

DIE  
SEIFEN-, STEARINKERZEN-, GLYCERIN-  
UND  
MARGARIN-FABRICATION.

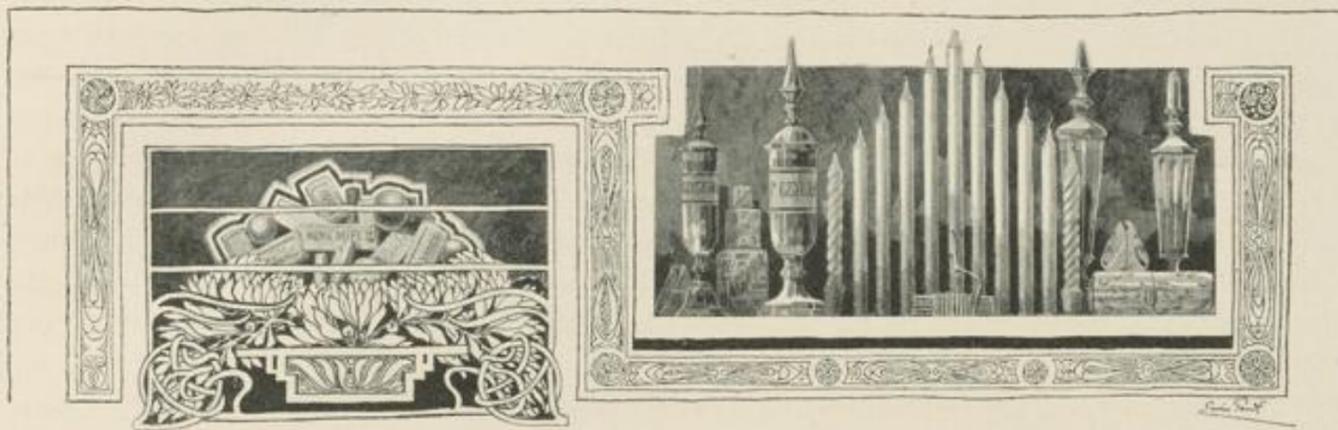
VON

CARL DIEDEK,

ASSOCIÉ DER ERSTEN OESTERR. SEIFENSIEDER-GEWERKS-GESELLSCHAFT »APOLLO«.

---





## DIE SEIFEN-, STEARINKERZEN-, GLYCERIN- UND MARGARIN-FABRICATION.

### 1. Die Seifenfabrication.

**D**ie Erzeugung der Seife ist uralte und wird heute wohl in allen Ländern der Erde betrieben, zum Theile als Haus-Industrie und Gewerbe, in den culturell entwickelten Staaten als Gross-Industrie.

Ein Product wie Seife, zu dessen Erzeugung fast alle bekannten Fette des Thier- und Pflanzenreiches Verwendung finden, tritt dementsprechend in vielen Varietäten auf; der chemischen Zusammensetzung nach ist es jedoch fast immer ein und dasselbe, nämlich eine chemische Verbindung von Natron oder Kali mit Fett- oder Harzsäuren, in ganz vereinzelt Fällen eine Verbindung von Fettsäuren mit Kalk, Bleioxyd etc., welche letztere Arten in der Pharmacie und Textil-Industrie Verwendung finden.

Oft werden der Seife auch Substanzen wie Thon, Federweiss, Stärke, Wasserglas, Borax etc. zugemischt, lediglich um derselben besondere Eigenschaften zu verleihen, die für manche Zwecke der Textil-Industrie und Kosmetik erwünscht sind, oder sie wird auch gemengt mit Arznei- und Desinfections-mitteln, damit deren Wirkung in angenehmer und unschädlicher Weise auf die menschliche Haut übertragen werden kann, schliesslich und wohl nicht im geringsten Maasse wird sie mit den verschiedensten Wohlgerüchen vermischt, um die Herzen insbesondere der weiblichen Bewohner des Erdballs zu erfreuen.

In vielen Orten Oesterreichs wird die Erzeugung der Seife noch als Haus-Industrie betrieben, und dienen in diesem Falle fast ausschliesslich die fetthaltigen Küchen- und Wirthschaftsabfälle als Ausgangs-product der Erzeugung. Dort, wo sich die Seifenerzeugung zum Gewerbe aufgeschwungen hat, arbeitet der Seifensieder mit einigen Gesellen und befasst sich mit der Ausschmelzung des abfallenden Fettes von der Viehschlachtung und mit dem Versieden des geschmolzenen Fettes auf Seife, ferner mit der Verarbeitung von fetthaltigen Wirthschaftsabfällen.

In diesen Gewerbebetrieben ist die Fabrication beinahe ausnahmslos noch auf dem technisch primitivsten Standpunkte geblieben, die Verwendung des Dampfes fast noch unbekannt, und die erzeugten Seifen bilden gewöhnlich nur ein Product für den internen Handel.

Zur Gross-Industrie hat sich die Seifenfabrication in Oesterreich erst im Laufe der letzten fünfzig Jahre aufgeschwungen, als Folge der Entwicklung der Verkehrsmittel. Diese Industrie bildete sich theils selbständig aus bestehenden Seifensiedergewerben, theils im Anschlusse an die Stearin-Industrie.

Wenn sich auch heute die österreichische Seifen-Industrie in der Grossartigkeit ihrer Entwicklung mit jener in England, Frankreich, Deutschland und Amerika nicht messen kann, da sie dort in Folge der ausgebildeten Verkehrswege zu Wasser und zu Lande sich ein fast unbeschränktes Absatzgebiet erringen

konnte, so kann doch die österreichische Seifen-Industrie insofern ganz stolz auf die derzeitigen Erfolge sein, als sie ohne hohe Schutzzölle sich den inländischen Markt fast vollständig erhalten hat. Der Export an Seife ist wohl ein ganz bescheidener, jedoch dort, wo das österreichische Product mit dem ausländischen in Concurrrenz treten kann, hat es sich in Folge seiner guten Qualität noch behaupten können.

Als Hauptmaterialien zur Seifenerzeugung dienen der Talg von Rindern und Schafen, Knochenfette und alle thierischen Abfallfette; von Pflanzenfetten hauptsächlich Palmkernöl, Palmöl, Cocosöl, Sesamöl, Olivenöl, Ricinusöl, ferner das Abfallfett der Stearin-Industrie, die Oelsäure (Elain) und schliesslich in ganz bedeutender Menge Harz (Colophonium) als Zusatz zu manchen Haushaltungsseifen und zur Darstellung der Harzseifen.

Diese verschiedenen Rohmaterialien werden in vielen Fabriken vor der Verseifung mit Lauge in Fettsäuren und Glycerin gespalten und oft dann noch die erhaltenen Fettsäuren, wenn sie von Abfallfetten stammen, mithin ganz dunkel gefärbt sind, einer Destillation mit überhitztem Wasserdampf unterzogen.

Die technischen Hilfsmittel, die bei Ausführung dieser Operationen in Oesterreich zur Anwendung gelangen, sind wohl die modernsten in ihrer Art.

Vielfach ist noch die Spaltung der Fette mit 2 bis 3% Aetzkalk bei einem Drucke von 8 bis 10 Atmosphären in Autoclaven in Anwendung, und erst seit circa zwei Jahren fängt die Spaltung mit Aetzmagnesia ihrer Vortheile gegenüber der Kalkspaltung wegen an, sich Bahn zu brechen.

In allen jenen Fällen jedoch, wo der Seifenfabrikant nicht vor der Verseifung der Fette eine Spaltung vornimmt und das Glycerin aus den Unterlaugen gewinnt, welche letztere Methode hier nur in kleineren Betrieben ausgeführt wird, erzielt man ein Rohglycerin von ganz inferiorer Qualität, welches in Oesterreich fast gar keinen Absatz finden kann. Aus diesem Grunde müssen noch viele Fabrikanten, welche die kostspielige Einstellung von Spaltungsanlagen mit Hochdruck vermeiden und kein Unterlaugenglycerin erzeugen wollen, auf die Gewinnung des Glycerins ganz verzichten.

Die Darstellung der zur Seifenerzeugung nöthigen Aetzlaugen wird in grösseren Unternehmungen fast ausnahmslos im eigenen Betriebe aus der käuflichen Leblanc- oder Ammoniaksoda vorgenommen. Nur für einige wenige Seifensorten ist es vortheilhaft, das von chemischen Fabriken erzeugte feste Aetznatron zu verwenden. In den grossen Fabriken wird bei der Darstellung von Aetzlauge aus Sodalösung mittelst Aetzkalk das Rühren mit Handbetrieb gegenwärtig nicht mehr ausgeführt, und stehen hiezu mechanische Rührwerke und Dampfmischer in ausgebreiteter Verwendung.

Das Eindampfen von den auf diese Weise erhaltenen Aetzlaugen in Dampfkesseln ist fast vollständig aufgelassen worden, weil dasselbe zu grosse Gefahren für den Dampfkesselbetrieb mit sich bringt, man concentrirt vielmehr diese Laugen gewöhnlich in offenen, schmiedeeisernen oder gusseisernen Pfannen, in welchen sich schmiedeeiserne Heizschlangen befinden.

Häufig wird auch in Seifenfabriken die Erzeugung von Krystallsoda betrieben, da die hiebei abfallenden Sodalaugen in der Seifensiederei wieder gute Verwendung finden können.

Was nun das Sieden der Seife selbst anbelangt, so wird hiezu sowohl directes Feuer, als auch gesättigter und überhitzter Dampf verwendet. Die Grösse der Sudkessel steigt bis zu einem Fassungsraume von circa 60.000 Litern.

Die Manipulationen, welche dem Sieden der Seife folgen, werden in den meisten Fabriken in alter Art und Weise vorgenommen. Die flüssige Seifenmasse wird in kleinere oder grössere Formen aus Holz oder in neuerer Zeit aus Schmiede- oder Gusseisen gegossen und in diesen zu einem festen Blocke erstarrten gelassen. Eiserne Seifenformen, aus einzelnen Theilen bestehend und zur Zusammensetzung in Kastenform eingerichtet, sind zuerst in Deutschland construiert worden und werden auch heute noch von dort nach Oesterreich eingeführt.

Was die nöthigen Apparate und Maschinen anbelangt, die zur weiteren Bearbeitung der festen Seifenblöcke dienen, um dieselben in kleinere Theile und schliesslich in handelsübliche Stücke zu zerlegen, so sind auch diese fast ausschliesslich deutschen Ursprungs.

Die Ursache, weswegen die meisten Maschinen und Apparate, wie jene zum Schneiden der Seife, Hobeln und Pressen derselben, hauptsächlich aus Deutschland eingeführt werden, liegt darin, dass dort Maschinenfabriken von ganz bedeutender Ausdehnung bestehen, die sich fast ausschliesslich nur mit der Herstellung von Maschinen und Apparaten zur Seifenfabrication befassen und in Folge dieser Specialisirung constructiv gut und ihres bedeutenden Absatzes wegen auch relativ billig arbeiten können. Jene wenigen

Maschinenfabriken in Oesterreich, die Specialmaschinen zur Seifenfabrication herstellen, stehen mit ihren constructiven Ausführungen entschieden nicht auf der Höhe der technischen Vervollkommnung jener im Deutschen Reiche.

Im Laufe der letzten Jahre hat sich die Seifenfabrication wieder auf eine solidere Basis gestellt. Im grossen und ganzen finden die altberühmten Kernseifen, fast neutrale, fettsaure Alkalien mit einem Wassergehalt von circa 30%, immer wieder mehr Anklang, während jene Producte der Seifenfabrication, die aus Füllsubstanzen, wie Lauge, Salzen, Wasserglas und Wasser mit wenig fettsauren Alkalien bestehen, in stetiger Abnahme begriffen sind. Die Zeiten der sogenannten Eschwegerseifen, die vor circa 30 Jahren von Deutschland aus ihren Siegeslauf durch fast alle Länder der Welt nahmen, sind vorüber. Nach und nach hat sich beim kaufenden Publicum die Erkenntnis Bahn gebrochen, dass das Billigste in Folge seiner zumeist schlechteren Qualität gewöhnlich das Theuerste ist.

Alle jene berühmten Textilseifensorten, die unter dem Collectivnamen »Marseiller Seifen« eine ausgebreitete Anwendung finden, werden für den inländischen Bedarf in Oesterreich erzeugt, und stehen hier zu deren Fabrication Olivenöle aus Dalmatien zur Verfügung.

Als die Verwendung des sogenannten Eläins der Stearinfabriken zur Erzeugung der Eläinseife auftauchte, haben dann successive viele Stearinfabriken Oesterreichs die Seifenfabrication aufgenommen.

Weit über die Grenzen Oesterreichs hinaus hat sich die Eläinseife, die zuerst von der Ersten österreichischen Seifensieder-Gewerkschaft »Apollo« in Wien unter dem Namen »Apollöseife« dargestellt wurde, einen guten Ruf als Haushaltungsseife erworben, und ist deshalb auch diese Marke vielfach nachgeahmt worden.

Seit circa zehn Jahren schlägt die Seifen-Industrie Oesterreichs eine ganz neue Richtung ein, was der Firma G. Schicht in Aussig a. E. als Verdienst zugeschrieben werden muss. Begünstigt durch die geographische Lage Aussigs für den Handel und durch die zollfreie Einfuhr von Palmkernen hat G. Schicht die Fabrication von Palmkernöl im grossen Maasstabe eingeführt und fertigt aus dem so gewonnenen Palmkernöl, theilweise unter Zusatz von anderen Fetten und Harz, die heute so beliebt gewordenen Palmkernölseifen an.

Abgesehen davon, dass diese Seifen in Folge ihres hohen Fettsäuregehaltes sehr solide Producte sind, besitzen sie im hervorragenden Maasse die beim Publicum so beliebten Eigenschaften, sich leicht zu lösen und stark zu schäumen. Schicht's Palmkernölseifen unter den Marken »Schlüssel«, »Patentseife« etc. haben sich daher einen sehr bedeutenden Absatz, insbesondere in Oesterreich, erobert.

In der Toiletteseifenfabrication ist jedoch im Laufe der letzten Zeit kein bedeutender Aufschwung zu verzeichnen, und haben die feinen und feinsten Qualitäten gegen französische, englische und in neuester Zeit auch gegen deutsche Erzeugnisse zu kämpfen, da bei diesen Producten die Marke und der Name des Erzeugers beim kaufenden Publicum die Hauptrolle spielt. Willig zahlt der wohlhabende Consument horrenden Preise für englische und französische Provenienzen, die altberühmte Marken tragen, und schlägt die Aufnahme von fast gleichen Qualitäten inländischer Erzeugnisse, zu viel billigeren Preisen, rundweg ab.

Einer einzigen Firma, nämlich Gottlieb Taussig in Wien, ist es gelungen, sich einen Absatz in China und Indien mit ihren Erzeugnissen zu verschaffen und dort gegen deutsche, englische und französische Producte erfolgreich zu concurriren.

Der Absatz aller anderen bedeutenderen Firmen dieser Branche beschränkt sich fast ausschliesslich auf das Inland, nachdem auch der einst ganz beträchtliche Export nach Rumänien und Serbien der Zollverhältnisse und der riesigen deutschen Concurrenz halber grösstentheils verloren gegangen ist.

Als im Jahre 1851 durch die Londoner Industrie-Ausstellung die Cocosnussölsodaseife in weiteren Kreisen bekannt wurde, begann man auch in Oesterreich die Fabrication derselben einzuführen. Das Verdienst, diese Industrie im Inlande begründet zu haben, gebührt der Firma »Treu, Nughisch & Cie.«, die im Jahre 1830 ihren Sitz in Wien aufschlug. Zu Ende der Fünfzigerjahre hatten schon nahezu alle bestehenden Toiletteseifenfabriken diese Fabrication aufgenommen, so die Firmen: Anton Himmelbauer & Comp. in Stockerau, Georg Hartl & Sohn, F. Fischer, Perschel, Ferko, Carl Diedek, Calderara & Bankmann und Gottlieb Taussig in Wien, J. Demartini und Franz Prochaska in Prag, Semmler & Frenzel in Brünn, Joh. Hoffmann und H. Kielhauser in Graz. Anfangs der Sechzigerjahre führte die Firma Carl Sarg in Liesing die Fabrication der festen und flüssigen Glycerinseifen ein, welche sich namentlich in minderen Qualitäten ihrer Billigkeit halber einer immer wachsenden Beliebtheit erfreuen. Zu einer Gross-Industrie im eigent-

lichen Sinne des Wortes ist die Erzeugung von Toiletteseifen in Oesterreich nicht zu rechnen, sie hat sich nur in einigen wenigen Fabriken über die gewerbmässige Erzeugung heben können.

Was die technischen Einrichtungen in dieser Fabrication anbelangt, so sind dieselben bis in die allerneueste Zeit äusserst primitiver Natur geblieben. In allen grossen Seifenfabriken aber, die auch Haushaltungs- und Textelseifen herstellen und das Sieden der Seife mit Dampf vornehmen, ist es selbstverständlich geworden, dass man eine grösstmögliche Oekonomie bei der Dampferzeugung und Dampfverwendung zu erzielen trachtet. Die Kessel- und Maschinenanlagen dieser Fabriken stehen daher technisch vollkommen auf der Höhe der Zeit.

Wissenschaft und Technik haben sich auch in diesem noch vor dreissig Jahren nur empirisch betriebenen Zweige der chemischen Industrie siegreich Bahn gebrochen. Heute, bei dem grossen Concurrenz-kampfe der Industrien aller Länder der Erde, ist die Rentabilität auch in dieser Fabrication nur von den vollkommensten und billigsten Arbeitsweisen abhängig geworden.

## 2. Die Stearinkerzenfabrication.

Im Jahre 1837 hielt die Stearin-Industrie ihren Einzug in Oesterreich mit der Begründung der ersten österreichischen Stearinfabrik durch die Gebrüder Schrader in Steinhof bei Liesing, die sammt dem erworbenen Privilegium im Jahre 1839 in den Besitz der Ersten österreichischen Seifensieder-Gewerks-gesellschaft »Apollo« in Wien übergieng. Kurze Zeit nach dieser ersten Gründung errichtete de Milly in Wien die sogenannte Millykerzenfabrik, die später nach Liesing bei Wien verlegt wurde, in den Besitz einer Actiengesellschaft gelangte und schliesslich von der Firma F. A. Sarg's Sohn erworben wurde.

Das Vaterland dieser Industrie ist Frankreich. Auf den epochalen, wissenschaftlichen Arbeiten des berühmten französischen Chemikers Chevreul aufgebaut, welcher die chemische Zusammensetzung der in der Natur vorkommenden Fette als Verbindungen von Stearin-, Palmitin-, Oelsäure und anderen Fettsäuren mit Glycerin erkannte, ist diese Industrie fast gleichzeitig in allen Ländern Europas eingeführt worden.

Schon von Anfang an hat sich die österreichische Stearin-Industrie ein gutes Renommée zu verschaffen gewusst, und war dies ein Verdienst, welches die Erste österreichische Seifensieder-Gewerks-gesellschaft »Apollo« durch die gute Qualität der von ihr erzeugten »Apollokerzen« und de Milly durch die erzeugten »Millykerzen« mit Recht für sich in Anspruch nehmen können.

Der Bedarf an Licht hat sich seit jener Zeit wesentlich vermehrt, nicht aber gerade zu Gunsten der Stearinkerzen-Industrie. Trotz der grossen Verbreitung des elektrischen, Auer- und Acetylenlichtes wird das Stearinlicht wegen seiner Handlichkeit immer eine Achtung gebietende Rolle unter den Beleuchtungsmitteln einnehmen.

In Folge des wachsenden Bedarfes an Stearinlichtern folgten den beiden ersten Fabriken bald jene von A. Himmelbauer & Comp. in Stockerau, F. A. Müller & Söhne in Prag, Johann Hoffmann in Graz, Semmler & Frenzel in Brünn.

Bis zum Jahre 1850 diente zur Erzeugung des Stearins ausschliesslich reiner geschmolzener Talg von Rindern und Schafen in der Qualität, wie er im Inlande erzeugt wurde. Erst später, nach Begründung von besseren Verkehrsmitteln, bezog man auch Talg von Russland, Amerika und Australien. Heute dienen zur Erzeugung des Stearins nicht nur der Talg von Rindern und Schafen, sondern auch Presstalg als ein Abfallproduct der Margarinfabrication sowohl inländischer als amerikanischer Provenienz, Palmöle und andere feste Pflanzenfette, wie chinesischer Talg, Pflanzentalg, Sheabutter, in grosser Menge auch Benzin-Knochenfette, ferner alle anderen festen Abfallfette.

Die Verarbeitung des käuflichen geschmolzenen Talges erfolgte in der Weise, dass derselbe in grossen Holzbottichen mit 14% Aetzkalk in Form von Kalkmilch zusammengerührt und die so gebildete Kalkseife in Mühlen fein gemahlen und sodann mit verdünnter Schwefelsäure in Fettsäuren und Gips zerlegt wurde. Das bei dieser Operation als Zwischenproduct resultirende Glycerin gieng früher mit dem gebildeten Gips und den schwefelsauren Abwässern verloren. F. A. Sarg's Sohn in Liesing versuchte im Jahre 1858 nach Fouché und Wright die Spaltung der Neutralfette unter Hochdruck mit Wasser einzuführen, welche Methode aber an den schlechten Spaltungsergebnissen und an ihrer grossen Gefährlichkeit scheiterte, da die hiezu verwendeten Druckgefässe (Autoclaven) mit Feuer direct erhitzt wurden.

Unterdessen hatte de Milly an seiner alten Methode der Spaltung der Fette mit 14% Aetzkalk weitergearbeitet und gelangte schliesslich zu dem Resultate, die Spaltung mit nur 3% Aetzkalk in Auto-

claven bei einem Drucke von 7 bis 8 Atmosphären vorzunehmen. De Milly nahm hiebei gleichfalls die Erhitzung der Fettmassen mit Aetzkalk im Druckgefäss mit directem Feuer vor, wodurch auch dieser Methode grosse Gefährlichkeit und Unsicherheit im Betriebe anhaftete.

Es ist ein grosses Verdienst Georg Hartl's, des damaligen technischen Directors und Gesellschafters der Ersten österreichischen Seifensieder-Gewerkschaft in Wien, eine weittragende Verbesserung des de Milly'schen Spaltungsverfahrens herbeigeführt zu haben, indem er zur Erhitzung der Autoclavenmassen hochgespannten Wasserdampf verwendete.

Die Hartl'sche Spaltungsmethode hatte sich schon kurze Zeit nach ihrer Erfindung in fast allen Stearinfabriken Europas, die dem technischen Fortschritte folgten, eingebürgert und bildet auch heute noch die fast allgemein angewandte Methode des sogenannten Saponificationsverfahrens.

Was speciell den Zusatz von Aetzkalk in Autoclaven zur Spaltung der Neutralfette anbelangt, sind im Laufe der Jahre viele Vorschläge gemacht und durch Patente geschützt worden, welche bezwecken, die Anwendung des Aetzkalkes zu vermeiden, einestheils um vollständigere Spaltungen zu erreichen, andertheils um die Verluste an Fettsäuren durch den abfallenden Gips zu verhindern. Die Spaltung lediglich unter Zusatz von Wasser bei einem Hochdrucke bis zu circa 18 Atmosphären auszuführen, hat sich nicht einbürgern können, ebensowenig der Zusatz von anderen Erdalkalien und Metalloxyden, mit Ausnahme eines einzigen, der Aetzmagnesia. Höhere Autoclavenspannungen als 12 Atmosphären werden in Oesterreich im allgemeinen nicht verwendet. Bei noch höherem Drucke werden ganz ausserordentliche Anforderungen an die Solidität der Autoclaven gestellt, und ist ausserdem noch zu berücksichtigen, dass diese an und für sich schon durch die Autoclavenmassen sehr angegriffen werden und die ursprüngliche Sicherheit derselben gegen Explosionsgefahr bei längerem Gebrauche ohnehin bedeutend abnimmt. Als Autoclaven sind fast allgemein verticale cylindrische Gefässe aus Kupferblech mit einem Fassungsraume bis zu 2500 Kilogramm Fettmasse in Verwendung. Nur die Erste österreichische Seifensieder-Gewerkschaft »Apollo« in Wien arbeitet mit aus Schmiedeeisen angefertigten Autoclaven, die mit einem Kupferfutter versehen sind. Trotz aller Einwände gegen diese Construction, welche von manchen Seiten gemacht wurden, hat sich die erwähnte Gesellschaft der mannigfachen Vortheile wegen, die diese Autoclaven besitzen, noch nicht veranlasst gesehen, diese Construction zu verlassen. Die verwendeten Autoclaven sind grösstentheils in Oesterreich angefertigt, und hat man sich bei diesen von französischen Constructeuren schon lange emancipirt.

Die in Holland, Belgien, Schweden, Russland und theilweise auch in Frankreich in Anwendung gekommene Methode, die Spaltung der Neutralfette durch Vermischen derselben mit concentrirter Schwefelsäure und nachheriges Kochen mit Wasser vorzunehmen, ist in Oesterreich nicht aufgenommen worden. Hier, wo doch meistens Fette von grösserer Reinheit verarbeitet werden, die einen verhältnismässig hohen Glyceringehalt besitzen, trachtet man auch eine höchstmögliche Ausbeute an Glycerin zu erzielen. Das nach der Spaltung der Neutralfette erhaltene Glycerinwasser von 2° bis 7° Bé. wird dann, wie später beschrieben, weiter verarbeitet.

Die vom Glycerinwasser befreiten Autoclavenmassen werden nunmehr in allen Fällen mit verdünnter Schwefelsäure gekocht, um die fettsauren Seifen von Kalk oder Magnesia in das entsprechende schwefelsaure Salz und Fettsäuren zu zerlegen. Nach dieser Manipulation sind die Methoden zur weiteren Verarbeitung der Fettsäuren verschieden und oft lediglich von der Natur der zu verarbeitenden Rohstoffe abhängig. Alle jene Rohfette, die nach der Spaltung dunkel gefärbte Fettsäuren liefern, müssen einer Destillation mit überhitztem Wasserdampf unterworfen werden. Diese Methode der Reinigung der Rohfettsäuren wurde von Melsens und Tilgmann im Jahre 1858 erfunden und zuerst in Oesterreich von F. A. Sarg in Liesing eingeführt. Bis zu Beginn der Siebzigerjahre arbeitete Sarg in Liesing allein nach dieser Methode, und erst im Jahre 1874 wurde dieselbe auch von der Ersten österreichischen Seifensieder-Gewerkschaft »Apollo« in Anwendung gebracht. Kurze Zeit darauf folgten auch Semmler & Frenzel in Brünn und Johann Hoffmann in Graz mit der Destillation der Fettsäuren.

Die Apparate, welche zur Ausführung der Destillation in Anwendung kommen, wurden früher ausnahmslos von ausländischen Constructeuren, besonders aus Paris, bezogen, und tauchten die hierauf bezüglichen Neuerungen grösstentheils zuerst in Frankreich auf. Viele dieser Neuerungen haben die Anregung zu wirklichen Verbesserungen gegeben, die dann theilweise auch bei uns zur Durchführung gelangten.

In Oesterreich hat die Fettsäuredestillation einen anderen Weg eingeschlagen als in Frankreich, Belgien und Holland. In jenen Ländern werden die Kerzen minderer Qualität gewöhnlich mit Zusatz von weissen, destillirten Fettsäuren erzeugt, und ist es dort Erfordernis, dass letztere den möglichst erreichbaren Grad von Weisse besitzen. In allen jenen Fällen, wo bei der Fettsäuredestillation auf solche Producte gesehen wird, kann die Destillation nur langsam vorgenommen werden und erhöht sich hiebei der Kohlenverbrauch bedeutend. In Oesterreich, wo destillirte weisse Fettsäuren zu Kerzen minderer Qualität fast gar keine Verwendung finden, da uns ein billigeres Material, das Paraffin, zur Verfügung steht, zieht man es vor, die Destillation auf Kosten der Weisse der Destillat-Fettsäuren zu beschleunigen.

Die direct durch Zerlegung der Autoclavenmassen oder durch nachherige Destillation erhaltenen Fettsäuren werden auf Stearin wohl in allen Fabriken auf fast gleiche Weise verarbeitet. Nach vorhergegangener Reinigung dieser Fettsäuren durch Abkochung auf verdünnter Schwefelsäure und dann auf Wasser werden eventuell vorhandene Spuren von Seifen und mechanische Verunreinigungen entfernt, die reine flüssige Fettsäuremasse hierauf in Wannen aus verzinnem oder emaillirtem Eisenblech gegossen, um sie in einer Form zu erhalten, welche in hydraulischen Pressen von der Oelsäure befreit werden kann. Emaillirte Fettsäurewannen sind heute schon vielfach im Gebrauche und sind dieselben, in guter Qualität, ein speciell österreichisches Erzeugnis. Unter allen diesen Fabrikaten haben sich die von den Brüner Emailgeschirrfabriken erzeugten am besten bewährt. Die erstarrten Fettsäuren werden nun in Tücher aus Kammgarn oder Kameelhaarstoff eingeschlagen und hierauf einer kalten hydraulischen Pressung unterzogen. Hiezu sind noch allgemein stehende hydraulische Pressen in Verwendung. Die von den Kaltpressen ablaufenden flüssigen Fettsäuren (Elaïn) enthalten noch wechselnde Mengen von festen, zur Stearinfabrication verwendbaren Fettsäuren, die in einigen Fabriken wiedergewonnen werden. Zu diesem Zwecke wird das von den Kaltpressen ablaufende Elaïn in Holzbottichen bei niedriger Temperatur, gewöhnlich in Kellern, erstarren gelassen und der von festen Fettsäuren gebildete Krystallbrei in Filterpressen abgepresst. Die auf diese Weise erhaltene Oelsäure von niedrigerem Erstarrungspunkte bildet nun ein beliebtes Material zur Herstellung von Schmierseifen und ein Einfettungsmittel in der Textil-Industrie. Die gewonnenen festen Filterpressmassen kommen wieder in die Stearinfabrication zurück. Die durch die Kaltpressung grösstentheils von der Oelsäure befreiten Fettsäuren gelangen nun in die sogenannten Warmpressen, das sind horizontale hydraulische Pressen, deren Pressplatten aus Stahl oder Schmiedeeisen angefertigt sind und durch im Innern befindliche Canäle mit Dampf, in neuester Zeit mit Heisswasser geheizt werden. Meistentheils ist die Construction der in Verwendung stehenden Kalt- und Warmpressen die alte geblieben. Hiebei muss noch bemerkt werden, dass die meisten Verbesserungen an Maschinen und Apparaten, die in der Stearin-Industrie verwendet werden, grösstentheils von Frankreich, speciell von Paris ausgingen, und dass auch heute noch die Constructionswerkstätten für diese Industrie dort in vollster Blüthe stehen. Jene feste Fettsäure, wie sie aus den Warmpressen resultirt, gewöhnlich von rein weisser Farbe, bildet das technische Stearin.

Die weitere Verarbeitung dieses Stearins auf Kerzen erfolgt derart, dass dasselbe durch Abkochen auf verdünnter Schwefelsäure und dann auf Wasser von Spuren von Eisen, Kupfer und Schmutz befreit, hierauf durch Abrühren bis zur beginnenden Erstarrung zum Kerzengusse fertiggestellt wird. Das Abrühren des flüssigen Stearins wurde früher in kleinen Holzbottichen mit der Hand vorgenommen. Heute sind hiezu mechanische Rührwerke in Gebrauch, theils Holzbottiche mit Rührern aus Holz oder auch Trommeln aus Zinkblech, in welchen auf einer horizontalen Achse befindliche Flügel in Rotation versetzt werden. Alle Bestandtheile aus Eisen, welche sich in solchen Gefässen befinden, müssen äusserst gut verzinkt sein.

Die gussfertig gestellte Kerzenmasse wird hierauf in die mit dem Docht versehenen Kerzenformen gegossen und darin erstarren gelassen. Einen grossen Umschwung erhielt die Kerzengiesserei durch die Verwendung der Kerzengiessmaschinen. Selbst die ersten Fabriken dieser Branche arbeiteten noch bis zum Beginne der Siebzigerjahre mit den sogenannten Handformen.

Zu Ende der Sechzigerjahre existirten in Frankreich schon Maschinen zum Giessen der Kerzen; diesen hafteten aber noch so viele Nachtheile an, dass sie sich hier nicht einbürgern konnten. Erst durch die Kerzengiessmaschine von Reinhold Wünschmann in Leipzig hat sich diese hervorragende Neuerung in allen Stearinfabriken der Welt Eingang verschafft.

Im grossen und ganzen ist die Construction der Wünschmann'schen Kerzengiessmaschine seit circa fünfundzwanzig Jahren dieselbe geblieben, und beziehen sich die Aenderungen daran nur auf kleine Details, die nicht von besonderem Belange sind. Die Wünschmann'sche Kerzengiessmaschine wird auch in einigen

kleinen Maschinenwerkstätten in Oesterreich erzeugt, nichtsdestoweniger hat die Original Wünschmann'sche Maschine noch immer Absatz in österreichischen Stearinfabriken.

Was die zu den Kerzen verwendeten Dochte anbelangt, so sind dieselben aus Baumwollgarn gefertigt und werden theilweise in den grösseren Stearinfabriken selbst auf Börtelmaschinen geflochten, in grosser Menge jedoch auch aus Dochtfabriken, und zwar meistens aus dem Auslande, insbesondere aus Frankreich und Italien, bezogen. Diese ausländischen Dochtfabrikate zeichnen sich durch eine hervorragend reine und gleiche Qualität aus. Die Präparation der Dochte mit verschiedenen Chemikalien, wie mit Borsäure, phosphor- und schwefelsaurem Ammoniak und Schwefelsäure, führen die meisten Fabriken selbst aus.

Die Fertigstellung der aus den Maschinen erhaltenen Kerzen erfordert noch das Schneiden auf das genaue Gewicht, das Poliren und das Versehen mit der Fabriksmarke. Das Schneiden und das Poliren wird ausnahmslos mit Maschinen ausgeführt, während das Kerzenmarkiren grösstentheils noch mit der Hand vorgenommen wird.

Kerzenmarkirmaschinen sind das erstemal im Jahre 1889 auf der Pariser Weltausstellung ausgestellt gewesen und seit jener Zeit in einzelnen Fabriken in Verwendung gekommen. Alle in Oesterreich erzeugten Kerzen erster Qualität werden mit der Fabriksmarke versehen.

Seit der Gründung der Ersten österreichischen Seifensieder-Gewerkschaft »Apollo« und der Fabrik von de Milly in Wien sind in kurzer Folge neue Fabriken entstanden, so die von A. Himmelbauer & Comp. in Stockerau, F. A. Müller & Söhne in Prag, Johann Hoffmann in Graz, Semmler & Frenzel in Brünn (derzeit Brüner Stearinkerzen-Fabriks-Actiengesellschaft), Ig. Weineck in Stockerau, Gust. Wagenmann in Wien, J. Uiblein & Sohn in Wien, Em. Urbach & Cie. in Prag, Stearinfabrik der Wiener Fleischerhauer-Cie., Steger & Cie. in Wiener-Neustadt, G. Schicht in Aussig a. d. Elbe, Julius Roth in Bielitz u. s. w.

Ausser diesen Fabriken sind in den letzten Jahren insbesondere in Galizien eine grosse Anzahl von Kerzengiessereien entstanden, welche hauptsächlich Paraffinkerzen und Compositionskerzen mit einem geringen Stearinzusatz erzeugen. In Folge der fortwährend wachsenden Production von Paraffin, welches auch als Abfallproduct bei der Petroleumraffinerie erhalten wird, und der immer steigenden Production an Paraffinkerzen zu ganz fabelhaft billigen Preisen, sieht die österreichische Stearin-Industrie einer traurigen Zukunft entgegen. In anderen, Paraffin nicht erzeugenden Ländern, wie z. B. in Frankreich, ist die Stearin-Industrie durch hohe Einfuhrzölle auf Paraffin geschützt und steht dadurch heute noch in voller Blüthe. Ohne Scheu werden bei uns Compositionskerzen bis zu 50% Paraffingehalt als Stearinkerzen verkauft und dadurch der Consument benachtheiligt.

Nur durch eine ganz bedeutende Verbilligung der Verkehrsmittel, insbesondere durch Ausbau bestehender und Anlage neuer Wasserstrassen, durch zollfreie Einfuhr der zur Stearinfabrication dienenden Rohmaterialien, durch Bonificationen beim Exporte und durch Schaffung eines streng gehandhabten Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb, namentlich aber durch einen erhöhten Eingangszoll auf amerikanisches und schottisches Paraffin könnte der noch vor zwanzig Jahren blühenden Stearin-Industrie aufgeholfen werden.

In den modern eingerichteten Fabriken sind die technischen Hilfsmittel der Fabrication mit dem Fortschritte gegangen. Bei dem grossen Verbräuche von Kohlen, respective Dampf in dieser Fabrication wird heute der hohen Kohlenpreise halber allgemein auf grösstmögliche Kohlen- und Dampfökonomie gesehen. Dampfkessel- und Maschinenanlagen sind in technisch vollendetster Form in dieser Industrie in Anwendung, und die meisten Fabriken der Branche bemühen sich, durch Vervollkommnung ihrer commerciellen und technischen Einrichtungen, dem harten Kampfe, den diese Industrie zu bestehen hat, sich gewachsen zu zeigen.

### 3. Die Glycerinfabrication.

Das bei der in den Autoclaven erfolgenden Spaltung der Neutralfette erhaltene Glycerinwasser stellt eine mehr oder minder gelblich gefärbte Flüssigkeit von schwach süssem Geschmacke und einer Dichte von 2° bis 7° Bé. dar. Dieselbe wird nach vorhergegangener Reinigung mit Aetzkalk, schwefelsaurer Thonerde und anderen Chemikalien in den grösseren Betrieben im Vacuum, in den kleineren in kupfernen, mit Dampfschlangen versehenen Pfannen auf eine Dichte von 26° bis 30° Bé. gebracht. Dieses so erhaltene Glycerin bildet nun das Rohglycerin des Handels, je nach der Qualität des zur Verarbeitung gelangten Rohfettes von wechselnder Güte.

Erst im Jahre 1854 begann man das Glycerin in Form von Rohglycerin darzustellen, welches alsbald eine beschränkte Verwendung zu Seifen, in verschiedenen chemischen Gewerben und in der Textil-Industrie fand. Einen grossen Aufschwung hat die Verwendung des Glycerins genommen, als es gelang, durch Destillation des Rohglycerins mit überhitztem Wasserdampf chemisch reine Qualitäten darzustellen.

Im Jahre 1867 führte F. A. Sarg's Sohn in Liesing die Destillation des Glycerins in Oesterreich ein. Durch die Destillation des Rohglycerins allein gelingt es jedoch nicht, Glycerine von vollkommener Farblosigkeit zu erhalten, weshalb die Destillate noch durch Filtration über Knochenkohle oder in neuester Zeit durch Behandlung mit Entfärbungspulver vollkommen gereinigt werden müssen. Erst als gereinigtes Glycerin hat dasselbe eine ausgebreitete Verwendung erlangt, wie in der Pharmacie, in vielen chemischen Gewerben, zur Herstellung der Hektographenmassen, in der Glycerinseifenfabrication, in textilen Industrien und im grössten Maasse zur Erzeugung des Nitroglycerins.

Im grossen Maasstabe wird die Raffination und Destillation von Rohglycerin nur von drei Stearinfirmen in Oesterreich betrieben, nämlich von F. A. Sarg's Sohn in Liesing bei Wien, der Ersten österreichischen Seifensieder-Gewerkschaft »Apollo« in Wien und seit einem Jahre von der Firma G. Schicht in Aussig a. d. Elbe.

Das von den österreichischen Stearinfabriken erzeugte Quantum Rohglycerin reicht für den Bedarf an raffinierten Glycerin nicht aus, und muss aus dem Auslande Rohglycerin, theilweise auch Dynamitglycerin zur weiteren Raffination bezogen werden.

Begünstigt durch einen niedrigen Zoll auf raffiniertes Glycerin werfen heute die cartellirten Glycerinraffinerien Deutschlands ganz bedeutende Mengen destillirtes Glycerin auf den österreichischen Markt zu Preisen, bei welchen die Glycerinraffination hier keine Rentabilität mehr bietet, und schädigen dadurch die heimische Industrie.

Die technischen Einrichtungen dieser Fabrication bestehen in den Destillirapparaten aus Kupfer und den hiezu nöthigen Condensatoren, die wohl in jeder der drei österreichischen Glycerinraffinerien anders construirt sind, aus Filteranlagen mit Knochenkohle und Filterpressen zur Entfärbung des Glycerins mit Entfärbungspulvern. Zur Concentration der Glycerinwässer dienen entweder kupferne, mit Dampfschlangen geheizte Pfannen oder Vacuumconcentrations-Anlagen, wie solche bei der Ersten österreichischen Seifensieder-Gewerkschaft »Apollo« schon seit vielen Jahren in Verwendung stehen. Bei den zur Glycerindestillation erforderlichen grossen Kohlenmengen muss auch bei dieser Industrie auf grösste Kohlenökonomie gesehen werden.

Im Hinblick auf die immer steigende Verwendung von raffiniertem Glycerin ist auch für die nächste Zukunft noch auf grösseren Absatz zu rechnen.

#### 4. Die Margarinfabrication.

Im Jahre 1869 erfand der französische Chemiker Mège-Mouriès ein Verfahren, aus frisch geschmolzenem Rindertalg ein Speisefett von hervorragenden Eigenschaften, das Margarin, herzustellen. Seit dieser Zeit hat sich die Talgschmelzerei, besonders in grösseren Städten, auf einer neuen Basis entwickelt.

F. A. Sarg's Sohn führte 1873 in Liesing bei Wien die Margarinfabrication ein, und dann folgte im Jahre 1875 auch die Erste österreichische Seifensieder-Gewerkschaft »Apollo«. In rascher Folge entstanden die Fabriken von A. Himmelbauer & Comp. in Stockerau, Semmler & Frenzel in Brünn, J. Siebenschein in Wien, Gust. Wagenmann in Wien, Joh. Hoffmann in Graz, J. Moll & Cie. in Wien, J. Uiblein & Sohn in Wien, H. Färber in Wien, die Wiener Fleischhauer Cie., Steger & Co. in Jedlesee, die Wiener Margarin-Compagnie und mehrere kleinere Fabriken. Von diesen Firmen hat F. A. Sarg's Sohn in Liesing, Gust. Wagenmann in Wien, A. Himmelbauer & Cie. und in letzter Zeit J. Moll & Cie. diese Fabrication wieder aufgelassen.

Die grösste Margarinfabrik Oesterreichs ist heute die der Ersten österreichischen Seifensieder-Gewerkschaft »Apollo« in Wien, die jährlich ein Quantum von circa 5,000.000 Kilogramm Rohtalg verarbeitet.

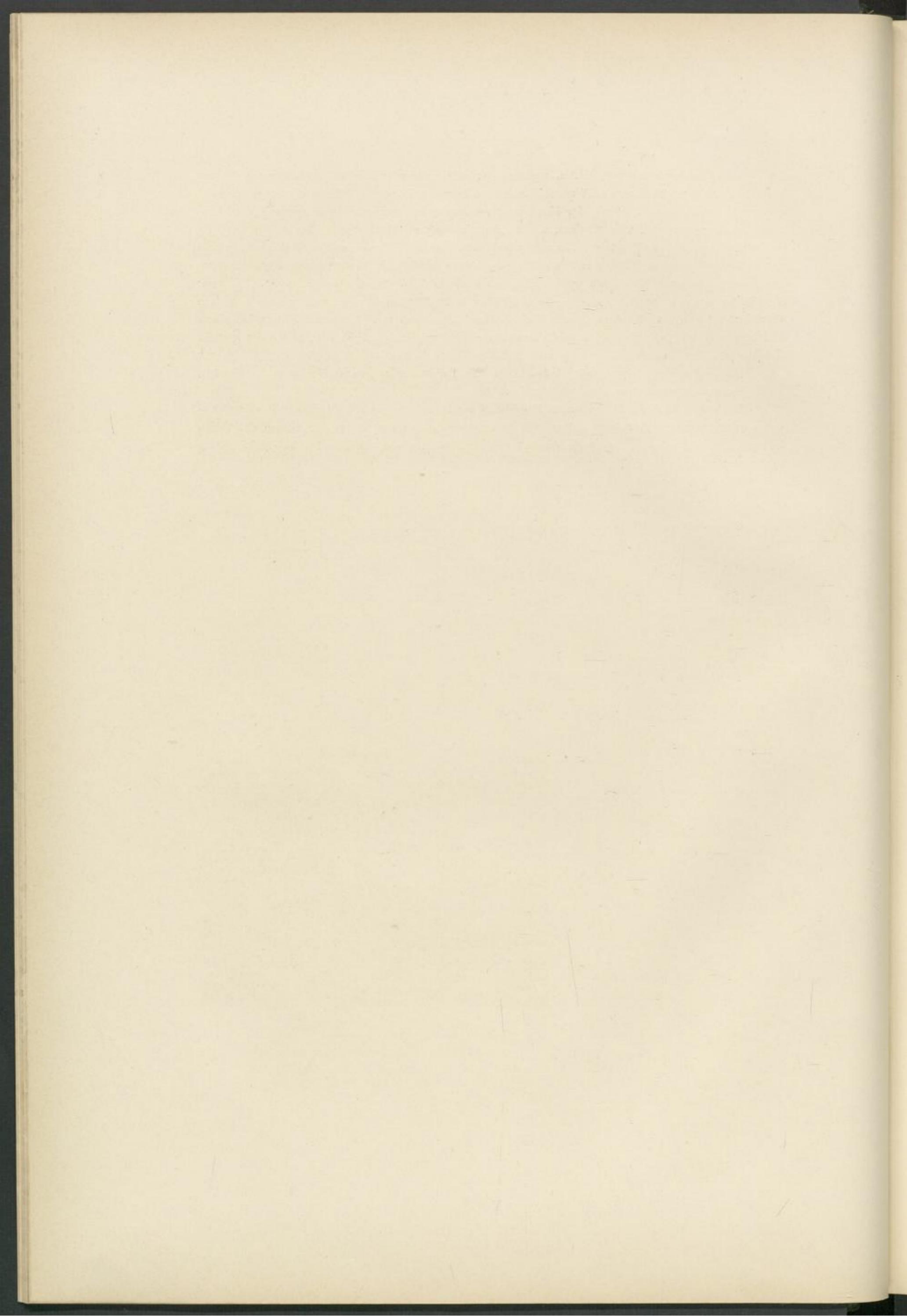
Bis vor wenigen Jahren wurde ein grosser Theil des in Oesterreich erzeugten Margarins nach Holland und Deutschland zur Kunstbutterfabrication exportirt, heute findet dasselbe fast schon vollständig im Inlande für diesen Zweck Verwerthung. Die Darstellung von Margarin beruht darauf, dass der frische, vom Schlachthause in die Fabriken eingelieferte Rohtalg sorgfältigst sortirt und nur die geruchlosen Lungen-, Nieren- und Netzfettheile auf Margarin ausgeschmolzen werden.

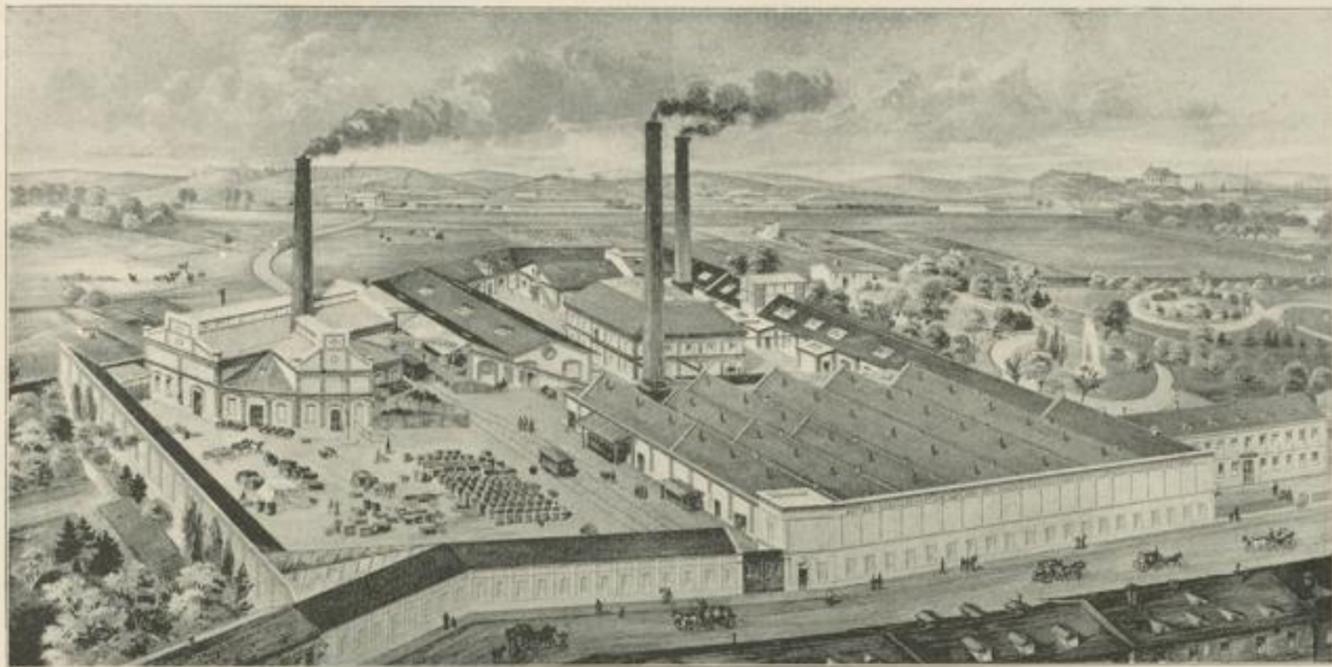
Das Ausschmelzen des Rohfettes, nachdem es auf Messer- oder Riffelwalzenmaschinen zerkleinert wurde, geschieht bei circa 55° C. in Wasserbädern oder auf warmem Wasser in Holzbottichen oder schmiedeeisernen Gefässen, in welchen mit der Hand oder mechanischen Rührwerken eine Bewegung der Fetttheile hervorgerufen wird, lediglich dazu, um das Ausschmelzen zu erleichtern.

Die geschmolzene Fettmasse, von goldgelber Farbe und fast vollkommener Geruchlosigkeit, gelangt nun in Wasserbädern zur Klärung und in vollkommen klarem Zustande in die sogenannten Krystallisationsgefässe aus verzinnem Eisenblech, welche je circa 18 bis 20 Kilogramm Fettmasse fassen. Bei einer Temperatur von circa 30° C. ist nun die Krystallisation in 24 Stunden beendet, und befindet sich dann die Masse in dem Zustande eines weichen Breies. Durch Abpressen in hydraulischen Pressen bei einem Drucke von circa 150 Atmosphären wird dieser von dem flüssigen Antheile befreit, und bildet letzterer das Margarin des Handels.

Der in den Presstüchern zurückbleibende feste Antheil ist der sogenannte Presstalg des Handels, ein beliebtes Material zur Stearinkerzenfabrication.

Die Verwendung des Margarins zur Fabrication von Kunstbutter und Kunstschmalz ist erfreulicherweise auch bei uns im Aufschwunge begriffen, und werden dadurch den breitesten Schichten des Volkes Fettnahrungsmittel geboten, welche auch in hygienischer Beziehung von tadelloser Beschaffenheit und zu relativ niedrigen Preisen erhältlich sind.





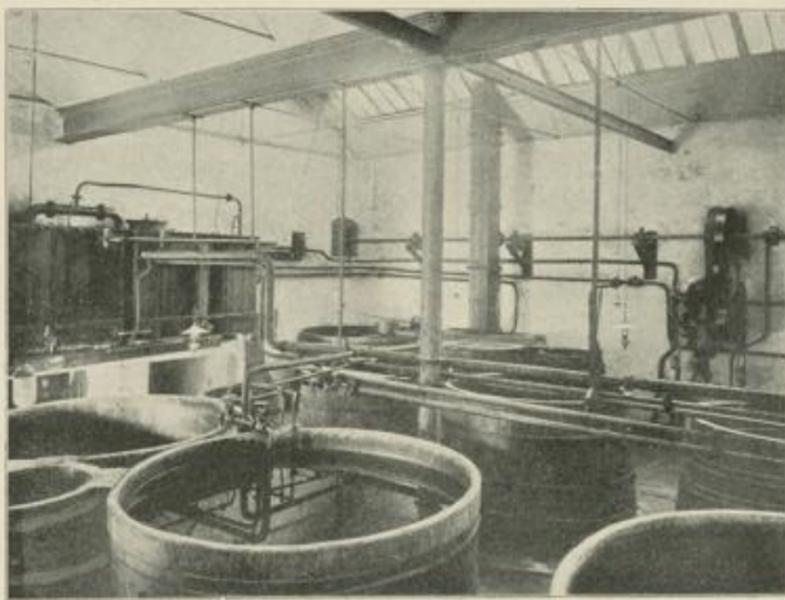
ACTIEN-GESELLSCHAFT  
 DER K. K. PRIV.  
 BRÜNNER STEARINKERZEN- UND SEIFENFABRIK  
 VORMALS F. SEMMLER & H. FRENZEL  
 KUMROWITZ BEI BRÜNN.

**D**en Anfang dieses Unternehmens begründete im Jahre 1853 der Brünner Grossindustrielle Carl Butschek mit einigen Brünner Seifensiedern, welche Letztere jedoch, nachdem das Unternehmen in den ersten Jahren nicht prosperirte, bis auf Ferdinand Semmler sen. aus demselben schieden. Im Jahre 1866 trat der Firma, welche den Wortlaut »Butschek & Co.« führte, Hermann Frenzel, der in seiner früheren Thätigkeit sich reiches kaufmännisches Wissen erworben hatte, als Gesellschafter bei, und lautete dann nach dem kurz nachher erfolgten Ableben des Carl Butschek die Firma »F. Semmler & H. Frenzel«.

Von diesem Zeitpunkte an blühte und gedieh das Unternehmen, und damals ward der Grundstein gelegt zu jener Bedeutung, welche das Etablissement heute besitzt. Nach dem im Jahre 1876 erfolgten Ableben des Gesellschafter Ferdinand Semmler sen. nahm Hermann Frenzel seine Gattin Emilie Frenzel und Leopold Semmler, Sohn des verstorbenen Ferdinand Semmler sen., in die Firma auf; ganz kurz darauf — im Jahre 1876 — schied Hermann Frenzel aus dem Leben, worauf das Unternehmen in den alleinigen Besitz von Emilie Frenzel und Leopold Semmler übergieng, welche es unter der unveränderten Firma weiterführten.

Es wurden nun nothwendig gewordene weitere Vergrößerungen und Verbesserungen des Betriebes vorgenommen, die Anlage einer Fettdestillation, ferner einer Glycerindestillation und Margarinfabrik durchgeführt. In diesem Zeitraume wurden auch die bisher in Oesterreich unbekanntes Hohlkerzen in der Monarchie eingeführt und die Erzeugung der patentirten, mit mehrfachen Medaillen ausgezeichneten Kaiserkerzen mit konischem Ende — einer rasch sehr beliebt gewordenen Neuheit — begonnen.

Am 19. März 1890 zerstörte ein Brand das Etablissement fast gänzlich. Die Neuauführung der nach den neuesten technischen Erfahrungen und in noch grösseren als den bisherigen Dimensionen geplanten Fabrik wurde, nachdem inzwischen der bisherige Gesellschafter Leopold Semmler aus der Firma geschieden war, von Emilie Frenzel und deren beiden Söhnen, Hermann und Victor Frenzel, nicht ohne besonderen Einfluss des Pro-



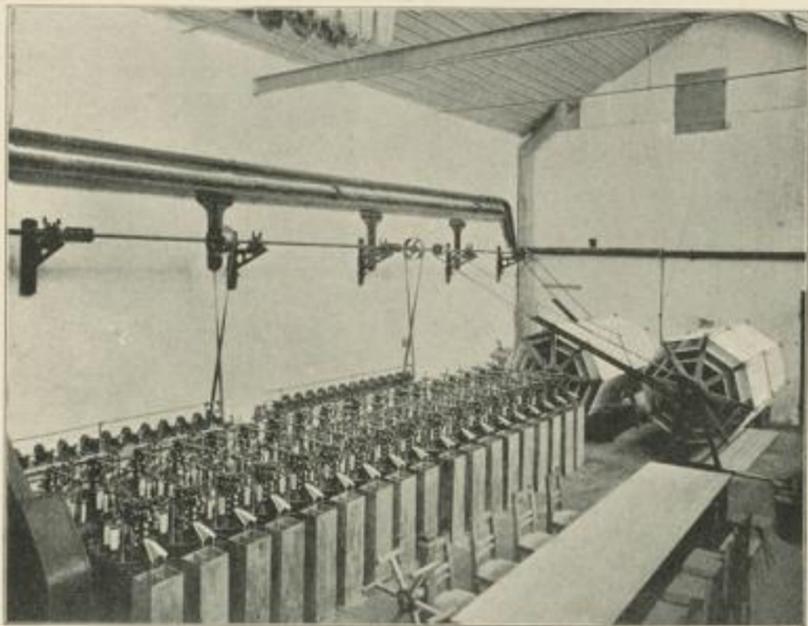
Zerretalocal.



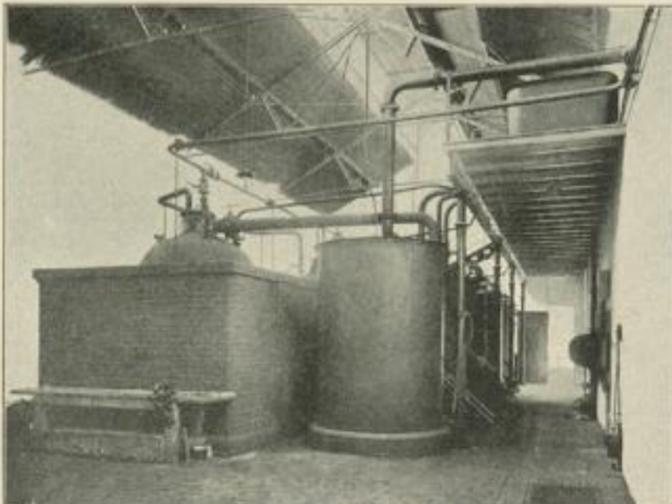
Gleissaal.

circa 90 HP. In den verschiedenen Betrieben sind circa 200 Arbeiter beiderlei Geschlechtes beschäftigt, für welche bereits im Jahre 1880 eine eigene Fabrikskrankencasse gegründet wurde. Von den Arbeitern und Beamten stehen schon viele über 30 Jahre — mehrere über 40 Jahre — im Dienste des Unternehmens.

Die Fabrik erzeugt ausser den schon erwähnten patentirten Kaiser-Voll- und Kaiser-Hohlkerzen mit Conus — Stearin und Stearinkerzen, welche letztere sich in der Gesamtmonarchie des besten Rufes erfreuen, ferner Elaïn, Glycerin, Seifen für Textilizwecke und für den Haushalt, sowie Toiletteseifen. Die Erzeugnisse dieser Fabrik wurden bei den Ausstellungen Paris 1855, Wien 1873, Graz 1880, Triest 1882, Czernowitz 1886 ausgezeichnet. Das Etablissement selbst beehrten zu verschiedenen Zeiten Se. k. und k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Leopold Ferdinand, der frühere k. k.



Dochtflechterei.



Destillation.

curisten der Firma, Theodor Polak, beschlossen und im Jahre 1891 durchgeführt, worauf dann im Jahre 1892 das Unternehmen in eine Actiengesellschaft mit einem Actiencapital von einer Million Gulden umgewandelt wurde. Die seither abermals vergrösserte Fabrik, durch ein eigenes Schleppegeleise mit der österreichisch-ungarischen Staatseisenbahn verbunden, ist eine der grössten Stearinkerzenfabriken der Monarchie und vermag alle bisher zur Verwendung kommenden Fettstoffe je nach Nothwendigkeit mit oder ohne Destillation zu verarbeiten.

Dieselbe hat ihre eigene Dochtflechterei und Kistentischlerei und besitzt sechs Dampfkessel mit zusammen 250 Quadratmeter Heizfläche und eine Dampfmaschine mit

österreichische Handelsminister Se. Excellenz Olivier Marquis de Bacquehem, die ehemaligen k. k. Statthalter von Mähren Se. Excellenz Dr. Friedrich Graf Schönborn und Se. Excellenz Hermann Ritter von Loebel, sowie Se. Excellenz Alois Freiherr von Spens-Booden, der derzeitige k. k. Statthalter von Mähren, mit ihrem Besuche.

Der gegenwärtige Verwaltungsrath besteht aus den Herren: Julius Blum, Director der k. k. priv. österr. Creditanstalt für Handel und Gewerbe in Wien, Grosskreuz des Franz Joseph-Ordens etc. etc., Präsident; Hermann Frenzel, Vicepräsident; Heinrich Ehrenfest, Director-Stellvertreter der Filiale der k. k. priv. österr. Creditanstalt für Handel und Gewerbe in Brünn, Ignaz Fleischer, Dirigent der Filiale der k. k. priv. österr. Creditanstalt für Handel und Gewerbe in Brünn, Victor Frenzel, Verwaltungsräthe. Commerzieller Director ist Theodor Polak; der technischen Leitung steht der Chemiker Eugen Ornstein vor.

ERSTE OESTERREICHISCHE  
SEIFENSIEDER-GEWERKS-GESELLSCHAFT  
„APOLLO“  
WIEN.

**I**m Jahre 1833 vereinigten sich sechs Wiener Seifensieder und Talgschmelzer, und zwar V. Böhm, Anton Diedek, Jos. Fischer, Jos. Holzauer, J. Knoll und Jos. Schreder, um in dem damaligen Wiener Vororte Penzing, der ausserhalb des Verzehrungssteuer-Rayons lag, eine grosse Talgschmelze zu errichten. Zweck dieser Gründung war, einerseits einen einheitlichen Rohtalg-Einkaufspreis in und ausserhalb des Wiener Verzehrungssteuer-Rayons einzuführen, anderseits durch Abpressen von Talg ein Product zu erzeugen, welches einen Ersatz für die theueren Wachskerzen geben konnte.

Unterdessen hatte die Entdeckung des französischen Chemikers Chevreul (1825), Neutralfette in Fettsäuren und Glycerin zu spalten und aus ersteren Stearin darzustellen, durch die Gründung einer Stearinfabrik von G. de Milly in Paris im Jahre 1831, in Frankreich schon praktische Anwendung gefunden, und in Berlin erfolgte im Jahre 1835 die Erbauung der Stearinfabrik von Milly & Motard.

Diese industriellen Ereignisse riefen in der kleinen österreichischen Gesellschaft das lebhafteste Interesse und den Wunsch hervor, die Erfindung Chevreul's auch in Oesterreich zu verwerthen.

Zu diesem Behufe verstärkte sich die Gesellschaft durch Aufnahme neuer Mitglieder, und traten alsbald Georg Hartl, F. Knoll, Wenzel Mareder und die Brüder Perl dem Unternehmen, welches die Firma: »Erste österreichische Seifensieder-Gewerks-Gesellschaft« in Wien führte, bei.

Die Vorarbeiten zur Gründung der Gesellschaft und die Erlangung einer Concession verschleppten sich aber so lange Zeit, dass unterdessen die Gebrüder Schrader im Jahre 1837 ein Privilegium zur Erzeugung von Stearinkerzen erhalten und eine Stearinfabrik in Steinhof bei Liesing gegründet hatten.

Die nunmehr concessionirte »Erste österreichische Seifensieder-Gewerks-Gesellschaft« kaufte im Jahre 1840 die Schrader'sche Fabrik an und gelangte hiemit auch in den Besitz des ersten österreichischen Privilegiums zur Fabrication von Stearinkerzen.

Die Fabrik in Steinhof bei Liesing wurde aufgelassen, die Fabrication in den Apollosaal nach Wien verlegt und als Marke für das Fabrikat der Name »Apollo« gewählt.

Mit Eifer und Energie widmete sich das Gesellschaftsmitglied Georg Hartl der technischen Leitung des Unternehmens, und ist es hauptsächlich sein Verdienst, dass sich die Marke »Apollo« durch ihre vorzügliche Qualität bald so im Handel einfuhrte, dass andere unterdessen in Holland, Belgien und Deutschland entstandene grosse Stearinkerzenfabriken sich nicht scheuten, die Schutzmarke der Gesellschaft und die originelle orangefarbige Packung der Kerzenpakete nachzuahmen.

Alle technischen Verbesserungen, die nun auftauchten und die insbesondere von Frankreich, als dem eigentlichen Sitze der Stearin-Industrie, und von Georg Hartl ausgingen, fanden Aufnahme; und so kam es, dass im Jahre 1845 bei der ersten österreichischen Industrie-Ausstellung in Wien die »Apollokerzen« mit dem höchsten goldenen Ehrenpreise ausgezeichnet wurden.

In Folge des stetig wachsenden Absatzes von Apollokerzen sah sich die Gesellschaft im Jahre 1850 veranlasst, eine ausgiebige Erweiterung ihrer Fabrication vorzunehmen. Zu diesem Zwecke wurde im Anschlusse an die Penzinger Talgschmelze eine Filial-Apollokerzenfabrik gebaut und die Erzeugung im Apollosaale speciell für den Wiener Bedarf weitergeführt, während in der Filialfabrik die Production der Apollokerzen für den Export aufgenommen wurde. Unterdessen hatte man die Verwendung der als Abfallproduct erhaltenen Oelsäure zur Fabrication von Seife kennen gelernt, und die aus dieser hergestellte »Apolloseife« bildete nunmehr ein neues wichtiges Industrieproduct.

Immer mehr dehnte sich die Fabrication von Apollokerzen und -Seife aus, auf allen beschickten Weltausstellungen trugen die Fabrikate »Apollo« die ersten Preise heim.

Im Jahre 1860 eröffnete sich für die Stearin-Industrie ein neues Feld, die Gewinnung und Verwerthung des bis dahin fast werthlos gewesenen Abfallproductes, des Glycerins. 1862 wurde die Gewinnung des Rohglycerins in

der Fabrik zu Penzing eingeführt, 1872 mit der Destillation des Rohglycerins mit überhitztem Wasserdampfe begonnen und hiedurch die Herstellung jener Sorten von Glycerin ermöglicht, die seit jener Zeit in der Pharmacie und in den verschiedensten technischen Gewerben insbesondere zur Darstellung des Nitroglycerins ausgebreitetste Verwendung fanden.

Als im Jahre 1870 der französische Chemiker Mège-Mouriès, durch Napoleon III. veranlasst, die Darstellung des Margarins und der Kunstbutter erfand und sich aus dieser Erfindung sofort eine vollkommen neue Industrie entwickelte, hat auch im Jahre 1876 die Erste österreichische Seifensieder-Gewerks-Gesellschaft diese Fabrication aufgenommen. Hunderttausende von Metercentnern »Apollo«-Margarin sind seit jener Zeit nach Holland und Deutschland exportirt worden, und auch dieser Artikel hat sich ein gutes Renommée erworben und bewahrt. Der Fabrication von Kunstbutter, obwohl dieselbe auch schon im Jahre 1875 eingeführt wurde, war bis in die neueste Zeit von Seite der Gesellschaft keine grosse Bedeutung beigelegt worden, hauptsächlich deshalb, weil der Absatz bisher viel unter dem Misstrauen der Consumenten — wohl auch mangels eines streng gehandhabten Nahrungsmittelgesetzes — zu leiden hatte.

Im Jahre 1876 zerstörte ein Brand das Etablissement der Gesellschaft in Wien, den Apollosaal, vollständig, so dass sich diese gezwungen sah, nachdem ein Aufbau an alter Stelle unthunlich war, eine neue Fabrik in dem damaligen Vororte Simmering anzulegen und die Fabrication aus dem Apollosaale dorthin zu transferiren. Gleichzeitig wurde in Simmering eine zweite Margarinfabrik errichtet. 1886 zerstörte ein Brand den Haupttheil der Stearinfabrik in Simmering, welcher aber in einigen Monaten wieder neu aufgeführt wurde.

Im Jahre 1891 sahen sich die Gesellschaftsmitglieder F. Fischer (die Herren Felix und Max Fischer) und G. Hartl & Sohn (Herr Carl Hartl) in Wien durch die Vereinigung der Vororte mit Wien veranlasst, ihre Seifen-, Kerzen- und Parfumeriewaarenfabriken in Wien (Landstrasse, Ottakring, Rossau und Simmering) aufzulassen und mit der Ersten österreichischen Seifensieder-Gewerks-Gesellschaft zu vereinigen. Der Wortlaut der Firma wurde bei diesem Anlasse in Erste österreichische Seifensieder-Gewerks-Gesellschaft »Apollo« abgeändert.

Es stellte sich nunmehr die Nothwendigkeit heraus, eine gründliche technische Reorganisation der beiden Fabriken in Penzing und Simmering vorzunehmen. Ein grossartiger Neubau in der Simmeringer Fabrik bezweckte die Seifenfabrication aller vereinten Fabriken aufzunehmen, die Stearin- und Stearinkerzenerzeugung wurde in Penzing aufgelassen und dafür dort die Parfumeriewaaren-Fabrication eingeführt. Die für die nunmehr in der Fabrik Simmering vereinigte Stearin- und Seifenfabrication nöthigen Neubauten erhielten in technischer Beziehung die modernste Einrichtung.

Zur Zeit befasst sich die Fabrik in Simmering ausschliesslich mit der Herstellung von Stearin und Stearinkerzen und allen gebräuchlichen Textil- und Haushaltungsseifen, die Fabrik in Penzing dagegen mit der Erzeugung von Margarin, Margarinbutter, Margarinschmalz, der Glycerin-Raffinerie und -Destillation und der Parfumeriewaarenfabrication.

In den beiden Fabriken liefern 15 Dampfkessel mit zusammen circa 1100 Quadratmeter Heizfläche den zu den verschiedensten Operationen nöthigen Dampf, 6 Dampfmaschinen mit zusammen circa 250 Pferdekräften die motorische Kraft.

Die Stearinfabrik ist in der Lage, alle gebräuchlichen Rohmaterialien, je nach Bedarf mit oder ohne Destillation der Fettsäuren, verarbeiten zu können; »Apollokerzen« werden ausschliesslich aus reinster Stearinsäure erzeugt. Eine eigene Dochtfabrik stellt die zu den Kerzen nöthigen Döchte her; die Emballagekisten werden ausnahmslos von der eigenen Dampftischlerei geliefert.

In der Seifenfabrik wird das Sieden der Seife sowohl mit Dampf, als auch mit directem Feuer vorgenommen, und sind unter anderen zu diesem Behufe zwei Dampfsiedekessel mit einem Fassungsraume von je 44.000 Liter aufgestellt.

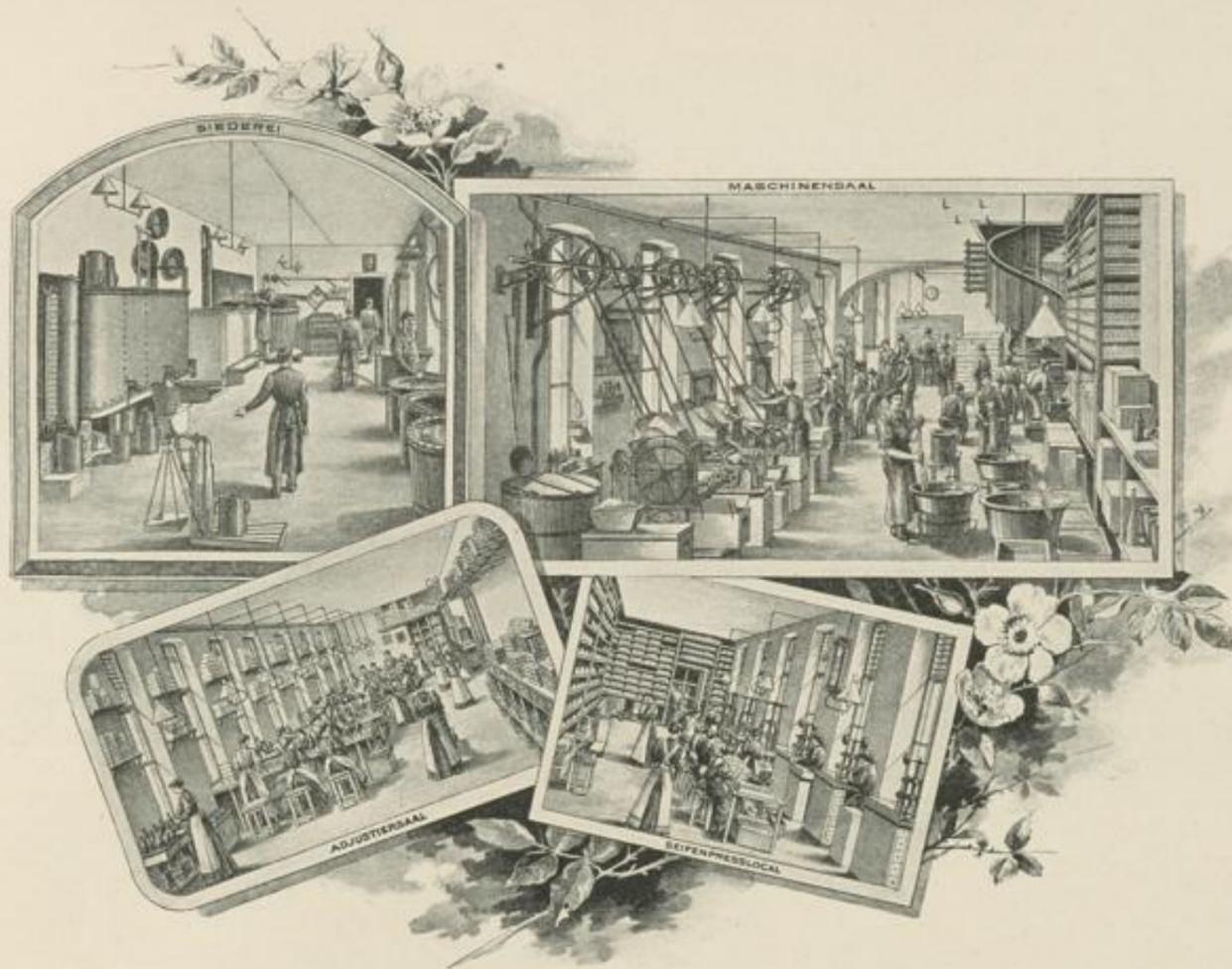
Die Margarinfabrik (die älteste und noch immer eine der bedeutendsten in Oesterreich) befasst sich mit der Herstellung von Margarin aus Rohtalg. Das Product wird theils im eigenen Betriebe zu Margarinbutter und Margarinrindschmalz weiter verarbeitet, theils wird es als solches im Inlande wie auch nach Holland und Deutschland verkauft. Die Margarinbutterfabrik ist vollständig neu, nach dem besten holländischen System der grössten dortigen Margarinbutterfabriken eingerichtet, und werden nur Producte guter Qualität erzeugt.

Die Glycerin-Raffinerie und -Destillation erzeugt alle handelsüblichen Sorten von Glycerin und hat bis jetzt in dem schweren Concurrenzkampfe gegen deutsches Glycerin noch bestehen können.

Die Parfumeriewaarenfabrik erzeugt alle Sorten von Toiletteseifen und Parfums, und erfreuen sich deren Producte eines fortwährend steigenden Absatzes. In beiden Etablissements der Gesellschaft sind derzeit circa 600 Arbeiter und circa 60 Beamte beschäftigt. Schon lange vor dem Inslebentreten der gesetzlichen Arbeiter-Krankenversicherung wurden die kranken Arbeiter von Seite der Gesellschaft unterstützt, im Jahre 1885 wurde eine eigene Fabriks-Krankencasse gegründet.

Viele der beschäftigten Beamten und Arbeiter sehen auf eine mehr als zwanzigjährige Thätigkeit in den Etablissements der Gesellschaft zurück. Sämmtliche durch Alter erwerbsunfähig gewordenen Beamten und Arbeiter gelangen in den Genuss von Pensionen.

Die derzeitigen Theilnehmer der Gesellschaft sind die Herren: Karl Diedek, Felix Fischer, Max Fischer und Karl Hartl.



## CALDERARA & BANKMANN

K. UND K. HOF-TOILETTESEIFEN- UND PARFUMERIEWAAREN-FABRIK

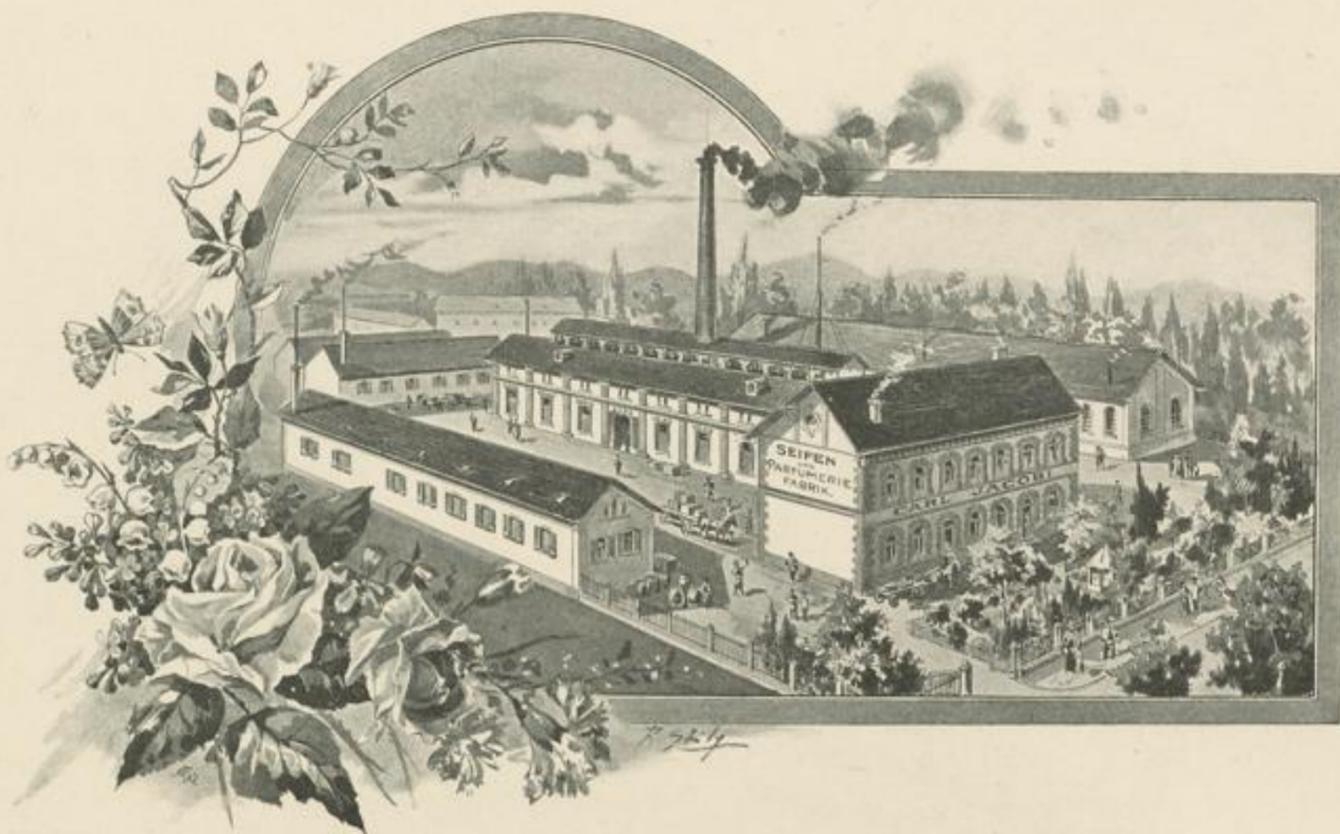
WIEN.

**J**ohann Calderara, aus Mailand gebürtig, begründete im Jahre 1852 mit verhältnismässig bescheidenen Mitteln ein Toilette-Seifen- und Parfumeriewaarengeschäft, in welches Josef Bankmann, geboren 1837 zu Korneuburg, im Jahre 1863 als Gesellschafter eintrat. Von diesem Zeitpunkte an nahm der Betrieb stetigen Aufschwung. Die Fabrication wurde in erweitertem Maasse eingeleitet und in rationeller Weise geregelt, neue Absatzwege für die durch die Anerkennung des Publicums gewürdigten Erzeugnisse wurden aufgesucht und gesichert. Im Jahre 1868 erhielt die Firma den k. und k. Hoftitel.

Seit dem im Jahre 1875 erfolgten Tode des Begründers ist Herr Josef Bankmann der alleinige Chef des Hauses. Stets bemüht, die Fabrication in technischer, wie in hygienischer Beziehung auf der Höhe des modernen Fortschrittes zu erhalten, besuchte Herr Bankmann nicht nur die grossen Weltausstellungen des europäischen Westens, sondern machte auch specielle Studienreisen nach Deutschland, Frankreich und England. So gelang es der Fabrik, den Wettbewerb im Inlande ebenso wie auf ausländischen Plätzen auch gegen die hervorragendsten Firmen der Branche mit Erfolg aufzunehmen.

Mit den modernsten Maschinen ausgestattet und durchschnittlich 80 weibliche und 30 männliche Arbeiter beschäftigend, vermag die Fabrik, deren Erzeugnisse in allen Provinzen der österreichisch-ungarischen Monarchie, im östlichen Europa und auch auf überseeischen Märkten ein ausgedehntes Absatzgebiet gewonnen haben, grossen Aufträgen in kurzer Frist zu genügen.

Auf allen bedeutenden Industrie-Ausstellungen des Auslandes auch ihre Branche würdig zu vertreten, erschien der Firma als eine Pflicht. Sie erhielt für die Producte, welche den gesammten Bedürfnissen der Toilette und der hygienischen Körperpflege dienen und mit den feinsten Parfüm- und Special-Artikeln auch den Anforderungen des Luxus in umfassender Weise entgegenkommen, erste Auszeichnungen, so bei den Ausstellungen: Paris 1867 und 1878 (silberne Medaillen), Amsterdam 1869 und 1883 (Diplom d'Excellence und silberne Medaille), Moskau 1872 (grosse goldene Medaille), Wien 1873 (Verdienst-Medaille), Philadelphia 1876 (Ausstellungs-Medaille), Sydney 1879 (Fortschritts-Medaille), Melbourne 1881 (silberne Medaille), Nizza 1884 (goldene Medaille), Antwerpen 1885 (grosse goldene Medaille), Barcelona 1888 (Medaille mit goldener Krone) etc. etc. Bei verschiedenen hier nicht angeführten Ausstellungen fungirte der Chef des Hauses als Juror. Auch die persönlichen Verdienste Josef Bankmann's fanden Allerhöchste Anerkennung, sowie die Würdigung auswärtiger Souveräne; er ist Besitzer der k. und k. Kriegsmedaille, des goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone, der k. russischen grossen goldenen Medaille am Bande des St. Annen-Ordens, Ritter des k. belgischen Leopold- und des k. spanischen Isabellen-Ordens. Der zweimalige Besuch der Fabrik, 1878 und 1885, durch den Protector des Niederösterreichischen Gewerbevereines, Se. kaiserliche Hoheit weiland Erzherzog Carl Ludwig, ist als besondere Auszeichnung im Gedenkbuche der Fabrik verzeichnet.



## CARL JACOBI

SEIFEN- UND PARFUMERIE-FABRIK

GRAZ.

**I**m Jahre 1878 nahm Carl Jacobi, der gegenwärtige Inhaber der zur Besprechung gelangenden Firma, in Graz die Seifenerzeugung auf. Jacobi hatte sich dazu entschlossen, weil dazumal der Gebrauch aus vegetabilischen Rohstoffen erzeugter neutraler Seifen ein noch recht geringer war, und weil er voraussah, dass der Geschmack der Consumenten sich diesen Qualitäten, wegen ihrer grossen Vorzüge gegenüber den bisher vorwiegend angewandten, zuwenden werde. Diesem erwarteten Umschwunge entsprechend wollte Jacobi seine Production einrichten.

Mit Rücksicht darauf, dass ein harter Concurrenzkampf zu gewärtigen und anzunehmen war, dass das neue Product nur allmählich sich Eingang werde verschaffen können, wurden die Anlagen zwar ursprünglich bloss innerhalb enger Grenzen gehalten, jedoch von vorneherein mit vollkommener maschineller Einrichtung versehen, und gleich von Beginn ab die Möglichkeit im Auge behalten, dem Etablissement mit dem Steigen der Nachfrage allmählich eine grössere Ausdehnung geben zu können.

Die vom Gründer gehegten Erwartungen erwiesen sich in der Folge als vollkommen berechtigt. Die Gunst der Consumenten, welche den hohen Werth der neuen Erzeugnisse schätzen lernten, wandte sich immer mehr denselben zu, wobei die rastlose Thätigkeit des Firmeninhabers und die stets gepflegte Reellität der Geschäftsgebarung viel dazu beitrug, den Kundenkreis fortwährend zu erweitern. Bald stellte sich die Nothwendigkeit heraus, das Etablissement zu vergrössern und die Einrichtung desselben in der Weise auszugestalten, wie es dem gesteigerten Absatze entsprach. Im Verlaufe der Zeit wurden allmählich auch neue Artikel in den Bereich der Fabrication gezogen.

Gegenwärtig ist die Fabrik, in der die Erzeugung zu Beginn mittelst Handarbeit vor sich gieng, auf Dampfbetrieb eingerichtet, wozu eine Maschine von 12 Pferdekräften nebst Dampfkessel von 70 Quadratmeter Heizfläche zur Verfügung stehen. In den Arbeitsräumlichkeiten sind die zweckentsprechendsten Werksvorrichtungen im Gange, wie mehrere Seifenschneidemaschinen, Toiletteseifenmaschinen, eine Seifenpulvermühle etc. etc. Die Bauten des Fabrikscomplexes bedecken zur Zeit schon eine Bodenfläche von 500 Quadratklaftern, und ebensoviel stehen noch für zukünftige Erweiterungen zu Gebote. Die Zahl der in dem Etablissement beschäftigten Arbeiter beträgt circa 40.

Der Productionskreis der Fabrik umfasst gegenwärtig Haushaltungsseifen aller Art, Textilseifen, Toiletteseifen, Parfumerien, Krystallsoda und Premier jus. Das Absatzgebiet erstreckt sich, was die Haushaltungsseifen betrifft, auf die südlichen Kronländer der Monarchie und die angrenzenden Staatsgebiete, die Toiletteseifen, namentlich die als Specialität geflegte Fabrikmarke »Friedenstaube«, sowie die Parfumerien der Firma haben sich in der ganzen Monarchie Eingang verschafft und werden auch in zahlreiche andere, selbst überseeische Länder exportirt. Das Eindringen in fremde Staaten ist ein deutliches Zeichen der Leistungsfähigkeit des Etablissements, da der Export durch hohe Zölle überaus erschwert wird.

Im Inlande selbst ist die Firma Carl Jacobi in der Lage, den Kampf mit jeder auswärtigen Concurrenz aufzunehmen. Allerdings gelingt es fremden Häusern häufig durch grosse Reclame, ihre Artikel zu hohen Preisen in Oesterreich einzuführen; doch dieselben verschwinden stets, früher oder später von den Consumenten in ihrer Minderwerthigkeit erkannt, wieder vom Markte.

# F. A. SARG'S SOHN & CO.

K. UND K. HOF-LIEFERANTEN

K. K. LANDESPRIV. MILLYKERZEN-, SEIFEN- UND GLYCERIN-FABRIK

LIESING.



Die Geschichte dieser Fabrik, welche auch für die allgemeine Entwicklung der Fettwaaren-Industrie in Oesterreich maassgebend war, hängt mit jener der Stearin-Industrie auf das engste zusammen.

Durch die bahnbrechenden Versuche, die der berühmte Chemiker Chevreul 1811 begann und 1825 so weit beendigt hatte, dass er im Vereine mit Gay-Lussac an die Erwerbung eines Patentes schreiten konnte, wurde die Natur der Fette festgestellt. Im Jahre 1813 gelang es ihm, durch Zersetzung einer aus Schweineschmalz und Olivenöl dargestellten Seife zu finden, dass sich dieselbe unter Abscheidung von Glycerin in ein festes und ein flüssiges Fett trennen lasse, welche die Eigenschaften von Säuren besitzen. Er nannte 1816 das feste Fett »Stearinsäure«, auch Stearin, das flüssige Oelsäure, Elainsäure oder kurzweg Elain. Trotz der Ertheilung des Patentes waren die technischen Schwierigkeiten noch lange nicht überwunden. Es dauerte volle sechs Jahre, bis A. de Milly durch Einführung der Kalkverseifung die Idee Chevreul's für die Industrie verwerthbar machte und vereint mit Motard zum Baue einer Kerzenfabrik schreiten konnte. Inzwischen gieng man an das Studium der Dochtbereitung; es gelang Chambacérés, den Docht durch genügende Beizung für die Kerze tauglich zu machen. Die erste Fabrik wurde in der Nähe der Barrière de l'étoile zu Paris gegründet, und die dort verfertigten Kerzen wurden »Bougies de Milly« oder auch »Bougies de l'étoile« genannt.

Im Jahre 1834 wurden auf der Pariser Industrieausstellung zum erstenmale Kerzen ausgestellt und prämiirt. Es waren die Milly-Kerzen. Nachdem nun A. de Milly gesehen hatte, dass sein Verfahren der Stearinfabrication von Erfolg gekrönt sei, entschloss er sich, seine Patente, unter welchen sich eines zur Erzeugung von Elainseife befand, auch im Auslande zu verwerthen, und gründete, auf dieselben gestützt, neue Fabriken.

In Oesterreich-Ungarn erhielt er am 7. Juli 1837 ein Privilegium zur Erzeugung von Kerzen und errichtete seine Fabrik in der damaligen Vorstadt Wieden. Er brachte vorzügliche Stearinkerzen unter dem Namen »Milly-Kerzen« in den Handel, welche als die ältesten in Oesterreich-Ungarn eingeführten Stearinkerzen anzusehen sind. Gemeinsam mit seinem Bruder G. de Milly gründete er nach manchen Schwierigkeiten laut Decret vom 16. December 1839 die k. k. ausschliesslich privilegirte Milly-Kerzen-Fabriksgesellschaft G. de Milly mit dem Sitze in Wien, Wieden Nr. 83, später Wohllebengasse Nr. 10.

Im Jahre 1854 wurde an den Bau einer neuen Fabrik in der Umgebung Wiens, in Liesing, geschritten. Diese hielt sich jedoch nicht lange im Besitze der Gesellschaft und wurde, als letztere liquidirte, im Jahre 1858 von F. A. Sarg aus Frankfurt a. M. in öffentlicher Versteigerung erworben. Diesem stand sein Sohn Carl Sarg zur Seite, und vereint gelang es beiden, die Fabrik mit fachmännischem Geschicke und bewunderungswürdiger Ausdauer von Stufe zu Stufe zu einem Musteretablissement ersten Ranges zu erheben. Hiebei konnte Sarg jun. die Kenntnisse und Erfahrungen verwerthen, welche er während seiner Studien beim Altmeister Justus von Liebig erworben hatte.

An dieser Stelle wird es wohl am Platze sein, mit kurzen Worten die damalige Fabricationsmethode zu schildern. So wie noch heute zerfiel die Fabrication der Stearinkerzen in vier Hauptprocesse, nämlich: 1. Darstellung der Fettsäure durch Verseifung der Fette und Zerlegung der Seife; 2. Trennung der festen Fettsäuren durch Krystallisation und Pressung; 3. die Klärung des Stearins; 4. das Kerzengiessen.

Von diesen vier Processen haben die Methoden der Darstellung der Fettseifen und ihrer Zersetzung die meisten Veränderungen im Laufe der Zeit erlitten, während die Fabricationsarten der anderen Gruppen, mit Ausnahme der Kerzengiesserei selbst, wenige oder gar keine erfuhren.

Die Verseifung und Zerlegung der Fette wurde in der Liesinger Actiengesellschaft nach dem alten Milly'schen Verfahren vorgenommen: Ein mit Blei ausgeschlagener Bottich wurde mit Talg beschickt und dieser, nachdem er geschmolzen war, mit 13- bis 14%iger Kalkmilch unter beständigem Umrühren und Erhitzen verseift. Nach 5 bis 7 Stunden war die Verseifung vollendet, worauf das in der Seife befindliche Glycerinwasser durch Absitzenlassen ab-geschieden wurde. Das Glycerinwasser, welches zu verdünnt war, um auf Glycerin verarbeitet zu werden, wurde ab-gelassen. Hierauf wurde die nun erkaltete Seife mittelst Krampen aus dem Bottich geschlagen, pulverisirt und durch ein Sieb geworfen. Die so erhaltene Seife wurde dann mittelst Schwefelsäure zersetzt.

Das Erste was die Herren Sarg, Vater und Sohn einführten war, dass sie bei der Verseifung mit Kalk eine dünnere Milch anwendeten; durch diese kleine Aenderung, damals auch deutschen Fabriken schon bekannt, wurde das so beschwerliche Ausschlagen der Bottiche erspart und die Zersetzung leichter und schneller durchgeführt. Auch wurde zu der Zersetzung anstatt Schwefelsäure Salzsäure verwendet, wodurch die lästige und zeitraubende Manipulation mit dem restirenden Gipse entfiel. Im Laufe der Zeit, namentlich nach der Einführung von Hochdruckapparaten zur Verseifung, ist wieder auf die Zersetzung mittelst Schwefelsäure zurückgegriffen worden.

Schon bei der Uebernahme der Fabrik war es F. A. und Carl Sarg, denen sich auch auf einige Zeit ein deutscher Stearinfabrikant, W. Vollmar aus Offenbach bei Frankfurt a. M., anschloss, klar, dass das damalige Verseifungsverfahren veraltet sei und durch Verseifung mit Hilfe von Hochdruckapparaten ersetzt werden müsse.

Im Jahre 1835 hatte Runge die Verseifung mit Kalk unter Hochdruck entdeckt, welche jedoch erst im Jahre 1851 von Milly so bedeutend verbessert wurde, dass sie in der Fabrication eingeführt werden konnte. F. A. Sarg und dessen Sohn wandten sich gleich nach der Erwerbung der Fabrik an die Herren Fouchers Wrioth, welche im September 1858 die ersten Hochdruckapparate in Liesing aufstellten. Es wurde damals mit 12 Atmosphären Druck und 1 bis 2% Kalk gearbeitet. Wenn sich auch diese Apparate im Anfange nicht so bewährten, wie es sich die Erfinder derselben ausmalten, so war doch der Vortheil gegenüber dem oben beschriebenen alten Verfahren ein sehr grosser. Im Laufe der Zeiten wurde daran vielfach geändert, doch waren die hiedurch erzielten Vortheile nicht mehr so bedeutend wie beim Uebergange vom alten Verseifungsverfahren zur Verseifung mittelst der Hochdruckapparate.

Die nach der Zersetzung mittelst Schwefelsäure erhaltenen Fettsäuren wurden gewaschen, der Krystallisation überlassen und hierauf die feste Stearin- und Palmitinsäure von der flüssigen Oleinsäure durch Kalt- und Warmpressen getrennt. Das so erhaltene Stearin wurde durch Kochen mit Schwefelsäure geklärt und hierauf an das Giessen der Kerzen in Handformen geschritten. Das Krystallisiren der Stearinsäure wurde durch Rühren bis zur Abkühlung zu einem krystallinischen Brei erzielt. Beim Giessen selbst haben sich ebenfalls grosse Schwierigkeiten ergeben. Die Kerzen giengen sehr schwer aus den Formen, die Köpfe rissen ab, der Docht kam leicht aus seiner Lage etc. etc. Um diese Uebelstände zu vermeiden, wurden nun die Kerzen auf sogenannten Kerzentischen gegossen. Bevor man zu giessen begann, brachte man die Formen, in welche vorher der gebeizte Docht eingezogen wurde, in einen Kasten mit doppelten Wandungen, zwischen welche man Dampf leiten konnte, und erwärmte dieselben auf 45° Celsius, worauf das Eingiessen des Stearins erfolgte. Abgesehen von der umständlichen Erwärmung und Abkühlung der Masse war die Centrirung des Dochtes eine höchst unvollkommene.

All diesem wurde durch die Einführung von Kerzenmaschinen ein Ende bereitet, durch die 100 und mehr Kerzen, alle mit gleichmässigem schönen Aussehen, auf einmal gegossen werden, die Calamitäten mit dem Docht haben aufgehört, und in viel kürzerer Zeit wird ein grosses Quantum hergestellt.

Schon Junker kannte 1753 die Thatsache, dass bei der Destillation der Fette wieder Fette auftreten. Das von Chevreul und Gay-Lussac im Jahre 1825 genommene Patent erwähnt die Destillation der Fette unter Anwendung von Wasserdampf. Jedoch die Methode war noch zu wenig ausgearbeitet, um mit Erfolg angewendet werden zu können. Die Temperatur, auf welche die Fettmassen erhitzt wurden, war circa 300°, viel zu hoch und die Acrolein-Bildung in hohem Grade begünstigend. Milly verbesserte zwar später das Verfahren, indem er die Temperatur auf circa 180° verminderte, Dubrumfaut versuchte 1841 ebenfalls die neutralen Fette durch Destillation zu zerlegen, doch glückte dies erst dann, als die Fettzersetzung mittelst Schwefelsäure allgemeine Verbreitung fand, und als man anstatt der Fette die Fettsäure destillirte. Auch in Liesing bestand schon im Jahre 1858 eine Destillation nach dem alten Verfahren von de Milly und Gay-Lussac. Die damaligen Resultate waren jedoch derartige, dass das Auflösen der Destillation im Jahre 1858 wesentlich dazu beigetragen hat, die Fabricationsspesen zu vermindern und das Product zu einem besseren zu gestalten. Während man bei den heutigen Destillationen nur von einem Gehalte von 0.5 bis höchstens 1% Unverseifbarem (Kohlenwasserstoff) spricht, enthielt das damalige Product weit über 15% Kohlenwasserstoff, und litten bei dem alten Verfahren die Arbeiter durch die entstehenden Dämpfe stark an den Augen. Erst 1870 wurde in Liesing eine neue Fettdestillation eingerichtet, welche, nach und nach verbessert, den heutigen Anforderungen vollkommen entspricht.

Die flüssige Fettsäure, das Elaïn, wurde durch Filtration von dem ihm anhaftenden Stearin befreit und zur Darstellung der Elaïn- und Millyseife verwendet.

Das bei der Verseifung frei werdende Glycerin wurde 1778 von Scheele beim Bleipflasterkochen entdeckt und von Chevreul, Pelouze und Bertholet näher untersucht. Lange Zeit war die Pflasterbereitung die einzige Quelle zur Darstellung des Glycerins. Die grosse Verdünnung, welche die Glycerinwässer bei dem alten de Milly'schen Verfahren hatten, machte es schwer, das Glycerin ohne zu grosse Kosten daraus zu gewinnen, ganz abgesehen davon, dass es sich beim Erhitzen leicht zersetzt. Auch war die schmutzige Farbe ein Hindernis, um das Product, welches vorerst nur pharmaceutische Verwendung fand, im grossen darzustellen.

Durch Einführung der Hochdruckapparate erhielt man zwar concentrirtere Glycerinwässer, jedoch wurden dieselben bis zum Jahre 1859 ebenfalls als werthlos ablaufen gelassen. Eine der wichtigsten Einführungen der Sarg'schen Fabrik auf dem Gebiete der Fett-Industrie war die erste fabrikmässige Gewinnung des Glycerins. Die Erfahrungen, welche man in der Zucker-Industrie gemacht hatte, wurden von Sarg benützt, und durch das Eindampfen des Glycerins im Vacuum ward das Zersetzen desselben vermieden. Um es weiter zu reinigen, wurde es über Thonerde filtrirt; später verwendete man Knochenkohle (Spodium) dazu. Entsprech auch dieses zuerst hergestellte Glycerin nicht allen Anforderungen unserer heutigen Pharmacopöe, so wurde es doch in ziemlicher Reinheit geboten. Carl Sarg veranlasste nun seinen alten Lehrer Justus von Liebig, über die Eigenschaften dieses neuen Körpers Studien zu beginnen, und bald ward das Glycerin der Gross-Industrie zugänglich gemacht und zu Schlichtzwecken, bei der

Tapetenfabrication, zum Füllen von Gasuhren etc. etc. und, last but not least, in der Pharmacopöe allgemein eingeführt.

Inzwischen hatte in England die Firma Price das Destillationsverfahren mit überhitztem Wasserdampf zur Glyceringewinnung in Anwendung gebracht. 1867 führte Sarg dieses als Erster auf dem Continente ein, und hiedurch wurde die Glycerinfabrication so verbessert, dass sich die Fabrik in Liesing rühmen kann, das reinste Glycerin zuerst auf den Weltmarkt gebracht zu haben und noch zu bringen. Im Jahre 1873 entdeckte Carl Sarg die Krystallisirbarkeit desselben und gründete darauf ein neues Verfahren der Glyceringewinnung.

Einen grossen Schritt nach vorwärts machte die Glycerin-Industrie durch Einführung des Nitroglycerins in Form von Dynamit in der Sprengtechnik.

Auch die Medicin erkannte bald die vielen hervorragenden Eigenschaften dieses Alkohols. Bahnbrechende Chemiker und Aerzte, wir erwähnen nur unseren Altmeister Justus von Liebig, Wöhler, den Entdecker des künstlichen Harnstoffes, Scherzer, den bekannten Novarareisenden, v. Hebra, Redtenbacher u. s. w., haben mehr wie einmal auf die vorzüglichen Eigenschaften des Glycerins sowie der hieraus erzeugten Glycerin-Toiletteartikel hingewiesen.

In der Absicht, dessen namentlich für die Haut so wohlthätige Beschaffenheit praktisch zu verwerthen, wurden nun Versuche gemacht, den gewöhnlichen Toiletteseifen Glycerin beizumengen. Carl Sarg erfand in deren Verfolgung die heute weltbekannten transparenten Glycerinseifen, welche bald einen der verbreitetsten industriell erzeugten Consumartikel bildeten. Anfangs wurden der Seife 33% Glycerin zugesetzt. Später gelang es ihm, die Glycerin-Aufnahmefähigkeit der Seife derart zu steigern, dass er ihr über 90% Glycerin zusetzen konnte, ohne dass sich ihre Consistenz veränderte. Dieser Artikel, der letzte, den Carl Sarg kurz vor seinem Tode herstellte, ist das Adoucine.

Ausser den vielen Glycerinartikeln, welche Carl Sarg im Laufe der Zeit auf den Weltmarkt brachte, erfand er 1887 das »Kalodont«, eine Zahncrème in Tuben, welche sich durch ihre vorzüglichen sanitären Eigenschaften, sowie durch ihre praktische Verpackung bald einen Weltruf erworben hat.

Noch müssen wir eines Industriezweiges gedenken, welchen Carl Sarg in Oesterreich zuerst einführt und der einen grossen Aufschwung nahm; wir meinen die Margarinfabrication. Leider musste diese jedoch wegen Missgunst der Verhältnisse aufgegeben werden. Die übrigen Fabriken, welche noch die Margarinherstellung in Oesterreich-Ungarn aufnehmen, arbeiten zwar weiter, aber so recht entwicklungsfähig scheint diese Branche in Oesterreich-Ungarn nicht mehr zu werden.

Leider müssen wir hier erwähnen, dass ein zweiter Industriezweig, ehemals auch ertragsfähig und blühend, demselben Schicksal entgegengeht wie die Margarin-Industrie, nämlich die Fabrication des Ceresins (Kunstwachses).

Im Jahre 1874 wurde die Ceresinfabrication in der Liesinger Fabrik eingeführt und zwei Jahre später die erste Extraction Oesterreichs daselbst ins Leben gerufen. Oesterreich ist so glücklich, das einzige Land zu sein, welches den Rohstoff dieser Fabrication liefern kann, denn nur in Galizien wird das Rohwachs oder Ozokerit gefunden. Wie leicht könnten wir die Tonangebenden sein, welche den Markt in diesem Artikel beherrschen, doch leider ist dies nicht der Fall, langsam, aber sicher entwindet uns Deutschland den Vortheil aus der Hand, den wir durch die Natur besitzen — — —, Oesterreich soll nun einmal kein Industriestaat werden!

Zum Schlusse noch ein kurzer Ueberblick über den heutigen Stand der Fabrik.

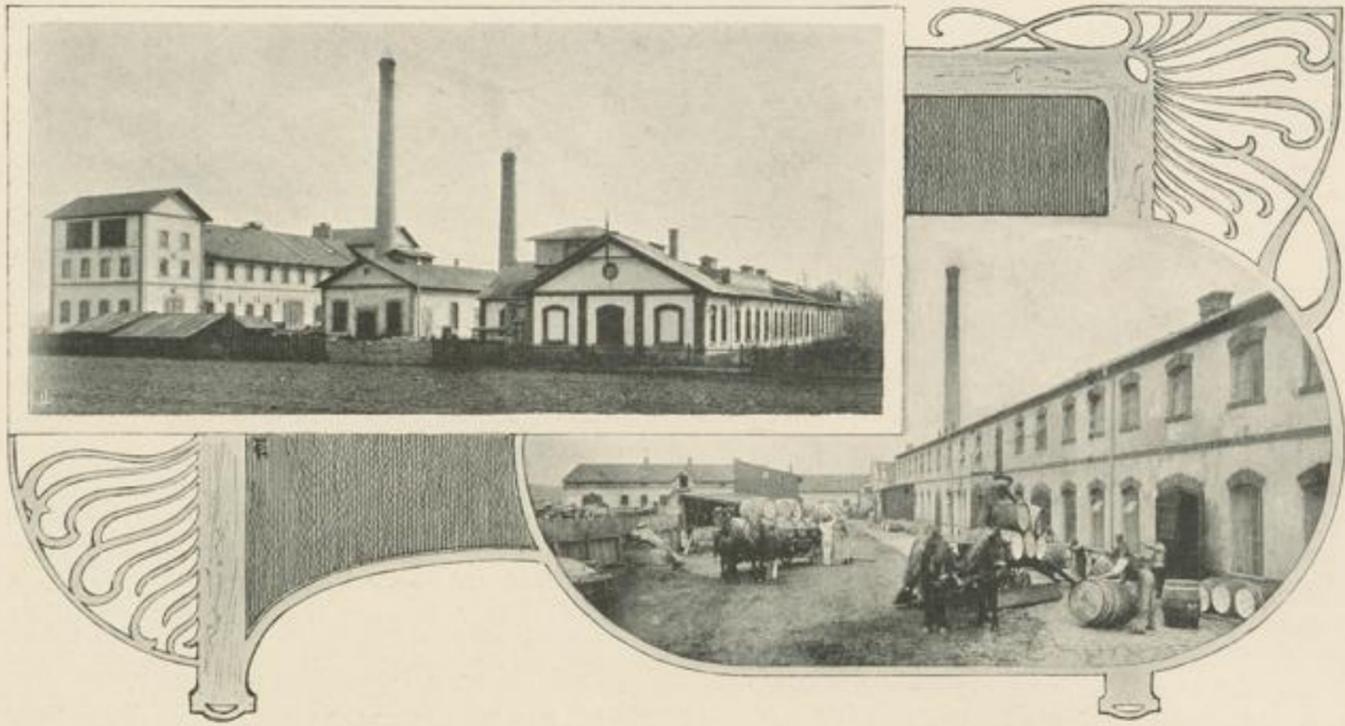
In vier Autoclaven à circa 2000 Kilo Inhalt wird die zur Fabrication nöthige Fettmenge verseift und hierauf in grossen, mit Blei ausgeschlagenen, circa 6000 bis 8000 Liter fassenden Reservoirs zersetzt. Die Fettsäuren werden gewaschen und nach der Krystallisation durch acht Kalt- und sieben Warmpressen in feste und flüssige getrennt, und hierauf wird das Stearin nach der Klärung auf circa 70 Kerzenmaschinen vergossen. Ein Theil der Fettsäure wird destillirt, wozu neun Destillationsblasen dienen.

Das Glycerin wird, nachdem es in zwei mächtigen Vacuumapparaten eingedampft worden ist, durch Spodiumfilter, deren es 15 in der Fabrik gibt, laufen gelassen und dann in vier Destillationsblasen auf die bekannte vorzügliche Qualität und Reinheit gebracht.

In vier grossen Seifensiedekesseln wird die Hausseife dargestellt; 40 eiserne Formen dienen zum Giessen derselben, worauf sie durch entsprechende Maschinen in handliche Stücke geschnitten und gestanzt wird.

Das zur Ceresingewinnung erforderliche Rohmaterial, das Ozokerit, wird in sechs eisernen Rührern mit Schwefelsäure verarbeitet, das hiebei resultirende Ceresin wird durch hydraulische Filterpressen von den Unreinlichkeiten befreit und in weisser und gelber Farbe und verschiedenen Formen in den Handel gebracht. Aus dem Kunstwachs werden auch Weihnachtskerzen erzeugt. Die in den Pressrückständen enthaltenen Wachsreste werden durch Extraction in einem eigenen grossen Locale wieder gewonnen. Das Ceresin wäre bei günstigen Verhältnissen ein sehr beehrter Exportartikel.

In der Toiletteseifen- und Kalodont-Fabrication sind circa 60 Mädchen beschäftigt. Die Gesamt-Arbeiteranzahl beträgt 300, wovon die Hälfte Männer sind. Die Fabrik besitzt eine Feuerwehr und Arbeiterhäuser für zwanzig Parteien. Für die nothwendigsten Reparaturen ist eine eigene Werkstätte vorhanden.



## STEGER & CO.

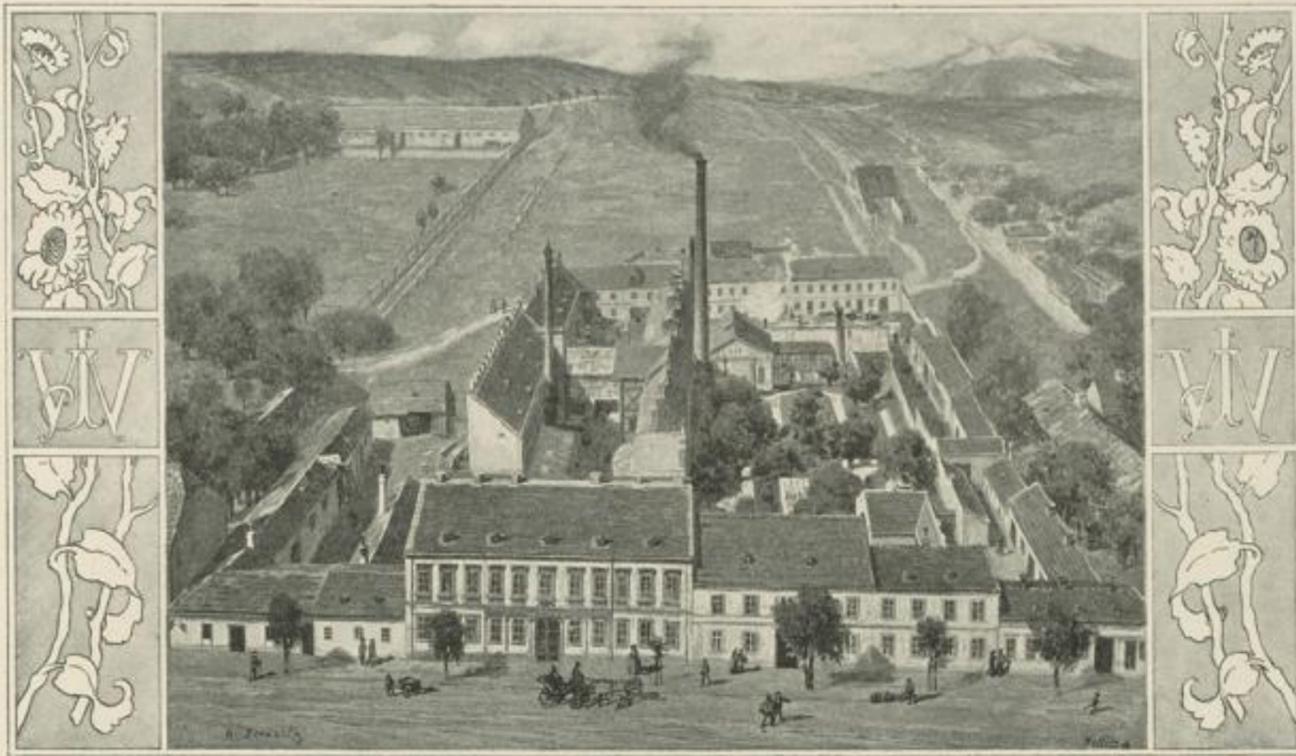
»JUNO«-STEARINKERZEN-, SEIFEN- UND GLYCERIN-FABRIK WIENER-NEUSTADT,  
MARGARIN-WERKE WIEN-JEDLESEE.

**D**ie Fabriksetablissemments der Firma Steger & Co. bestehen aus zwei, zwar räumlich getrennten, jedoch durch die Verarbeitung verwandter Stoffe eng verbundenen und sich ergänzenden Werken.  
Während in der im Jahre 1889 ganz neu erbauten Fabrik in Jedlesee das bei der Schlachtung des Rindes gewonnene Rohschlitt verarbeitet und aus demselben nebst Oleo-Margarin die Nebenproducte Premier-jus, Presstalg und Stadttalg gewonnen werden, dient die zweite Fabrik in Wiener-Neustadt hauptsächlich der Verarbeitung von Press- und Kerntalg zu Stearin, Elain, Glycerin, Kerzen und allen Arten von Seifen bis zu den feinsten Toiletteseifen und Extraits.

Die Einrichtung beider Fabriken ist die denkbar modernste und gestattet die Herstellung feinsten Marken, wodurch auch das Product der Jedleseer Margarinwerke im gesammten In- und Auslande, insbesondere in Deutschland, Holland, Schweden und Norwegen, den besseren Margarinmarken beigezählt wird.

Die »Juno«-Stearinkerzen-, Seifen- und Glycerinfabrik dieser Firma in Wiener-Neustadt ist, abgesehen von der früheren zweckentsprechenden Einrichtung, in Folge eines im Vorjahre dort ausgebrochenen Brandes eben jetzt wieder nach vorgenommener modernster Reconstruction und bedeutender Erweiterung der Leistungsfähigkeit dem Betriebe übergeben worden und wird in den von ihr erzeugten Artikeln, welche bereits vor dem Brande sich in Folge ihrer guten Qualität allgemeinen Ansehens erfreuten, nunmehr voraussichtlich eine noch grössere Rolle auf dem heimischen Markte spielen.

Die Abbildungen der beiden Fabriksetablissemments zeigen, dass bei Erbauung derselben nicht allein die praktische Seite ins Auge gefasst, sondern auch dem Schönheitssinn Rechnung getragen wurde, wodurch beide Etablissemments ihren Standorten zur Zierde gereichen.



## IG. WEINECK

K. K. PRIV. STEARIN-KERZEN-, SEIFEN- UND PARFUMERIE-FABRIKEN

STOCKERAU.



Im Jahre 1830 gründete Ignaz Weineck, der im Jahre 1872 verstorbene Vater der jetzigen Firmainhaber Ignaz und Josef Weineck, eine Landseifensiederei im kleinen Stile, die sich nach und nach zum fabrikmässigen Betriebe aufschwang und als eine der ersten österreichischen Seifenfabriken bereits im Jahre 1849 die Verwendung von Cocosöl in der Seifenfabrication einführte.

Im Jahre 1851 erfolgte die Inbetriebsetzung der Seifen- und Talgkerzenfabrik, welche, in der nunmehr mit Stockerau vereinigten Gemeinde Grafendorf erbaut, in späteren Jahren zum Zwecke der Wasch- und Toilettenseifenfabrication erweitert und im Jahre 1863 mit dem Titel »k. k. priv. Fabrik«, sowie mit dem Rechte der Führung des kaiserlichen Adlers im Schilde und Siegel ausgezeichnet wurde.

Im Jahre 1881 wurde die Gewinnung des Glycerins als Nebenproduct der Seifenfabrication aufgenommen; im gleichen Jahre erfolgte die erste Anwendung eines besonderen Verfahrens, Patent Josef Weineck, das auch in Deutschland durch die Hof-Seifenfabrik Franz Tellman in Breslau zur Ausübung gelangte; in das Jahr 1885 fällt die Einführung der Destillation der Fettsäuren für die Seifenfabrication, welcher sich 1886 die Errichtung der Stearin- und Stearinkerzenfabrik anschloss.

Die Firmainhaber sind im Laufe ihres Wirkens unentwegt bestrebt gewesen, den guten Ruf, welchen das Etablissement stets genoss, durch Erweiterung ihrer Fachkenntnisse, die sie zweckdienlich bei der Leitung des Betriebes verwertheten, durch Heranziehung gediegener Arbeitskräfte und Einführung von Neuerungen und Erfindungen zu erhalten und zu verbessern.

Der Lohn für so viel Schaffenskraft und Thätigkeit blieb auch nicht aus, indem die Firma noch bei jeder beschickten Ausstellung prämiirt wurde: so erhielt selbe 1873 auf der Wiener Weltausstellung — der ersten Ausstellung, an der sie sich betheiligte — die Verdienstmedaille, auf der Weltausstellung in Philadelphia vom Jahre 1876 die Medaille und das Diplom und im Jahre 1888 gleichfalls die Medaille und das Diplom der Wiener Gewerbe-Ausstellung. Nebstdem wurden ihr die höchsten Auszeichnungen, Medaillen und Ehrendiplome auf verschiedenen kleineren Ausstellungen, an denen sie in den späteren Jahren theilnahm, zugesprochen.

