 11, das Gürtlerbad mit 19 und 6, das Herrenhaus-Gartengebäude mit 58 und 16 und das Deutsche Wohnhaus mit 39 Wohnzimmern und 4 Badelogen, sämmtliche in Teplitz, und ferner das »Neubad« in Schönau mit 48 Wohnzimmern und 21 Badelogen.

Die ersten vier der bezeichneten Badeanstalten sind gegenwärtig durch entsprechende bauliche Einrichtungen miteinander dergestalt vereinigt, dass sie nunmehr eine einzige grossartige Anstalt bilden. Alle fürstlichen Badehäuser zusammen, welche mit allem Comfort der Neuzeit auf das angenehmste und bequemste eingerichtet sind, umfassen 228 Wohnzimmer und 73 Badelogen.



Herrenhaus.

Ausser den vorerwähnten Thermalbädern besitzt das Fürstenhaus Clary und Aldringen noch die Kaltwasser-Heilanstalt »Theresienbad« in Eichwald (bei Teplitz in Böhmen). Diese von Teplitz-Schönau 7 Kilometer entfernte

Anstalt liegt in 420 Meter Seehöhe am Fusse des Erzgebirges, am obersten Ende des Curortes Eichwald, unmittelbar am Walde, in der reinsten Luft und in herrlicher, geschützter Lage.

Dieselbe wurde im Jahre 1878 errichtet, ist in jeder Beziehung mustergiltig und in ihrer Art die grösste in Böhmen. Diese Wasserheilanstalt, in welcher sich 73 vorzüglich eingerichtete Wohnzimmer befinden, ist mit den zweckmässigsten und eigenartigsten Einrichtungen für den Gebrauch von Wassercuren, von elektrischen Bädern, dann für Mineral-, Dampf-, Moor- und Fichtennadelbäder, für Terraincuren und Massage eingerichtet.

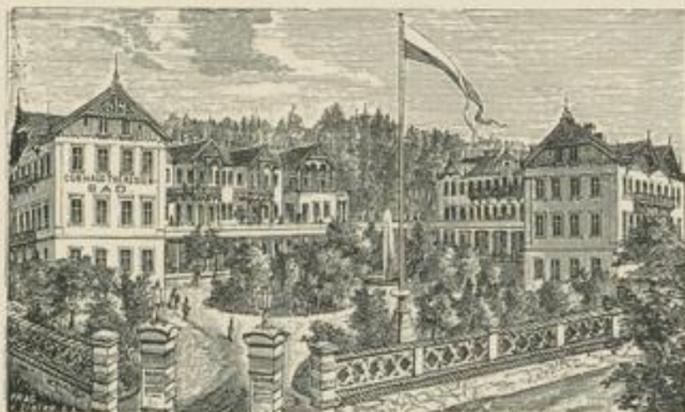
Die Anstalt ist vom 1. Mai bis Ende September geöffnet und wird von einem besonders angestellten Arzte geleitet.

Im Curorte besteht sowohl Post- als auch Eisenbahnverbindung. Die Communication



Neulad.

mit der Curstadt Teplitz-Schönau wird durch eine elektrische Bahn unterhalten.



Theresienbad.



## CUR- UND BADEANLAGEN

### TEPLITZ-SCHÖNAU.



leich bevorzugt durch die Schönheit der natürlichen Lage, wie durch die Heilkraft seiner Wässer, nimmt Teplitz-Schönau nicht allein unter den weltberühmten böhmischen Bädern, sondern unter allen Curorten Europas eine hervorragende Stellung ein.

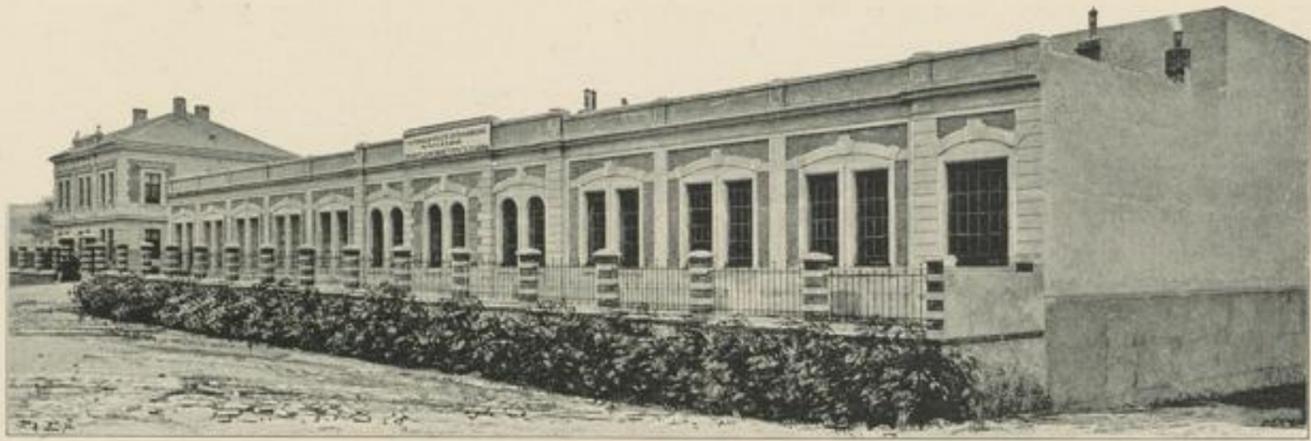
Dass die Existenz der Teplitzer Quelle schon in vorgeschichtlicher Zeit bekannt war, beweisen zahlreiche prähistorische Funde, römische, keltische, germanische Bronze- und Silbermünzen, offenbar Dankopfer der Bevölkerung an die als Gottheiten verehrten Quellennymphen; frühzeitig beginnen aber auch die genauen historischen Berichte späterer Jahrhunderte, welche uns über die Schicksale des Badeortes aufklären. Wir finden darin die Spuren verzeichnet, welche die grossen Ereignisse des 16. Jahrhunderts, Reformation, dreissigjähriger Krieg und Gegenreformation, mitten in deren Schauplatz die Stadt Teplitz gelegen war, hinterliessen; oft war dieselbe von schweren Katastrophen heimgesucht, aber immer wieder gelangte sie zu neuer Blüthe, und wenn schon vordem die Erfahrung die Heilkraft der Teplitzer Brunnen verkündete, so hat die moderne medicinische wissenschaftliche Erkenntnis deren besonderen Werth in mannigfacher Weise bestätigt.

Es gibt gewisse Krankheiten, bei denen die Teplitzer Thermalwässer eine ganz spezifische, vortheilhafte Wirkung besitzen. Hier sind zunächst die Gicht und rheumatische Affectionen zu nennen: Motilitätsstörungen, Contracturen, chronische Gelenksrheumatismen; ferner Störungen des Nervensystems: hier wieder vor Allem Neuralgien und Lähmungen, insbesondere solche, denen exsudative Ursachen zu Grunde liegen. Als Erkrankungen, bei denen die Therapie auf Teplitz verweist, sind endlich noch die cerebrale Paralyse als Nachwirkung von Apoplexie, Anästhesie in Folge metallischer Vergiftung, angiospatische Zustände, Hysterie und Hautkrankheiten aller Art anzuführen. Nicht in letzter Linie ist die Anwendung der Teplitzer Cur bei Verletzungen und Wunden zu erwähnen, wo selbst bei hartnäckigsten, inveterirten Fällen sich rasche und dauernde Heilung zeigte.

Der innerliche Gebrauch des Teplitzer Wassers wird bei katarrhalischen Affectionen, aber auch bei Muskel- und Gelenksrheumatismus, wo schwere Brunnencuren contraindicirt sind, mit Erfolg angewandt.

Die Stadtverwaltung ist eifrig mit der Ausgestaltung der Cur- und Badeanlagen beschäftigt; gegenwärtig bestehen für den allgemeinen Gebrauch acht Badehäuser, die theilweise im Besitze der Stadt stehen, theilweise dem Fürsten Clary und Aldringen, sowie der israelitischen Cultusgemeinde gehören. Die meisten derselben weisen auch eine grössere Anzahl elegant und comfortabel ausgestatteter Fremdenzimmer auf. Nebstdem besitzt Teplitz-Schönau sechs Badeanstalten, die als Wohlthätigkeitsinstitute für Unbemittelte von einheimischen Corporationen und fremden Regierungen gestiftet wurden.

Zum Schlusse seien noch die Einrichtungen erwähnt, welche den Aufenthalt in Teplitz-Schönau angenehm und auch unterhaltend gestalten, wie der Cursalon, die Curmusik, Theater, Reunionen, eine Schwimmschule, lohnende Spaziergänge und Ausflüge in nahe Waldungen, sowie auch in das umliegende Hochgebirge etc. etc.



## TEPLITZER STADTQUELLE

THERMALWASSER-VERSENDUNG.

Die innerliche Anwendung der Teplitzer Thermalquellen wurde schon in den ältesten Zeiten versucht und hat vielfach befriedigende Erfolge ergeben. Neuerdings haben sich hervorragende ärztliche Autoritäten mit dieser Frage beschäftigt, und deren Urtheil bestätigte vom wissenschaftlichen Standpunkt das Resultat der früheren Erfahrungen. Es äusserte sich darüber vortheilhaft Professor Gerold in Halle, der zahlreiche physikalische und medicinische Versuche mit den Teplitzer Wässern anstellte, und nicht minder anerkennend lautete das Urtheil eines zweiten bedeutenden Arztes und medicinischen Schriftstellers, Professor Dr. Löschner's, der sich über die innere Anwendung der Quelle folgendermaassen äussert: »Ein Mittel, dem man so vollkommen von aussen vertraut, das man der Individualität des Kranken und der ihn beherrschenden Krankheit anzupassen bemüht ist, wird zehnfach segensreicher wirken, wenn es auch innerlich täglich verordnet würde.«

Am besten ermöglicht eine Beurtheilung der Teplitzer Thermalquelle die Analyse, welche der Geheime Medicinalrath Professor Dr. Oscar Liebreich im Jahre 1897 ausgeführt hat.

Das Ergebnis der unter strenger Beobachtung aller wissenschaftlichen Cautelen durchgeführten Untersuchung ergab folgendes Resultat: In 10.000 Cubikcentimeter Wasser sind an festen Bestandtheilen enthalten:

Kaliumsulfat . . . . .	0'181.926 Gramm	Eisencarbonat . . . . .	0'014.290 Gramm
Natriumsulfat . . . . .	0'777.286 »	Calciumcarbonat . . . . .	0'701.220 »
Natriumchlorid . . . . .	0'731.200 »	Aluminiumhydrat . . . . .	0'002.187 »
Natriumcarbonat . . . . .	4'253.990 »	Kieselsäure . . . . .	0'448.390 »
Magnesiumcarbonat . . . . .	0'142.750 »	Lithioncarbonat . . . . .	0'004.758 »
Strontiumcarbonat . . . . .	0'011.401 »		

Demgemäss ist diese Thermalquelle ein reinstes, natürliche Kohlensäure hältiges, alkalisches Mineralwasser. Bezüglich seiner Anwendung berichtet Sanitätsrath Dr. C. F. Kunze in Halle a. d. Saale, eine Autorität auf dem Gebiete balneologischer Forschungen und bewährter Praktiker, dass sich die Teplitzer Stadtquelle als Heilmittel bei nervöser Verdauungsschwäche, chronischer übermässiger Absonderung von harnsauren Salzen durch den Urin, bei Eiweiss im Urin und chronischem Gelenks- und Muskelrheumatismus empfehle.

Da sich die Teplitzer Stadtquelle wegen ihres kräftigen Mousseau sowohl für sich, als mit Zusatz von Wein, Cognac oder Fruchtsäften auch als vorzügliches Tafelwasser darstellt, sah sich die Stadtgemeinde vor einer Reihe von Jahren veranlasst, den Versandt derselben im grossen Style aufzunehmen.

Das Wasser gelangt in Glasflaschen, deren Stoppel durch den Korkbrand »Teplitzer Stadtquelle« gekennzeichnet sind, und zwar zu 1'4, 1'1, 3/8, 1/2 und 3/5 Liter Inhalt in Verkehr.

Vollkommene Vorrichtungen besorgen die Füllung, die künstliche Sättigung durch Kohlensäure, sowie den Verschluss der Flaschen.

Die zunehmende Beliebtheit des Wassers zeigen die von Jahr zu Jahr steigenden Ziffern des Versandtes:

Im Jahre 1893 . . . . .	307.713 Flaschen
» » 1894 . . . . .	349.282 »
» » 1895 . . . . .	602.112 »
» » 1896 . . . . .	1.082.728 »
» » 1897 . . . . .	1.312.251 »

Wegen ihrer jahrelangen Haltbarkeit eignet sich die Teplitzer Stadtquelle zur Verschickung in ferne Länder, und thatsächlich findet deren Export in alle Theile der Welt statt.

DIVERSE  
LANDWIRTSCHAFTLICHE INDUSTRIEN.





## R. WAGNER & CO.

ERSTE OESTERREICHISCHE ARMEE-CONSERVENFABRIK

ALT-ERLAA BEI WIEN.

«Und nun, meine Herren, zum Angriffe,  
so lange noch die Soldaten ihr Beefsteak  
im Magen haben.»

Wellington.

**D**ie erste österreichische Conservenfabrik, die älteste Firma dieser Branche, wurde im Jahre 1851 von August Wagner, dem Vater des jetzigen Firmachefs, gegründet. Zu einer Zeit, als man Fleischconserven kaum dem Namen nach kannte, stellten sich der Einführung dieses neuen, bisher unbekanntem Industriezweiges schier unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. In der Bekämpfung des damals gegen die Conserven herrschenden Vorurtheils gab der thatkräftige Gründer der Conserven-Fabrication in Oesterreich nicht eher seine rastlosen, von seinem Sohne eifrigst geförderten Bemühungen auf, bis der hartnäckig abgewiesenen und verschmähten Conserven der ihr gebührende, hervorragende Rang unter den Heeresverpflegungsmitteln erstritten und gesichert war.

Die ersten Armeeconserven, sogenanntes »Suppenfleisch«, kamen im Jahre 1866 und drei Jahre später (1869) in der Bocche di Cattaro mit ausgezeichnetem Erfolge probeweise in Anwendung.

Im Jahre 1869 erhielt die Firma ein Patent auf das Gulyas in Büchsen (Saftfleisch), welches seither in der k. und k. Armee eingeführt blieb und auch im In- und Auslande (in Deutschland seit 1871) zu gleichem Zwecke adoptirt wurde.

Im August 1871 fand die erste feldmässige Ausspeisung der Truppen mit Conserven auf dem Manöverfelde in Neusiedl am See in Gegenwart Sr. Majestät des Kaisers statt. Wenn auch bei diesem Anlasse die in die Augen springenden Vortheile dieser ebenso rasch wie bequem zu bewerkstelligenden neuen Art der Feldverpflegung wieder glänzend documentirt und die hohe Bedeutung der Conserven als eines wichtigen Factors der Schlagfertigkeit der Armee höheren Ortes voll und ganz gewürdigt wurde, fehlte es doch an genügenden, den Bestand der Fabrik garantirenden Aufträgen.

Erst die Occupation Bosniens 1878/79 und die Insurrection in der Herzegowina 1882 drängten die Conserven wieder in den Vordergrund. Die bei diesen Feldzügen in grossen Mengen zur Verpflegung der Truppen



verwendeten Conserven und die damit erzielten überaus günstigen Resultate gegenüber dem früheren

schwerfälligen Verpflegsmodus (Nachtreiben des Schlachtviehes u. a.) waren bestimmend für die Heeresverwaltung, die Fleischconserven obligatorisch in der k. und k. Armee einzuführen. — Durch Kampf zum Sieg! — Die Zukunft der Conserven als wichtiges Heeresverpflegsmittel war von nun an gesichert.

Ende der Achtzigerjahre erfolgten dann regelmässiger und grössere Bestellungen für den Bedarf des k. und k. Heeres. Von dieser Zeit an datirt der mächtige Aufschwung der Conserven-Industrie, die der Schöpfer derselben, August Wagner, leider nicht mehr erlebte.



I. Schlachthalle.

Nach dem Ableben August Wagner's, 1887, trat sein Sohn Richard Wagner, der langjährig bewährte Director der Fabrik, im Vereine mit seinem Associé Emil v. Dalmata an die Spitze des Unternehmens.

Die bestehende Fabrik in Heiligenstadt genügte in Bezug auf den Raum und die maschinelle Einrichtung den neuen Verhältnissen nicht mehr, und aus der kleinen Fabrikanlage entwickelte sich rasch das nach den Grundsätzen der modernen Technik mustergiltig eingerichtete Etablissement in Alt-Erlaa, dessen innere Einrichtung und Betrieb hier theilweise im Bilde wiedergegeben erscheint. Zunächst die Erzeugung der Fleisch-Conserven, welche in sechs Stadien des Productionsanges dargestellt ist:



II. Fleischerei.

Das erste der kleinen Bilder zeigt das geschäftige Treiben in der Schlachthalle, wo die Ochsen geschlachtet

und in Theile zerlegt werden, das folgende Bild die Fleischhauerei, in welcher die Fleischtheile von Knochen, Sehnen und Fett befreit werden, um dann in durch Dampfkraft betriebene Fleischschneidemaschinen eigenen patentirten Systems zu gelangen, durch welche das Fleisch in würfelartige Stücke zerschnitten wird.

Das so zerkleinerte Fleisch gelangt alsdann in die Dampf-Kochabtheilung (siehe die Abbildung III), wo es mit entsprechenden Mengen von in Dampf gerösteten Zwiebeln, Gewürz, Salz u. s. w. mittelst besonderer Rührvorrichtungen in den Duplicatkochern halb gar gekocht wird. Die nächste Arbeit ist das



III. Dampf-Koch-Abtheilung.

Einfüllen des gekochten Fleisches in Büchsen (Abbildung IV), welches mittelst eines eigenartigen patentirten Füll-

apparates bewerkstelligt wird, der das Füllen von je 50 Büchsen auf einmal ermöglicht. Diese Büchsen werden in der Fabrik selbst erzeugt (siehe Abbildung V). Die gefüllten und gewogenen Büchsen werden nun mittelst eigener Transportgeschirre in die Verschlussabtheilung und von dort in die Conservirabtheilung (Abbildung VI) gebracht, wo sie in Metallkörbe geschichtet und mit Laufkranichen in die hermetisch zu schliessenden Autoclaven versenkt und einem höheren Hitzegrade ausgesetzt werden. Nach dem Verlassen der Conservirabtheilung gelangen die Büchsen zur Auskühlung, Reinigung und zum Einkisten in den Packraum. Dann sind die Conserven zum Gebrauch fertig und werden ihren verschiedenen Bestimmungen, beziehungsweise den Depôts, zugeführt.



IV. Büchsenfüll-Abtheilung.

Weitere Productionszweige der Firma sind die Erzeugung von Fleischgemüse-, Suppen- und Kaffeeconserven. Die Fabrikanlage ist derart, dass für jede Art dieser Conserven eigene Baulichkeiten und Arbeitstracte eingerichtet sind, welche eine vollständig unabhängige Fabrication jeder der genannten Arten von Conserven hinsichtlich der Arbeitsräume, Maschinen und Arbeiter ermöglichen.

Zur Herstellung des Fleischgemüses, beziehungsweise zum Verarbeiten des hierzu nöthigen Fleisches, dient ein eigenes amerikanisches Eiskühlhaus mit Hängevorrichtung für 70 Ochsen Fleisch. In demselben sind auch die von der Firma zu diesem Zwecke zuerst in Oesterreich eingeführten und verbesserten Schnellpökelapparate aufgestellt. In diesen hermetisch verschliessbaren Apparaten wird das entbeinte Fleisch unter Anwendung von 12 Atmosphären Druck durch Einpressung einer 15%igen Salzlösung in 20 Stunden fertig gepökelt, eine Procedur, welche nach dem gewöhnlich üblichen



V. Blechbüchsen-Fabrication.

Verfahren ebenso viele Tage erfordern würde. Nach dem Pökeln wird das auf spitze Eisenstangen aufgereichte Fleisch in der Rauchkammer mit Buchenspänen geräuchert. Grosse Duplicat-Dampfkocher stehen im Nebenraume zum Kochen des geräucherten Fleisches bereit. In einem mit diesem correspondirenden Tracte befinden sich die zum Hachiren des Fleisches bestimmten sogenannten Fleischwölfe, mächtige, durch Dampfkraft betriebene Zerkleinerungsmaschinen amerikanischen Systems, und die Mischapparate, worin die Vermengung des hachirten Fleisches mit



VI. Conservir-Abtheilung.

zerlassenem Speisefett, Zwiebel, Gewürz, Salz und geröstetem und gemahlenem Hülsenfruchtmehl vorgenommen wird. Anschliessend daran befindet sich die mit automatisch wirkenden Maschinen ausgestattete Tablettenpressabtheilung.

Die folgenden drei Bildchen zeigen den Fabricationsgang bei der Herstellung von Suppen- und Kaffee-Conserven.

Abbildung VII zeigt die automatisch arbeitenden Röstmaschinen eigener Construction, in welchen das Rohproduct, Mehl, Getreide oder Kaffee, geröstet und dann vermahlen wird, Abbildung VIII die Rührwerke und Mischvorrichtungen, durch welche die Vermengung des gemahlten Kaffees mit Krystallzucker, des gerösteten und gemahlten Getreides mit Speisefett und sonstigen Ingredienzien erfolgt; Abbildung IX endlich führt das Pressen der Tabletten durch automatisch wirkende Maschinen, welche in der Arbeitsstunde je 14.000 Portionen liefern und zugleich auch das Paketiren derselben besorgen, vor Augen.



VII. Getreide-Röstmaschinen.



VIII. Extractmischerei.

Die Fabrik umfasst einen Flächenraum von 14.450 Quadratmetern und beschäftigt nach Maassgabe der seitens der k. und k. Heeresverwaltung periodisch erfolgenden Aufträge 50—500 Arbeiter. Die durch das k. und k. Kriegs-Ministerium amtlich erhobene tägliche Leistungsfähigkeit beträgt:

256.000	Portionen	Fleischconserven,
147.600	"	Fleischgemüse,
366.000	"	Suppenconserven,
585.000	"	Kaffeeconserven.

Ausser den Armee-Conserven hat die Firma eine Auslese von Conserven in den Handel gebracht, die sich heute eines weit über die Grenzen Oester-

reichs reichenden guten Rufes erfreuen. Vom gewöhnlichen Rinds- oder Kalbsgulyas angefangen bis zur feinsten Gansleber-Trüffelpastete kann aus den Producten der Firma das feinste Menu zusammengestellt werden.



IX. Tabletten-Pressung und Paketirung.

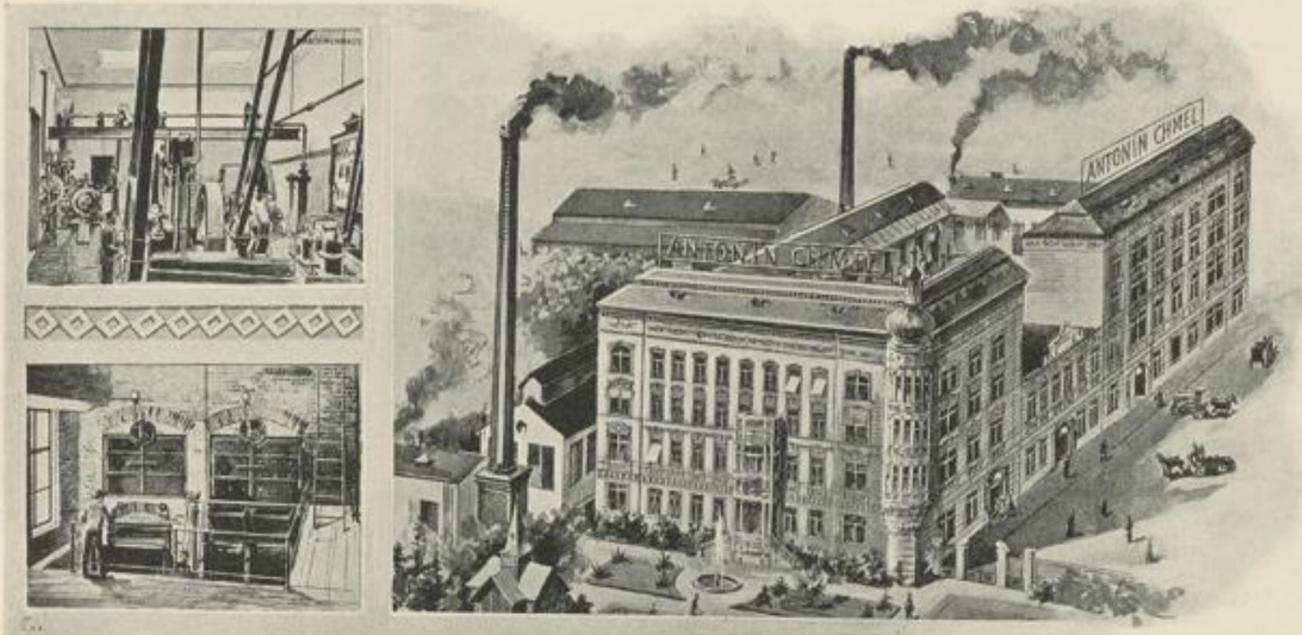
Die Producte der Firma wurden auf allen beschickten Ausstellungen des In- und Auslandes mit den ersten Auszeichnungen und Staatspreisen prämiirt.

In der unter dem hohen Protectorate Sr. k. und k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Franz Ferdinand von Oesterreich-Este in Wien (Rotunde) 1894 stattgefundenen Ausstellung für Armeeverpflegung und Volksernährung betheilte sich die Firma durch Aufstellung einer aus 20.000 Conservenbüchsen gebildeten Festung, welche wieder-

holt durch den Allerhöchsten Besuch Sr. Majestät des Kaisers ausgezeichnet wurde. Neuerdings hat die Firma in der Kaiser-Jubiläums-Ausstellung einen Pavillon von 20 Meter Länge exponirt. Dieser imposante, mit Tausenden von Conservenbüchsen montirte Säulenbau, dessen festungsartig gekrönter Mittelpavillon mit einem Kolossalgemälde Sr. Majestät geschmückt ist, zeigt links und rechts an der mit Handelsconserven verkleideten Wand die verschiedenen Phasen der Conservenfabrication in höchst instructiver Weise bildlich dargestellt.

Gelegentlich des Besuches Sr. Majestät des Kaisers wurden die beiden Firmachefs durch längere, ehrende Ansprachen ausgezeichnet.





Maschinenhalle.  
Kesselhaus.

Hauptansicht des Etablissements.

## ANTONÍN CHMEL

K. U. K. OESTERR., KGL. BAIER. UND KGL. RUMÄN. HOFLIEFERANT

SELCHWAARENFABRIK UND EXPORT VON PRAGER SCHINKEN

PRAG; KGL. WEINBERGE.



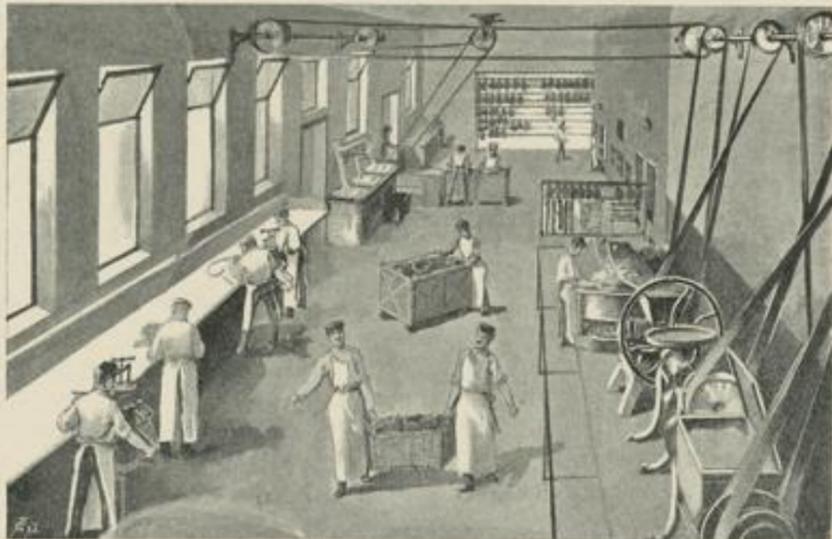
er immer mit Interesse die rasche Entwicklung und das üppige Aufblühen der jungen Stadt Kgl. Weinberge verfolgt, wird gewiss auch deren hervorragenden Bauten, öffentlichen Anstalten, diversen Fabrikanlagen und dergleichen sein ungetheiltes Augenmerk zuwenden. Unter diesen letzteren nimmt wohl das Fabriksetablissement zur Erzeugung von Selchwaaren der Firma Antonín Chmel, k. u. k. österreichischer, kgl. bayerischer und rumänischer Hoflieferant, unstreitig eine der ersten Stellen ein.

Gelegen an dem ziemlich steilen Seitenabhange des malerischen Nuslerthales, auf dem Grunde der ausgedehnten Realität »Zvonarka«, bietet die Fabrik mit ihrer Werkstätte, dem Maschinenhause sammt seinem 26 Meter hohen Schlot, sowie den neu aufgeführten, palastartigen Wohngebäuden, insbesondere von der Nusler Thalniederung aus betrachtet, einen recht imposanten Anblick.

Die Fabrik, wahrlich einzig dastehend in ihrer Art, ist dank der Liebenswürdigkeit ihres Besitzers stets Jedermann zur Besichtigung zugänglich, und es lohnt sich reichlich der Mühe, von dieser Erlaubnis Gebrauch zu machen.

Die ganze Anlage ist in drei merklich abgesonderte Theile getheilt, nämlich in die eigentliche Erzeugungstätte mit den zugehörigen Wirthschaftsgebäuden, wie Wagenremise, Stallungen etc., dann die künstliche Kühlanlage mit dem Maschinen- und Kesselhause und schliesslich den Tract mit den Wohngebäuden, woselbst die Fabrikscomptoirs, Arbeiterlogis u. s. w. untergebracht sind.

Eine Tour durch diese Theilanlagen liefert uns einen glänzenden Beweis von der ausnehmenden Thatkraft, sowie von der tiefen Fachkenntnis des Besitzers.



Werkstätte.

Vor Allem sei hier auf die peinliche Sauberkeit hingewiesen, die sich in allen Räumlichkeiten der Fabrik, mögen dieselben nun zu diesem oder jenem Zwecke dienen, in löblicher Weise bemerkbar macht, wie nicht minder auch auf die musterhafte Arbeitseintheilung, derzufolge in keiner der vielen Localitäten, trotz der ansehnlichen Arbeiteranzahl, irgendwelche Gangstörung anzutreffen ist.

Zunächst gelangen wir in eine weite, abgesonderte Räumlichkeit, wo die ankommende Rohwaare ihre Aufnahme zur Abwaage findet, sodann auf sogenannte Prager Art zugeschnitten wird, um darnach in ein anstossendes



Keller.

Local geschafft zu werden, welches mittelst eines Aufzuges mit den Kellerräumen in Verbindung steht. In diesem Raume wird nun die Rohwaare behufs weiterer Zubereitung sortirt. Im hinteren Tracte dieser Abtheilung sehen wir die bis zur Decke aufgespeicherten Riesenvorräthe von getrockneten Därmen und anderen diversen Artikeln, welche sämmtlich zur Fabrication von Selchwaaren unumgänglich nothwendig sind.

An diese Abtheilung schliesst sich unmittelbar das Expeditionszimmer an, worin die fertige Waare — wahrlich eine anziehende, complete Ausstellung — ihrer weiteren Bestimmung entgegen sieht. Tausende und aber Tausende von Schinken und sonstigen Selchproducten bahnen sich jährlich von hier aus den Weg in aller Herren Länder, um den

guten Ruf der Firma daselbst zu verkünden. Insbesondere geniessen die Schinken wegen ihrer unübertroffenen Qualität längst einen Weltruf und sind durch die auf der folgenden Seite abgedruckte Marke gesetzlich geschützt.

In würdiger Weise reiht sich an das Expeditionszimmer die eigentliche Werkstätte an, welche in Wahrheit als eine Musterwerkstätte bezeichnet werden muss. Die blank gescheuerten Arbeitsmaschinen, die eleganten Marmor-Arbeitstische, der behufs leichterer und besserer Reinigung mit Cement ausgelegte Fussboden, die freundliche Tageshelle, alles dies übt auf den Besucher einen höchst befriedigenden Eindruck aus.

Gleich an die Werkstätte schliessen sich dann die etagenhohen Rauchkammern an, welche einem Jeden einen Ausruf der Ueberraschung entschlüpfen lassen, denn grossartig ist ohne Widerspruch ihre Anlage, indem 10.000 Kilogramm Waare darin auf einmal binnen 24 Stunden fertig geselcht werden können.

In gleicher, den hier geschilderten Räumlichkeiten entsprechender Vollkommenheit sind auch die unzähligen Arbeits- und Lagerkeller der Fabrik angelegt. Einem wahren Labyrinth gleichen all diese unterirdischen Räume und Gänge, worin der Vorrath in diversem Materiale, theilweise noch in rohem, theilweise in halbfertigem oder schon fertigem Zustande zerstreut oder in Riesentonnen gelagert, die Leistungsfähigkeit der Fabrik über allen Zweifel klarlegt. Unwillkürlich fragt man sich da beim Anblicke dieser Unmassen, woher und wohin all diese Waare? Nach der Aussage des Besitzers repräsentirt der Dispositionsvorrath, welchen die Fabrik zu ihrem Betriebe stets nöthig hat, den Durchschnittswerth von 100.000 bis 150.000 fl. Oe. W.

War das Interesse des Besuchers bisher auf das höchste gesteigert, so bleibt es nicht weniger gespannt bei der Besichtigung des zweiten Fabrikstheiles, der künstlichen Kühlanlage, wo auch das Maschinenhaus mit dem Kesselhause untergebracht ist. Die modernsten maschinellen Vorrichtungen, welche bis jetzt in der Branche zweckentsprechend angewendet wurden, sehen wir hier in voller Arbeit.

Zwei Dampfmaschinen, an 100 Pferdekräften stark, bilden das Hauptagens der ganzen Fabrikanlage, indem sie nicht nur die Maschinen im Maschinenhause selbst, sondern auch die sämmtlichen Arbeitsmaschinen der Werkstätte, sowie den Kelleraufzug in steter Thätigkeit erhalten. Zwei Kühlmaschinen (System Linde) mit zwei Salzwasserpumpen nebst einem Berieselungscondensator, der sich in der ersten Etage des Maschinenhauses befindet, erzeugen die gewünschte Kühlung bis auf 1 Grad Wärme, nicht nur in den ausgedehnten Kellern und Lagerräumen der Fabrik selbst, sondern auch in den unterirdischen, geradezu Riesensälen gleichenden Räumen der eigentlichen Kühlanlage, welche an Fleischer, Selcher, Wildprethändler u. a. vermietet sind und gleich den Arbeits- und Lagerkellern der Fabrik durch eine musterhafte Ordnung und Reinlichkeit, sowie durch die überall herrschende gute Atmosphäre, die trotz der immensen Vorräthe von Fleisch und sonstiger Rohwaare in Folge der vortheilhaften Ventilationsvorrichtung geruchsfrei erhalten wird, ausgezeichnet, jedermann auf das angenehmste überraschen. Interessant erscheint auch die im Maschinenhause abseits befindliche Eiserzeugungsmaschine, welche das nöthige Quantum an künstlichem Eis für den Bedarf der Fabrik, sowie für den der Kundschaft liefert, und deren Leistungsfähigkeit sich innerhalb acht Stunden auf die Fertigstellung von 16 Metercentnern künstlichen Eises bezieht.



Keller.

Zwei Elektrodynamomaschinen endlich, welche in Verbindung mit Accumulatoren im Souterrain des Maschinenhauses untergebracht sind, besorgen die elektrische Beleuchtung sämtlicher Arbeitsräumlichkeiten und Kellereien des Etablissements, der ganzen Kühlanlage und des grossen Fabrikshofes, sowie der anliegenden Wohngebäude. Diese letzteren, worin die Fabrikscomptoirs und Arbeiterlogis untergebracht sind, erscheinen mit einer ausgezeichneten Dampfheizung, sowie allem erdenklichen Comfort der Neuzeit ausgestattet. Ein 37 Meter tiefer Brunnen mit 35 Meter langem Stollen in dem auf dem Thalabhange zierlich angelegten Garten liefert das Quantum an erforderlichem Kühlwasser. Die Fabrik beschäftigt durchschnittlich 10 Beamte und an 100 Arbeiter, der Fahrpark zählt 12 Wagen und 6 Paar Pferde.

Zum Schlusse sei noch eine kurze Biographie des Eigenthümers dieser interessanten Anlage angefügt. Derselbe stammt aus einer armen Bürgerfamilie, deren Haupt, seinem Berufe nach Fleischhauer, seinen zahlreichen Kindern ausser einer guten Erziehung nichts anderes als die eigenen Erfahrungen und die Lust zur Arbeit mit auf den Weg geben konnte. So ausgerüstet, verliess der 14jährige Bursche das Vaterhaus, besuchte auf seiner Wanderschaft zunächst Prag, später Wien und kehrte sodann, gehärtet in der Schule des Lebens und reich an mancher Erfahrung, zurück in die Kgl. Weinberge, um noch rechtzeitig ein Augenzeuge des Grosswerdens dieser Stadt zu sein.

Das sich stetig steigernde Wogen und Treiben der werdenden Stadt wirkte auf das sehr empfängliche Gemüth des nun 21jährigen jungen Mannes bald derartig, dass er den festen Entschluss fasste, sich daselbst als selbstständiger Gewerbsmann dauernd niederzulassen. Und nun entfaltete sich sein schaffender Geist mit voller Kraft, seine Erzeugnisse erwarben sich bald einen guten Ruf weit über das Weichbild seiner neuen Heimat hinaus, und aus dem bisherigen bescheidenen Gewerbsmann wurde ein angesehener Exporteur.

Die Aufträge mehrten sich zusehends, die bisherigen Werkräume sowie die Waarenvorräthe erwiesen sich als unzureichend, und es trat an den Firmaträger der entscheidende Wendepunkt heran, nämlich die Gründung eines Anwesens, worauf er alles zur Hebung des Exportes Erforderliche schaffen konnte. Durch Ankauf eines Theiles des ausgedehnten Gutes »Zvonafka« in den Kgl. Weinbergen wurde ihm der nöthige Grund hiezu geboten, und kurz darauf erhob sich schon eine bescheidene Arbeitsstätte auf dem erworbenen Besitze — der Anfang des jetzigen grossartigen Etablissements. Die allgemeine Aufmerksamkeit wandte sich nun dem jungen Fabriksgeschäfte zu und verfolgte dessen Gedeihen stets mit ungetheiltem Interesse. Die heimische, ebenso wie die auswärtige Presse war über die neue Anlage des Lobes voll, und auch die letzthin durchgeführte Erweiterung der Fabrik fand ihre schmeichelhafteste Anerkennung. Dass unter diesen Umständen der Besitzer der Fabrik ein hohes Ansehen unter seinen Mitbürgern geniesst, ergibt sich aus dem Geschilderten als nothwendige Folge.



Condensator.



# J. DLOUHÝ

GROSS-SELCHEREI UND EXPORT

PRAG.

**N**ennt man die Prager Gross-Selcher, so verdient der Name Dlouhý's unter den ersten erwähnt zu werden, denn derselbe hat es, gestützt auf reiche Fachkenntnisse, verstanden, sein Geschäft in einem kurzen Zeitraume auf eine Stufe zu heben, die Achtung einflösst. Die von ihm weit über die Grenzen des Reiches in den Handel gebrachten Producte, wie die Prager Schinken und andere Selchwaaren aller Art, erfreuen sich einer überaus günstigen Aufnahme bei dem Publicum.

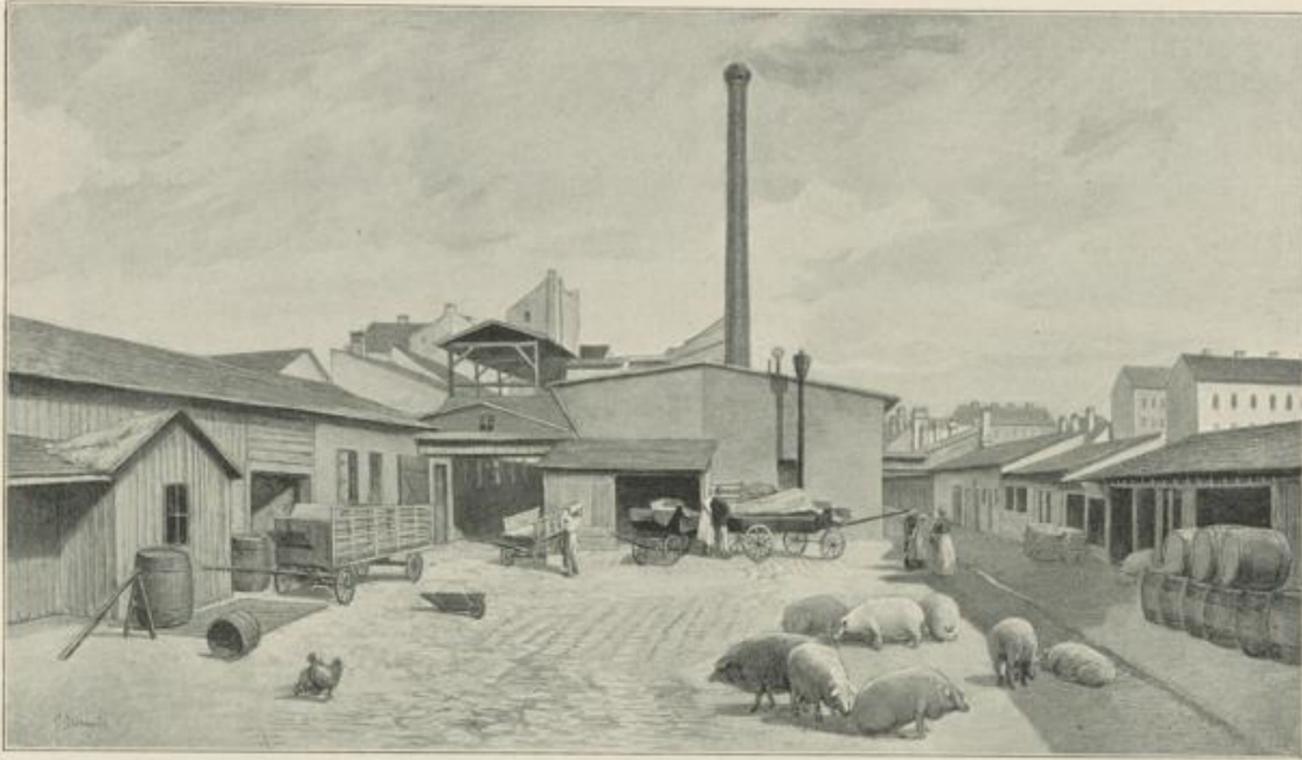
Johann Dlouhý gründete im Jahre 1870 sein Etablissement zunächst allerdings nur in dem bescheidenen Rahmen eines Detailgeschäftes, bald darauf jedoch wandte er sein Augenmerk auf den Export. Der letztgenannte Zweig des Unternehmens nahm eine so rasche, gedeihliche Entwicklung und blühte dergestalt empor, dass der Gründer bereits im Jahre 1880 sich genöthigt sah, den Fabricationsumfang bedeutend zu erweitern und Maschinen mit Dampftrieb aufzustellen, um durch eine auf der Höhe der Zeit stehende forcirte Arbeitsfähigkeit allen an ihn gestellten Anforderungen Folge leisten zu können und der Ausfuhr noch ausgedehntere Absatzgebiete zu eröffnen. Es sei hier gleich bemerkt, dass Dlouhý der erste Selchwaarenfabrikant in der österreichischen Monarchie war, welcher in seinem Etablissement den Betrieb mit Maschinen eingeführt hat, die der modernen Technik und dem fachlichen Fortschritte entsprachen.

Dieses Unternehmen, welches zu den ersten und grössten der Monarchie gerechnet werden muss, besitzt in den meisten bedeutenderen Städten Europas Vertretungen.

Auf vielen Ausstellungen, so in Prag in den Jahren 1873 und 1891, in London, Marseille und Brüssel 1893, in Wien 1894, wurden die Erzeugnisse Johann Dlouhý's mit den ersten Preisen ausgezeichnet. Auch genießt die Firma die hohe Ehre, Lieferantin des deutschen, rumänischen und serbischen Hofes zu sein.

Innerhalb nur einiger Jahrzehnte ist es der Thatkraft und dem Unternehmungsgeiste des Begründers des Etablissements gelungen, aus einem einfachen Selchgeschäft eine Grossfabrik von Weltruf zu schaffen, deren Production in steter Zunahme begriffen ist.





Fabrikhof nebst Schweineställen.

## ALOIS KARLIK

### FLEISCH-, WURST- UND FETTWAAREN-FABRIK

WIEN.

Die Herstellung von Würsten, eines der wichtigsten Ernährungsmittel des Volkes, befand sich noch vor wenigen Jahrzehnten in einem sehr primitiven Zustande.

Die Zubereitung geschah damals grösstentheils mit der Hand, und nur wenige und einfache Handmaschinen wurden zu Hilfe genommen. Erst als die Dampfkraft in den Dienst dieses Gewerbes gestellt wurde und die Maschinen-Industrie sich auch mit diesem Productionszweige zu befassen begann, trat allmählich eine demselben günstige Umgestaltung ein.

Nachdem Alois Karlik im Jahre 1865 sich in Wien eine bescheidene Werkstätte als Fleischselcher begründet hatte, begann er bald der aufstrebenden Richtung seines Gewerbes sein Augenmerk zuzuwenden.

Sein Unternehmerblick, unterstützt von grosser Geschäftskennntnis und unermüdlichem Fleisse, erkannte sofort den Weg, auf welchem aus dem bisher kleinbürgerlichen Handwerk eine grosse Industrie geschaffen werden könnte.

Als einer der Ersten in Wien führte er bei dem Fleischselchergewerbe den Dampfbetrieb in grösserem Umfange ein.

In Ausführung seiner Pläne adaptirte er im Jahre 1875 das Haus V., Matzleinsdorferstrasse Nr. 44 vollständig für seine Geschäftszwecke und erwarb bald darauf die Nachbarrealitäten Nr. 46 und 48 für sein Unternehmen. In diesem Complex von Häusern und Grundstücken ist die nunmehr ausgestaltete Fabrik mit allen ihren Hilfs- und Nebeneinrichtungen, mit ihren Comptoirs und Arbeiterwohnungen, den Wagenremisen, Pferde-ställen, Szallasen (Schweineställen) etc. untergebracht.



Handbetrieb.

Abtheilung für die Fleischverkleinerung.

Betrieb mittelst Quetschmaschinen.

Einen imposanten Anblick gewährt die eigentliche Erzeugungsstätte, bestehend aus einer den ganzen Hof des Hauses Nr. 44 einnehmenden, glasgedeckten Halle und zwei nebenan laufenden ebenso langen und hohen Arbeitsräumen mit der anschliessenden Maschinenhalle. Die marmorgetäfelten Wände, die mit Mosaikpflaster eingeleigten Fussböden, die marmornen Arbeitstische, alles in sorgfältigster Reinlichkeit und Nettigkeit, bilden im Vereine mit den surrenden Rädern, den verzweigten Transmissionen und den thätigen Arbeitsmaschinen ein anziehendes Bild, das bei all dem lebendigen Treiben doch die volle Ordnung nicht vermissen lässt.

In der Halle befinden sich die Räucherammern, die Siedekessel, die Schlachträume und die Kessel zum Schmelzen des Fettes, welches direct in den unter der Halle sich erstreckenden Schmalzkeller abfliesst. In den beiden miteinander verbundenen hohen und lichten Arbeitsräumen sind über zwanzig Arbeitsmaschinen neuesten Systems aufgestellt, die mechanischen Wiegemesser, die Misch-, Fleischwalz- und Wurstfüllmaschinen, die sogenannten Fleischwölfe, die Speckschneidemaschinen etc.

Hiezu kommt noch ein im Schmalzkeller eingerichtetes Schmalzrührwerk.

Der Antrieb sämtlicher Maschinen erfolgt durch zwei in der Maschinenhalle aufgestellte Compound-Dampfmaschinen mit zusammen 120 indicirten Pferdekraften; in Verbindung mit denselben steht eine vollständige Kühlanlage mit einem Doppelcompressor zur künstlichen Kellerkühlung, sowie eine Anlage zur Erzeugung von Krystalleis für den eigenen Bedarf.



Halle mit Sechöfen und Fettschmelzeret.

Drei Dampfaufzüge vermitteln den Verkehr der in drei Stockwerken unter die Erde reichenden Kellereien zu den oberen Räumlichkeiten.

Mit der eigentlichen Erzeugungsstätte ist eine Dampfwäscherei sammt Trockenkammer und ein Holzsägewerk verbunden, und es ist weiters im Hause eine eigene Schlosserei, Sattler-, Binder- und Tischlerwerkstätte eingerichtet.

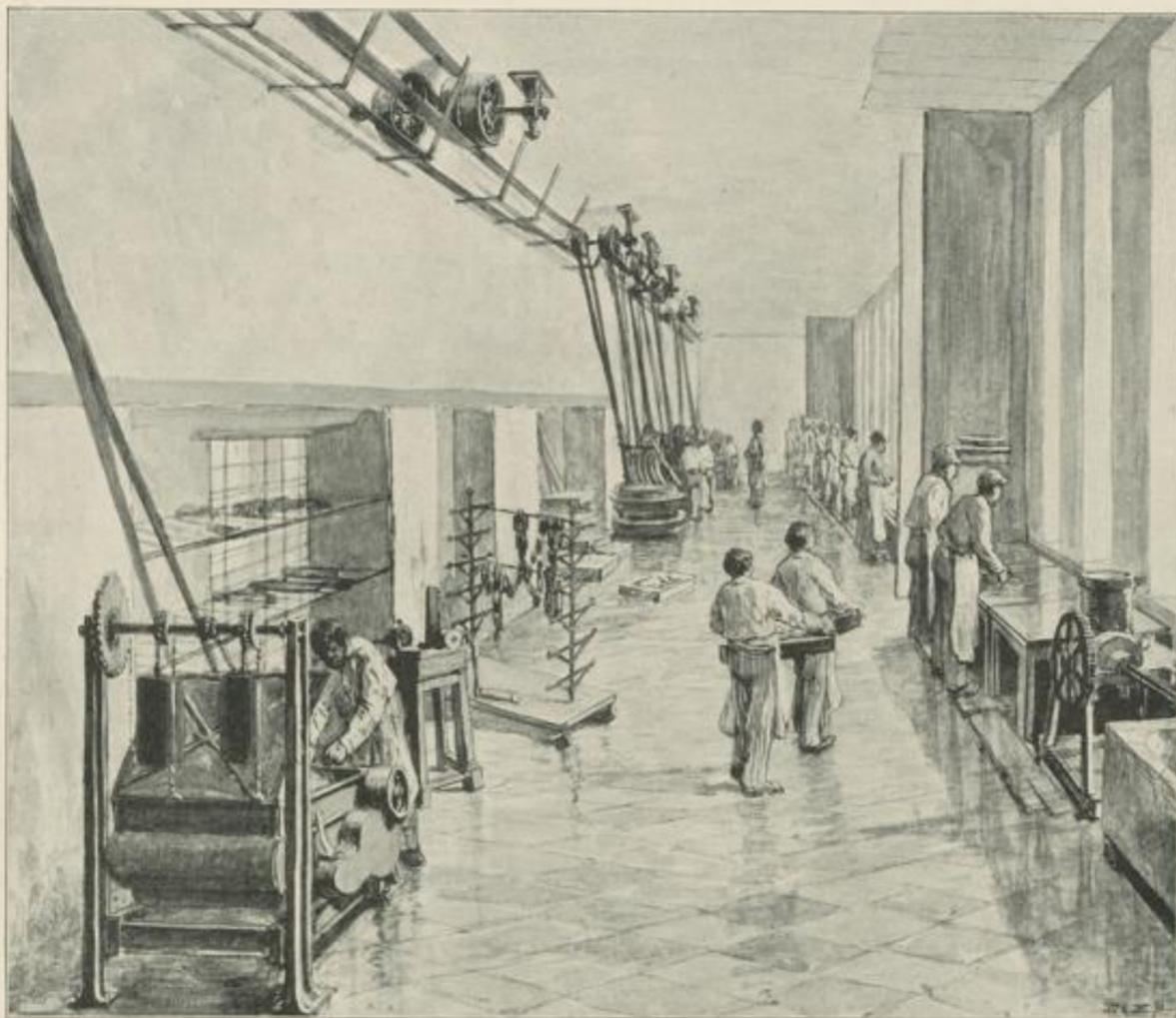
Der Dampf findet die weitgehendste Ausnützung; ein Netz von Dampfrohren durchzieht das ganze Etablissement, um die Kochkessel zu heizen und sämtliche Localitäten zu erwärmen.

Dem räumlichen Umfange der Fabrik entspricht auch die Production. Bei einem Stande von 12 Beamten und 150 männlichen und weiblichen Arbeitern werden jährlich gegen 20.000 Schweine und circa 10.000 Metercentner Rindfleisch verarbeitet.

Als Maassstab der Production sei nur erwähnt, dass täglich circa 20.000 Paar »Krenwürstel« und »Frankfurter« und circa 15.000 Stück »Cervelat« und »Knackwürste«, und an diversen Wurstsorten, sogenannten Pariser, Extrawürsten, Wiener Salami, Presswürsten etc., durchschnittlich 20 Metercentner erzeugt werden.

Natüremäss dienen die Erzeugnisse der Fabrik zunächst dem Localconsum von Wien; zweimal täglich wird die Grossstadt mit frischer Waare versorgt. Hiezu stehen 15 leichte und 7 schwere Geschäftswagen mit 24 Pferden

zur Verfügung, um die Artikel bis in die entferntesten Enden von Wien an die Verkaufsstellen abzuliefern, worunter jene IV., Hauptstrasse 59, und I., Domgasse 1 eigene Filialen sind. Der Anschluss an das interurbane Telephonnetz



Arbeitsraum für die Wurstfabrication.

erleichtert den Verkehr mit den Kunden in der Provinz und im Auslande; für das Aerar werden hauptsächlich haltbarere Würste und Selchfleisch, Speck und Schmalz geliefert.

Einen Hauptartikel, insbesondere für den Export, bilden auch Wiener und böhmische Schinken, welche, mit einer durch vierzigjährige Erfahrung erworbenen Fachkenntnis in grossen Quantitäten eingepöckelt und zubereitet, ein weites Absatzgebiet versorgen.

Mit welchem Erfolge exportirt wird, dafür geben die der Firma auf den letzten internationalen Ausstellungen in Triest, Dijon, Lyon und München verliehenen Auszeichnungen Zeugnis.

Ferner sind die von der Firma hergestellten feineren Wurstwaren und Delicatessen bei der II. internationalen Kochkunstausstellung in Wien mit dem Ehrendiplom und der goldenen Medaille ausgezeichnet worden.

So hat Alois Karlik ein Werk geschaffen, das weit über die Grenzen des eigenen Betriebes hinaus für das ganze Wiener Fleischselchergewerbe bahnbrechend war; denn nur durch energische und zielbewusste Ausnützung jeder neuen technischen Verbesserung und durch Schaffung einer rationellen Production war es möglich, umgestaltend und mustergiltig auf das ganze Gewerbe zu wirken und einen Betrieb im Grossen zu erzielen.

Das Etablissement Alois Karlik's aber steht heute als eines der grössten und leistungsfähigsten seiner Art in der Monarchie da.



# ADALBERT STANĚK

SELCHWAAREN-FABRIK UND SCHINKEN-EXPORT

PRAG—KLEINSEITE.



Unter den vielen auf dem weiten Weltmarkte erscheinenden Exportartikeln, an welchen das industrie-reiche Kronland Böhmens einen hervorragenden Antheil hat, nehmen die Prager Selchwaaren, insbesondere aber die Schinken, einen hervorragenden Platz ein. Aus der Statistik des Prager Schlachthauses ist ersichtlich, dass dortselbst im Jahre 1896 an Schweinen 209.854 Stück geschlachtet worden sind. Ausserdem wurden dem Prager Markte in diesem Jahre zugeführt: 3577 geschlachtete Schweine und 631.710 Kilogramm Schweinefleisch. Werden nun noch die in den Schlachthäusern der Vororte Prags geschlachteten Schweine, die ungefähr dasselbe Quantum wie die oben angeführten bilden und ebenfalls in Prag verarbeitet werden, dazugenommen, so ergibt sich als Thatsache, dass Prag im Durchschnitte täglich 1000 Schweine verarbeitet.

Die in Rede stehende Selchwaarenfabrik wurde in den Siebzigerjahren von Anton Antoš gegründet. Es wurden damals nur Schneide- und Füllmaschinen, und zwar im Handbetriebe, verwendet. Trotzdem war der Ruf des Geschäftes auch zu jener Zeit schon ein sehr guter. Um denselben einerseits noch mehr zu heben, andererseits auch, um durch grösseren maschinellen Betrieb die Vortheile der Zeitersparnis und einer erhöhten Productionsleistung zu gewinnen und in Folge der durch die Maschinen erzielten besseren und vortheilhafteren Verarbeitung des Rohmaterials eine bedeutend feinere und gleichmässiger Qualität der Erzeugnisse auf den Markt zu bringen, suchte A. Staněk das Unternehmen den technischen Fortschritten anzupassen.

Aus diesen Beweggründen wurden nach und nach modern construirte Schneide-, Quetsch-, Misch-, Füll- und Mahlmaschinen angeschafft. Zum Betriebe derselben dient ein Gasmotor von 10 Pferdekräften. Um den jetzigen Anforderungen zu genügen, wurden ein grosser Keller und die erforderlichen Betriebslocalitäten gebaut, damit dem ausgedehnten Betriebe voll und ganz entsprochen werden könne.

Aus uralten, handwerksmässigen Anfängen suchte sich ein Industriezweig herauszubilden, der heute schon wegen der Menge der benöthigten Rohwaare mit Schwierigkeiten zu kämpfen hat, weil die Zucht des Rohmaterials nicht gleichen Schritt mit dem Wachsen des Bedarfes hält. In Böhmen selbst nimmt die Schweinezucht von Jahr zu Jahr ab, während der Consum stetig steigt. Die Einfuhr ist nicht nur vom Auslande, sondern auch vom Inlande, von Galizien, erschwert. Es drohen diesem noch in der Entwicklung begriffenen Industriezweige Gefahren, welchen mit der Aufhebung der Grenzsperr vorgebeugt wäre. Diese Maassregel wäre für den Export von Schinken und Selchwaaren von bedeutendem Vortheil, sie fielen jedoch noch mehr in die Wagschale, weil dadurch das consumirende ärmere Publicum durch Verbilligung der Preise einen unschätzbaren Vortheil gewinnen würde.

Da der österreichische Landwirth der Schweinezucht ohnedies sehr wenig Aufmerksamkeit schenkt und nur in sehr geringer Menge Schweine züchtet, würde er durch Aufhebung der Grenzsperr nicht einmal getroffen werden.

Der Absatz der Waare beschränkte sich in den ersten Jahren nur auf das Inland; nach und nach aber begann er sich über Deutschland, Ungarn, die Schweiz, Rumänien u. s. f. zu erstrecken. Vertreter hat die Firma in Wien, Budapest, Pressburg, Laibach, Berlin, München, Bukarest, Christiania und anderen Orten. Die Erzeugnisse des Etablissements finden allenthalben Anklang und behaupten die gewonnenen Absatzgebiete trotz der bedeutenden ausländischen Concurrenz. Die Firma ist eifrig bestrebt, das in sie gesetzte Vertrauen auch jederzeit durch tadellose Waare zu rechtfertigen.

K. O. KIRSCHNER  
RADLITZER DAMPFMOLKEREI  
SMICHOV BEI PRAG.

**D**ie grossen Erfolge, welche seit vielen Jahren speciell Schweden und Norwegen, Dänemark und Holland auf dem Gebiete des Molkereiwesens aufzuweisen haben, sind bekannt. Diesen Ländern zunächst kommt in diesem Fache Deutschland. Seit der Erfindung der Milchcentrifuge durch den deutschen Ingenieur Lehfeld fand ein gänzlicher Umschwung, und mit der Vervollkommnung dieser Erfindung eine ungeahnte Entwicklung des gesammten Molkereiwesens statt. Auch bei uns in Oesterreich, wo die Verhältnisse für die Entwicklung der Molkerei-Industrie nicht so günstig liegen wie in den Nachbarstaaten, hat das Molkereiwesen in den letzten Jahren grosse Fortschritte gemacht. Die grossen Molkereien, die in unserem Vaterlande in den letzten zwei Decennien gegründet wurden, liefern den besten Beweis für die Entwicklung der Milchwirtschaft, umsomehr als die meisten Betriebe in ausgezeichneter Weise eingerichtet sind und den Vergleich mit den bestausgestatteten ausländischen Molkereien durchaus nicht zu scheuen brauchen.

Die Radlitzer Dampfmolkerei in Smichov ist einer der allerneuest eingerichteten Betriebe dieser Art.

Dieselbe hat sich aus den bescheidensten Anfängen zu ihrer heutigen Ausdehnung emporgearbeitet und ist eigentlich aus der landwirthschaftlichen Nothlage, welche durch den stetigen Rückgang in den Preisen der Feldfrüchte und durch die in der Nähe der Grosstadt immer ungünstiger werdenden Arbeiterverhältnisse herbeigeführt wurde, herausgewachsen. Durch die schlechten Getreide- und Rübenpreise wurde der heutige Besitzer der Radlitzer Molkerei, Maschinen-Ingenieur Karl Otto Kirschner, genöthigt, nach Mitteln zu suchen, um die Einnahmen auf dem von Seiner Durchlaucht dem Fürsten Johann Adolf zu Schwarzenberg gepachteten Gute Radlitz bei Prag zu erhöhen, und verfiel auf den naheliegenden Gedanken, dies durch directe Verwerthung der Milch an den Consumenten zu erreichen.

Die dreimalige Inserirung am 12., 13. und 14. März 1882 hatte die Bestellung auf einen halben Liter kuhwarmer Milch täglich zur Folge! Nicht, dass kein Bedarf nach guter Milch und guten Milchproducten gewesen wäre, aber das Publicum war zu oft durch schlechte Lieferungen getäuscht worden und hatte das Vertrauen zu dem directen Bezug durch den Producenten verloren.

So gieng die Sache also nicht. Es galt nun vor Allem, durch tadellose Qualität der Radlitzer Milch einen guten Namen zu machen, und es brauchte volle fünf Jahre, also bis zum Jahre 1887, ehe die gesammte Milch aus den Radlitzer Stallungen, circa 300 Liter, direct abgesetzt wurde.

In dieses Jahr fällt auch die Eröffnung der ersten Regieniederlage, sowie die Einrichtung der Kindermilchanstalt, die mit Benützung der in den gleichen Anstalten zu Wien, Berlin und Frankfurt gesehene Einrichtungen angelegt wurde. Die Fütterung der Kühe erfolgte und erfolgt noch heute nach der Vorschrift des Hofrathes Professor Dr. Widerhofer mit Trockenfutter ohne Benützung von Fabriksabfällen, was auf die gleichmässige Zusammensetzung der Milch, bei der Kinderernährung bekanntlich die Hauptsache, einen ausserordentlich günstigen Einfluss ausübt.

Die Einrichtung der ersten Regieniederlage hatte eine bedeutende Geschäftserweiterung zur Folge. Es wurde nöthig, noch fremde Waare anzukaufen, weshalb mit Rücksicht auf den immer steigenden Absatz ein Uebereinkommen mit dem energischen und unternehmungslustigen Besitzer der Domäne und Dampfmolkerei Kanitz bei Pilsen, Robert Ritter von Skoda, getroffen wurde, wonach sich derselbe verpflichtete, Rahm aus seiner Molkerei an das Radlitzer Etablissement zu liefern, ganz in der Art und Weise, wie dies heute in Deutschland allgemein von den Rahmstationen aus an die mit ihnen in Verbindung stehenden Molkereien geschieht. Es dürfte dies aber damals wohl die erste Centrifugenrahmlieferung auf weitere Distanz in Oesterreich gewesen sein.

Von nun an entwickelte sich der Betrieb viel rascher. 1889 stellte der Besitzer von ihm selbst construirte Apparate zum Sterilisiren der Kindermilch, sowie zum Sterilisiren der für dieselbe gebrauchten Flaschen und Verschlüsse auf, und dieselben sind bis zum heutigen Tage zur vollsten Zufriedenheit im Gebrauch.

Zum Beweise der tadellosen Functionirung dieser Apparate mag angeführt werden, dass der Jury der temporären Molkerei-Ausstellung anlässlich der Landesausstellung in Prag im Jahre 1891 sterilisirte Kindermilch, welche am 9. Jänner 1889 sterilisirt worden, somit 2 Jahre 7 Monate alt war, vorgeführt und von derselben als völlig intact anerkannt wurde. Auch die Radlitzer Sterilisiranstalt entwickelt sich zur vollsten Zufriedenheit weiter.

Die fortwährende Vergrößerung des Betriebes machte es nunmehr nöthig, den bisherigen Göpelbetrieb aufzugeben und den Dampfbetrieb einzuführen.

Zur Zeit der Landesausstellung 1891 verarbeitete die Molkerei 1100 bis 1200 Liter täglich, und im Jahre 1895 war das Quantum auf 7500 Liter pro Tag gestiegen.

Demzufolge war es unmöglich, in den Räumlichkeiten der Molkerei, einer alten zu diesem Zwecke adaptirten Scheune, rationell weiter zu arbeiten.

Es musste an die Errichtung einer neuen Betriebsstätte gegangen werden, welche denn auch nach den selbst entworfenen Plänen des Besitzers von dem Architekten Alois Elhenický in Smichov, gegenüber dem Bahnhof der k. k. Staatsbahnen, erbaut wurde.

Die Details der maschinellen Einrichtung wurden auf Grund langjähriger Erfahrungen K. O. Kirschner's im Einvernehmen mit seinem langjährigen Betriebsleiter und Buchhalter Max Ortner so durchgeführt, dass die neue Molkerei im Stande ist, allen modernen Anforderungen zu entsprechen. Speciell wurde auf die Verwendung von Reinculturen im Betriebe Rücksicht genommen.

Die Baulichkeiten bestehen aus einem einstöckigen Molkereigebäude mit anstossendem ebenerdigen Maschinen- und Kesselhaus. An letzteres stösst der 35 Meter hohe Kamin. Weiters gehören dazu das Wohngebäude, zwei Stallungen für 36 Pferde, Schupfen, Wagenremisen und eine Lackirwerkstatt, die für das Lackiren der Wagen bestimmt ist. Die Wohnungen der Bediensteten befinden sich in einem dreistöckigen Hause der benachbarten Gasse, welches ausschliesslich für diesen Zweck gemiethet wurde. Die gesammten Räumlichkeiten des Molkereigebäudes sind mit gemusterten Chamotteplatten gepflastert, alle Wände bis zur Höhe von 1.30 Meter mit ebensolchen glasirten Platten verkleidet, so dass die Aufrechterhaltung der Reinlichkeit, die im Molkereibetriebe von grosser Wichtigkeit ist, mit Leichtigkeit durchgeführt werden kann.

Im Parterre befinden sich: Kesselhaus, Maschinenhaus, Milchannahme, Kannenwaschküche, Flaschenwaschküche, Einfüllraum, Expedit für Butter und Käse und die Kanzleien; im ersten Stocke: Centrifugenraum, Butterraum, Käserei, Sterilisirküche, Laboratorium für Milchuntersuchung, Buchhaltung und drei Wohnräume für die im Betriebe beschäftigten Beamten. Die grossen Bodenräume werden als Magazinsräume verwendet, und sind am Boden auch die Reservoirs für Kaltwasser untergebracht. Ein grosses Kaltwasserreservoir nimmt das von der im Souterrain befindlichen Eismaschine gekühlte Kühlwasser auf, welches von hier aus zu den verschiedenen Kühlapparaten geleitet wird, während ein zweites Reservoir das Brunnenwasser aufnimmt, das zur Bedienung des über dem Maschinenhause aufgestellten grossen Berieselungscondensators dient.

Im Souterrain befinden sich die Käsekeller, Materialienkeller, Eiskeller, ferner der Kühlmaschinenraum, der Butterkeller und Keller für sterilisirte Milch, die beiden letzteren mit künstlicher Kühlung bis auf 0 Grad herab kühlbar. In den Räumen, wo die Kühlmaschine untergebracht ist, befinden sich auch in einer Abtheilung der Compressor, Vorkühler und Süsswasserkühler, in der anderen der Refrigerator und Eisgenerator. Die Kühlmaschine ist eine Kohlensäuremaschine mit 45.000 Calorien garantirter stündlicher Leistung, die jedoch effectiv eine wesentlich höhere ist. Dieselbe kann entweder gleichzeitig in dem Kühlwasserkühler, sowie in dem Eisgenerator und dem Raumkühlungsrohrsysteme arbeiten, oder ihre gesammte Leistung auf eines dieser Objecte concentriren, je nach Bedarf.

Zum Betriebe dient eine Dampfmaschine mit 27 Pferdekräften effectiver Leistung. Ausserdem ist im Maschinenhause eine Reservemaschine, die frühere Betriebsmaschine aus Radlitz, von 9 Pferdekräften untergebracht, welche genügt, um die Milchpumpe und die Butterfässer in Bewegung zu setzen, während im Falle eines Schadens an der grossen Maschine Centrifugen mit Dampfturbinenantrieb in Action treten.

Die Milch wird im Annahmeraum auf ihre Verwendbarkeit geprüft. Die daselbst vorgenommenen Proben derselben werden später nochmals einer genauen Prüfung auf Fettgehalt und Reinlichkeit unterzogen. Dann wird die Milch in zwei Reservoirs à 1000 Liter über doppelte Siebe ausgeleert, und zwar findet die in das eine Reservoir geleerte Milch Verwendung als Vollmilch, die in das andere Reservoir geschüttete Milch wird entrahmt und der Rahm, der nicht zum Verkauf dient, zu Butter verarbeitet. Aus diesen zwei Reservoirs wird die Milch mittelst zweier Milchhebeapparate in zwei weitere, im ersten Stocke im Centrifugenraum 3 Meter hoch über dem Boden aufgestellte Bassins gehoben. Einer dieser Hebeapparate leistet 4000, der andere 6000 Liter pro Stunde. Von hier aus wickelt sich die Verarbeitung ab, ohne dass eine menschliche Hand mit der Milch in Berührung kommt. Die Vollmilch wird durch einen Kiesfilter geleitet, hiebei von ihr etwa noch anhaftenden Schmutztheilen befreit, geht von da über grosse Kühler in im Einfüllraum hochgestellte Bassins, wo dieselbe, auf circa 2 bis 3° C. abgekühlt, ankommt und von wo sie mittelst Einfüllmaschinen in Flaschen gefüllt wird.

Die zur Entrahmung bestimmte Milch geht aus dem zweiten im Centrifugenraum hoch gestellten Bassin über einen Vorwärmer, wo dieselbe auf 23 bis 30° C. vorgewärmt wird, und fliesst von da den Centrifugen (System Alfa Laval) zu. Es sind dies Maschinen schwedischen Ursprunges, von welchen jede einzelne 2100 Liter pro Stunde entrahmen kann. Im Centrifugenraum stehen derzeit drei solche Maschinen. Von diesen fliesst nun der Rahm und die Magermilch getrennt ab. Der Rahm geht, soweit derselbe für den directen Verkauf bestimmt ist, abermals über einen Röhrenkühler (die Röhrenkühler und Bassins sind von der Firma Kleiner & Fleischmann in Mödling bei Wien) und kommt, ebenfalls auf 2 bis 3° gekühlt, in ein Bassin im Einfüllraum, von wo derselbe mit Maschinen abgefüllt wird. Aehnlich ist es mit der für den Verkauf an die Bäcker bestimmten Magermilch. Die übrigbleibende Magermilch wird nicht über Kühler, sondern auf glasirten Rinnen in die Käserei geleitet, wo dieselbe in fünf Kupferkesseln à 800 bis 1000 Liter Inhalt zu Quark (Topfen) und Laibkäse verarbeitet wird. Neben Magermilchkäsen werden auch halbfette und Schmettenkäse erzeugt. Der nicht zum Verkauf bestimmte Rahm läuft von den Centrifugen auf den Rahmheber (eine Maschine aus dem Bergedorfer Eisenwerk bei Hamburg) und wird in demselben so hoch gehoben, dass er auf Blechrinnen in die im Butterraum erhöht aufgestellten Rahmkippbassins ablaufen kann.

Im Rahmhebeapparat wird der Rahm entweder abgekühlt oder auch pasteurisirt, je nachdem es nöthig ist.

Die Kippbassins bestehen aus einem Reservoir, in welchem ein zweites »kippar« befestigt ist. In dem Raume zwischen beiden befindet sich Wasser, welches dem Bedarfe entsprechend temperirt wird, so dass auf diese Weise nicht nur der Rahm vor dem Entleeren der Kippbassins in die zwei Holstein'schen Butterfässer (von Pfannhauser, Wien) im Wasserbad auf die genaue zum Verbuttern nöthige Temperatur gebracht, sondern auch bei Verwendung von Rahm-Reinculturen die zur Rahmreifung nöthige Temperatur genau eingehalten werden kann.

Im Butterraum befindet sich weiters der Butterknetter, auf welchen die aus dem Butterfass kommende Butter unter fortwährendem Zufluss von gekühltem, pasteurisirtem Wasser gewaschen und von der Buttermilch befreit wird, sowie der Marmortisch, auf welchem sich das Formen der Butter vollzieht. Ausserdem ist im Butterraum auch ein Kühlraum (Patent Kisch, Berlin) vorhanden, in welchem die geformte Butter durch Anwendung von kalter, trockener Luft getrocknet und, sobald selbe durch die kalte Luft fest geworden ist, in Pergamentpapier gehüllt und zum Verkaufe fertiggestellt wird.

Im ersten Stock befindet sich noch die Sterilisiranstalt. Dasselbst ist ein Flaschen- und ein Milchsterilisirapparat, sowie eine Dampfturbinencentrifuge zum Reinigen der Milch. Durch das Centrifugiren der Milch wird selbe nicht nur von den darin enthaltenen mechanischen, zufälligen Verunreinigungen befreit, sondern es wird hiebei auch der sogenannte Milchschlamm aus derselben entfernt, jene widerwärtige, gallertartige Masse, welche in jeder Milch vorkommt und nichts weniger als appetitlich ist.

Die leeren Flaschen werden der Einwirkung des Dampfes bei 150° C. ausgesetzt und dann erst mit der Milch gefüllt, geschlossen und so die Milch in strömendem Dampf bei 102° C. sterilisirt.

Es wird hier Kindermilch in vier verschiedenen Concentrationen, den verschiedenen Kindesaltern entsprechend, sterilisirt. Die Kindermilch wird auf der eigenen Gutswirtschaft in hohen, luftigen Stallungen von Kühen, die blos mit Trockenfutter das ganze Jahr gleichmässig gefüttert werden, ermolken, natürlich unter Berücksichtigung der weitgehendsten Reinlichkeit im Stall und bei der Milchgewinnung. Ferner wird hier Fettmilch, eine Milch, deren Zusammensetzung durch Entziehung eines Theiles des Caseins, sowie durch Milchzuckerzusatz der Frauenmilch ziemlich gleichwerthig gemacht wird, erzeugt und sterilisirt und ausserdem noch gewöhnliche Milch sterilisirt.

Im Souterrain endlich befinden sich die Materialien- und Eiskeller, die mit Dampfheizung versehenen Käsereifungsräume, die mit künstlicher Kühlung versehenen Räume für Butter und sterilisirte Milch — und zwar für letztere mit einem so grossen Kühlrohrnetz, dass die sterilisirte Milch binnen einer Stunde in der Flasche von der Siedehitze auf 0° abgekühlt werden kann — sowie die Kühlanlage selbst. Das ganze Etablissement ist elektrisch beleuchtet.

Im Betriebe sind 140 bis 145 Personen beschäftigt, darunter 8 Beamte. Der Wagenpark besteht aus 33 diversen Wagen, die Bespannung aus 38 Pferden. Wohlfahrtseinrichtungen für die Arbeiter bestanden bis zum Regierungsjubiläum Sr. Majestät nur in dem Sinne, als den erkrankten Arbeitern die volle Löhnung ohne Abzug ausbezahlt wurde, wogegen die Beträge aus der Krankenversicherung, welche die Firma auch ganz bestreitet, in die Geschäftscasse flossen. Aus Anlass des fünfzigjährigen Regierungsjubiläums unseres Kaisers wurde die Pensionirung der Angestellten durchgeführt, indem sämtliche im Fabriksbetrieb oder der Oekonomie angestellten Arbeiter der Firma, welche derselben fünf Jahre lang dienen, bei dem Kaiser Franz Josephs-Landes-Versicherungsfonde eingekauft wurden.

Die Angestellten sind alle lange bei der Firma beschäftigt, und es findet nahezu kein Wechsel im Personal statt. Der älteste Bedienstete ist der Portier, der über 30 Jahre in der Familie des Chefs dient. Die Beamten sind alle seit einer geraumen Zahl von Jahren angestellt und ist bis jetzt keiner ausgetreten.

Die Molkerei verarbeitet heute ein tägliches Quantum von 15.000 Liter Milch, wovon etwa 10.500 Liter direct nach Prag und in die Vororte verkauft werden, während der Rest zur Erzeugung von Butter und verschiedener Käsesorten verwendet wird.

Das Absatzgebiet für Milch und Schmetten sind Prag und die Vororte, während Butter und Käse, besonders im Sommer, in die Badeorte und nach Nordböhmen versendet werden.

Die Rückwirkung des Molkereibetriebes auf die Landwirtschaft lässt sich wohl am besten beurtheilen, wenn man in Erwägung zieht, dass 15.000 Liter Milch täglich einem Melkviehstande von circa 3000 Stück Kühen entsprechen, die auf einer Fläche von 6000 bis 8000 Hektar ernährt werden müssen. Der Jahreswerth dieser Milchproduction beträgt circa 380.000 fl. ö. W. Die meisten Lieferanten der Molkerei mussten erst zur Einstellung von Melkvieh animirt werden, sind aber heute mit der geregelten Geldquelle, die ihnen den landwirthschaftlichen Betrieb durch Schaffung eines grossen Theiles der nöthigen Baarmittel wesentlich erleichtert, sehr zufrieden.

Der grösste Nutzen, den die Molkerei-Industrie der Landwirtschaft bringt, dürfte aber in der vollständigen und geregelten Ausnützung der Futtermittel und Abfallproducte, sowie in der durch die bedeutend gesteigerte Düngererzeugung bewirkten erhöhten Intensivität der Bewirthschaftung von Grund und Boden und der hiemit zusammenhängenden vergrösserten landwirthschaftlichen Production liegen.

In Deutschland hat das Molkereiwesen in den letzten 20 Jahren einen ungeahnten Aufschwung genommen und diese Entwicklung eine äusserst günstige und fruchtbringende Rückwirkung auf die Landwirtschaft ausgeübt; möge in Oesterreich unser Molkereiwesen, trotz der Schwierigkeiten, mit denen es zu kämpfen hat, den günstig angebahnten Weg der Entwicklung stetig fortschreiten, und in kürzester Zeit wird es ähnliche Resultate aufzuweisen haben!



Forst bei Meran.

Süden.

## JOSEF JENEWEIN

K. u. K. HOFLIEFERANT

KLENGANSTALTEN MIT DAMPF- UND WASSERBETRIEB

INNSBRUCK.



n der grossen Anzahl von industriellen Betrieben, welche vornehmlich unter der glorreichen Regierung unseres erhabenen Monarchen zur besonderen Entfaltung und zu erfreulichem Gedeihen gelangten, nehmen die Samenklenganstalten der Tiroler Firma »Josef Jenewein, k. und k. Hoflieferant in Innsbruck«, nicht den letzten Rang ein. Es dürfte sich der Mühe lohnen, deren Anfänge und historische Entwicklung mit einigen Worten zu schildern.

Erst gegen Ende des verflossenen Jahrhunderts begann man an die gewerbmässige Herstellung und Gewinnung von Sämereien, welche zur Aussaat dienen, zu denken. Nur geschah dies damals noch auf ausserordentlich primitive Weise, indem während des Herbstes die Zapfen frisch von den Bäumen gepflückt oder von den Zweigen der gefällten Stämme abgenommen wurden, um dann in der Weise gedarrt zu werden, dass man die Zapfen tagsüber auf dem Ofen liegen liess. Im Verlaufe der langen Winterabende, beim Heimgarten, wurde dann Korn für Korn aus den Hülsen mittelst einer Ahle herausgestochen.

Gar langsam begann sich ein Sack voll solchergestalt ausgelesener Körner zu füllen; war es geschehen, so wurde mit demselben der Handelsweg zu Fuss angetreten, mit der Kraxe auf dem Rücken, woran der Samenbehälter befestigt war. Als Absatzgebiete waren selbstverständlich jene Orte ausersehen, in denen grosse Messen abgehalten wurden, so z. B. die Augsburger, Nürnberger, Leipziger und andere Märkte ersten Ranges. Auf diesen wurden dann die alpinen Samen löffelweise an den Mann gebracht oder in grösseren Portionen verkauft. Bedeutend konnte der hiedurch erzielte Gewinn keineswegs sein; jedoch behauptete das Saatgut aus den Tiroler Alpen stets eine gewisse Ueberlegenheit vor anderwärtiger Concurrenz, an welcher es selten mangelte.

Im Jahre 1815 fasste der Urgrossvater des gegenwärtigen Inhabers der Firma die Idee, eine Tiroler Samen-Industrie in grösserem Maassstabe zu begründen, was ihm und seinen Nachfolgern auch gelungen ist. Der Betrieb

wurde fabrikmässig gestaltet, früher zerstreut wirkende Kräfte wurden herangezogen und sowohl inländische als auch ausländische dauernde Absatzgebiete geschaffen.

Bezüglich des technologischen Betriebes sei bemerkt, dass nunmehr sogenannte »Klengen« errichtet wurden, worin man innerhalb grösserer Räume die Fruchtzapfen der Forstbäume auf Horden legte, um sie dortselbst durch anfänglich allerdings nur primitiv angelegte Heizvorrichtungen zum Zerplatzen zu bringen. In Kübeln oder Trommeln wurden sie hierauf durch Wasserkraft so lange hin und her geschleudert, bis die Samenkörner von selbst herausfielen und nach erfolgter Reinigung mittelst Sieb und Handmühle als marktfähige Waare im Grossen hergestellt



Innsing.

waren. Auf diesem mühsamen Wege ist nun aus einer ursprünglichen Hausarbeit ein richtiges Gewerbe entstanden.

Nicht unerwähnt darf bleiben, dass sich Nachfrage und Bedarf nach erfolgter Einführung einer rationellen Waldwirthschaft steigerten, so dass in verschiedenen Thälern Samenmühlen oder »Samenklengen« errichtet werden mussten. Diese an der Quelle des Rohmaterials gelegenen Werke brachten den Vortheil mit sich, dass die Nothwendigkeit weiten Transportes des Rohmaterials und die dadurch bedingten hohen Kosten von selbst entfielen. Die Firma hat Klengen in Innzing im Oberinntal, in Forst bei Meran, in Tesero im Fleimsthal, in Surén in Graubünden und die Dampfklenge in der Centrale zu Innsbruck im Betriebe, von welchem letzterem Platze auch die technische und commerzielle Leitung ausgeht. Durch die Verwendung der Dampfkraft hat die Samenerzeugungs-Industrie, welche einer geordneten Waldwirthschaft so segensreich unter die Arme greift, gegenwärtig ungeahnte Fortschritte gemacht; mittelst derselben gelang es, die vorher beim Ausklengen fast unvermeidliche Feuersgefahr auf ein Minimum zu reduciren und ebenso in kürzester Frist die grösstmögliche Menge des gewünschten Productes zu erhalten.

Die Firma ist bei zahlreichen Ausstellungen und Concurrenzen durch Ehrendiplome, goldene und silberne Medaillen, Staatspreise und Anerkennungsdiplome ausgezeichnet worden. Die grösste Auszeichnung ist wohl die Berechtigung zur Führung des Titels eines k. und k. Hoflieferanten.

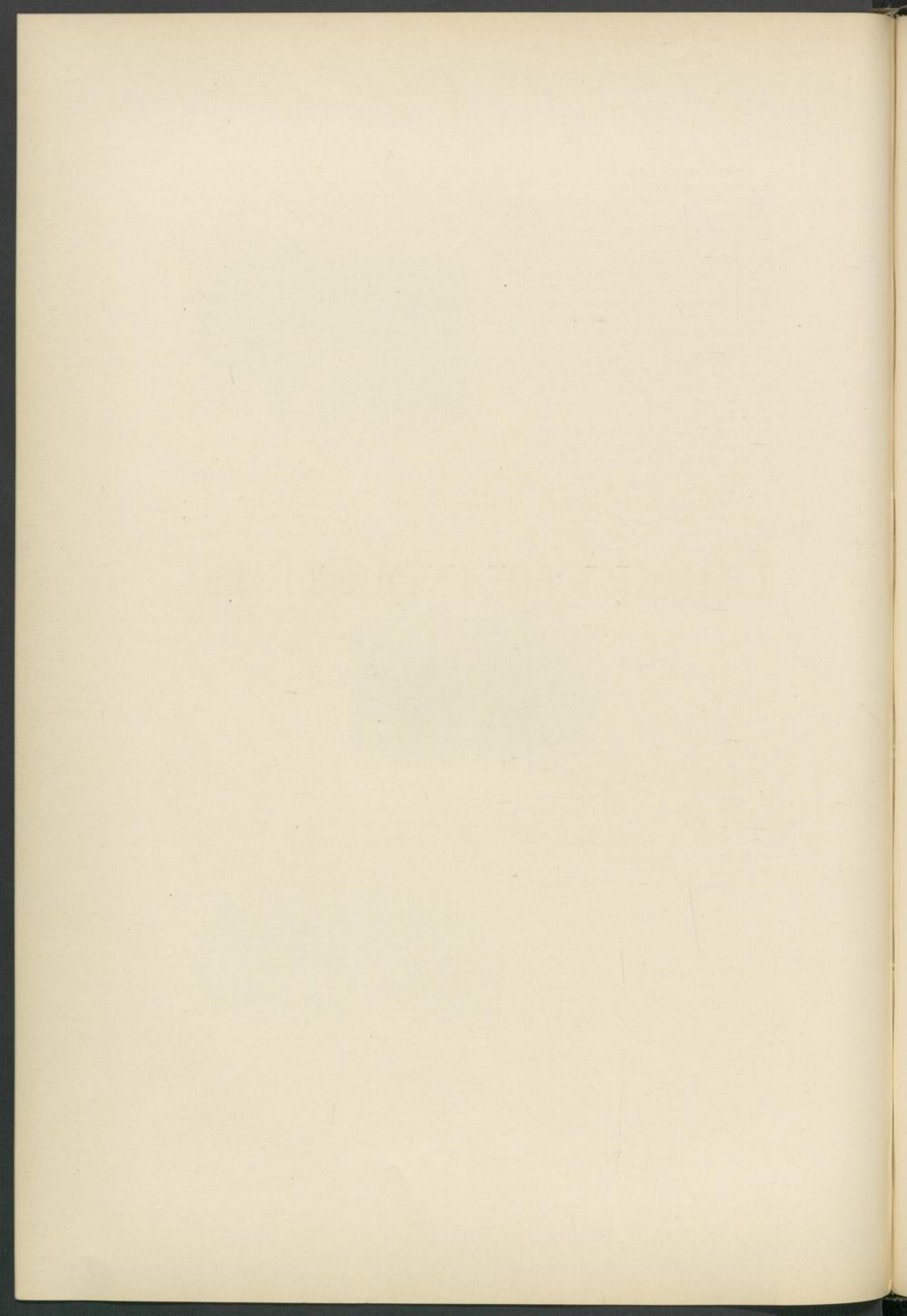
Diese Erfolge konnten nur unter der Regierung eines Friedensfürsten, als welcher unser durchlauchtigster Herrscher Kaiser Franz Joseph I. in aller Welt gilt, erzielt werden. Unter seiner Regierung war es möglich, eine derartige Industrie zu einer vielseitig Nutzen bringenden, die Forstcultur mächtig fördernden, gedeihlichen Blüthe gelangen zu sehen.



Innsbruck.



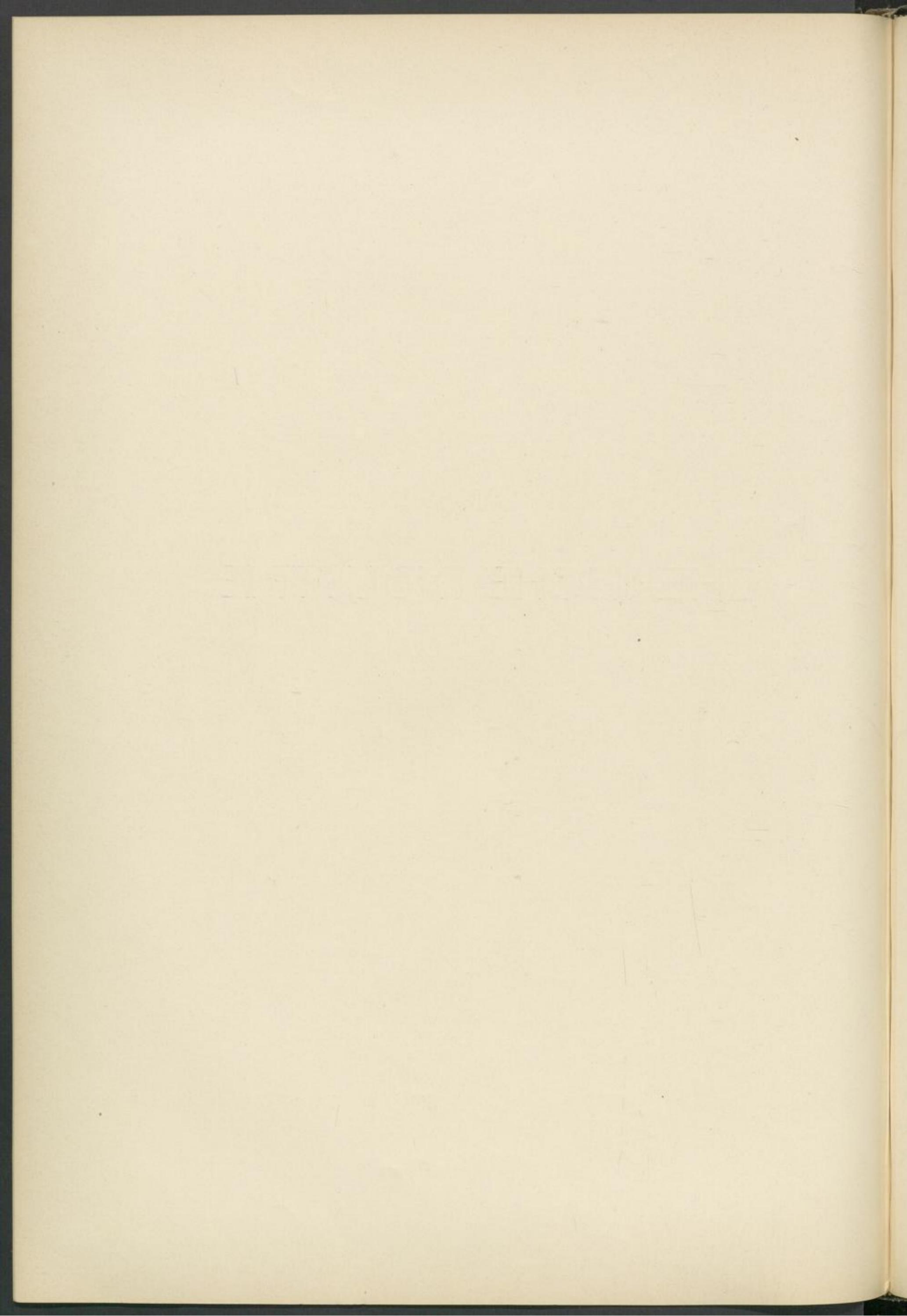
Tesero.



XIII.

CHEMISCHE INDUSTRIE.

---



DIE  
CHEMISCHE GROSS-INDUSTRIE  
OESTERREICHS.

VON

PROF. DR. WILHELM FRIED. GINTL,  
D. Z. PRÄSIDENT DER OESTERR. GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER CHEM. INDUSTRIE ETC.

---

OFFICE OF THE  
COMMISSIONER OF INDUSTRIAL  
RELATIONS



## DIE CHEMISCHE GROSS-INDUSTRIE OESTERREICHS.

**D**ie chemische Gross-Industrie, sofern unter dieser Bezeichnung die Production von für den Massenconsum bestimmten Säuren und Salzen verstanden wird, hatte bis um die Mitte dieses Jahrhunderts in Oesterreich-Ungarn, trotz des Reichthums an Erzen, Salz und Brennstoff, diesen wesentlichen Rohmaterialien für den Betrieb der chemischen Industrie, dessen sich Oesterreich-Ungarn zu erfreuen hat, einen nur mässigen Grad der Entwicklung aufzuweisen, und es war die Erzeugung chemischer Producte fast nur auf die, allerdings schwunghaft betriebene, Fabrication von Alaun und Vitriolen (Eisenvitriol, Kupfervitriol und gemischte Vitriole), auf die Erzeugung von Salpeter, Potasche und zum Theile auch von Soda aus dem in Ungarn sich findenden Trona-Vorkommen, dann auf die Production von Vitriolöl, von Salzsäure und Salpetersäure, die Gewinnung von Schwefel, zum Theile auch Phosphor, und vereinzelt auf die Gewinnung von Ammoniaksalzen beschränkt geblieben, welche Fabricationszweige in einer verhältnismässig kleinen Anzahl von Betriebsstätten, in einem vielfach auch nur mässigen Umfange ausgeübt wurden. Dieser Stand der chemischen Gross-Industrie in Oesterreich, welchem gegenüber England, Frankreich und Deutschland eine damals schon viel mächtiger entwickelte chemische Industrie aufzuweisen hatten, war nicht zum geringsten Theile dadurch herbeigeführt, dass die Entwicklung anderer, als Consumenten für chemische Producte besonders in Betracht kommender Industriezweige in Oesterreich-Ungarn selbst noch eine verhältnismässig geringe war, sowie nicht minder dadurch, dass eines der wichtigsten Rohmaterialien der chemischen Gross-Industrie, das ist das Salz, trotz der Preisermässigung, welche einzelnen Fabriksunternehmungen seitens der ärarischen Salzwerke gewährt wurde, im Verhältnisse zu den Preisen, zu welchen ausländische Fabriken ihren Salzbedarf sich zu beschaffen vermochten, in Oesterreich erheblich theurer bezahlt werden musste, während der Bezug eines billigen Salzes aus dem Auslande in Folge der Monopolverhältnisse ungemein erschwert, beziehungsweise überhaupt unmöglich war. Dies und der Umstand, dass dem Import von chemischen Producten aus dem Auslande, mangels zureichender Schutzzölle, Oesterreichs Grenzen offen standen, bewirkten es, dass sich die chemische Industrie in Oesterreich-Ungarn fast nur an einzelnen Localitäten, welche durch das Vorkommen geeigneter Erze, bei gleichzeitiger Verfügbarkeit billigen Brennstoffes, besonders günstige Bedingungen für die Verarbeitung derartigen Erzvorkommens boten, entwickelte und nur ausnahmsweise Unternehmungen entstanden waren, welche entfernt von solchen Localitäten den Betrieb der Erzeugung chemischer Producte im Hinblick darauf mit Erfolg aufzunehmen vermochten, dass sie, in der Nähe oder inmitten dichter bevölkerter Centren, in diesen günstige Absatzverhältnisse für ihre Producte fanden, wohl auch in einzelnen Fällen gewisse Rohmaterialien aus solchen Bevölkerungscentren sich vortheilhaft zu beschaffen vermochten.

Zu den ältesten in Oesterreich-Ungarn bestehenden Betriebsstätten ersterer Art sind die Vitriol-(Mineral-)werke in Böhmen zu zählen, und es dürften einerseits die, in Folge des im Jahre 1549 erlassenen Ein-

fuhrverbotes für Alaun und Vitriol, von dem Berghauptmanne von Gendorf errichteten Alaunwerke in Schaschowitz, sowie die in dem Besitze eines Herrn von Katzerow gestandene Alaunhütte bei Hromitz in Böhmen, von deren Auflassung eine Chronik aus dem Jahre 1578 zu erzählen weiss, und die erst im Jahre 1770 von dem Pater Apotheker Lucas des Cistercienserstiftes in Plass wieder in Betrieb gesetzt wurde, die ältesten geschichtlich bekannten Betriebsstätten sein, welchen an Alter zunächst die Alaunwerke bei Görkau und Komotau, dann die Vitriolwerke bei Elbogen und auf der Herrschaft Radnitz, sowie jene auf den Gründen des Adam Paul von Slavata in Bistritz, die ebenfalls um die Mitte des 16. Jahrhunderts bis 1580 erstanden waren, gleichkommen. Die meisten dieser Werke, mit Ausnahme des Werkes in Hromitz, das nach der Säcularisirung des Cistercienserstiftes Plass im Jahre 1786 in den Besitz eines Herrn Jordan übergieng und endlich, nach wiederholtem Wechsel der Besitzer, im Jahre 1802 von Johann David Starck erworben und mit einer später nach Břas verlegten Oleumhütte verbunden wurde, sind in der folgenden Zeit ausser Betrieb gekommen, und insbesondere ist von den bei Görkau und Komotau bestandenen Werken, deren letzteres noch im Jahre 1790 eine bedeutende Ausdehnung hatte, zur Zeit nichts mehr erhalten. Gleichfalls sehr alt, aus dem Jahre 1630 stammend und noch heute im Betriebe, ist das derzeit im Besitze des Fürsten Auersperg stehende Mineralwerk zu Lukawitz in Böhmen, das seine Entstehung dem localen Vorkommen von Eisenkies verdankt, dessen Ausbeutung ursprünglich von einer Gesellschaft betrieben wurde, und das später in den Besitz der gräflich Schönborn'schen Familie übergieng.

Der zweiten Art von Betriebsstätten gehören die im Weichbilde verschiedener grösserer Städte oder in der nächsten Nähe solcher betriebenen Salpetersiedereien an, welche sich auf Salpeterplantagen gründeten, für deren Anlage die diversen stickstoffhaltigen Abfälle der menschlichen Ansiedelungen ein geeignetes Rohmaterial lieferten, Anlagen, die nach bestehenden geschichtlichen Nachweisen an den verschiedensten Punkten in grösserer Zahl vorhanden waren, sich jedoch fast ausnahmslos nur bis in den Anfang dieses Jahrhunderts erhalten haben, zu welcher Zeit dieselben, ebenso wie die auf die Ausbeutung salpeterhaltiger Erden nächst der Theiss und der Maros gegründeten Salpetersiedereien in Ungarn, durch den Import indischen Salpeters verdrängt wurden.

Betriebsstätten für die Erzeugung chemischer Producte, welche im Hinblick auf den vortheilhaften Absatz ihrer Erzeugnisse in benachbarten dichter bevölkerten Centren oder auf die leichte Beschaffung gewisser Rohmaterialien aus solchen begründet wurden, waren die von Leopold Schrattenbach zu Ende der vorigen Jahrhunderts errichtete Vitriolölfabrik zu Nussdorf bei Wien, welche im Jahre 1801 in den Besitz des österreichischen Aerars übergieng, und in welcher auch die Erzeugung von Salmiak, beziehungsweise Ammoniaksalzen betrieben wurde, die zu jener Zeit auf der Verarbeitung von Harn fusste, für dessen Beschaffung in genügender Menge die Nachbarschaft von Wien die günstigsten Bedingungen bot, dann die im Jahre 1815 von Franz Xaver Brosche, im Verein mit dem Apotheker Kablik aus Hohenelbe, in Prag errichtete chemische Fabrik, in welcher im Verlaufe der Zeiten die Erzeugung verschiedener Mineralsäuren und Mineralsalze betrieben wurde, endlich die im Jahre 1828 zu Liesing bei Wien von Dr. Karl Wagenmann für die Verwerthung der von demselben erfundenen Schnelllessigfabrication gegründete Fabrik, die zunächst der Herstellung von Essig und essigsäuren Salzen diente, während eine von den Gebrüdern Robert im Jahre 1826 gegründete Fabrik zu Oberalm bei Hallein wesentlich auf die Verarbeitung der Mutterlaugen der Kochsalzgewinnung aus der benachbarten Halleiner Saline gerichtet war.

War in England um diese Zeit die Erzeugung von Soda durch Muspratt, nach dem zur Zeit der Continentsperre von Leblanc erfundenen Verfahren, welches im Jahre 1823 durch Losh in England zur praktischen Durchführung gebracht worden war, bereits in schwunghaften Betrieb gebracht, und hatte sich diese Industrie auch in Deutschland schon in den Vierzigerjahren eingebürgert, so waren bis dahin in Oesterreich nur schüchterne Versuche gemacht worden, Soda, die zu jener Zeit im Inlande nur aus dem Trona-Vorkommen in Ungarn beschafft werden konnte, fabrikmässig zu erzeugen.

Wenn man von dem angeblich schon im Jahre 1797 von Dr. Oesterreicher in Ofen vorgenommenen Versuche der Sodafabrication aus Glaubersalz absieht, so waren es zunächst der in der ärarischen Fabrik zu Nussdorf im Jahre 1817 ausgeführte Versuch der Sodaerzeugung aus essigsäurem Natron, sowie die Versuche, welche im Jahre 1823 von Sailler in Graz und 1825 von Uffenheimer in Wien zur Erzeugung von Soda aus Glaubersalz und Kochsalz angestellt wurden, die als die ersten Anläufe zur fabrikmässigen Erzeugung von Soda in Oesterreich anzusehen sind, jedoch keinen bleibenden praktischen Erfolg hatten.

Die erste für den fabrikmässigen Betrieb der Sodaerzeugung nach dem Leblanc-Verfahren bestimmte Fabrik war die im Jahre 1851 von Miller und Hochstetter zu Hruschau in Mähren gegründete Anlage, die unter der Leitung von Karl Hochstetter, der vordem in Brünn ein der Erzeugung von Blutlaugensalz dienendes Etablissement errichtet hatte, sich zuerst als Erzeugungsstätte für Soda behauptete.

Ihr folgte zunächst die im Jahre 1853 in Petrowitz von Heinrich Grafen von Larisch-Mönnich errichtete, noch gegenwärtig im Besitze der gräflichen Familie stehende Sodafabrik, bei deren Gründung ebenso wie in Hruschau die seitens des Finanzärars gewährte Ermässigung des Salzpreises, wie eine solche übrigens schon früher den Gebrüder Robert in Hallein bewilligt worden war, ausschlaggebend gewesen sein dürfte. Indes genügte die gewährte Ermässigung noch nicht, um diesen Fabriken eine wirksame Concurrenz gegenüber der ausländischen Sodaproduction zu ermöglichen, und die damals erzeugten Quantitäten von Soda, von welcher beispielsweise die Sodafabrik in Petrowitz anfänglich pro Jahr nur wenige Tausend Wiener Centner auf den Markt brachte, deckten bei weitem nicht den damals schon bestandenen inländischen Bedarf an diesem Producte.

Erst durch die seitens der Gründer des Vereines für chemische und metallurgische Production in Aussig im Jahre 1857 hohenorts erwirkte Bewilligung zur zollfreien Einfuhr des billigen ausländischen Salzes nach Oesterreich wurde der Boden für eine erfolgreiche Entwicklung dieses Industriezweiges geebnet, und von da an datirt streng genommen erst der lebhafteste Aufschwung, welchen die chemische Gross-Industrie in den letzten 50 Jahren in Oesterreich zu verzeichnen hat, ein Aufschwung, welcher die verschiedensten Richtungen der chemischen Production gleichmässig betrifft, sofern der durch die Entwicklung der Sodafabrication nach dem Leblancverfahren bedingte erhöhte Bedarf an Schwefelsäure einen belebenden Einfluss auf die Schwefelsäure-Industrie übte, während das Streben nach der Verwerthung der bei dem Leblanc-Process als Nebenproduct sich ergebenden Salzsäure eine rege Entwicklung der Industrie der Chlorproducte, insbesondere der Erzeugung von Chlorkalk, zur Folge hatte und mit der Verfügbarkeit billiger Soda im Inlande die Erzeugung von anderen Producten, denen Soda als Rohmaterial dient, wesentlich belebt wurde.

War hiedurch eine merklich bessere Grundlage für die Entwicklung einer chemischen Gross-Industrie in Oesterreich gewonnen, so trug weiters die Einführung von Schutzzöllen für die Erzeugnisse der österreichischen chemischen Industrie, wie nicht minder der für andere Industriezweige geschaffene Zollschutz, durch welchen die Entwicklung der Production solcher, die namhafte Consumenten chemischer Producte wurden, ausserordentlich gefördert worden war, dann die allmähliche Verbesserung der Verkehrsverhältnisse, und nicht in letzter Reihe die Hebung des öffentlichen Credits ganz bedeutend zur Erstarkung dieser Industrie bei.

Diesen Factoren gesellte sich aber eine Anzahl von in Oesterreich gemachten hervorragenden Erfindungen zu, durch welche erhebliche Verbesserungen im Betriebe der Fabrication diverser chemischer Producte erzielt wurden, sowie die rechtzeitige Einführung anderweitig bereits mit Erfolg durchgeführter Vervollkommnungen und Verbesserungen der Verfahrungsarten, durch welche eine bessere Ausnützung der zur Verfügung stehenden Rohmaterialien und damit eine wesentliche Steigerung der Concurrenzfähigkeit der österreichischen chemischen Production gegenüber der in England, Belgien, Frankreich und, zumal in den letzten Decennien, auch in Deutschland, unter den günstigsten Bedingungen und mit mächtigen Mitteln arbeitenden, in hohem Grade entwickelten chemischen Gross-Industrie erzielt wurde. Dazu kam noch die durch das Entstehen neuer chemischer Industriezweige in Oesterreich, sowie nicht minder die durch das wachsende Bedürfnis der Landwirthschaft an künstlichen Düngemitteln und sonstigen chemischen Producten bewirkte erhebliche Steigerung des inländischen Consums an Erzeugnissen der chemischen Gross-Industrie, durch welche an die Production solcher wesentlich höhere Ansprüche gestellt wurden und so mittelbar eine in den letzten Decennien ganz enorme Steigerung gewisser Productionszweige der chemischen Gross-Industrie herbeigeführt wurde.

So verdankt zumal die Production an Schwefelsäure, die bis um die Mitte der Vierzigerjahre sich in Oesterreich fast nur auf die Erzeugung des rauchenden Vitriolöles vonseiten der Johann David Starck'schen Werke und die Erzeugung von relativ geringen Mengen von englischer Schwefelsäure, die in einzelnen Fabriken betrieben wurde, beschränkte, ihre mächtige Steigerung dem stetig wachsenden Consum an Superphosphaten, wie nicht minder der Entwicklung der Mineralöl-Industrie, welche für die Zwecke der Raffination des Leuchtöles, sowie der immer mehr in Aufnahme kommenden Mineralschmieröle bedeutende Massen von Schwefelsäure

consumirt, und ebenso ist die namentlich in den letzten Decennien um ein Vielfaches gesteigerte Production an Kupfervitriol aus dem Bedürfnis der Landwirthschaft entstanden, welche dieses, früher fast nur für Zwecke des Betriebes von galvanischen Batterien, für Zwecke der Galvanoplastik, der Holzconservirung und für die Erzeugung mancher Körperfarben verwendete Präparat in grossen Mengen als Conservierungsmittel für das Saatgetreide und neuestens als ein wirksames Gegenmittel gegen das Umsichgreifen der Peronospora in Anspruch nimmt.

Ebenso ist eine nennenswerthe Steigerung in der Production an Schwefelsäure sowohl, wie nicht minder an Salpetersäure der seit dem Anfange der Siebzigerjahre in Oesterreich eingeführten Dynamit-Industrie und endlich der Einführung des rauchlosen Pulvers zu verdanken, und wenn durch die veränderte Gestaltung der Spreng- und Schiessmittel-Industrie in Oesterreich, welche zunächst ein Verdienst des damaligen k. k. Geniehauptmannes und nachmaligen Generaldirectors der Actiengesellschaft Dynamit »Nobel« Herrn Isidor Trauzl ist, auch die den Bedarf an Explosivstoffen bis dahin fast allein deckende Schwarzpulver-Industrie und mit ihr die Fabrication von Salpeter auf ein Minimum reducirt worden ist, so hat hiedurch die chemische Gross-Industrie doch wesentlich gewonnen.

Freilich steht Oesterreichs chemische Industrie auch heute noch in Bezug auf die Erzeugung von künstlichen Farbstoffen und Farbenpräparaten dem Auslande, namentlich England und Deutschland, erheblich nach, und es ist begreiflich, dass das Fehlen des Massenconsums an Producten der chemischen Gross-Industrie, welcher seitens dieser Industriezweige erfordert wird, und der in Deutschland und England ganz wesentlich zu der so mächtigen Entfaltung der chemischen Gross-Industrie beigetragen hat, in Oesterreich nicht ohne Einfluss auf den Stand der chemischen Gross-Industrie geblieben ist.

Zwar hat die Farben-Industrie in Oesterreich sich schon früh entwickelt, wovon die im Jahre 1787 bei Wiener-Neustadt, unter staatlicher Unterstützung von Josef Czasek und Baron d'Aignevelle, errichtete Fabrik für die Erzeugung von Indigo aus Waid und die zahlreichen im 18. Jahrhundert in Böhmen (namentlich nächst Platten und Pressnitz) bestandenen Fabriken für die Erzeugung von Smalte (Kobaltblau), dessen Fabrication in Böhmen wahrscheinlich zuerst von Sebastian Preussler (1751) eingeführt wurde, dann die im Jahre 1817 von Hofrath von Mitis, dem Entdecker des Mitisgrüns, in Kirchberg am Wechsel errichtete Farbenfabrik, weiters die im Jahre 1819 von Karl Kinzelberger, in Gemeinschaft mit Wilhelm Sattler aus Schweinfurt, in Smichov nächst Prag errichtete Farbenfabrik (heute Eigenthum der Herren Emil und Friedrich Ritter von Portheim) Zeugnis geben. Aber es ist bis auf die Fabrication von Ultramarin, das zuerst im Jahre 1843 von Wilhelm Setzer in Wien dargestellt und später (1845) in der von ihm errichteten Fabrik zu Weitenegg bei Molk zur fabrikmässigen Erzeugung gebracht wurde, welche Fabrication dann aber auch von Karl Kuhn und den Brüdern Kutzer bei Prag und in einer später von der Firma Johann Setzer übernommenen Fabrik in Karbitz bei Teplitz, endlich in neuerer Zeit in grossem Maassstabe von der Firma Johann David Starck eingeführt wurde und zum Theil noch betrieben wird, dann die von Wilhelm Brosche in Pelc und Tyrolka bei Prag im Jahre 1866 eingeführte Fabrication von Krappextracten (Alizarin und Purpurin) nach einem von Professor Dr. Friedrich Rochleder erfundenen Verfahren, der aber durch die Entdeckung des künstlichen Alizarins ein jähes Ende bereitet wurde, die Farben-Industrie zu keiner weiteren Entwicklung gekommen, und insbesondere besteht für die Erzeugung von künstlichen Farbstoffen (Theerfarbstoffen), für welche von den Gebrüdern Pflibram zu Anfang der Siebzigerjahre eine Fabrik zu Königsberg in Böhmen mit bedeutenden Mitteln errichtet worden war, die schon nach kurzer Zeit dem Drucke der deutschen Concurrenz unterliegen musste, zur Zeit nur die Fabrik der Herren Emil und Friedrich Ritter von Portheim zu Pelc-Tyrolka (Firma Kinzelberger und Co.) bei Prag, welche diesen Industriezweig in Oesterreich repräsentirt.

Eine mächtige Entwicklung hat dagegen in Oesterreich die Erzeugung von Potasche genommen, welche schon in früheren Jahrhunderten in den walddreichen Gegenden Oesterreichs Eingang gefunden und dank des grossen Holzreichthums dieser Gegenden sich rege entwickelt hatte, aber zu Anfang dieses Jahrhunderts in Folge des sich allmählich bemerkbar machenden Mangels an Holz, sowie in Folge der inzwischen durch die erfolgreichen Arbeiten Reichenbach's erstandenen Concurrenz in der Verwerthung des Holzes auf dem Wege der trockenen Destillation, mehr und mehr in Rückgang gekommen war.

Die Quelle des neuen Aufschwunges der Potaschen-Industrie war die zumal in Böhmen und Mähren mächtig emporblühende Zucker-Industrie geworden, die in ihrem Abfallsproducte, der Melasse, in grossen Massen das Ausgangsmaterial lieferte, aus welchem, nach Verwerthung des Zuckergehaltes für Zwecke der

Gewinnung von Alkohol, in der als Nebenproduct des Brennereibetriebes resultirenden Schlempe ein werthvolles Rohmaterial für die Erzeugung von Potasche gewonnen wurde, das von einer ansehnlichen Anzahl im grössten Style arbeitender Fabriken, zumeist im Anschlusse an die Spiritusfabrication, auf Potasche verarbeitet wird. Diese Industrie bildet streng genommen eine Form der Verwerthung der in Oesterreich leider nur spärlich, wohl aber in Deutschland in mächtigen Ablagerungen zur Verfügung stehenden natürlichen Kalisalze (Abraumsalze), welche zum Zwecke der Verwendung als Dungsalze von der österreichischen Landwirtschaft importirt und auf dem Wege durch die Runkelrübe, für deren Cultur sie eines der wichtigsten Düngmittel bilden, in Form von Salzen organischer Säuren in die Zuckersäfte und endlich aus diesen in die Melassenschlempe gelangen, und es concurrirt diese Form der Umwandlung natürlicher Kalisalze in werthvolle Potasche nicht ohne Erfolg mit den Arten der directen Verarbeitungen des Chlorkaliums und des Kaliumsulfates auf Potasche, welche in Deutschland mehrfach zur fabrikmässigen Ausführung gekommen sind.

Allerdings sieht diese Industrie, wie nicht minder die Soda-Industrie, deren Betrieb nach dem Leblanc-Process in den letzten Decennien mehr und mehr durch die weit einfachere und rationellere Gewinnung nach dem von den Gebrüdern Solvay zuerst für den Grossbetrieb ausgebildeten Ammoniakprocesse verdrängt worden ist, im Augenblicke wieder einer wesentlichen Umgestaltung durch die inzwischen in den Grossbetrieb eingeführte Methode der elektrolytischen Zerlegung natürlich vorkommender Alkalisalze (Chlorkalium und Chlornatrium) entgegen, und es bahnt sich gegenwärtig, wo die elektro-chemischen Processe in der chemischen Gross-Industrie bereits festen Fuss gefasst haben, eine gewaltige Umwälzung zunächst auf dem Gebiete der Alkali-Industrie, dann aber auch auf dem Gebiete der Erzeugung von Chlorproducten an, deren Gewinnung im innigsten Zusammenhange mit dem Leblanc-Sodaprosesse steht, ein Umschwung, der, soferne das Vorhandensein billiger Kraftquellen (mächtiger Wasserkräfte) ein Hauptfactor für die Verfügbarkeit des erforderlichen Bedarfes an billiger elektrischer Energie ist, wohl darin seinen Ausdruck finden wird, dass der Schwerpunkt der bezüglichen Industrieunternehmungen wird in Gegenden verlegt werden müssen, in welchen solche billige Kraftquellen sich darbieten.

So steht mit dem Ende des Jahrhunderts, in dessen zweiter Hälfte die chemische Gross-Industrie Oesterreichs, dank des Zusammenwirkens weiser Maassnahmen der Regierung mit den erfolgreichen Bestrebungen hervorragend tüchtiger Fachmänner, sich zu einer Achtung gebietenden Stellung entwickelt hat, diese Industrie vor einer gewaltigen Krise, und in dem schweren Concurrenzkampf, in welchem sie sich gegenüber Deutschland, England und Belgien befindet, die eine unter staatlichem Schutze mächtig entwickelte und durch die ihr so reichlich gebotenen Wege eines überaus lohnenden Exportes nach allen Theilen der Welt den Weltmarkt beherrschende Industrie aufzuweisen haben, drohen nun auch noch Länder, deren chemische Gross-Industrie bisher kaum nennenswerth war, wie Schweden, Norwegen und die Schweiz, vielleicht auch Russland, als gewichtige Gegner aufzutreten, die in dem Reichthume billiger Wasserkräfte eine werthvolle Grundlage für die Entwicklung einer leistungsfähigen elektro-chemischen Industrie besitzen. Es wird der Anspannung aller Kräfte, aber auch der grössten Fürsorge der Regierung bedürfen, um in diesem gefährlichsten aller Kämpfe die österreichische chemische Gross-Industrie vor einem Niedergange zu schützen!

Um einen Einblick in den Werdegang und den heutigen Stand der chemischen Gross-Industrie in Oesterreich zu gewinnen, mögen im Folgenden die wichtigsten Unternehmungen auf diesem Industriegebiete, geordnet nach der chronologischen Reihenfolge der Entstehung, hier angeführt werden.<sup>1)</sup>

Zu den ältesten geschichtlich bekannten und heute noch im Betriebe stehenden Unternehmungen zählt das Mineralwerk zu Lukawitz auf der Herrschaft Nassaberg in Böhmen, welches nachweislich im Jahre 1630 von einer Gesellschaft zum Zwecke der Verwerthung der dort aufgefundenen Schwefelkieslager gegründet wurde und das später in den Besitz der gräflich Schönborn'schen Familie übergieng. Das Lukawitzer Werk hatte schon im Jahre 1786 einen bedeutenden Umfang erreicht und beschäftigte bereits 300 Arbeiter. Hauptgegenstand der Fabrication war die Gewinnung von Schwefel und Schwefelblumen, dann von Eisenvitriol und die in Oesterreich zuerst von dem Bergverwalter Joh. Czischek im Jahre 1778 eingeführte Erzeugung von Oleum, welcher sich später die Fabrication von englischer Schwefelsäure zugesellte. Die Einführung der letzteren dürfte auf Ignaz Brem zurückzuführen sein, der etwa durch neun Jahre Leiter der Fabrik in Lukawitz war und im Jahre 1833 in Gemnik bei Schlan in Böhmen selbst

<sup>1)</sup> Die von dem Herrn Verfasser gelieferten Detailbesprechungen zu den einzelnen chemischen Etablissements konnten wegen Raum-mangel leider nur in gekürzter Form wiedergegeben werden. Die Redaction.

eine Fabrik errichtete, in der er vom Jahre 1836 an den Schwefelkies mit Erfolg als Rohmaterial für die Erzeugung englischer Schwefelsäure einführte und so zum Gründer der Neugestaltung der Schwefelsäure-Industrie, die bis dahin ausnahmslos Schwefel als Rohmaterial verwendete, wurde. Später gieng Lukawitz in den Besitz der fürstlich Auersperg'schen Familie über, welche dasselbe nennenswerth erweiterte und in deren Händen es noch heute unter der Leitung des Bergverwalters Woat steht.

Das nächst älteste Mineralwerk ist das vormals gräflich Wurmbbrand'sche, jetzt ebenfalls im Besitze der fürstlich Auersperg'schen Familie stehende, seit dem Jahre 1778 betriebene Werk zu Weissgrün im Pilsener Kreise, in welchem ursprünglich gleichfalls die Erzeugung von Vitriolen und Vitriolöl betrieben wurde, der sich im Jahre 1843 die Fabrication von englischer Schwefelsäure und weiters auch jene von Wasserglas anreichte.

In einzelnen seiner Werksanlagen gleichfalls ins vorige Jahrhundert zurückreichend und auch gegenwärtig noch mit Erfolg thätig sind die von Joh. David Starck begründeten, derzeit der Actiengesellschaft »Montan- und Industrialwerke« gehörigen Betriebsanlagen in Böhmen. Johann David Starck war zuerst als Mitglied einzelner Gesellschaften an der Ausbeutung verschiedener Kiesvorkommen betheiligt und erwarb in der Folge für sich allein zahlreiche Anlagen, wo er ursprünglich blos die Oleumerzeugung betrieb. Nach seinem Tode dehnte die von seinem Sohne Johann Edlen von Starck fortgeführte Firma die Fabrication auf Alaun, Eisenoxyd, englische Schwefelsäure, Glaubersalz, Salpetersäure und auch Phosphor aus, welche letzterer nur in den Jahren 1848 bis 1853 producirt wurde. Die Firma nahm innerhalb der chemischen Gross-Industrie vorübergehend eine den Weltmarkt dominirende Stellung ein. Nach dem Tode Johann von Starck's in eine Actiengesellschaft verwandelt, hat die Unternehmung neuerdings ihren Productionskreis auf chemischem Gebiete erweitert, so die Erzeugung von Ultramarin, Leim, Knochenmehl, Knochenfett etc. in denselben aufgenommen und ist nebstdem auch in anderen Industriezweigen hervorragend thätig.

Die k. k. Schwefelsäurefabrik in Unter-Heiligenstadt bei Wien entstand aus der zu Ende des vorigen Jahrhunderts von dem Chemiker Leopold Schrattenbach gegründeten, im Jahre 1801 an den Staat übergegangenen Vitriolfabrik in Nussdorf. Ursprünglich ausschliesslich zur Erzeugung von englischer Schwefelsäure bestimmt, hat sie allmählich eine umfangreiche Erweiterung, eine Verbesserung der Herstellungsweise und das Einbeziehen neuer Fabrikate, wie Salz- und Salpetersäure, erfahren. Die k. k. Schwefelsäurefabrik wurde schon frühzeitig mit der im Jahre 1800 vom Aerar errichteten Salmiakfabrik in Nussdorf vereinigt. In den letzten Jahren (1897) hat die Verwaltung der k. k. Schwefelsäurefabrik eine wesentliche Verbesserung der Erzeugung von Salpetersäure durch Einführung des der chemischen Fabrik Griesheim patentirten Verfahrens der Anwendung der partiellen Condensation der Salpetersäuredämpfe, unter Benützung eines Rückflusskühlers (Rohrmann'sche Kühlschlange) in Verbindung mit einem Rohrmann'schen Plattenthurm für die Absorption der niederen Oxyde des Stickstoffes, zur Durchführung gebracht und damit den Betrieb der Salpetersäurefabrication auf eine ganz moderne Basis gestellt. Die Production der k. k. Schwefelsäurefabrik betrug im Durchschnitte der letzten zehn Jahre 7500 Metercentner Schwefelsäure von 66° Bé., 240 Metercentner Salzsäure, 270 Metercentner Salpetersäure, 36 Metercentner Aetzammoniak und 500 Metercentner Glaubersalz.

Nächst der k. k. Schwefelsäurefabrik in Unter-Heiligenstadt ist die älteste zur Zeit noch bestehende Unternehmung der chemischen Gross-Industrie Oesterreichs die Actiengesellschaft zur Erzeugung von Spiritus, Potasche und chemischen Producten, die frühere Firma Franz Xav. Brosche Sohn in Prag. Dieselbe wurde im Jahre 1815 von Franz Xaver Brosche im Vereine mit dem Hohenelber Apotheker Kablik in Prag begründet, befasste sich ursprünglich mit der Erzeugung von englischer Schwefelsäure, Salpetersäure, Glaubersalz, nahm später aber auch die Fabrication von Metallsalzen für Färberei und Druckerei, von Zinnchlorid, Zinnsalz, Brechweinstein und vielen anderen chemischen Producten auf. Unter den Nachfolgern Franz Xaver Brosche's wurde die Fabrik aus dem Weichbilde Prags in den Vorort Lieben verlegt, daselbst jedoch vorwiegend die Melassespiritusbereitung betrieben, so zwar, dass gegenwärtig nur mehr die Verwerthung der Nebenproducte der Melassespiritusbereitung zur Erzeugung von Potasche, kohlen-saurem Kali, Chlorkalium, schwefelsaurem Kalium und Soda dem Etablissement den Charakter der chemischen Industrie wahrt. Zu Beginn des Jahres 1898 wurde die Unternehmung in eine Actiengesellschaft verwandelt.

Ueber die im Jahre 1828 von Dr. Carl Wagenmann begründete Firma Wagenmann, Seybel & Comp. sind ausführliche Angaben in der nachfolgenden, dieser Firma gewidmeten Monographie enthalten.

Zu den ältesten der noch bestehenden chemischen Etablissements gehört auch die im Jahre 1834 von Carl Reisser gegründete chemische Producten- und Zündkapselabrik der Firma Victor Alder in Wien. Carl Reisser hatte ursprünglich die Erzeugung von pharmaceutischen Präparaten und insbesondere von Cyankalium fabrikmässig betrieben. Im Jahre 1867, nachdem schon zehn Jahre zuvor der Sohn des Gründers, Carl Reisser jun., die Firma übernommen hatte, trat Victor Alder als Gesellschafter ein, auf dessen Initiative hin die Fabrication von Zündkapseln im grossen Style aufgenommen und die damit im innigen Zusammenhange stehende Erzeugung von Knallquecksilber und diversen Zündsätzen gepflegt wurde. Die Zündkapsel-Industrie war durch Sellier & Bellot in Prag im Jahre 1825 in Oesterreich gegründet worden, welche Firma noch heute die grossartigste Unternehmung auf dem Gebiete der Zünd- und Sprengkapsel- und Patronenfabrication repräsentirt. Im Jahre 1873 errichtete Victor Alder im X. Bezirke Wiens eine neue, gross angelegte Fabrik und producirt in der mit überaus sinnreichen maschinellen Einrichtungen ausgestatteten Betriebsanlage gegenwärtig im grossen Maassstabe Zündkapseln, ferner Cyanpräparate und pflegt dabei noch immer den ursprünglichen Wirkungskreis der Firma: die fabrikmässige Erzeugung von pharmaceutischen Artikeln.

Gleich der von Reisser in Wien begründeten, entstanden um das Ende der Dreissiger- und im Anfange der Vierzigerjahre noch einige ähnliche Fabriken in Wien, sowie in anderen Orten Oesterreichs, die aber schon seit längerer Zeit vom Schauplatze verschwunden sind. Hieher gehören die von Ignaz Edlen von Würth gegründete, später in Gemeinschaft mit Georg Will betriebene Fabrik chemischer Producte und pharmaceutischer Präparate in St. Ulrich in Wien, welche später nach Atzgersdorf bei Wien verlegt wurde, wo Würth & Co. einen stattlichen Neubau ausführten, der nach Auflassung des Würth'schen Unternehmens von Dr. Carl Auer von Welsbach erworben wurde und in dem derzeit die fabrikmässige Herstellung der Glühkörper für Auerlampen, sowie die Fabrication der zu deren Erzeugung dienenden Salze seltener Erden in grosser Ausdehnung betrieben wird. Andererseits zählt hieher die von dem Apotheker Lammatsch in Wien, Wieden, errichtete Fabrik pharmaceutischer und chemischer Präparate, dann die um das Jahr 1836 von dem Apotheker Ludwig Ploy in Oberndorf errichtete, später in die Nähe von Vöcklabruck verlegte chemische Fabrik, in welcher derselbe Schwefelsäure, Essigsäure, Aether, nebst anderen chemischen Präparaten erzeugte und auch im Jahre 1840 als erster in Oesterreich die Fabrication von Phosphor einführte.

An dieser Stelle ist die von Joh. Nep. Batka in Prag errichtete und später nach Lieben nächst Prag verlegte chemische Fabrik zu nennen, in welcher derselbe diverse chemische Präparate, speciell für chemische Laboratorien und Apotheken, erzeugte.

Eine angesehene Stellung in der chemischen Industrie nehmen die Fabrik chemischer Producte in Hrastnigg in Steiermark und die Gräfllich Larisch'sche Sodafabrik in Petrowitz in Oesterreichisch-Schlesien ein, die später eine eingehende Besprechung erfahren.

Die erste österreichische Sodafabrik in Hruschau wurde im Jahre 1851 von Josef Maria von Miller zu Aichholz im Vereine mit Karl Hochstetter gegründet und auf den Leblanc-Process eingerichtet. Nebst der Erzeugung von Soda und Aetznatron, für deren Fabrication sie den Bedarf an Schwefelsäure selbst herstellte, pflegte sie auch die Gewinnung der Nebenproducte des Leblanc-Processes, insbesondere der Salzsäure und des Chlorkalks. In dieser Fabrik wurde zuerst in Oesterreich der Revolverofenbetrieb eingeführt, ebenso war sie die erste, welche für die Calcinirung der Soda den von James Macteur erfundenen rotirenden Ofen in Anwendung brachte, und hat sie auch im Jahre 1890 als erstes und bisher einziges Etablissement in Oesterreich und Deutschland den Chance-Claus-Process zur Durchführung gebracht.

Die chemische Fabrik Carl Rademacher & Co. in Karolinenthal wurde im Jahre 1857 von Carl Rademacher im Vereine mit Eduard Prochaska begründet. Carl Rademacher gebührt das Verdienst, in seinem Etablissement die Fabrication von Potasche aus Schlempekohle in Oesterreich zuerst aufgenommen und damit eine sehr vortheilhafte Verwerthung der Melassenschlempe eröffnet zu haben. Später pflegte er auch die Erzeugung von Kalisalpeter. Eine wesentliche Erweiterung fand der Betrieb durch die Aufnahme der Verarbeitung des Kryoliths zur Darstellung von Soda und schwefelsaurer Thonerde, die von Rademacher als erstem in Oesterreich eingeführt wurde. Die auf diese Weise hergestellte schwefelsaure Thonerde verdrängte den früher ausschliesslich angewandten Alaun nahezu ganz. Als sich der Kryolith wegen seiner Heranziehung zur Glasfabrication (zur Darstellung von Milch- und Alabasterglas) immer mehr vertheuerte, wurde für ihn im Bauxit ein geeigneter Ersatz gefunden, auf welchen schon von Berthier (1821) aufmerksam gemacht worden war und

dessen praktische Verwerthung den Bemühungen Devillé's (1862) zu verdanken ist. Als sich nach minder reiner schwefelsaurer Thonerde Nachfrage erhob, wurde von Paul Rademacher, dem Sohne des Gründers der Firma, deren Darstellung aus Thon in einem Zweigtablissement in Liebschitz bei Prag aufgenommen. Unter der Leitung Paul Rademacher's zog die Firma auch andere Artikel für Zwecke der Färberei und Kattundruckerei, sowie der Glas- und Papierfabrication in ihren Wirkungskreis, so namentlich Chloraluminium, Thonerdehydrat, Thonerdenatron, Tannin, Schwefeläther u. a. m.

In demselben Jahre, in welchem die eben besprochene Betriebsanlage in Karolinenthal entstand, wurde in Böhmen eine zweite Fabriksunternehmung, welche derzeit unbestritten die hervorragendste Stellung auf dem Gebiete der chemischen Industrie in Oesterreich einnimmt, ins Leben gerufen. Es ist dies die Fabrik des österreichischen Vereines für chemische und metallurgische Production zu Aussig a. d. Elbe. Die ersten Einleitungen zur Begründung dieses Unternehmens datiren aus dem Anfange des Jahres 1856, in welchem der ehemalige technische Director des Vereines der chemischen Fabriken Heilbronn, Wolgelegen und Neuschloss, Herr Dr. Christian Gustav Clemm, nach Wien kam, um daselbst für die Errichtung einer Fabrik zur Erzeugung von Schwefelsäure, Soda, Glaubersalz und Chlorkalk in Oesterreich Propaganda zu machen. Die überaus günstige Prognose, welche derselbe einem solchen Unternehmen zu stellen wusste, veranlasste mehrere durch Rang und Reichthum hervorragende Personen, einen vorbereitenden Schritt zur Gründung eines solchen Unternehmens zu thun, und am 13. Februar 1856 vereinigte sich in Wien eine Anzahl von Interessenten für diese Gründung, unter welchen Se. Durchlaucht Max Egon Fürst zu Fürstenberg, Se. Durchlaucht Vincenz Karl Fürst von Auersperg, Se. Durchlaucht Edmund Fürst Clary, Graf Otto Chotek, Graf Albert Nostitz, Werner Friedrich Freiherr v. Riese-Stallburg, Herr Alexander v. Schoeller und die Herren Louis, Moriz und Samuel von Haber namentlich genannt sein mögen. Diese Vorbesprechung führte zu dem Beschlusse der Gründung einer Actiengesellschaft unter dem Namen »Erste österreichische Actiengesellschaft für die Gewinnung chemischer und metallurgischer Producte«, an dessen Stelle später der jetzige Name gewählt wurde. Das Stammcapital, das durch 10.000 Stück Actien à 500 fl. repräsentirt werden sollte, wurde mit 5.000.000 fl. C.-M. in Aussicht genommen, sowie auch beschlossen, zunächst die erforderlichen Schritte zur Erwirkung der Concession für die Bildung dieser Actiengesellschaft, deren Dauer auf 20 Jahre festgesetzt wurde, einzuleiten, zugleich aber den entsprechenden Weg zu betreten, um die für eine Prosperität des Unternehmens wesentliche Vorbedingung, die Bewilligung der zollfreien Einfuhr von Salz, zu erwirken.

Die Wahl des Platzes für die Errichtung der Fabrik fiel, in Ansehung der günstigen Lage des Ortes an einer Wasserstrasse und der Nähe reicher Kohlenlager, auf Aussig in Böhmen. Die schon im Frühjahr 1856 eingeleiteten Verhandlungen mit dem k. k. Finanzministerium wegen Erwirkung der zollfreien Einfuhr des Salzes hatten bis dahin kein Resultat gehabt; es bedurfte eines directen Appells an Se. Majestät den Kaiser, um diese Bewilligung zu erlangen.

Nachdem so die wesentlichste Voraussetzung für die Gründung des Unternehmens erfüllt war, wurde am 13. März 1857 mit dem Bau der Fabrik begonnen. Dieser schritt sehr rasch vorwärts, und Ende 1857 stand ein Theil der Fabrik (die Salzsäurefabrication) bereits im Betriebe. Leider hatte sich der mit der obersten Leitung des Unternehmens betraute Dr. Clemm nicht befähigt erwiesen, diesen Posten mit Erfolg zu bekleiden, und es entschloss sich daher der Verwaltungsrath im Jahre 1859, den technischen Director der sächsisch-thüringischen Kupfergesellschaft zu Eisenach, Max Schaffner, als Specialdirector nach Aussig zu berufen, der im October 1859 seinen Posten antrat und dessen Eintritt bald auch die Enthebung Dr. Clemms folgte (1861).

Unter dieser neuen Leitung war es endlich, dank der energischen und zielbewussten Wirksamkeit Schaffner's und der nicht minder verdienstlichen Thätigkeit des commerziellen Localdirectors J. Zoglmann möglich geworden, einen Ertrag des Unternehmens zu erzielen, und im October 1862 war der Verwaltungsrath das erstemal in der Lage, die Auszahlung einer 3%igen Dividende zu beantragen.

Gleichwohl krankte das Unternehmen weiter, trotz der vortrefflichen Leitung Schaffner's, woran vornehmlich das drückende Verhältniß des Unternehmens zur Creditanstalt die Schuld trug, welche an Zinsen für ihr Darlehen und einer 4%igen Verkaufsprovision für den Verkauf der Producte, die sie sich vertragsmässig gesichert hatte, den grössten Theil des jährlichen Reingewinnes aufzehrte. Erst im Jahre 1867 gelang es dem Verwaltungsrathe, dank der unausgesetzten Bedachtnahme des Herrn Schaffner auf die Verminderung der Schuldenlast und der finanziellen Unterstützung des Bankhauses J. M. Miller & Co., durch Abstossung der

letzten Forderungen der Creditanstalt, das Unternehmen von dieser freizumachen und den Verkauf der Producte selbst in die Hand zu nehmen, so das am Schlusse des genannten Jahres schon eine 8%ige Dividende gezahlt werden konnte, die im folgenden Jahre bereits auf 10% und 1869 auf 12% stieg.

Die Erkenntnis der Vortheile einer Ausdehnung durch Erwerbung eines zweiten Etablissements führte dazu, dass im Mai 1871 die von Adolf Jordan in Kralup gegründete chemische Fabrik, welche jedoch bis dahin sich nicht rentabel erwiesen hatte, käuflich erworben wurde. Dieselbe wurde rasch einer gründlichen Reconstruction unterzogen und unter die Leitung des als tüchtigen Fachmann erprobten Dr. Ludwig Henkel gestellt, der als Inspector mit der Führung des Betriebes betraut wurde.

In Anerkennung der erfolgreichen Thätigkeit des Herrn Schaffner wurde dieser im Jänner 1873 zum Generaldirector des österreichischen Vereines ernannt und für die unmittelbare Leitung des technischen Betriebes in Aussig der damalige Leiter der chemischen Fabrik zu Heinrichshall, Herr Wilhelm Helbig, als technischer Director bestellt. Andererseits wurde Dr. Henkel zum Director in Kralup ernannt und der Leiter der Prager Niederlage, Herr Alexander Edler v. Wölfel, als commerzieller Director nach Aussig berufen. Der Umsatz und der Ertrag des Unternehmens wuchs nun, trotz der zum Theile ungünstigen Geschäftslage, von Jahr zu Jahr so, dass bedeutende Vergrößerungen der Anlage, grössere Grundankäufe und auf die Verbesserung des Betriebes zielende Reconstructions, dann der Bau von Arbeiterhäusern aus den bedeutenden Erträgen bestritten werden konnten, zugleich aber auch Mittel verfügbar wurden, um ein wohlfundirtes Beamten-Pensionsinstitut zu begründen, das im October 1880 ins Leben gerufen wurde, während ein Jahr später Herr Generaldirector Schaffner aus eigenen Mitteln ein Asylhaus für erwerbsunfähig gewordene Arbeiter errichtete.

So gewann der österreichische Verein eine mehr und mehr dominirende Stellung auf dem Gebiete der chemischen Industrie in Oesterreich sowohl, wie in ganz Mitteleuropa, eine Stellung, die sich noch mehr festigte, als derselbe im Vereine mit der Firma Solvay & Comp. in Brüssel zur Begründung einer Ammoniaksodafabrik mit einem Anlagecapital von 1,000.000 fl. schritt, deren Bau in Ebensee im Jahre 1883 in Angriff genommen und 1885 beendet wurde, und die im Herbst 1885 ihren Betrieb eröffnete. Unter Leitung des Directors Louis Wolf nahm das Etablissement rasch einen so erfreulichen Aufschwung, dass es acht Jahre später möglich wurde, unter Mitverwendung der Ueberschüsse dieser Fabrik an die aus Concurrenzrücksichten unvermeidlich gewordene Errichtung einer neuen Anlage für Ammoniaksodaproduction in Maros-Ujvar in Siebenbürgen zu schreiten, welche 1895 in Betrieb kam.

So glänzend sich die Erfolge des Unternehmens unter der trefflichen und vom Glücke begünstigten Leitung Schaffner's bis zu Beginn des letzten Decenniums gestalteten, so wenig erfreulich liess sich die Lage desselben in diesem an. Zunächst war es das rapide Sinken der Sodapreise, bewirkt durch die wachsende Ueberproduction der Ammoniaksoda-Industrie, sowie der Preise der Chlorproducte, die eine Folge des Druckes der englischen Concurrenz war, welche den Ertrag rasch herabdrückte und dazu zwang, durch Contingentirung der Sodaproduction und Reduction derselben einem weiteren Rückgange der Preise zu steuern und durch Centralisirung des Verkaufes erträgliche Preise zu erzielen. Dazu kam eine rapide Steigerung der Kohlenpreise sowohl, wie der Preise anderer wichtiger Rohmaterialien, zu alledem endlich die Concurrenz der mit ihren reichen Wasserkraften überaus billig arbeitenden Fabriken der Schweiz und Schwedens, Momente, welche für den österreichischen Verein um so empfindlicher wurden, als knapp vorher durch Agitationen einzelner Actionäre, trotz des Widerstandes einer Minorität der Verwaltung, der Gedanke zum Durchbruche gebracht wurde, die in den guten Jahren angesammelte ausserordentliche Reserve unter die Actionäre in der Form auszuschütten, dass auf je zwei Actien eine Gratis-Actie verabfolgt wurde, wodurch eine Vermehrung des Actiencapitalen von zwei auf drei Millionen herbeigeführt wurde, ohne dass hiedurch dem Unternehmen, dem die Last der Verzinsung dieses Capitalzuwachses auferlegt wurde, neue Mittel zugeführt worden wären.

Es wäre zu wünschen, dass diese Action, die in der Verwaltung selbst die gewichtigsten Stimmen gegen sich hatte, dem Unternehmen keinen Abbruch thun werde, und es steht zu hoffen, dass die innere Kraft und die solide Grundlage der Unternehmungen des österreichischen Vereines, trotz dieser Schwächung seiner Reserven und trotz des schwer zu beklagenden Rücktrittes des Herrn Schaffner von der Leitung des Unternehmens, es ermöglichen werden, dass der österreichische Verein für chemisch-metallurgische Production seinen hervorragenden Rang unter den Industrie-Unternehmungen Oesterreichs auch weiter behaupten kann.

Der österreichische Verein für chemische und metallurgische Production besitzt derzeit vier grosse Fabriken, und zwar die Stammfabrik zu Aussig, die chemische Fabrik zu Kralup a. d. Moldau, die Ammoniaksodafabrik zu Ebensee und die Ammoniaksodafabrik zu Maros-Ujvar in Siebenbürgen, die beiden letzteren Unternehmungen in Gemeinschaft mit der Firma Solvay & Co.

Während der Zeit des Bestandes dieser Unternehmung sind seitens des österreichischen Vereines eine Reihe von Verfahrungsarten erfunden und durchgeführt worden, welche wesentliche Fortschritte auf dem Gebiete der chemischen Gross-Industrie bedeuten. In erster Reihe steht hier das Verfahren der Verwerthung der Sodarückstände. Bei dem Betriebe der Leblanc-Sodafabrication resultiren bekanntlich Rückstände in Form des sogenannten Sodaschlammes, welche einen lästigen Abfall bilden, der, wo er nicht, wie in England, durch directes Versenken ins Meer unschädlich gemacht werden konnte, zur Quelle von schwerwiegenden Uebelständen wurde. Diese gaben alsbald Veranlassung zu vielfachen Beschwerden, die dringend Abhilfe erheischten, so dass es zu einer Lebensfrage für die Aussiger Fabrik wurde, die Unschädlichmachung dieser Rückstände in irgend welcher Form zu bewirken. Diese Aufgabe wurde im Jahre 1863 durch den damaligen technischen Director in Aussig, Herrn Max Schaffner, vollständig gelöst, indem derselbe ein ebenso einfaches als ingeniöses Verfahren ersonnen hat, mit Hilfe dessen nicht nur die völlige Unschädlichmachung der Sodarückstände erreicht wurde, sondern zugleich durch die Gewinnung eines grösseren Theiles ihres Schwefelgehaltes, eine gewinnbringende Verwerthung derselben möglich wurde. Das Verfahren Schaffner's, welches alsbald Gemeingut der gesammten Leblanc-Soda-Industrie wurde und später noch weitere Verbesserungen erfahren hat, liefert vollständig unschädliche, hauptsächlich aus kohlen-saurem Kalk und Gyps bestehende Rückstände, gegen deren Deponirung selbst in der Nähe bewohnter Orte keinerlei Anstand obwaltet.

Bei der Durchführung des Verfahrens der Aufarbeitung der Sodarückstände bestand anfangs eine Schwierigkeit, die darin lag, dass der aus den Sodarückständen abgeschiedene Schwefel in Form eines feinen Schlammes auftrat, dessen Trennung von der Flüssigkeit umständlich war. Schaffner kam auf den Gedanken, die Abscheidung des Schwefels durch Schmelzung desselben in der Flüssigkeit unter höherem Drucke zu bewirken, was vollständig gelang, und nicht nur eine Verbesserung in dem Verfahren der Aufarbeitung der Sodarückstände bedeutete, sondern überdies Veranlassung gab, das Ausschmelzen des Schwefels mit Hilfe von Dampf unter höherem Drucke auch bei natürlichen Schwefelerzen zu versuchen.

Dieser Versuch, der in Aussig mit einer grösseren Partie von sicilianischem Schwefelerz ausgeführt wurde, lieferte ein vollständig befriedigendes Resultat und gab den Anstoss, dass die Gewinnung von Schwefel aus Schwefelerzen durch Ausschmelzen desselben mittelst Dampf in Sicilien praktisch eingeführt wurde.

Der Umstand, dass Schaffner's ursprüngliches Verfahren der Schwefelgewinnung aus Sodarückständen nur etwa 60% des in diesen in gewinnbarer Form enthaltenen Schwefels mit Vortheil zu gewinnen gestattete, veranlasste Schaffner eine Ausgestaltung und Vervollkommnung seines Verfahrens in der Richtung der Erhöhung der Schwefelausbeute zu versuchen, und es gelang ihm, im Jahre 1877 in Gemeinschaft mit dem technischen Director der Aussiger Fabrik, Herrn Wilh. Helbig, ein Verfahren auszubilden, welches es ermöglichte, fast den ganzen ausbringbaren Schwefel aus den Sodarückständen zu gewinnen und gleichzeitig den Kalk in Form von direct weiter verwerthbarem kohlen-sauren Kalk nutzbar zu machen.

Dieses Verfahren, welches Gegenstand des englischen Patentes vom 9. März 1878 wurde, gründet sich auf die Anwendung von bis dahin nicht bekannten Reactionen. Dasselbe erregte in den Kreisen der chemischen Industriellen gerechtes Aufsehen und wurde auch von Chance in Oldenburg in England in grossem Maassstabe und mit solchem Erfolge eingeführt, dass die Kosten der aus solchem Schwefel gewonnenen schwefeligen Säure nur die Hälfte derjenigen betragen, welche bei Verarbeitung spanischer Kiese sich ergaben, ein Umstand, der die spanischen Kiesgrubenbesitzer, welche damals England fast ausschliesslich mit Schwefelkiesen versorgten, so ängstlich werden liess, dass sich dieselben bestimmt sahen, den Preis ihres Schwefelkieses auf die Hälfte herabzusetzen, wodurch ein allgemeiner Rückgang in den Kiespreisen herbeigeführt wurde, der nach der einen Seite zu einer wesentlichen Verbilligung der Schwefelsäure führte, nach der anderen Seite aber der vortheilhaften Anwendung des in Rede stehenden Verfahrens der Schwefelgewinnung aus Sodarückständen ein Ziel setzte. Der chemischen Fabrik Aussig, beziehungsweise ihrem damaligen Generaldirector Schaffner, gebührt somit das Verdienst, durch das Ver-

fahren der Aufarbeitung der Sodarückstände einen maassgebenden Einfluss auf die Preisverhältnisse des Schwefelkieses ausgeübt zu haben, durch welchen unmittelbar eine bedeutende Verbilligung eines der Hauptproducte der chemischen Gross-Industrie, der Schwefelsäure, herbeigeführt wurde. Schaffner bildete später, als bereits der Ammoniaksodaprocess dem Leblanc-Verfahren eine empfindliche Concurrenz zu machen begann, im Vereine mit Helbig sein Verfahren der Aufarbeitung der Leblanc-Sodarückstände in einer Richtung aus, welche eine Combination der beiden Sodaprocesses zu ermöglichen bestimmt war (Deutsches Reichspatent Nr. 19216).

Aus dem Betriebe der Schwefelsäurefabrication mit Verwendung von Kiesen, welcher in Aussig schon im Jahre 1859 in grossem Maassstabe zur Durchführung kam, entwickelte sich ferner ein Fortschritt in der Verwerthung der Kiesabbrände, die von der Aussiger Fabrik zuerst zu einem für den Eisenhüttenbetrieb brauchbaren Rohmaterial vorbereitet wurden, so dass schon im Jahre 1859 die Verschmelzung solcher Abbrände auf dem Eisenwerke Kladno mit gutem Erfolge durchgeführt werden konnte. Diese Verwerthung der Kiesabbrände gab später, als in Aussig spanische kupferhältige Kiese zur Verarbeitung kamen, Veranlassung, unter Aufarbeitung der Abbrände für Zwecke des Eisenhüttenbetriebes gleichzeitig die Gewinnung des geringen Kupferrückhaltes aus den Abbränden durchzuführen. Die chemische Fabrik Aussig ist durch dieses Verfahren in den Stand gesetzt, jährlich eine bedeutende Menge von Kupfer aus den Kiesabbränden zu gewinnen und macht etwa 200.000 Metercentner der Kiesabbrände für Hüttenzwecke nutzbar.

Eine andere, mit dem Prozesse der Schwefelsäureerzeugung im Zusammenhange stehende Fabrication wurde gleichfalls in Aussig zuerst aufgenommen, indem der bei der Verarbeitung von Schwefelkiesen gewisser Provenienz resultirende Flugstaub auf Thallium verarbeitet wurde. Ein weiterer bedeutender Fortschritt wurde in Aussig dadurch gemacht, dass daselbst die Gewinnung und Verwerthung des bei der Fabrication von caustischer Soda auftretenden Ammoniaks zuerst mit Erfolg durchgeführt wurde, welches in anderen Fabriken vielfach unbenützt verloren geht.

Unter der genialen Führung des Generaldirectors Schaffner war man in Aussig auch sonst bemüht, die Verarbeitung von Abfällen und Nebenproducten nach verschiedenen Richtungen hin gewinnbringend zu gestalten, und ein Ergebnis solcher Bestrebungen war die Durchführung der Verarbeitung von Sodarückständen auf Natriumsulfid (Deutsches Reichspatent Nr. 20948), sowie weiters die ebenfalls in Aussig gemachte Erfindung der Darstellung von Cellulose aus Holz mit Hilfe von Schwefelnatrium, ein Verfahren, das ein vorzügliches Product an Cellulose liefert und Gegenstand des Deutschen Reichspatentes Nr. 25485 geworden ist.

Die chemische Fabrik in Aussig hat ferner das Verdienst, in Oesterreich eine Reihe von Fabricationen zuerst eingeführt zu haben, darunter insbesondere die Fabrication von Kaliumchlorat und Natriumchlorat, von Chlorbaryum aus Schwerspath, von künstlichem Strontianit, von übermangansaurem Kali, sowie jene von Fluorpräparaten, die vordem fast ausschliesslich in England und Deutschland betrieben wurden. Der österreichische Verein hat überdies bereits vor einer längeren Reihe von Jahren der Herstellung chemisch reiner Säuren sein Augenmerk zugewendet und exportirt solche in grösserer Menge nach dem Auslande, ebenso hat derselbe die Erzeugung von Blanc-fix in grossem Maassstabe aufgenommen und später auch den Betrieb der Fabrication von chromsauren Salzen in grösserem Umfange eingeführt.

In der neuesten Zeit hat sich die chemische Fabrik Aussig eingehend mit dem Studium der Anwendung des elektrolytischen Processes für die fabrikmässige Darstellung von ätzenden Alkalien und Chlorproducten befasst und ist augenblicklich im Begriffe, eine grossartige Anlage einzurichten, die binnen kürzester Zeit in Betrieb kommen wird.

Auch sonst wurde in der chemischen Fabrik zu Aussig eine Reihe von Fortschritten gemacht, welche, wenn auch nicht so epochemachend wie die Erfindung der Regeneration des Schwefels aus den Sodarückständen, doch wesentlich zur Verbesserung des Betriebes und zur Erzielung günstigerer Betriebsergebnisse führten, und die von Aussig aus sich vielfach auf andere chemische Fabriken verbreitet haben. So wurde für die Abröstung von Schwefelkiesklein ein Röstofen construirt, der sich vorzüglich bewährte und allgemein Eingang gefunden hat. Für die Zersetzung des Kochsalzes wurden mechanische Oefen construirt, die gleichfalls vorzügliche Resultate erzielten.

Für die Condensation der Salzsäure, auf welche mit Rücksicht auf die Nähe einer bewohnten Stadt ein besonderes Augenmerk gerichtet werden musste, hat Schaffner ein Condensationssystem eingeführt, das

allen Anforderungen, die an eine wirksame Condensation zu stellen sind, entspricht, und das sich in der Anlage viel billiger stellt, als die sonst üblichen Apparate. Hierbei wurde auch für die Speisung der Condensationsthürme mit Wasser eine unter Anwendung des Principes des Segner'schen Rades ausgeführte, sehr einfache und gleichmässig wirkende Vertheilungsvorrichtung eingeführt, und andererseits Vorrichtungen construirt, um die condensirte Salzsäure möglichst frei von Schwefelsäure zu gewinnen. Die grossen Vortheile, welche die Condensationseinrichtung, die in Aussig eingeführt wurde, gewährt, veranlassten eine rege Nachfrage nach solchen, in Folge welcher sich das Unternehmen veranlasst sah, die fabrikmässige Herstellung derartiger Condensationsapparate in einer eigenen Thonwaarenfabrik, die einen Theil der Aussiger Fabrikanlage bildet, herzustellen, und es sind aus dieser hunderte von derartigen Condensationsapparaten für die chemischen Fabriken fast aller Culturländer geliefert worden. In gleicher Weise führte die chemische Fabrik in Aussig bei ihrer gleichzeitig der Beleuchtung der Stadt dienenden Gasfabrik, in welcher Braunkohlen als Rohmaterial verwendet werden, eine äusserst billige Methode der Reinigung des Leuchtgases ein, indem dasselbe durch Anwendung von Kiesabbränden einerseits und von gebranntem Kalk andererseits gereinigt wird. Die aus dieser Reinigungsprocedur sich ergebenden Producte werden ihrerseits im chemischen Betriebe wieder weiter verwerthet, ebenso wie der Braunkohlencoaks eine directe weitere Verwendung für die Rohsodaschmelze findet, so dass die Kosten der Reinigung des Leuchtgases sich äusserst niedrig gestalten. Neben den eigenen Fortschritten war die Aussiger Fabrik aber jederzeit bemüht, anderweitig gemachte Fortschritte einzuführen, und so wurde bereits im Jahre 1867 der Gay-Lussac-Thurm und bald darauf der Glover-Thurm bei den Schwefelsäurekammern eingeführt, im Jahre 1872 der Weldon-Process für die Regenerirung des Braunsteines bei der Chlorkalkfabrication in grossem Maassstabe zur Durchführung gebracht und im Jahre 1878 der Revolverofen nach englischem Muster eingeführt.

Die chemische Fabrik in Aussig ist derzeit für eine Jahresproduction von circa 250.000 Metercentner Soda, 550.000 Metercentner Salzsäure, 500.000 Metercentner Schwefelsäure, 50.000 Metercentner Chlorkalk eingerichtet und producirt nebenbei eine grosse Zahl anderweitiger Producte, darunter in grösseren Quantitäten Salpetersäure und salpetersaure Salze, unterschwelligsaures Natron, Aetznatron und Schwefelnatrium, Chlorbaryum, Strontianit, Kupfervitriol, chromsaure Salze, übermangansaure Salze u. a. m.

Die chemische Fabrik in Kralup erzeugt vornehmlich Schwefelsäure, Salpetersäure, dann Krystallsoda, Natriumbicarbonat, Blanc-fix und chemisch reine Säuren, sowie Superphosphate und Kunstdünger verschiedener Art.

Die Fabriken in Ebensee und in Maros-Ujvar erzeugen lediglich Ammoniaksoda in verschiedenen Reinheitsgraden und Krystallsoda.

Das Areale der chemischen Fabrik in Aussig beträgt zur Zeit circa 70 Hektar, wovon circa 40 Hektar mit Fabriksgebäuden verbaut sind. Dasselbe ist mit der Aussig-Teplitzer Bahn durch Schienenstränge verbunden und in allen Theilen von letzteren durchzogen. Die gesammte Länge der im Fabriksrayon geführten normalspurigen Bahngeleise beträgt 3·2 Kilometer, und neben diesen bestehen noch 8·5 Kilometer Huntebahngeleise im Fabriksrayon. Die Maschinenkraft wird von 200 Betriebsmaschinen mit einer Gesamtleistung von circa 2100 Pferdekräften und 45 Dampfkesseln mit circa 2800 Quadratmeter Heizfläche geliefert. Der jährliche Kohlenverbrauch beträgt in Aussig circa 20.000 Waggons Braunkohle.

Die Arbeiterzahl beträgt durchschnittlich 2100 Arbeiter, die Zahl der Beamten circa 60. An Wohlfahrts-einrichtungen zählt die Aussiger Fabrik eine grosse Colonie von Arbeiterhäusern, einen eigenen Kindergarten für Arbeiterkinder, ein Asylhaus für sieche Arbeiter, für welches Schaffner aus eigenen Mitteln eine besondere Stiftung begründet hat, ausserdem ein selbstständiges Wohngebäude für den technischen Director und ein grosses Beamtenwohnhaus in der Stadt Aussig selbst. Die Fabrik besitzt eine wohl organisirte Feuerwehr, welche aus 184 Mann besteht, besonders adjustirt und mit allen modernen Feuerlöschgeräthen ausgerüstet ist. Für sämmtliche Fabriken des österreichischen Vereines besteht ein Beamtenpensionsfond und ein Arbeiterunterstützungsfond, und wurde im Jahre 1898 aus Anlass des Regierungsjubiläums Seiner Majestät für Zwecke der Unterstützung von Beamten und Arbeitern seitens der Verwaltung noch ein besonderer Fond im Betrage von 100.000 fl. begründet. In einem grossen, allen Anforderungen der Neuzeit entsprechenden Administrationsgebäude sind sämmtliche Bureaux vereinigt, und ebenso besitzt die chemische Fabrik in Aussig ein grosses Versuchs- und Betriebslaboratorium, in welchem durchschnittlich 6 bis 8 Chemiker und eine grössere Anzahl von Hilfskräften thätig sind.

Die Actiengesellschaft für chemische Industrie, »Union«, hat sich aus einer im Jahre 1852 von dem Elsässer Georg Dolffus in Stfeschowitz nächst Prag begründeten Holzessigfabrik entwickelt, mit der 1894 die von Heinrich Novak errichteten Betriebe in Franzensthal und Januška bei Zbítov und später noch eine grosse Holzverkohlungsanlage in M.-Szlatina in Ungarn vereinigt wurden, welche letztere jedoch im Jahre 1897 ein Raub der Flammen ward. Die Gesellschaft producirt als Hauptproduct holzessigsaurer Kalk und verarbeitet diesen zur Erzeugung essigsaurer Salze, von Essigsäure und Aceton, daneben wird auch Holzgeist gewonnen, der theils als Denaturierungsmittel in den Handel kommt, theils zu reinem Methylalkohol raffinirt wird. Die Firma verarbeitet gegenwärtig alljährlich circa 220 Waggons holzessigsaurer Kalk und 30—35 Waggons Holzgeist. Die Fabriken der Unternehmung entsprachen von jeher dem jeweiligen Stande der Technik; insbesondere dem Etablissement der früheren Firma Dolffus gebührt das Verdienst, als erstes in Oesterreich die Fabrication von besonders reinem Aceton in grossem Maassstabe begründet zu haben.

Die k. k. priv. chemische Producten-, Knochenmehl- und Spodiumfabrik in Drozdov bei Cerhowitz verdankt ihr Entstehen dem aus Baiern eingewanderten Johann Röthlingshöfer, welcher zuvor schon auf dem Gebiete der heimischen Production thätig war. Unmittelbar nach der Gründung — 1858 — wurde nur gelbes Blutlaugensalz erzeugt und erst später die trockene Destillation von Holz, sowie die Fabrication von Knochenmehl und Spodium angereicht. In der Folge schloss sich noch die Erzeugung von Knochenfett im Wege der Benzinextraction nach Patent Seltsam an. Gegenwärtig steht die Fabrik im Besitze der Brüder Adolf und Josef Röthlingshöfer.

Die chemische Fabrik der Firma Fr. Šebor in Žižkov bei Prag wurde durch Franz Šebor, der durch die von ihm ausgehenden Verbesserungen in der Spodiumfabrication, in der Zuckergewinnung aus Melasse etc. bekannt ist und vielfach auch schriftstellerisch thätig war, im Jahre 1869 begründet. Dieselbe verarbeitet das gesammte Gaswasser der Prager und Smichover Gasanstalt, pro Jahr circa 45.000 Metercentner, unter Anwendung von Apparaten nach eigenen Constructionen des Begründers. Das Haupterzeugnis der Firma bildet Aetzammoniak von anerkannt vorzüglicher Qualität.

Die Firma Wilhelm Neuber nahm 1865 in Perchtoldsdorf die industrielle Verwerthung von Abfällen diverser Provenienz auf. Im Jahre 1869 kam eine Anlage in Baumgarten bei Wien hinzu, woselbst die Erzeugung von gelbem Blutlaugensalz aus stickstoffhaltigen Abfallstoffen gepflegt wurde, des weiteren die Verarbeitung von Weinrückständen zu weinsauren Salzen und Rebenschwarz. Ein anderer Productionszweig wurde später die Erzeugung von chemischen Producten für Zwecke der Färberei- und Druckereibetriebe, sowie die Verarbeitung von verzinneten Eisenblechabfällen zur Herstellung von Zinnsalz, Chlorzink und Eisensalzen nach einem Wilh. Neuber patentirten Verfahren. Gegenwärtig erzeugt die Firma als Hauptartikel Eisenbeizen, sowie andere Beizmaterialien für die Anilinfärberei, ferner Baryumsuperoxyd, Wasserstoffsuperoxyd, diverse Fluorpräparate und endlich Dextrin für Appreturzwecke.

Der Rannersdorfer chemischen Productenfabrik von B. Margulies & Co. ist im Nachfolgenden eine besondere Monographie gewidmet, in der auch die Thätigkeit ihres Begründers auf dem Gebiete der chemischen Gross-Industrie gewürdigt wird.

Der Actiengesellschaft Jungbunzlauer Spiritus- und chemische Fabrik, vormals Ignaz Lederer, gebührt das Verdienst, in der Melassen-Potaschenfabrication, welche sie im Jahre 1873 aufnahm, als erste in Oesterreich die Verdampfung der Schlempe in Vacuumapparaten begonnen zu haben, ebenso wie dieselbe zuerst die Herstellung hochprocentiger Potasche aus Schlempekohle mit Erfolg durchführte. Die Erzeugung an chemischen Producten der Firma besteht in Potasche, Kaliumsulfat, Chlorkalium und Soda, insgesamt jährlich 50.000 Metercentner. Die Firma hat überdies eine führende Rolle bei der Verpflanzung der Melasse-Spiritus-Industrie nach Oesterreich inne gehabt.

Die Herstellung von Schlempepotasche wird auch in vollkommener Weise von der Prag-Smichover Spiritus- und Potaschefabrik und Raffinerie Fischl & Rosenbaum in ihrem 1879 begründeten Etablissement in Slichov bei Prag betrieben. Unter Anwendung eines sehr zweckmässig construirten Verkohlungssofens eigenen Systems erfolgt die Verwandlung der bei der Spiritusfabrication sich ergebenden Melasseschlempe in Schlempekohle, aus welcher Potasche, Chlorkalium, schwefelsaures Kali und Soda in vorzüglicher Qualität producirt werden.

Die Actiengesellschaft zur Erzeugung von Kunstdünger, Chemikalien und Spodium in Peček in Böhmen, gegründet 1872, zog ursprünglich die Erzeugung von Spodium, Schwefelsäure, sowie

von Superphosphat in den Kreis ihrer Production. Im Jahre 1882 erfolgte eine Erweiterung der Anlage, ferner wurde damals die Verarbeitung der Knochen durch Einführung der Fettextraction mittelst Benzin, sowie durch die Gewinnung von Knochenleim und Leimgallerte auf eine moderne Basis gestellt. Eine neuerliche Vergrößerung, sowie die Aufnahme der Salpeter- und Phosphorsäurefabrication brachte das Jahr 1889; diesen Neuerungen reihten sich, durch eine Aenderung in der Verwaltung hervorgerufen, 1890 weitere Reconstructionen an, die Ausgestaltung der Leimfabrication und die Aufnahme der Concentration von Schwefelsäure zur Gewinnung hochprocentiger Waare. Dem Etablissement wurde 1896 eine Zweigniederlassung in Neu-Erlaa bei Wien angegliedert und in allerjüngster Zeit mit demselben die Kunstdünger- und Schwefelsäurefabrik in Kolin fusionirt. Die Peček'schen Unternehmungen stehen in der letzten Zeit unter der umsichtigen Leitung des Präsidenten Dr. Friedrich Kaufmann.

Eine Specialität unter den österreichischen chemischen Fabriksunternehmungen bildet die Podewil'sche Fäcalextractfabrik in Graz. Diese Fabrik wurde im Jahre 1872 zum Zwecke der Verarbeitung der in der Stadt Graz auf dem Wege des Tonnensystems gewonnenen menschlichen Fäcalien begründet, doch musste in Folge unüberwindlicher Schwierigkeiten der kaum aufgenommene Betrieb, unter Auflösung der hiefür gegründeten Actiengesellschaft, wieder eingestellt werden. Die Anlage fiel an ihren Erbauer Baumeister Bullmann zurück, welcher daselbst durch Kochen der der Fabrik zugeführten Excremente mit Kalkmilch die Gewinnung von schwefelsaurem Ammoniak betrieb. Nach dem im Jahre 1881 erfolgten Uebergange des Unternehmens an die Podewil'sche Actiengesellschaft kam zu dieser Erzeugung noch die Verarbeitung von Knochen zu Knochenfett, Leim, Knochenmehlen und Superphosphaten hinzu. Dieser Theil des Betriebes zieht alljährlich an 36.000 Metercentnern Knochen in Verwendung.

Die chemische Fabrik in Kojetein, von Moriz Redlich als Oxalsäurefabrik errichtet, musste in Folge des Druckes der ausländischen Concurrenz und wegen ungünstiger Productionsverhältnisse bald ihren Betrieb auflassen, worauf sie von Josef F. Hajek pachtweise übernommen und in derselben Kalisalpeter erzeugt wurde. Anfangs stellte sich ein günstiger Erfolg ein, und der Pächter wurde in die Lage gesetzt, die Anlage käuflich zu erwerben; als jedoch nach der Einführung des rauchlosen Pulvers der Salpeterbedarf gewaltig sank, musste die Production vorübergehend ganz unterbrochen werden und wird selbe gegenwärtig nur in beschränktem Maasse gepflegt. Auf die Rentabilität des Unternehmens übte auch die durch Verfügungen der Finanzbehörden sehr erschwerte Verwerthung des als Nebenproduct sich ergebenden Abfallsalzes eine ungünstige Einwirkung aus. Die Fabrik, von der die Verdampfung der Salpeterlauge im Vacuum ihren Ausgang nahm, soll demnächst neuerlich zur Erzeugung von Oxalsäure umgestaltet werden.

Das chemisch-technische Etablissement der Firma Hermann Dieudonné in Triest und Monfalcone betreibt seit 1878 die Verarbeitung von Sumach zur Gewinnung des Gerbstoffes und wandte sich nach Ueberwindung vielfacher Schwierigkeiten auch der Herstellung anderweitiger Gerbstoffe zu, deren Production mit Hilfe eigens construirter, vorzüglich wirkender Maschinen in grösserem Style vor sich geht. Die mit bedeutenden Opfern wiederholt versuchte Einführung der Farbstoffextract-Fabrication blieb in Folge der übermächtigen auswärtigen Concurrenz bisher ohne positiven Erfolg.

Eine ebenfalls bemerkenswerthe Unternehmung der chemischen Gross-Industrie Oesterreichs, die Firma A. Schram mit ihren Fabriken in Lissek bei Prag und Lundenburg, findet im monographischen Theile des Werkes eine besondere Besprechung. Hier sei nur noch der erfolgreichen Bemühungen des Gründers dieses Hauses, August Schram, besonders gedacht, welche derselbe für die Einführung der Dynamitfabrication in der Monarchie und für die Verwerthung ihrer Abfallstoffe machte.

An dieser Stelle mag auch die Entwicklung der Dynamit-Industrie in Oesterreich in Kürze besprochen werden, die, wiewohl strenge genommen, nicht in den Rahmen der chemischen Gross-Industrie fallend, mit dieser doch vielfach im Connex steht und so wesentlich auf deren Entwicklungsgang eingewirkt hat, dass es nicht wohl möglich wäre, dieselbe zu übersehen.

Die Fabrication von Dynamit wurde von dem Erfinder dieses Sprengstoffes, Alfred Nobel, in Hamburg begründet und von dort durch Vermittelung des österreichischen Generalvertreters dieser Unternehmung, August Schram, im Jahre 1870 nach Oesterreich verpflanzt; es war der damals in hervorragender Stellung an dem Hamburger Unternehmen betheiligte Consul Carstens, welcher zuerst in Oesterreich unter Mitwirkung von August Schram Erhebungen über die Errichtung einer Zweigfabrik in Böhmen unternahm. Das besondere Interesse, welches sowohl seitens der Bergbau-Unternehmungen als auch insbesondere seitens der Militärverwaltung dem Gedanken der Begründung einer Dynamitfabrik in

Oesterreich entgegengebracht wurde, half die Schwierigkeiten, die sich anfangs der Realisirung dieses Gedankens in den Weg stellten, rasch beseitigen, und als es gelungen war, ein verhältnismässig sehr geschützt gelegenes Object für die Errichtung der Anlage in der Schlucht bei Zamky nächst Rostock bei Prag ausfindig zu machen und zu erwerben, kam daselbst sehr rasch die erste Betriebsanlage für die Erzeugung von Dynamit in Oesterreich zur Ausführung.

Die Vortheile, welche die Verwendung des von Alfred Nobel im Jahre 1868 dargestellten Dynamits in der Sprengtechnik bot, waren so augenfällig, dass schon im Jahre 1870 die Verwendung des Dynamits für die Zwecke des Bergbaues auch in Oesterreich bedeutend an Boden gewonnen hatte, und als die österreichische Militärverwaltung, welche die erste war, die das Dynamit in die Heeresausrüstung aufnahm, unter die Consumenten dieses neuen Sprengstoffes trat, wuchs der Bedarf an Dynamit, von welchem zunächst nur reiner Guhrdynamit hergestellt wurde, so rapid, dass von Jahr zu Jahr Erweiterungen der Fabrik in Zamky vorgenommen werden mussten.

Einen besonderen Aufschwung verdankte diese Industrie dem Eintritte des damaligen k. k. Geniehauptmannes des technisch-administrativen Militärcomités in Wien Isidor Trauzl<sup>1)</sup> in die Leitung der Unternehmung, durch welchen der Betrieb in sicherheitlicher Beziehung in der vollendetsten Weise ausgestaltet und die Qualitäten der erzeugten Sprengmittel so wesentlich verbessert wurden, dass die Leistungsfähigkeit der Anlage in Zamky nicht mehr zureichte, um den Bedarf an diversen Sorten Dynamits, welches schon im Jahre 1880 das Schwarzpulver als Sprengmittel fast vollständig verdrängt hatte, zu decken. Es hatte dies zur Folge, dass zur Herstellung einer neuen Anlage für die Dynamiterzeugung seitens der Unternehmung geschritten wurde, für welche ein günstig gelegenes Areal in der Nähe von Pressburg gewählt wurde. Daselbst erstand unter der energischen und zielbewussten Leitung Trauzl's eine neue, unter Verwerthung aller in Zamky gemachten Erfahrungen höchst zweckmässig eingerichtete, gross angelegte Dynamitfabrik, die derzeit wohl unter den Sprengstofffabriken der Welt als grossartigste Anlage zu bezeichnen ist.

Hier wurden im Jahre 1886 die ersten Versuche für die Herstellung eines neuen Sprengstoffes gemacht, dessen Erfinder, Ernst Kubin, damals Secretär des Generaldirectors Trauzl, später selbstständiger Director in Pressburg, und Alfred Siersch, technischer Director der Pressburger Fabrik, sind. Auf Grund der günstigen Erfolge der Versuche mit diesem neuen, mit dem Namen »Ecrasit« bezeichneten Sprengstoffe wurde daselbst alsbald zur Errichtung einer besonderen Fabrikanlage für die Herstellung von Ecrasit geschritten, welches Sprengmittel seither, speciell für die Zwecke der Kriegstechnik, einen hervorragenden Rang behauptet und in der Armeeausrüstung nachgerade das Dynamit vollständig verdrängt hat. Die Dynamitfabrik in Pressburg ist in der Zeit vom Jahre 1889—90 auch die Wiege des rauchlosen Pulvers geworden. Es entstand in der Folge dort eine umfassende Betriebsanlage für die Zwecke der Deckung des Bedarfes der Armeeverwaltung an rauchlosem Pulver, eine Anlage, deren Einrichtungen durchaus originell und höchst zweckmässig sind.

So wurde die Unternehmung der Dynamitfabrication in Oesterreich, die zuerst in Zamky Wurzel gefasst hatte, indem hier eine mustergiltige Anlage geschaffen ward, in ihrer in weiterer Folge in Pressburg errichteten, aber ausnahmslos von österreichischen Chemikern, zumeist Schülern der technischen Hochschule in Prag (ausser den Genannten namentlich auch den Herren Erw. Willigk, Otto Gras, Otto Miesl, Alfred Swoboda unter Mitwirkung von Ludwig Storch), geleiteten Betriebsanlage, führend auf dem Gebiete der Sprengstoff-Industrie und der Fabrication der rauchlosen Pulver, und es darf ohne Ueberhebung gesagt werden, dass Oesterreich auf diesem Industriegebiete nicht nur mit dem Auslande, insbesondere mit Deutschland und England, gleichen Schritt gehalten hat, sondern theilweise direct tonangebend geworden ist.

<sup>1)</sup> Isidor Trauzl hatte in seiner Eigenschaft als Genieofficier Gelegenheit, bei der im Auftrage der Militärverwaltung durchgeführten Ueberwachung der Dynamitfabrik in Zamky Einblick in das Wesen dieser Fabrication zu gewinnen, und die vorzügliche technische Veranlagung und das reiche fachmännische Wissen desselben setzten ihn in den Stand, der Unternehmung mehrfach Rathschläge für die Verbesserung des technischen Betriebes zu geben, die bewährt befunden wurden und Veranlassung dazu gaben, dass seitens der Unternehmung Trauzl der Antrag gestellt wurde, in die Leitung des Unternehmens in Oesterreich einzutreten. Hauptmann Trauzl wurde zunächst Leiter der Dynamitfabrik Zamky, trat später als Generaldirector an die Spitze des Unternehmens, aus welcher Stellung derselbe im Jahre 1892 schied. Zu dem zunächst bemerkenswerthen Verdienste Trauzl's, dass derselbe schon in seiner Eigenschaft als Genieofficier in der Zeit, als der Kampf zwischen der Schiesswolle und dem Dynamit entbrannte, mit Entschiedenheit und mit Erfolg zu Gunsten des Dynamits und für die Einführung desselben in die Armeeausrüstung eintrat, und dass er weiters auch für die Bewilligung des Transportes dieses Sprengmittels auf den Eisenbahnen thätig war, gesellt sich die erspriessliche Thätigkeit, welche derselbe in Bezug auf die Beseitigung der Gefahren des Betriebes der Nitroglycerin- sowie der Dynamitfabrication durch die Erfindung und Einführung zweckmässiger Einrichtungen und Arbeitsmethoden in den Fabriksbetrieb entwickelte.

Die Aufzählung der technischen Etablissements im engeren Sinne fortsetzend, haben wir zu nennen die k. k. priv. erste österreichische Ammoniak-Sodafabrik der Jaworznoer Steinkohlegewerkschaft zu Szczakowa. Im Jahre 1882 vom derzeitigen Director des Unternehmens, Dr. Sig. Pick, erbaut, zog dieselbe das Steinsalz aus Wieliczka und Bochnia als Rohmaterial in Verwendung, aus welchem gegenwärtig pro anno circa 500.000 Metercentner Ammoniaksoda, 32.000 Metercentner Aetznatron (in verschiedenen Stärken von 50—120°), dann etwa 10.000 Metercentner Krystalsoda erzeugt werden, welche Producte sich auch eines namhaften Exportes nach Russland erfreuen. Mit dieser Fabrik, welche die erste Betriebsanlage für die Erzeugung von Ammoniaksoda in Oesterreich war, ist auch eine Gasanstalt mit einer Jahresproduction von 600.000 Cubikmeter Leuchtgas in Verbindung.

Die chemische Fabrik Glassner, Hochstetter & Comp. in Přívoz bei Mähr.-Ostrau wurde im Jahre 1883 von den öffentlichen Gesellschaftern Karl Glassner und Theod. Hochstetter erbaut, welcher Letzterer jedoch im Jahre 1891 starb, während der Erstgenannte alleiniger Besitzer des Unternehmens verblieb. Die Fabrik producirte in den letzten Jahren durchschnittlich 25.000 Metercentner verschiedener Düngemittel, neben circa 7000 Metercentner Leim und etwa 2500 Metercentner Knochenfett.

Die chemische Fabrik der Firma R. Englert & Dr. F. Becker in Prag (Hollerschowitz) wurde gleichfalls im Jahre 1883, ursprünglich zur Erzeugung von Pigmentfarben gegründet, später jedoch auch auf die Verarbeitung von Gaswässern für die Gewinnung von Ammoniak und Ammoniumsalzen, und endlich auf die Darstellung von verschiedenen, für die Zwecke der Appretur, Papier- und Tapetenfabrication dienenden Chemikalien und Farben ausgestaltet.

Die chemische Fabrik der Firma Ferd. Schiller, Prag-Hollerschowitz, wurde 1887 von Ferd. Schiller gegründet und erzeugt hauptsächlich schwefelige Säure in wässriger Lösung, Bisulfite der Thonerde und der Alkalien, Krystalsoda und Aetznatron und als Specialität Nitronaphthalin, sowie eine Wärmeschutzmasse für die Zwecke der Isolirung von Dampfleitungen nach eigenem Patent.

Die chemische Fabrik Eisenberg in Böhmen von Dr. H. Kahlenberg in Kunersdorf bei Eisenberg wurde im Jahre 1888 von Karl Heinr. Konopasek als Anlage für die trockene Destillation des Holzes erbaut. Im Jahre 1889 gieng dieselbe durch Kauf an Dr. Jul. Schmelzer in Teplitz über, welcher die trockene Destillation des Holzes weiter ausgestaltete und die Fabrication von Essigsäure für technische und Genusszwecke einfuhrte. Im Jahre 1896 wechselte die Fabrik abermals den Besitzer, indem sie von Dr. Kahlenberg übernommen wurde. Dieser gestaltete sie unter nennenswerther Erweiterung der Anlage zu einer Fabrik für die Darstellung chemischer Producte, insbesondere die Erzeugung chemisch reiner Reagentien aus.

Von den chemischen Fabriken der Firma L. Erzinger in Aussig a. d. Elbe und Donaufeld bei Wien wurde die erstere 1891 errichtet, um daselbst die vordem in Hard in Vorarlberg betriebene Oxalsäureerzeugung, die sich an diesem Orte als unrentabel erwies, fortzusetzen. Die Anlage erfuhr im Jahre 1893 eine Vergrößerung, als Herr Lackmann aus Barmen zu deren Leiter bestellt wurde, indem dieser die bisher gepflegte Fabrication ausdehnte und derselben noch die Herstellung von Cyankalium und die Fabrication von technischer Essigsäure anreichte. Das Donaufelder Etablissement der Firma, eine Blutlaugensalzfabrik, war ursprünglich im Besitze von Brüder Kafka & Grüneberger, welche, da sie in das Blutlaugensalzcartell nicht aufgenommen wurden, ihre ganze Production an L. Erzinger als Rohmaterial für die Cyankaliumerzeugung lieferten, bis sie im Jahre 1896 durch Zahlungsschwierigkeiten gezwungen wurden, den Betrieb einzustellen. Nunmehr wurde die Anlage von L. Erzinger käuflich erworben, 1897 vollständig neu eingerichtet und daselbst neben der früheren Production auch die Verarbeitung gebrauchter Gasreinigungsmasse aufgenommen.

In den Rahmen der chemischen Gross-Industrie fällt endlich auch die von der Mileschauer Berg- und Hüttenwerks-Actiengesellschaft zu Mileschau bei Příbram in Böhmen eingeführte Production von Antimonverbindungen, wie Antimonoxyd, Antimonpulver, Antimonglas, Brechweinstein und Goldschwefel, welche auf dem dortigen Antimonbergbau fusst. Während früher von den einzelnen Bergwerksbesitzern bloß Antimonium crudum durch Aussaigern aus den erschrottenen Erzen gewonnen wurde, nahm 1857 der Bergwerksbesitzer Jedliczka auch die Erzeugung von metallischem Antimon auf.

Die im Jahre 1891 gegründete obengenannte Gesellschaft erwarb die Bergbauberechtigung und die Werksanlagen auf dem ganzen Terrain des Erzvorkommens, erweiterte die Hüttenanlagen zur Verwerthung und Verhüttung des Antimonits und der diesen begleitenden Arsen- und Schwefelkiese, wie auch

zur Gewinnung des Goldes aus vorfindlichen goldführenden Quarzen. Die unter der Leitung des Hütten-directors Ingenieur Carl Spiske stehenden Werke erfreuen sich einer aufsteigenden Entwicklung und werden heute in ihrer Production und Einrichtung von keinem anderen Antimonwerke übertroffen.

Schliesslich mag auch noch eines im Werden begriffenen Unternehmens gedacht werden, der Fabriksanlage des Consortiums für elektro-chemische Industrie in Golling bei Salzburg. Diese Gesellschaft, welche von Dr. Carl Kellner, einem auf dem Gebiete der Sulfit-Cellulosefabrication allgemein bekannten Fachmanne, unter Betheiligung der k. k. priv. österreichischen Länderbank und der Firma Wagenmann, Seybel & Comp. gegründet wurde, und deren Zweck eine Vereinigung für die Durchführung von Bestrebungen auf dem Gebiete der Elektrochemie sein sollte, hat sich zunächst die Ausführung des von Dr. C. Kellner erfundenen und ihm patentirten Verfahrens der Gewinnung von Chlor- und Aetzalkalien durch Elektrolyse von Kochsalz und Chlorkalium, sowie des Verfahrens desselben Erfinders für die elektrolytische Erzeugung von Chloraten zum Ziele gesetzt und ist in Golling, unter Benützung der Wasserkraft des Salzachflusses, zur Herstellung einer hiefür bestimmten Fabriksanlage geschritten.

Die Gollinger Anlage soll auf Grundlage der daselbst verfügbaren Wasserkraft, für deren Verwerthung ein Wasserwerk für 6000 Pferdekräfte im Bau begriffen ist, errichtet werden.

Das von Dr. Kellner erfundene und ihm patentirte Verfahren der Elektrolyse von Chloralkalien beruht auf der Anwendung des zuerst von Castner verwertheten Principes der Verwendung von Quecksilber als Kathodenmaterialie, bei Benützung eigenthümlicher Anoden, wobei das gebildete Natriumamalgam unter Verwendung einer dritten Elektrode (Secundärelektrode) zersetzt und dabei eine neue Stromquelle gewonnen wird, eine Gestaltung, die den Vortheil gewähren soll, dass mit einer geringeren Anzahl von Apparaten eine relativ grosse Production erzielt werden kann und die Uebelstände des Gebrauches von Diaphragmen vollständig beseitigt werden.

Dieses Verfahren, welches unzweifelhaft den Vorzug hat, direct sehr reine Aetzalkalien bei möglichst weitgehender Stromausnützung (angeblich 92—96%) zu liefern, und das in neuerer Zeit von der Firma Solvay & Comp. in Brüssel, der bekannten grössten Unternehmung auf dem Gebiete der Alkali-Industrie, zugleich mit dem älteren patentirten Verfahren von Castner für die ganze Welt (mit Ausnahme von Oesterreich-Ungarn) erworben wurde, ist von Dr. Kellner in einer kleineren, mit Dampf betriebenen Versuchsanlage in Golling bereits durch längere Zeit praktisch erprobt worden. Das Verfahren von Dr. Kellner wurde übrigens auch zur Grundlage von auswärtigen Betriebsunternehmungen.

Dr. Kellner beabsichtigt auf Grund seiner Versuche die Benützung des bei dem Verfahren der Elektrolyse von Alkalichloriden auftretenden Wasserstoffs zur Darstellung von Dianisidin aus Orthonitro-anisol, eventuell zur Durchführung anderer Reductionsprocesse praktisch zu verwerthen und dadurch die Gestehungskosten des Chlorkalks und Aetznatrons noch weiter zu vermindern.

\* \* \*

Die Gesamtproduction Oesterreichs an den Hauptproducten der chemischen Gross-Industrie betrug im Durchschnitte der letzten beiden Jahre pro Jahr: 590.000 Metercentner Soda (100%ig gerechnet, davon circa 174.000 Metercentner als krystallisirte Soda, 97.000 Metercentner Aetznatron und circa 329.000 Metercentner calcinirte Soda. Die bosnische Fabrik in Lukawac producirt überdies circa 110.000 Metercentner Soda (100%ig gerechnet), wovon 16.000 Metercentner krystallisirte Soda, 23.000 Metercentner Aetznatron und 81.000 Metercentner calcinirte Soda, eine Production, die zum Theil auch auf den österreichischen Markt gebracht wird. Von dieser Gesamtproduction entfallen nur circa 270.000 Metercentner auf nach dem Leblanc-Processse erzeugte Soda, während der Rest nach dem Ammoniak-Soda-processse gewonnen ist.

Ferner wurden circa 1,500.000 Metercentner Schwefelsäure, 50.000 Metercentner Salpetersäure, 700.000 Metercentner Salzsäure, 100.000 Metercentner Chlorkalk und 1,300.000 Metercentner Superphosphate producirt.

Mit Ausnahme der Erzeugung an Superphosphaten ist in den letzten fünf Jahren die Production fast aller genannten Producte zum Theile erheblich zurückgegangen, was seinen Grund vornehmlich in den enormen Preisrückgängen hat, welche einzelne Artikel, zum Theil in Folge der Concurrenz des Auslandes, zum Theil durch die Concurrenz seitens Bosniens, erfahren haben.

So ist z. B. der Preis der Soda von 9 fl., beziehungsweise 8 fl., im Anfange des letzten Decenniums im Jahre 1896 bis auf 5 fl. gesunken und hat sich erst in den letzten Jahren wieder bis circa 7 fl. gehoben. Ebenso ist der Preis des Aetznatrons im Jahre 1896 von 14 fl. 75 kr. auf 12 fl. 75 kr. (pro 120%) gesunken. Der Preis des Chlorkalkes, der Anfangs 1895 noch 10 fl. 50 kr. betrug, ist heute auf circa 7 fl. 50 kr. gefallen, und jener des chlorsauren Kalis von 70 fl. des Jahres 1890 auf jetzt circa 50 fl. zurückgegangen. Ebenfalls bedeutende Preisrückgänge sind bezüglich der Säuren und insbesondere der Schwefelsäure zu verzeichnen, die zumal von den Zinkhütten in Preussisch-Schlesien in grossen Massen als Nebenproduct der Zinkgewinnung producirt und um jeden Preis auf den Markt gebracht wird, und ebenso erheblich waren die Preisrückgänge bei den künstlichen Düngemitteln.

Aus der vorstehenden Uebersicht über die wichtigsten Unternehmungen auf dem Gebiete der chemischen Gross-Industrie in Oesterreich erhellt, dass der relativ stärkste Aufschwung auf diesem Industriegebiete in die Zeit von Mitte der Fünfzigerjahre bis gegen Ende der Siebzigerjahre fällt, während von da ab grössere chemische Industrie-Unternehmungen in Oesterreich nicht mehr entstanden sind und vollends im letzten Decennium die Situation der chemischen Industrie in Oesterreich sich so entschieden verschlechtert hat, dass dieselbe, wenn sie auch nicht geradezu als nothleidend bezeichnet werden kann, doch in einem so harten Kampfe gegenüber dem zunehmenden Drucke der Concurrenz des Auslandes steht, dass ihr Fortbestand vielfach in Frage gestellt erscheint.

Die Gründe hiefür liegen in der zumal in der letzten Zeit bestandenen wesentlichen Erschwerung der Capitalsassociirung, ohne welche eine erfolgreiche Entfaltung der chemischen Production derzeit kaum mehr denkbar ist, eine Lage, die insbesondere durch die Schwierigkeiten, welche der Bildung von Actiengesellschaften in Oesterreich im Wege standen, und durch die enorm hohen Gebühren, welche bei Gründung von Actiengesellschaften eingehoben werden, hervorgerufen wurde. Andererseits liegt ein Hauptgrund für das Zurückbleiben der Entwicklung der österreichischen chemischen Industrie gegenüber jener des Auslandes auch in der überaus schweren Belastung, welche den Industrie-Unternehmungen in den letzten Decennien aus der durch socialpolitische Rücksichten veranlassten Einführung der staatlichen Unfall- und Krankenversicherung, sowie andererseits auch durch die Auftheilung der rapid wachsenden Landes- und Gemeindeumlagen erwachsen ist, eine Belastung, welche, zumal bei Actiengesellschaften, die zudem einer übermässig hohen Besteuerung unterworfen sind, gegenüber jener, der gleichartige Unternehmungen im benachbarten Deutschland unterliegen, als geradezu drückend zu bezeichnen ist, während überdies gegenüber den Unternehmungen in Ungarn, wo die Industrie bis heute von solchen Lasten fast vollständig frei ist und vielfach Steuernachlässe oder sogar für eine längere Reihe von Jahren gänzliche Steuerfreiheit geniesst, die Lage der österreichischen Industrie eine besonders ungünstige ist. Zu alledem kommt noch der Umstand, dass die Tarifpolitik in Oesterreich der Entfaltung und Prosperität der Industrie-Unternehmungen bisher nicht im entferntesten jene Rücksicht entgegengebracht hat, welche seitens der zielbewussten Eisenbahnverwaltungen des Deutschen Reiches den dortigen Unternehmungen, insbesondere in Bezug auf die Tarifsätze für die Zufuhr von Rohmaterialien und jene für den Export von Producten, entgegengebracht wird, und es kann als classisches Beispiel der Eigenart der Verhältnisse, die in dieser Hinsicht in Oesterreich obwalten, angeführt werden, dass eine in Böhmen gelegene Fabrik bei der Verfrachtung ihrer Producte nach einer Station der Südbahngesellschaft in Steiermark, der englischen Concurrenz erst dann Stand zu halten in der Lage war, als sie sich entschloss, diese ihre Producte anstatt auf dem directen Wege unter Benützung österreichischer Bahnstrecken, auf dem Wege durch Deutschland nach Hamburg, Verschiffung in Hamburg, Seetransport nach Triest und endlich Transport von Triest nach der genannten Südbahnstation zu verfrachten. Wird überdies noch die Thatsache in Betracht gezogen, dass vielfach nicht nur seitens einzelner Behörden, sondern auch seitens der Gemeinden und unter der Patronanz der Behörde häufig von Privaten bei Verhandlungen über die Bewilligung von neuen oder die Erweiterung von bestehenden Anlagen den Unternehmungen oft unbegründete Schwierigkeiten in den Weg gelegt worden sind, und dass bei dem Betreten des Instanzenzuges gegen solcher Art zu Stande gekommene ablehnende Entscheidungen oft Jahre verstrichen, ehe die Unternehmung in den Besitz einer definitiven Entscheidung gelangte, so kann es nicht Wunder nehmen, dass die Unternehmungslust gerade auf dem Gebiete der chemischen Industrie in Oesterreich mehr und mehr geschwunden ist, während die Entfaltung bestehender Unternehmungen nicht selten durch eben solche Umstände lahmgelegt, andererseits aber auch dadurch geschmälert wird, dass, wie dies zumal von der Sprengstoff-

Industrie, dann aber auch der mit dieser mittelbar im innigsten Zusammenhange stehenden Industrie, der Production von Schwefelsäure und Salpetersäure gilt, das Militärärar selbst als Producent auf den Markt tritt und mit seinen steuer- und umlagenfreien Unternehmungen, die zudem auch nicht von den Lasten für Unfallversicherung, Krankencassen u. dgl. getroffen werden, der Privat-Industrie eine um so schwerere Concurrenz bereitet, als sie für die Zufuhr von Rohmaterialien und den Transport ihrer Producte sogar auch die ermässigten Sätze des Militärtarifes in Anspruch zu nehmen vermag, ja, dass endlich soweit gegangen wird, dass zur Deckung des Bedarfes an Hilfsstoffen für diese Betriebe vielfach nicht einmal die heimischen Producenten herangezogen, sondern derselbe in ausländischen Productionsstätten gedeckt wird!

Dabei ist die österreichische chemische Industrie mangels einer rationellen Exportpolitik, oftmals auch in Folge unzulänglicher Vertretung der österreichischen Interessen im Oriente und aussereuropäischen Ländern, Schritt für Schritt von den ausländischen Märkten, die sie bis vor Kurzem vielfach allein beherrschte, zumeist durch die Industrie des benachbarten Deutschen Reiches sowohl, dann aber auch Englands und Frankreichs verdrängt worden, während in den Consumtionsgebieten, die, wie die occupirten Provinzen Bosnien und Herzegowina, mit ihrem Bedarf naturgemäss auf die österreichische Industrie angewiesen wären, unter der Patronanz der gemeinsamen Regierung und mit materiellen Opfern seitens dieser Industrie-Unternehmungen gezüchtet werden, die dank der materiellen Unterstützung durch die Regierung in der Lage sind, den österreichischen Unternehmungen die gefährlichste Concurrenz zu bereiten.

Soll die durch das Zusammentreffen einer solchen Reihe von Factoren in die schwierigste Lage gebrachte chemische Gross-Industrie in Oesterreich auf der Höhe erhalten werden, auf welche sie bis vor etwa zwei Decennien sich zu erheben vermochte, so wird es einer zielbewussten und auf die Beseitigung solcher Schäden sorgfältig bedachten Wandlung bedürfen, sowohl hinsichtlich des Verhaltens der politischen Behörden gegenüber der Industrie als auch hinsichtlich der Maassnahmen, betreffend das Besteuerungswesen und die Tarif- und Exportpolitik.

Es ist zu hoffen, dass der Anlauf, der in jüngster Zeit mehrfach zu Verbesserungen in dieser Richtung genommen worden ist, bei consequentem Festhalten an der Erkenntnis, dass die Kräftigung der Industrie eine der wesentlichsten Grundlagen für die Erhaltung des Volkswohlstandes und damit der Macht und des Ansehens des Staates ist, dazu führen wird, die österreichische Industrie wieder auf jenes Niveau zu heben, das sie bei ungestörtem Fortgang ihrer Entwicklung in gleicher Art eingenommen hätte, wie dies bei den Industrien des benachbarten Auslandes heute der Fall ist.

# DIE LACK-INDUSTRIE IN OESTERREICH.

VON DR. PHIL. RUDOLF FLESSA,

FABRIKSDIRECTOR IN FLORIDSORF.

**D**er Consum von Firnissen und Lacken aller Art hat in den letzten 25 Jahren bei der Hebung der wirthschaftlichen Thätigkeit, bei der Steigerung des Verkehrs, bei dem Anwachsen von Wohlstand und Luxus in einer wirklich grossartigen Weise zugenommen. Auch dem Laien ist es bekannt, dass Firnisse und Lacke nicht nur zur Zierde und Ausschmückung allein, sondern auch zur Erhaltung der mannigfachsten Objecte in vielfältiger Weise zur Verwendung kommen.

Nun hat aber die Erzeugung im Inlande mit dem Consum nicht gleichen Schritt gehalten, sondern wir haben in diesem Artikel noch einen bedeutenden, sich stetig steigenden Import zu verzeichnen. Vor Allem waren es die englischen Fabriken, die sich des Weltmarktes zu bemächtigen wussten, dann kamen Frankreich, Belgien, Holland und Deutschland, und diese Staaten, vereint mit Amerika, theilen sich heute in den Import.

Nach den amtlichen statistischen Tabellen über den auswärtigen Handel wurden im Jahre 1897 an Lackfirnissen, für welche ein Zoll von 24 fl. in Gold pro Metercentner zu entrichten ist, 3983 Metercentner im Handelswerthe von 995.750 fl. (ohne Einrechnung der Zollgebühr) eingeführt, während noch im Jahre 1887 diese Ziffern 2092 Metercentner, beziehungsweise 523.000 fl. betragen. Der Verkaufspreis dieser Firnisse variirt zwischen 180—450 fl. pro Metercentner. An dieser Einfuhr participirt England mit dem Hauptantheile von 2042 Metercentnern. Von den einem Einfuhrzoll von 5 fl. in Gold pro Metercentner unterliegenden Lackfirnissen, welche in Fässern unter der Bezeichnung »Oelfirnisse« eingeführt wurden, sind im Jahre 1897 1796 Metercentner im Handelswerthe von 44.900 fl. (ebenfalls ohne Einrechnung der Zollgebühr) als importirt zu verzeichnen. Hier ist gegenüber 1887 mit 3154 Metercentnern und 126.160 fl. eine Abnahme der Einfuhr bemerkbar.

Vom technischen Standpunkte aus erklären sich die hohen Importziffern feiner Lacke, wobei die englischen ausschlaggebend sind, folgendermaassen: Als Besitzer der Colonien, in welchen die Copalharze, als wesentlicher Bestandtheil der Lacke, gegraben werden, haben die Engländer sich zuerst eingehend mit der Verarbeitung dieses in grossen Mengen vorkommenden Naturproductes befasst, und ist es ihnen auch bald gelungen, ein brauchbares Fabrikat zu erzielen, mit welchem sie in kürzester Zeit den Weltmarkt versahen.

Aus Mangel einer gleichwerthigen inländischen Production hat sich der Consument genöthigt gesehen, ausländische Waare zu beziehen und zu verarbeiten. Er gewöhnte sich schliesslich so sehr an dieses Fabrikat, dass ein Product anderer Provenienz nicht einmal einer Berücksichtigung gewürdigt wurde.

Nur dadurch ist es auch erklärlich, dass die hohen Preise sich behaupten, trotzdem der inländische Fabrikant begreiflicherweise den Kampf gegen eine so bedeutende Concurrenz aufnehmen musste und bald aufzunehmen begann und namentlich durch Herabdrücken der Preise sich bei den Consumenten Eingang zu verschaffen suchte. Wie jedoch die periodischen Nachweise in den letzten Jahren ergeben, ist ihm dies trotz aller Anstrengungen nicht gelungen.

Im Allgemeinen aber haben die ausländischen Fabriken nichts voraus, d. h. es sind gar keine Umstände vorhanden, die selben irgendwelche Priorität vor der inländischen Industrie sichern würden, denn auch die Beschaffung der Rohwaare, ein Hauptfactor, kann unter analog günstigen Verhältnissen bewerkstelligt werden. Der einzige Grund dieser merkwürdigen Thatsache, mit welcher uns oben die Einfuhrziffern vertraut machen, ist der, dass im Auslande und speciell in England das Grosscapital sich dieser Production angenommen und sie heute noch in Händen hat.

Bei uns ist diese Industrie noch lange nicht annähernd gewürdigt und wird den inländischen Fabrikanten seitens der Hauptconsumenten viel zu wenig Vertrauen entgegengebracht.

Es wäre Ehrensache, Erzeugnisse, die hier unter ganz gleichen Umständen wie im Auslande hergestellt werden können, der fremden Provenienz zu entziehen. Oesterreich-Ungarn sollte Artikel, für deren Einfuhr nicht die geringste Rechtfertigung vorhanden ist, auch nicht importiren lassen.



## DAS AUER-LICHT.

**S**ieben Jahrzehnte sind verstrichen, seit der berühmte Chemiker Faraday die Lichtstärke des Steinkohlengases zu erhöhen versucht hat, indem er das Gas durch oder über kohlenstoffreiche, flüchtige Verbindungen (Kohlenwasserstoffe) leitete und in dieser Weise mit den Dämpfen derselben sättigte (carburirte). Auf dieser Möglichkeit der Erhöhung der Leuchtkraft beruht auch das Longbottom'sche »Lufigas«. Gereinigte Luft wurde durch Kohlenwasserstoffdämpfe brennbar und leuchtend gemacht. Danovan zu Dublin (1830) suchte das aus Coaks mittelst Wasserdampf gewinnbare »Wassergas« zu carburiren. Mit dem von Jobard (1833) erzeugten Gase wurden Dijon, Antwerpen, Strassburg, Batignolles beleuchtet; Selligue, der sich mit einschlägigen Versuchen beschäftigte, erhielt 1838 von der Société d'encouragement zu Paris einen Preis von 2000 Francs. Das Selligue-Gas war carburirtes Oelgas, Jobard's Gas dagegen Wassergas. Ersteres gewann grosse Bedeutung; nach dem Projecte Kreutter's sollte (1838) München mit diesem Gase beleuchtet werden, nachdem schon 1835 Pauli ein Privilegium zur Einführung carburirten Wassergases in Baiern erhalten hatte.

Obgleich das Jobard-Selligue-Gas viel von sich reden gemacht hatte, die Pariser Akademie sich für dasselbe interessirte, Stanes und Kelly es in England einzuführen versuchten, Städte damit beleuchtet worden waren u. s. w., konnte es sich doch nicht behaupten. Mit diesem Misserfolge trat die Idee, das Wassergas durch Carburiren zu Beleuchtungszwecken benützbar zu machen, überhaupt in den Hintergrund. Dem Principe des Carburirens trat 1846 ein anderes zur Seite, als Gillard's »Incandescenzlicht« bekannt wurde. Hierbei wird statt des Kohlenstoffes ein fremder Körper in der Flamme zum Glühen und Leuchten gebracht.

Während die Verwendung carburirten Wassergases im White'schen Hydrocarbonprocesse, das in den Cockerill'schen Werken zu Seraing benützte »Gas Leprinc«, dem Steinkohlengase Concurrrenz zu machen suchte, das Verfahren von Baldamus und Grüne in Berlin viel besprochen und das »Ruck-« oder »Spice-Gas« in England mit Reclame in die Welt gesetzt wurde, gewann das Wassergas in Amerika mehr und mehr an Bedeutung, und mit dessen Verwendung zu Beleuchtungszwecken verknüpfte sich die Frage, wie es leuchtkräftig gemacht werden könnte, ob durch Carburiren oder nach dem Principe des Incandescenzlichtes.

1826 hatte Drummond das dem Sonnenlichte in seiner »Zusammensetzung« am nächsten kommende, allgemein bekannte und gegenwärtig noch im Hofopertheater zu Wien verwendete Kalklicht erfunden. Durch ein Knallgasgebläse wird ein Kalk- oder Magnesiastift zur Weissgluth gebracht.

Während im Steinkohlengas und in den carburirten Gasen Kohlenstoff zum Glühen gelangt und dadurch das Leuchten des brennenden Gases bewirkt, leuchten im Drummond'schen Lichte weissglühende Kalktheilchen. Das

gleiche Princip wurde später auch zur Erhöhung der Leuchtkraft des Steinkohlengases in Anwendung gebracht. Die von Tessié du Motay, dann von Chamond construirten Brenner erweckten allgemeines Interesse. Das »Hydro-oxygenlicht« strahlte 1867 vor den Tuilerien. Zirkonstifte wurden in der aus Leuchtgas und Sauerstoff erzeugten Knallgasflamme zum Weissglühen gebracht. Chamond glühte Magnesiumgeflechte in der Luftleuchtgasflamme.

Schon damals glaubte man, es werde die Gasbeleuchtung eine totale Umwälzung erfahren; allein dazu bedurfte es noch jahrelanger Arbeit und der wissenschaftlichen Studien Auer's von Welsbach über die seltenen Erden, deren Kenntniss wir Mosander, Marignac, Delafontaine, Crookes, Erk, Hillebrandt, Norton, Cleve, Höglund, Bahr, Bunsen, Auer u. A. danken. Popp's »pneumo-hydrisches« System, nach welchem Platindrahtgeflecht weissglühend gemacht wird, erregte 1882 im Krystallpalaste zu London Aufsehen. Lewis-Sellon erhitzte Platin-Iridium in der Gasflamme. Die Anwendung von Platin und Quarz zu diesen Zwecken stammt schon aus dem Jahre 1839 von Cruickshanks her; 1846 hatte Gillard in Passy das »Platingas« patentirt, und die Stadt Narbonne führte diese Beleuchtungsart (1864) unter Anwendung von Wassergas ein. Prof. J. C. Draper in New-York brachte das »Platinlicht« als Normallicht in Vorschlag. Da begann das elektrische Licht alle anderen Beleuchtungsarten zu überflügeln. Dennoch wurden die Versuche auf dem Gebiete des Incandescenzlichtes fortgesetzt. O. Fahnehjelm erdachte ein neues Glühlicht, das durch Glühen von Magnesiumoxydstiften, die zu »Kämmen« zusammengesetzt wurden, im Gasbrenner entsteht. Dieses Glühlicht, hauptsächlich für Wassergas bestimmt, kam in Essen, bei Sulzer in Wintertur, in Fürstenwalde und in den Werken von Witkowitz in Anwendung. Lowe erfand 1887 einen Incandescenzbrenner für Wassergas, der aber zu keiner Bedeutung gelangte. Wenn man noch des v. Frankenstein'schen Lunar- und Solarlichtes gedenkt, von dem mit Unrecht behauptet wurde, dass es die Erfindung v. Auer's vorweggenommen habe, weil Frankenstein und auch R. Werner (1848) Spitzengewebe, mit aufgeschlämmter Kreide überzogen, verwenden wollten, wenn man sich der Versuche von Linnemann, Kochs, Khotinsky u. A. erinnert, so scheinen die wichtigeren Versuchsergebnisse zusammengefasst, die Auer's Erfindung vorhergegangen sind.

Im Laboratorium der Wiener Universität hatte sich Auer v. Welsbach mit dem Studium der seltenen Erden beschäftigt und festgestellt, dass das im Cerit vorkommende Didym kein einheitlicher Körper ist, sondern Praseodym und Neodym enthält. Am 23. September 1885 erwarb Auer ein deutsches Reichspatent (Nr. 39165), in welchem er die Verwendung der seltenen Erden (»Edelerden«) zur Erzeugung von Incandescenzlicht eingehend beschrieb und das Wesen seiner Erfindung darlegte. Er kam auf die Idee, ein passendes Gewebe aus Baumwollfäden, durch Weben oder durch Wirken hergestellt, mit den in Wasser gelösten Salzen der seltenen Erden zu imprägniren, zu trocknen und zu verglühen. Auf diese Weise erhielt Auer die ausgewählte Mischung der Edelerden in der Form des Gewebes in so feiner Vertheilung, dass der nunmehr entstandene Glühkörper genau die Structur des Gewebes beibehielt. Dieser feinsten Vertheilung ist es zu danken, dass das grosse Lichtemissionsvermögen der Edelerden zur vollen Geltung gelangt, dass die Flamme eines Bunsenbrenners des nicht leuchtenden Wassergases genügt, um ein Licht von grossem photometrischen Werthe (50—100 Kerzenstärken) zu erzeugen.

Auer kämpfte anfänglich mit grossen Schwierigkeiten. Abgesehen davon, dass es schwer war, sich das passende, damals kostbare Rohmaterial für die Darstellung der zu benützendenden Edelerden zu beschaffen, die letzteren zu trennen, richtig in Form ihrer Salze zu mischen, wurde das gebrechliche Glühlicht mit Misstrauen betrachtet, und dessen damals noch grünlichweisse Farbe schien gegenüber dem gelben Lichte der elektrischen Glühlampe keine Zukunft zu haben. Die wissenschaftliche Welt nahm die Sache sehr skeptisch auf; man vermuthete in dem Glühlicht einen Concurrenten des Fahnehjelm'schen Brenners, und in den Jahresberichten derselben Zeit wurde der Erfindung C. v. Auer's keine Bedeutung beigelegt. Der unermüdlichen Arbeit desselben gelang es aber, in dem Monazit das richtige Rohmaterial zu finden und die erste Fabrik für die Darstellung der seltenen Erden zu gründen. Nur der Fachmann vermag zu beurtheilen, welche Kenntnisse und Ausdauer zur Realisirung dieser neuen Industrie trotz aller vorliegenden wissenschaftlichen Literatur gehörten.

Haitinger unterstützte dabei Auer in hervorragender Weise; derselbe leitet heute die Fabrik in Atzgersdorf bei Wien, welche mit dem »Fluid«, der Imprägnirungslösung, die ganze civilisirte Welt versieht.

Ursprünglich hatte C. v. Auer Combinationen der Magnesium-Lanthan-Yttrium-Zirkon-Neodymoxyde als zur Erzeugung des Glühkörpers nöthig beschrieben und zum Theile auch verwendet; späterhin, und zwar schon im französischen Brevet Nr. 172064 vom 4. November 1885, wurde der Anwendung des Thorium- und Ceroydes gedacht, schliesslich des Uranoxydes.

Das österreichische Privilegium vom 28. März 1888 beanspruchte die Anwendung von Ceroyd allein, oder in Verbindung mit Magnesium-Zirkon-Lanthan-Yttrium- oder mit Thoroyd; jenes vom 26. April 1894 die Combinationen des Thoroydes mit Uranoyd u. s. w. So führte das Studium des Lichtemissionsvermögens, das noch keineswegs als abgeschlossen zu betrachten ist, zu neuen, praktischen Erfolgen, als deren Resultat das gegenwärtig verwendete Glühlicht zu betrachten ist.

Wie die meisten Erfindungen, welche der Allgemeinheit nützen und sich Geltung errungen haben, später als etwas Naheliegendes, Selbstverständliches betrachtet werden, und das Mühevollere der Gedankenarbeit, der sie ihr Werden verdanken, in den Hintergrund tritt, so ergieng es auch Auer's erfolgreichen Bestrebungen. Nicht ohne Absicht haben wir die Versuche, welche Auer's Erfindungen vorangiengen, erwähnt — alles Neue beruht schliesslich auf früheren Erfahrungen —, nicht ohne Absicht die Ideen und Arbeiten, durch welche das »Auerlicht« realisirt wurde, skizzirt: Es sollte damit erwiesen werden, dass eine derartige Leistung ihre Vorgeschichte hat und haben muss, die der Laie kaum zu würdigen vermag, und die eine unlautere, weil unberechtigte Concurrenz auf alle mögliche Weise zu verwischen sucht, um mühelos an dem berechtigten Gewinne des Erfinders zu participiren. Wer in die Frage näher einzudringen vermag und alle diese Schwierigkeiten kennt, die sich dem Gelingen entgegengesetzten, der wird sich in objectiver Weise des Erfolges freuen, welchen das »Auerlicht« zu verzeichnen hat.

Die in Wien (IV., Schleifmühlgasse 4) befindliche Gasglühlichtfabrik steht unter der Leitung des Directors Moriz Gallia, dessen Energie viel zum Emporblühen des Unternehmens beigetragen hat.

Das Etablissement erzeugt täglich 5000—6000 fertig montirte Glühlichter und sendet ausserdem eine grosse Zahl von imprägnirten Glühstrümpfen in präparirten Glühkörpern in die Provinzen.

Die hier beigefügten Bilder gewähren einen Einblick in den Fabriksbetrieb. Die gewirkten Gewebsschläuche (Strümpfe) gelangen in das Etablissement und werden zuerst durch Ueberrähen mit kleinen Stückchen gewirkten Stoffes an einem Ende zu dem Zwecke verstärkt, um nach dem Veraschen des imprägnirten Strumpfes dem den Glühkörper tragenden Platindraht einen Halt zu bieten. Hierauf folgt die Imprägnirung der Schläuche, das Trocknen derselben auf passenden Vorrichtungen, die locale Präparation des verstärkten Theiles und die Fassung des letzteren mit Platindraht. Mittelst des Drahtes wird der Mantel an dem Träger, der aus Nickeldraht besteht, befestigt.

Das erste Bild zeigt einen der Säle, in welchem die zuletzt besprochene Arbeit durchgeführt wird. Die auf den Brettern aufgestellten Glühstrümpfe gelangen in den Raum, wo das Verglühen derselben erfolgt.

Diesen stellt das zweite Bild dar, welches zugleich die Vorrichtungen erkennen lässt, durch welche die Arbeiterinnen vor dem Einflusse der beim Veraschen sich entwickelnden Gase und Dämpfe geschützt werden. Diese werden mit Hilfe eines Ventilators, der durch einen Elektromotor in Bewegung gesetzt wird, durch die Röhren abgesaugt; zugleich wird aber auch die Luft des Raumes selbst durch die an der Wand, nahe der Decke, angebrachten Ventilationstrichter unausgesetzt erneuert, so dass jede Belästigung der Arbeiterinnen durch die nitrosen Dämpfe und die Verbrennungsgase ausgeschlossen ist.

Die verglühten Strümpfe, das sind die Glühkörper, werden in einer weiteren Abtheilung, welche dasselbe Bild erkennen lässt, die im dritten Bilde aber genauer sichtbar ist, unter Zuhilfenahme von »Pressgas«, also durch Bunsenbrenner, welche eine sehr hohe Temperatur geben, zum Sintern gebracht. Dadurch gewinnen die Glühkörper an Festigkeit und sind dann zum Gebrauche fertig. Damit die Augen der Arbeiterinnen vor dem Einflusse des blendenden Lichtes, welches der Glühstrumpf bei dieser Operation ausstrahlt, geschützt werden, befinden sich vor den Arbeiterinnen passend gefärbte Gläser, durch welche dieselben den Vorgang beobachten, und sind ausserdem die auf dem Tische befindlichen Fächer mit grünem Stoffe ausgekleidet.

Das vierte Bild zeigt einen der Säle, in welchem die Glühkörper auf den Brennern befestigt und zusammengestellt werden. Von da gelangen die Lampen direct in das Verkauflocal.

Gleich den hier abgebildeten Räumen sind auch die vielen anderen sehr zweckmässig eingerichtet, überall herrscht die grösste Ordnung, Zeugnis für die sichere Leitung des ganzen Betriebes gebend.

Die skizzirte Glühlichtfabrik versorgt Wien mit dem Bedarfe an Incandescenzlicht und sendet die imprägnirten, unverglühten Mäntel oder die zum Versandt passend vorbereiteten emballirten Glühkörper in die Provinzen.

Ausser dieser Fabrik der Oesterreichischen Gasglühlicht-Actiengesellschaft existiren am Continente noch zahlreiche andere, so in Budapest, Berlin, London, Paris, Rom, Zürich, Amsterdam, Kopenhagen. Brüssel ist der Sitz zweier Gesellschaften, von denen die eine Belgien, die andere Russland und Skandinavien mit Auerlicht versieht; in Spanien und Portugal bestehen Exposituren der französischen und belgischen Gesellschaft. Alle diese genannten Unternehmen stehen mit der Wiener Fabrik, obgleich sie selbstständig sind, im innigen Contacte. Ausser dem Exploitationsgebiete in Oesterreich hat die Oesterreichische Gasglühlicht-Actiengesellschaft noch Filialen in Südamerika (Rio de Janeiro, Valparaiso, Lima, Buenos-Ayres und Montevideo), ferner in Aegypten (Alexandrien und Cairo), Ostindien (Bombay und Calcutta), in China und Japan, auf den Straits Settlements, im Capland u. s. w.

Ganz hervorragend ist die Gasglühlicht-Industrie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Sie hat jene Englands, welches Land bislang den grössten Consum an Auerlicht nachwies, weit überholt, ja gegenwärtig ist in Amerika der Bedarf doppelt so gross als in England. Die Hauptgesellschaft Amerikas, die ihren Sitz in Philadelphia hat, die »Welsbach Light Company«, kann den Anforderungen ihrer vielen Zweiggeseellschaften nur schwer gerecht werden, und dabei ist der Bedarf fortwährend im Wachsen.

Dieser grosse Aufschwung datirt von jenem Momente, in welchem Auer v. Welsbach (1890) die Zusammensetzung der Imprägnirungslösung wesentlich verbessert hatte.

Im ersten Jahre des Bestandes der Oesterreichischen Gasglühlicht-Actiengesellschaft wurden von ihr circa 400.000 Lampen abgesetzt. Der Bedarf steigerte sich im Jahre 1893 auf 1,300.000, stieg 1894 über 2,000.000 und erreichte im Jahre 1895 die Höhe von vier Millionen. Wie gross mag heute die Zahl der Glühlichter sein, die auf der Erde täglich entzündet werden?

Mit diesem ungeahnten Aufblühen der Auer'schen Erfindung verknüpft sich das vieler anderer Industriezweige. Millionen von den Glühlichtmänteln senden die österreichischen Baumwollwirkereien in alle Welttheile; selbst das in textiler Beziehung so hochentwickelte England bezieht aus Wien die Wirkwaare. Oesterreichs hochrenommirte Glas-Industrie liefert fast an alle die oben genannten Gesellschaften Glascylinder, Schirme und »Tulpen«, die Metallwaarenfabriken in Oesterreich und Deutschland beschäftigen Hunderte von fleissigen Händen mit der Erzeugung der Brenner, Tausende von Arbeitern leben von der neuen Industrie, von Auer's Erfindung.

Und noch hat die Glühlicht-Industrie ihren Höhepunkt nicht erreicht; in Zukunft wird sich auch die Strassenbeleuchtung mit Gasglühlicht mehr und mehr ausbreiten. Es ist nicht uninteressant, hier zu erwähnen, dass Bombay die erste Stadt der Welt war, welche mit der Gasglühlicht-Gesellschaft einen zehnjährigen Vertrag wegen Beleuchtung der Strassen mit Auerlicht abschloss, dass überhaupt viele Städte im Orient in dieser Beziehung jenen Europas voraneilten. In Wien ist man noch nicht aus dem Versuchsstadium heraus, während in Oesterreich-Ungarn gegenwärtig schon an 50 Städte, darunter Budapest, Prag, Lemberg, Krakau u. a. m. diese Strassenbeleuchtung eingeführt haben.

Die bedeutende Gasersparnis bei Anwendung des Glühlichtes, dessen grosse Intensität (45—50 Kerzenstärken bei 90—100 Liter Gasconsum pro Stunde), die Sicherheit der Beleuchtungsart und viele andere Vortheile bedingten den Siegeszug desselben über die Erde.

Wie viele Versuche und zahlreiche Bestrebungen demselben vorausgingen, keine hatte dauernden Erfolg. Derselbe liegt in der Sache und er beweist die Bedeutung der Erfindung Carl Auer's v. Welsbach, dessen unermüdlichem Studium wir die heutigen Resultate verdanken. Mögen Hunderte von egoistischen Interessenten diese Thatsachen mit Missgunst betrachten, mag auch ein unlauterer Wettbewerb mit allen zu Gebote stehenden Mitteln die Erfindung bekämpfen, so wird dadurch doch an dem Factum nichts mehr geändert, dass das Incandescenzlicht Auer's eine epochemachende Erscheinung auf dem Gebiete des Beleuchtungswesens ist und nach jeder Richtung hin Nutzen gebracht hat.

Die Geschichte des Incandescenzlichtes wird den Namen Dr. Carl Auer's v. Welsbach nimmer vergessen können; mit Stolz aber kann Oesterreich die Thatsache verzeichnen, dass diese Erfindung in Wien ihre Geburtsstätte hat.

## ERSTE BUKOWINAER KUNSTDÜNGER-FABRIK

BOJAN (BUKOWINA).



Im Jahre 1896 gründete Marcus Landau in Bojan, einer Station der Bahn-Route Czernowitz—Nowoselitz, eine Kunstdüngerfabrik.

Die Idee war eine zeitgemässe, das Eindringen von Getreide aus Russisch-Podolien und Rumänien begann im Vereine mit anderen Umständen die ostgalizische und Bukowinaer Landwirthschaft zu drücken, die daran gieng, die zwar an und für sich bedeutende Ergiebigkeit ihrer Felder durch rationelle Mittel bedeutend zu erhöhen, um der Concurrenz Stand zu halten. Zu diesem Zwecke wurde schon seit geraumer Zeit Kunstdünger verwendet, allein die Beschaffung desselben kam mangels einschlägiger, nahe gelegener Fabriken hoch zu stehen, da die Transportkosten des aus weiter Ferne bezogenen Kunstdüngers dessen Erzeugung um mehr als ein Drittel vertheuerten. So konnte man der Anlage der Bojaner Fabrik das beste Prognosticon stellen, welches sich zum Theile schon am Ende des ersten Betriebsjahres, in welchem ein ansehnlicher Umsatz erzielt wurde, als berechtigt erwies.

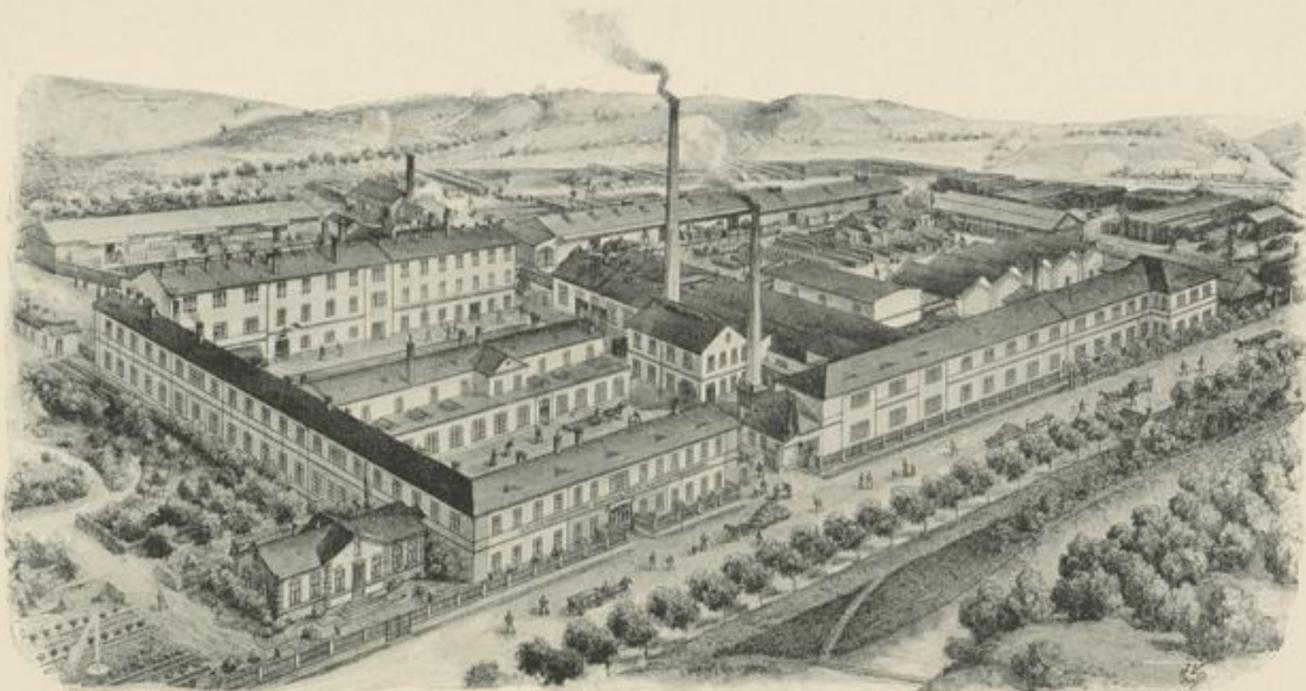
Die Bojaner Kunstdüngerfabrik, in einer Entfernung von circa zwei Kilometern von der gleichnamigen Bahnstation gelegen, besitzt eine Längenausdehnung von 22 Meter bei einer Breite von acht Meter und misst in der Höhe fünf Meter; ihr Fundament ist aus Stein gebaut, während der Oberbau theils aus Ziegeln, theils aus Holz besteht.

Im Hauptgebäude sind in grossen Sälen die nöthigen maschinellen Einrichtungen untergebracht, unter denen ein von der Firma Ernst Hartmann in Wiesbaden bezogener Aufschliessapparat die Hauptrolle spielt, da durch ihn die chemische Behandlung der Rohmaterialien, wie z. B. der Phosphate, des Knochenmehles, Gyps etc., besorgt wird, welche Stoffe in Verbindung mit Schwefelsäure zur Fabricirung der diversen Specialdünger benützt werden. Dieser Apparat ist in einer einen Meter breiten, aus Ziegeln gebauten Kreuzwand eingemauert. Den voluminösen Kessel umhüllt ein nach dem Plane der Wiesbadener Firma errichteter Mauermantel, wodurch die Gefahr einer eventuellen Explosion wesentlich vermindert wird. Der Apparat communicirt mit einem gleichfalls aus Ziegeln gewölbten Keller. Zwei einfache Klappenapparate vermitteln das Einfallen und Einlagern der vom Apparate in den Keller wandernden Producte, die hier nun in einem Zeitraume von 24 Stunden ihren Gährungsprocess durchmachen. Die dabei sich entwickelnden Gase fangen tadellos functionirende Ventilationsapparate auf und leiten sie sicher in einen 16 Meter hohen Schornstein. Die dem Betriebe der Hartmann'schen Apparate nöthige Kraft stellt ein Gasmotor bei. Die Leistungsfähigkeit des Apparates beträgt 3000 Kilo pro Stunde.

Ferner besitzt die Fabrik Stampf- und Siebvorrichtungen, eine auf Holzfeuerung eingerichtete Darre zum Trocknen der feuchten Düngergattungen, eine durch eine starke eiserne Thür abgeschlossene Schwefelsäurekammer, sowie ein mit Blei verkleidetes Schwefelsäure-Reservoir. Ausserdem ist ein freistehendes Magazin mit grossen Räumlichkeiten errichtet worden. In einem eigenen Gebäude befinden sich schliesslich das Comptoir und verschiedene Wohnungs-Ubicationen.

Die Kunstdüngerfabrik Bojan, Eigenthum des Herrn Marcus Landau, erzeugt ausser den gewöhnlichen Gattungen noch zahlreiche Specialdüngersorten, die sich einer wachsenden Nachfrage erfreuen, und verarbeitet Phosphate, die aus Russisch-Podolien bezogen werden. Die Firma besitzt ein grosses Lager von Chilisalpeter und ein von der k. k. Finanz-Landesdirection in Czernowitz bewilligtes Freilager von Kainit. Die Absatzgebiete der Firma erstrecken sich auf Ostgalizien und die Bukowina; zu den Abnehmern zählt auch die Staatsverwaltung, indem die k. k. Staats-Gestütsdirection in Radautz, die eine ihren Zwecken entsprechende grosse Wiesen- und Feldwirthschaft betreibt, ihren Bedarf an Phosphaten und Kunstdünger von der Bojaner Fabrik bezieht.

Nicht nur in ganzen Waggonladungen setzt die Firma ihre Erzeugnisse ab, auch in kleinen Quantitäten verschleisst sie ihren Kunstdünger an die einzelnen Landwirthe und trägt auf diese Weise zur Hebung der Bodencultur der benachbarten Gegend im hohen Grade bei. Die chemischen Analysen der Bojaner Fabrikate besorgt Herr Professor Dr. Neumann Wender in Czernowitz.



Fabrik Schüttenhofen.

## BERNARD FÜRTH

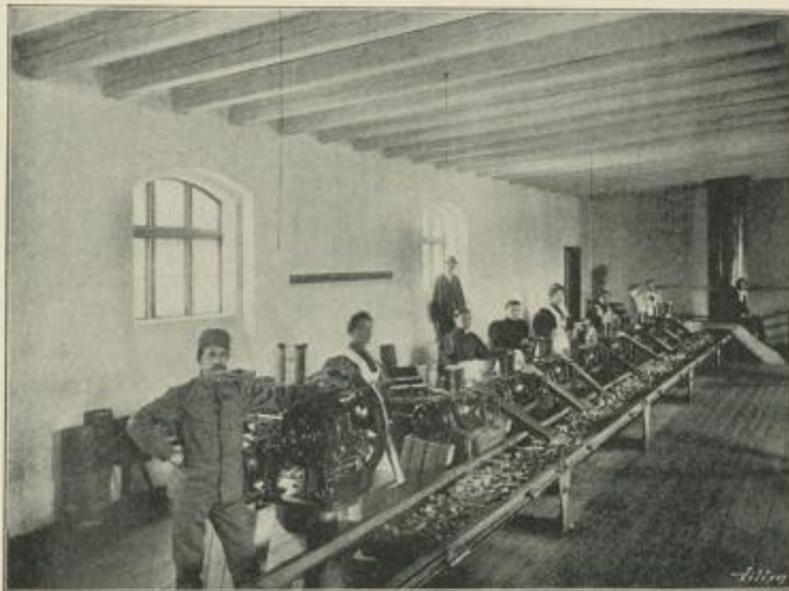
K. K. AUSSCHL. PRIV. ZÜNDWAAREN-FABRIKEN

SCHÜTTENHOFEN UND BERGREICHENSTEIN (BÖHMEN).

**K**urz nachdem die Erfindung des Zündhölzchens in Oesterreich bekannt geworden war, im Jahre 1838, begann Herr Bernard Fürth, der Vater, respective Grossvater, der jetzigen Firmainhaber, im kleinsten Maassstabe und mit den primitivsten Werksvorrichtungen die Fabrication dieses Artikels. Im Jahre 1849 starb der Gründer des Unternehmens, welches nun auf seinen noch im jugendlichen Alter stehenden Sohn Daniel Fürth übergieng. Derselbe wandte sein Augenmerk bald dem Export zu und erschloss der österreichischen Zündholz-Industrie viele Absatzgebiete, welche für sie im Laufe der Jahre von der grössten Bedeutung geworden sind, so namentlich China, wo die Brilliants- und Vienna-Matches der Firma von der heftigen und fast um die Hälfte billigeren japanischen Concurrnz bis auf den heutigen Tag nicht ganz verdrängt werden konnten.

Wenn heute die Zündhölzchen-fabrication zu jenen österreichischen Industrien gehört, denen es gelang auf dem Weltmarkte eine ansehnliche Bedeutung zu gewinnen, so ist dies nicht in letzter Linie der Wirksamkeit des hier besprochenen Hauses zu verdanken. Trotz der erschweren Absatzverhältnisse erhält sich der Zündhölzchenexport der Monarchie auf einer ansehnlichen Höhe; er wird für das Jahr 1896 mit 1,396,521 fl. angegeben — ein für den Ausfall unserer Handelsbilanz nicht zu unterschätzender Betrag.

Mit der Steigerung der Production und der Zunahme der Concurrnz mussten, wollte die Firma ihren Rang behaupten, die technischen Fortschritte berücksichtigt und zu Nutze gemacht werden. Gegenwärtig hat der Fabrikscomplex, wie auch aus der an der Spitze des Aufsatzes abgedruckten Abbildung ersichtlich ist, eine ansehnliche Ausdehnung gewonnen, ebenso entspricht die maschinelle Einrichtung den Anforderungen, welche an ein hervorragendes Fabriksetablisement gestellt werden. 2 Dampfkessel von je 170 Quadratmetern, 2 Dampfmaschinen mit zusammen 160 Pferdekräften betreiben heute eine Unzahl grösserer und kleinerer

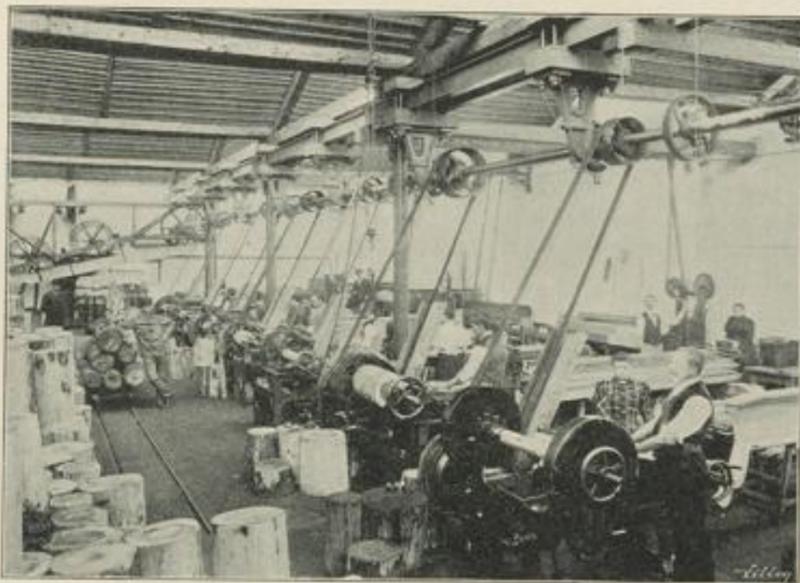


Schachtel-Maschinenaal.

Specialmaschinen, Koch- und Trockenapparate etc. Trotzdem die Maschinen die Handarbeit vollkommen verdrängt haben, wurden 1897 in beiden Fabriken circa 1000 Personen, überdies in der Haus-Industrie 200 Familien beschäftigt. Die Grösse der Production betrug 1897 17 Milliarden Zündhölzer.

Als historisch interessantes Detail sei noch erwähnt, dass die Firma Bernard Fürth als erste in Europa — noch vor den Schweden — die Fabrication der Sicherheitshölzer, welche jetzt unter dem Namen »Schwedische« bekannt sind, aufnahm und dieselben im Jahre 1845 auf der damaligen Wiener Ausstellung weiteren Kreisen bekannt machte, wofür die Firma mit der grossen silbernen Medaille ausgezeichnet wurde.

Von der Fabrik Bernard Fürth aus nahmen diese Zünder ihren Siegeslauf durch die ganze Welt und verdrängen wegen ihrer grösseren Sicherheit und Handlichkeit immer mehr die früher in Gebrauch befindlichen Sorten. Heute beträgt die Production von schwedischen Hölzchen in den Fürth'schen Fabriken täglich 250.000 Schachteln.



Schlerei.

## FABRIK CHEMISCHER PRODUCTE

HRASTNIGG.



Im Jahre 1845 übernahm Franz Gossleth eine dem Engländer Borland gehörige Salpetersiederei in Triest, welche sich mit der Erzeugung von Kalisalpeter beschäftigte, und zwar je nach der Conjunctur, entweder durch Raffinirung von ostindischen und ägyptischen Kalisalpeter, oder mit Umsetzen von Natronsalpeter durch Potasche bei Gewinnung von Soda als Nebenproduct. Die Fabrik arbeitete nur für das k. k. Aerar, weil damals Kalisalpeter ein Monopolartikel war.

Im Jahre 1851 schritt Franz Gossleth zu einer Ausgestaltung der Fabrik und gewann den Chemiker Benedict Margulies für deren Leitung, welcher im Jahre 1849 in Gemeinschaft mit Prof. Loschmidt die Herstellung von Conversionssalpeter in einer Fabrik in Atzgersdorf eingerichtet und dasselbe Verfahren im Jahre 1850 auch in Gaudenzdorf bei Wien zur Durchführung gebracht hatte. Dieser legte nunmehr auch in der Triester Fabrik Gossleth's den Betrieb derart an, dass Kalisalpeter aus Natronsalpeter durch Umsatz des letzteren mit kohlen-saurem Kali unter gleichzeitiger Gewinnung von Soda erfolgte.

Ein Jahr darauf trat Franz Gossleth's Sohn, Georg Gossleth, der seine chemische Ausbildung bei Professor A. W. Hofmann in London genossen hatte, in die Fabrik ein, deren Betrieb er gemeinschaftlich mit dem als Fabriksdirector bestellten Benedict Margulies leitete.

Ein Zufall wollte es, dass im Jahre 1856 eine Schiffsladung Erze, ohne nähere Bezeichnung der Provenienz und Art, in Triest einlangte, welche der Fabrik Gossleth's zum Kaufe angetragen wurde. Nachdem es sich herausgestellt hatte, dass es Chromerze waren, entschloss sich Franz Gossleth auf Vorschlag seines Sohnes und des Fabriksdirectors Margulies, diese Chromerze zu kaufen und mit deren Verarbeitung zu beginnen. Hiemit wurde die erste Erzeugung von chromsaurem Kali in Oesterreich eingeführt, zu einer Zeit, wo ausser in Schottland nirgendwo anders die Fabrication von chromsaurem Kali stattfand. Es theilen sich demnach Benedict Margulies und Franz Gossleth in das Verdienst, diese Industrie in Oesterreich ins Leben gerufen zu haben.

Zuvor schon, im Anfange des Jahres 1855, war Franz Gossleth von Sr. Majestät dem Kaiser in Anerkennung seiner »vorzüglichen patriotischen, industriellen und commerziellen Bestrebungen« der Orden der eisernen Krone dritter Classe verliehen worden, und wurde derselbe auch gegen Ende des Jahres 1855 in den Ritterstand mit dem Prädicate »von Werkstätten« erhoben.

Ein vortheilhaftes Arbeiten liess sich jedoch in Triest nicht gut lange durchführen. Franz Gossleth Ritter von Werkstätten fasste daher im Jahre 1859 den Beschluss, der daselbst vorhandenen Kohlenwerke wegen die Fabrik nach Hrastnigg in Steiermark zu verlegen, um hier die Erzeugung von Kalisalpeter, wovon er der älteste Lieferant des k. k. Kriegsärars war, noch mehr zu vergrössern und auch die Erzeugung von chromsaurem Kali in grösserem Maasse zu betreiben. Es wurden in Hrastnigg grössere Grundflächen angekauft und darauf die Fabriksgebäude, sowie Beamten- und Arbeiterhäuser neu aufgebaut. Das Etablissement gelangte im Jahre 1860 in Betrieb.

Nachdem Benedict Margulies nach erfolgreicher Thätigkeit im Jahre 1864 zum Bedauern des Besitzers aus dem Verbande der Fabrik geschieden war, übernahm Georg Gossleth die technische Leitung der Fabrik, während die commerziellen Agenden des Unternehmens durch seinen Bruder Franz Friedrich Ritter von Gossleth geführt wurden. Dieselben blieben auch in gleicher Eigenschaft wirksam, als im Jahre 1870 das Etablissement in eine Actiengesellschaft umgewandelt wurde, und bekleiden ihre Stellungen noch bis zum heutigen Tage.

Im Jahre 1871 wurde eine neue Fabriksabtheilung zur Erzeugung von Schwefelsäure erbaut, welche letztere ursprünglich aus Schwefel, später aus Schwefelkiesen producirt wurde. Gleichzeitig mit der Erzeugung von Schwefelsäure begann auch die Darstellung von Glaubersalz, behufs Verwerthung des bei der Salpeterfabrication gewonnenen Salzes, nachdem schon im Jahre 1864 mit der Darstellung von Kalisalpeter aus Natronsalpeter und Chlorkalium begonnen worden war. Es ist auch der Fabrik gestattet, das Salz als Speisesalz unter finanzämthlicher Controle und gegen Entrichtung einer Monopolgebühr von fl. 8,30 pro 100 Kilogramm zu verkaufen. Ferner wurde die Erzeugung von schwefelsaurem Kali eingeführt und dieser Artikel, sowie die als Nebenproducte desselben und der Glaubersalzfabrication sich ergebende Salzsäure auf den Markt gebracht. Das Wegfallen der Gewinnung der Soda bei der Salpetererzeugung zwang dann die Fabrik, krystallisirte Soda aus gekaufter calcinirter Soda zu erzeugen.

Als die Erzeugung von Schwefelsäure aus Schwefelkiesen in der Fabrik eingeführt wurde, kam Georg Ritter von Gossleth im Vereine mit dem Fürst Franz Josef Auersperg'schen Bergrathe Theodor Woot in Lukawitz auf

den Gedanken, die Abbrände auf ein Eisenminium zu verarbeiten, was den vereinten Bemühungen auch gelang. Die Hrastnigger Fabrik exportirt dieses Eisenroth nach England und Amerika und auch nach Deutschland, während es in Oesterreich nur in kleinen Quantitäten Verwendung findet.

Sämmtliche Producte werden im grossen Maassstabe erzeugt, und blieb die Fabrik bei allen Krisen der Chrom-Industrie, die seit dem Jahre 1864 in Folge Errichtung von Chromfabriken in Deutschland, deren Vermehrung in England und wegen der Einführung von chromsaurem Natron entstanden, siegreich in ihrem Absatze, wenn auch durch diese wiederholten Kämpfe die Preise zuweilen bis unter die Gestehungskosten gedrückt wurden.

Im Jahre 1888 wurde Georg Ritter von Gossleth von Sr. Majestät dem Kaiser mit derselben Auszeichnung bedacht, welche seinem Vater verliehen worden war, mit dem Orden der eisernen Krone dritter Classe.

Im Jahre 1890 machte Georg Ritter von Gossleth dem hohen k. k. Ackerbauministerium den Vorschlag, die in der ärarischen Zinkhütte in Cilli verwendeten Zinkblendern in einer Schwefelsäurefabrik vorher abzurösten, welcher Vorschlag auch angenommen wurde. So entstand die Schwefelsäurefabrik in Cilli, als Filialunternehmen des Hrastnigger Etablissements. Dieselbe röstet die Zinkblendern der ärarischen Zinkhütte ab und retournirt dieselben im abgerösteten Zustande. Die Gase, die früher durch die Esse sich in die Luft vertheilten, liefern nun Schwefelsäure. Die Fabrik in Cilli ist auf eine Erzeugung von 36.000 Metercentner 60grädiger Schwefelsäure eingerichtet. Vor drei Jahren begann dieselbe behufs Verwerthung der Schwefelsäure die Erzeugung von Kunstdünger, sowohl aus Knochenmehl, als auch aus importirten Phosphaten.

Die Fabrik in Hrastnigg selbst weist heute eine Production von 10.000 Metercentner Chromsalzen, 25.000 Metercentner Schwefelsäure, 10.000 Metercentner Kalisalpeter, 10.000 Metercentner krystallisirter Soda, 6000 Metercentner Sulfaten, 20.000 bis 30.000 Metercentner Superphosphaten und 6000 bis 8000 Metercentner Eisenminium auf. Der Kohlen- und Coakconsum der Fabriken beträgt pro Jahr in Hrastnigg 192.000 Metercentner, in Cilli 60.000 Metercentner. Bezüglich der maschinellen Einrichtung wäre noch zu bemerken, dass in Hrastnigg seit zwei Jahren ein Schwefelsäure-Eindampfapparat nach Kessler in Betrieb ist.

Beide Fabriken sind durch Schleppgeleise mit den benachbarten Bahnstationen verbunden.

In jüngster Zeit entbrannte in der Chromsalzbranche in Folge Auftauchens vieler Fabriken in Deutschland ein neuer heftiger Concurrenzkampf, der speciell in Oesterreich durch die Errichtung einer Chromfabrik in Bosnien verschärft wird. Namentlich letztere hat den Absatz der Hrastnigger Fabrik schwer beeinträchtigt, da ihr von Seiten der bosnischen Regierung derartige Begünstigungen eingeräumt wurden, dass sie die Waare zu Preisen auf den Markt bringen kann, die kaum die Höhe der Gestehungskosten anderer Etablissements erreichen. Die österreichische Soda-Industrie leidet auch unter diesem Drucke.

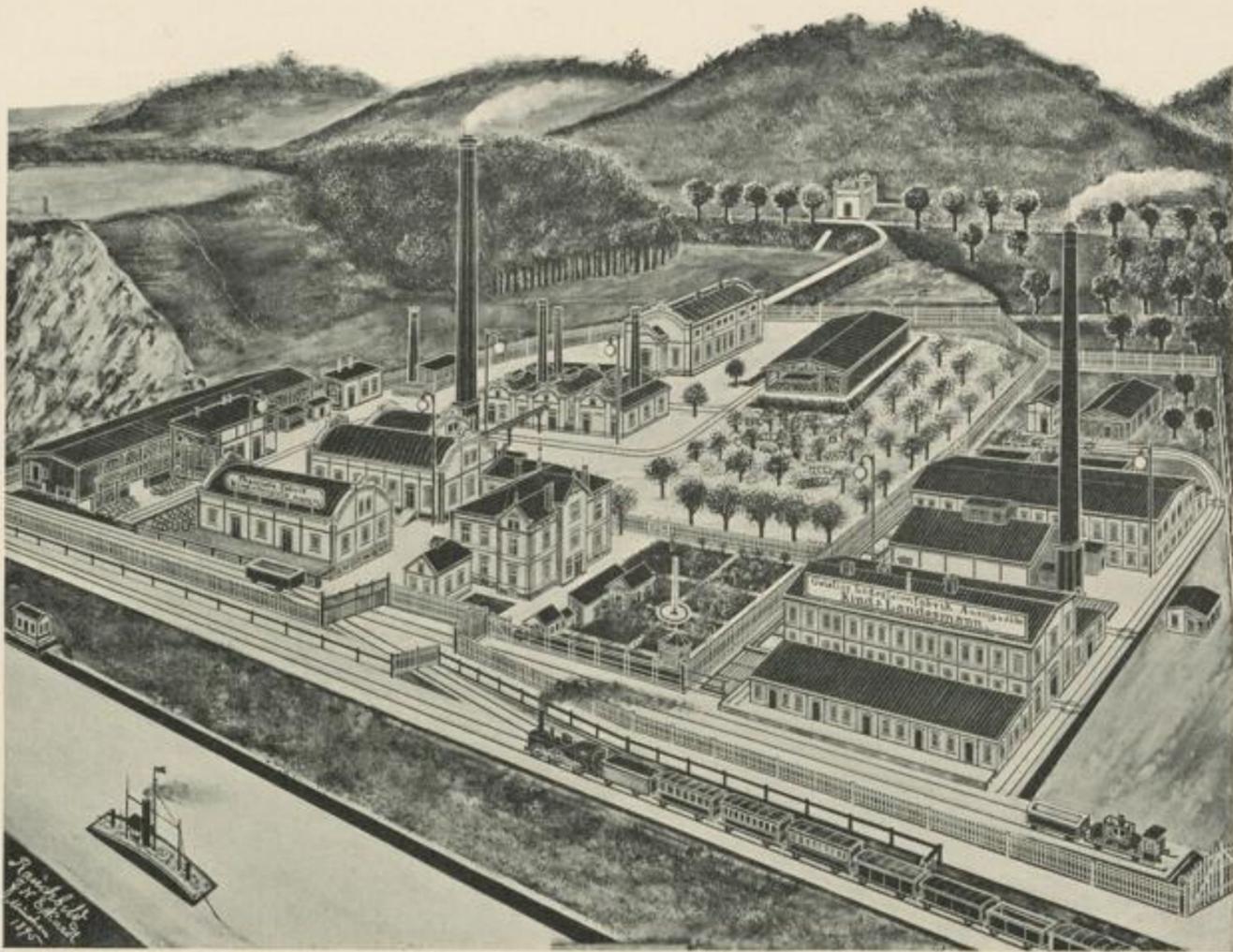
In der Fabrik Hrastnigg sind im Ganzen 190, in der Fabrik Cilli 40 Mann beschäftigt, und zwar Tagwerker, Schmiede, Schlosser, Binder, Tischler und Maurer. Die Löhne sind verschieden, je nach den Kategorien. Jeder Arbeiter geniesst freies Quartier und freie Kohle. Der Minimallohn der Tagwerker beträgt 80 kr., der Maximallohn fl. 1.50. Schon im Jahre 1864 wurde eine Betriebskrankencasse gegründet, und werden durch den angestellten Fabriksarzt auch sämmtliche Familienmitglieder der Arbeiter unentgeltlich behandelt. Ueberdies besteht ein eigenes Fabriksspital für die Bediensteten. Das Unternehmen verabreicht an kranke Arbeiter und deren Familien unentgeltlich Speisen und im Falle einer ärztlichen Verordnung auch Wein. Für die Arbeiter und deren Witwen wurde ein Pensionsfond ins Leben gerufen, welchen die Fabrik alljährlich dotirt. Langjährig bedienstet gewesene Arbeiter werden nach ihrer Pensionirung von der Fabrik noch besonders mit bestimmten monatlichen Geldzulagen unterstützt. Sämmtliche Pensionisten haben freies Quartier und Kohle oder Geldentschädigung hiefür. Alljährlich wird ein Gottesdienst für die Arbeiter sowohl in Hrastnigg, als in Cilli abgehalten, an welchem Tage dieselben doppelten Schichtenlohn erhalten und ihnen überdies ein Freitrunck gewährt wird. Ausserdem empfängt die gesammte Mannschaft bei Jahresabschluss nach Maassgabe ihrer Dienstzeit Remunerationen in Geld.

Die Arbeiterschaft wird eifrig zum Sparen angehalten, und thatsächlich hinterlegen die Leute monatlich einen Theil ihres Lohnes in die Postsparcasse und Privatsparcassen, so dass sie heute über beträchtliche Ersparnisse verfügen.

Die Fabrik besitzt ein eigenes Lebensmittelmagazin, in welchem die Arbeiter zum Kostenpreise und selbst auch unter demselben ihre Lebensmittel erhalten, was nur durch materielle Opfer, welche das Unternehmen auf sich nimmt, ermöglicht wird. Die verheirateten Arbeiter bekommen Gärten zum Anbauen von Gemüse zur freien Benützung zugewiesen, die sich theils auf den der Unternehmung gehörigen Grundstücken und theils auf eigens zu diesem Zweck gepachteten befinden.

Da den Arbeitern stets das grösste Wohlwollen entgegengebracht und ihnen in allen Lagen durch Rath und That Unterstützung zu Theil wird, besteht zwischen ihnen und den Arbeitgebern ein sozusagen patriarchalisches Verhältnis. Diesen Zuständen ist es wohl auch zuzuschreiben, dass bisher in den Etablissements noch kein Strike ausgebrochen ist, obgleich in den benachbarten Kohlenwerken die Arbeit wiederholt eingestellt wurde, wobei man auch versuchte, die Fabrikarbeiter zur Theilnahme zu gewinnen.

Die Leitung beider Fabriken ruht, wie schon erwähnt, in den Händen Georg Ritter von Gossleth's und seines Bruders Franz Friedrich Ritter von Gossleth. Deren Neffe, Chemiker Fritz Bürger, substituirt ersteren in der Führung der chemischen Agenden. Weiters fungiren mehrere Assistenten im Laboratorium, während in der commerziellen Abtheilung Herr Buchhalter R. Diermayr und drei Beamte thätig sind.



**KIND & HERGLOTZ**  
 CHEMISCHE FABRIK  
 OEL-, THEER- UND HARZ-DESTILLATIONEN  
 AUSSIG A. D. ELBE.

**D**as Unternehmen ist von den Vorgängern des jetzigen Besitzers im Jahre 1863 in Schöbritz gegründet worden und gieng erst im Jahre 1885 an die oben genannte Firma über, deren alleiniger Inhaber seit dem im Jahre 1891 erfolgten Tode des Herrn Prokop Herglotz Herr Richard Kind, Chemiker in Aussig, ist. Die Fabrik, welche eine Betriebsmaschine von circa 50 Pferdekraften und 16 Destillationsapparate besitzt, hat sich zur speciellen Aufgabe gesetzt, mineralische Schmieröle- und Fette in vollkommener Qualität zu erzeugen.

Die Auffindung des amerikanischen Petroleums hat nicht nur in der Beleuchtungsweise, sondern auch bezüglich der Schmierung der Maschinen eine vollständige Umwälzung herbeigeführt. Während man früher nur vegetabilische Schmieröle kannte, ergab sich bei der Erzeugung von Petroleum eine Menge von schmierfähigen Rückständen, die trotz des grossen Widerstandes, den die Verwendung derselben in der Praxis fand, durch fortwährende Verbesserung der Qualität endlich die vegetabilischen Schmieröle für die kalten Theile der Maschine vollständig ersetzen.

Ein weiteres Gebiet, die Schmierung der Cylinder und warmen Theile der Maschine, blieb aber immer noch den vegetabilischen Schmierölen vorbehalten, und erst zu Beginn der Achtzigerjahre begann man auch darin Versuche zu machen und zögernd mineralische Oele für Cylinderschmierung anzuwenden. Schon seit ihrer Gründung hat die Firma das Augenmerk auf die mineralischen Cylinderöle gerichtet, und in der That war sie die erste, welche im Jahre 1885 unter werkhätiger Hilfe des damaligen Inspectors, jetzigen k. k. Hofrathes und Staatsbahn-Directors in Prag Anton Palla, die Versuche zur Schmierung von Locomotivcylindern mit ihrem rein mineralischen Vaseline-Cylinderfett begann und trotz anfänglicher grosser Schwierigkeiten siegreich durchführte, so dass gegenwärtig fast sämtliche österreichische Bahnen diese mineralischen Cylinderschmieröle eingeführt haben, und dass auch das Ausland durch die veröffentlichten Versuche und sehr günstigen Resultate der österreichischen Bahnen veranlasst wurde, ähnliche Oele in Verwendung zu nehmen.

Die Firma befasst sich nebst der Erzeugung der Cylinderschmieröle ganz besonders auch mit der Herstellung von Schmierölen für Locomotiven und Waggonen und allen Sorten feinsten Maschinenöle. Die gesammte Production beträgt circa 20.000 Barrels im Jahr.

Die daneben befindliche Theerdestillation liefert Carbolsäuren aller Gradhaltigkeiten, condensirten Theer und Steinkohlentheerpech, sowie als Specialität sehr rasch trocknende Anstrichfarben (Benzinlacke) für Eisen und Holz (Ferroxyd).

Den Vertrieb der Producte besorgen Vertreter in allen grösseren Städten der Monarchie; in Budapest wurde eine Zweigniederlassung gleichfalls unter der Firma Kind & Herglotz begründet.

Das Absatzgebiet umfasst nicht nur ganz Oesterreich-Ungarn, sondern dehnt sich theilweise auch auf das benachbarte Sachsen aus.

## KIND & LANDESMANN

GELATINE-FABRIK

AUSSIG A. D. ELBE.



Im Jahre 1893 vereinigten sich Richard Kind, Moriz Kind und L. Landesmann in Aussig zur protokollirten Firma »Kind & Landesmann«, um eine Gelatinefabrik zu begründen. Der Bau der Anlage wurde in der unmittelbaren Nähe des Fabrikterrains der in diesem Werke gleichfalls Besprechung findenden Firmen Kind & Herglotz (vorhergehende Seite) und Brüder Kind (IV. Band, Seite 249) durchgeführt; derselbe war schon im Jahre 1894 beendet, worauf der Betrieb sofort aufgenommen wurde. Die an der Spitze dieses Aufsatzes abgedruckte Ansicht, die Reproduction eines interessanten, im Besitze der Firma befindlichen Rauchbildes, gibt das Etablissement der Firma Kind & Landesmann, sowie die beiden anderen vorerwähnten Fabriken wieder.

Gegenstand der Fabrication der hier besprochenen Unternehmung ist feine Gelatine verschiedener Art, wie sie für mannigfaltige technische Zwecke zur Anwendung gelangt. Dieselbe zeichnet sich durch ganz besondere Gelatinirkraft, Ergiebigkeit, Reinheit und Klarheit aus. Die Firma hat mit ihrer Production die Erzeugung von Qualitäten inauguriert, wie sie vordem im Inlande überhaupt nicht hergestellt wurden, und trat mit den früher den heimischen Markt allein beherrschenden, bestrenommirten französischen Fabriken in erfolgreiche Concurrenz. Ihre Erzeugnisse haben sich nicht blos in der Monarchie allenthalben Eingang verschafft, sondern werden auch in ansehnlichen Quantitäten nach Deutschland, Belgien, England, Amerika etc. exportirt.

Die der Fabrication gewidmeten Anlagen erhalten ihre Betriebskraft von einer Dampfmaschine von 100 und einer zweiten von 70 Pferdekräften, zu deren Speisung, sowie auch für andere Fabricationszwecke drei Dampfkessel mit einer Gesamtheizfläche von je 180 Quadratmetern bestimmt sind. Zur Förderung des benötigten grossen Wasservolumens dient eine Pumpstation an der Elbe, die von der Fabrik aus mittelst Druckluft betrieben wird.

Die Zahl der bei der Firma Kind & Landesmann Beschäftigung findenden Arbeiter beträgt gegenwärtig circa 60.

# STÄDTISCHES GASWERK

KRAKAU.



ie uralte ehemalige königliche Burgstadt Kraków (deutsch »Krakau«), einst die erste Residenzstadt der polnischen Könige, deren sterbliche Ueberreste daselbst in der königlichen Gruft im Wawel-Schlosse mit besonderer Pietät aufbewahrt werden, jetzt nach Lemberg die grösste Stadt des Königreiches Galizien, besitzt unter anderen modernen Anlagen auch eine eigene Gasanstalt.

Dieselbe wurde im Jahre 1857 durch die continentale Gasgesellschaft von Dessau gegründet und im Jahre 1886 von der genannten Gesellschaft durch die Stadtgemeinde Krakau käuflich erworben.

Die städtische Gasanstalt von Krakau versorgt mit Kohlenleuchtgas die am linken Weichselufer liegende königliche Residenzstadt Krakau, wie auch die am rechten Weichselufer gelegene Stadt Podgórze und einige benachbarte Gemeinden mit einer Gesamt-Einwohnerzahl von über 100.000 Seelen.

Im Jahre 1886, das ist bei der Uebernahme der Anstalt in die eigene Verwaltung der Gemeinde, betrug die jährliche Production 960.000 Cubikmeter Gas, nach zwölf Jahren eigener Verwaltung hat dieselbe für das Jahr 1897 3,069.150 Cubikmeter erreicht, also das dreifache Quantum, und ist dabei noch im steten Steigen begriffen. Nach ihrer Erzeugungsmenge nimmt die Krakauer Gasanstalt in der Reihe der Gasanstalten der österreichisch-ungarischen Monarchie den siebenten Platz ein.

Mit Rücksicht auf den grossen jährlichen Umsatz von 1½ Millionen Kronen und einem dementsprechenden Nettoertrag, wie auch im Hinblick auf die 120 Arbeiter und Beamte, die bei ihr Beschäftigung finden, verdient die städtische Gasanstalt von Krakau zu den grösseren Industrie-Anlagen der Monarchie gezählt zu werden.

Das am linken Weichselufer gelegene Gaswerk nimmt eine Fläche von 2½ Hektar ein, besitzt 12 Retortenöfen (System Hasse-Vacherot) mit 91 Retorten, ferner andere technische Einrichtungen und Apparate neuester Systeme, sowie 2 Teleskop-Gasbehälter von einem nützlichen Inhalt von 7250 Cubikmetern. Die letzteren werden im Jahre 1899 noch um einen dritten vermehrt werden.

Die nachfolgende Tabelle bietet einen Ueberblick über die Betriebserfolge der letzten zwölf Jahre. Aus derselben ist deutlich zu ersehen, wie rasch sich die Entwicklung der Unternehmung vollzog und wie befriedigend deren gegenwärtiger Stand ist.

Uebersicht über die Entwicklung des Gaswerkes der Stadt Krakau seit dessen Uebernahme in die Verwaltung der Gemeinde.

Jahrgang	Gas-Production in Cubikmetern	Zuwachs in Procent	Kohlenverbrauch in Kilogramm	Coaks-Production in Kilogramm	Steinkohlentheer-Production in Kilogramm	Anzahl der Flammen	Pferdekäfte der Motoren
1885	960.000	—	—	—	—	—	—
1886	1,156.732	20.49	3,711.940	2,396.465	205.635	8.844	16
1887	1,416.650	22.47	4,725.200	3,028.500	246.624	10.183	28½
1888	1,578.800	11.52	5,278.600	3,437.550	279.283	10.750	28½
1889	1,819.520	15.25	6,054.200	4,031.200	292.452	12.026	53
1890	1,895.510	4.18	6,425.500	4,222.350	333.746	13.477	70
1891	2,113.980	11.53	7,121.500	4,615.250	387.336	14.880	106¼
1892	2,340.430	10.71	7,769.200	5,049.050	391.759	15.786	106½
1893	2,538.020	8.44	8,383.900	5,436.050	441.719	17.079	195¼
1894	2,774.760	9.33	9,050.500	5,900.800	481.196	17.840	207¼
1895	2,867.830	3.35	9,442.600	6,161.500	513.182	19.042	271¼
1896	2,953.900	3.00	9,322.900	6,549.450	550.907	20.433	296¼
1897	3,069.150	3.90	10,228.100	6,750.450	553.653	22.243	323¼

Die Anzahl der Strassenlampen beträgt jetzt 1509, welche vorwiegend nach dem Auer'schen System eingerichtet sind.

Ausser Gas erzeugte die Anstalt als Nebenproducte im Jahre 1897 6,750.450 Kilogramm Coaks, welcher grösstentheils in Westgalizien consumirt wird, 553.653 Kilogramm Steinkohlentheer, verwendet von den Dach-

pappenfabriken von Preussen und in den letzteren Jahren auch von dem Etablissement in Oswiecim in Westgalizien, und 60.461 Kilogramm concentrirten Rohsalmiakgeist, der von der Ammoniak-Sodafabrik in Szczakowa verarbeitet wird.

Von den humanitären Einrichtungen der Anstalt ist die eigene Krankencasse, die gesetzliche und freiwillige Unfallversicherung, die principiell festgestellte Versorgung der Arbeiter für das spätere Alter, wie auch der Arbeiter-Witwen und -Waisen, ferner eine Lesehalle und ein Badehaus zu nennen.

Zu den Wohlfahrtsmaassnahmen zählt schliesslich auch noch die Einführung von drei Ofenarbeiterschichten, wodurch erzielt wird, dass die Arbeiter nur eine Woche den Nachtdienst leisten und durch zwei Wochen von demselben befreit sind.

Aehnlich ist es mit dem Sonntagsdienst, und zwar haben die Arbeiter von drei Sonntagen zwei frei und arbeiten, wenn sie Sonntagsdienst leisten, nur 12 Stunden, während sie früher 18 Stunden arbeiten mussten.

Die städtische Verwaltung hat sich zum Princip gemacht, den ganzen Bedarf der Anstalt womöglich innerhalb des Landes, respective der Monarchie, zu decken, wodurch der einheimischen Industrie die gewünschte Unterstützung zu Theil wird. Aus diesem Grunde werden Röhren, Laternen, Apparate u. dgl. nicht vom Auslande, sondern lediglich nur von den österreichischen Producenten bezogen.

An der Spitze der Verwaltung steht der städtische Ingenieur Mieczysław Dąbrowski als Director der Gasanstalt. Ihm stehen zur Seite Ingenieur Władysław Bukowski und Buchführer A. Olés.

Die Verwaltung der Gasanstalt steht unter der Controle des Gas-Ausschusses, der vom Gemeinderath gewählt wird. Als dessen Vorsitzender fungirt der Stadt-Präsident Joseph Friedlein; die Mitglieder dieses Ausschusses sind: Dr. Carl Pieniżek, Landes- und Gerichts-Advocat, erster Vice-Präsident der Stadt, als Stellvertreter des Vorsitzenden, und die Herren: Wandalin Beringer, Baumeister, Julius Epstein, Banquier, J. K. Federowicz, Kaufmann, J. Jawornicki, Kaufmann, J. Lapiński, Ingenieur, K. Knaus, Architekt, Dr. F. Paszkowski, Präses des Bezirks-Ausschusses und Landtags-Abgeordneter, Wl. Nowacki, emer. Bahninspector, A. Mendelsburg, Banquier, Präses der Handels- und Gewerbekammer von Krakau, Dr. L. Rothwein, Landes- und Gerichts-Advocat, Dr. F. Weigel, Landes- und Gerichts-Advocat, Landtags- und Reichsraths-Abgeordneter, und Dr. M. Kohn, Frauenarzt.

Der Gas-Ausschuss ist verpflichtet, dem Gemeinderathe jährlich eine gedruckte Berichterstattung vorzulegen.

## GRÄFLICH LARISCH-MÖNNICH'SCHE PETROWITZER SODAFABRIK & CO.

PETROWITZ (OESTERR.-SCHLESSEN).



Zwei Jahre nach der Einführung der Sodafabrication in Oesterreich, im Jahre 1852, rief Heinrich Graf Larisch-Mönnich die Sodafabrik Petrowitz, als zweitältestes derartiges Etablissement innerhalb der Monarchie, ins Leben, wobei für die Wahl des Ortes die günstigen Verkehrsverhältnisse und insbesondere auch die in der Nähe befindlichen Kohlengruben maassgebend waren. Ursprünglich wurde die Anlage nur für eine Production im kleinen Style, jedoch mit vollkommen zweckmässiger Einrichtung ausgestattet. Von vorneherein war die Fabrik mit Dampfkraft versorgt; zu ihrem Complexe gehörte ein Kammergebäude, ein Sodaofengebäude mit Nebenräumen, eine Werkstätte, ein Magazin, sowie ein Wohnhaus. Die Zahl der Arbeiter belief sich zu jener Zeit auf circa 60.

Die Production betrug in den ersten Jahren des Bestandes circa 10.000 Metercentner Schwefelsäure, 12.000 Metercentner Salzsäure, 10.000 Metercentner Glaubersalz, 5000 Metercentner calcinirte Soda und 300 Metercentner Aetznatron.

Gefördert durch die günstige Lage — das Etablissement befindet sich knapp an der preussischen Grenze zwischen den Durchbruchstationen Oderberg, Dzieditz-Oświęcim — waren die Absatzverhältnisse am Anfang recht günstige. Die Erzeugnisse fanden ihre Abnehmer nicht nur in den Kronländern Böhmen, Mähren, Schlesien und Galizien, sondern auch in das benachbarte Russland und Deutschland bestand ein recht ansehnlicher Export. Trotzdem der Bedarf an den in Frage kommenden Artikeln im Vergleiche zu den heutigen Verhältnissen ein geringfügiger war, so besass die Petrowitzer Fabrik, wiewohl ihre damalige Production kaum den zehnten Theil ihres heutigen Umfanges ausmachte, dennoch eine zufriedenstellende Rentabilität, was insbesondere auch dem Fehlen einer grossen Concurrenz zuzuschreiben war.

Im Verlaufe der Jahre erfuhr der Umfang des Etablissements eine grosse Erweiterung. Der Bestand an Baulichkeiten wurde durch zahlreiche Um- und Zubauten vergrössert, so dass gegenwärtig das Fabriksterrain eine Fläche von circa 15 Joch umfasst, welche von dreissig verschiedenen Gebäuden bedeckt ist. Die Apparate und maschinellen Einrichtungen sind allmählich nicht allein vergrössert und vermehrt worden, sondern dieselben haben auch, den Neuerungen der Chemie und Technik entsprechend, eine Vervollkommnung und Verbesserung erfahren. Die zum Betriebe der Werksvorrichtungen dienende Dampfkraft wird derzeit von 14 diversen Maschinen mit einer Gesamtstärke von 130 Pferdekräften geliefert. Die Fabrication vollzieht sich in sechs Kammersystemen mit den erforderlichen Concentrationen, sechs Platinapparaten, sechs Sulfatöfen mit Salzsäurecondensationen, einer Salpetersäureanlage, sowie in entsprechenden Vorrichtungen zur Erzeugung von Krystallsoda, Chlorkalk, Eisenvitriol und Kunstdünger. Im Bau befindet sich eine Anlage zur Herstellung von phosphorsaurem Natron.

Die Production hat sich nach Einführung des Leblanc-Sodaprocesses nicht allein in den Hauptartikeln wesentlich erhöht, sondern es wurden auch, wie schon aus der Aufzählung des heutigen Inventars hervorgeht, eine Zahl neuer Erzeugnisse in den Kreis der Fabrication gezogen, so insbesondere Salpetersäure, Eisenvitriol und Superphosphate neben anderen, sich als Nebenproducte ergebenden Präparaten.

Die Produktionsmengen des Jahres 1897 sind folgende: 168.600 Metercentner 50%ige Schwefelsäure (davon wurden circa 5000 Metercentner auf 66%ige Waare concentrirt), 41.500 Metercentner Glaubersalz, 50.500 Metercentner Salzsäure, 1000 Metercentner Chlorkalk, 1000 Metercentner Eisenvitriol, 1600 Metercentner Salpetersäure und 18.000 Metercentner Kunstdünger. Die Sodaerzeugung, welche vordem ansehnliche Quantitäten an calcinirter Soda, Krystallsoda und Aetznatron lieferte, ist gegenwärtig nahezu ganz eingestellt; im letztabgelaufenen Jahre wurden blos circa 5000 Metercentner Krystallsoda erzeugt.

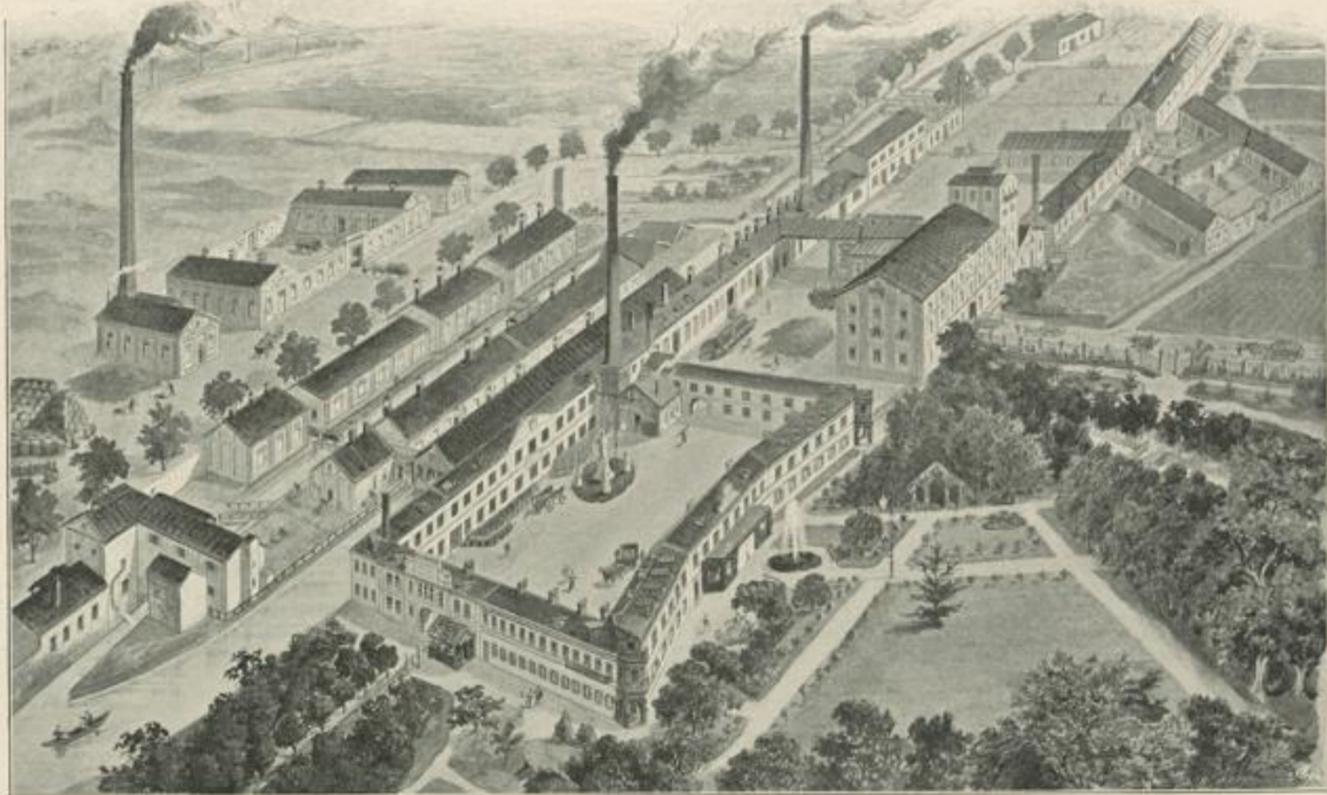
Die Exportverhältnisse des Etablissements, die sich, wie schon erwähnt, am Anfange recht günstig gestalteten, haben sich im Verlaufe der Zeit empfindlich verschlechtert. In Deutschland, wohin die Ausfuhr eine sehr ansehnliche war, nahm die Erzeugung der Schwefelsäure bei der Zinkblende-Abröstung einen grossen Aufschwung, so dass dieser Artikel von österreichischen Fabriken nicht mehr bezogen wird. Blos Salzsäure und Glaubersalz werden von der Petrowitzer Fabrik nach den näher gelegenen Consumplätzen Deutschlands geliefert. Auch Russland, wohin

vordem grosse Quantitäten abgesetzt wurden, kommt gegenwärtig als Abnehmer nahezu nicht mehr in Betracht. Die hohen Eingangszölle, welche von diesem Lande auf chemische Producte gesetzt wurden, machen eine Concurrenz mit den russischen Etablissements zur Unmöglichkeit. Demgemäss wird die gesammte Production des Petrowitzer Etablissements zum weitaus grössten Theile vom inländischen Markte aufgenommen.

Gross ist die Bedeutung, welche die chemische Fabrik Petrowitz in wirthschaftlicher Beziehung für ihre Umgebung besitzt. Abgesehen davon, dass dieselbe 70% der Gemeindeumlagen bestreitet, finden bei der chemischen Fabrication, sowie bei den einzelnen Hilfsbetrieben, der Schlosserei, Schmiede, Tischlerei und Bleilöthwerkstätte, durchschnittlich 320 Arbeiter Beschäftigung, welcher Umstand auf die Erwerbsverhältnisse des Ortes und seiner Umgebung einen vortheilhaften Einfluss ausübt. Dabei ist die Fabrikleitung bestrebt, die Lage der Arbeiterschaft möglichst günstig zu gestalten. Dieses Streben kommt nicht allein darin zum Ausdruck, dass im Fabrikbetriebe alle von der Wissenschaft und Erfahrung gebotenen Maassnahmen zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Beschäftigten getroffen wurden, sondern auch in der Vorsorge für deren materielle Interessen. Den Bestimmungen des Gesetzes entsprechend, besteht eine Krankencasse, an welche vonseiten der Unternehmung 50% der Mitgliedsbeiträge entrichtet werden. Die Unfallversicherungsbeiträge werden von derselben zur Gänze bestritten. Ueber die Anforderungen der gesetzlichen Vorschriften hinaus wurde eine Pensionscasse errichtet, welche die Arbeiter für den Fall des Alters und der Invalidität vor Entbehrung schützen soll. Das Personal ist ein ständiges; die Bediensteten sind zum grossen Theil von ihrer Jugend bis zur Altersinvalidität in dem Etablissement thätig.

Zum Schlusse möge noch Erwähnung finden, dass die Petrowitzer chemische Fabrik während der langen Zeit ihres Bestandes auf zahlreichen Ausstellungen prämiirt wurde, so namentlich in Wien, Paris, London und auf verschiedenen kleineren Expositionen in minder bedeutenden Städten.

Besitzer der hier besprochenen Industrie sind gegenwärtig die Enkel des Begründers Heinrich Graf Larisch-Mönnich und dessen Gemahlin Henriette, geborene Gräfin Larisch-Mönnich.



RANNERSDORFER CHEMISCHE PRODUCTEN-FABRIK

B. MARGULIES & CO.

WIEN.



Die Rannersdorfer chemische Productenfabrik, deren Inhaber Benedict Margulies, sowie seit dem Jahre 1893 auch dessen Sohn Dr. Otto Margulies sind, wurde im Jahre 1870 von dem ersteren gegründet.

Benedict Margulies, bereits seit dem Jahre 1849 in der chemischen Gross-Industrie thätig, hat während dieser Zeit mannigfachen Antheil an der Entwicklung derselben genommen.

Im Jahre 1849 errichtete er gemeinsam mit Professor Loschmidt die erste Conversionsalpeter- und Sodafabrik in Atzgersdorf und verpflanzte dieselbe Fabrication im Jahre 1850 nach Gaudenzdorf bei Wien. Im Jahre 1851 nahm er die gleiche Erzeugung von Kalisalpeter (Conversionssalpeter) und Soda in der damaligen Raffinerie überseeischen Rohsalpeters des Franz Ritter von Gossloth in Triest auf. Die erste Fabrication von Chromkali in Oesterreich wurde von ihm im Jahre 1852 bis 1853 in derselben Fabrik in Triest inaugurirt.

Diese beiden wichtigen Industrien wurden erst viele Jahre später in Deutschland eingeführt: Conversionsalpeter im Jahre 1858 bis 1859 und Chromkali im Anfange der Achtzigerjahre.

Im Jahre 1866 folgte die Errichtung einer Fabrik für die Erzeugung von knallsaurem Quecksilber und Patronenfüllung in Simmering.

In den Jahren 1866 bis 1868 wurde von Benedict Margulies das Sylvin- und Kainitlager in Kalusz aufgefunden und erschlossen, daselbst eine Fabrik zur Darstellung von Kalidünger und Chlorkalium und im Jahre 1868 eine solche in Simmering zur Erzeugung von Kalisalpeter aus dem Kaluszer Chlorkalium errichtet.

Mit der Rannersdorfer Fabrik wurde im Jahre 1870 eine Industrie ins Leben gerufen, die speciell in Oesterreich bis dahin nur in geringstem Ausmaasse betrieben worden war. Knochenleim wurde damals in Oesterreich wie auch in anderen Ländern nur wenig, hauptsächlich im Kleinbetriebe und in mangelhafter Qualität, erzeugt, während die Herstellung desselben heute eine auch für den Export wichtige Gross-Industrie geworden ist.

Auch als Fabrik künstlicher Düngemittel war die Rannersdorfer Fabrik eine der ersten Oesterreichs, die diesen speciell für die Landwirthschaft so überaus wichtigen Industriezweig gepflegt, die Nothwendigkeit der künstlichen Düngung unter den Landwirthen Oesterreichs propagirt und im Interesse der Industrie sowohl, wie in dem der Landwirthschaft viel zur Einführung des künstlichen Düngers beigetragen hat.

Seit ihrer Begründung im Jahre 1870 wurde die Rannersdorfer Fabrik stetig und in bedeutendem Ausmaasse vergrößert, so dass das heute verbaute Areal über 14.000 Quadratmeter beträgt.

Im Jahre 1883 wurde eine Schwefelsäurefabrik zur täglichen Production von 150 Metercentnern Kammersäure erbaut, theils zum Verkaufe der Säure, hauptsächlich aber, um dieselbe in der eigenen Superphosphatfabrik zum Aufschliessen der phosphorhaltigen Materialien zu verwenden.

Im Jahre 1890 wurde die Fettextraction mittelst Benzin eingeführt.

Das Rohmaterial, speciell für die Leimfabrication, bilden die Knochen, die hauptsächlich aus den Wiener Schlachthäusern etc., aber auch aus der Provinz, sowie aus überseeischen Ländern stammen. Die Producte sind Leim in allen Sorten (auch Lederleim) und Gelatine, die dank ihrer seit langen Jahren anerkannten Qualität nicht nur im Inlande als Fabrikate ersten Ranges geschätzt werden, sondern auch in grossen Mengen ins Ausland, nach Deutschland, Frankreich, England ect., exportirt werden.

Aus denselben Rohmaterialien werden durch Extraction mittelst Benzin Fette dargestellt, die, theils direct, theils raffinirt, an österreichische Kerzen- und Seifenfabrikanten geliefert werden.

Die ebenfalls resultirenden Knochenmehle finden theils zur directen Düngung Absatz, theils werden dieselben in der Superphosphatfabrication verwendet; auch dienen sie zur Erzeugung von reinem, phosphorsaurem Kalk, der als »Futterkalk« bei der Ernährung des Viehes eine wichtige Rolle spielt.

Für die Superphosphatfabrication bilden ausser dem bei der Leimfabrication erzeugten Knochenmehle die mineralischen Phosphorite, hauptsächlich aus Florida und Algier, für die Schwefelsäurefabrication Schwefelkiese aus Ungarn und Siebenbürgen das Ausgangsmaterial.

Die erzeugten Producte: aufgeschlossene Knochenmehle und Superphosphate aller Arten, werden in Niederösterreich, Oberösterreich, Mähren, Böhmen und Ungarn an die Landwirthschaft abgesetzt.

Die ganze Fabrikanlage ist heute den modernen Anforderungen entsprechend eingerichtet.

Zwei Wasserräder, die von dem mitten durch die Anlage fliessenden Werksbach der Schwechat betrieben werden, drei 60pferdekräftige und mehrere kleinere Dampfmaschinen liefern die nöthige Kraft, zwei Cornwall- und zwei Wasserröhrenkessel von zusammen über 400 Quadratmeter Heizfläche den für die Maschinen, für Koch- und Heizzwecke nöthigen Dampf.

Die Fabrik besitzt eigene Beamten- und Arbeiterwohnungen. Sie beschäftigt circa 250 Arbeitskräfte, darunter ungefähr 40 weibliche.

Die commerziellen Bureaux befinden sich in Wien.

Die Firma hat auf den zahlreichen von ihr beschickten Ausstellungen stets erste Preise, darunter drei Staatsmedaillen, erhalten; im Jahre 1892 wurde ihr das Recht zur Führung des kaiserlichen Adlers verliehen.

**ALBERT SCHATZMANN**  
LEIM- UND KUNSTDÜNGER-FABRIK  
FELDKIRCH (VORARLBERG).



Am 21. März des Jahres 1862 erwarb Andreas Schatzmann, der Vater des Inhabers der hier zur Besprechung gelangenden Firma, von der Julius Hanisch'schen Concursmasse, deren Hauptgläubiger er war, die Seifen-, Kerzen- und Leimfabrik in Felsenau bei Feldkirch. Später, im Jahre 1869, gelangte in dessen Besitz auch die früher dem Fräulein Josefine Albrecht gehörige Leimfabrik in Brederis, Gemeinde Rankweil, die gleich der erstgenannten recht primitiv und nur für den Sommerbetrieb eingerichtet war.

Nachdem Andreas Schatzmann am 29. Juni 1872 mit dem Tode abgegangen war, führte die Vormundschaft die Verwaltung des Vermögens für seine acht minderjährigen Kinder fort. Dieselbe liess im Jahre 1878 die Fabrik in Felsenau auf, und blos die Unternehmung in Brederis, woselbst sogenannter Landleim (ein Gemisch von Knochen- und Lederleim) erzeugt wurde, blieb im Gange.

Im Jahre 1880 kam es zur Erbtheilung zwischen den Kindern Andreas Schatzmann's. Bei dieser Gelegenheit wurde die aufgelassene Felsenauer Fabrik verkauft, während das Etablissement in Brederis, und zwar am 22. November 1880, in den alleinigen Besitz des Albert Schatzmann übergieng. Dieser führte dasselbe ein Jahr lang noch auf die althergebrachte Weise weiter, um hierauf, veranlasst durch die gesteigerte Nachfrage nach den Erzeugnissen und insbesondere durch die in Folge der damals bevorstehenden Eröffnung der Arlbergbahn zu erwartende Besserung der Verkehrsverhältnisse, die Production in moderne Bahnen zu lenken. Er errichtete auf einem ihm gehörigen, circa 1 Kilometer von der früher erwähnten kleinen Fabrik in Brederis entfernten Grundstücke, woselbst ein vorbeifliessender Gebirgsbach eine ziemliche Wasserkraft bot, eine Knochenstampfe, in deren Nachbarschaft er im folgenden Jahre eine modern eingerichtete Leimfabrik erbaute; für die Erzeugung daselbst hatte er die auf dem neuesten Stande der chemischen Forschungen fussenden Patente für Benzinextraction und Leimgewinnung von Seltsam in Forchheim erworben und die Neuanlage 1883 eröffnet.

Die neue Anlage, die aus zwei Hauptgebäuden und verschiedenen Nebenlocalitäten bestehend, einen Flächenraum von circa 550 Quadratmetern bedeckt, wurde für den continuirlichen Betrieb bei einer täglichen Verarbeitung von 25 bis 30 Metercentner Knochen eingerichtet. Neben der vorhandenen Wasserkraft von circa 15 Pferdekraften arbeitet eine Dampfmaschine, die 20 Pferdekraften leistet und von einem Kessel mit 35 Quadratmetern Heizfläche gespeist wird. Die nöthigen Reparaturarbeiten besorgt eine eigene Schmiede und Schlosserei.

Die Entfernung der Fabrik von der nächsten österreichischen Bahnstation beträgt 5, von der schweizerischen 6 Kilometer.

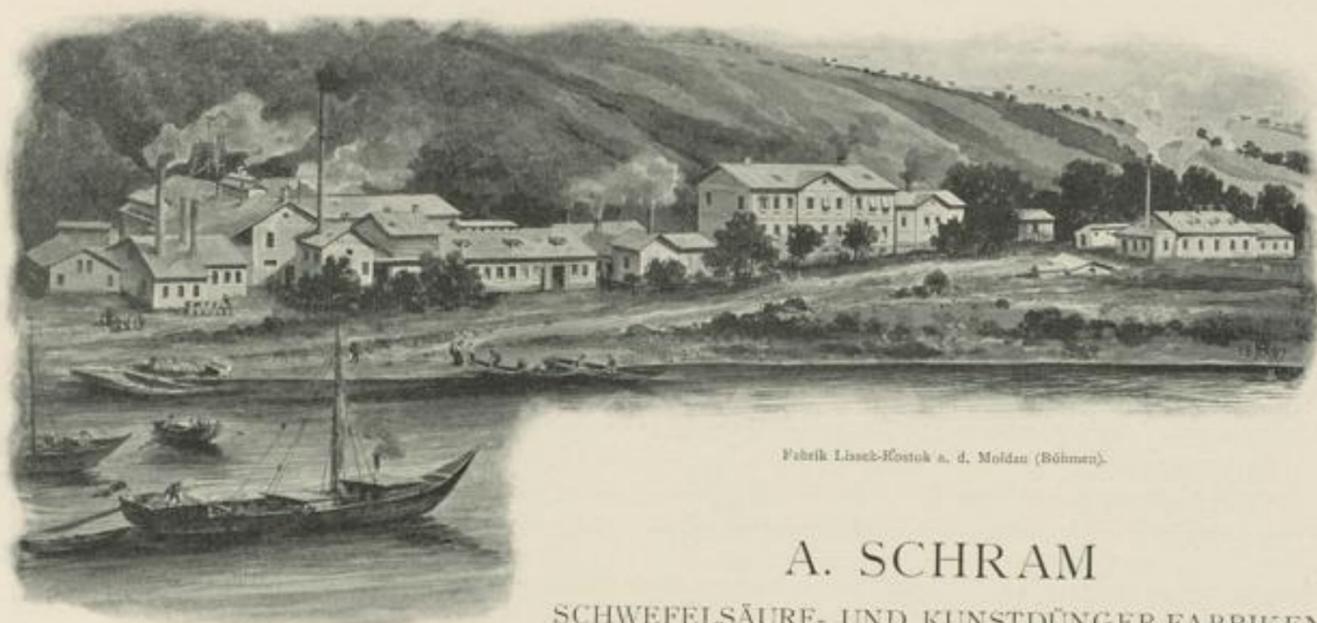
Zur Erzeugung gelangt fettfreier, gut verwendbarer Leim, und als Specialität säurefreier Leim, der sich zur Appretur gewisser Gewebe besonders eignet; ferner Knochenfette und Knochenmehl. Die Erzeugnisse werden ausser in der Monarchie vorwiegend auch in Deutschland, Italien und der Schweiz abgesetzt.

Die Fabrik liegt inmitten eines grösseren, Albert Schatzmann gehörigen Grundcomplexes, der mittelst der reichlich vorhandenen Abwässer im besten Stande erhalten und auf dem abwechselnd Rindvieh-, Schaf- und Pferdezucht betrieben wird.

Unter dem Drucke des Grosscapitals, der Concurrenz und der immer schwierigeren Arbeitsverhältnisse arbeitet Albert Schatzmann unausgesetzt an der Vervollkommnung und Vereinfachung der technischen Anlage, um die höchsten Resultate mit möglichst wenig Personal auf mechanischem Wege zu erzielen.

Das beschäftigte Personal erfreut sich vonseiten des Chefs der weitgehendsten Berücksichtigung. Die Unfallversicherungsspesen bestreitet die Unternehmung zur Gänze, die Krankenversicherungsbeiträge werden für jeden Arbeiter, welcher der Fabrik durch drei Jahre ununterbrochen angehört, wobei Krankheit und in Militärdienstpflichten begründete Abwesenheit nicht als Unterbrechung angesehen werden, ebenfalls von der Firma geleistet.

Die natürliche Folge dieser günstigen Lage der Arbeiterschaft ist ein geringer Wechsel der Bediensteten, was wiederum zwischen dieser und der Fabriksleitung ein cordiales Verhältnis innerhalb der gegebenen Grenzen mit sich bringt, so zwar, dass bisher noch nie Gegensätze durch Strikes oder auf ähnliche Weise ihren Ausdruck fanden.



Fabrik Lissek-Rostok a. d. Moldau (Böhmen).

## A. SCHRAM

SCHWEFELSÄURE- UND KUNSTDÜNGER-FABRIKEN

PRAG, LISSEK-ROSTOK UND THEMENAU-LUNDENBURG.



bige Firma wurde mit Beginn des Jahres 1868 von August Schram (geb. in Falkenau a. d. Eger 1843, gestorben in Marienbad 1891) gegründet, welcher sich von der Pike auf zum Grossindustriellen emporgeschwungen hat.

Er errichtete in Prag ein Commissionsgeschäft für chemische Producte, trat später mit dem berühmten Erfinder des Dynamits, Alfred Nobel, in Verbindung und übernahm hierauf die Generalrepräsentanz der Firma Alfred Nobel & Comp. in Hamburg. Er vermittelte den Bezug des Dynamits vom Auslande für unseren einheimischen Bergbaubetrieb, für Strassen-, Bahn- und Tunnelbauten, sicherte den Verbrauchsstellen die Vortheile und den Nutzwert in der Anwendung des Dynamits und erwarb sich bald die Sympathie aller Interessenten und auch der diesen Verschleiss überwachenden Behörden.

August Schram gebührt in erster Linie das Verdienst des Zustandekommens des Baues der ältesten inländischen Dynamitfabrik in Zámky, dieser für Oesterreich bedeutungsvollen Gross-Industrie. Er war es, der als Erster den hohen Verwendungswert der bislang unbenützten Nitrosen-Abfallschwefelsäure aus der Nitro-Glycerinfabrication erkannte, deren Bezug im Jahre 1871 vertragsmässig erwarb und sie in der von ihm erbauten Fabrik Lissek erst zur Erzeugung von Eisenvitriol und dann zur Herstellung von künstlichen Düngemitteln (sogenannten Nitrilsuperphosphaten) benützte und später gleiche Fabrikanlagen in Pressburg und Krümmel bei Hamburg zur Verarbeitung der Dynamitfabrications-Abfallproducte schuf.

Die Wiederverwerthung der Abfallsäuren wurde von eminent nationalökonomischer Bedeutung, indem dieselben nicht mehr wie chedem die Flüsse verunreinigen, sondern der Industrie erhalten bleiben.

Die Anwendung künstlicher Düngerarten, als nothwendiges Ersatzmittel in concentrirter Form für die dem Boden durch die Culturpflanzen entnommenen Nährstoffe, war zu jener Zeit in der Landwirtschaft noch eine sehr geringe, und mit der Erzeugung derselben beschäftigten sich in Oesterreich nur wenige Fabriken. Nur langsam steigerte sich der Bedarf, denn im Landwirtschaftsbetrieb wurde noch nach dem Beispiel früherer Generationen bei der Dreifelderwirtschaft ausschliesslich Stallmist zur Düngung verwendet, was selbst heute noch bei rationellerer Fruchtwechselwirtschaft geschieht. Hiedurch vollzog sich auf dem Acker sozusagen ein Raubbau auf Phosphorsäure, weil dieselbe im Stallmist dem Acker nur ungenügend ersetzt wurde. In der jetzigen intensiven Wirtschaftsweise, wo hauptsächlich auf den Verkauf der Bodenproducte hingearbeitet und damit selbstverständlich auch ein grösserer Theil des Nährstoffcapitals der Landwirtschaft entzogen wird, macht sich das Phosphorsäurebedürfnis der Ackerböden fasst durchwegs fühlbar, und es ist mehr als nothwendig, dass der Landwirth der erhöhten Phosphorsäurezufuhr besondere Aufmerksamkeit zuwendet, wenn befriedigende Ernten erzielt werden sollen. Unter den Phosphorsäuredüngern, die dem Landwirthe zur Verfügung stehen, kommen in erster Reihe die Superphosphate in Betracht, das sind trockene, feinpulverige, concentrirte Hilfsdüngemittel, welche durch Aufschliessung von Knochenasche, Knochenkohle, Knochenmehlen und überseeischen Rohphosphaten fabrikmässig gewonnen werden, und deren Hauptwirkungswert der garantierte Gehalt an wasserlöslicher Phosphorsäure ist.

Die Fabrication der Düngemittel war in ihren ersten Anfängen hauptsächlich auf den Handbetrieb angewiesen; in flachen Gruben unter Dach wurden die gemahlten Rohmaterialien mit Schwefelsäure aufgeschlossen, die Massen durchgerührt und nach vollendetem chemischen Process auf Lager genommen, wo sie nach längerer Zeit trockneten, mit der Hand abgeseibt und verpackt wurden. Die Erzeugung der Firma beschränkte sich anfangs auf 50 Metercentner pro Tag, die mit einem ziemlichen Kostenaufwand hergestellt wurden.

Erst der überraschende Aufschwung der Zucker-Industrie in Verbindung mit der Nothwendigkeit erhöhter landwirtschaftlicher Production steigerte den Düngemittelbedarf ganz bedeutend und brachte die Firma A. Schram bald

zur Ueberzeugung, dass die Zukunft jeder grösseren, intensiv betriebenen Landwirtschaft in der allgemeinen Verwendung concentrirter Hilfsdüngemittel liegt; deshalb errichtete sie im Jahre 1882 inmitten eines hochentwickelten Landwirtschaftsgebietes, an einem Knotenpunkt mehrerer Eisenbahnen, eine grosse Schwefelsäure- und Kunstdüngerfabrik in Themenau-Lundenburg, welche sie mit den neuesten technischen Einrichtungen ausstattete.

Die Nothwendigkeit der Verbilligung der Arbeit, die Herstellung eines besseren, hochprocentigeren Productes und die verlässliche Beseitigung der bei dem Aufschliessungsprocesse auftretenden lästigen Gase führten successive zur Anwendung von fortgesetzt verbesserten Arbeitsmaschinen und besonderen Darranlagen, die nunmehr seit jenen Jahren derart vervollkommen im Fabriksbetrieb in Anwendung stehen, dass selbe nicht nur allen hygienischen Anforderungen der neuesten Zeit vollkommen entsprechen, sondern auch Massenproductionen bis zu zehn Waggonen und mehr pro Tag ermöglichen, unter Erfüllung aller Bedingungen, welche an ein vorzügliches Product gestellt werden.

Seit mehreren Jahren verarbeitet die Firma nach einem patentirten Verfahren auch saures schwefelsaures Natron (Bisulfat) unter Gewinnung hochprocentiger, besonders gedarrter Superphosphate; als Nebenproducte gewinnt sie Natriumphosphat und krystallisirtes Glaubersalz, ferner flüssige Phosphorsäure und Superphosphatgyps. Letzterer dient zum Conserviren und Binden des Ammoniakstickstoffes des Stalldüngers und der Jauche und darf bei keinem rationellen Landwirthe fehlen, wenn nicht sein bestes Düngercapital der Atmosphäre preisgegeben sein soll.

Die Jahresproduction an Schwefelsäure, Superphosphaten aus inländischem und überseeischem Rohmaterial, Patentsuperphosphatgyps, an Mischdüngern aus Salpeter, Kali und Ammoniaksalzen etc. stieg unter fortgesetzter Erweiterung der Fabriken derart, dass dieselben heute den ersten Rang in der Monarchie einnehmen. In den letzten Jahren ist der Absatz an Düngemitteln in Folge der Landwirtschafts- und Zuckerkrisis, aber auch unter dem Drucke der ausländischen Concurrnz, welche billiges Rohmaterial, billige Tarife für dieses und für ihr fertiges Product zur Verfügung hat, zurückgegangen, und sanken die Superphosphatpreise beinahe um 100%, welchem Preisrückgange die Rohmaterialverbilligung nicht im entferntesten zu folgen vermochte, während die Lasten für Arbeitslöhne, Steuern, Unfall- und Krankenversicherung etc. enorm gestiegen sind, so dass dieser Industriezweig schwer zu kämpfen hat.

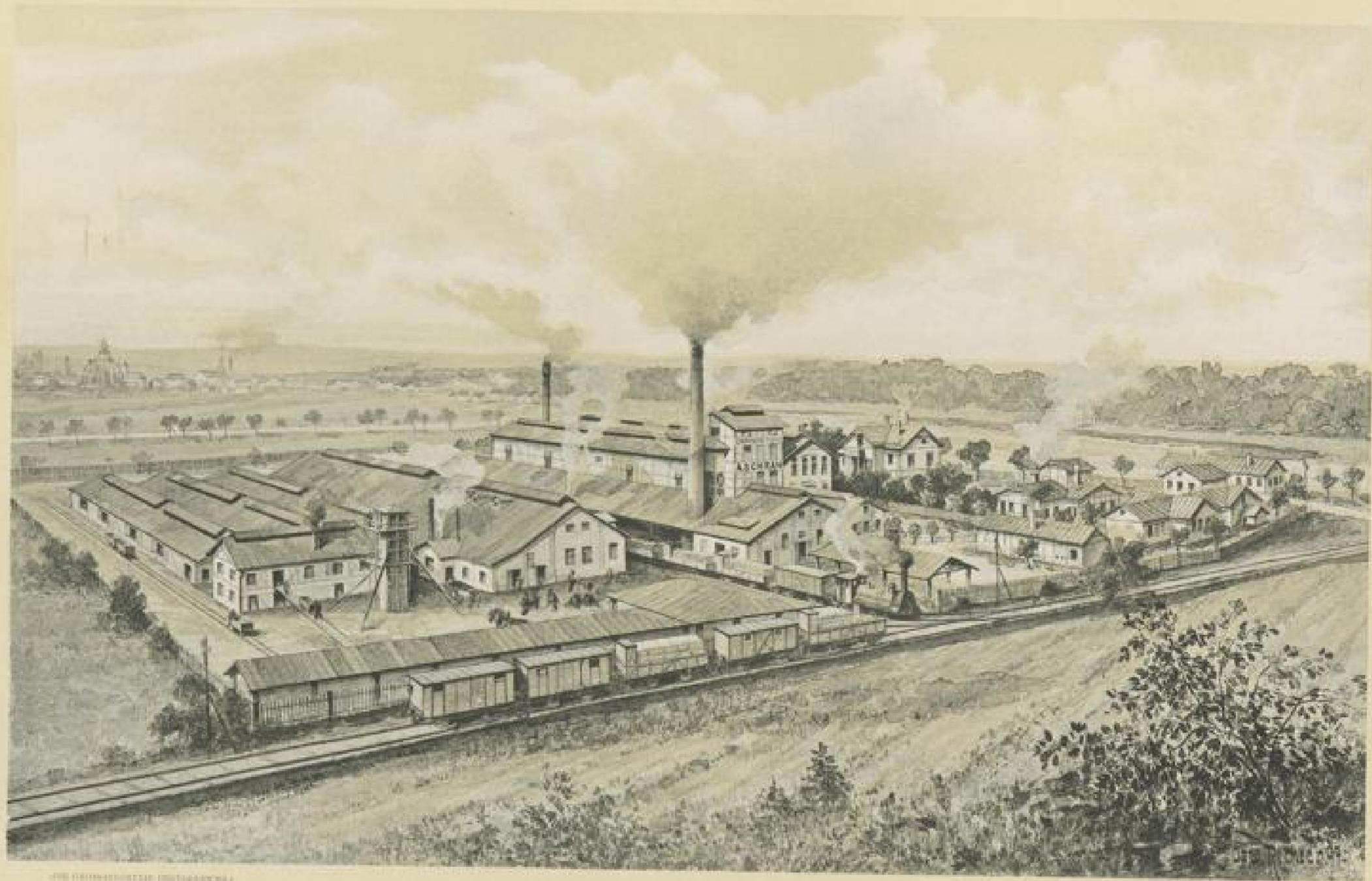
Forscher und Gelehrte, sowie Versuchsanstalten fanden vonseiten der Firma stets in uneigennütziger Weise Förderung durch Beistellung von Anleitungen und Behelfen, wofür selbe von den landwirthschaftlichen Ausstellungen, k. k. Landwirtschafts-Gesellschaften, Landwirtschaftsvereinen etc. vielfache Anerkennungen erwarb und durch die höchsten Prämien ausgezeichnet wurde.

Ueber zwei Jahrzehnte fand August Schram an seinen Brüdern die hilfreichste Mitwirkung, von welchen Adolf Schram, der gegenwärtige Inhaber der Firma, die technische Ausgestaltung der Unternehmungen durchgeführt hat, selbe auf der Höhe der Zeit erhält und unausgesetzt bemüht ist, den erworbenen guten Ruf der beliebten Fabrikmarken auch weiterhin zu sichern.

Die Zahl der beschäftigten Arbeiter beträgt über 200. Die benützte Dampfkraft beläuft sich auf 120 Pferdekkräfte, durch welche eine grosse Zahl diverser Arbeitsmaschinen betrieben wird.

Die Firma besitzt ein stabiles, geschultes Beamten- und Arbeiterpersonal, welches theilweise in eigenen Beamten- und Arbeiterwohnhäusern untergebracht ist. Die Betriebskrankencassen der Fabriken verfügen über einen ansehnlichen Reservefond, die Unfallversicherungskosten werden schon seit langen Jahren von Seite der Centrale in Prag getragen, welche auch einen Beamtenpensionsfond, sowie einen Arbeiterunterstützungsfond errichtete.

Das Gute und Bewährte bricht sich Bahn, und die reellen Grundlagen des Unternehmens, das sich all die neuesten, bedeutungsvollen Fortschritte auf chemisch-technischem Gebiete zunutze gemacht hat, verbürgen dessen ferneres Aufblühen im Dienste dieser volkwirthschaftlich hochwichtig gewordenen Industrie Oesterreichs.

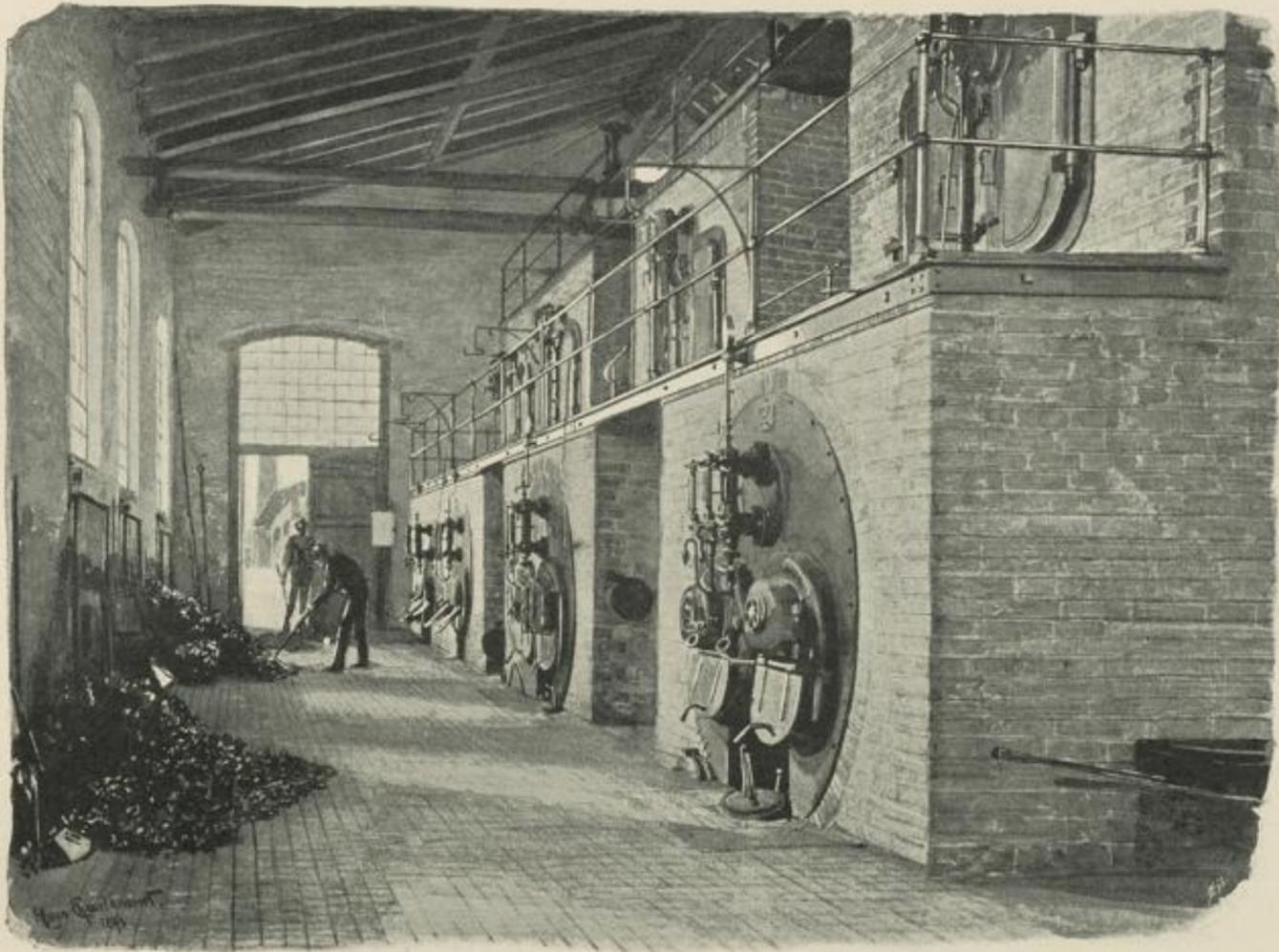


1860. VERMAGENSVERZEICHNIS (UNTER-THEMENAU)

VERLAG VON LEOPOLD WIEBE, WÜRZ.

A. SCHRAM, CHEMISCHE FABRIK IN UNTER-THEMENAU, NIEDER-ÖSTERREICH.





Kesselhaus.

## WAGENMANN, SEYBEL & COMP.

K. K. PRIV. FABRIK CHEMISCHER PRODUCTE

LIESING BEI WIEN.



Die chemische Fabrik von Wagenmann, Seybel & Comp. in Liesing wurde im Jahre 1828 von Dr. Carl Wagenmann, geboren 1787 im Württembergischen, begründet, welcher seinen Namen schon vordem durch die Erfindung einer Art von Tunkzündhölzchen, sowie eines praktischen Verfahrens der Schnellessig-fabrication und zur Erzeugung des chloresauren Kalis bekannt gemacht hatte. Im Jahre 1839 trat sein Stiefsohn Emil Seybel als Leiter des damals noch unbedeutenden Betriebes in die Fabrik ein, welcher, nachdem Dr. Wagenmann 1841 in Folge einer schweren Erkrankung sich von den Geschäften zurückziehen musste, im Jahre 1845 Firmatheilhaber der von da ab »Wagenmann, Seybel & Comp.« genannten Firma wurde. Während in den ersten Jahren hauptsächlich Essig und essigsaurer Salze, namentlich Bleizucker (essigsaurer Blei), und überdies einzelne für die Druck-Industrie wichtige Producte erzeugt worden waren, erfolgte durch das im Jahre 1842 erbaute erste Bleikammer-system für Schwefelsäure-Erzeugung der Uebergang zur Fabrication der Säuren und Salze, indem nicht nur Schwefelsäure in allen Stärken als solche, sondern auch schwefelsaurer Salze (Eisenvitriol, Kupfervitriol, Zinkvitriol, Glaubersalz, Bittersalz etc. etc.) dargestellt wurden. Die Zersetzung des Kochsalzes und Salpeters behufs Gewinnung von Salzsäure, Salpetersäure und salzsauren und salpetersauren Verbindungen (Zinnsalz, salpetersauren Blei, salpetersauren Ammon etc.), sowie die Aufschliessung des Thones zu schwefelsaurer Thonerde und Alaun folgten bald, insbesondere auch die Darstellung von schwefelsaurem Ammoniak aus dem Gaswasser der Gasfabriken von Wien. Diese Wässer wurden indes auch auf Salmiak und Salmiakgeist verarbeitet.

Eine besondere Specialität der Liesinger Fabrik ist die schon in den Vierzigerjahren eingeführte Erzeugung der Weinsteinensäure aus Weinstein und Weinhefe, eine Fabrication, welche, wie so manche andere, von Emil Seybel in Oesterreich-Ungarn begründet, namentlich seit der dadurch herbeigeführten Verwerthung der früher werthlosen Weinhefe, dem weinbauenden Theile der Bevölkerung nicht unbeträchtliche Summen ins Verdienen gebracht hat. Für die Einführung dieser Industrie in Oesterreich-Ungarn erhielt Emil Seybel seiner Zeit die für derartige Verdienste gestiftete goldene Medaille des Gewerbevereines für Niederösterreich.

Im Jahre 1856 erfolgte die Einführung von Schwefelkies zur Erzeugung von Schwefelsäure an Stelle des sicilischen Schwefels. Der Kies wurde theils aus den dem Hause gehörigen Schwefelkies-Bergwerken in Pernegg und

Böding im Pressburger Comitate, theils aus anderen inländischen und ausländischen Werken bezogen, und knüpft sich die erste rationelle Verhüttung dieses Rohproductes in Oesterreich-Ungarn an den Namen Emil Seybel. Die zur Verhüttung der Erze an Ort und Stelle in Böding im Jahre 1857 gegründete Fabrik musste, nachdem das Vorkommen



an Mineral daselbst zu gering wurde, im Jahre 1897, nach vierzigjährigem Bestande aufgelassen werden. Aus demselben Grunde wurde auch der Betrieb einer im Jahre 1857 in Chraubath in Steiermark errichteten Fabrik zur Verwerthung des dort vorkommenden Chromerzes auf Chromkali eingestellt.

Im Jahre 1856 erfolgte die Einführung der Darstellung von Wasserglas (kieselsaurem Natron und Kali) in dem ersten in Oesterreich erbauten Siemens-Ofen. Die in den Sechzigerjahren erfolgte Aufnahme von Soda nach dem Leblanc-Verfahren musste nach zehnjährigem Betriebe in Folge der durch die hohen Transportspesen verursachten bedeutenden Gesteungskosten wieder aufgegeben werden.

Im Jahre 1880 zog sich Emil Seybel nach einer mehr als vierzigjährigen rastlosen Thätigkeit von der Leitung der Geschäfte zurück, nachdem ihm für seine grossen Verdienste auf dem Gebiete der chemischen Industrie mehrfache persönliche Auszeichnungen, wie die Verleihung des Ritterkreuzes des Franz Joseph-Ordens, des Ordens der französischen Ehrenlegion, des württembergischen Friedrich-Ordens, und zahlreiche hohe Preise auf Ausstellungen, zu Theil geworden waren. Im Jahre 1882 beschloss er sein arbeitsreiches Leben im 66. Lebensjahre, nachdem schon im Jahre 1880 seine drei Söhne, Otto, Paul und Georg, die Firma übernommen hatten.

Im Laufe der Jahre wurden nach Maassgabe des Fortschrittes auf dem Gebiete der chemischen Industrie neue Verfahren und Producte den bestehenden Betrieben angegliedert. So wurde die Erzeugung von Thonerde-

hydrat, schwefelsaurer Thonerde und anderen Thonerdepräparaten aus Beauzit an Stelle der früheren Erzeugungsart dieser Producte aus Thon eingeführt, desgleichen die Darstellung von kohlensaurem Ammoniak, salpetersaurem Ammoniak u. dgl. nach eigenem Patent. Es kam hinzu die Erzeugung von Superphosphaten und sonstigen Kunstdüngern, und namentlich die Verarbeitung der abgebrauchten Gasreinigungsmassen auf Ferrocyanalze, Rhodanpräparate und Schwefelsäure.

So bietet die chemische Fabrik Liesing der Firma Wagenmann, Seybel & Comp. heute das Bild einer aus kleinen Anfängen zu ansehnlicher Bedeutung gekommenen Betriebsstätte, welche Wandlung hauptsächlich auf die rationelle Benützung der natürlichen, ihrem Rayon angemessenen Hilfsmittel und Absatzgebiete herbeigeführt wurde. Ihre eigentliche Grösse knüpft sich an den Namen Emil Seybel, der zu den Gründern der chemischen Industrie in Oesterreich-Ungarn gezählt werden muss, und ihm verdanken ihre Einführung in die Monarchie eine Reihe von Producten, welche heute auch in anderen Fabriken erzeugt werden.

Die Liesinger Fabrik verfügt über einen Grundcomplex von 89.400 Quadratmetern, von welchen 52.000 Quadratmeter mit Betriebsgebäuden verbaut sind. Die in Anspruch genommene Maschinenkraft repräsentirt 240 Pferdekkräfte; die Dampfkesselanlagen besitzen 1680 Quadratmeter Heizfläche. In dem Etablissement werden bei einer Beschäftigung von circa 500 Arbeitern pro Jahr durchschnittlich 150.000 Metercentner englische Schwefelsäure, 12.000 Metercentner Salpetersäure (40° Bé.), 20.000 Metercentner Salzsäure (22° Bé.), 25.000 Metercentner calcinirtes Glaubersalz, 15.000 Metercentner Aluminiumsulfat, 12.000 Metercentner Krystallsoda, 6000 Metercentner Weinstein säure und 50.000 Metercentner Kunstdünger producirt, wozu noch etwa 5000 Metercentner Aetznatronlauge und Wasserglas, 2500 Metercentner Zinnsalz und sonstige Zinnpräparate, 1200 Metercentner phosphorsaures Natron, 1500 Metercentner kohlen saures Ammonium, 2000 Metercentner salpetersaures Ammonium, Bittersalz, dann Ferrocyanpräparate, Bleizucker und sonstige für Zwecke des Zeugdruckes und der Appretur verwendete Producte kommen.

Die Fabrik besitzt eine eigene Töpferei zur Herstellung der für die Säurefabrication benötigten Krüge, Ballons und Condensationsvorrichtungen, sowie der für den Ofenbau erforderlichen feuerfesten Steine, ferner eine eigene Gasfabrik und elektrische Beleuchtungsanlage, sowie ein weitverzweigtes Schleppegeleise, welches das Etablissement mit der Südbahn verbindet.

An Wohlfahrtseinrichtungen sind nebst zweckmässigen Arbeiter- und Beamtenwohnhäusern eine Kranken- und Unterstützungscasse zu verzeichnen.

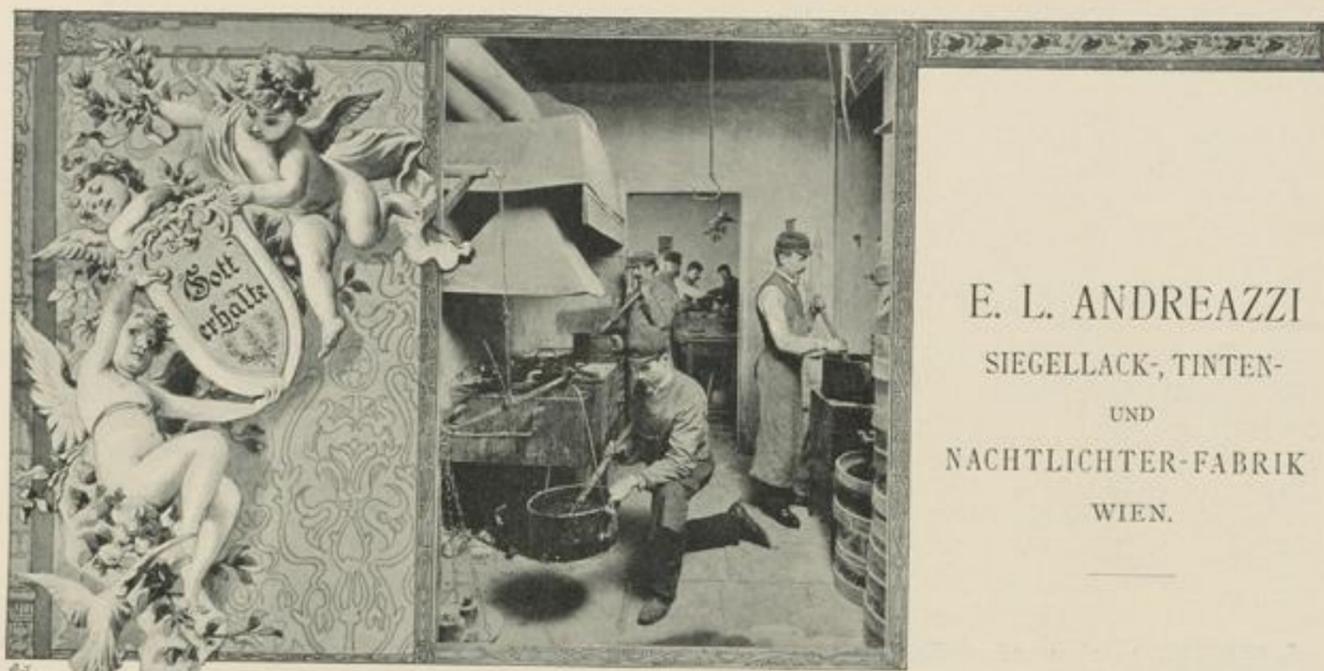


JOH. GÖTTSCHE LOWE, WIEN

VERLAG VON LEOPOLD WESSEL, WIEN

K. K. LANDENBERG, FABRIK CHEMISCHER PRODUKTE WAGENMANN, SEYBEL & CO. IN LIESING BEI WIEN.





E. L. ANDREAZZI  
SIEGELLACK-, TINTEN-  
UND  
NACHTLICHTER-FABRIK  
WIEN.

Siegellackschmelze.

**I**m Jahre 1839 stellte Eduard Leopold Andreazzi, der die Federkielzurichterei bei seinem Vater erlernt hatte, an den Magistrat der Stadt Wien das Ansuchen, das Federkielzurichtgewerbe selbstständig ausüben zu dürfen, welchem Ansuchen unterm 3. Juni 1839 eine zustimmende Erledigung wurde, womit die Firma ihre Gründung erfuhr. Die Erzeugung der Schreibfederkiel nahm unter umsichtiger Leitung des Begründers der Firma einen steten Aufschwung, bis durch die Erfindung der Stahlfeder die Kielfeder verdrängt wurde; damit wäre auch das Schicksal der Firma besiegelt gewesen, hätte der Begründer derselben es nicht verstanden, bei Zeiten an die Fabrication anderer lebensfähiger Artikel, Siegellack und Tinte, heranzutreten. Rastlos thätig, auf Verbesserungen in der Fabrication stets bedacht, wurde ihm am 30. October 1854 für eine Entdeckung in der Erzeugung des Siegellackes ein k. k. ausschliessliches Privilegium seitens des hohen k. k. Handelsministeriums verliehen.

Nach dem im Jahre 1876 erfolgten Tode des Begründers der Firma gieng selbe auf seine Witwe, Frau Wilhelmine Andreazzi, über, welche die technische Leitung des Unternehmens ihrem Schwiegersohne Herrn Franz Müller, die commerzielle dem langjährigen Buchhalter der Firma, Herrn W. F. Schrötter, übertrug, welche beide mit Erfolg bestrebt waren, die Fabrication stetig zu vergrössern, sowie den guten Ruf der Firma durch strengste Solidität zu befestigen. In dieser Zeit wurde auch die fabrikmässige Erzeugung von Nachtlichtern aufgenommen.

Nach dem Ableben ihres Schwiegersohnes betraute Frau Wilhelmine Andreazzi den bisherigen commerziellen Leiter, Herrn W. F. Schrötter, mit der Gesamtleitung des Unternehmens, übertrug demselben die Procura und nahm ihn in Anerkennung seiner bewährten Leitung im Jahre 1888 als öffentlichen Gesellschafter in die Firma auf. Seit dem im Jahre 1895 erfolgten Ableben der Frau Wilhelmine Andreazzi ist Herr W. F. Schrötter alleiniger Inhaber des Unternehmens, welches derzeit circa 50 Arbeitern Beschäftigung bietet.

Ausgezeichnet wurden die Fabrikate der Firma im Jahre 1873 bei der Weltausstellung in Wien durch Zuerkennung der Verdienstmedaille, ferner erhielt die Firma Auszeichnungen gelegentlich der Gewerbe-Ausstellung in Wien 1880, sowie der Land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung 1890.



Nachlichterabtheilung.

Tintenablagezimmer.

» CARBOLINEUM « - FABRIK

R. AVENARIUS

WIEN — AMSTETTEN.



Kein anderes Product unserer heutigen chemischen Industrie hat sich in verhältnismässig kurzer Zeit so erfolgreich Bahn gebrochen und ist zu so allgemeiner Anwendung in allen Welttheilen gelangt, wie das seit einem Vierteljahrhundert bewährte Anstrich- und Imprägniröl »Carbolineum Patent Avenarius«.

Durch die Erfindung und Einführung dieses Holzconservierungsmittels im Jahre 1875 hat sich der kgl. preussische Hauptmann a. D. Herr Richard Avenarius ein hochbedeutsames Verdienst erworben, denn man kann mit gutem Gewissen behaupten, das Carbolineum Patent Avenarius bietet jedem Wirthschafter das Mittel, seine den Unbilden der Witterung ausgesetzten Holzanlagen, ohne Anwendung complicirter Verfahren und schwieriger technischer Hilfsmittel, dauernd vor den ihren Bestand bedrohenden Einflüssen zu sichern.

Es wäre eine zu grosse Aufgabe und würde auch nicht in den Rahmen dieser Darlegung passen, wollten wir die weitverzweigte Geschichte der Holzconservierung in allen ihren für den Fachmann immerhin sehr interessanten Entwicklungsphasen detaillirt wiedergeben. So wollen und müssen wir uns darauf beschränken, mit wenigen Strichen ein historisches Bild der darauf hinzielenden Bestrebungen zu entwerfen.

Die ersten geschichtlichen Anhaltspunkte für die Holzconservierung finden wir — wie so vieles andere — bei dem ältesten uns bekannten Culturvolke des Alterthums, bei den Aegyptern.

Dieses Volk dürfte auch die einfachste Methode gehabt haben, die allerdings in den klimatischen Verhältnissen des Landes ihre Vorbedingung finden musste, nämlich die Verwendung ganz trockenen Holzes unter Abschluss aller derjenigen Einflüsse, die zur Holzerstörung führen.

Die Mumiensärge, die wir heute nach jahrtausendelanger ruhiger Verborgenheit aus den Pyramiden in die historischen Museen aller Länder gebracht sehen, sind aus Holz gefertigt, das älter ist, als die geschichtlichen Erinnerungen der Menschheit zurückreichen. Und diese Todtensärge der Pharaonenzeit sprechen eine sehr lebendige Sprache, denn sie beweisen uns, dass conservirtes Holz von fast unbegrenzter Dauerhaftigkeit sein kann.

Blättern wir weiter in dem wenig beschriebenen Buche der Holzconservierung, so finden wir bei den Römern ein Verfahren, wonach der noch stehende, zur Fällung bestimmte Baum durch Abwelkenlassen des Laubes eine erhebliche Vorconservierung erfahren sollte, ein Vorgehen, welches sich übrigens bis auf unsere Zeit vererbt hat.

Das Mittelalter weist fast gar keine Spuren auf, dass man sich damals um die Erhaltung des Holzes sonderlich gekümmert hätte.

Erst vom 16. Jahrhundert angefangen ist es möglich, das Auftauchen und die allmähliche Entwicklung verschiedener Methoden der Holzconservierung in ziemlich zusammenhängender Weise zu verfolgen.

Die Ursachen zu derartigen intensiveren Bethätigungen sind bald gefunden; der Bedarf an Holz, namentlich an Bau- und Werkholz, stieg unausgesetzt, und da bis dahin keine rationelle Forstwirthschaft sich bemühte, Production und Consum in entsprechenden Einklang zu bringen, so war es nur natürlich, dass sich von nun ab Forstleute, sowie auch Gelehrte damit eingehend befassten, der drohenden Gefahr der Holzarmuth entgegen zu arbeiten.

Welche Nachtheile ein vollständiges Abholzen der Wälder mit sich bringt, wusste man damals ebenso gut wie heute. Nur die Venetianer des 15. und 16. Jahrhunderts wollten es nicht wissen, sie holten aus dem Karstgebiete immer wieder frisches Bauholz für ihre zahlreichen grossen Handels- und Kriegsschiffe, so lange, bis der Karst auf ganze Länderstrecken hin gänzlich entwaldet war. Welche Summen von Volksvermögen in diesem, noch dazu von feindlichen Naturgewalten des Erdinnern von altersher heimgesuchten Landstrichen unserer Alpenprovinzen für viele Jahrhunderte verloren giengen, braucht wohl nicht erst an der Hand von statistischen Zahlen nachgewiesen zu werden.

Ohne Frage ist nun das Holz in seinen verschiedenen Verwendungen dasjenige Material, dessen relativ geringe Dauer unter ungünstigen Verhältnissen am schwersten in allen Lagen des wirthschaftlichen Betriebes empfunden wird. Es ist derjenige Stoff, von welchem beim Anbeginne einer jeden menschlichen Entwicklung das Bedürfnis seine erste Befriedigung suchte, und welches von da ab jede wirthschaftliche und gewerbliche Thätigkeit begleitete. Ganz besonders aber in der Landwirthschaft fand und findet das Holz Verwendung, die seine Dauer auf eine zu harte Probe stellt und die es deshalb in seiner häufig wiederkehrenden Beschaffung zu einem recht theuren Material

stempelt. Vielleicht noch mehr wie der Werth des Rohmaterials fallen bei vielen Holzanlagen die auf sie zu verwendende Arbeit bei der Wiederherstellung, sowie die durch Zerstörung herbeigeführten mittelbaren und unmittelbaren Verluste in die Waagschale.

Bei dem Conserviren des Holzes handelt es sich hauptsächlich darum, diejenigen Stoffe zu entfernen oder unschädlich zu machen, welche bei gegebenen Bedingungen die Fäulnis einleiten und unterhalten. Die Natur kennt keinen absoluten Tod, sondern nur eine Zerstörung der Form, den Wiederaufbau neuer Formen auf Kosten von vorhandenen. Auch die Fäulnis ist ein derartiger Umbildungsprocess. Unzählige neue Lebewesen finden in dem Inhalte nicht mehr widerstandsfähiger Formen ihren Nährboden und, während sie gedeihen, zerfällt unter ihrer unausgesetzten Miniarbeit der Körper, den wir als den Zweck seines Daseins anzusehen gewohnt waren. Wo Lebewesen pflanzlicher und thierischer Formen gedeihen sollen, müssen stickstoffhaltige Körper, muss für letztere in erster Linie Eiweiss vorhanden sein. Gerade weil das Eiweiss den vorzüglichsten Nährboden für alles Leben abgibt, darum ist es der grösste Feind jeder Form, aus welcher das Leben, der stete Stoffwechsel, geschieden ist; darum leitet ein und unterhält es so leicht jeden Process der Rückbildung, der in dem Entstehen unzähliger neuer mikroskopischer Organismen und deren Wucherung seine Erklärung findet. Die Natur reisst ein, um wieder aufzubauen. »Und neues Leben blüht aus den Ruinen.«

Zu allen diesen Processen der Rück- und Neubildung gehört ausserdem der Zutritt von Luft und die Anwesenheit von Wasser; beide sind in der Natur in reichem Maasse vorhanden. Deshalb richteten sich auch die ersten Versuche zur Conservirung des Holzes auf den Abschluss der Luft und die Fernhaltung des Wassers, d. h. man gab dem Holze einen undurchlassenden Anstrich. Hierbei wurde völlig übersehen, dass jedes Holz mehr oder weniger Wasser mit sich führt, und dass die Luft ausserordentlich schwer abzuhalten ist, abgesehen davon, dass sie alle porösen Körper bekanntlich durchdringt. Werden Holztheile, die nicht ganz trocken sind, die also noch ungebundenes Wasser enthalten, mit einer nicht durchlassenden Decke versehen, so führt diese, indem sie die Fortführung des überschüssigen Wassers verhindert, die Verstockung in viel kürzerer Zeit herbei, wie der ungehinderte Einfluss der Atmosphären das nicht gestrichene Holz zerstört hätte. Hieher ist jeder Theeranstrich zu zählen, der ausserdem noch deshalb bei trockenem Holze jenen Zweck nicht erfüllt, weil die von ihm gebildete Decke, der Luft, der Sonne und dem Regen ausgesetzt, sehr bald ihren Zusammenhang verliert, abbröckelt und den beabsichtigten Schutz nimmer leistet. Getheerte Hölzer, die der Erde anvertraut werden, zerfallen in vielen Fällen schneller wie nicht geschützte, selten nur weisen sie eine erheblich längere Dauer auf wie diese. Es gilt also beim Conserviren des Holzes nicht bloss Luft und Wasser abzuhalten, sondern auch Mittel zum Unschädlichmachen der stickstoffhaltigen Körper zur Verwendung zu bringen.

Im Laufe der Zeiten haben sich verschiedene Verfahren, das Holz mit antiseptischen Körpern zu durchdringen, herausgebildet. Diese Verfahren heissen Imprägnirverfahren und erhielten je nach den zu verwendenden Imprägnirmitteln, respective nach den Erfindern derselben, verschiedene Namen. Wir wollen die wichtigsten einer kurzen Besprechung unterziehen. Das nach dem Engländer Kyan »Kyanisiren« genannte Verfahren besteht darin, dass man das Holz lufttrocken bearbeitet und dann längere Zeit in einer Auflösung von Quecksilberchlorid liegen lässt. Die Lösung dringt während dieser Zeit von der Hirnfläche der Längsrichtung folgend in den Stamm. Das Verfahren ist äusserst wirksam, das Quecksilberchlorid jedoch so gefährlich giftig, dass eine generelle Anwendung desselben im landwirthschaftlichen Betriebe völlig ausgeschlossen ist. Nach Boucherie und Burnett werden Kupfervitriol respective Chlorzink zum Imprägniren verwendet, ersteres bei ganzen Stämmen, letzteres in geschlossenem Kessel unter bedeutendem Druck; auch diese Verfahren haben für die allgemeine Anwendung ihrer technischen Schwierigkeiten wegen weniger Werth. Berthel endlich imprägnirt ebenfalls unter grossem Druck die Hölzer mit Theeröl, den wirksamen Bestandtheilen des Gastheeres, und hat dadurch ganz staunenswerthe Erfolge erzielt.

Anfangs der Siebzigerjahre, bei den immer höher steigenden Holzpreisen, trat an die Landwirthe der weinbautreibenden Gegenden die Anforderung heran, Mittel zur Erhaltung ihrer theuren Rebstützhölzer zur Verwendung zu bringen. Theeren hatte zu keinem Erfolge geführt, und ein dem Landwirthe selbst oder dessen unmittelbaren Bezugsquellen zugängliches anderes Mittel war noch nicht gefunden.

Da stellte Herr R. Avenarius im Jahre 1874/75 in Gausalgesheim a. Rh., dem bedeutendsten Weinorte Deutschlands, durch sehr interessante Versuche fest, dass sich die Weichhölzer in heissem Oele unter Abkühlung mit demselben bei Verwendung von offenen Gefässen partiell imprägniren liessen, machte dadurch das Verfahren der Landwirthschaft zugänglich und zugleich so billig, dass seiner allgemeinen Anwendung keine grösseren Schwierigkeiten, wie höchstens das Misstrauen des Landwirthes, mehr im Wege standen. Auch dieses wurde überwunden, und heute stehen bereits über 40 Millionen nach dem Verfahren »Avenarius« behandelte Pfähle in den weinbautreibenden Gegenden Deutschlands. Trotz der Vereinfachung des Verfahrens lässt sich aber nicht jedes Stück Holz, jedes hölzerne Geräthe imprägniren, und so trat an Herrn R. Avenarius sehr bald die Forderung heran, ein Mittel zur Verfügung zu stellen, welches, als Anstrich verwendet, Aehnliches wie das Imprägniren zu leisten vermochte.

Die erwähnten Anregungen veranlassten ihn, Schritte zur Herstellung eines Conservierungsmittels zu thun, welches gleichzeitig als Anstrich gelten konnte, und während es berechnigte Forderungen des Auges erfüllte, den viel wichtigeren auf Erhaltung Genüge leistete. Die ihn hiebei leitenden Gesichtspunkte waren im Wesentlichen folgende: Das Mittel sollte vorerst sicher und unter den ungünstigsten Bedingungen jeder Verstockung und Fäulnis des Holzes entgegenreten; es sollte einerseits so ausgiebig und andererseits so billig sein, dass seiner Massenanwendung nichts im Wege stände, und musste ferner leicht zu verarbeiten sein, also zur Verwendung fertig geliefert werden, damit hier keine Fragen und Zweifel auftauchten. Nachdem diesen Anforderungen genügt war, konnte es nur als eine sehr erwünschte Zugabe betrachtet werden, wenn das gebotene Conservierungsmittel gleichzeitig einen Anstrich ersetzte und durch eine charakteristische Färbung die Thatsache der Verwendung ins Auge springen liess. Das nach

diesen Grundsätzen von Herrn Richard Avenarius auf dem Wege eingehender Studien und Versuche hergestellte Anstrich- und Imprägnirmittel nannte er »Carbolineum« und fügte dieser Waarenbezeichnung später, als minderwerthige Nachahmungen unter derselben Flagge zu segeln unternahmen, als besonderes Merkmal seinen Namen bei, liess auch einen Theil seines Herstellungsverfahrens sowohl in Oesterreich-Ungarn wie im Deutschen Reiche patentiren, so dass heute die genaue Bezeichnung des echten Carbolineums »Carbolineum Patent Avenarius« lautet. »Das Gute bricht sich immer selbst seine Bahn.« Allerdings bedurfte es einer geraumen Zeit, vieler Mühe und grosser Kosten, bis es dem Erfinder gelungen war, an untrüglichen Beweisen die hervorragenden, nunmehr aller Welt bekannten antiseptischen Eigenschaften seines Imprägniröls festzustellen. Wenn wir eingangs behaupteten, dass wohl kaum ein zweites Product der chemischen Industrie in verhältnismässig so kurzer Zeit sich einen derartigen Weltruf erworben hat, so lassen wir hiefür nur die Thatsache sprechen, dass der Schöpfer dieses Weltartikels, Herr R. Avenarius in Gausalgesheim a. Rh., schon nach kurzem Bestehen dieser Stammfabrik sich genöthigt sah, seine Fabrication wesentlich zu erweitern und zwei neue Filialfabriken zu errichten. Es ist gewiss sehr erfreulich, dass die eine dieser Fabriken in Oesterreich, und zwar im Jahre 1883, gegründet wurde, um den auch in Oesterreich-Ungarn stetig steigenden Consum in diesem werthvollen volkswirtschaftlichen Mittel nunmehr aus heimischer Erzeugungsstätte zu decken.

Die Versuche der Concurrenz, durch ihre billigeren aber minderwerthigen Surrogate das Originalfabrikat zu verdrängen, haben nur dazu beigetragen, den Werth des letzteren über allen Zweifel zu erheben.

Es dürfte wohl hier am Platze sein, die charakteristischen Merkmale des echten Carbolineums kurz zu beleuchten.

Für den Werth des Carbolineums als Holzconservirendes Anstrichmittel bestimmend ist die Höhe des specifischen Gewichtes, der Gehalt an schwerflüchtigen, bei mittlerer Temperatur flüssigen Theilen, Abwesenheit von wasserlöslichen Substanzen, die Zähflüssigkeit, sowie die Höhe des Entflammungspunktes. Es ergibt sich dies durch folgende Ueberlegung:

Das Mittel soll Holz schützen, welches den atmosphärischen Einflüssen, als Feuchtigkeit, Sonnenstrahl und Kälte, ausgesetzt ist. Es muss deshalb die fäulniswidrigen Stoffe in solcher Form enthalten, dass sie den Wechselwirkungen von Wind und Wetter Stand halten. Leichtflüchtige Stoffe, wie Naphtalin, verdunsten sehr bald in der Sonnenwärme; wasserlösliche, wie Carbonsäure (Phenol), Kresol etc., werden durch Regen und Schnee rasch fortgeführt.

Thatsächlich haben eingehende Versuche gezeigt, dass die schwersiedenden neutralen Kohlenwasserstoffe, insbesondere nach der Herrn Richard Avenarius durch Patent geschützten Behandlung, sich gegen die Holzfeinde bedeutend wirksamer erweisen, als die wasserlöslichen und leichtflüchtigen Stoffe, an denen die meisten Concurrenzpräparate gemäss ihrer Herkunft reich sind.

Die Höhe des specifischen Gewichtes gewährleistet die Abwesenheit von leichtflüchtigen Stoffen, falls nicht die hohe Ziffer auf Beimengung von antiseptisch unwirksamen Bestandtheilen, z. B. Coke, zurückzuführen ist, was die Analyse ergeben kann.

Eine grosse, nicht übertriebene Zähflüssigkeit (Viscosität) ist für leichte, satte Streichfähigkeit maassgebend. Durch antiseptisch unwirksame Beimengungen von Harz u. dgl. wird diese Ziffer oft in täuschender Absicht erhöht.

Ein hoher Entflammungspunkt gestattet das gefahrlose Erwärmen des Carbolineums zwecks heisser, satter Auftragung. Derselbe geht mit hohem specifischen Gewicht und Abwesenheit von leichtflüchtigen Stoffen Hand in Hand.

Der Umstand, dass der Erfinder und Fabrikant genöthigt wurde, dem von ihm geschaffenen Phantasiewort »Carbolineum« seinen Namen beizufügen, hat nur dazu beigetragen, den Weltruf des Hauses zu begründen und mit der Bezeichnung Carbolineum den Namen Avenarius in allen Welttheilen bekannt zu machen.

Die kaufmännischen Bureaux in Wien, Budapest, Stuttgart, Hamburg, Berlin, Köln a. Rh., neben den Fabricationsstätten Gausalgesheim a. Rh., Amstetten (Niederösterreich), Adlershof bei Berlin reichen kaum aus, den an die Firma gestellten Forderungen zu genügen.

Der jährliche Verbrauch dieses ausgiebigen Materials ist bereits über 3000 Tonnen gestiegen. Bedenken wir, dass man mit 1 Kilogramm 5 Quadratmeter Holzoberfläche streichen kann, so lassen sich mit der angegebenen Menge jährlich 15 Millionen Quadratmeter Holzoberfläche schützen.

In allen Culturstaaten der Welt kennt und schätzt man und wird man noch mehr schätzen lernen das »Carbolineum Patent Avenarius«.



## BRÜDER DRECHSLER

GLASURFABRIK, MINERALIEN-MAHL- UND SCHLEMMWERKE

PILSEN.



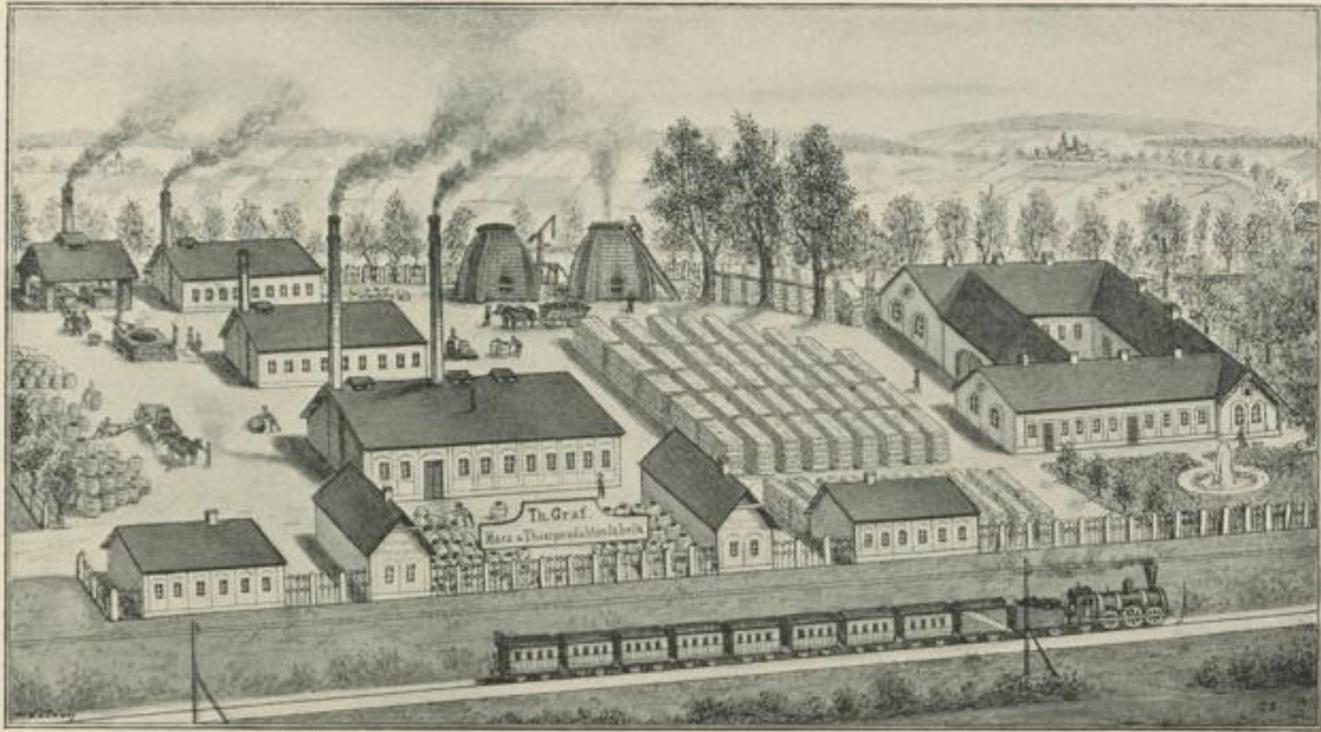
Zu den ersten Etablissements Oesterreichs, welche auf rationelle Weise die Verwerthung der böhmischen Mineralien für die keramische Industrie pflegten, zählt die Firma Brüder Drechsler in Pilsen. Ihrem erfolgreichen Wirken ist es zum Theil zu verdanken, dass die reichen Schätze, welche der böhmische Boden birgt, wirthschaftlicher Verwendung im Inlande zugeführt werden, aber nicht zu unterschätzen ist auch die Summe des Capitals, welche durch den Export der betreffenden Producte von Auswärts dem Vaterlande zugeströmt ist.

Die Erfolge des Unternehmens stellten sich bald nach der Gründung desselben, welche in das Jahr 1877 fällt, ein; denn schon zu Beginn der Achtzigerjahre war die Firma nicht mehr in der Lage, aus den Erträgnissen der eigenen Werke den zahlreichen an sie gelangenden Aufträgen gerecht zu werden, so dass sie sich dazu entschloss, den Vertrieb des in Fachkreisen rühmlichst bekannten Piseker Feldspathes aus den Brüchen der königlichen Freistadt Pisek zu übernehmen. Durch die auf diese Weise gesteigerte Leistungsfähigkeit konnte die Concurrenz im Auslande mit verstärkter Intensität aufgenommen werden, und es gelang auch thatsächlich den bis dahin vorwiegend eingeführten norwegischen und schwedischen Feldspath aus zahlreichen ausländischen Porzellanfabriken zu verdrängen und an dessen Stelle die eigenen Producte zu setzen.

Die Glasurfabrik der Firma, sowie deren Mineralien-Mahl- und Schlemmwerke befinden sich in unmittelbarer Nähe der Stadt Pilsen, und können die technischen und maschinellen Einrichtungen dieser mittelst Dampfkraft betriebenen Werke geradezu als mustergiltig hingestellt werden. Zu den Erzeugnissen der Firma zählen Ofenglasuren verschiedenster Art, und zwar Altdeutsche und Schmelz-Glasuren. Die Qualität dieser Producte ist allgemein anerkannt und erfreut sich namentlich die als Specialität betriebene »Bohemiaglasur«, deren Marke gesetzlich geschützt ist, eines guten Rufes. Nebstdem fallen in den Productionsbereich des Hauses feine Porzellanmassen für Blumen und Biscuit, die in in- und ausländischen Fabriken gerne in Anwendung gebracht werden. In den Werken gelangen nur die allerbesten Sorten Quarz- und Feldspath zur Verarbeitung, und dieser Auswahl von nur tadellosen Rohmaterialien ist vor Allem das grosse Vertrauen der hervorragendsten keramischen Fabriken Oesterreichs und zahlreicher anderer Länder, dessen sich das Etablissement erfreut, zuzuschreiben.

Die hervorragende Stelle, welche sich die Firma Brüder Drechsler innerhalb ihrer Branche gesichert hat, muss umso höher angeschlagen werden, als der von ihr gepflegte Fabriksbetrieb bei der Verschiedenheit der zur Verarbeitung gelangenden Rohmaterialien, bei der Genauigkeit, mit welcher die Einhaltung der entsprechenden Brenntemperaturen durchgeführt werden muss, ein technisch ungemein schwieriger ist und nicht allein eine ganz besonders vorzügliche Ausrüstung mit Werksvorrichtungen, sondern auch eine stets umsichtige und gewissenhafte Beaufsichtigung der Fabrication erfordert.

Das Verdienst, auf diese Weise zum Prosperiren des Unternehmens im hohen Grade beigetragen und demselben zu seinem Renommée verholfen zu haben, gebührt in erster Linie dem öffentlichen Gesellschafter Adolf Drechsler, in dessen bewährter Hand die technische und commerzielle Leitung der Firma ruht.



## THEODOR GRAF

WAGENFETT-, BRAUERPECH-, HARZ- UND THEERPRODUCTEN-FABRIK  
HOLZTHEERSCHWELLEREI UND KÖHLEREI

SUCHENTHAL.



Vorstehende Firma reicht mit ihrer Gründung in das Jahr 1860 zurück. Ihr ursprünglicher Wirkungskreis beschränkte sich auf die Holztheerschwellerei, Pechlerei und Köhlerei, welche Arbeiten in verschiedenen Orten der Umgebung von Suchenthal betrieben wurden. Einen wichtigen Abschnitt in der Geschichte der Firma bildete der Zeitpunkt, in dem die Franz Josephsbahn, deren Trace an Suchenthal vorbeiführt, fertiggestellt wurde. Theodor Graf erkannte die Bedeutung des neuen Verkehrsmittels und concentrirte seine ganze Thätigkeit in Suchenthal selbst, wohin die früher zerstreut gelegenen Betriebsstätten verlegt wurden. Den entscheidenden Schritt unternahm jedoch Theodor Graf, als er seinen ursprünglichen Geschäftszweigen eine im grossen Style angelegte Harz- und Theerproducten-Destillationsfabrik angliederte. Durch deren Errichtung war die Firma mit einem Schlage in die erste Reihe der Vertreter der Harz- und Theer-Industrie gerückt. Sämmtliche hiehergehörigen Artikel werden in Suchenthal, und zwar in allerbesten Qualität, erzeugt. Davon gibt der Umstand einen deutlichen Beweis, dass die k. und k. Kriegsmarine seit 33 Jahren ununterbrochen von Seiten der Firma Theodor Graf auf das reellste bedient wird; auch die kais. königl. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaften und sämmtliche Fürst Ad. Jos. Schwarzenberg'sche Brauereien, Industrialien und Oekonomie-Directionen zählen seit einer langen Reihe von Jahren zu den ständigen Abnehmern des besprochenen Hauses.

Von den einzelnen Producten mögen hier die wichtigsten genannt werden. Es sind dies alle Sorten Schmiermaterialien, als Wagenfette, Cylinder- und Maschinenöl, dann Harzöl, Brauerpech, Schiffs-, Bürsten-, Schuster-, Schmiede- und Asphaltpech, Carbolineum, Holztheere, Huf- und Lederfette, Desinfectionsmaterialien, Holzkohle etc. etc.

Die Fabrik ist mit den zweckmässigsten Werksvorrichtungen und den neuesten Destillationsapparaten ausgestattet, bei denen gegen 60 Arbeiter thätig sind. Die Leitung des Unternehmens ruht in den Händen des Gründers Theodor Graf, den darin seine Söhne unterstützen.

Die Chefs waren stets bestrebt, jede technische Neuerung dem von ihnen geführten Betriebe zu Nutzen zu machen. Diesem ihren fortschrittlichen Sinn und ihrer strengen Reclität ist in erster Linie das Emporblühen des Unternehmens zu verdanken, sowie darin auch eine Gewähr für das Weitergedeihen in der Zukunft liegt.

# FRANZ PAUL HERBERT

K. K. PRIV. BLEIWEISS-FABRIKEN

KLAGENFURT UND WOLFSBERG.



leiweiss (basisch-kohlensaures Bleioxyd) war schon im Alterthume bekannt; aber erst um die Wende des 17. Jahrhunderts begann man dasselbe fabrikmässig im Grossen herzustellen. Die um diese Zeit in England und Holland ins Leben gerufenen Fabriken hielten jedoch ihre Arbeitsmethode so geheim, dass sie durch Decennien hindurch die alleinigen Erzeuger dieser, namentlich für die Oelmalerei wichtigen, ja unersetzlichen weissen Farbe waren.

Das Verdienst, die Bleiweissfabrication in Oesterreich eingeführt zu haben, gebührt dem Sohne des von Karl VI. in den Ritterstand erhobenen Franz Edmund Herbert. Durch seinen Bruder Josef, einen hervorragenden Physiker und Gelehrten, in Naturwissenschaften bestens vorgebildet, machte Michael Ritter von Herbert als junger Mann Studienreisen in England und in Holland. Dank reichen Wissens, grosser Thatkraft und nicht gewöhnlicher Umsicht gelang es ihm, sich mit der Gewinnung von Bleiweiss so vertraut zu machen, dass er es wagen konnte, in seiner Vaterstadt Klagenfurt im Jahre 1756 eine Fabrik zu gründen, welche auf die Herstellung dieses Artikels im grossen Maassstabe eingerichtet war und bald nach ihrer Errichtung an 300 Wiener Centner in den Verkehr brachte.

In Würdigung der Bedeutung dieses für Oesterreich neuen Industriezweiges, der den Werth des Rohstoffes im Durchschnitte verdoppelt und 20% des Productionswerthes an Arbeitslöhnen entrichtet, wandte die industriefreundliche Kaiserin Maria Theresia dieser Fabrik ihre Gunst zu. Sie ermöglichte ihr den Bezug des ärarischen Bleies von Bleiberg zum Gestehtungspreise und zeichnete sie ferner dadurch aus, dass sie das Etablissement, welchem sie das Fabriksprivilegium ertheilt hatte, in Begleitung ihres Gemahls und ihrer Söhne besuchte (12. Juli 1765), den Gründer und Leiter desselben in den erblichen Freiherrenstand erhob und zum kaiserlichen Rath ernannte.

Im Jahre 1781 gieng die in erfreulicher Entwicklung begriffene Fabrik auf den Sohn des Begründers über. Gleich seinem Vater war Franz Paul (geboren in Klagenfurt 1759), der als Verehrer und begeisterter Schüler Kant's und als Freund Schiller's und Niethammer's eine Zierde Oesterreichs wurde, beflissen, nicht nur dem immer wachsenden Begehre gerecht zu werden, sondern auch durch Abänderungen des Erzeugungsprocesses die Production zu verbilligen und zu verbessern. Während man nach der holländischen Erzeugungsmethode spiralförmig gewundene Bleiplatten in kleine Thontöpfe einsetzte, in welchen sich eine in Essiggährung übergehende Substanz befand, und diese mit einem Deckel verschlossenen Gefässe behufs Erwärmung mit Pferdedünger (in der Mistloge) überdeckte, verwendete Franz Paul Herbert an Stelle der sogenannten Holländertöpfe und der Mistlogen-Calcination grosse Fässer, welche in heizbare Räume gestellt wurden. Er legte damit den Grund zu dem für die österreichische Bleiweissfabrication charakteristischen Kammersystem. Eine grosse Rolle als Hilfsstoff spielte damals der zur Erzeugung von Bleiweiss nothwendige, in Gährung befindliche Essigstoff, und verwendete man bis in das neunte Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts zu diesem Zwecke Bier. Franz Paul v. Herbert erkannte Obstessig als billiger und für das Product vortheilhafter. Rasch entschlossen errichtete er in dem milden, durch seine klimatischen und seine Bodenverhältnisse für die Obstgewinnung prädestinirten Lavantthale Obstplantagen und baute in Berücksichtigung der damaligen Communicationsverhältnisse und des gesteigerten Bedarfes im Jahre 1792 eine zweite Bleiweissfabrik in Wolfsberg. Im Jahre 1800 war die jährliche Erzeugungsmenge schon auf 1700 Wiener Centner gestiegen.

Die Ausbildung des vorerwähnten Kammersystems in der nach der französischen Invasion erweiterten Fabrik in Klagenfurt und in der nach dem Brande im Jahre 1818 umgebauten Fabrik in Wolfsberg ermöglichte es dem (im Jahre 1834 verstorbenen) Besitzer Albin und dessen Nachfolger Franz Paul Herbert (geb. 1819), der vierten Generation derselben Familie, die Production bis auf 15.000 Wiener Centner zu steigern und ein Product herzustellen, das in Folge seiner Weisse, Feinheit und Deckkraft auf dem Weltmarkte unter dem Namen »Kremserweiss« eine führende Rolle erlangte.

In dieser Periode wurde von der Verwendung gährender Flüssigkeiten abgesehen und auf die Bleiweiss-erzeugung mittelst Holzessigsäure, durch trockene Destillation des Holzes gewonnen, übergegangen.

Baron Franz Paul Herbert wurde in Anerkennung seiner grossen Verdienste im öffentlichen Leben und als Industrieller mit dem Orden der eisernen Krone dritter Classe ausgezeichnet. Vervollständigt wurde die technische Einrichtung durch den gegenwärtigen Chef, den von Franz Paul Freiherrn von Herbert (gest. 1884) adoptirten Ernst Herbert-Kerchnawe. Dieser führte im Jahre 1870 das Dampfkammersystem ein, ein System, welches aus der Fortentwicklung der holländischen Methode des Corrosionsprocesses hervorgegangen ist und durch die Qualität des erzielten Fabrikates, welches unübertroffen dasteht, den höchstgestellten Anforderungen entspricht. Er versah ferner die Trockenräume mit Luftheizung und ausgiebiger Ventilation. Dadurch, dass er an Stelle der vordem unbeweglichen Trockenbühnen auf Eisenschienen verschiebbare Stellagen setzte, ermöglichte er es, dass all die Manipulationen, welche früher von den Arbeitern in den heissen, engen Trockenräumen unter grosser Belästigung und Gefährdung ihrer Gesundheit verrichtet werden mussten, nunmehr ausserhalb derselben, in grossen, luftigen und gesunden Arbeitsräumen leicht und ohne jedes Bedenken in hygienischer Beziehung ausgeführt werden können.

Auch die Schlemm- und Mahlvorrichtungen wurden vollständig umgestaltet. Den Anforderungen der Gewerbehygiene wurde durch Bleiweiss-Wasch- und Separirvorrichtungen Rechnung getragen. Die gesundheitsschädliche Staubeentwicklung beim Verpacken des in Pulverform zur Versendung gelangenden Bleiweisses wurde durch Einführung maschineller Packvorrichtungen und ausgiebig wirkender Staubabführungsapparate beseitigt.

Das System von sanitären Vorrichtungen, wie die Vornahme der meisten Manipulationen unter Wasser oder in geschlossenen Metallgefässen, und die Präventivmaassregeln, wie der Gebrauch von Respiratoren, die Verabreichung von schwach kohlensauren, Alkalien haltenden Getränken während der Arbeit, wurden vervollständigt durch Einführung von Arbeiter-Dampf- und Wannenbädern. Die auf der ersten allgemeinen deutschen Unfallverhütungs-Ausstellung in Berlin 1889 ausgestellten bezüglichen graphischen Darstellungen und Modelle, welche dem gewerbehygienischen Museum in Wien zur Verfügung gestellt wurden, hatten sich wärmster Anerkennung zu erfreuen.

Das Verhältnis der Unternehmung zu den Arbeitern, deren Zahl gegenwärtig 150 beträgt, war stets ein patriarchalisches im schönsten Sinne des Wortes. Allezeit war für den Fall der Erkrankung und den der Erwerbsunfähigkeit in humanster Weise vorgesehen. Erfreulich ist es, anführen zu können, dass der Wechsel der Arbeiter sehr gering, sodann, was mit Rücksicht auf die Gefährlichkeit des Arbeitsstoffes und deren Bekämpfung durch eine Reihe zweckdienlicher Maassnahmen betonenswerth erscheint, dass die Zahl der vierzig Dienstjahre zählenden Arbeiter eine relativ grosse ist.

Ergänzend ist beizufügen: Im Jahre 1880 übergab Baron Paul Herbert wegen andauernder Kränklichkeit und vorgerückten Alters den gesammten Besitz seinem Adoptivsohne Ernst Herbert-Kerchnawe, und im Jahre 1889 traten die Erben nach Baronin Marie Spinette, der Schwester Baron Paul Herbert's, in die Firma ein, die seitdem durch die beiden öffentlichen Gesellschafter Ernst Herbert-Kerchnawe und Dr. Baron Albin Spinette vertreten wird.

Dank erfüllt verzeichnet die Unternehmung, dass Se. Majestät der Kaiser Franz Joseph I. sie in den Jahren 1850 und 1856 Allerhöchstseines Besuches würdigte.

Wie sehr die in den Paul Herbert'schen Bleiweissfabriken erzeugten Producte allenthalben anerkannt werden, beweisen die Auszeichnungen, welche die Firma auf den zahlreichen von ihr beschickten Ausstellungen erhalten hat, und zwar: 1835 Wien: Silberne Medaille, 1838 Klagenfurt: Goldene Medaille, 1839 Wien: Goldene Medaille, 1841 Graz: Goldene Medaille, 1842 Mainz: Goldene Medaille, 1844 Berlin: Silberne Medaille, Laibach: Goldene Medaille, Graz: Goldene Medaille, 1845 Wien: Goldene Medaille, 1851 London: Ausstellungsmedaille, 1853 New-York: Honorable Mention, 1854 München: Ausstellungsmedaille, 1855 Paris: Silberne Medaille, 1857 Trient: Ausstellungsmedaille, 1862 London: Ausstellungsmedaille, 1867: Grosse goldene Medaille, 1870 Graz: Silberne Medaille, 1873 Wien: Zwei Fortschrittsmedaillen, 1876 Philadelphia: Ausstellungsmedaille, 1878 Paris: Goldene Medaille, 1879 Sydney: Ausstellungsmedaille, 1880 Melbourne: Silberne Ausstellungsmedaille, 1882 Triest: Goldene Medaille, 1885 Klagenfurt: Hors concours, 1888 Wien Jubiläumsausstellung: Ausstellungsmedaille, 1888 Barcelona: Ausstellungsmedaille, Brüssel: Ausstellungsmedaille, 1889 Berlin (Unfallversicherungs-Ausstellung): Ausstellungsmedaille, 1890 Graz: Ehrendiplom.

Ferner wurde der Firma Franz Paul Herbert anlässlich der Betheiligung an der Londoner Weltausstellung 1862, der Pariser 1867, der Wiener 1873, der Pariser 1878 die Allerhöchste Anerkennung Sr. Majestät des Kaisers Franz Joseph I. ausgesprochen.



K. K. PRIVILEGIERTE  
**KALTENBRUNNER FARB- UND GERBSTOFFE-FABRIK**  
**FIDELIS TERPINZ' NACHFOLGER**  
 IN LAIBACH.

**I**m Osten der Stadt Laibach, am rechten Ufer des hier schöne Cascaden bildenden Laibachflusses, gerade gegenüber dem im Jahre 1528 durch Veit Khisel, dem Ahnherrn des gräflichen Hauses Khisel von Kaltenbrunn, gegründeten, später dem Jesuitencollegium von Triest gehörigen und heute im Besitze der Gräfin Josefine Wenckheim, geb. Baumgartner, und Frau Mary Baumgartner, geb. Baumgartner, befindlichen Schlosse Kaltenbrunn, liegt die k. k. priv. Kaltenbrunner Farb- und Gerbstoffe-Fabrik Fidelis Terpinz' Nachfolger.

Die Wasserkräfte daselbst wurden schon von den Jesuiten zu Müllereizwecken verwerthet. Im Jahre 1825 erwarb der um Krains Industrie und Landwirthschaft hochverdiente Fidelis Terpinz das Schloss Kaltenbrunn vom krainischen Religionsfond, in dessen Besitz dasselbe nach Aufhebung des Jesuitenordens gelangt war. Terpinz errichtete an derselben Stelle mehrere Mühlen und andere industrielle Werke.

Im Jahre 1853 wurde von der damals bestandenen Firma »K. k. priv. mechanische Papier-, Oel- und Farbholzfabrik in Laibach« der Grund zum heutigen Etablissement gelegt, indem dieselbe eine Fabrik begründete, woselbst Farbhölzer und Farbwurzeln in verschiedenen Formen zerkleinert und gemahlen werden sollten, um sie so in den Handel zu bringen.

Die gesammte Fabrikseinrichtung bestand dazumal aus einem Wassermotor von 40 Pferdekraften und acht Betriebsmaschinen.

Gelegentlich der im Jahre 1869 erfolgten Fusionirung der Papierfabriks-Gesellschaft »Leykam« in Graz mit der Firma »K. k. priv. mechanische Papier-, Oel- und Farbholzfabriken in Laibach« behielt aber der Mitbegründer und Gesellschafter der Josefthaler Papierfabriken, Fidelis Terpinz, die ihm gehörige und bisher der Josefthaler Fabriksgesellschaft verpachtete Farbholzfabrik. Er etablierte am 1. Juli 1869 im Vereine mit seinem Schwiegersohne Johann Baumgartner das von da ab unter der Firma »K. k. priv. Kaltenbrunner Farbholzfabrik« selbständig geführte Fabriksunternehmen. Johann Baumgartner gelang es in seiner Eigenschaft als Gesellschafter und commercialer Leiter durch seine vielfachen Reisen im In- und Auslande und durch die damit verbundenen Fachstudien, dieses Unternehmen bedeutend zu heben, die Fabriksanlagen zu erweitern und dem technischen Fortschritte gemäss zu verbessern, sowie die Productionsweise fachmännisch zu vervollkommen. Der Firma wurden schon zu jener Zeit bei vielseitigen Ausstellungen im In- und Auslande mehrere Verdienstmedaillen und ein Ehrendiplom zuerkannt.

Nach dem im Jahre 1875 eingetretenen Tode des vielverdienten Begründers, Fidelis Terpinz, führte Johann Baumgartner das Unternehmen für Rechnung der Erben weiter, bis er es 1882 auf eigene Rechnung übernahm und sich mit Josef Pleiweiss als Mitarbeiter und Procuristen associirte. Die fortgesetzten Vergrößerungen der Fabrik gestatteten bis zum Jahre 1890/91 den Umsatz auf die dreifache Menge des ursprünglichen Verkehrs zu erhöhen.

Das Jahr 1892 brachte für die inländischen Farbholzerkleinerungs-Unternehmungen eine empfindliche Einengung des Umsatzes, verursacht durch die damals von Oesterreich mit Deutschland und Italien abgeschlossenen Handelsverträge, welche für Farbholz den Einfuhrzoll bedeutend ermässigten und einen starken Import dieses Artikels herbeiführten. Das Kaltenbrunner Etablissement musste, um bei der auf diese Weise erfolgenden Verringerung des Absatzes des früher cultivirten Artikels ihre ausgedehnten Fabriks- und Wasserwerksanlagen im vollen Maasse ausnützen zu können, sich auf die Verarbeitung anderer Producte verlegen.

Ein geeigneter Ersatzartikel wurde glücklich in dem »Quebracho« wegen seiner enormen Härte zu deutsch Axtbrecher genannten Gerbholze gefunden und im Jahre 1896 bereits in die Erzeugung einbezogen. Das Quebrachoholz war als Gerbstoff bisher wohl in Deutschland bereits viel beliebt, in Oesterreich jedoch nur in vereinzelt Fällen gekannt. Deshalb gebührt denn auch der hier besprochenen Firma das Verdienst, die erste und bislang einzige Importfirma (via Triest) dieses aus Argentinien kommenden Artikels in Oesterreich zu sein. Das Quebrachoholz wird in grossen, 3 bis 8 Meter langen und 30 bis 100 Centimeter dicken Baumstämmen in ganzen Schiffsladungen bezogen, in der Fabrik zu kleinen Wollflocken verarbeitet und als vorzüglicher Gerbehilfsstoff in den Handel gebracht.

Da dieser Artikel nur als Massenartikel ein Rendement verspricht, so wurde behufs entsprechender Ausgestaltung der Fabriksanlage im Jahre 1897 eine Commandit-Gesellschaft gebildet, in welche als öffentlicher Gesellschafter Paul Zeschko eintrat. Die Leitung blieb dieselbe wie bisher, der Wortlaut der Firma wurde in »K. k. priv. Kaltenbrunner Farb- und Gerbstoffe-Fabrik Fidelis Terpinz' Nachfolger« geändert.

Die Unternehmung verfügt gegenwärtig über eine zweckmässig eingerichtete Fabriksanlage, deren Inventar im Wesentlichen aus Folgendem besteht: 3 Wassermotoren von je 40 Pferdekräften, 1 Dampfmaschine, 22 Betriebsmaschinen, 2 Drahtseil-Kraftübertragungen von circa 200 Meter Länge, 2 Gurtentransporteure von circa 60 Meter Länge und eine über 200 Meter lange Rollbahn zum Transporte der Rohwaare von den verschiedenen Lagerhöfen zu den Zerkleinerunglocalitäten.

Mit diesen Betriebsmitteln ist das ausgedehnte und modern ausgestattete Etablissement in den Stand gesetzt, gegenwärtig einen Waarenumsatz von 500 bis 600 Waggons pro Jahr gegen 80 bis 100 Waggons im Jahre der Gründung 1853 zu bewältigen, und kann sich der schmeichelhaften Genugthuung erfreuen, sowohl im Inlande wie im Auslande durch seine qualitativ vorzüglichen Leistungen ein hervorragendes Ansehen erworben zu haben.

An Wohlfahrtseinrichtungen hat die Firma Folgendes zu verzeichnen: Es bestand eine Krankencasse sowie die Versicherung der Arbeiter gegen Unfälle schon lange vor der Einführung der diesbezüglichen obligatorischen Versicherungen. Ebenso besteht auch seit langer Zeit eine Arbeiter-Sparcasse, in der die Arbeiter durch wöchentliche Spareinlagen die Gelder für Wohnungszins-Zahlungen ansammeln, um solche zu den Zinsterminen leichter leisten zu können.

Die Firma betheiligte sich auch an der Jubiläums-Ausstellung in Wien 1898 durch eine gewählte Exposition ihrer Erzeugnisse; dieser wurde die hohe Auszeichnung zu Theil, von Sr. Majestät dem Kaiser bei Allerhöchstseiner Rundgange besichtigt zu werden, bei welcher Gelegenheit Se. Majestät dem Repräsentanten der Firma, Herrn Johann Baumgarten, Präsident-Stellvertreter der Krainischen Handels- und Gewerbekammer, Allerhöchstseine Anerkennung darüber auszusprechen geruhte.



## EMIL KUZNITZKY

### DACHPAPPEN- UND ASPHALT-FABRIK

#### OSWIĘCIM.

**H**art am Bahnhofs Oświęcim liegt die Dachpappen-, Isolirplatten-, Holzcement- und Asphaltfabrik des Emil Kuznitsky, deren Gesamtcomplex obige Abbildung vor Augen führt. Die Anregung zur Gründung dieses Etablissements geht auf das Jahr 1888 zurück, bis zu welcher Zeit Dachpappe, da sie keinem Zolle unterworfen war, grösstentheils aus dem Auslande eingeführt wurde. Die Erwartung war daher berechtigt, dass die Erzeugung dieses Productes im Inlande sich zu einem blühenden Industriezweige gestalten würde, falls sie entsprechend eingeleitet und sachgemäss fortgeführt werden möchte.

So wurde denn in diesem Jahre der Grundstein zur Fabrik gelegt, deren erste Anlage an dem linken Flügel der vorliegenden Abbildung sichtbar ist. In welchem beschränkten Maassstabe die Fabrication anfänglich gehalten war, erhellt aus dem Umstande, dass selbe mit einer Theerpfanne und acht Arbeitern betrieben wurde. Das Unternehmen wollte sich in den ersten Jahren nicht recht entwickeln, und dies aus den verschiedensten Gründen: Einerseits hatten die schon vorhandenen Fabriken im Innern von Oesterreich ihre Production vergrössert, andererseits entstanden gerade um diese Zeit viele ähnliche Etablissements. Nichtsdestoweniger wurde in der Fabrik von vorneherein nur das allerbeste Material erzeugt und durch Destillation des Steinkohlentheeres die Feuerfestigkeit der Pappe gesichert.

Wenn auch der Unternehmer es verstanden hatte, seine Anlagen von Jahr zu Jahr in grösserem Maassstabe einzurichten und sich neue Absatzgebiete zu verschaffen, so wäre trotz alledem die Fabrik in so kurzer Zeit nicht zu ihrer jetzigen Blüthe und Ausdehnung gelangt, wenn man nicht rastlos bemüht gewesen wäre, nur die besten Erzeugnisse zu schaffen, fortgesetzt praktische Neuerungen einzuführen und auf solche Art diesen Industriezweig zu einer stets grösseren Vollkommenheit auszugestalten.

War auch schon vorher Dachpappe zu Eindeckungszwecken in Verwendung, so fand dieselbe doch in Folge minderwerthiger Qualität keinen dauernden Anklang. Nur den verschiedensten Bemühungen der Durchführung von Eindeckungen unter langjähriger Garantie, um die Dauerhaftigkeit des Materials zu beweisen, war es zuzuschreiben, dass andere Eindeckungsmaterialien verdrängt und die Erfolge der Firma gesichert wurden.

Mit der Vergrösserung des Absatzgebietes war naturgemäss auch jene der Anlagen verbunden, und muss hervorgehoben werden, dass neben der Dachpappenfabrication sich aus den bescheidensten Anfängen auch allmählich die Herstellung von Isolirplatten entwickelte, welche in überaus sinnreicher Weise und mit Zuhilfenahme besonderer technischer Mittel erzeugt werden. Von entscheidender Bedeutung für die Vervollkommnung des Betriebes war die Einführung von Gasmotoren und Dampfheizungen, was umso leichter durchzuführen war, als Emil Kuznitsky

im Jahre 1897 eine Gasanstalt erbaute. Sämmtliche Kessel und Pfannen werden mit Dampf geheizt, und die ganze Handarbeit ist jetzt durch mechanischen Betrieb ersetzt. Der Sand und der Kies — Grundmaterialien, welche bei der Herstellung der Dachpappen, beziehungsweise der Isolirplatten in Anwendung kommen — werden durch ein überaus zweckentsprechendes, selbst construirtes Werk zu gleicher Zeit getrocknet, sortirt und gesiebt.

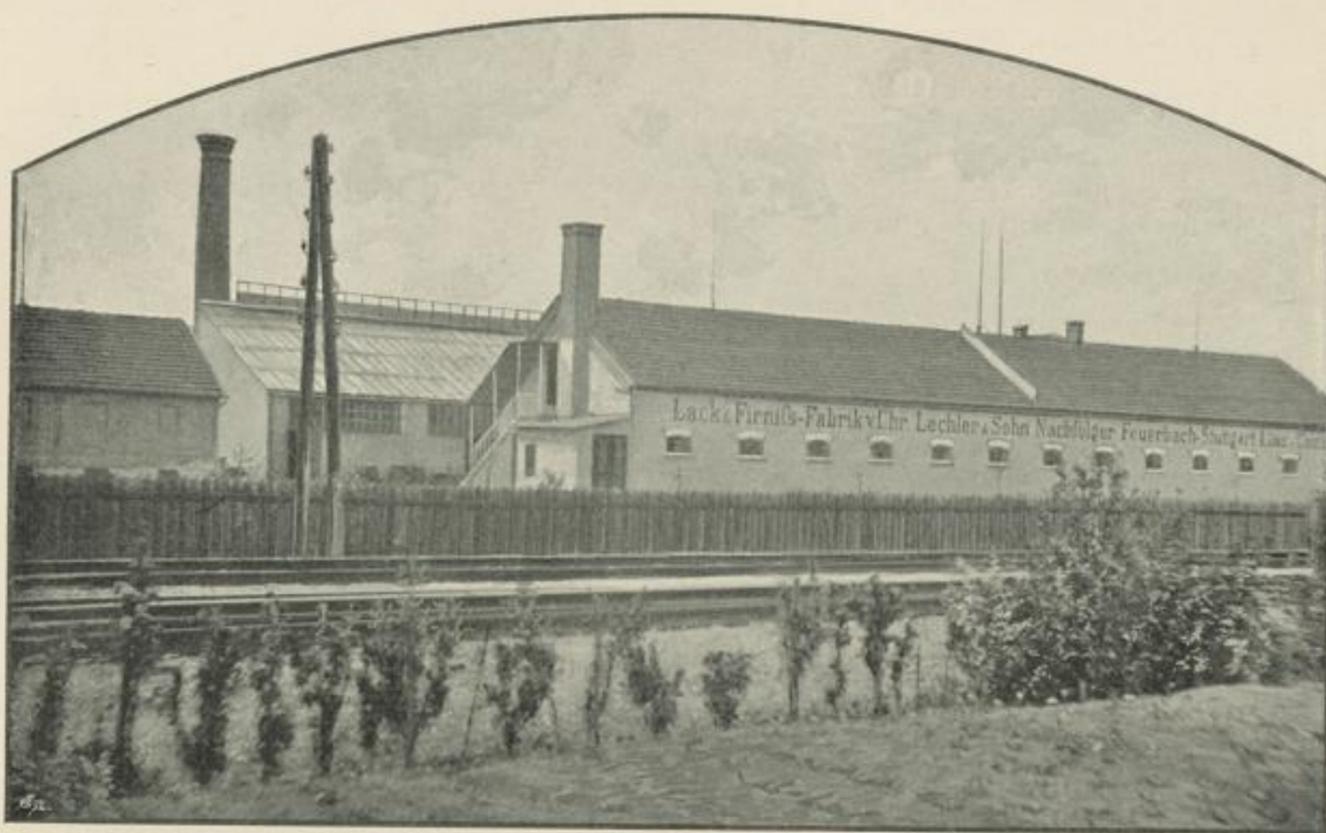
Der sich immer mehr vergrößernde Absatz erforderte die Verbindung der Fabrik mit der Bahn durch ein Geleise behufs leichter Bewältigung der Ab- und Zufuhren. Die bereits erwähnte Gasanstalt wird nun auch die Stadt Oswiecim mit Gas versorgen, nachdem ein für die letztere vortheilhaftes Abkommen zu Stande gekommen ist. Die Beleuchtung der Stadt mit Gas erfolgte auf Grund dieses Uebereinkommens am 2. December 1898, am Regierungsjubiläumstage Sr. Majestät des Kaisers, zum erstenmale.

Die Fabrik beschäftigt in der Saison circa 100 Arbeiter und besitzt eine Zweigniederlassung in Lemberg.

Im Laufe der Jahre erwarb sich die Dachpappen- und Asphalt-Isolirplattenfabrik, dank der Bemühungen ihres Besitzers, der auch im Auslande an der Spitze grösserer Unternehmungen steht, einen bedeutenden Ruf; dafür sprechen die Anerkennungen, die ihr für ihre Fabrikate gezollt wurden. So erhielt die Firma im Jahre 1892 eine Medaille und ein Anerkennungsdiplom bei der Lemberger baugewerblichen Ausstellung, im Jahre 1894 bei der Allgemeinen Landesausstellung in Lemberg für ihre Dachpappen und Isolirplatten eine Medaille des k. k. Handelsministeriums, ferner ein Certificat über die Feuersicherheit ihrer Dachpappe und schliesslich ein Patent für eine praktische Dachpappen-Eindeckungsmethode.

Die Fabrik liefert seit Jahren Eindeckungs- und Asphaltarbeiten für Bahnen, Staats- und Militärbehörden, was den besten Beweis für die Leistungsfähigkeit des Etablissements erbringt.

Der Fabriksinhaber wurde von Sr. Majestät dem Kaiser anlässlich des Regierungsjubiläums in Anerkennung seiner Verdienste um die Hebung der heimischen Industrie mit dem Titel eines kaiserlichen Rathes ausgezeichnet.



## VORMALS CHR. LECHLER & SOHN NACHFOLGER FRITZ CANTZLER

LACK-, FARBEN- UND FIRNISS-FABRIK

LINZ A. D. DONAU.

**D**ie Fabrik wurde im Jahre 1889 von Hermann Haass (Mitinhaber gleicher Fabriken in Feuerbach bei Stuttgart und Como in Italien) gegründet und unter der Firma des deutschen Muttergeschäftes Chr. Lechler & Sohn Nachfolger betrieben. Der Gründer starb schon 1891, die Fabrik wurde aber von seinen Associés weiter betrieben.

Unter langjähriger Mitarbeit englischer und amerikanischer Techniker, im Besitze werthvoller Recepte und ausgerüstet mit den neuesten technischen Einrichtungen, hat es sich die Fabrik zur Aufgabe gemacht, nur durchaus hervorragende Qualitäten auf den Markt zu bringen und damit gegen die mächtige englische Concurrenz und gegen den grossen Nimbus, welchen alles Fremde, zumal wenn es mit englischem Namen versehen ist, für sich hat, Front zu machen. Es war dies ein harter Kampf, der heute noch nicht zur völligen Niederlage der fremden Concurrenz geführt hat, da es letzterer durch zu niedrigen Zoll zu leicht gemacht wird, ihre Producte auf den österreichischen Markt zu bringen. Trotzdem wird täglich mehr Feld gewonnen, und hoffentlich kommt bald die Zeit, wo die ausländische Concurrenz ganz verschwinden wird.

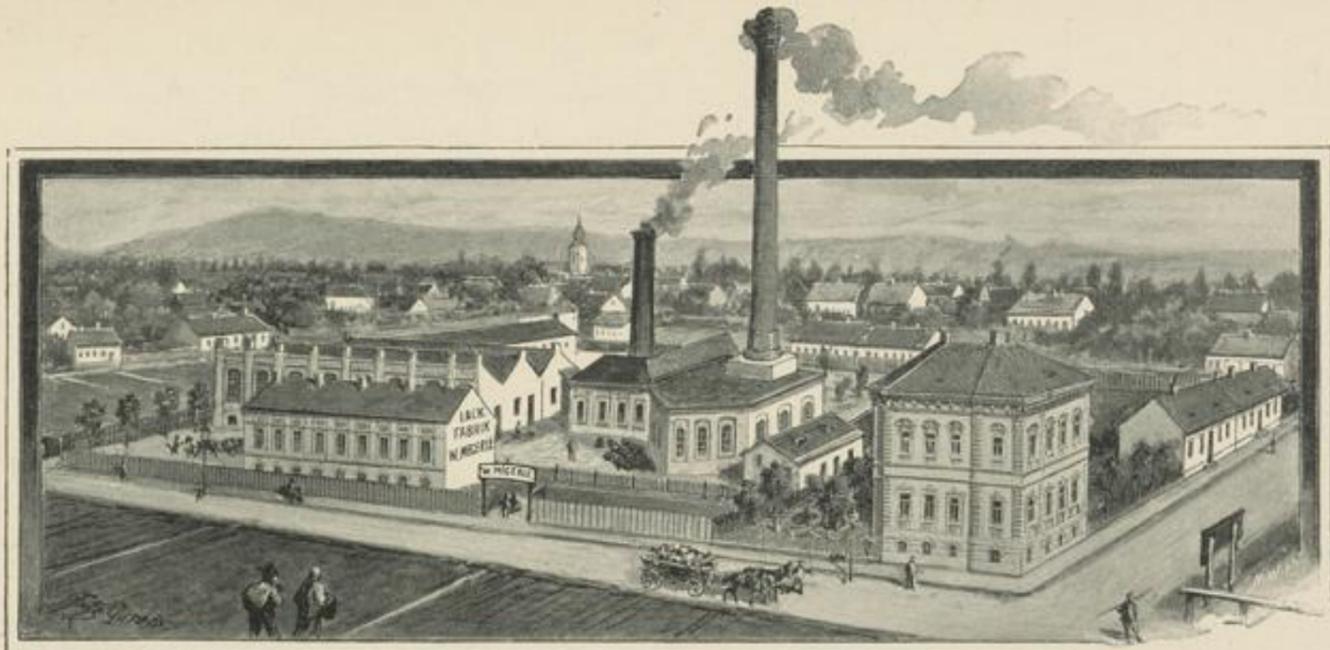
Am 1. März 1897 gieng das Etablissement mit allen Fabricationsgeheimnissen, Activen und Passiven in den Besitz des seitherigen Repräsentanten des Verkaufsbureaus der Graf Hugo Arthur Lazy Henckel von Donnersmarck'schen Werke, Fritz Cantzler, über und wird in gleicher Weise und mit gleichen Zielen weitergeführt. Als stiller Associé trat der Bruder des Gründers, Gottfried Haass, ein, der seit Bestehen der Fabrik technischer Leiter derselben war.

Die frühere Filiale eines deutschen Fabriksunternehmens ist durch den Besitzwechsel eine selbstständige österreichische Fabrik geworden, in welcher die Errungenschaften deutschen Industrielebens und deutschen kaufmännischen Geistes zum Wohle des österreichischen Marktes Verwerthung finden.

Niederlagen des Unternehmens bestehen in Wien, Prag, Budapest, Bukarest und Constantinopel.



Bauernhaus (wurde 1893 mit einem ersten Stock und einem Thurmgelände versehen).



## W. MEGERLE

LACK-FABRIK

FLORIDS DORF - WIEN.

**D**ie heute in ihrer Branche hervorragende Fabrik W. Megerle ist aus dem älteren deutschen Stammhause der Firma in Friedberg hervorgegangen. Den damaligen Bedürfnissen der Industrie entsprechend, lieferte diese hauptsächlich Politurlacke, sonstige Spirituslacke und Beizen. Sie kam dadurch in engste Fühlung mit der Holzwaaren- und speciell mit der Möbelbranche. Dieser letzteren verdankt die Firma viele und weitgehende Anregungen, deren Resultate, auf die Möbelbranche der ganzen Welt rückwirkend, einen vollständigen Umschwung in der Bearbeitungsweise mit sich brachten und einen Aufschwung herbeiführten, der ohne die bahnbrechenden Megerle'schen Erfindungen unmöglich gewesen wäre.

Als gegen Mitte der Siebzigerjahre auf der Münchener Ausstellung die ersten matten Möbel auftauchten, war es der Begründer der Firma, der die Bedeutung dieser neuen Geschmacksrichtung erkannte. Seinem Streben gelang es, in seinem »Brunolein« das erste und bis heute noch verbreitetste Mattierungsmittel zu schaffen.

Hiemit behandelte Möbel erregten auf der kurze Zeit nachher stattfindenden Karlsruher Ausstellung das grösste Aufsehen. Von da ab datirt ein ungeahntes Aufblühen der Firma. »Brunolein« wurde das Lösungswort in der Möbelbranche. Alle Welt verarbeitete es, und nicht zuletzt die Wiener Fabrikanten. Die Megerle'schen Fabrikate wurden mit immer steigender Vorliebe gekauft und die Anregungen aus den Kreisen der Geschäftsfreunde, doch in Wien eine Niederlage zu begründen, häuften sich. Im Jahre 1878 wurde diesem Wunsche entsprochen, und bald zeigte es sich, dass zur Fabrication im Inlande geschritten werden musste.

Es wurde ein Anwesen in Klosterneuburg erworben, und dort nahm die Fabrication immer grössere Dimensionen an, so dass sich die Anlage bald als unzureichend erwies. Im Jahre 1885 wurde daher ein passender Complex von Grundstücken in Jedlese-Floridsdorf angekauft und hierauf die jetzige Fabrik erbaut. Sie entwickelte sich, unter der tüchtigen und fachkundigen Leitung des Chemikers Herrn Director Dr. Flessa stehend, unausgesetzt weiter und erlangte stets zunehmende Ausdehnung und Bedeutung.

Vor Allem wurde der Fabrication der Oellacke grosse Aufmerksamkeit und Sorgfalt zugewandt. Zuvorkommende Prüfung und wohlwollende Kritik seitens der hervorragendsten Etablissements, Lackiranstalten, Anstreichermeister und Wagenlackirer halfen die Fabrikate bald auf einen hohen Grad der Vervollkommnung zu bringen, und das vorurtheilsfreie Eingehen der österreichischen Kundschaft auf die Bestrebungen der Firma, verbunden mit der patriotischen Absicht, die einheimische Industrie zu unterstützen, ermöglichte es sogar, in den feinsten Lacken die Concurrenz mit den englischen Fabriken erfolgreich aufzunehmen.

Eine grosse Anzahl der einschlägigen Fabrikate ist geradezu als unerreicht zu bezeichnen. Es sei nur auf die Megerle'schen Modelllacke, Maschinenlacke, Emaillacke, säurefesten und ammoniakfesten Anstriche, Rostschutzfarben, Brauereiglasuren, hitzebeständigen und unentzündlichen Farblacke, Megerle's Cirage à harnais etc. hingewiesen.

Auf Grund ihrer Leistungsfähigkeit und Bedeutung muss die Firma W. Megerle heute als eine der ersten Lackfabriken bezeichnet werden.

Sie ist ein specifisch österreichisches Unternehmen, entstanden aus österreichischen Bedürfnissen, wurzelnd in der österreichischen Industrie, blühend durch österreichischen Gewerbefleiss und begünstigt durch das Wohlwollen österreichischer Geschäftsfreunde.

## GIOACHINO VENEZIANI

ERSTE OESTERREICHISCHE PRIV. SCHIFFSBODENFARBE-FABRIK

TRIEST.



er die mächtigen, eisengepanzerten Schiffungethüme, welche heutzutage die Oceane durchkreuzen, mit staunender Bewunderung betrachtet, wie sie, der Elemente Macht trotzend, ruhig ihre Bahn verfolgen, dem wird es wohl nicht glaublich erscheinen, dass die armseligsten Lebewesen, die verschiedenen Würmer, Muscheln und die anderen niederen Meeresthiere, sowie die Algen und sonstigen Wasserpflanzen, dem Gange dieser gigantischen Menschenwerke störend entgegenzutreten können.

Und dennoch ist dem so; diese verschiedenen Bewohner des Meeres (besonders *Teredo navalis*, von Linné *Calamitas navium* benannt) setzen sich nämlich in solchen Massen an den Kiel sowie an dem Schiffskörper überhaupt fest, dass sie, namentlich bei der ihnen eigenen immensen Vermehrung, die Fahrgeschwindigkeit bis auf die Hälfte herabzusetzen vermögen und auf diese Weise den störendsten Einfluss auf die Seefahrt ausüben.

Die schmarotzerhaften Anwüchse entwickeln sich in einem solchen Maasse, dass man deren oft 10 bis 12 Tonnen an einem Schiffsboden vorfand, und zwar 5 bis 6 Kilo auf einem Quadratmeter Oberfläche. Einem englischen Schiffe, welches von Colombo mit einer Kaffeeladung in die See stach, ohne den Schiffsboden von den Muscheln und dem Grase reinigen zu lassen, widerfuhr es, dass seine Geschwindigkeit von 11 auf 6 Meilen sank. Auf hoher See war der Kohlenvorrath bald verbraucht und, um zum nächsten Hafen zu gelangen, musste Kaffee im Werthe von 6000 fl. als Brennmaterial verwendet werden.

Als noch Holzfahrzeuge zur Schifffahrt dienten, machte sich zwar die Wirkung dieser Schädlinge des Meeres auch schon geltend, die Gefahr war damals sogar eine grössere, denn die verschiedenen Würmer vermochten sich in das Holz einzubohren und zerstörten so das Schiff bald zur Gänze, aber dafür war die Abwehr eine leichtere: man bedeckte das Holz, nachdem man es zuvor mit Theer bestrichen hatte, einfach mit Kupfer, welches die verschiedenen Thiere ferne hielt.

Die Sache wurde weit schwieriger, als vor fünfzig Jahren die Eisenschiffe an die Stelle der Holzschiffe traten, und schwierig bleibt sie noch heute.

Wenn wir an das Problem näher herantreten, so finden wir, dass es sich eigentlich um zweierlei handelt: Vor Allem ist es nothwendig, den Ansatz von Pflanzen und Thieren zu verhindern, gleichzeitig muss aber der vom Seewasser herbeigeführten Corrodierung entgegengetreten werden. Im Anfange glaubte man dem Uebelstande dadurch zu steuern, dass man den Schiffsboden mit Blei, Mennige oder Bleiweiss, welche Substanzen mit Talg und Arsenik gemengt wurden, anstrich. Das Arsenik sollte, wie die Engländer sagen, »Antifouling« wirken, d. h. die sich ansetzenden Thiere tödten. Bald aber stellte sich die Unbrauchbarkeit dieser Mittel heraus, da man unter dem Mennige solche Corrodierungen fand, dass man den grössten Theil der Nägel erneuern musste; andererseits waren dieselben unzureichend in Betreff des Ansatzes; ferner waren sie sehr unökonomisch, denn das Schiff musste nach dem Auftragen jedes neuen Anstriches längere Zeit unthätig bleiben, da derselbe bei dieser Zusammensetzung schwer trocknete. Man dachte dann an verschiedene andere chemische Verbindungen, und zwar erschienen zuerst Lösungen von Gummi und Lack in Alkohol, dann solche anderer Harze in flüchtigen Oelen, in welchen Mischungen mehrere Gifte, welche noch heute angewendet werden, aufgelöst waren.

Aber auch diese Anstriche besitzen nicht annähernd alle gewünschten Eigenschaften; denn nach den ersten drei bis vier Wochen bilden sich bei allen diesen Gemengen Blasen, welche bald abgerieben werden und das Metall entblösst lassen; ferner verlieren die beigemengten Gifte bald ihre Kraft, so dass der Rheder gezwungen ist, nach je vier bis fünf Monaten das Schiff regelmässig ins Trockene zu setzen, und erhebliche Spesen für Dock, Anstrich, sowie auch die Unthätigkeit zu tragen hat, wenn er nicht gewillt ist, sich noch grösserem Schaden dadurch auszusetzen, dass er weiterfährt, ohne den Schiffsboden von dem Ansatz, welcher grösseren Kohlenverbrauch und zugleich verminderte Fahrgeschwindigkeit verursacht, reinigen zu lassen.

Mehrere hervorragende Chemiker beschäftigten sich mit diesem Probleme, und bald fehlte es nicht an allerlei Recepten für Firnisse und Tünchen, welche das Eisen von Oxydierungen und Ansätzen bewahren sollten. Es fehlte auch nicht an mehr oder weniger sonderbaren Rathschlägen und Plänen. Aber selbst die wenigen Anstriche,

welche von den maritimen Kreisen in Betracht gezogen wurden, besaßen nicht alle geforderten Eigenschaften; das kann aber nicht überraschen, wenn man bedenkt, dass ein allen Anforderungen entsprechender Anstrich auf folgende Weise beschaffen sein muss: 1. Er muss die Oxydation, welche das Seewasser erzeugt, verhindern; 2. er muss einigermaßen elastisch sein, um nicht durch Risse, welche leicht durch die Erschütterung des fahrenden Schiffes entstehen, durchfurcht zu werden; 3. er muss sich dem Schiffsboden enge anschmiegen und fest an demselben haften; 4. er darf keine Bestandtheile enthalten, welche dem Eisen schädlich sind; 5. er muss schnell trocknen, denn das Schiff soll in einem einzigen Tage gewaschen und angestrichen werden; 6. er muss den Ansatz von Pflanzen und Muscheln unmöglich machen; 7. endlich muss der Anstrich alle diese Eigenschaften mindestens durch ein Jahr bewahren. Man kannte wohl Mittel, um einen Anstrich herzustellen, welcher die eine oder die andere dieser Eigenschaften besaß, die Schwierigkeit bestand aber darin, dieselben derart zusammenzusetzen, dass das eine die Wirkung des anderen nicht vermindere, sondern dass alle zusammen die Wirkung, deren sie einzeln fähig waren, gleichzeitig ausüben.

Gioachino Veneziani aus Triest, welcher alle Seiten des verwickelten Problems kannte, wagte sich vor etwa dreißig Jahren an die Lösung desselben. Bald war er in der Lage, eine Zusammensetzung zur Verfügung der Rheder zu stellen, welche, was die Conservirung des Metalles betraf, nichts zu wünschen übrig liess, aber bezüglich des



Schmarotzerhafte Ansätze am Schiffsboden (natürl. Grösse).

Schutzes gegen Ansatz, obgleich weit besser als alle anderen ähnlichen Zusammensetzungen, welche in den Handel gesetzt wurden, doch noch nicht vollkommen entsprach. Der Erfinder verlor aber nicht den Muth, und obgleich er in seinem Streben durch egoistische Gegner aufgehalten wurde, setzte er seine Studien und Experimente dennoch fort, indem er oft ganze Schiffe auf eigene Kosten zu Versuchszwecken tünchte. Er verglich die Resultate und konnte auf solche Weise die Wirkung der einzelnen Präparate gegenüberstellen.

Die Erfahrung wies ihm den richtigen Weg, und endlich gelang es ihm, einen Anstrich zusammenzusetzen, welcher alle geforderten Eigenschaften besaß und durch seine Vorzüge alle ähnlichen Producte übertraf. Nicht nur, dass er den oben erwähnten Anforderungen entsprach, für seine Vorzüglichkeit war noch ein werthvolles Moment maassgebend: da nämlich diese Schiffsbodenfarbe als Basis Fettstoffe enthält und so der Schiffsboden glatt und schlüpfrig wird, gleitet das Fahrzeug sehr leicht dahin und gewinnt gleich am Anfange eine halbe Meile pro Stunde an Schnelligkeit, was in erhöhter Kohlen- und Zeitersparnis zum Ausdrucke kommt.

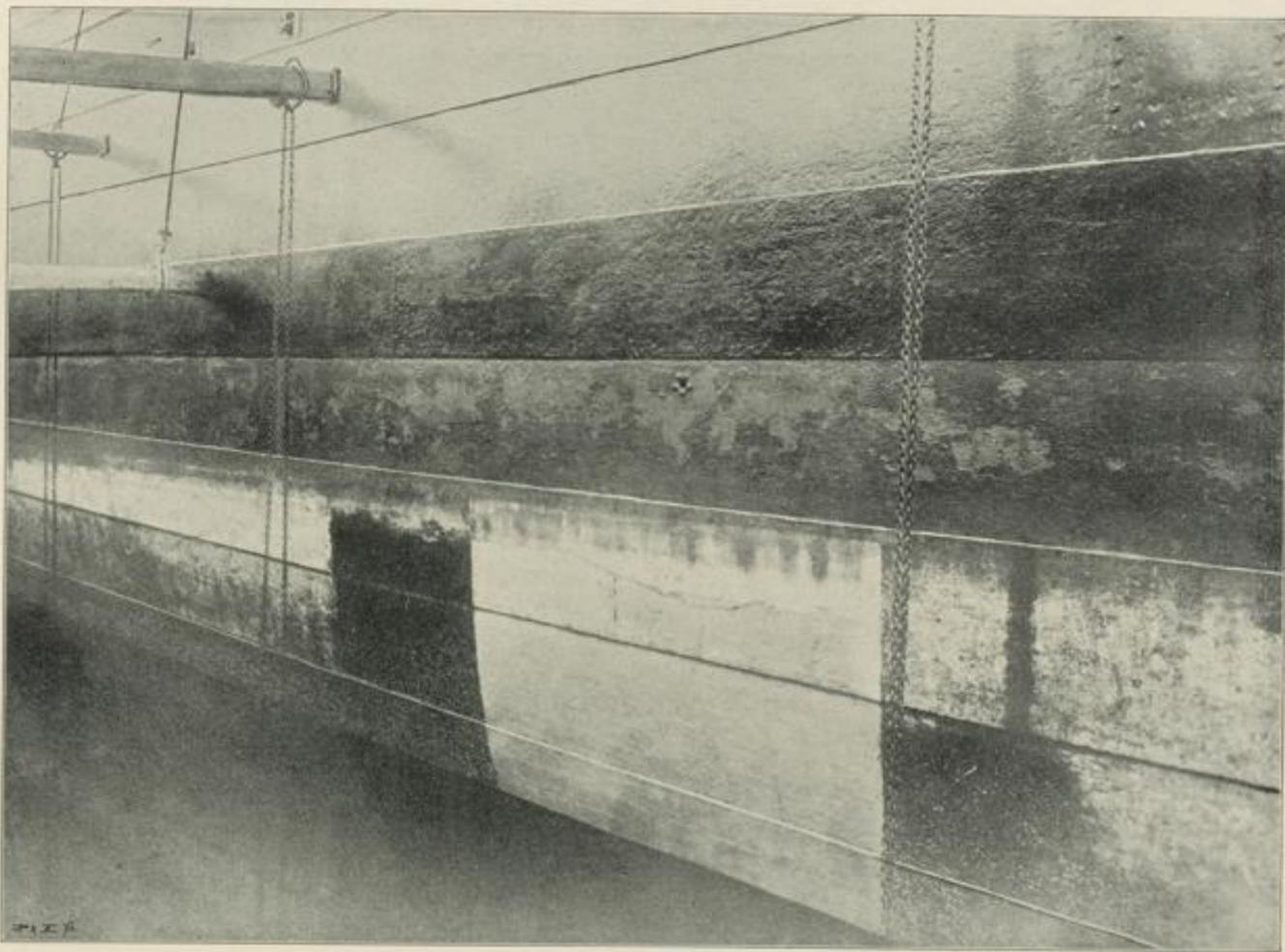
Nach dem Abschlusse seiner Arbeiten begann aber erst die schwerste Zeit für Veneziani; die Schwierigkeiten, die allem Neuen in den Weg treten, bekam auch er zu spüren. Veneziani bot seine Tünche dem österreichischen Lloyd und anderen Rhedern zu Versuchszwecken an; die Experimente zogen sich jedoch in die Länge, ihre Ergebnisse wurden in Zweifel gezogen, die Rheder wollten sich mit der neuen Auftragsweise nicht vertraut machen u. s. w.

Endlich führten die augenscheinlichen Vorzüge der neuen Tünche doch zum Siege. Gioachino Veneziani besitzt gegenwärtig eine Fabrik in Triest, ausgestattet mit Dampf- und Wasserkraft; fünfzig Arbeiter sind darin thätig. Ausserdem steht in seinem Besitze ein zweites Etablissement bei Dolina im Rosandrathale, wo die Rohmaterialien zerkleinert und vorbereitet werden.

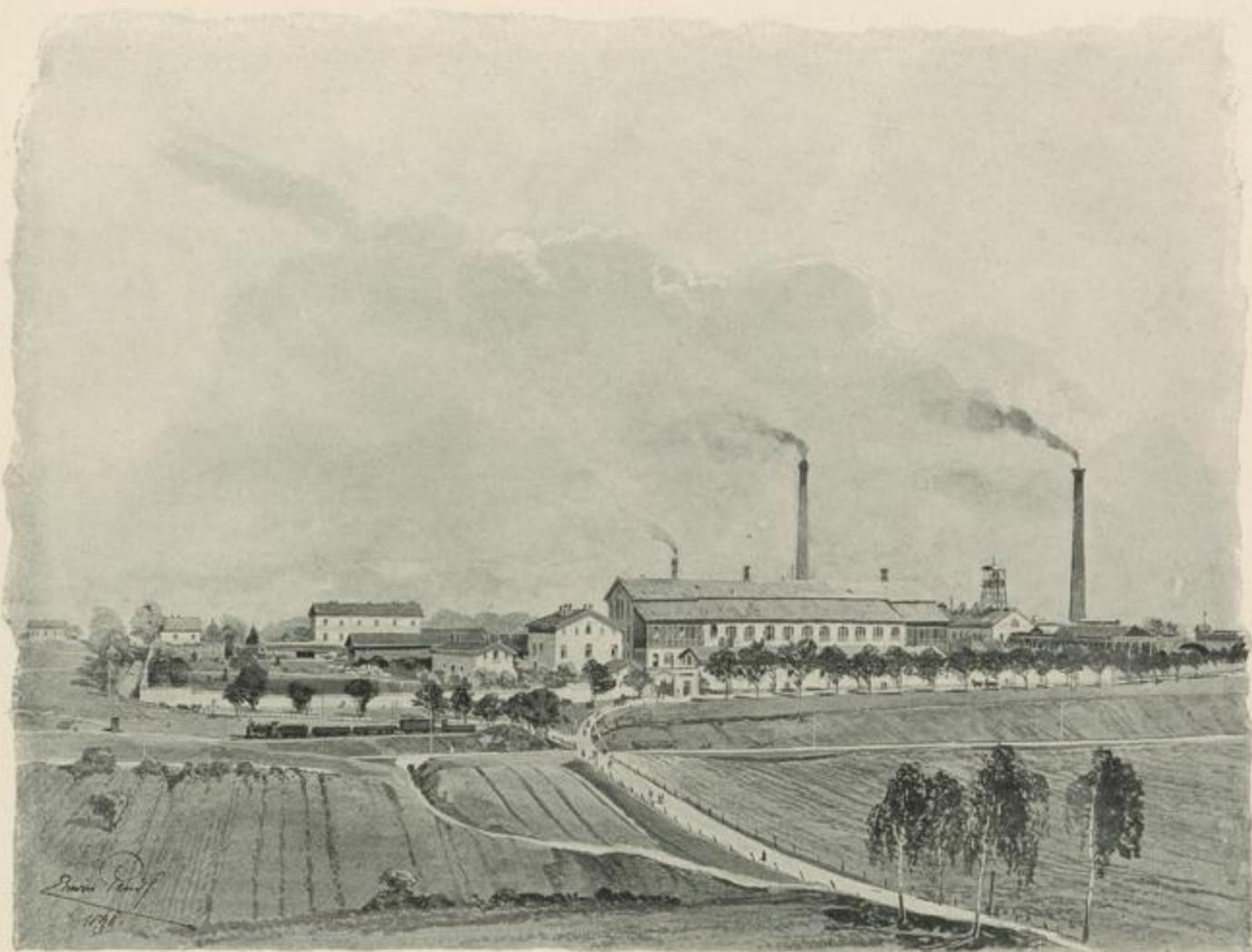
Die Jahresproduction beträgt 10.000 Centner und ist im stetigen Steigen begriffen.

Die Firma ist Lieferantin der österreichisch-ungarischen Kriegsmarine, welche ihre Schiffe durch 18 Monate in der See hält; ausserdem werden ihre Anstriche von den meisten der bedeutendsten Schiffahrtsgesellschaften des Mittelländischen Meeres, von den griechischen, rumänischen und argentinischen Flotten gebraucht. Die Versuche behufs Einführung der Veneziani'schen Tünche bei den russischen und anderen grossen europäischen Kriegsmarinen sind gegenwärtig weit fortgeschritten. Auch die königlich italienische Kriegsmarine zählt derzeit zu den ständigen Abnehmern der Firma. Da die Rohmaterialien bei der Einfuhr nach Oesterreich durch den Zoll sehr vertheuert werden und andererseits die Leitung der königlich italienischen Kriegsmarine eine Nationalisirung der für Italien bestimmten Production wünschte, so errichtete Veneziani eine Zweiganstalt in Venedig. Die Leitung derselben ist mit der Stammfabrik in Triest verbunden.

Die eine der hier beigedruckten Abbildungen zeigt die häufigsten Arten der den Ansatz am Schiffsboden bildenden Seethiere und -Pflanzen; die zweite veranschaulicht einen theils mit Veneziani'schem Anstrich, theils mit einer anderen gepriesenen Tünche gedeckten Schiffskörper nach längerer Fahrt und zeigt deutlich die bedeutend grössere Conservirungsfähigkeit des ersteren.



Der hellere (ansatzfreie) Theil: Veneziani's Anstrich.



K. K. PRIV.

## ERSTE OESTERREICHISCHE ZINKFARBEN-FABRIK

PETERSWALD (OESTERR.-SCHLESIEN).

**I**m Jahre 1849 erwarben Heinrich Graf Larisch-Mönnich und Louis Freiherr von Pereira das Patent zur Erzeugung von Zinkweiss für die k. k. österreichischen Staaten von Mr. Leclair, Director der Zinkweiss-Gesellschaft in Brüssel, und schon im nächsten Jahre wurde mit der Erbauung der Fabrik in Peterswald begonnen. Es wurden zunächst zwei Brennöfen mit vier Muffeln aufgestellt, welche vom Jahre 1852 ab abwechselnd in längeren oder kürzeren Perioden in Betrieb standen; der Absatz war nur ein sehr geringer, da das Fabrikat erst gegenüber dem in Oesterreich allgemein zur Erzeugung von Anstreichfarben verwendeten Bleiweiss eingebürgert werden musste.

Nach dem Ableben des Gründers des Etablissements, Heinrich Grafen Larisch-Mönnich, gieng dessen Antheil auf seinen Sohn Eugen über, welcher am 1. December 1859 den Antheil des Louis Freiherrn Pereira von der Firma Arnstein & Eskeles in Wien käuflich erwarb. Während seiner Leitung steigerte sich der Absatz, und bald zeigte es sich, dass die anfänglichen Räume zu klein waren, aus welchem Grunde im Jahre 1864 eine durchgreifende Vergrösserung der Fabrik vorgenommen werden musste.

Bei der ursprünglichen Anlage war schon auf eine spätere Erweiterung Bedacht genommen worden, welche nunmehr durch den Ausbau der zweiten Hälfte der Fabrik erfolgte. Die damalige Umgestaltung fand durch die Aufstellung von sieben Brennöfen ihren Abschluss.

Eugen Graf Larisch-Mönnich, in dessen Besitz die Zinkfarbenfabrik Peterswald nahezu vierzig Jahre stand, starb im Jahre 1880, worauf das Etablissement auf seine minderjährigen Töchter Henriette, Gabriele und Fanny Gräfinnen Larisch-Mönnich übergieng, für welche deren Vormund Excellenz Ferdinand Graf Deym die Verwaltung führte. In das Jahr 1882 fällt die Verleihung des k. k. Privilegiums vonseiten der hohen Landesregierung in Schlesien.

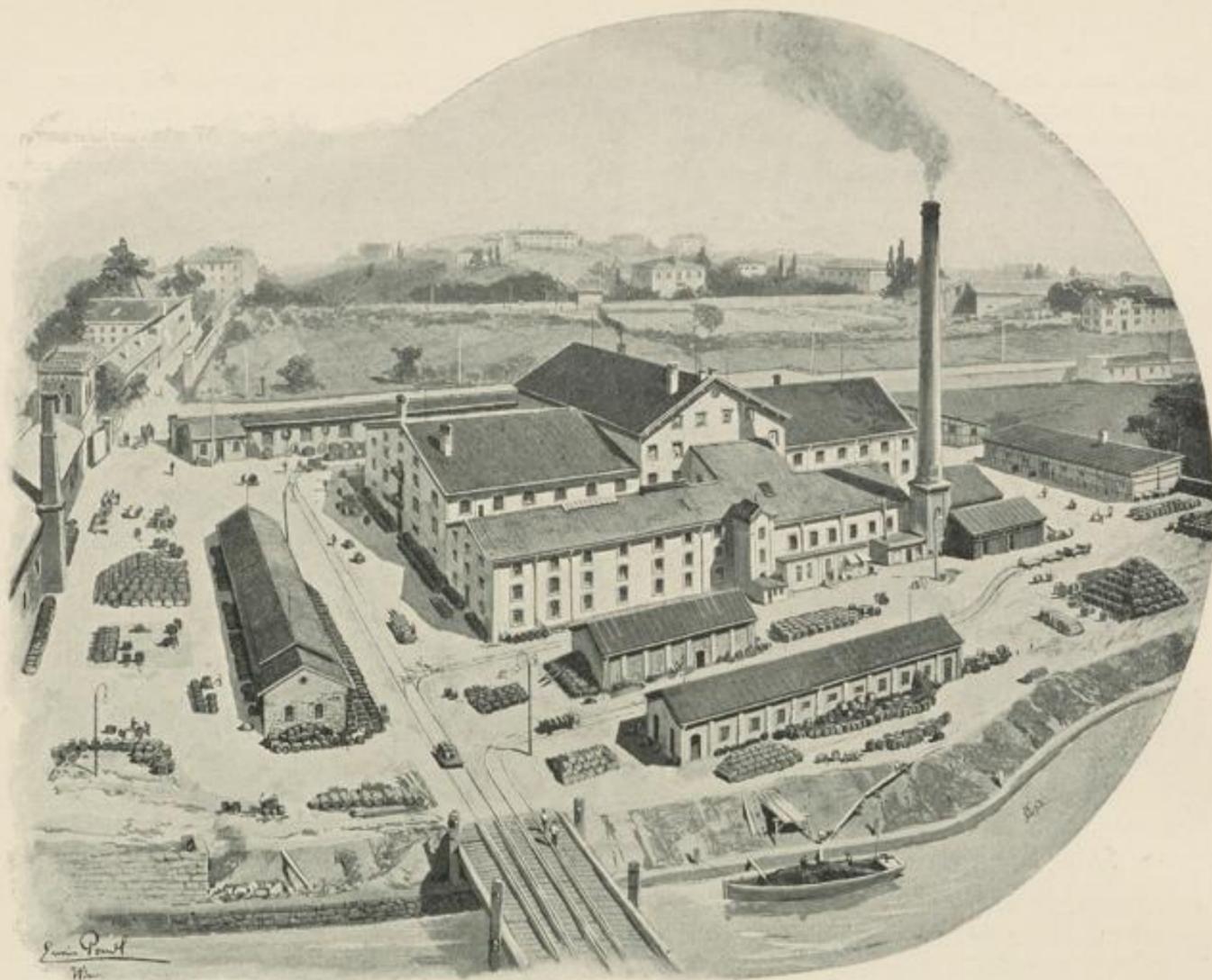
Die jüngste Zeit, das Jahr 1896, brachte für die Zinkfarbenfabrik Peterswald eine neuerliche Erweiterung, sowie eine den inzwischen zur Geltung gekommenen technischen Anforderungen entsprechende Reconstruction. Es

wurde damals ein grösserer Ofen zur Reduction von zinkhaltigen Abfällen in Betrieb gesetzt und die Erbauung von Zinkbrennöfen mit Gasfeuerung neuesten Systems in Angriff genommen, die im Jahre 1897 in Betrieb kamen. Unter einem wurde auch eine neue grosse Dampfmaschinenanlage hergestellt, welche die verschiedenen Werksvorrichtungen in der Töpferei, die Kollergänge, Siebwerke, Thonknetmaschinen etc. im Gange erhält. Dieselbe dient auch zum Betriebe der Anlage für die elektrische Beleuchtung des ganzen Etablissements.

Die nachfolgenden Zahlen geben ein Bild von der successiven Steigerung der Production in der Peterswalder Zinkfarbenfabrik.

Jahr	Erzeugungsmenge in Mcttr.	Jahr	Erzeugungsmenge in Mcttr.	Jahr	Erzeugungsmenge in Mcttr.
1856	2050'88	1870	5927'75	1884	12.142'76
1857	3568'10	1871	4762'37	1885	10.998'60
1858	2002'99	1872	6052'25	1886	12.435'96
1859	3514'39	1873	6043'62	1887	12.679'91
1860	4746'88	1874	6065'37	1888	12.802'59
1861	3810'00	1875	5996'32	1889	12.718'92
1862	5035'75	1876	5584'50	1890	13.649'29
1863	4753'38	1877	6805'00	1891	13.806'24
1864	3752'37	1878	6605'22	1892	15.407'82
1865	3820'13	1879	7927'79	1893	15.403'86
1866	3579'75	1880	8047'88	1894	14.972'45
1867	4151'45	1881	8374'93	1895	16.253'37
1868	5893'87	1882	9234'93	1896	18.147'94
1869	5910'63	1883	9904'93	1897	17.640'07

Aus diesen Ziffern geht hervor, dass sich die Production des hier besprochenen Etablissements von dessen Begründung bis heute nahezu verzehnfacht hat.



ACTIENGESELLSCHAFT  
ZUR  
FABRICATION VEGETABILISCHER OELE  
TRIEST.

**E**inen historischen Rückblick auf eine lange Entwicklungsgeschichte, wie so viele andere blühende Unternehmungen unserer Monarchie, kann die Actiengesellschaft zur Fabrication vegetabilischer Oele Triest-Servola noch nicht geben, denn sie ist Vertreterin einer der jüngsten einheimischen Industrien, wohl aber darf man sagen, dass deren Gründung eine wichtige Epoche im Werdegang unserer Volkswirtschaft kennzeichnet, deren hauptsächlichstes Bestreben stets dahin gerichtet sein muss, den inländischen Consum von dem Importe seitens des Auslandes möglichst unabhängig zu machen.

Die in anderen Ländern mit hochentwickelter Industrie und Landwirthschaft, wie z. B. Frankreich, Deutschland, Holland etc., schon seit Decennien in blühendstem Zustande befindliche Oel-Industrie zur Erzeugung von Genuss- und technischen Oelen wies nämlich in unserer Monarchie noch bis vor einigen Jahren eine grosse Lücke auf, und mussten daher grosse Summen dem einheimischen Markte entzogen werden und nach dem Auslande, speciell nach Frankreich und Italien, wandern, um den inländischen Bedarf an Tafel- und Speiseölen zu decken. Ist auch die Verwendung von Speiseölen in unserer Monarchie noch keine so ausgedehnte wie in südlich gelegenen Ländern, wo sämtliche Speisen an Stelle von Butter mit reinen, vegetabilischen Oelen gekocht und zubereitet werden, so ist doch der einheimische Bedarf in seiner Gesammtheit immerhin ein sehr beachtenswerther und vielleicht auch noch der Steigerung fähig. Um also einem thatsächlich vorhandenen Bedürfnisse Rechnung zu tragen, wurde das Unternehmen im Jahre 1892 von einer Gruppe Wiener und Triester Capitalisten ins Leben gerufen und die Fabrik circa Mitte 1893 in Betrieb gesetzt, nachdem derselben seitens der hohen k. k. Regierung das weitgehendste Entgegenkommen zugesichert worden war, dessen sie als Vertreterin eines im Inlande bis dahin noch nahezu neuen Industriezweiges auch dringend bedurfte.

Triest als Mittelpunkt des österreichischen Seehandels ist für das Unternehmen deshalb günstig gelegen, weil die meist aus überseeischen Ländern stammenden Rohmaterialien mit keiner Landfracht belastet werden, sondern direct vom Seeschiffe nach der Fabrik geschafft werden können, wofür dieselbe, unmittelbar am Meere (in der Bucht von Muggia) herrlich gelegen und mit einer eigenen Landungsbrücke versehen, äusserst günstig stationirt ist. Grössere

Dampfer können zwar zur Zeit noch nicht direct an der Fabrik landen, sondern man muss sich vorerst noch der Lichterschiffe oder des Bahnversandts vom Freihafen in die Fabrik bedienen, jedoch ist die Anlage eines grossen Molós für die Bucht von Muggia, an welcher noch verschiedene bedeutende Industrien Triests ihren Sitz haben, geplant, wodurch einem mehrseitigen, dringenden Bedürfnisse Rechnung getragen wäre.

Die Fabrik, auf aufgeschüttetem Meeresgrunde errichtet, verfügt über ein ziemlich ausgebreitetes Areal, zu dem noch circa 100 bis 150 Meter Meeresstrand gehören, der ebenfalls aufgefüllt und überbaut werden kann, sobald sich das Bedürfnis einer weiteren Expansion geltend macht. Zur Zeit sind circa 17.000 Quadratmeter des ursprünglichen Meeresgrundes in Land umgewandelt und dem Fabriksbetriebe nutzbar gemacht, während noch circa 13.000 Quadratmeter Meeresfläche als Reserve für spätere Betriebserweiterungen verfügbar stehen. Die mit Baulichkeiten bedeckte Fläche umfasst circa 8000 Meter, wovon der Hauptantheil auf das stattliche, mehrstöckige und vielfach gegliederte Hauptgebäude kommt; dasselbe enthält im Souterrain die Oel-Reservoirs, welche Raum für circa 100 Waggons fertiger Oele bieten, im Parterre ist der Fabricationsraum mit den Pressen, den Pumpen, Accumulatoren, sowie der gesammten maschinellen Einrichtung, in den übrigen drei, im Mittelbau sogar vier Stockwerken, befinden sich die Samenlager, die ausgedehnten maschinellen Vorrichtungen zum Reinigen, Absieben, Ausblasen und Schälen der zur Verarbeitung kommenden Samen, welche durch Paternosterwerke nach jedem beliebigen Stockwerke befördert werden können.

In dem grossen Anbau, rechts vom Hauptgebäude, befinden sich die Bureaux, sowie die ebenfalls in grösserem Style angelegte Seifenfabrik, welche fast ausschliesslich vegetabilische Oele eigener Erzeugung verarbeitet und jährlich circa 150 bis 200 Waggons Seife produciren kann. In sechs kleineren Gebäuden und Anbauten befinden sich die Böttcherei, die Schreinerei und die Schmiede der Fabrik, ferner noch Lagerräume für Oele, Presskuchen etc.

Die technischen Einrichtungen der Fabrik entsprechen allen Anforderungen der Neuzeit. Dieselbe ist für alle Vorgänge bei der Samenverarbeitung und Oelgewinnung mit den praktischsten Arbeitsmaschinen und maschinellen Hilfsmitteln ausgerüstet, beschäftigt aber trotzdem noch ein ständiges Personal von circa 180 Arbeitern. Ein kaufmännischer Stab von zwanzig Herren unter Leitung eines Directors besorgt den Vertrieb der Erzeugnisse.

Die Fabrik verfügt über 60 hydraulische Pressen verschiedener Systeme, den zur Verarbeitung gelangenden Samengattungen angepasst, die je nach Bedarf von 50 bis zu 350 Atmosphären Druck gespannt und mit welchen maximal innerhalb 24 Stunden 65.000 Kilogramm Samen in Oel und Kuchen verarbeitet werden können, was einer Jahresverarbeitung von circa 20.000 Tonnen (20 Millionen Kilogramm) Samen oder einer Jahreserzeugung von circa 800 Waggons (8 Millionen Kilogramm) Oel und circa 1200 Waggons (12 Millionen Kilogramm) Presskuchen entspricht. Ausserdem ist Vorsorge getroffen, dass im Bedarfsfalle weitere Pressen bis zur Verdoppelung der vorhandenen Anzahl an die bestehende Einrichtung angeschlossen werden können.

Die Fabrik verarbeitet je nach den Conjunctionen am Markte, beziehungsweise nach den Chancen des Verkaufes: Sesamsamen, Erdnüsse (*Arachides*), Leinsaat und Cocosnuss (*Coprah*), wovon letztere Gattung erst in neuerer Zeit in das Arbeitsprogramm aufgenommen wurde. Den Schwerpunkt legt die Fabrik stets auf die Erzeugung und den Verschleiss von Oelen und Futterkuchen aus Sesamsamen und Erdnüssen, und ist der Absatz in diesen Producten in Folge angestrebter kaufmännischer Arbeit im Allgemeinen ein befriedigender, langsam fortschreitender, obwohl er noch bedeutend steigerungsfähig wäre; die enorme und leider fortwährend zunehmende Einfuhr des billigen amerikanischen Cottonöls (Baumwollsamensöl), welches von den breiten Volksmassen theils wissentlich, meist aber unwissentlich als Genussöl verwendet wird, drückt jedoch schwer auf die einheimische Oelfabrication, so dass die Fabrik mit der alleinigen Erzeugung essbarer Oele ihre grosse Anlage nicht voll im Betriebe halten kann, sondern vorerst periodisch auch technische Oele, wie Leinöl, Cocosöl etc., erzeugen muss, um die vorhandenen Einrichtungen hinlänglich auszunützen. Trotz der heute noch sehr fühlbaren Concurrenz des Auslandes in diesen technischen Oelen haben sich dieselben durch anerkannt gute Qualität dennoch bereits einen ständigen Abnehmerkreis und eine geachtete Position am inländischen Markte errungen.

Die schon bezeichneten zur Verwendung kommenden Rohmaterialien sind in weiteren Kreisen hinlänglich bekannt, und dürften daher über dieselben einige kurze Bemerkungen genügen. Die Sesamsamen (von *Sesamum orientale* und *Sesamum indicum*) sind klein, circa 4 Millimeter lang, von zusammengedrückt eiförmiger Gestalt, und ist der ölhaltige Kern von einer dünnen Samenschale umschlossen, welche vor der Verarbeitung sorgfältig durch eigens dazu vorhandene Maschinen entfernt werden muss. Die feinsten Sesamöle und besten Presskuchen mit höchstem Proteingehalt geben die Samen aus Klein-Asien, Palästina und Griechenland, die lichtgelb und derartig wohl-schmeckend sind, dass sie im Ursprungslande vielfach auch zur Bereitung von Speisen benützt werden. Hierauf folgen im Werthe die theilweise ebenfalls sehr guten weissen und gelben Sesames aus Indien, denen sich in zahlreichen Qualitäten rothe, braune und schwarze Sesamarten, ebenfalls indischer Provenienz, anreihen.

Die Erdnüsse (*Arachides*), von *Arachis hypogaea* und *Arachis africana*, haben ihren Namen daher, weil die über dem Erdboden bleibenden Blüthen der Arachispflanze nicht zur Reife gelangen; sie werden deshalb bei der Cultur der oberirdischen, abgeblühten Stengel mit Erdhäufchen bedeckt und auf diese Weise zur Reife gebracht. Die Früchte der Arachispflanze sind längliche Samen, ähnlich kleinen Haselnüssen, die sich meist paarweise in einer gelblichen Hülse befinden. Die zu den feinsten Oelen verwendbaren Sorten werden ungeschält, also noch in der Samenkapsel, aus Afrika importirt, da diese auf die Samen und deren Oelgehalt einen conservirenden Einfluss ausübt; der Geschmack derselben ist ein vorzüglicher, nussartiger, und dienen auch diese Samen, geröstet und mit Zucker und Gewürz gemischt, den ärmeren Menschenclassen in den südlichen Ländern als tägliches Nahrungsmittel. Die minderen Erdnüsse, aus denen sich ein vorzügliches Brennöl, sowie auch Schmieröl und Seifenöl herstellen lässt, stammen von Ostindien, der Coromandelküste etc. und werden schon in geschältem Zustande verfrachtet, wodurch der Transport nicht unwesentlich verbilligt wird.

Die Geschichte des gemeinen Leines oder Flachses (*Linum usitatissimum*), seiner Gespinnstfaser und Samen sind eng verwachsen mit der menschlichen Cultur; derselbe, wahrscheinlich aus dem Oriente stammend, war schon zu Moses und zu der alten Griechen Zeiten bekannt und wird heute überall cultivirt, jedoch kommen für den Weltconsum und Verarbeitung grösserer Quantitäten meist überseeische Provenienzen in Betracht, nämlich Ostindien, Russland, die Levante und die La Plata-Staaten. Die besten Leinsaat mit höchstem und bestem Oelgehalt kommen aus Ostindien, dann folgen der Reihe nach die Saaten aus der Levante, Russland, Rumänien u. s. w. Der geringste Leinsamen, der auch ein minderwerthiges Oel ergibt und meist in Holland verarbeitet wird, kommt aus den La Plata-Staaten, doch wird solche Saat in der »Vegetabile« grundsätzlich nicht verarbeitet. Ueber die Verwendung des Leinöls als eines der grössten Consumartikel bedarf es wohl keiner besonderen Erklärungen.

Cocosnüsse oder Coprah, von *Cocos nucifera*, sind die Früchte der in den Tropen heimischen Cocospalme, die ein wahrer Kosmopolit der Tropenländer und mit ihren zahlreichen Abarten die nützlichste Palme ist, welche nach der Volkssage der Hindus zu 99 nützlichen Dingen dient. Ursprünglich auf den Inseln der Südsee und des ostindischen Archipels heimisch, wird sie heute auch anderwärts in den Tropen cultivirt, und zwar speciell auf Ceylon und in Ostindien. Die Cocospalme trägt vom 8. bis 100. Jahre, am reichlichsten vom 20. bis 40. Jahre, und zwar zu allen Jahreszeiten ihre Früchte, die Cocosnüsse, etwa 10 bis 30 Stück an jedem Kolben. Die eiförmigen, etwa dreikantigen Steinfrüchte haben fast die Grösse eines Menschenkopfes und können jährlich 4- bis 5mal abgeschnitten werden. Unter einem dichten Oberhautgewebe liegt die Cocosfaser (zu Tauen, Teppichen, Läufern vielfach verarbeitet), dann die eigentliche, mit einer knochenharten, 3 bis 5 Millimeter dicken Schale versehene Cocosnuss, und diese umschliesst dann den öiigen Kern oder Samen. Dieser fleischige Kern von circa 10 bis 12 Centimeter Durchmesser enthält 60 bis 70% Fett und wird in getrocknetem Zustande von dem Triester Unternehmen verarbeitet. Man unterscheidet im Handel zwei Hauptgattungen, nämlich die bessere »sonngetrocknete« und die minderwerthige und billigere »feuertrocknete« Waare. Die feinsten Coprahs kommen von Ceylon und von Cochin auf Malabar, dann existiren noch mehrere andere Sorten im Handel, wie Zanzibar, Singapore, Manilla. Das aus den Cocosnüssen gewonnene Oel hat frisch eine schöne weisse Farbe und bewahrt seine butterartige Consistenz noch bei  $+20\frac{1}{2}^{\circ}$  C. Das Cocosnussöl ist heutzutage in der Seifenfabrication ein geradezu unentbehrlicher Artikel, und werden bedeutende Quantitäten davon gebraucht.

Der Vorgang bei der Verarbeitung von Samen, z. B. der Erdnüsse, ist ungefähr folgender: Die Erdnüsse werden zunächst auf einem Apparate von Staub, Steinen und sonstigen Fremdkörpern gereinigt, gehen dann durch Walzen hindurch, wo die spröden, leicht zerbrechenden Hülsen entfernt werden, welche letztere hierauf Schüttelsiebe beseitigen. Auf anderen Apparaten findet die Ablösung der feinen rothen Samenschalen statt, die, wie etwa bei frischen Haselkernen, den weissen Kern überziehen und die dem Oele einen Beigeschmack geben würden. Nach abermaliger Reinigung durch Siebe und Ventilatoren gelangen die weissen, nunmehr vollständig schalfreien Erdnusskerne neuerdings auf Walzen, und zwar behufs Zerquetschung zwischen zwei gegeneinander laufende Riffelwalzen, worauf schliesslich die feine Mahlung erfolgt. Das ölhaltige Mehl wird hierauf in Presstücher aus Pflanzenfasern eingeschlagen und in hydraulischen Pressen zunächst, um das Volumen herabzumindern, einer Vorpressung ausgesetzt. Bei endgiltiger Pressung wird das zuerst leicht ablaufende Oel als das beste betrachtet. Die zweite Pressung, bei gesteigertem Atmosphärendruck, ergibt schon ein etwas minderes Oel, und die dritte, bei noch höherem Druck, nur mehr ein zu technischen Zwecken verwendbares. Nach der ersten und zweiten Pressung kommen die noch verhältnissmässig weichen Kuchen wieder auf die Mühle, erst nach der dritten Pressung sind dieselben in hartem, verkaufsfähigen Zustande. Das Oel läuft von den Pressen durch Rohrleitungen in die unterirdischen Oelreservoirs, wird dann mittelst Pumpen durch die Filtrirpressen gedrückt und gelangt von da endlich in die Lagerbehälter als verkaufsfähige Waare. Die Kuchen werden von den anhaftenden Presstüchern und Pflanzenfasern befreit, nöthigenfalls noch an den Rändern beschnitten und sind dann ebenfalls zum Versandt fertig. Bei den übrigen in Triest zur Pressung gelangenden Rohmaterialien, nämlich Sesames, Lein, Coprah und Palmkernen, ist die Procedur so ziemlich die gleiche, nur ist z. B. das Reinigungsverfahren bei Sesames und Lein ein einfacheres als bei Erdnüssen, während das Präpariren der ziemlich zähen und grobstückigen Cocosnüsse eigens construirte Walzen erfordert.

Einer der wichtigsten und für die Prosperität des Unternehmens geradezu Ausschlag gebenden Factoren ist der glatte Absatz der circa zwei Drittel des Samengewichtes ausmachenden Presskuchen zu ihrem inneren Gehalte entsprechenden Preisen, und hatte hierin das Unternehmen eine schwere Einführungsarbeit zu bewältigen, nachdem diese werthvollen Futterstoffe in unserer Monarchie noch nicht hinlänglich bekannt und derart gewürdigt waren, wie in anderen Ländern mit hochentwickelter Landwirthschaft und Viehzucht, wie z. B. in Deutschland, Frankreich, England, Holland, der Schweiz u. s. w. Auch heute sind die Schwierigkeiten des Presskuchenabsatzes immer noch kein ganz überwundener Standpunkt, obwohl ja schon viel Erfreuliches erreicht wurde, und es wird noch angestrebter Arbeit, sowie speciell der thatkräftigen Unterstützung seitens landwirthschaftlicher Schulen und Bildungsanstalten bedürfen, um diesen hochwichtigen Ergänzungs- und Kraftfutterstoffen den ihnen bei der Landwirthschaft und Viehzucht unbedingt gebührenden Rang endgiltig zu sichern.

Um nur ein Beispiel anzuführen, so enthalten weisse Sesamkuchen circa 40 bis 42% Proteïn (Pflanzeneiweiss) und circa 10 bis 12% Fett, dem gegenüber z. B. Mais nur circa 10 $\frac{1}{2}$ % Proteïn und circa 4% Fett besitzt, und ist es von Autoritäten nachgewiesen, dass es kein anderes Futtermittel gibt, welches, wie diese Oelkuchen, die besten Nährstoffe in so concentrirter Form und zu relativ so niedrigen Preisen enthält. Die Fabrik liefert ihre Futterkuchen in unübertroffener Reinheit und unterwirft sich diesbezüglich jeder Analyse durch eine staatlich dazu autorisirte Anstalt, so dass dem Käufer die weitgehendste Sicherheit für die Güte der Futterstoffe gewährleistet wird.



## S. L. HERZFELDER SOHN

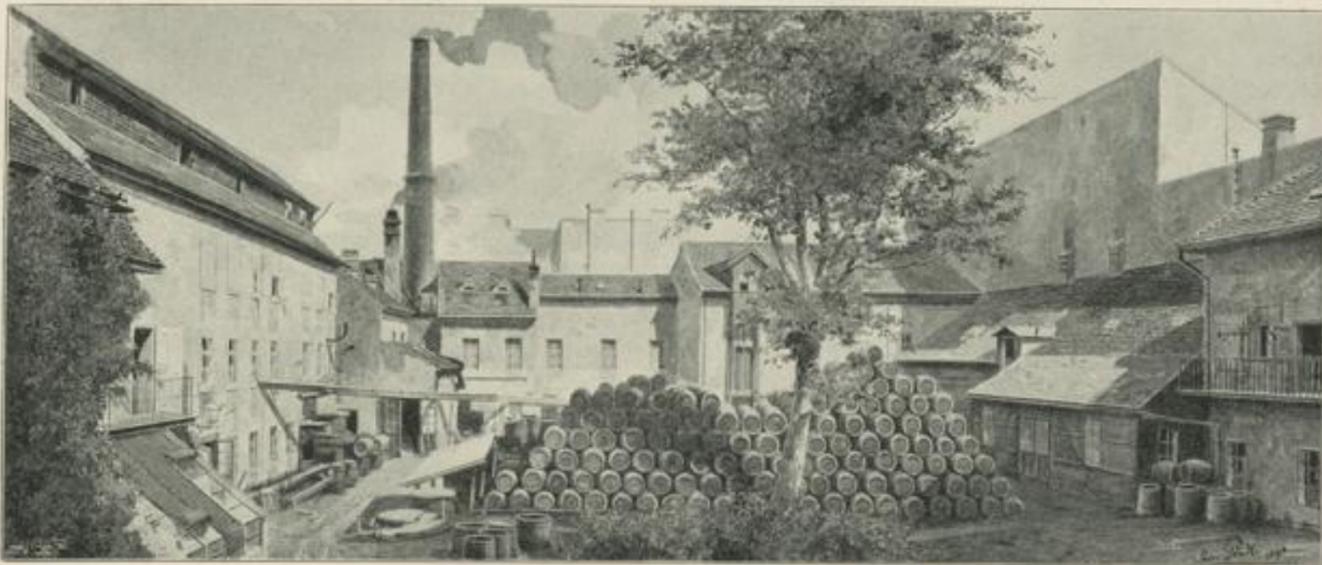
K. K. PRIV. OELFABRIK

BRÜNN.

**I**n diesem Werke, welches die Entwicklung des industriellen Lebens Oesterreichs während der letzten fünfzig Jahre zur Darstellung bringt, verdient wohl auch ein Etablissement Erwähnung, welches nicht allein während dieser Epoche, sondern schon Jahrzehnte vorher als Stätte reger Bethätigung heimischen Industriefleisses allenthalben Ansehen und Achtung genoss. Es ist dies die Brünner Oelfabrik der Firma S. L. Herzfelder Sohn, welche auf einen mehr als hundertjährigen Bestand zurückblicken kann, und deren einzelne Träger auf manchem Gebiete wirthschaftlicher Thätigkeit Hervorragendes geleistet haben.

Als Gründer der Fabrik ist S. L. Herzfelder, der Urgrossvater des heutigen Chefs, zu nennen, welcher eine Mühle zur Erzeugung von Rüb- und Leinöl adaptirte, und dem es, wenngleich ihm nur geringe Mittel zu Gebote standen, durch Fleiss und Rührigkeit gelang, seinem Geschäfte einen für damalige Verhältnisse recht ansehnlichen Umfang zu geben. Die Nachfolger S. L. Herzfelder's bauten auf der Basis, welche dieser geschaffen hatte, rüstig weiter, und es gelang ihnen im Laufe der Jahre, die Brünner Fabrik den angesehensten Etablissements der Oel-Industrie ebenbürtig an die Seite zu stellen.

Inzwischen hatte sich die Landeshauptstadt Mährens, in deren Weichbild sich das Fabriks-Etablissement befand, immer mehr entwickelt, immer näher rückte der Mauergürtel an die Betriebsstätte heran, Prachtgebäude,



darunter das Deutsche Theater, entstanden in seiner unmittelbaren Nähe, und so wurden dessen weiterer Ausgestaltung Schranken gesetzt. Dabei erhoben sich bald Klagen der Anrainer über die Belästigungen, welche eine derartige Fabrication nothwendiger Weise mit sich bringt, und die Anordnungen, welche vonseiten der Behörden im

öffentlichen sanitären und hygienischen Interesse erflossen, wurden immer störender für die Führung eines rationellen Betriebes. Im Jahre 1898 war das Ende für die Brüner Oelfabrik S. L. Herzfelder Sohn gekommen; deren Chef hatte mit Rücksicht auf die Unmöglichkeit, die Production den hohen Anforderungen der modernen Technik anpassen zu können, die Auflassung derselben beschlossen.

Durch diesen Schritt wurde jedoch die Stellung der Firma S. L. Herzfelder Sohn als hervorragende Vertreterin der österreichischen Oel-Industrie in keiner Weise berührt. Die Breslauer Vereinigte Oelfabriks-Actiengesellschaft hatte nämlich zu Oderberg in Oesterreichisch-Schlesien ein auf den vollkommensten Systemen aufgebautes, der Oelerzeugung gewidmetes Fabriksetablissement begründet, mit dem die Firma S. L. Herzfelder Sohn in enge Verbindung trat. Deren Chef, Herr Hugo Herzfelder, trat in den Aufsichtsrath der Gesellschaft ein und ist in maassgebender Weise an der Leitung des österreichischen Zweigtablissements betheiligt.

Die ersten zwei der beigedruckten Abbildungen führen die Innen- und Aussenansicht der nunmehr aufgelassenen Oelfabrik vor Augen, die bald vom Erdboden verschwunden sein wird, um dem Orte angemesseneren Gebäuden Raum zu geben. Die letzte Illustration ist eine getreue Wiedergabe der ersten Geschäftsbücher der Firma, welche als theuere Erinnerung an das verdienstvolle Wirken der Vorfahren von deren Enkel sorgsam gehütet werden.





**A**n der Staatsbahn, zwischen Linz und Salzburg, liegt in anmuthiger Gegend das gewerbfleissige Städtchen Vöcklabruck, woselbst die Firma Franz Bednar ihre Wachswaarenfabrik und Wachsbleiche gegründet hat. Der Gründer derselben, der gegenwärtige Firmaträger Franz Bednar, ist noch einer von jenen, welche »die Poesie der Landstrasse« mitgemacht haben und als Handwerksbursche, wie es vor vierzig Jahren Sitte und Brauch gewesen, in aller Herren Länder herumgekommen sind. Dabei sammelte er reiche Erfahrungen und Kenntnisse in seinem Fache, die den grösseren Theil seiner Habe bildeten, als er im Jahre 1868 ein kleines, primitiv eingerichtetes Lebzelter- und Wachsziehergeschäft in Vöcklabruck käuflich an sich brachte. Rastlose Energie und Ausdauer halfen ihm über die ersten, schweren Zeiten hinweg, seine trefflichen Fabrikate fanden einen immer grösser werdenden Kreis von Abnehmern, und angespornt von den glücklichen Erfolgen, nahm Bednar in seinem Unternehmen nicht nur jene Veränderungen vor, die Raum schufen für die wachsende Production, sondern war insbesondere unablässig darauf bedacht, in seinen Fabrikaten alle erreichbare Güte und Vorzüglichkeit zu erzielen. Den Fortschritten auf seinem Gebiete folgte er mit reger Aufmerksamkeit und suchte auf weiten Studienreisen seine Fachkenntnisse fortwährend zu erweitern; durch die während seiner Reisen gemachten vielen Besuche in Etablissements seiner Industrie erwarb sich Bednar Erfahrungen, die der Entwicklung seines Unternehmens zu grossem Nutzen gereichten. Waren auch die Hauptbedingungen für ein kräftiges Erblühen der Fabrik in der Person des Unternehmers vorhanden, so fand andererseits der Absatz der Fabrikate die besten Marktverhältnisse, indem zu Ende der Siebziger- und Anfangs der Achtzigerjahre besondere Umstände den Aufschwung des von Franz Bednar gepflegten Industriezweiges mächtig förderten. So kam denn Franz Bednar in die Lage, eine neue grosse Bleiche anlegen zu können, die, einen Baugrund von circa 1000 Quadratmetern umfassend, die nöthigen Arbeitsräume, Magazine und ausserdem noch Arbeiterwohnungen enthält. Alle diese Bauten sind entsprechend den Forderungen moderner Hygiene errichtet worden.

Unter grossen Opfern wurde der Maschinenbetrieb eingeführt, wodurch sich die Production nahezu verdreifachte. Franz Bednar bleicht und verarbeitet alljährlich nicht nur importirtes ägyptisches Wachs, sondern vornehmlich auch einheimische Sorten. Darin liegt ein grosses Verdienst Bednar's, dass er den Impuls zur Gründung vieler Bienenzuchtvereine gab, durch welche heute die Bienenzucht in Oberösterreich im grossen Maassstabe betrieben wird, woraus sich für die Landbevölkerung eine nicht unerhebliche Einnahmsquelle erschloss. Franz Bednar's Etablissement, dessen Wachs-Naturbleiche zu den grössten dieser Art zählt, treibt einen lebhaften Export. Die wegen ihrer Güte geschätzten Erzeugnisse finden in bedeutenden Massen in Russland und Deutschland Absatz.

Der Thätigkeitsbereich der Firma Franz Bednar umfasst in erster Linie die Herstellung von Erzeugnissen aus echtem Bienenwachs, wie sie in mannigfacher Weise zur Anwendung gelangen. Vor Allem sind es Wachs-

kerzen in allen Grössen und Arten, Wachsstöcke und Wachsbücher. Diese Producte erfreuen sich allenthalben besonderer Beliebtheit und werden von zahlreichen Pfarrämtern und Klöstern bei kirchlichen Festen und nicht minder zum gewöhnlichen Gebrauch ständig bezogen. Aber auch zur Erhellung profaner Räume wird die Wachskerzenbeleuchtung wegen ihrer Milde und Ruhe trotz der grossen Neuerungen im Beleuchtungswesen noch häufig verwendet, und für diese Zwecke verlassen grosse Mengen die Vöcklabrucker Fabrik.

Vielfach ist auch die Anwendung des Bienenwachses für bestimmte technische und industrielle Zwecke. Die Herstellung derartiger Producte bildet gleichfalls einen Betriebszweig des Etablissements der Firma Franz Bednar. Von solchen Erzeugnissen sind zu nennen gelbes Bienenwachs in Blöcken, gebleichtes Bienenwachs in Scheiben für Apotheker, Lebzelter, zur Meerschamwaaren-, Papier-, Lack- und Wäschefabrication etc. etc., ferner Blühwachs (geschabtes und gehobeltes Wachs), Zimmerputzerwachs, Bügelwachs, Schwarzwachs für Schuhmacher, Baumwachs und Schneiderwachs.

In ökonomischer Beziehung ist von Wichtigkeit, dass die Firma Tropfwachs, wie es sich beim Gebrauche der Kerzen ergibt, zu einem entsprechenden Preise als Zahlung in Anrechnung bringt und auch gelbes Bienenwachs im Tausche gegen gebleichte Waare oder sonstige Producte acceptirt.

Wengleich die Erzeugung von Fabrikaten aus reinem Bienenwachs die Hauptthätigkeit der Firma bildet, so wurde, der auftauchenden Nachfrage entsprechend, in neuerer Zeit auch die Fabrication von Compositionswachskerzen (mit Bienenwachsbeitrag) aufgenommen. Dieselben besitzen den Geruch der Bienenwachskerzen und zeichnen sich überhaupt durch ihre anderwärts nicht erreichte Güte und Schönheit aus; speciell für Nebenbeleuchtung und ähnliche Zwecke sind dieselben besonders geeignet und empfehlen sich wegen ihrer billigen Preise.

Die Firma beschickte seit ihrem Bestande zahlreiche Ausstellungen, auf denen sie vielfach ausgezeichnet und prämiirt wurde. So erhielt Franz Bednar gelegentlich der zu Wien im Jahre 1883 abgehaltenen pharmaceutischen Ausstellung die grosse goldene Medaille. Auf dieser Ausstellung wurde der Abtheilung der Firma F. Bednar auch die Ehre eines kaiserlichen Besuches zu Theil, wobei Seine Majestät Gelegenheit nahm, den ausgestellten Objecten volles Lob zu spenden.



# GEBRÜDER ETTTEL

WACHSWAAREN-FABRIK

INNSBRUCK.



egen Ende der Dreissigerjahre begannen die Brüder Leopold und Ludwig Ettel die Verarbeitung der in den Bienenwirthschaften der Umgebung gewonnenen Producte und begründeten so die Firma Gebrüder Ettel, die sie bis zum Jahre 1876 inne hatten. Zu dieser Zeit gieng das Geschäft an die Firma Gebrüder Reisch in Kufstein über, deren Inhaber dazumal die Josef Reisch'schen Erben waren. In Vertretung derselben führte August Reisch die Leitung des Unternehmens bis zum Jahre 1885, in welchem es Josef Reisch für eigene Rechnung übernahm.

Bis dahin war die Art der Betriebsführung im Wesen die gleiche geblieben, welche schon von den Gründern ausgeübt worden war. Als Josef Reisch das Geschäft übernahm, fand er sich veranlasst, die handwerksmässige Erzeugung, in welcher Form bisher der Betrieb vor sich gieng, zu beseitigen und an deren Stelle die fabrikmässige Production zu setzen. Das bedingte selbstverständlich eine vollständige Umgestaltung der maschinellen Einrichtung und eine Aenderung der Erzeugungsmethode. Von den damaligen einschneidenden Reformen sei als wichtigste nur die Einführung des Dampfes zum Schmelzen des Wachses erwähnt.

Nachdem das Unternehmen auf diese Weise eine vollständige Neugestaltung erfahren hatte, gieng Josef Reisch daran, den Productionskreis ausgiebig zu erweitern. Derselbe umfasst gegenwärtig alle Arten Wachswaaren, insbesondere Wachskerzen für den Kirchengebrauch in allen Grössen, Wachszüge für Wachsstöcke, Rödl, Bücher etc. Besondere Erwähnung verdienen die aus der Fabrik hervorgehenden kunstvoll verzierten und bossirten Gegenstände, wie Tauf-, Communion-, Votiv-, Oster- und Trauerkerzen.

Für die Hebung der heimischen Bienenzucht sind die in der Fabrik erzeugten Kunstwaben von grosser Bedeutung. Mit diesem Namen werden künstliche Mittelwände für Bienenkörbe bezeichnet, deren Verwendung eine grössere Ergiebigkeit der Bienenwirthschaft mit sich bringt.

Die Firma selbst betreibt die Bienenwirthschaft in rationeller Weise, und sind deren Ergebnisse, ein vorzüglicher Nordtiroler Alpenblumenhonig, in weiten Kreisen aufs beste bekannt. Dieser wird zum Theile verkauft, vorwiegend aber in der eigenen, im grossen Style betriebenen Lebzelterei (Lebküchnelei) in verschiedene leckere Waaren verwandelt.

Die langjährige, erfolgreiche Thätigkeit der Firma fand wiederholt Anerkennung auf Ausstellungen und Würdigung vonseiten der competenten Behörden. So trug dieselbe auf der Wiener Weltausstellung im Jahre 1873 die Verdienstmedaille davon, bei der Ausstellung in Innsbruck 1878 wurde ihr der Ehrenpreis des Handelsministeriums zu Theil, die Innsbrucker Landesausstellung im Jahre 1893 brachte ihr den ersten Staatspreis, die silberne Medaille des Handelsministeriums und überdies für die Erzeugnisse der Bienenzucht die silberne Medaille des Ackerbauministeriums. Diese officiellen Auszeichnungen rechtfertigen den guten Ruf, dessen sich die Producte der besprochenen Firma weit und breit erfreuen.



DIE  
PHARMACEUTISCH-CHEMISCHE INDUSTRIE.

VON  
DR. HANS HEGER,  
HERAUSGEBER DER «PHARMACEUTISCHEN POST».





## DIE PHARMACEUTISCH-CHEMISCHE INDUSTRIE.

**B**ei Beginn der Regierung Seiner Majestät des Kaisers hat es eine pharmaceutisch-chemische Gross-Industrie in Oesterreich überhaupt noch nicht gegeben. Sie ist ein Kind der neueren Zeit. Die Pharmacie ist ja ein Beruf, der — wie nicht bald ein anderer — in seinen Leistungen einerseits den für jeden einzelnen Fall geänderten Vorschriften des Arztes, andererseits den Wünschen und Bedürfnissen des Kranken — und zwar ein jedesmal anders — Rechnung zu tragen hat. Die Apotheke ist so recht nur für den Kleinbetrieb prädestinirt, und doch hat auch sie sich dem Zuge der Zeit nach Theilung der Arbeit nicht entziehen können. So kam es, dass die Arbeiten des Apothekenlaboratoriums immer mehr an grosse chemische oder pharmaceutische Fabriklaboratorien abgetreten werden mussten und dem Laboratorium der Apotheke als Ersatz hiefür nur die analytische Prüfung auf Identität und Reinheit zugewiesen wurde.

In erster Linie waren es die chemischen Präparate, deren Darstellung in den chemischen Fabriken erfolgte, während in früheren Zeiten der Apotheker selbst alle seine Präparate herzustellen hatte. Mit der Entwicklung der chemischen Gross-Industrie überhaupt gieng auch die Erzeugung chemischer Präparate, welche arzneiliche Verwendung fanden, an Fabriklaboratorien über, und wenn auch in unserem Vaterlande in Bezug auf die medicinisch verwendeten Artikel die chemische Gross-Industrie weit zurücksteht gegen die grossen Fabriks-Etablissements unseres nordischen Nachbarreiches, so hat doch die Erzeugung in kleinen Laboratorien beinahe gänzlich aufgehört, und werden die betreffenden Artikel immer mehr aus Fabriken bezogen. Aber nicht nur der chemischen Präparate, sondern auch der sogenannten galenischen Präparate hat sich die Gross-Industrie bemächtigt, indem aus einzelnen Apothekenlaboratorien durch die Rührigkeit ihrer Inhaber mit der Zeit grosse Fabriklaboratorien wurden, die nicht für den Bedarf der eigenen Apotheke allein, sondern zunächst auch für die benachbarten Collegen, mit der Zeit für ganz Oesterreich solche Präparate im grossen erzeugten. In dieser Beziehung steht die Firma G. Hell & Comp. in Troppau und Wien obenan. Daneben entwickelte sich die Fabrication von Verbandstoffen durch die grossartigen Fortschritte der Chirurgie in ungeahnter Weise und liess eigene Fabriken für diese Heilbehelfe entstehen. Auch für die pharmaceutischen Bedarfsartikel (Utensilien, Apparate etc.) der Apotheken entstanden eigene Fabriken, welche wir wohl mit Recht auch hier in die pharmaceutische Industrie mit einbeziehen können. Schliesslich seien noch die sogenannten Arzneispecialitäten erwähnt, deren Entstehung auf dem Principe des Grossbetriebes aufgebaut ist, und die sich zwar wegen der gesetzlichen Einschränkung in Oesterreich nicht in der Weise entwickeln konnten, wie z. B. im freien Amerika und in England, von denen aber immerhin eine Anzahl auch bei uns in Oesterreich einen Grossbetrieb aufzuweisen hat.

Mehr oder weniger als Arzneispecialitäten sind auch die Quellenproducte zu behandeln, welche von den Directionen der in Oesterreich so zahlreichen Curorte in den Verkehr gebracht werden.

Wohl der erste Artikel, der in Apotheken fabrikmässig erzeugt wurde, war das Sodawasser. Dasselbe war in den Fünfzigerjahren von Struwe in Deutschland in den Verkehr gebracht worden, und da es dort grossen Beifall fand, so entstanden bald auch in Oesterreich Fabriken zur Erzeugung dieses wohl-schmeckenden und erfrischenden Getränkes. Die erste österreichische Sodawasserfabrik war die des Besitzers der Apotheke in der Praterstrasse »zum guten Hirten« in Wien, des nachmaligen langjährigen Oberdirectors des Allgemeinen österreichischen Apothekervereines Rudolf Schiffner, welche heute noch in der Ferdinandsstrasse, allerdings ganz getrennt von der Apotheke und in anderem Besitze, besteht. In den nördlichen Theilen Oesterreichs war es der Gerichchemiker und Apotheker Adolf Hancke in Troppau, welcher zuerst Sodawasser erzeugte, und auch diese Fabrik besteht noch (im Besitze des Apothekers Gustav Hell), sowie überhaupt noch heute sehr viele Apotheker Sodawasser erzeugen. Im allgemeinen hat sich aber diese Industrie, welche früher fast ausschliesslich in den Apotheken betrieben wurde, immer mehr auf eigene Füsse gestellt, und steht heute nur mehr der kleinere Theil dieser Fabriken mit Apotheken direct in Verbindung, während die überwiegende Mehrzahl der Sodawasserfabriken von der Pharmacie vollkommen losgelöst ist.

Einen ganz besonderen Ansporn erhielt die pharmaceutische Gross-Industrie durch das Bestreben, die Arzneimittel dem Patienten in angenehmer Form zu verabreichen. In dieser Beziehung hat sich zuerst die Erzeugung von Gelatinekapseln, in denen unangenehm schmeckende Arzneien vollkommen verschlossen verabreicht und verschluckt werden, in Oesterreich eingebürgert. Bald nach dem Regierungsantritte Seiner Majestät entstand in Wien die erste Gelatinekapsel-fabrik von M. Winkler, welche im Laufe der Jahre in den Besitz des Apothekers Dr. Franz Stohr, II., Kleine Schiffamtsgasse in Wien, übergegangen ist. Diese Arzneiform, welche zuerst in Frankreich eingeführt wurde, fand auch bei uns solchen Beifall, dass die Zahl der Arzneimittel, welche in dieser festen und dabei doch elastischen, im Magen leicht löslichen Hülle verschluckt wurden, immer mehr wuchs und heute eine ganze Anzahl von Fabriken mit der Erzeugung und Füllung solcher elastischer Gelatine-kapseln und -Perlen beschäftigt ist. Ein besonderer Fortschritt in dieser Industrie war es, als es gelang, die Perlen so zu füllen, dass keine Luftblasen in denselben zurückblieben und in Folge dessen das Medicament (zumeist fette und ätherische Oele, Extracte etc.) lange Zeit (selbst Jahre lang) vollkommen unzersetzt aufbewahrt werden kann. Die Gelatine wurde aber auch noch in anderer Weise der Pharmacie dienstbar gemacht. Der Wiener Apotheker Grohs v. Fligély erzeugte im Einvernehmen mit hervorragenden Wiener Klinikern, insbesondere den Professoren Rokitansky, Braun, Billroth, Späth etc., zuerst Gelatinepräparate mit medicamentösen Zusätzen zur Einführung in Körperhöhlen (Suppositorien, Globuli, Bougies etc.), deren Anwendung sich bald über die ganze Welt verbreitete.

Diese Präparate wurden jedoch weniger zu einem Producte der Gross-Industrie, weil sie immer frisch verwendet werden.

Ein anderer Fortschritt in Bezug auf die Verbesserung der Form sind die Medicinaloblaten, welche zuerst von Apotheker Limousin in Paris in noch ziemlich unvollkommener Form verwendet wurden. Der Tiroler Apotheker Fasser construirte hierauf einen sehr sinnreichen und eleganten Apparat zum Verschluss der Oblaten und erzeugte gleichzeitig eine Sorte von Oblatenkapseln, die sich bei geringer Dicke und grosser Elasticität, sowie leichter Löslichkeit, doch durch genügende Undurchdringlichkeit auszeichnete. Die Fasser-schen Medicinaloblaten eroberten sich bald nicht nur den österreichischen Markt, sondern auch den ausländischen; sie wurden insbesondere ein bedeutender Exportartikel nach Russland. Inzwischen haben auch verschiedene andere Erzeuger die Fabrication von Medicinaloblaten und Verschlussapparaten nach anderen Systemen aufgenommen, aber immer noch ist die Fasser'sche Fabrik, welche im Jahre 1885 in den Besitz der Firma G. Hell & Comp. übergieng, die leistungsfähigste und bedeutendste auf diesem Gebiete.

Auch das Comprimiren von Arzneipulvern mittelst sogenannter Comprimirmaschinen, das Ueberziehen von Pillen mit Zucker (Dragés), Chocolate etc. gaben Anlass zur Entstehung von pharmaceutischen Grossbetrieben, und neuestens kamen hiezu noch Kefirpräparate, Anthrophore etc.

In letzterer Zeit sind ausser der zahllosen Menge neuer synthetisch dargestellter chemischer Präparate, welche in den Arzneischatz eingeführt wurden (aber grösstentheils im Auslande erzeugt sind), auch noch zwei andere Arten von Heilmitteln in die Therapie eingeführt worden, welche animalischen Ursprungs sind, nämlich die Serum- und Organpräparate, welche beide auch nur im grossen erzeugt werden können.

Wir unterscheiden demnach im pharmaceutischen Grossbetriebe: 1. Chemische Präparate, 2. galenische Präparate, 3. Arzneispecialitäten, 4. Arzneiumhüllungsmitel, 5. Serumpräparate, 6. Organpräparate, 7. Verbandstoffe, 8. Quellenproducte, 9. pharmaceutische Bedarfsartikel, 10. Sodawasser.

Wir wollen diese Kategorien nunmehr etwas eingehender besprechen, soweit dies nicht schon oben geschehen ist.

1. Chemische Präparate, die zu Arzneizwecken Verwendung finden, werden zum Theile auch im Inlande erzeugt, zum überwiegend grösseren Theile aber aus dem Auslande bezogen. Die im Inlande erzeugten Artikel sind zumeist solche, welche in erster Linie technische Verwendung finden, deren Herstellung daher chemische Fabriken übernommen haben, die nicht als speciell chemisch-pharmaceutisch gelten können. In diese Kategorie gehören z. B. Soda, Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, chloresures Kali, Spiritus, Aether, Chloroform, Glycerin, Carbonsäure, Weinsäure etc. Manche dieser Specialfabriken, wie die Sarg'sche Glycerinfabrik in Liesing, die Weinsäurefabrik von Wagenmann, Seybel & Comp. in Liesing, die Rütgers'sche Theerproducten- (Carbonsäure-) Fabrik in Angern etc., haben einen Weltruf erlangt.

In den letzten Jahrzehnten sind übrigens auch in Oesterreich Fabriken gegründet worden, welche ausschliesslich nur pharmaceutisch-chemische Producte erzeugen. Den ersten Rang unter denselben nimmt die Fabrikfirma G. Hell & Comp. in Troppau ein, welche aus einem Apothekenlaboratorium entstanden ist und erst im Jahre 1883 zu einer Gesellschaftsfirmen, beziehungsweise in ein grosses Fabriksunternehmen umgewandelt wurde. Diese Firma erzeugt nebst ihren Hauptartikeln (galenischen Präparaten) auch eine Anzahl chemischer Präparate, die ausschliesslich medicinische Verwendung finden, wie Bismuthum subgallicum, Chininum tannicum, die verschiedensten Eisen- und Eisenmanganpräparate, Hämalbumin, Hydrargyrum tannicum oxydulatum, Jodoformium bituminatum, Petrosulfol, welches letzteres Präparat dem Ichthyol ganz analog ist und ebenso wie dieses aus einem auf der Insel Brazza und bei Seefeld in Tirol vorkommenden bituminösen Gestein durch trockene Destillation als theerartiges Product erhalten wird, das 10% Schwefel chemisch gebunden enthält, worauf seine grosse Wirksamkeit beruht. Ausserdem hat die genannte Firma zuerst die Vaselinfabrication in Oesterreich eingeführt. Früher erzeugte sie nur künstliches Vaseline, welches dem Unguentum Paraffini des deutschen Arzneibuches entsprechend durch Zusammenschmelzen von Paraffin und Vaselineöl hergestellt war. Bald aber gelang es ihr, auch ein Naturvaselin aus galizischen Petroleumrückständen herzustellen, welches dem amerikanischen Vaseline vollkommen ebenbürtig ist und mit demselben die grosse Viscosität gemeinsam hat. Dieses Naturvaselin steht seit mehr als zehn Jahren in ausgebreiteter Verwendung. Später sind auch andere Vaselinefabriken entstanden. In letzter Zeit wurde unter anderen eine in Wien errichtet, welche die Reinigung und Entfärbung des Vaselins nur auf mechanischem Wege, durch Filtration und Hindurchleiten von Wasserdampf, vornimmt.

In neuerer Zeit ist ferner in Wien ein Etablissement zur Erzeugung pharmaceutisch-chemischer Präparate eröffnet worden, welches die Firma Dr. Lilienfeld & Comp. führt. Diese chemischen Werke erzeugen vor allem einen alkohollöslichen Eiweisskörper, den sie Globon nennen und als Nahrungsmittel in Verkehr bringen, sowie eine Silbereiweissverbindung, Largin genannt, die in Folge ihrer baktericiden Eigenschaften als Wundheilmitel und Antigonorrhoeicum Verwendung findet. Ausserdem hat die genannte Firma kürzlich ein Patent zur synthetischen Darstellung von Eiweisskörpern genommen, nachdem es Herrn Dr. Lilienfeld gelungen war, einen peptonartigen Körper aus Glycol und Phenol mittelst Phosphoroxchlorid synthetisch darzustellen, worüber er in der II. Section, Subsection C. des III. Internationalen Congresses für angewandte Chemie in Wien am 2. August 1898, sowie in der »Oesterreichischen Chemiker-Zeitung« 1899, Nr. 3, ausführlich berichtet hat. Ein wichtiges Präparat, das in Wien von der Firma Schülke & Mayer's Nachf. Dr. Raupenstrauch fabrikmässig hergestellt wird, ist das Lysol, ein seifenhaltiges Kresolpräparat, das derzeit als das beste Desinfectionsmitel gilt.

2. Galenische Präparate wurden in Oesterreich zuerst von der bereits mehrgenannten Fabrikfirma G. Hell & Comp. im grossen Maasstabe hergestellt. Zwar hat es auch schon früher einzelne Apothekenlaboratorien gegeben, welche Pflanzenextracte und dergleichen in grösserer Menge erzeugten und an andere Apotheken abgaben, wie z. B. die Apotheken von Dr. Lamatsch und C. Haubner in Wien; von einem Fabriksbetriebe konnte bei denselben aber nicht die Rede sein. Erst der Firma G. Hell & Comp. gelang es, durch strengste Reclität, tadellose Präparate und billige Preise ein grosses Absatzgebiet für

ihre galenischen Präparate zu erzielen, und heute hat dieselbe einen über die ganze Monarchie verbreiteten Kundenkreis von mehr als 1000 Apothekern, die ihre pharmaceutisch-galenischen Präparate zum Theil nicht mehr selbst erzeugen, sondern aus der genannten Fabrik beziehen. Die ersten Artikel, welche dem Grossbetriebe überantwortet wurden, waren Extracte und Pflaster, da deren Erzeugung im kleinen, besonders bei den weniger gangbaren Pflastern und Extracten, so umständlich und beschwerlich ist und so viel Verlust aufweist, dass es niemandem verlohnte, die aus den Fabriken fast billiger erhältlichen Präparate im eigenen Laboratorium herzustellen. Das erste Pflaster, welches im grossen erzeugt und in Folge dessen von den einzelnen Apothekern nicht mehr selbst gemacht wurde, dürfte das sogenannte »Englische Pflaster« gewesen sein. Dann folgten aber auch Pflaster in Stangen und später die gestrichenen Pflaster, die besonders bald Eingang fanden, weil das Pflasterstreichen im kleinen eine schwierige und unangenehme Arbeit ist, während man im grossen mit Maschinen viel gleichmässiger und auch äusserlich viel schönere Producte erhält. An die gestrichenen Pflaster reihten sich sehr bald die Kautschukpflaster an, die zuerst von Amerika aus importirt, dann aber bald im Inland hergestellt wurden. In Bezug auf diese »Colleplastra« genannten Kautschukpflaster hat sich namentlich das pharmaceutische Laboratorium des Apothekers Hans Turinsky in Wien (Sanitätsgeschäft »Austria«) grosse Verdienste durch Herstellung solcher Kautschuklanolinpflaster erworben, welche die genannte Fabrik unter dem Namen »Collaetine« in den Verkehr bringt, ebenso Apotheker Kremel in Wien, welcher ein dem amerikanischen Kautschukpflaster analoges Product erzeugt. Apotheker Kremel hat übrigens auch die Erzeugung einer grossen Anzahl anderer pharmaceutischer Producte, wie Extracte, Tincturen, concentrirte aromatische Wässer, Spiritus und Salben, Eisenpräparate, Cerate, sowie die Herstellung von Filtrirpapieren, Wachspapieren u. a. in Angriff genommen, welche Artikel übrigens alle auch von der Firma G. Hell & Comp. in Troppau erzeugt werden, die in jüngster Zeit überdies eine neue Salbengrundlage, das Unguentum Caseïni, in Verkehr bringt. Erwähnt seien überdies noch die pharmaceutischen Fabriklaboratorien von Walliczek & Löcker in Wien, von Dr. Fragner in Prag, Roessler in Prag, Stapf in Innichen, K. E. Hoffmann und Dr. Serravallo in Triest. Der letztere hat ebenso wie die Firma G. Hell & Comp. mit seinem Fabriklaboratorium eine En gros-Medicinal-Droguerie und Droguenappretur in Verbindung gebracht, welche einen bedeutenden Export nach Dalmatien, Italien und dem Orient hat. Einen speciellen Industriezweig der südlichen Provinzen Oesterreichs bildet die Gewinnung des blausäurehaltigen, aromatischen Kirschchlorbeerwassers, welches durch Destillation der Kirschchlorbeerblätter gewonnen wird. Das bedeutendste Etablissement dieser Art hat Apotheker Cristofolletti in Görz.

3. Arzneispecialitäten werden im allgemeinen für den Verbrauch vollkommen fertig hergerichtete, im grossen erzeugte Arzneimittel genannt, welche mit einem bestimmten Namen und mit Gebrauchsanweisung versehen von einzelnen Apothekern oder Fabrikanten in Verkehr gebracht werden, und zwar zumeist nicht nur für die Clienten der eigenen Apotheke, sondern auch für andere.

Im Auslande bildet diese Art von Medicamenten-Erzeugung eine ausserordentlich bedeutende Industrie, namentlich in England und Amerika, wo Arzneien auch patentirt werden können. Es ist bekannt, dass Erzeuger solcher Specialartikel, wie z. B. Holloway in England, Hunderte von Millionen mit ihren Specialitäten erwarben und bei ihrem Ableben einen grossen Theil derselben für wohlthätige Stiftungen vermachten. In Oesterreich konnte sich diese Industrie nie in dem Maasse entwickeln, denn erstens waren die Arzneimittel seit jeher von jeder Patentirung ausgeschlossen, es gab also überhaupt keine »Patentmedicinen«, wie diese Artikel in Amerika und England genannt werden, und zweitens waren Geheimmittel bei uns stets verboten. Es durfte also niemand die Zusammensetzung seiner Arzneispecialitäten geheimhalten, und da hiedurch jeder Concurrent leicht in der Lage war, dieselben nachzumachen, so konnte es dem Erzeuger solcher Specialartikel nur schwer gelingen, einen grossen Absatz für dieselben zu erzielen. Das einzige Mittel hiefür blieb ausser der reellen Wirkung des Präparates noch die Reclame, und auch diese wurde durch die neueren gesetzlichen Bestimmungen vollkommen unterbunden, indem zunächst mittelst Erlass der niederösterreichischen Statthalterei und später auch mittelst Ministerial-Erlass die Nennung von Krankheiten in Ankündigungen der Apotheker verboten wurde. Eine genaue Regelung der Herstellung und des Vertriebes pharmaceutischer Specialitäten ist mittelst Verordnung des Ministeriums des Innern vom 17. December 1894 erfolgt. Man kann aber nicht sagen, dass dieselbe eine Förderung der Fabrication pharmaceutischer Specialitäten mit sich gebracht hätte. Im Gegentheile ist seither eher ein Rückschritt eingetreten, weil die diesbezüglichen Bestimmungen ausserordentlich strenge sind. Vor

allem darf die Bezeichnung dieser Specialitäten nur eine auf Gehalt oder Wirkung zutreffende sein, die Bereitungsvorschrift muss in allen Verkaufsstellen aufliegen, und da sie durch Patent nicht geschützt werden kann, ist der Nachahmung Thür und Thor geöffnet; starkwirkende Arzneimittel sind von der Einverleibung in solche Arzneispecialitäten, welche im Handverkaufe abgegeben werden, vollkommen ausgeschlossen, und jedes neue pharmaceutische Erzeugnis muss ausserdem vor dem Vertriebe bei der politischen Behörde erster Instanz angemeldet werden, und kann mit demselben erst begonnen werden, bis die amtliche Verständigung herablangt, dass gegen den Artikel nichts einzuwenden ist. Trotz dieser grossen Schwierigkeiten hat sich doch — zum Theil noch von früherher — eine grosse Zahl Arzneispecialitäten in den Apotheken erhalten, unter denen heute wohl der Chinaeisenwein von Dr. Serravallo in Triest die erste Rolle spielt.

Die älteste Arzneispecialität dürfte der Venezianische Theriak gewesen sein, welcher schon im Mittelalter unter grossem Ceremoniell auf dem Marcusplatze von Venedig, unter Aufsicht des Dogen selbst, im grossen hergestellt und sodann in die ganze Welt verschickt wurde. In Oesterreich dürften wohl zuerst die folgenden, heute noch gangbaren Specialitäten in grösseren Aufschwung gekommen sein: Moll's Seidlitzpulver und Moll's Franzbranntwein, dann Popp's Anatherin-Mundwasser, Kwizda's Veterinärmittel, Berger's Theerseifen etc. Von den jetzt noch gangbaren Arzneispecialitäten seien hier ferner angeführt: Abführpillen (von Brady, Kleewein, Maly, Neustein, Pserhofer etc.), Agatol, Badener Schwefelextract, -Crème und -Seife, verschiedene Arten von Balsamen, Bandwurmkapseln, Blaud'sche Pillen, Cascara-Sagrada-Pastillen (Barber's), Coniferensprit, verschiedene Arten von Chinaweinen und Chinaeisenweinen, David's Thee, Eichelcacao, Eisen- und Eisenmangan-Präparate (Albuminate, Peptonate, Saccharate), Eisenzucker, Glycerin-Toiletteartikel, Heidelbeerwein, Kalicrème, Kalkeisensyrup, Kalodont, Kefirpulver, Kindermehl, Kindernährmehl mit 20% Pflanzeneiweiss, Kindersuppenextract (Liebig's), Kolapräparate, Laabessenz, Leberthran, Magentropfen (von Brady, Fürst u. a.), Malzextracte und Malzbonbons (von Hell u. a.), Medicinalseifen, Medicinalweine, Mundwässer (von Ebermann, Kothe, Pfeffermann, Popp, Roesler u. a.), Odol, Osan, Pepsinweine, Phosphor-Chocoladepastillen, Senfpapier, Somatose-Cacao und -Chocolade, Speisepulver, Spitzwegerichbonbons, Hebra's und Höfer's Streupulver, Hell's Tamarinden-Pastillen, Touristenpflaster, Vaselinepräparate, Vasolpräparate (von Hell & Comp.) etc.

4. Arzneiumhüllungsmittel sind in erster Linie Gelatinekapseln und Medicinaloblaten, die wir schon oben ausführlich behandelt haben; hierher wären aber auch die Dragés zu rechnen, d. h. mit Zucker, Cacao oder Chocolate überzogene Pillen, sowie keratinirte, d. h. mit einer Hornlösung überzogene Pillen, welche nicht im Magen, sondern erst im Darne zur Lösung gelangen, was bei gewissen Krankheiten, beziehungsweise Arzneimitteln, von grosser Wichtigkeit ist.

Wenn wir in diese Kategorie auch noch jene Arzneiformen rechnen, welche nicht gerade Umhüllungsmittel sind, aber doch das Medicament in einer leichter anwendbaren Form zur Wirkung bringen sollen, so seien hier ferner erwähnt: Aetzstifte (aus Kupfersulfat, Alaun etc.), Anthrophore (Metallspiralen, welche mit einer Masse überzogen sind, in die das Medicament incorporirt wird, um in Körperhöhlen eingeführt zu werden), Asthma-Cigaretten, Collaetine, Collemplastra, Comprimés (comprimirte Arzneipulver), Glycerin-Suppositorien, Kefirpräparate von Lang etc. (Milchwein mit medicamentösen Zusätzen), Berger's Medicinalseifen von G. Hell & Comp.), Migränstifte (Mentholstifte), Pflastermulle, Senfpapier, pharmaceutische Zuckerwaaren. Alle diese Artikel sind aber eigentlich als Arzneispecialitäten anzusehen, ja, die Verordnung vom 17. December 1894 bezeichnet gerade nur diese Artikel, welche einen Fortschritt in Bezug auf die äussere Form bedeuten, als pharmaceutische Specialitäten, während sie die anderen Arzneispecialitäten als Arzneizubereitungen und Handverkaufsartikel zusammenfasst.

5. Serumpräparate sind Producte der allerjüngsten Zeit. Seitdem Behring und Roux das Diphtherie-Heilserum entdeckt haben, hat diese Art von Heilmitteln eine grosse Bedeutung erlangt; gegen alle möglichen Infectionskrankheiten trachtet man ein immunisirendes Blutserum herzustellen, indem man Thiere mit den betreffenden Krankheitskeimen impft und dann das mit dem Antitoxin derselben Krankheit gesättigte Blut abzapft und das Serum des Blutes nach entsprechender Conservirung in den Verkehr bringt. Diese Serumpräparate sind auf die Erzeugung im grossen angewiesen, und ist hiefür in Wien eine staatliche Anstalt errichtet worden, welche sich im Rudolfspitale befindet.

6. Organpräparate sind ebenfalls erst in den allerletzten Jahren in die Medicin eingeführt worden, obwohl solche thierische Producte in früheren Jahrhunderten und selbst im Alterthum einen bedeutenden Theil

des Arzneischatzes ausmachen. Auch die Organpräparate werden zumeist im grossen hergestellt, indem thierische Drüsen und Organe entweder mit Glycerin verrieben und extrahirt als Flüssigkeiten oder mit Petroläther entfettet und getrocknet als Pulver in Verkehr gebracht werden. Die hervorragendsten Repräsentanten der Organpräparate sind die verschiedenen Sorten von Schilddrüsen-(Thyreoidea-)Präparaten, deren zweifellose Wirkung wissenschaftlich nachgewiesen ist.

7. Verbandstoffe. Die grossen Erfolge, welche die Chirurgie in den letzten Jahrzehnten aufzuweisen hatte, insbesondere die Einführung der Antiseptik und später der Aseptik durch Lister, haben einen vollständigen Umschwung in der Behandlung von Wunden und damit auch in der Verwendung von Verbandmaterialien herbeigeführt. Während früher die gezupfte Leinwandcharpie das Um und Auf der Wundbehandlung war, erzeugen jetzt unsere Verbandstofffabriken Hunderte, ja Tausende von verschiedenen Artikeln, welche alle für die Behandlung von Wunden Verwendung finden. Die Einführung der entfetteten Watte und deren Imprägnirung mit Jodoform und allen möglichen anderen Arzneistoffen, die Anwendung der imprägnirten Gaze, ferner von verschiedenen gestrichenen Pflastermullen, Mosestigt-Battist u. s. w. hat dem Arzte eine so reiche Auswahl von Verbandmitteln in die Hand gegeben, dass er für alle Fälle versorgt ist. Sie hat aber auch eine grosse Industrie ins Leben gerufen, welche sich ausschliesslich mit der Herstellung von Verbandstoffen befasst. Wir nennen in dieser Beziehung nur das Sanitätsgeschäft »Austria« des emeritirten Apothekers Hans Turinsky in Wien, welcher zuerst die Sterilisirung von Verbandstoffen in Oesterreich einführte und auch in vielen anderen Beziehungen bahnbrechend vorgieng, dann die Fabriken von J. Odelga, Sans & Peschka, Berger & Comp. in Wien, Hartmann & Kleining in Hohenelbe, Richter & Comp. in Brüx und G. Hell & Comp. in Troppau, welche letztere Firma auch auf diesem Gebiete ganz Hervorragendes leistet.

8. Quellenproducte. Schon vor hundert Jahren hat die Stadt Karlsbad angefangen, aus dem Sprudel ein Salz zu erzeugen, dessen Absatz im Laufe der Jahre immer grösser wurde. Heute ist ein grosses Salzsudwerk in Karlsbad mit der Gewinnung des sogenannten »Karlsbader Sprudelsalzes« beschäftigt, und der Export desselben nach allen Weltgegenden ist ein so bedeutender, dass das Sprudelsalzwerk jetzt eine der bedeutendsten Einnahmequellen der Stadt Karlsbad bildet. Das Karlsbadersalz muss auch als der hervorragendste Repräsentant der Quellenproducte angesehen werden. Ein ähnliches Product ist das Marienbadersalz. Auch aus anderen Heilquellen werden Salze zum innerlichen Gebrauche erzeugt. Einen bedeutenden Absatz hat ferner das Franzensbader Moorsalz, welches für Badeszwecke verwendet wird, ebenso das Darkauer Jodsalz und andere Badesalze. Auch Seifen, Crèmes und Pastillen werden aus Heilquellen hergestellt, und sind von den letzteren insbesondere die Biliner Zeltchen in Oesterreich sehr beliebt und verbreitet.

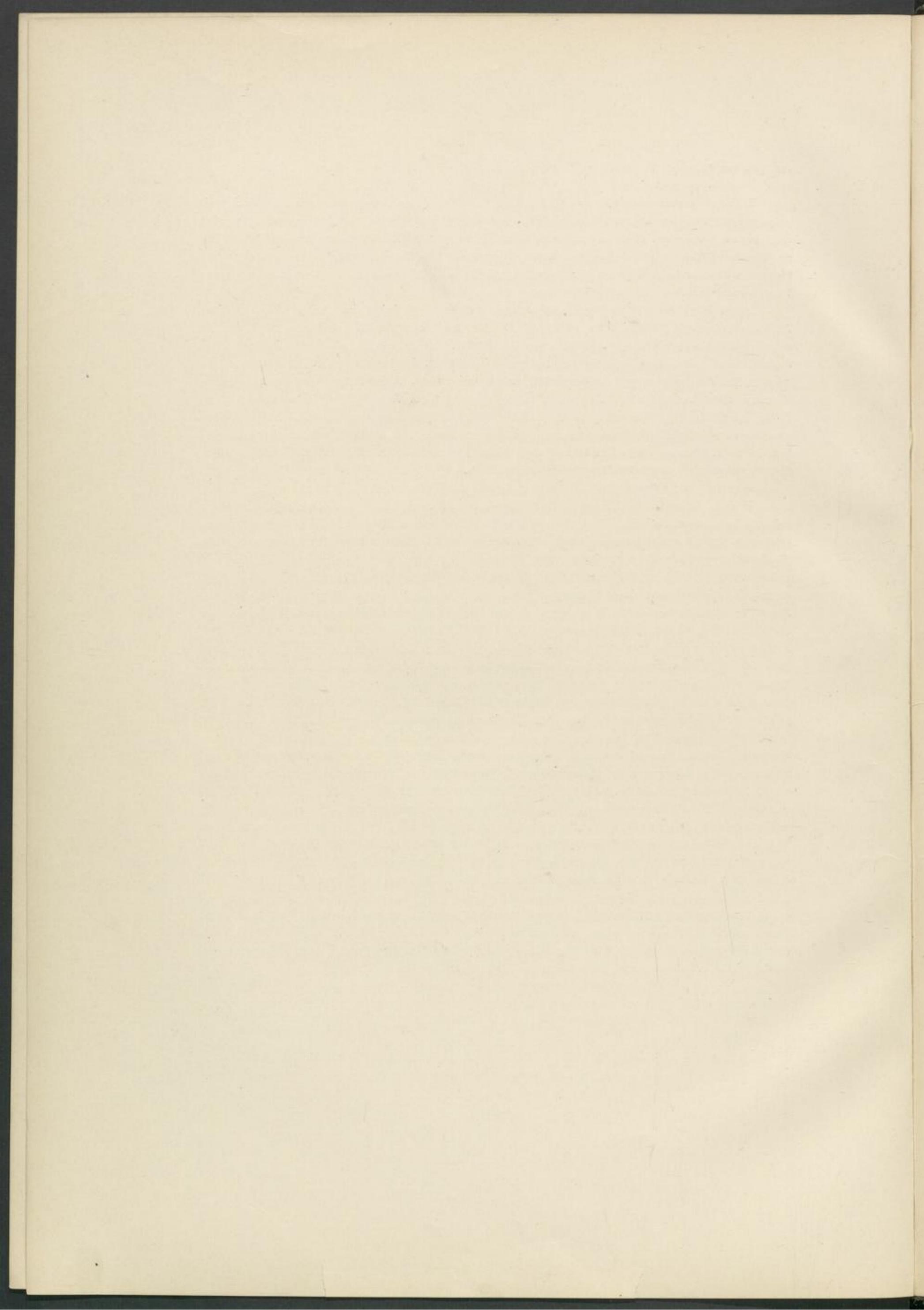
9. Pharmaceutische Bedarfsartikel. Im Laufe der letzten fünfzig Jahre sind in Oesterreich eigene Fabriketablissemments entstanden, welche sich nur mit der Erzeugung von Apparaten, Utensilien und Einrichtungsstücken für Apotheken befassen. Dieselben liefern und fabriciren nicht nur die Glasstandgefässe für die Apotheken, Waagen und Gewichte, Destillirapparate für Laboratorien, Kochkessel und Dampfapparate etc., sondern überhaupt alles, was nur zum Betriebe der Apotheke an Bedarfsartikeln nothwendig ist, auch Medicingläser, Cartonagen, Falzkapseln u. dgl. Solche Etablissemments gibt es jetzt in Wien schon eine grosse Anzahl, und nennen wir davon nur die Firmen Hammer & Voršak, Hermann Steinbuch, Karl Franke, Schantz & Junghans, Max Glaser in Wien, Karl Schürer in Prag etc.

10. Sodawasser. Ueber diese Industrie haben wir bereits in der Einleitung ziemlich ausführlich berichtet; es sei hier nur noch nachgetragen, dass die Kohlensäure zur Imprägnirung des Sodawassers durch Zersetzung von Magnesit oder Marmor mittelst Schwefelsäure gewonnen, dann durch Waschen gereinigt und damit ein gutes Trinkwasser imprägnirt wird. Ursprünglich pflegte man auch etwas doppeltkohlensaures Natron und eine Spur Kochsalz dem Wasser zuzusetzen, was aber später aufhörte. In den letzten Jahren ist diese Art der Herstellung von Sodawasser verdrängt worden durch die Imprägnirung des Wassers mittelst comprimirt (flüssiger) Kohlensäure, da die Erzeugung des Sodawassers aus flüssiger Kohlensäure viel einfacher ist, als die aus gasförmiger, welche man sich erst selbst bereiten muss. Die Fabriken flüssiger Kohlensäure liefern dieselbe jetzt auch so billig und rein, dass diese Art der Herstellung von Sodawasser wohlfeiler zu stehen kommt, als die früher übliche. Von Fabriken, welche Sodawasserapparate erzeugen, seien hier genannt: Baumann, Dr. Wagner, Pochtler und Ronge in Wien;

von Fabriken (flüssiger) Kohlensäure: Oesterr.-ungar. Kohlensäure-Industriegesellschaft, Dr. Raydt (vormals Löwy) in Wien.

Zum Schlusse lassen wir hier ein alphabetisches Verzeichnis jener chemisch-pharmaceutischen Arzneipräparate und Drogen folgen, welche in den letzten fünfzig Jahren in die Pharmacie eingeführt wurden und eine ausgedehntere Anwendung gefunden haben. Hinter jedem dieser Präparate nennen wir das Jahr der Einführung des betreffenden Artikels in die Pharmacie. Die diesbezüglichen Daten sind einer von Herrn Dr. Theodor Schlosser sen. für die »Oesterreichische Wohlfahrtsausstellung 1898« ausgearbeiteten Tabelle entnommen.

Aceton 1874, Acidum camphoric. 1888, Acidum carbolic. 1863, Acidum carbolic. pro desinfect. 1871, Acidum chrysophanic. 1884, Acidum gallic. 1859, Acidum lactic. 1861, Acidum pyrogallic. 1865, Acidum salicylic. 1875, Agaricin 1883, Agathin 1892, Aiol 1892, Alumin. acetic. sol. 1878, Alumol 1893, Ammon. jodat. 1861, Amygdophenin 1897, Amylenhydrat 1891, Amylnitrat 1874, Analgen 1895, Antifebrin 1887, Antinervin 1893, Antipyrin 1884, Antispasmin 1893, Apiol 1883, Apomorphinum hydrochloricum 1882, Arbutin 1888, Argentamin 1896, Argonin 1896, Aristol 1890, Benzonaphthol 1893, Blatta orientalis 1877, Bromoform 1890, Cadmium jodat. 1865, Calabarpapier 1864, Calcium hypophosphoros. 1858, Camphora monobromat. 1892, Cerium oxalic. 1862, Chinin tannic. 1855, Chinolin tartaric. 1881, Chinosol 1896, Chloralamid 1891, Chloralhydrat 1869, Chloralose 1897, Chloroform 1851, Cimicifugin 1862, Codein 1860, Codein hydrochloric. 1875, Coffein 1859, Cognac 1880, Collodium 1853, Condurango cort. 1876, Cotoin 1883, Creolin 1888, Crotonchloralhydrat 1875, Dermatol 1891, Diuretin 1890, Duboisin 1880, Eucain 1897, Eucalyptol 1892, Euphorin 1892, Europhen 1892, Exalgin 1890, Extractum Cannabis indic. 1856, Extractum Cascarae sagr. fluid. 1885, Extractum Hydrastidis fluid. 1884, Extractum Quebracho 1880, Extractum Stigm. Maidis 1880, Ferrum oxydat. dialysat. 1872, Folia Coca 1878, Folia Jaborandi 1877, Gallanol 1896, Gallicin 1896, Geosot 1897, Glycerin 1856, Guajacol 1888, Guajacol carbonic. 1892, Guttaperchapapier 1858, Hämalbumin 1894, Heilserum 1894, Herba Lobeliae inflat. 1855, Homatropin. hydrobromic. 1894, Hydrargyr. tannic. 1884, Hydrochinon 1886, Hypnon 1887, Ichthyol-Ammonium 1886, Ingluvin 1889, Irol 1897, Jodoform 1857, Jodoform als Antisepticum 1878, Jodoformium bitumin. 1886, Jodol 1886, Jodopyrin 1895, Kairin 1883, Kalium bromat. 1853, Kalium chloric. 1858, Kalium hypermanganic. 1866, Kalium-Wasserglas 1863, Kamala dep. 1861, Koussou 1857, Kreosot. carbonic. 1896, Kresol 1893, Kumys 1873, Lactophenin 1894, Lanolin 1886, Lithium carbonic. 1860, Lupulin 1860, Lysidin 1896, Lysol 1892, Magnesium citric. 1859, Menthol 1857, Migraenin 1894, Morhuol 1890, Myrtol 1893, Naphthalin 1879, Naphthol 1881, Narcein 1867, Natrium bromat. 1878, Natrium jodat. 1860, Natrium pyrophosphoricum 1870, Natrium pyrophosphoric. c. ferro 1864, Natrium salicylic. 1876, Natrium silicic. 1873, Nosophen 1897, Oleum Betulae empyr. 1856, Oleum Santali 1886, Oleum Sinapis aeth. 1860, Orexin 1890, Orexin hydrochloric. 1897, Orphol 1897, Pancreatin 1879, Papain 1885, Papaverin 1869, Papayotin 1883, Paracotoin 1889, Paraldehyd 1884, Paratoluidin 1891, Pasta paulinae 1862, Pelletierin tannic. 1886, Pepsin 1856, Pepsin lactic. 1888, Pepton 1879, Petrosulfol 1898, Phenacetin 1887, Phenocoll. hydrochloric. 1894, Phenylhydracin hydrochloric. 1892, Pilocarpin hydrochloric. 1877, Piperacin 1893, Podophyllin 1869, Propylamin 1859, Protargol 1897, Pyoktanin coerul. 1891, Pyridin puriss. 1886, Pyrodin 1889, Quebracho cort. 1880, Resorein 1881, Rubidium jodat. 1894, Saccharin 1887, Salipyridin 1891, Salol 1886, Salophen 1893, Sapo viridis 1854, Scillipikrin 1886, Senfpapier 1870, Solveol 1895, Somatose 1895, Somnal 1891, Spartein. sulfuric. 1886, Strontium lactic. 1897, Sulfonal 1888, Tamar Indien 1879, Tannalbin 1896, Tannigen 1896, Terpinhydrat 1886, Thallin. tartaric. 1886, Thioform 1894, Thiol. liquid. 1890, Thymol 1876, Thyreoidin 1894, Tinct. Eucalypti 1870, Tinct. Strophanti 1887, Toluol 1894, Trichlormethyl sulfur. 1879, Trional 1893, Tussol 1895, Ung. Diachylon 1863, Uran. acetic. 1883, Urea 1879, Urethan 1885, Urotropin 1895, Vaseline 1877, Wolle, entfettet 1878, Wolle, carbolic. 1880, Xeroform 1896, Zincum sulfo-carbolic. 1872.



## G. HELL & COMP.

PULVERISIRANSTALT UND FABRIK PHARMACEUTISCH-CHEMISCHER PRODUCTE  
WIEN, TROPPAU, KOMORAU UND GILSCHWITZ.



Die Fabrication pharmaceutisch-chemischer Producte blieb in Oesterreich hinter Deutschland und Frankreich so sehr zurück, dass Arzneypulver, Extracte aus medicinischen Vegetabilien und selbst gewöhnliche chemische Präparate bis Anfangs der Achtzigerjahre fast ausschliesslich aus Deutschland bezogen werden mussten, weil die inländischen Erzeugnisse weder in der Qualität noch in den Preisen den Anforderungen der Apotheker genügten.

Das war der Grund, weshalb der Begründer der Firma, »G. Hell & Comp.«, Apotheker Gustav Hell in Troppau, im Jahre 1880 es unternahm, das von ihm im Jahre 1870 mit Dampftrieb eingerichtete Laboratorium, welches nur dem Bedarfe der eigenen Apotheke und dem Betriebe der Sodawassererzeugung gewidmet war, zu erweitern und eine pharmaceutisch-chemische Fabrik zu begründen. Die Idee wurde von den Apothekern der österreichisch-ungarischen Monarchie beifällig aufgenommen, und die dargestellten Präparate fanden so lebhaften Absatz, dass sich Apotheker Hell schon im Jahre 1882 veranlasst sah, ein ausserhalb Troppau gelegenes, mit Wasserkraft versehenes Mühlenetablissement anzukaufen und zu adaptiren, um die Fabrication im grösseren Umfange betreiben zu können. Um die hierzu erforderlichen grösseren Fonde zu beschaffen, wurde im Jahre 1883 die Gesellschaftsfirm G. Hell & Comp. mit dem Sitze in Troppau und einer Zweigniederlassung in Wien gegründet. Die dargestellten Präparate wurden in Qualität und Preis als concurrenzfähig anerkannt und der Firma auf der I. internationalen pharmaceutischen Ausstellung in Wien im August 1883 die höchste Auszeichnung, das Ehrendiplom, zugesprochen.

Aus der Chronik der Firma, welche im Jahre 1883 mit nur 30 Personen ihre Thätigkeit aufnahm, seien hier die wichtigsten Daten angeführt:

1884. Vervollständigung der maschinellen Einrichtungen, Beginn der Erzeugung von Verbandstoffen, pharmaceutischen Zuckerwaaren und Senfpapier.

1885. Beginn der Vaselinefabrication, Ankauf und Vergrösserung des Etablissements Fasser in Wien zur Darstellung von Medicinal-Oblaten. Ankauf der Fabriksrealität in Komorau und Adaptirung derselben.

1886. Uebersiedlung der Extract-, Vaseline-, Verbandstoff- und Zuckerwaaren-Fabrication in das neu adaptirte Etablissement in Komorau. Beginn der Fabrication einer Anzahl chemischer Producte.

1887—1890. Die neu in die Fabrication einbezogenen Producte und Präparate wurden auf mehreren Ausstellungen vorgeführt. Gründung einer Droguerie en gros.

1891. Erweiterung der Wiener Zweigniederlassung und bedeutende Vergrösserung der Fabrikeinrichtungen in Komorau. Einrichtung für die Sterilisirung von Verbandstoffen.

1892. Errichtung eines analytischen Laboratoriums und Darstellung chemisch reiner Reagentien. Beginn der Erzeugung von Hell's Eisen- und Eisenmangan-Präparaten, von Prof. Horbaczewski's Nuclein aus Kalbssmilzen und von medicinischen Gelatinecapseln.

1893. Die im Jahre 1883 kaum 30 Personen Beschäftigung bietenden Fabriken zählen in diesem Jahre bereits 150 Angestellte, darunter 30 Beamte.

1894—1895. Die Fabrikslocalitäten wurden in diesen Jahren durch Zubauten erweitert und eine Anzahl grosser neuer Arbeitsräume geschaffen. In derselben Zeit ist auch die Fabrication von Kautschukpflastern nach amerikanischem System, von Wachspapieren und comprimierten Tabletten aufgenommen worden.

1896 brachte der Firma eine grosse Betriebsstörung, indem im März d. J. die Extract-Abtheilung ein Raub der Flammen wurde. Erst nach sechs Monaten konnte die unterbrochene Fabrication wieder aufgenommen werden, und manche Einrichtungen wurden erst im Jahre 1897 wieder hergestellt. Natürlich wurden alle Neuanschaffungen im Sinne des technischen Fortschrittes gemacht.

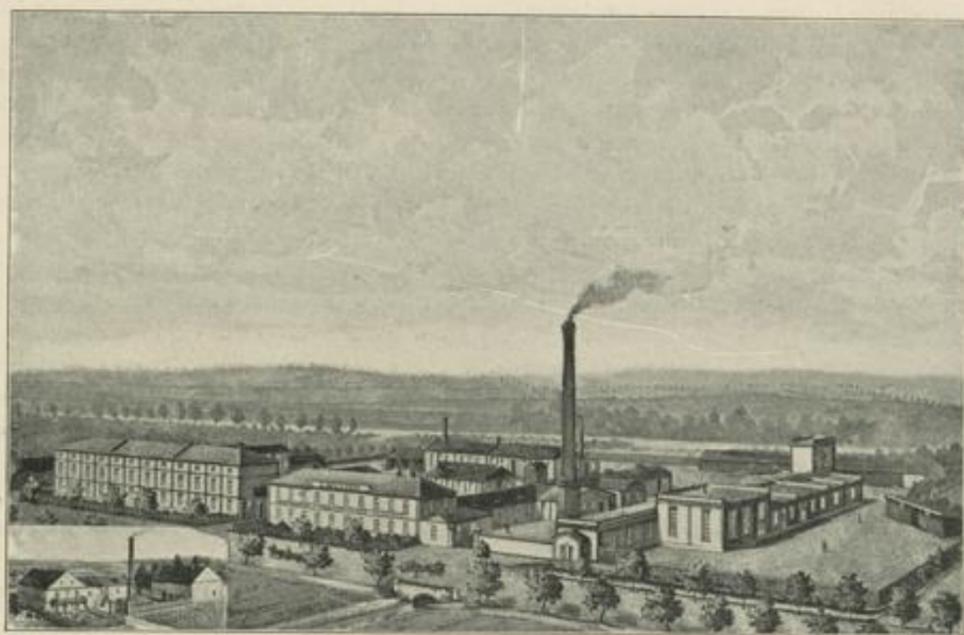
Zu Beginn des Jahres 1898 hat die Fabrik nach längeren Vorstudien die Darstellung von »Ichthyolum austriacum«, jetzt Petrosulfol genannt, in Angriff genommen. Auf der Jubiläums-Ausstellung des Jahres 1898 war die Firma durch zwei grössere Objecte vertreten.

Die Bemühungen der Firma und ihres Begründers, eine neue, leistungsfähige Industrie in Oesterreich zu schaffen, waren von Erfolg begleitet, wie auch aus den vielfachen Auszeichnungen hervorgeht. An solchen erwarb

das Unternehmen: 1883 das Ehrendiplom, höchste Auszeichnung der I. internationalen pharmaceutischen Ausstellung in Wien; 1883 die goldene Medaille für das Etablissement Fasser der I. internationalen pharmaceutischen Ausstellung in Wien; 1886 die silberne Staatsmedaille der schlesischen Gewerbe-Ausstellung in Troppau; 1888 die Erinnerungsmedaille der Kaiser-Jubiläums-Gewerbe-Ausstellung in Wien (Prämierungen fanden nicht statt); 1889 das Anerkennungsdiplom des Deutschen Apotheker-Vereines; 1892 das Anerkennungsschreiben des k. k. Ministeriums des Innern; 1894 das Ehrendiplom der internationalen Nahrungsmittel-Ausstellung in Wien; 1894 die goldene Medaille der grossen internationalen Weltausstellung in Antwerpen; 1896 II. internationale pharmaceutische Ausstellung in Prag hors concours, endlich 1898 das Dank- und Erinnerungs-Diplom der Kaiser-Jubiläums-Ausstellung.

Die Unternehmung der Firma G. Hell & Comp. gliedert sich in eine Anzahl von Fabricationszweigen, die bis jetzt ausschliesslich auf pharmaceutischem Gebiete basiren. Die ganz besondere Genauigkeit, welche bei all diesen Arbeiten erforderlich ist, bringt es mit sich, dass die Firma verhältnissmässig sehr viele Fachleute beschäftigen muss und die Zahl ihrer Beamten weit grösser ist, als dies der Arbeiterschaft der Fabriken entspricht. Ende 1897 beschäftigte die Firma in allen ihren Fabrications- und Geschäftszweigen 32 Beamte und 125 männliche und weibliche Arbeiter. Hoffentlich wird es ihr auch weiterhin gelingen, der ausländischen Concurrenz erfolgreich Stand zu halten.

Am 2. December 1898 wurde dem Chef der Firma, Apotheker und Fabriksbesitzer Gustav Hell in Troppau, die Allerhöchste kaiserliche Auszeichnung durch Verleihung des Ritterkreuzes des Franz Joseph-Ordens zutheil.



Ansicht des Fabriks-Etablissements in Komorau.

## K. E. HOFFMANN

FABRIK VON ÄTHERISCHEN UND MEDICINALÖLEN, DROGUENMÜHLE

TRIEST.

**I**n den Jahrzehnten, die der Aufhebung des Freihafens von Triest vorangingen, war bei den spärlichen und mangelhaften Verbindungen Triests zu Wasser und zu Lande, bei den über ein Vierteljahrhundert andauernden, hier mehr als anderswo in Oesterreich fühlbaren Valutaschwankungen, bei dem Zollabschluss gegen das Hinterland und dem durch Zollschranken nicht gehemmten Eintritte fremder Industrieerzeugnisse in das Freigebiet der Stadt Triest, daselbst für den Fabriksbetrieb kein günstiger Boden. Die eigentliche Gross-Industrie — ausser wenigen, meist dem Schiffbau gewidmeten Unternehmungen — datirt in Triest erst seit Aufhebung des Freihafens, als unter dem Schutze der Eingangszölle grössere Fabriken ins Leben gerufen werden konnten.

Ganz ohne industrielle Versuche und Einrichtungen war Triest aber, wie angedeutet, auch vorher nicht gewesen; so hatte, die Ueberreste mehrerer kleinerer Fabriksbetriebe zusammenfassend, der in der gesammten Droguistenwelt als Autorität anerkannte Gründer der gleichlautenden Firma Julius Stettner im Jahre 1847 ein Fabriksunternehmen ins Leben gerufen, das Artikel für sein Hauptgeschäft, den Drogenhandel, liefern sollte. Von demselben wurden schon seit Jahrzehnten feine, fette und ätherische Oele (süsses und Bittermandelöl, fettes und ätherisches Senföl, Anisöl, Crotonöl, Fenchelöl, Medicinal-Leinöl, Lorbeeröl, Nelkenöl, Spanischhopfenöl, Salbeiöl, Sesamöl u. a.) durch Pressen, Auskochen und Destillation hergestellt, wobei stets das Hauptbestreben auf tadellose Reinheit und Güte unter Verzicht auf Massenproduction gerichtet war, wodurch sich die Erzeugnisse der Anstalt bald allenthalben eines besonderen Ansehens erfreuten, das ihnen bis auf den heutigen Tag erhalten blieb. Als Julius Stettner im Jahre 1888 im hohen Alter von 89 Jahren, doch noch in voller geschäftlicher Thätigkeit, vom Tode ereilt wurde, giengen seine sämtlichen Unternehmungen auf seinen Schwiegersohn und langjährigen Mitarbeiter Karl Hoffmann über. Die Firma lautet seither K. E. Hoffmann.

Es liegt in der Natur der vielfachen dargestellten Erzeugnisse, deren Absatzgebiet beschränkt ist, deren Consum sich ganz eigenthümlich regulirt, und von denen meist jedes Jahr nur das Product der neuen Ernte zur Verarbeitung gelangen kann, dass die erzeugten Mengen jedes einzelnen Artikels im Verhältnis zu den Ziffern, mit welchen die Gross-Industrie rechnet und auf die sie angewiesen ist, recht geringfügig erscheinen. Unabhängig hievon ist jedoch die volkswirtschaftliche Bedeutung des Betriebes, indem durch denselben die bedürftigen Bewohner der Umgebung angeregt wurden, früher gänzlich unbeachtete und unverwerthete Rohstoffe in den umliegenden Gebieten zu sammeln, wodurch ihnen ein Theil ihres Lebensunterhaltes geboten und gleichzeitig die Reihe unserer Exportartikel vermehrt, also gewissermaassen neue Werthe für unseren Handel und unsere Schiffahrt geschaffen werden. Besonders ist in dieser Hinsicht das allbekannte Insectenpulver aus Dalmatiner Blüten (Flores Chrysantemi cynerarifolii) zu nennen, das von der Firma zuerst in grösserem Maasstabe hergestellt wurde. Seither hat sich sein Verbrauch mächtig gehoben, und es sind zahlreiche andere Unternehmungen entstanden, die zum Theil unter dem Hochdruck der Reclame und unter anderen Namen Mittel versenden, die im besten Falle einfach gemahlene Insectenpulverblüthen sind. Ohne alle künstlichen Hilfsmittel, allein durch die absolute Reinheit des Productes, ist es der Firma K. E. Hoffmann gelungen, ihren Absatz von Insectenpulver von Jahr zu Jahr zu steigern. Wo stärkere Mittel nicht anwendbar sind oder sich durch unangenehmen Geruch verbieten, also besonders im Haushalt, wird das aromatische Pulver aus den Flores Chrysantemi stets das geeignetste und meist auch das allein wirksame Mittel gegen Insecten bleiben.

Bevor sich die Einsammlung der Dalmatiner Blüten, durch den regelmässigen Absatz nach Triest aufgemuntert, entwickelte, was in die Zeit der Fünfzigerjahre fällt, musste das sogenannte persische Insectenpulver, von einer ganz anderen Pflanze, dem *Pyrethrum caucasicum*, herrührend, aushelfen. Dieses wird auch heute noch verwendet, wurde aber seit etwa 1860 in dem Maasse von dem weit wirksameren Dalmatiner Insectenpulver zurückgedrängt, als sich der Anbau in Dalmatien ausdehnte, das jetzt durch das Insectenpulver eine Einnahme von jährlich über zwei Millionen Gulden erzielt.

# K. A. LINGNER

CHEMISCHE FABRIK

BODENBACH.



Man sollte es kaum für möglich halten, dass von einem Artikel, der für die allgemeinen Bedürfnisse verhältnismässig nebensächlich erscheint, jährlich für viele Millionen hergestellt und verbraucht wird, wie dies bei dem Mundwasser zutrifft. Es ist ein charakteristisches Zeichen der Entwicklung unserer Cultur, wenn auch ein recht wenig erfreuliches, dass, je weiter wir in derselben fortschreiten, in demselben Maasse die natürliche Solidität unseres menschlichen Organismus nachlässt und wir gezwungen sind, durch allerlei künstliche Pflegemittel die einzelnen Theile unseres Körpers gegen allzu vorzeitige Abnutzung und vor Zerfall zu bewahren, um sie für die Dauer unseres Lebens in einigermassen brauchbarem Zustande künstlich zu erhalten.

Merkwürdigerweise sind es gerade die Zähne, die die Vorsehung doch aus einem ganz besonders soliden Material geschaffen hat, welche der durch die Culturentwicklung bedingten raffinierten Lebensweise am leichtesten zum Opfer fallen. Die Zunahme der Zahnverderbnis in dem letzten Jahrhundert ist, wie allbekannt, eine geradezu erschreckende, wie dies auch aus einer Statistik des letzten internationalen Congresses in Moskau hervorgeht. Deutsche und englische Zahnärzte haben sich der Mühe unterzogen, 35.000 Schulkinder mit etwa 800.000 Zähnen auf den Zustand ihres Gebisses zu untersuchen. Der Procentsatz der Zahnerkrankungen betrug im Minimum 76 $\frac{1}{2}$ %, im Maximum 99 $\frac{2}{3}$ %.

Dass von Erwachsenen heute nur ein ganz verschwindender Procentsatz ein vollständig gesundes Gebiss hat, ist wiederholt nachgewiesen; die Ursache dieses höchst betrübenden Zustandes liegt vornehmlich in der verschlechterten Lebensweise (der Culturmensch nennt sie verfeinert). Während der von der Civilisation unberührte Mensch sein ganzes Leben lang seine Kauwerkzeuge an der harten Nahrung, wie die Natur sie bietet, erprobt und kräftigt, wird dem Culturmenschen die Arbeit der Zerkleinerung der Speisen durch eine bis zum Raffinement vorgeschrittene Kochkunst erleichtert, zum Schaden für die Zähne, die bei den geringen Arbeitsleistungen, die ihnen zugemuthet werden, und dem dadurch bedingten geringen Stoffwechsel niemals die Festigkeit der Structur erlangen können, wie sie bei den Zähnen der Naturmenschen zu beobachten ist. Aus demselben Grunde werden die Kiefer der jetzt lebenden Generation, weil sie nicht mehr dieselbe Arbeit zu verrichten haben, wie in früherer Zeit, immer kleiner und schmaler, so dass sie für die normale Zahl der Zähne keinen Platz mehr bieten. Daher die vielen Unregelmässigkeiten der Zahnstellung. Auch die Zahl und Grösse der Zähne ist in allmählicher Abnahme begriffen, und der hochentwickelte Zukunftsmensch wird zweifellos weder seitliche obere Schneidezähne, noch Weisheitszähne besitzen. Während wir also heute mit unseren 32 Zähnen schon erheblich zurückstehen hinter den 44 unserer thierischen Ahnen, wird der Zukunftsmensch sich mit 26 Zähnen begnügen müssen. Wie man sieht, eröffnen sich unserem Geschlecht recht trübe Aussichten; denn wenn das so weiter geht, werden unsere Nachkommen in ganz ferner Zukunft womöglich überhaupt keine Zähne mehr haben.

Die zunehmende Zahnverderbnis hat die Menschen nun auf die Idee gebracht, künstliche Abwehrmittel zu finden, um diesem Uebel Einhalt zu thun. Diese Bestrebungen nahmen vor etwa hundert Jahren, als französische Parfümeure Mundwässer zur Pflege der Mundhöhle herstellten, ihren Anfang. Da man jedoch damals die directen Ursachen des Zahnverfalles überhaupt noch nicht kannte, so kann man sich leicht denken, dass auch die Mundwässer der damaligen Zeit gegen den Zahnverfall nichts ausrichten konnten; man verliess sich auf die conservirende Wirkung des Alkohols, den man mit einigen ätherischen Oelen parfümirte. Immerhin gebührt den Franzosen das Verdienst, wenigstens die Anregung zu der Herstellung von Mundwässern gegeben zu haben. Auffälligerweise haben sich jedoch die damals hergestellten Zahnwässer trotz ihrer längst nachgewiesenen ungenügenden Wirkung bis heute auf dem Marke gehalten. Ja noch mehr: bis vor ganz kurzer Zeit wurde mit diesen Wässern fast ausschliesslich der ganze Weltmarkt versorgt.

Die grossen Fortschritte auf dem Gebiete der Bacteriologie zeigten nun zweifellos, dass die wirkliche Ursache der Zahnverderbnis Mikroben und deren Fermente sind, nämlich Fäulnis- und Gährungsproducte. Man erkannte, dass ein Zahnconservierungsmittel nur dann seinen Zweck erfüllen könne, wenn es diese Processe im Munde verhütet und aufhebt. Thatsächlich kamen auch nach Bekanntwerden dieser wissenschaftlichen Erkenntnis zahlreiche antiseptische (fäulniswidrige) Mittel auf den Markt, welche den zahnzerstörenden Processen entgegenwirken sollten. Eine willige Aufnahme fanden diese Präparate trotzdem nicht, weil dieselben meistens, indem sie diese Processe unschädlich machten, gleichzeitig auch nachtheilig auf die Zähne wirkten; namentlich waren es die Salycilsäure-Präparate, die diese schädliche Wirkung ausübten und die in Folge dessen vonseiten der Regierung verboten werden mussten. In Folge dieser fatalen Begleitwirkungen vieler Antiseptica hatte man in zahnärztlichen Kreisen schon die Hoffnung auf-

gegeben, dass es in absehbarer Zeit möglich sei, ein geeignetes, wohlschmeckendes und erfrischendes Präparat herzustellen, welches, ohne den Zähnen und dem Organismus selbst irgendwie zu schaden, die zahnzerstörenden Prozesse verhindern könnte. Dass aber bei einem Zahnconservierungsmittel die erste und wichtigste Bedingung ist, vor allen Dingen den Zähnen nicht zu schaden, ist selbstverständlich; denn es wäre unsinnig, gegen eine ungewisse Schädlichkeit mit einem gewiss schädigenden Mittel vorzugehen.

Vor sieben Jahren gelang es durch Zufall, in dem Odol-Antisepticum einen Stoff zu entdecken, der eine ganz merkwürdige Wirkung zeigte, die man bis dahin kaum für möglich gehalten hätte, nämlich die Wirkung, nur an denjenigen Stellen seine antiseptische Kraft zu entfalten, wo sie gerade gebraucht wird, und zwar an Fäulnis- und Gährungsherden, an anderen Stellen aber ganz neutral zu bleiben.

Es würde zu weit führen, in dieser Skizze, die auch für das Laienpublicum bestimmt ist, diese complicirte, man möchte sagen raffinierte Wirkungsweise des Odols chemisch und bacteriologisch eingehend zu erläutern und durch wissenschaftliche Controlversuchsergebnisse zu belegen. Hier sei in wenigen Worten versucht, diese Wirkungsweise möglichst allgemein verständlich zu erklären.

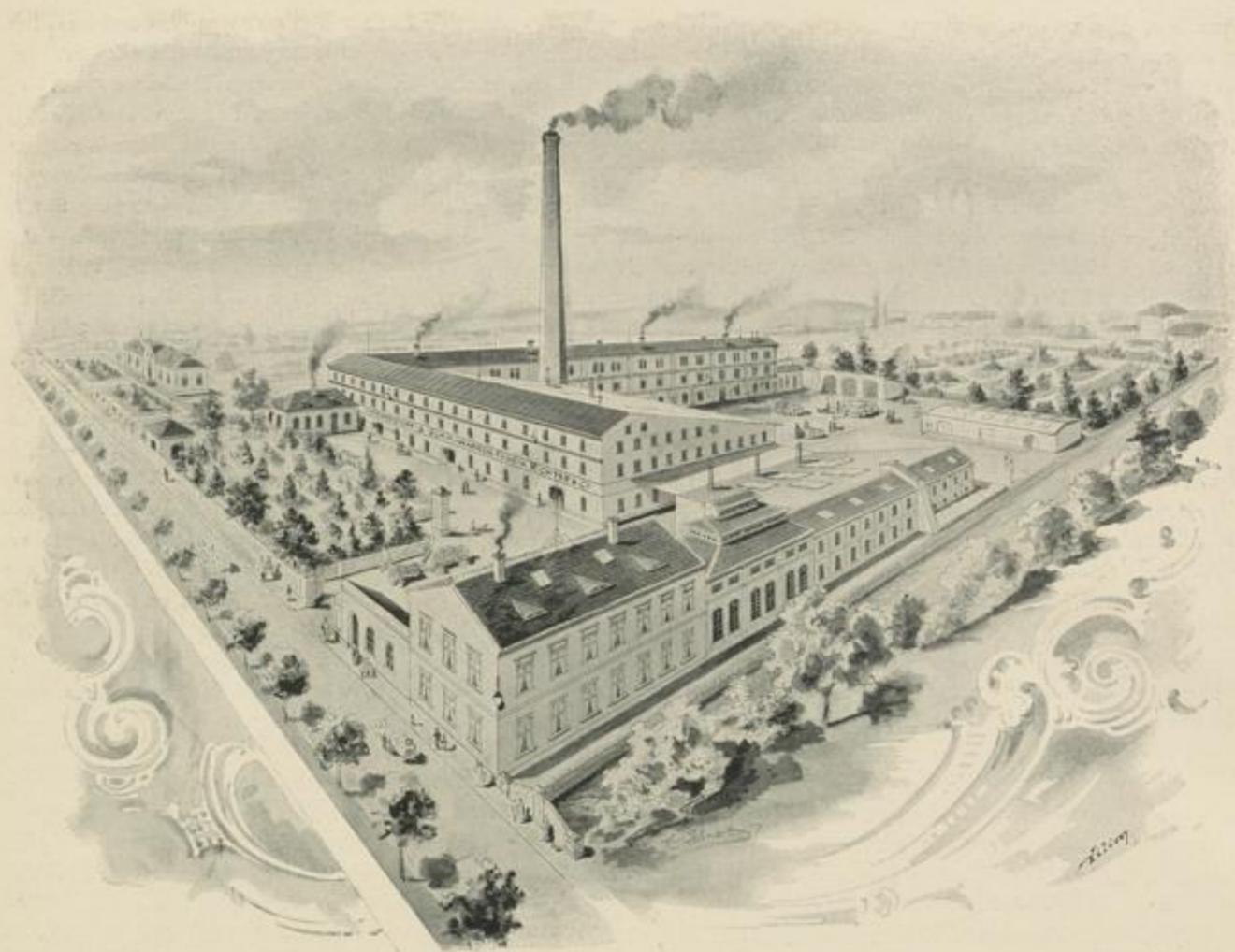
Das Odol-Antisepticum ist eine einheitliche, innige Verbindung zweier bactericider Componenten (bakterienfeindlicher Bestandtheile), ähnlich wie beispielsweise Wasser — jeder weiss das wohl noch aus der Schule — eine innige Verbindung zweier Componenten, nämlich von Wasserstoff und Sauerstoff, ist. Das Zerlegen des Wassers in diese Theile erreicht man bekanntlich durch den elektrischen Funken. Das Zerlegen des Odol-Antisepticums übernehmen die im Munde vorhandenen Fäulnis- und Gährungs-bakterien; ähnlich wie Wasser an und für sich ein recht unschuldiger Stoff ist, während seine Bestandtheile dagegen nach bestimmter Richtung sehr kräftige Wirkungen ausüben können (Knallgas, Wasserstoffgas, Oxydation durch Sauerstoff), ist das Odol-Antisepticum an und für sich ein milder Stoff, den man sogar ohne Schaden geniessen kann, während seine Componenten, sobald sie getrennt auftreten, eine ausserordentlich kräftige antiseptische (fäulnisfeindliche) Wirkung ausüben. Kommt nun Odol in die Mundhöhle, so bleibt es den gesunden fäulnisfreien Zähnen gegenüber indifferent, während es in den Fäulnisherden in seine antiseptischen Bestandtheile zerspalten wird und alsdann energisch fäulniswidrig wirkt, so dass die Fäulnisprocesse aufgehoben werden.

Lingner erkannte sofort die ungeheure Tragweite dieser Entdeckung für die Mundhygiene, und nachdem er sich durch zahlreiche Controlversuche, die theilweise im Dresdener chemischen Laboratorium, theilweise durch hervorragende Bacteriologen des In- und Auslandes gemacht wurden, zunächst davon überzeugt hatte, dass diese theoretisch gefundenen Resultate mit den Ergebnissen der praktischen Versuche vollständig übereinstimmten, richtete er die Fabrication des Odols in grossem Maasstabe ein und betrieb mit Energie die Lancirung des Odols auf den Weltmarkt. In der Erkenntnis, dass in unserem Jahrhundert selbst das Beste häufig nicht zur Geltung kommt, wenn das Publicum nicht in sehr deutlicher Weise auf seine Vorzüge aufmerksam gemacht wird, organisirte Lingner eine weit-ausgreifende Propaganda, um das Odol den weitesten Kreisen bekannt zu machen.

Hier muss man sagen, dass der Erfolg ein fast beispielloser war. Die Aufnahme des Odols in den verschiedenen Ländern war eine geradezu rapide, und in wenigen Jahren eroberte sich Odol den Weltmarkt in solchem Maasse, dass die Odolfabriken heute als die bedeutendsten Mundwasserfabriken überhaupt angesehen werden können.

Die nachstehende Abbildung stellt die Gebäude dar, in welchen die Odolfabrik seinerzeit gegründet wurde. Diese Räumlichkeiten haben sich inzwischen längst als unzulänglich erwiesen, und die Firma lässt jetzt in Bodenbach (gegenüber dem Excellenz Gräfl. Thun'schen Bräuhaus) ein modernes, grosses Fabriksetablissement aufführen, in welches die Odolfabrik K. A. Lingner im Laufe des Jahres 1899 verlegt werden wird.





## RICHTER & CO.

VERBANDSTOFF- UND GUMMIWAAREN-FABRIK

BRÜX (BÖHMEN).

**D**ie Firma Richter & Co. wurde im Jahre 1891 in Komotau gegründet und der Betrieb ausschliesslich mit der Erzeugung von Verbandwatte eröffnet. Diese kam zumeist in chemisch reiner Form in den Handel, wurde aber auch für den Kleinverschleiss in Apotheken und Droguerien in der Imprägnirungs-Anstalt der Firma mit den gebräuchlichsten Medicamenten versetzt.

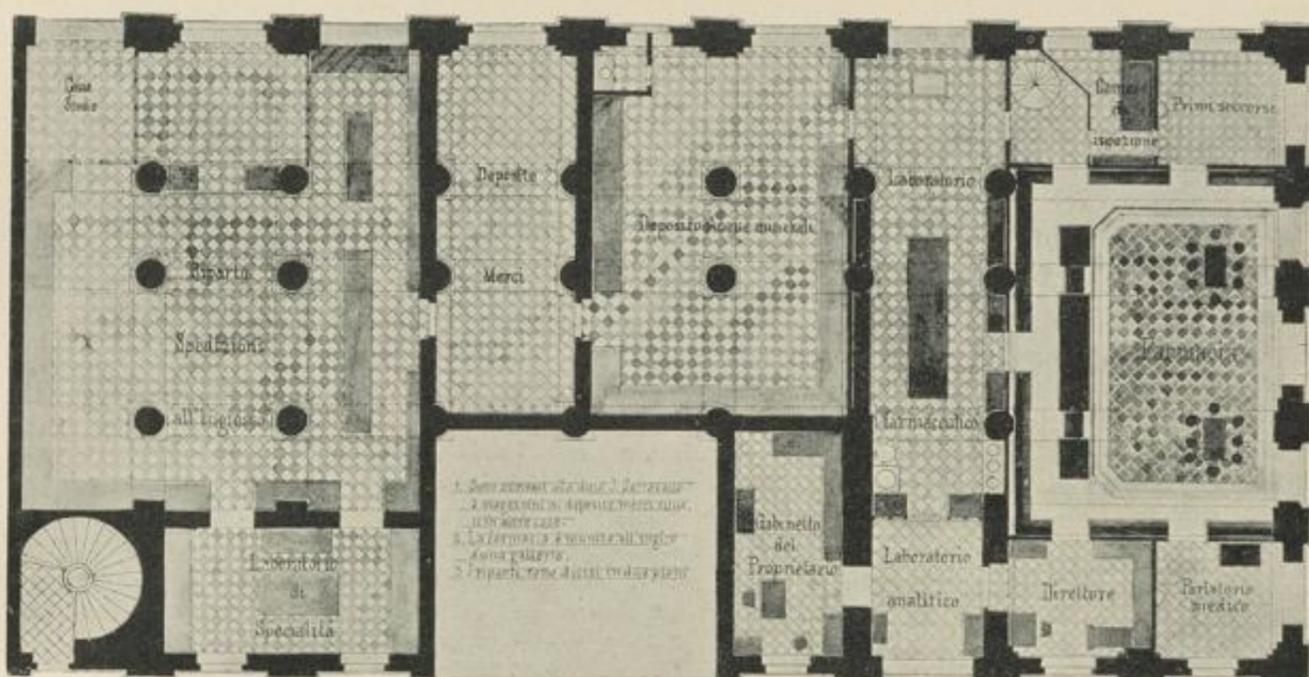
Die durch Dampfkraft im Gang gehaltenen Arbeitsmaschinen bestanden aus Schlagmaschinen und Carden, welche aus England stammten. Es wurden bei Gründung der Fabrik 18—20 Arbeiter, zumeist weibliche, beschäftigt.

Der sich stetig steigende Consum führte die Nothwendigkeit herbei, die Production von Jahr zu Jahr zu vergrössern, und so wurde auch im Jahre 1894 zur Anlage einer eigenen Bleicherei geschritten. Heute beträgt die tägliche Erzeugung 800—1000 Kilogramm Verbandwatte bei einer Maschinenleistung von 60 Pferdekräften und 118 Arbeitern.

Eine Erweiterung erfuhr die Anlage im Jahre 1895 durch die Aufnahme eines neuen Zweiges, der Patent-Gummiwaaren-Fabrication; als Hauptspecialfabrikate werden Gummiobjecte für medicinisch-chirurgischen Behelf erzeugt, der besseren Ausnützung der Säle und Arbeiter wegen aber auch andere Gegenstände angefertigt. Das Etablissement besitzt einige Patente in europäischen Staaten, die sich sowohl auf besondere Verfahrungsarten zur Herstellung, als auch auf Ausführung einzelner Specialartikel beziehen.

Da im letzten Jahre neuerlich eine Erweiterung nothwendig wurde, kaufte die Firma das ehemalige Emaillirwerk in Brück, wohin die Verlegung der Fabricationsstätte mit 1. Juli 1899 erfolgt. Das Etablissement hat in Brück dreimal grössere Arbeitsräume als in Komotau, und dementsprechend werden die maschinellen Einrichtungen vergrössert und der gesammte Betrieb erweitert.

Die Firma wurde 1892 in Leipzig und 1896 in Prag prämiirt.



## J. SERRAVALLO

PHARMACEUTISCHES ETABLISSEMENT

TRIEST — BARCOLA.



uf der »Piazza Cavana« in Triest begründete im Jahre 1848 Jacopo Serravallo eine Apotheke, die »Farmacia al Redentore«, welche nach seinem Tode auf Dr. Vittorio Serravallo, den Sohn des Gründers, überging. Dieser hatte sich für seinen Beruf durch gründliches Fachstudium vorbereitet, wobei er auch einen tiefen Einblick in die Verhältnisse der zahlreichen Gebiete gewann, welche als Productionsorte der verschiedenen, im Apothekergewerbe zur Verwendung gelangenden Drogen und Arzneistoffe in Betracht kommen. Als Triestiner, in dem Hauptemporium der Monarchie aufgewachsen, hatte er von Jugend auf Interesse und Verständnis für den auswärtigen Handel des Vaterlandes besessen und war von der grossen Bedeutung durchdrungen, welche ein lebhafter Export für das wirthschaftliche Leben Oesterreichs besitzt. In dieser Richtung persönlich wirksam zu werden, zur Hebung des Absatzes inländischer Producte beizutragen, schwebte Dr. Vittorio Serravallo als Ideal vor Augen, dem nachzustreben er unablässig bedacht war. Dabei kam ihm der Einblick in wichtige Absatzgebiete, den er, wie oben erwähnt, im Verlaufe seiner Studien erworben hatte, gar sehr zustatten.

Seinen Drang, auf wirthschaftlichem Gebiete in hervorragender Weise thätig zu sein, befriedigte er vorläufig damit, dass er den Drogenhandel, welchen sein Vater schon in bescheidenen Dimensionen betrieben hatte, nun im grossen Style aufnahm und neben der Apotheke ein ansehnliches Versandtgeschäft in chemischen Producten mit lebhaftem Export betrieb. Umfangreiche Räumlichkeiten in dem Palazzo Fontana, woselbst sich auch die Apotheke befindet, dienen dieser Unternehmung nebst zwei weiteren Magazinen an anderen Punkten der Stadt. Die Leitung dieses Betriebes ist einem eigenen Director anvertraut, dem ein wohlgeschultes Beamtenpersonal zur Seite steht.

Wenngleich sich sein Handelsgeschäft vollkommen befriedigend entwickelte und sich in Fachkreisen einen hervorragenden Ruf erwarb, so war mit dieser Thätigkeit Serravallo's Schaffensdrang noch nicht gestillt; ihm genügte es nicht, als Händler vermittelnd am wirthschaftlichen Verkehr theilzunehmen, er wollte selbst productiv auftreten und seinen eigenen Erzeugnissen in der Heimat wie auch in fremden Ländern Absatz verschaffen.

Sein Augenmerk fiel auf den Umstand, dass Chinaeisenwein, ein als Heil- und Stärkungsmittel ungemein wichtiges Präparat, in grosser Menge vom Ausland, namentlich von Frankreich, auf den österreichischen Markt gelangte. Grosse Summen heimischen Capitals wanderten dafür alljährlich in das Ausland, ohne dass sich bis dahin jemand ernstlich mit der Aufgabe beschäftigt hätte, dieses pharmaceutische Product diesseits der Grenzen zu erzeugen.

Dr. Vittorio Serravallo wandte sich nunmehr der Lösung der Aufgabe zu, ein geeignetes Recept für die Herstellung von Chinaeisenwein, dessen Fabrication von den betreffenden ausländischen Firmen natürlich als strengstes Geheimnis gewahrt wurde, zusammenzustellen.

Seine Arbeiten stützte er auf die Gutachten und Beobachtungen ärztlicher Autoritäten, wie Prof. Benedict, Prof. Quincke und vieler anderer, und es gelang ihm, gestützt auf seine Erfahrungen in der chemischen Disciplin, eine Herstellungsweise zu ersinnen, die von der bisher üblichen wesentlich abweicht, aber auch ein weit werthvolleres Product erzielt. Der Chinaeisenwein Serravallo's besteht aus echtem sicilianischen Wein, aus Chinaextract, der

nach eigener Methode detannisirt wird, sowie aus einer kleinen Dosis Eisenpyrophosphat, welche letztere auf Grund der Resultate ärztlicher Erfahrung bemessen wurde. Zur Darstellung des Productes dienen verschiedene Maschinen und Apparate, die insgesamt von Dr. Serravallo für den bestimmten Zweck construirt wurden.

Nachdem Serravallo seine Arbeiten abgeschlossen hatte, legte er sein Erzeugnis, bevor er es in den Verkehr brachte, der ärztlichen Welt zur Prüfung vor.

Das Urtheil derselben war ein einstimmig günstiges. Capacitäten wie Hofrath Prof. Dr. Braun, Hofrath Prof. Dr. Drasche, Hofrath Prof. Dr. Freiherr v. Krafft-Ebing, Prof. Dr. Monti, Prof. Dr. Ritter v. Mosetig-Moorhof, Hofrath Prof. Dr. Neusser, Prof. Dr. Schauta, Prof. Dr. Weinlechner und zahlreiche andere hervorragende Vertreter der ärztlichen Wissenschaft sprachen sich äusserst günstig über den Serravallo-Chinaeisenwein und dessen Wirkung aus.

Jetzt besass Dr. Vittorio Serravallo einen Artikel, der seinem eigenen Geiste entstammte und dem er, in seinem Streben, der heimischen Industrie auswärts Absatzgebiete zu erobern, in aller Herren Länder Eingang verschaffen konnte. Zunächst schritt er an die Begründung einer geeigneten Erzeugungsstätte, für die er Barcola, einen Ort in der Nähe von Triest, ausserhalb der Verzehrungssteuerlinie, erwählte.

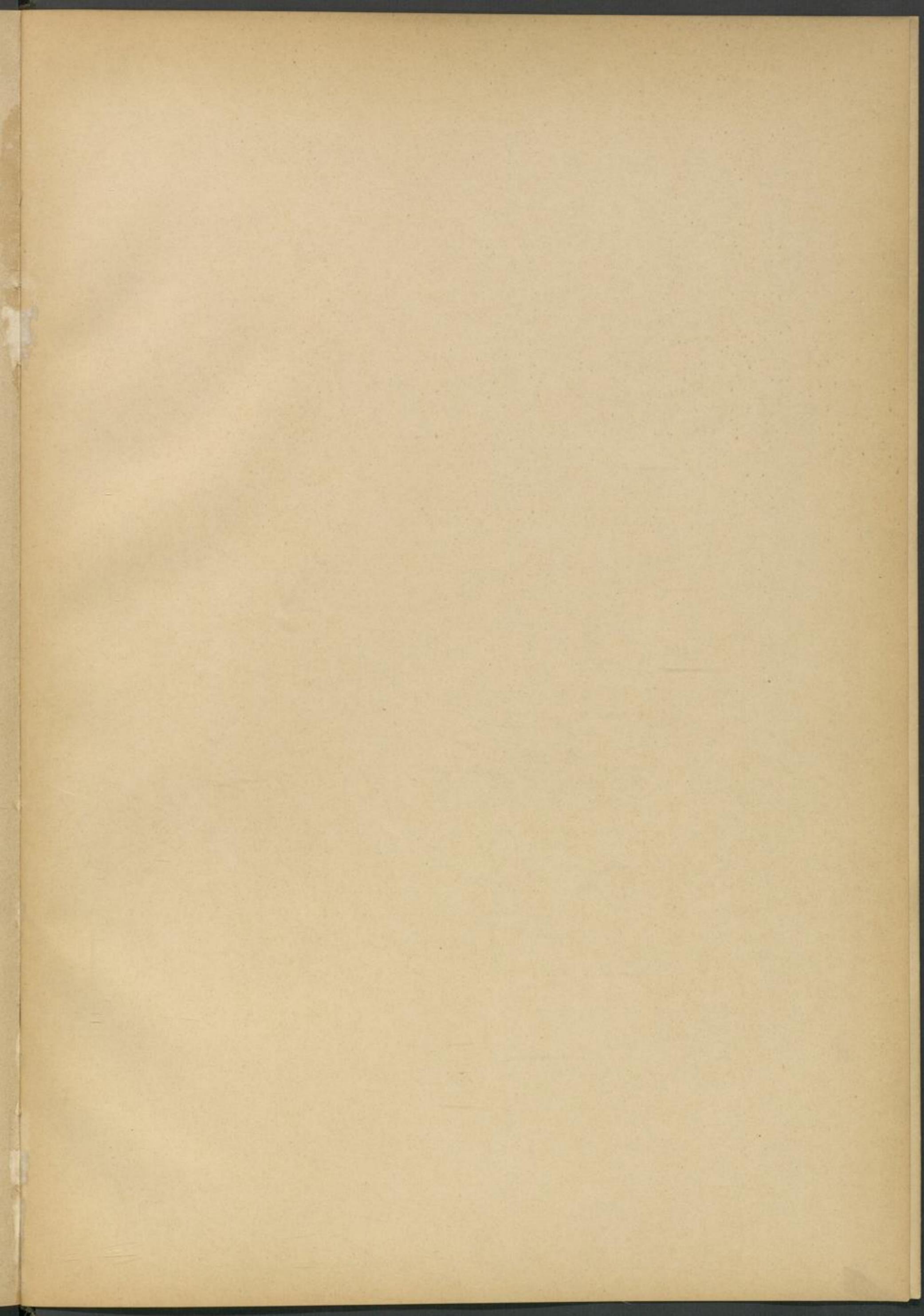
Nachdem die Fabrication rationell eingerichtet war, galt es, den Vertrieb des Artikels in geeigneter Weise zu organisiren. Serravallo entschloss sich dazu, seinem Producte persönlich den Boden zu ebnen, indem er zahlreiche Reisen nach dem Orient unternahm und in den Jahren 1895 bis 1896 sogar eine Reise um die Welt durchführte, um Handelsbeziehungen anzuknüpfen. Dabei wusste er allerorts bedeutende Firmen als Vertreter seines Hauses zu gewinnen, welche ihn in seinen Bemühungen, den Absatzkreis stetig zu vergrössern, erfolgreich unterstützen. Die wichtigsten Länder und Orte, woselbst Agenturen der Firma J. Serravallo bestehen, seien hier genannt.

Es sind dies: Deutschland: P. G. Schmidt, Berlin; Bulgarien: N. J. Stransky, Sofia; Grossbritannien und Irland: Glendenning & Sons, Newcastle on Tyne; Schweiz: C. Geiger, goldene Apotheke, Basel; Gibraltar: Calpe Pharmacy; Holland: Van Santen Kolff, Rotterdam; Sind und Beluchistan: Hind & Davison, Karachi; Lahore: E. Plomer & Co.; Bombay: Kemp. & Co., Limited; Colombo (Ceylon): Cargills Ltd.; Madras: W. E. Smith & Co.; Hyderabad (Deccan): A. Abid & Co.; Calcutta: Smith, Stanistreet & Co.; Agra: A. John & Co.; Rangoon (Burmah): J. Guthrie (Medical Hall); Singapore: M. Wispauer (Medical Hall); Penang: George Town Dispensary; Federated Malay States: Blaze & Co., Ipoh; Bangkok: B. Grimm & Co.; China: Watkins & Co., Hongkong; Tokio: M. Saito, Apothecary, 16 Gochome Kojimachi; Port Said: M. Heine, Pharmacie International; Natal (South Africa): Natal Drug Co., Durban; Transvaal: The Austro-Italian Trading Co., Johannesburg; Zanzibar: Wm. O'Swald & Co.; Tanager: Hans Liebel; Canada: Leeming, Miles & Co.; Buenos Aires: Felix Lora & Cie.; Honolulu: Benson, Smith & Co.; Queensland: Taylor & Colledge, Brisbane; New South Wales: The Australian Drug & Co. Limited, Sydney; Victoria: Henry Cave & Co., Melbourne; Western Australia: F. J. Jones, Kalgoorlie u. s. w.

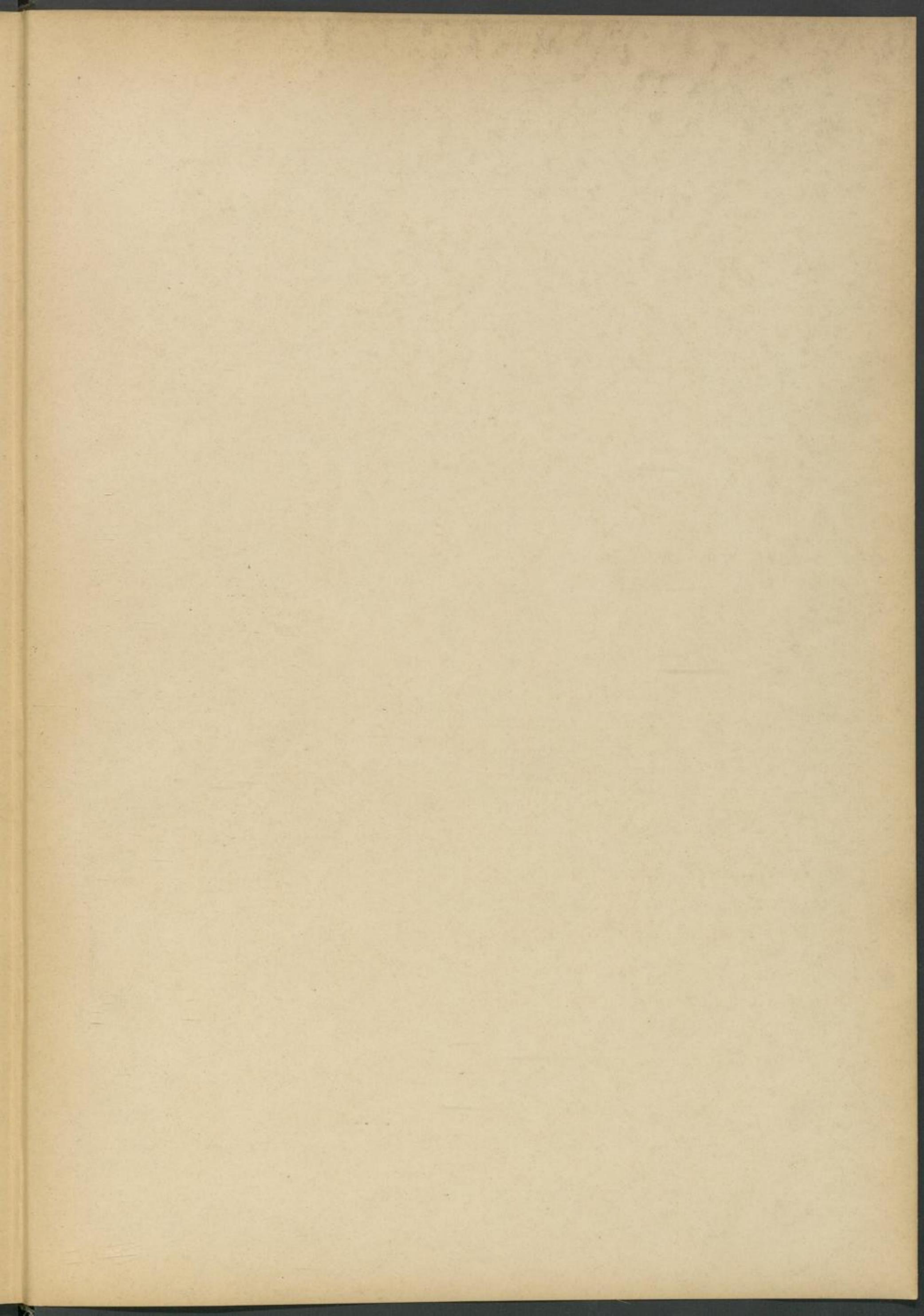
Wie die obige Zusammenstellung zeigt, vertheilen sich die Consumenten des Serravallo-Chinaeisenweines auf alle fünf Welttheile, insbesondere Afrika bezieht davon grosse Quantitäten.

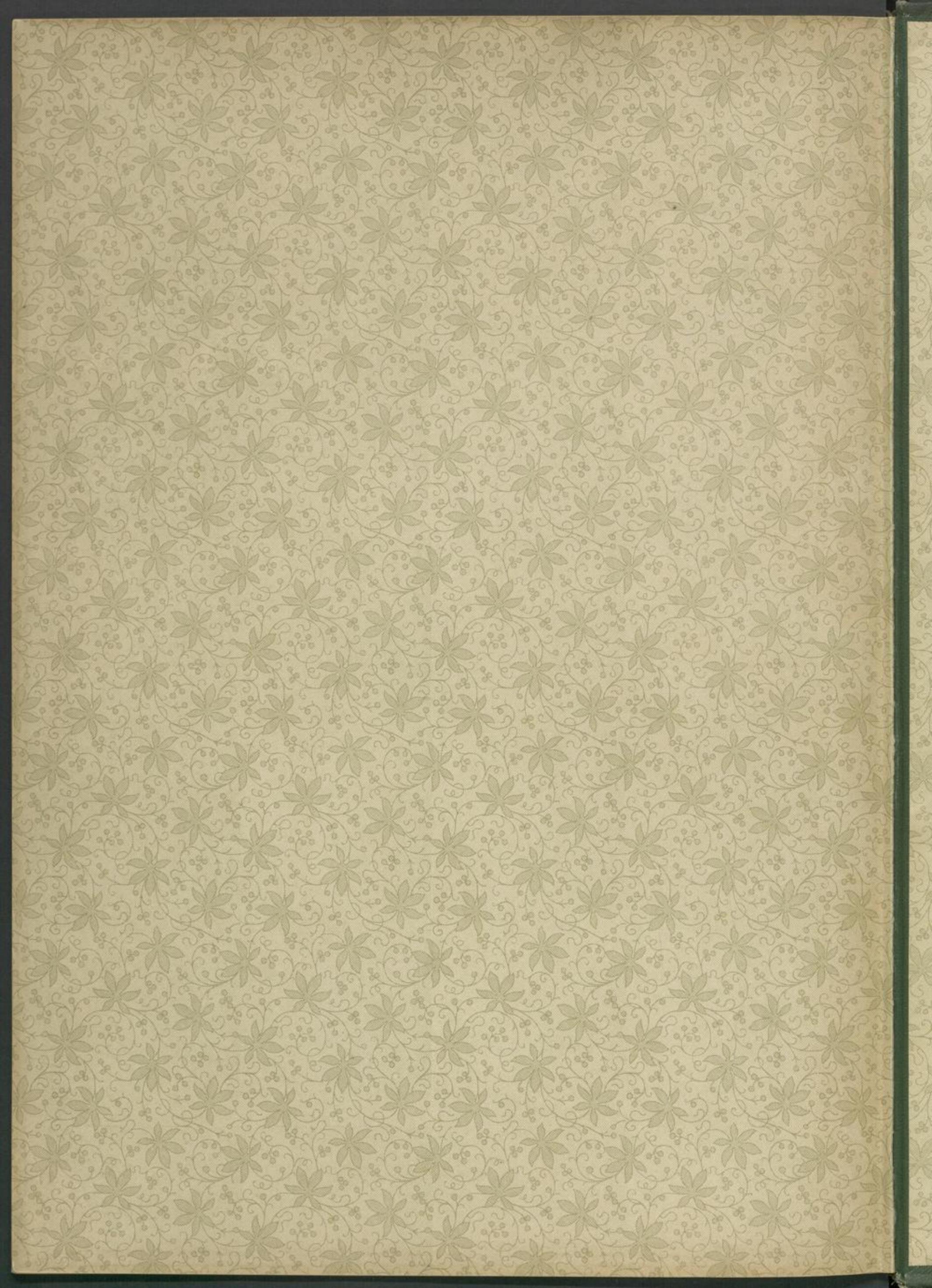
Der Absatz vergrössert sich von Jahr zu Jahr, und demgemäss gewinnt auch die Production stetig an Ausdehnung; gegenwärtig sind 32 Arbeitskräfte, darunter 7 absolvirte Apotheker, beschäftigt.

Die Leitung der Fabrication ruht in der Hand Dr. Vittorio Serravallo's, der gleichzeitig die oberste Aufsicht über den Drogenversandt und die »Farmacia al Redentore« führt, die als Musterapotheke weit hinaus bekannt ist.









TMW-Bibliothek  
  
0042666 4

