

brachten die Kunst, aus Baumwolle und Leinen Papier herzustellen, im 11. Jahrhundert nach Spanien. 1719 wies Reaumur, ein französischer Gelehrter, nach, daß man Papier aus Holz und Hornissenestern machen könne; 1734 Seba, ein belgischer Naturforscher, aus Segras; 1752 M. Guettard, in Frankreich, aus Rinde, Holz, Baumblättern und verschiedenen Pflanzen; 1756, als die leinenen Lumpen selten wurden, fabricirte man in Deutschland Papier aus Stroh. Im Jahr 1772 gab Christian Schaffer aus Regensburg ein Buch heraus, welches auf 60 Mustern von Papier gedruckt war, deren ein jedes aus anderem Material gefertigt war, z. B. aus Hornissenestern, Sägmehl, Moos, Buchenholz, Epen, Maulbeerbaum, Fichten, Hopfenranken, Hanf, Aloeblättern, Gersten- und Weizenstroh, Besenkorn, Distelstengeln, Seetang u. s. w. Doch kann Papier aus Baumwolllumpen am billigsten und leichtesten hergestellt werden; denn diese können am besten in einer hiezu passenden Masse verwendet werden. — In Oesterreich fabricirt man Papier aus der Faser des Maiskorns, und der umfangreiche Katalog der Oesterreichischen Monarchie für die letzte Londener Ausstellung war auf Maispapier gedruckt. In Amerika begann man, Papier aus Holz zu fabriciren und besteht in Manayunk (Pa.) eine großartige Fabrik zu diesem Zwecke, welche 10 Ader Landes einnimmt und aus Spähnen des Pappelholzes billigeres, und doch gerade so gutes Papier herstellt, als das von Lumpen verfertigte ist. — Auf der Pariser Ausstellung war eine von Heinrich Kelter in Heidenheim erfundene Maschine zu sehen, welche im Großen aus Holz Zeug zur Papierfabrikation bereitete.

Papier im weitesten Sinne des Wortes ist ein in Blättern von verschiedener Größe und Dike durch Kunst dargestelltes Product, welches aus kleinen, unregelmäßig durcheinander liegenden, bloß vermittelst Abhässion zusammenhaltenden Fäserchen besteht und im Wesentlichen auf die Weise hervorgebracht wird, daß man irgend ein geeignetes Material zuerst in eine Masse solcher Fäserchen mechanisch zerleinert, diese in wässrigem, breiartig vermengtem Zustande zu einer dünnen Schicht ausbreitet und dann das Wasser theils durch eine Art Filtration, theils durch Druck, theils endlich durch Verdampfung weg schafft. — In dem engeren und allgemein gebräuchlichen Sinne bezeichnet man nur die dünneren Blätter dieses Fabrikats mit „Papier“, die dicken aber mit „Pappe“.

Von höchster Wichtigkeit in der Fabrication des Papieres ist — das Sortiren des Materials, wobei auf dessen Feinheit, mehr oder weniger abgenutzte Beschaffenheit, Farbe u. dgl. Rücksicht genommen werden muß. Gewöhnlich theilen schon die Lumpensammler drei oder vier Hauptsorten und liefern solche an die Factoren der Papierfabriken oder Fabrikanten selbst ab. Die Absonderung aller baumwollenen, wollenen und seidenen Lumpen von den leinenen ist die erste Hauptrückicht. Ferner müssen die aus Hanf und Werg (Hebe) und

Flachs bestehenden Lumpen so viel wie thunlich von einander getrennt werden; desgleichen die feinen von den groben; die stark abgetragenen von den wenig abgenutzten, und die ganz neuen die farbigen und die grauen (ungebleichten) von den weissen. — Alle fremdartigen Körper werden beim Sortiren sorgfältig ausgeschnitten, z. B. die Knöpfe alter Kleidungsstücke u. s. w. Nähte werden aufgetrennt, oder da dieses oft zeitraubend ist, weggeschnitten; auch alle Schnüre und Zwirnsäden müssen sorgfältig beseitigt werden, weil sie sich in den Maschinen der Papierfabrikanten schwer und unvollkommen zerkleinern lassen, zum großen Nachtheile des Papiers.

Die Hauptoperationen der Fabrikation selbst bestehen hauptsächlich: Aus dem stufenweisen Zerkleinern der Lumpen durch Zerschneiden aus freier Hand oder auf Maschinen, Vermengung mit Wasser, Zerstampfung mittelst Hämmern und Zermalmen bis zu gänzlicher Auflösung in zarte kurze Fäserchen. Dann: aus der Bildung der Papierbogen aus dem dünnen breiartigen Ganzzewege. Und endlich in Vollendung des Papiers durch Auspressen und Trocknen.

Man unterscheidet zweierlei Arten der Verfertigung von Papier. Einmal die ältere Methode oder Handfabrikation und dann die Maschinenfabrikation. — In der ersteren können Frauenpersonen nur beim Sortiren und Zubereiten des Materials, sowie beim Trocknen, Falzen, Abzählen und Zusammenlegen des fertigen Fabrikates helfen, und finden, da der Betrieb der Handfabrikation stets nur im Kleinen betrieben wird, auch nur in sehr beschränkter Weise Erwerb. Wogegen es sich aber ganz anders in der Maschinenpapierfabrikation verhält.

Bei der ältern Methode der Anfertigung von Papier werden Bogen für Bogen mittelst siebähnlicher Formen aus Bütten geschöpft, aufeinander gelegt, zwischen Filzen gepreßt u. s. w. Bei der Fabrikation mittelst Maschinen aber wird das Papier endlos hergestellt. In diesen Maschinen bildet sich aus dem Papierbrei die erforderliche Papierfläche in beliebiger Dicke fortwährend; trocknet sich über erhitzte Walzen laufend, und nur etwa 6—10 Schritte weiter von da weg, wo in derselben Maschine noch der wässerige Brei läuft, hat sich von selbst schon schönes, festes Papier gebildet, welches eine nach der Größe des Bogens gestellte Scheere von selbst durchschneidet. Diese Bogen werden von Mädchen aufgefangen, ordentlich aufeinander gelegt, abgezählt und zur Seite gebracht. — Man fängt in den Papierfabriken bereits an, selbst die feinsten Papiere auf der Maschine zu bereiten, und diese neuere schnellere und billigere Bereitungsart des Papiers, welche allein im Stande ist, den immer mehr sich steigenden Verbrauch zu befriedigen, wird bald die Büttenarbeit mit der Handform gänzlich verdrängen.

Es giebt verschiedene Arten von Papier. Die gebräuchlichsten Gattungen sind: Lösch- oder Fließpapier, Schrenz-, Paß-, Druck-, Schreib-, Noten-, Zeichenpapier, Elfenbeinpapier für Miniaturmaler,

Tapeten-, Stroh-, Holzpapier ic. Jede dieser Papierarten hat wieder mehrere Sorten. Dem Maaße nach rechnet man nach Bogen, Buch, Rieß und Ballen. Von Schreibpapier machen 24 Bogen, von Druckpapier 25 Bogen ein Buch, 20 Buch machen ein Rieß, 10 Rieß einen Ballen. Feinere Papiersorten legt man nicht buchweise, sondern in Lagen von 5—6 Bogen.

Die 3000 Journale und Zeitschriften, welche in Deutschland (1862) erschienen, nebst den 8—10,000 neuen Büchern erforderten schon damals ca. 800 Mill. Bogen Papier, welche von 230 Fabriken mittelst 276 Maschinen und Bütten geliefert wurden. Die Papierfabrikation ist besonders in Schwaben ein sehr alter Industriezweig. Die maurische Erfindung, aus Hadern Papier zu bereiten, war dort schon im Anfang des 14. Jahrh. bekannt, und es ist sehr wahrscheinlich, daß die erste Papierfabrik Deutschlands in Ravensburg in Württemberg errichtet wurde. Dieses Land hat nun 20 Etablissements mit 28 Maschinen und 237 Holländern, sowie 29 mit Handbetrieb im Gange und erzeugt jährlich bei 158,000 Ctr. Papier, gegen 3,400,000 fl. werth, wovon eine namhafte Menge in's Ausland und namentlich auch über See geht. Und ein Württemberger, Fabrikant Bölter in Heidenheim, war es, der die Verwendung aus der Holzfaser einführte und eine Maschine erfand (und in Paris ausstellte), welche das Holzzeug zu Papier zu einem Preise herstellt, der höchstens die Hälfte des Preises der entsprechenden Hadernmasse beträgt. Die hauptsächlichsten Fabrikorte in Württemberg sind: Dettingen, Faurndau, Göppingen, Heidenheim, Heilbronn und Pfullingen. C. Beck & Söhne in Faurndau beschäftigen 125 Personen, Raiblein & Elben in Pfullingen 150 Personen, Gebr. Rauch in Heilbronn, die besonders zuerst die Maschinen einführten, 280 Personen, und die Fabrik zum Bruderhaus in Dettingen bei Urach 200 Personen. — In Baden beschäftigen die Pforzheimer Papiermühlen (Bohnenberger) 143 Personen, ferner Gebr. Buhl in Ettlingen 100—120 Personen. — In Bayern zählt die Frhr. v. Beck'sche Papierfabrik in Pasing 100 Arbeiter, die München-Dachauer Actiengesellschaft für Maschinenpapier in ihren zwei Fabriken 300 Arbeiter und Arbeiterinnen (mit einer Unterstützungskasse für Krankheitsfälle) und J. J. Gossler in Frankeneck (Rheinpfalz) 60 Arbeiter. — Aus Hessen stellten nur Gebr. Stephani aus Pfungstadt bei Darmstadt in Paris aus. Eben so aus der Schweiz Gebr. Vogel aus Cham (Zug) und die Papierfabrik von Worblausen nahe Bern. — In Preußen beschäftigt die Papierfabrik von C. A. Lutterkart zu Lilsit gegen 110 Personen und stellten eine namhafte Anzahl preuß. und sächs. Papierfabrikanten zu Paris aus, von welchen aber in den Katalogen keine Notizen über Arbeiterverhältnisse gegeben sind. — Dagegen finden wir in dem Specialcatalog Oesterreichs, daß dort mit Hülfe von 8714 Personen i. J. 1866 bis zu 34,121,640 Kilogramm (1 Kilogr. = 2 Zoll P)

verschiedene Papierforten im Werthe von 30,340,467 Fracs. erzeugt wurden, wovon 31,145,016 Kilogr. Maschinenpapier. Von den ausstellenden Papierfabrikanten können wir nur bemerken: 1) daß die Firma Gustav Röder & Comp. in Marschendorf bei Trautenua (Böhmen) 350 Personen beschäftigt und denselben einen Wochenlohn bezahlt, welcher je nach ihrer Befähigung und Arbeitsleistung 2½ bis 10 fl. beträgt, — sowie daß zur Unterstützung der Arbeiter in Krankheitsfällen eine Fabrik-Krankenkasse besteht und arbeitsunfähig gewordene Arbeiter von Seite der Fabrik mit jährlichen Pensionen unterstützt werden; 2) daß Smith und Meynier in Fiume, die etwa 300 Personen in ihrem großen Etablissement beschäftigen, auch „für das Wohl ihrer Arbeiter durch die Errichtung einer Sparkasse und eines Krankensfonds gesorgt“ haben. — In Belgien werden viele Frauen und Knaben in der Papierfabrikation beschäftigt, und der Pariser Ausstellungs-Katalog hebt von Frankreich hervor, daß unter den 34,000 Personen, welche in diesem Industriezweige Erwerb finden, insbesondere 11,000 Frauenspersonen gezählt werden. — England zeichnet sich insbesondere in der Verwendung überfeinerer Pflanzenfasern zu Papierzeug und deshalb durch seine wohlfeilen Producte aus. — Großartig ist die Fabrikation und der Verbrauch von Papier in Nordamerika, wo 750 Fabriken im Jahre 1862 bereits ein Papierquantum von 27 Mill. Pfund lieferten. Und dort besteht wenigstens die Hälfte der in Papierfabriken beschäftigten Individuen aus Frauenspersonen, und zählen dieselben mehrere Tausende. Man zieht Frauen zum Theil vor, weil sie billiger arbeiten; dann aber auch wegen der Reinlichkeit, mit der sie ihre Arbeit verrichten. — Mit Ausnahme der Bedienung des Feuers und der Maschinen kann alle Arbeit von Frauenspersonen besorgt werden, und dies geschieht denn auch in der That bereits in allen Ländern, wo Papier mittelst Maschinen angefertigt wird. Denn, wie wir bereits erwähnt, müssen sie die Lumpen sortiren, aussuchen und zerschneiden. In manchen Fabriken bedienen sie auch die Maschinen und Pressen (Holländer), in denen das Material zerrissen, zerschnitten und gestampft wird. — Mädchen werden, wie wir dies oben schon angedeutet haben, an das Ende der Maschinen gestellt, die fertigen Bogen aufzufangen und aufeinander zu legen. Sie helfen auch beim Aufhängen, Zusammenlegen, Abhaspeln, Falzen, Sortiren, Zählen, Enveloppiren und Etikettiren des Papiere. — Das Schreib- und Druckpapier wird buch- und riefweise zusammengelegt und verpackt. Das Tapetenpapier und einige Sorten Packpapier aber wird in langen, zusammengerollten Blättern (20, 30—100 Fuß) in den Handel gebracht. — Die Löhne für Frauenspersonen in den Papierfabriken Amerika's richten sich je nach den Fabrikplätzen und der Kostspieligkeit des Lebensunterhaltes. Denn in der Stadt New York und Umgegend erhalten kleine Mädchen § 1. 50 bis § 2. 50 und erwachsene Frauenspersonen § 3, 5—6 Wochenlohn, während in Landstädten

und insbesondere in den Neu England Staaten, wo es billiger zu leben ist, die Löhne zwischen \$ 2. 50 bis \$ 3 oder \$ 4 und auch \$ 5 pr. Woche oder 50 — 75 Cts. pr. Tag schwanken. Die Anzahl der beschäftigten Frauenspersonen in den einzelnen Fabriken ist 30, 50 — 60, und die Arbeitsstunden sind 8 — 10 (in Conn.), 11 (in Mass.) oder 12 (in N. Y.). An manchen Plätzen erhalten Männer denselben Lohn wie die Frauen für dieselbe Leistung, an anderen aber mehr und das Doppelte der Frauenslöhne, jedoch in Rücksicht darauf, daß sie sich auch zu jeder anderen vorkommenden Verrichtung, die mehr Anstrengung erfordert, gebrauchen lassen. In einer Papierfabrik im Staate Jersey ist die Einrichtung getroffen, daß die Maschine Tag und Nacht im Gange ist, die Arbeiterinnen erst 7 Stunden in Einem fort thätig sein müssen, worauf sie eine Rubestunde haben, nach deren Verlauf sie wieder an die Arbeit gehen; d. h. von 6 Uhr Abends bis 7 Uhr Morgens mit der Rubestunde um Mitternacht, und dann die abwechselnde Partie der Arbeiterinnen von halb 7 Uhr Vorm. bis 6 Uhr Abends, Mittags mit einer Stunde frei.

Die Dauer der Lehrzeit hängt von der Geschicklichkeit und der Anstelligkeit zu den verschiedenen Verrichtungen ab. Knaben erlernen das Geschäft in etwa 5 Jahren, Mädchen ungefähr in einem Jahr. Während der Lehrzeit erhalten sie so viel, ihre Kost bezahlen zu können. — Es erfordert nicht erst viel Zeit, Lumpen zerschneiden zu lernen, obgleich geübtere Hände auch mehr verdienen können. — Für das Fertigmachen lernen des Papierses setzt man 4—6 Monate an. Frauenspersonen erhalten während dem Bezahlung. — Ueberhaupt können Frauen die einzelnen Verrichtungen, welche ihnen in diesem Geschäfte zufallen, in einem Monate erlernen.

Das Lumpensortiren ist eine staubige, unangenehme Arbeit und sicherlich auch nicht eben besonders gesund, weil der Staub mit eingeathmet wird (s. Diätetik zc. dagegen S. 521). — Die übrige Beschäftigung in Papiermühlen ist jedoch nicht ungesund. — Das Behandeln der Lumpen soll aber oft Hautkrankheiten, sogar die Blattern erzeugen.

In den Papierfabriken giebt es das ganze Jahr zu thun; nur manchmal hält es kurze Zeit inne, und zwar im Juli. — Lumpensortirerinnen giebt es genug, aber es ist oft viel Nachfrage nach Arbeiterinnen, welche das fertige Fabrikat zurechtzulegen zc. verstehen.

228. **Gefärbtes und marmorirtes Papier.** — Von gefärbten Papieren unterscheidet man einfach gefärbte mit matter Oberfläche (Sandpapier) und geglättete (Glanzpapier). Außerdem gehören hieher die marmorirten, die Kattunpapiere, die Maroquin- und Cassianpapiere, die Gold- und Silberpapiere u. s. w. Auch gepresste und guillocirte u. a. m. Papiere kommen vor. — Um die Farben auf dem Papier zu befestigen, müssen sie vor der Anwendung mit einem klebrigen Bindemittel versetzt werden, z. B. mit klarem Tisfchler-

lein, arabischem Gummi, gekochter Stärke u. dergl. — Die Mischung der Farben ist ein Geschäft, welches viel Übung und praktischen Blick, nicht selten auch wiederholter Vorversuche bedarf, was nicht Frauenarbeit ist. — Dagegen kann das Anstreichen des Papierses fleißigen und achtsamen Frauenhänden übertragen werden. Man bedient sich hierbei zweier Bürsten; nämlich der Streichbürste von langen, weichen Borsten zum Auftragen der Farbe und einer Verschlichtbürste von Ziegenhaar zum Verschlichten, d. h. zur Austilgung der Streifen, welche die erste Bürste hinterlassen hat. — Das Glätten geschieht auf der Maschine. — Das Satiniren besteht im Abreiben des Bogens auf der Farbenseite mit gepulvertem, venetianischem Talg, bis der gehörige Glanz erscheint. — Das Lackiren oder Firnissen wird mit einem weichen Haarpinsel vorgenommen und nach dem Trocknen mit gepulvertem Sandrach und wollenen Lappchen gerieben, bis der höchste Glanz erreicht ist.

Auch in Amerika sind Frauenspersonen beim Marmoriren des Papierses beschäftigt, wobei die Zubereitung der Farben jedoch durch männliche Arbeiter geschieht — Ebenso in der Fabrikation von Gold- und Silberpapier, wobei dünne, weiße Papierbogen mit Gummi bestrichen werden müssen und dann das Blattgold oder Blattsilber (bei unächtem Metallgold oder Silber) schön gleichmäßig aufgelegt und angebrückt werden, worauf es unter die Glättmaschine kommt. — Außer den vorerwähnten Papierarten wird noch eine Anzahl anderer zu den verschiedensten Zwecken verfertigt, und pflegen Frauenspersonen hierbei mehr oder minder Hülfe zu leisten und Erwerb zu finden. So z. B. in der Fabrikation von hydrographischen, Sicherheits-, Nadelrost-, galvanischen, Wachtuch-, wasserdichten, Del-, Wachs-, Schmirgel-, Feuersicherungs-, Räucher-, Zucker- und vielerlei anderen Papieren. — Jedensfalls können Frauenspersonen aber auch bei der Herstellung sog. Sammetpapiere helfen. Wollene Lumpen werden hiebei sortirt, von einer Maschine zu Staub verrieben und dann auf die erst mit Gummi bestrichenen Bogen Papier aufgestreut. — Frauenspersonen werden in einzelnen Buntpapierfabriken in einer Anzahl von 20—25 beschäftigt und verdienen bei 10stündiger Tagesarbeit bei \$ 3 pr. Woche.

Von der Tapetenfabrikation ist bereits im Abschnitte VII., S. 269 u. f. ausführlich die Rede gewesen. —

229. Papier liniiren und Bücher paginiren. — In Amerika ist das meiste Brief- und Schreibpapier liniirt und geschieht dies oft schon in den Papierfabriken an eignen Liniirmaschinen, wobei Frauenspersonen diese Verrichtung übertragen ist. — Dann giebt es, wie auch in Europa, eigene Etablissements, in denen Papier liniirt wird. Die Arbeiterinnen verdienen \$ 4 pr. Woche. In den besseren Etablissements erhalten sie auch \$ 5—6 und die Vorarbeiterinnen noch mehr. Sie müssen der Maschine das Papier zuführen, ihre Ver-

richtung überwachen, sie stille stellen, wenn es nöthig ist, und das liniirte Papier abzählen, zurechtlegen u. s. w.

Die Arbeit ist eben nicht schwer zu erlernen und bedarf nur einige Wochen Lernens und Uebens. Aber man nimmt ungern Lehrlinge an, weil dieselben oft viel Papier ruiniren, weshalb man ihnen während der Lehrzeit keinen Lohn bezahlt. — März und April sind die besten Geschäftszeiten. Nur ungefähr die Hälfte der Arbeiterinnen wird auch während der stilleren Geschäftszeit an der Arbeit zurückbehalten. Die anderen haben nur vom 1. Juli bis letzten October zu thun.

Zum Papierliniirgeschäft gehört eigentlich auch das Paginiiren von Geschäftsbüchern u. s. w. Dasselbe kann in 10—12 Tagen erlernt werden. Es ist jedoch kein Geschäft, in welchem es viel zu thun giebt, zumal man bereits mit Maschinen diese Arbeit schnell ausführen kann.

Zu Paris stellte L. Schreibmayr, Buchbindermeister aus München eine Numerir-Maschine nach neuerem, verbesserten Systeme aus, welche nicht nur fortlaufende, sondern auch nach jeder beliebigen Aenderung erforderliche Nummern, sowohl in einer wie in mehreren Farben producirt, und besonders auch zum Numeriren von Coupons der Werthpapiere sich brauchbar erwies.

230. **Schreibmaterialienhandlungen** sind in Deutschland Geschäfte, die hie und da bereits von Frauenspersonen geführt werden und zwar, wie es den Anschein hat, nicht ohne Erfolg. Es gehört nur eine umfassende Kenntniß der Waare dazu, und dann könnten damit auch Liniir- und Paginir-Anstalten, Dütenverfertigung mittelst eigener, sehr praktisch hiezu construirter Maschinen u. s. w. mit Nutzen verbunden werden.

231. **Papierdüten machen.** — Man fertigt dieselben entweder mit der Hand oder mittelst Maschinen an. Die mit der Hand gefertigten will man für besser halten, als die von Maschinen angefertigten.

In den Papierdütenfabriken Amerika's sind Mädchen in der Anzahl von 26 beschäftigt und verdienen bei 10stündiger Tagesarbeit \$ 1. 50 bis \$ 2 pr. Woche. Da, wo pr. Stück bezahlt wird, verdienen sie 20 oder 37 Cts. pr. Hundert, je nach deren Größe. Diejenigen, welche pr. Stück arbeiten, haben eine Aufseherin oder Vorarbeiterin, mit welcher sie contrahiren und es auf einen schönen Wochenverdienst bringen können. Auch in England wird die Arbeit in den Papierdütenfabriken von Frauenspersonen versehen. Männer erhalten um ein Drittel höheren Lohn, weil dieselben die Maschinen richten müssen, was wohl auch Frauenspersonen thun könnten, wenn sie sich ein Verständniß derselben schaffen und ihre Crinoline weglassen wollten, da dieselben sie in Gefahr bringen, von der Maschine

erfaßt zu werden. — Es erfordert 1—4 Woche Lehrzeit, großen Fleiß und tüchtiges Aufpassen und giebt dann das ganze Jahr Beschäftigung. — Obgleich Sommer und Herbst die besten Arbeitszeiten sind, so giebt es doch das ganze Jahr über Beschäftigung.

232. Enveloppen- oder Briefcouverts-Fabrikation. — Die Briefcouverts oder Enveloppes fertigt man mittelst Maschinen an, welche von Frauenspersonen bedient werden. Dann klebt man sie, zählt sie ab, umhüllt sie und legt sie schließlich in Schachteln. — Die Verfertigung dieser Schachteln bildet wieder einen gesonderten Zweig des Geschäftes.

In New York sind 8 Fabriken, und von den in denselben beschäftigten Personen gehören neun Zehntel (ca. 200—300 Mädchen) dem anderen Geschlechte an. — Eine einzige Maschine ist im Stande, 2700 Enveloppes in einer Stunde fertig zu bringen. — Nur ausnahmsweise werden Briefcouverts mit der Hand gemacht, wenn nämlich so viel zu thun ist, daß die Maschinen nicht ausreichen oder solche von außergewöhnlicher Größe und Form auf Bestellung gemacht werden sollen. In den amerikanischen Briefcouvert-Fabriken werden Mädchen vom 12. Jahre an und älter, je in einer Anzahl von 15 bis 60 beschäftigt, und sie erhalten für 10—10½stündige Tagesarbeit einen Wochenlohn von \$ 3—5 u. \$ 3—6 oder 33—37 Cts. pr. Tag oder verdienen, pr. Stück (nach Tausend) bezahlt, etwa \$ 4 bis \$ 4. 50 die Woche. — Bei der Fabrikation von Briefcouverts in der Staatsdruckerei zu Wien werden bis 31 Mädchen von 11—16 Jahren verwendet, welche täglich 80—90,000 Couverts fertigen und wöchentlich 5—10 fl. verdienen. — Tupfen oder Gummiren der Enveloppen ist hierbei die anstrengendste Arbeit; doch wird auch diese von Mädchen versehen und am besten bezahlt. — Lehrlinge werden in den Enveloppenfabriken nur vom August an bis September, oder Februar bis März angenommen. In einigen Fabriken zahlt man Lehrlingen etwas, in anderen sind sie erfahreneren Arbeiterinnen zugewiesen, an denen sie für die erhaltene Unterweisung ihren Verdienst abtreten müssen. — Es erfordert 2—3 Wochen Lehrzeit im Oberflächlichen. Will man jedoch das Geschäft gründlich erlernen, so bedarf es 1—6 Monat, ja sogar ein Jahr. — Die Arbeit ist leicht und nicht ungesund. Diejenigen, welche an der Maschine beschäftigt sind, stehen; die übrigen aber sitzen. — Die Beschäftigung dauert das ganze Jahr hindurch; das Geschäft ist im Zunehmen begriffen und besteht Nachfrage nach geschickten Arbeiterinnen.

233. Schriftgießerei. — Die Ausübung dieses Industriezweiges ist so schwer und complicirt, und verlangt einen solchen hohen Grad von Sorgfalt, Aufmerksamkeit und Fertigkeit, daß sich wenig andere damit vergleichen lassen, und Frauenarbeit hierin schon aus dem Grunde nicht anwendbar ist, weil sich Frauenspersonen nie auf eine

Lehrzeit von solcher Dauer einlassen, die erfordert wird, um in diesem Geschäfte etwas Tüchtiges leisten zu können. — Dafür aber findet eine Beihülfe von Frauenspersonen im „Fertigmachen der Lettern“ ihre geeignete Anwendung. Dieselbe besteht nämlich im Wegschaffen einiger, zur Letter nicht gehöriger und ihre Verwendung verbindender Theile, deren nicht wohl vermeidliches Vorhandensein mehrere Ursachen hat, und wie folgt erörtert ist:

Der Gießzapfen (Anguß, Abbruch) entsteht durch das Festwerden jenes Metalls, das sich beim Gießen in der Eingußöffnung des Instruments befunden hatte. Infolge der eigenthümlichen Beschaffenheit dieses Instrumentes läßt er sich von der Letter sehr leicht trennen oder wegbrechen, weil diese Verbindungsstelle absichtlich immer nur schwach ist. Bei den gewöhnlichen Typen geschieht das Abbrechen unmittelbar mit der Hand. Aber auch bei den stärksten wegen des Grades von Sprödigkeit, den das Schriftmetall besitzt, so schnell und anstandslos, daß es nur eine, wenn schon unentbehrliche Nebenarbeit erscheint. Die Gießzapfen starker Lettern müssen nur durch einen mäßigen Schlag mit dem Hammer von der Letter getrennt werden und muß man sich hierzu des sog. Abschlagholzes bedienen. — Außer dem Angusse hat jede Letter an mehreren Stellen bemerkliche, wenn auch nur sehr dünne Ansätze oder Nähte, die beseitigt werden müssen und zwar durch eine besondere Arbeit: das Reiben oder Schleifen. Das Schleifen ist bloße Handarbeit und geschieht auf dem Schriftschleifsteine. Es erfordert hies keine große Anstrengung und es wird daher meist von Knaben oder weiblichen Personen verrichtet, und geht, die gehörige Übung vorausgesetzt, so schnell von statten, daß man von den Schriften mittlerer und gewöhnlicher Größe für ein Individuum als Tagesarbeit 10 bis 1200 Stücke annehmen kann. — Es giebt indessen auch eine Letternschleif-Maschine, und auch diese kann von Frauenspersonen bedient werden, da die Arbeit keine große Kraftanstrengung, sondern nur Einübung bedarf. — Die abgeriebenen oder abgeschliffenen Lettern werden in den Aufsehwinkel gesetzt, und die gefüllten Winkel werden, bis die Lettern ausgeglichen und verpackt werden, auf eigene Repositorien gebracht. — Die Schriftgießereien New Yorks beschäftigen wenigstens 700 bis 800 Mädchen mit dem Fertigmachen der Lettern. Alle anderen Theile des Geschäftes, außer den erwähnten, sind für Frauenspersonen zu schwer. — Beim Fertigmachen der Lettern sind meist 10 bis 20jährige Mädchen beschäftigt, welche durchschnittlich \$ 1—6 pr. Woche verdienen und von 6—9 Stunden arbeiten. In den meisten Geschäften müssen Mädchen einen gewissen Gang im Fertigmachen der Lettern durchgehen, nämlich zuerst die Zapfen abbrechen, dann die Lettern aufsetzen, bis sie zum Reiben oder Schleifen derselben gelassen werden, für welches am besten bezahlt wird. Mit dem Aufsetzen können sie nicht mehr als \$ 1. 50, \$ 2 bis \$ 2. 50, bei besonderer Gewandtheit auch \$ 3. 50, mit dem Reiben hingegen \$ 4—6 pr.

Woche verdienen. Das Aufsetzen ist sehr einfach. Aber es kommt eben auf die Menge Buchstaben an, die aufgesetzt werden, und es ist daher große Behendigkeit nöthig. Das Reiben der Buchstaben, obgleich an und für sich nicht angreifend, ist jedenfalls eine härtere Arbeit als das Aufsetzen. Es ist indessen eine bloß mechanische Verrichtung, die Unebenheiten des Metalls zu entfernen und erfordert eben nur, wie schon bemerkt, eine ungemeine Behendigkeit der Hand. Man sagt, daß manche Arbeiterin 2000, ja bis 5000 Stück in der Stunde fertig bringen soll. Das Reiben wird nach dem Gewichte, pr. Pfund bezahlt, und gewöhnliche Reiberinnen verdienen § 3 bis § 3. 50 in der Woche. Gewandte Arbeiterinnen bringen es jedoch auf § 7, ja auf § 8—9 pr. Woche. — Diese Verrichtung erfordert eine sichere Hand, ein correctes Auge und einige Praxis, damit fertig zu werden; aber keine Anstrengung. — Zum Lernen braucht es nicht lange Zeit, sondern es reicht oft Ein einziger Tag hierzu aus. Aber es erfordert sehr schnelle Finger, und um eine tüchtige Buchstabenreiberin zu werden, bedarf es einiger Monate Praxis. — In manchen Geschäften erhalten die Anfänger einige Zeit keine Bezahlung, in anderen dagegen erhalten sie für die Quantität, die sie fertig bringen, ihren Lohn.

Was den Einfluß dieser Beschäftigung auf die Gesundheit betrifft, so werden die hier vorkommenden Verrichtungen des Abbrechens der Zapfen, des Aufsetzens der Lettern und des Abreibens derselben, in ähnlicher Weise, wie das Schriftsetzen selbst, wirken, nämlich bleivergiftend; zumal beim Letternreiben Bleistaub umherfliegt und mit der Luft eingeathmet wird. Den Lettern-Reiberinnen werden die Finger hart; sonst aber ist die Arbeit leicht, besonders im Winter im warmen Zimmer bequem. Die Reiberinnen sitzen. Diejenigen, welche die Zapfen abbrechen und die Lettern aufsetzen, können nach Belieben sitzen oder stehen. — Dr. Voß räth gegen Bleivergiftung an: Fortwährende Reinigung der Luft in den Werkstätten mittelst Ventilatoren und Zugöfen, sowie durch fleißiges Öffnen der Fenster und Thüren; öfteres Ausspühlen des Mundes, Putzen der Zähne, Waschen der Hände, zumal vor dem Essen, was niemals in der Werkstätte selbst genossen werden sollte; im Tragen von Schwämmen, die mit einer schwachen Schwefelsäurelösung getränkt sind, vor Mund und Nase; außerdem größte Reinlichkeit (fleißiges Baden) und leicht verdauliche, nahrhafte und gehörig fette Kost.

In guten Zeiten giebt es das ganze Jahr zu thun. Treten jedoch schlimme Zeiten ein, so ist es das Buchdruckergeschäft und in dessen unmittelbarem Gefolge die Schriftgießerei, die — wenigstens in Amerika — zuerst und am meisten darunter leiden muß. — Die Jahreszeiten machen in der Beschäftigung keinen wesentlichen Unterschied. Die Nachfrage nach Arbeiterinnen ist mäßig.

234. **Stereotypiren** ist in der Schriftgießerei das Verfahren, ganze Metallplatten statt einzelner Typen anzufertigen. Die Stereotypie ist in vielfacher Beziehung als eine Art von Schriftgießerei anzusehen. Es muß aber erst von jeder Columne ein gewöhnlicher Letternsatz gemacht werden, von dem man nun eine vertiefte Form (und zwar bei gewöhnlichem Satz in Papiermasse und bei feinerer Arbeit in Gyps) und in dieser erst die eigentliche Stereotypplatte erhält. Die Anfertigung der Form oder Platte, oder das im engeren Sinne so zu nennende Stereotypiren ist also eine Zugabe zum gewöhnlichen Verfahren, bei dem bekanntlich unmittelbar mit dem Schriftsatz der Abdruck erfolgt; hier aber erst mit dessen Copie oder der stereotypirten Metallplatte. — Die Stereotypie bietet bedeutende Vortheile vor dem stehenden Satz. — Zur Vollendung der Stereotypplatten gehört deren Correctur, indem falsche Buchstaben herausgestochen oder gehöhrt werden und man dann die richtigen Lettern sorgfältig einsetzen und einlöthen muß. — Die ersten Stereotypplatten, welche in Amerika zum Gusse kamen, wurden von Frau Watts, der Gemahlin eines Engländers, hergestellt, der diese Kunst nach Amerika brachte. Es ist eine interessante Beschäftigung, erfordert aber Einsicht und Urtheil. — Die Verf. meint, daß Stereotypiren eine Beschäftigung wäre, welche sich ganz gut für geschickte Frauenspersonen mit guten Schulkenntnissen eignen würde. — Es erfordert jedoch eine Lehrzeit von 3—4 Jahren, hierin recht gewandt zu werden.

235. **Elektrotypie.** — Dies wird jetzt bei dem Druck von Werken, von denen man mehrere Auflagen erwartet, mehr, als Stereotypiren angewendet. Denn es kostet nur ein wenig mehr, als Stereotypiren, ist dafür aber 4—6 Mal dauerhafter. Von einer elektrotypirten Platte können 2 Millionen Abzüge gewonnen werden, von einer stereotypirten Platte aber nur 200,000. Auch bei Herstellung dauerhafter und schöner Clichés und Bignetten zieht man das Elektrotypiren dem Stereotypiren vor. — Arbeiter verdienen hierbei \$ 2 bis \$ 2. 50 pr. Tag. — Es ist eine Lehrzeit von 3—4 Jahren erforderlich. Knaben, die in der Lehre sind, erhalten das erste Jahr \$ 4 Wochenlohn und dann allmählig immer mehr.

Auch hier meint die Verf., daß Elektrotypiren eine Beschäftigung wäre, die sich für Frauenspersonen eignete und womit sie ihren Erwerb finden könnten.

236. **Die Buchdruckerkunst.** — Die Druckkünste überhaupt haben für Deutschland die nicht zu übersehende Bedeutsamkeit, daß sie fast ohne Ausnahme deutsche Erfindungen sind. — Die Erfindung, mittelst beweglicher Buchstaben das Geschriebene umzuschreiben und durch Abdruck beliebig zu vervielfältigen, konnte selbst durch die scharfsinnigste Controverse des Auslandes dem deutschen Manne

Johannes Gutenberg nicht entrissen werden. — Die Künste des Stempelschneidens und des Schriftgusses in Metall, als die Fundamente des Buchdrucks, werden in ihrer Erfindung und Vervollkommnung den beiden Mitarbeitern Gutenbergs, Faust und Schöffer, zugeschrieben. Dem Typendrucke gesellte sich bald der Druck des von Albrecht Dürer veredelten Holzschnittes bei, um den in Worten ausgedrückten Gedanken Versinnlichung und Leben zu verleihen. Dem 15. Jahrhundert verdankt die Menschheit diese großartigsten Erfindungen. — Diesem folgte der Kupferstich und in unserem Jahrhundert in München durch Sennefelder die Kunst, den Stein für die Darstellung von Bild und Schrift zu benützen und mittelst der lithographischen Presse deren Vielfältigung zu bewirken. — Die ersten bekannnten Versuche, beweglichen Typensatz in unbewegliche Platten zu formen, um von ihnen ohne Erneuerung des Satzes beliebig viel Auflagen eines Buches mit unverändertem Inhalte abzu drucken, d. h. die ersten Versuche der Stereotypie, machten schon im 16. Jahrhundert der bayrische Geschichtschreiber Aventin für den Abdruck seiner geographischen Karte von Bayern. — Herr Professor Kobell in München war der Erste, der die von Professor Jacobi in St. Petersburg gemachte Entdeckung, den durch galvanische Batterien erzeugten elektro-magnetischen Strom zu Ablagerungen von reinem Kupfer auf leitungsfähig gemachte Gegenstände, als zur Verkupferung derselben zu benutzen, — weiter vervollkommnete und Kupferplatten zum Abdrucke dadurch schuf, daß er die unmittelbar aus der Hand des Künstlers hervorgegangene Zeichnung auf der galvanisch erzeugten Kupferplatte fixirte (Galvanographie). — Deutschland mit Einschluß der nichtdeutschen Gebiete Oesterreichs und Preussens zählte i. J. 1854 in 818 größeren oder kleineren Städten oder Märkten 1639 Buchdruckereien mit 3405 Pressen, 971 Schnellpressen und 64 Dampfmaschinen, 922 Steindruckereien mit 2434 Pressen und 7 Schnellpressen; 197 Kupfer- und Stahlstichdruckereien mit 678 Pressen; 144 Schriftgießereien mit 288 Defen und 139 Maschinen für Schriftguß (99 Schriftgießereien betrieben auch Stereotypguß); dann 54 rylographische Anstalten. Das in diesen verschiedenen beinahe 3000 zählenden Etablissements beschäftigte Arbeiterpersonal darf auf 24,000 Individuen berechnet werden.

Die Buchdruckerkunst selbst besteht in der Herstellung der Druckformen und dem Abdrucken derselben.

Die Lettern (Typen) sind aus Schriftgießermetall gegossene, je nach der Gattung der Schrift dickere oder dünnere, stets aber gleich hohe Stäbchen, auf deren während des Abdruckes nach oben gefehrten Flächen das abzudruckende Zeichen (Buchstaben) erhöh't und natürlich auch verkehrt, sich befindet, und zu welchen dann noch weitere Stäbchen verschiedener Dicke bis in dünnen Blättchen vorkommen, die ohne Erhöhung sind, und die zwischen den Lettern den Raum ausfüllen müssen, der in der Schrift unbedruckt und leer erscheint. —

Aus einzelnen Typen Worte, Zeilen, überhaupt den Satz zu bilden, nennt man Schriftsetzen. Man hat hiebei Typen in möglichst größter Anzahl, und zwar nach ihren Zeichen sortirt, in dem sog. Schriftkasten vor sich, der verschiedene kleinere oder größere Fächer, je nach den weniger oder häufiger vorkommenden Buchstaben enthält, und schieß so aufgestellt ist, daß der Schriftsetzer leicht mit der Rechten in jedes Fach greifen kann. — Die verschiedenen Lettern werden eine nach der anderen in den sog. Winkelhaken gesetzt, der in der Linken gehalten, und, wenn voll, ausgeleert und sein Inhalt auf ein schieß liegendes, mit erhabenen Leisten umgebenes Brett, das Schiff, gebracht wird. Fernere Vorrichtungen beim Schriftsetzen sind die Formen schließen, die Correctur und Revision machen u. s. w. — Setzen und Corrigiren kann auch von Frauenpersonen verrichtet werden.

Beim Drucken selbst ist an der Handpresse sehr große Anstrengung erforderlich. Indessen könnte, der Ansicht der Verf. zufolge, das Anfeuchten des Papiers und das Auftragen der Farbe eine leichte, für Frauenpersonen passende Arbeit genannt werden. — Beim Maschinendruck aber kann das Papier einlegen und das Auffangen und ordentliche Aufeinanderlegen der fertig gedruckten Bogen von Frauenpersonen versehen werden. Dies geschieht indessen auch nicht bloß in Amerika, sondern auch in Deutschland. In Amerika sind es fast lauter deutsche Frauenpersonen, welche diese Arbeit versehen. Ihre Anzahl beträgt in Philadelphia allein gegen 150, und sie verdienen durchschnittlich \$ 4—6 pr. Woche bei 10stündiger Tagesarbeit. — Ihre Lehrzeit ist auf nur 1—2 Monate angesetzt, und sie sind das ganze Jahr über beschäftigt, da nur wenige Geschäfte im Sommer einige Zeit die Arbeit einstellen. — In England verdienen sie für 57 Arbeitsstunden pr. Woche 6—9 sh.

237. Schriftsetzen. — Im Jahre 1476 errichteten Fra Domenico da Pistoya und Fra Pietro da Pisa, die geistlichen Directoren des Dominikanerconvents in Pisa (erzählt die Verf.) innerhalb ihrer Mauern eine Buchdruckerei. Die Nonnen dienten als Setzer, und gar manche anerkennungswerthen Werke verließen diese Presse zwischen 1476 und 1484, bis Bartholomeo da Pistoya starb, und die Nonnen ihre Thätigkeit einstellen. — In der Druckerei des bekannten, in New York erscheinenden technischen Blattes „Scientific American“ sind ebenfalls Schriftsetzerinnen engagirt, und besondere Erwähnung verdient die „Victoria Printing office“ in London, welche mit besonderem Geschick von Miss C. Faithful geleitet wird, und in welcher nur Frauenpersonen beschäftigt sind. Mit der Buchdruckerei ist auch eine Buchbinderei in Verbindung gesetzt, und auf der letzten Londoner Ausstellung ward ein Buch vorgezeigt, das bloß von Frauen gesetzt, gedruckt, gebunden und ausgestellt wurde. — In Edinburgh befindet sich eine eigene Anstalt, in welcher Mädchen in der

Schriftsetzerei Unterricht erteilt wird. Auch in Frankreich, wo oft Mangel an guten Setzern ist, hat man zur Aushilfe deren an die Heranbildung von Mädchen zu diesem Geschäfte gedacht. In Paris, wo 3000 Setzer leben, von denen aber nur 2000 beständige Arbeit haben, werden gegen 500 Frauen als Setzerinnen beschäftigt, welche es, trotz der Preisminderung, welche ihnen auferlegt ist, zum Theil zu dem Normalverdienste ihrer besser bezahlten männlichen Kollegen, d. h. zu 4 Fres. täglich, bringen. Auch auf der Pariser Ausstellung wurde, um die Anwendung der Frauenarbeit in Gewerben, welche bisher nur von Männern betrieben worden waren, zu zeigen, das Schriftsetzen von Mädchen besorgt. Ueberhaupt finden wir in dem officiellen Kataloge der Pariser Ausstellung, wo nur immer möglich eine ausführliche Statistik der Frauenarbeit in Frankreich gegeben, und möchten hiermit alle jene Männer darauf aufmerksam gemacht sein, denen die Abfassung von Specialkatalogen für eine nächste Weltausstellung obliegt, dies nicht nur nachzuahmen, sondern auch die Aussteller zu ausführlichen Daten über verwendete Frauenarbeit zu veranlassen. — Auch in Leipzig griffen die Buchdruckereibesitzer im Jahre 1865 in Folge der Arbeitseinstellung der Schriftsetzer zu dem Auskunftsmitel, Mädchen in ihre Geschäfte aufzunehmen und einzulernen. — In Amerika bot die „Printers Union“ (der Buchdruckerverein) in den Ver. Staaten alles Mögliche auf, um zu verhindern, daß Frauenspersonen im Schriftsetzen Beschäftigung erhalten sollten. Denn die Stellen der männlichen Arbeiter, sagte sie, sind bereits besetzt, und, wenn Frauenspersonen mit als Concurrentinnen in dieser Beschäftigung auftreten würden, so wäre die nothwendige Folge hiervon: die Herabsetzung der Lohnsätze. — Leider trat dies auch ein. Aber sogar dieser Umstand bildete kein Hinderniß, daß Frauenspersonen als Schriftsetzerinnen regelmäßige Beschäftigung erhielten; denn wirklich ehrenhafte Verleger wollten sich nicht dem Verdachte aussetzen, daß sie der wohlfeileren Arbeit halber Schriftsetzerinnen beschäftigten. — Später jedoch hoben sich auch diese Bedenken, und eine Versammlung von Buchdruckereibesitzern zu Springfield in Illinois beschloß, allen ihren Kollegen die Aufnahme als Setzerinnen zu empfehlen, weil überall, wo Frauenspersonen in dieser Eigenschaft bereits thätig waren, sich erwiesen hatte, daß sie sich durch strenges moralisches Betragen, durch getreue Pflichterfüllung, und durch Anhänglichkeit an ihren Brodherrn ausgezeichnet hatten, und es auch zeitgemäß und gerecht sei, in Bezug der Mittel und Wege, einer Klasse der Bevölkerung eher das Feld lohnenden Erwerbes zu erweitern, als zu beschränken.

Frauenspersonen eignen sich vermöge ihres feinen Gefühlsinnes und ihrer behenden Bewegungen recht gut zu Schriftsetzerinnen. Sie sind in Amerika auch schon in den meisten großen Städten beschäftigt und ebenso in Landstädtchen. Insbesondere würden sie sich auch zu guten Setzerinnen für Notensatz qualificiren. In Boston z. B.

arbeiten Frauenspersonen bereits nahe an 30 Jahren als Schriftsetzerinnen, in New York 8 Jahre und in Philadelphia 5 Jahre. So viele Mädchen, als in Boston beim Schriftsetzen beschäftigt sind, sind nirgend wo anders darin engagirt. Sie setzen fast für alle größeren Zeitungen. — Es ist nur Eines beschwerlich für sie, die Formen zu transportiren, und muß dies von Männern verrichtet werden.

Bezüglich der sog. Accidenzsetzerei glaubt einer der Informanten der Verf., daß Frauenspersonen sich zu dieser Arbeit nicht eignen würden, wegen der Verschiedenheit der Arbeit und dem Selbstvertrauen, das dazu erforderlich ist. Ein Anderer dagegen — und mit diesem stimmen auch wir — ist der Ansicht, daß wegen der Genauigkeit, womit Frauenspersonen zu arbeiten pflegen, und wegen des natürlichen Geschmacks, den sie ja sonst in allen anderen Arbeiten bewähren, sich dieselben recht wohl zu ornamentalen Arbeiten im Buchdrucke eignen würden.

In Amerika wird den Schriftsetzern pr. Tausend m bezahlt, und zwar erhalten sie hiefür 31—37 Cts. Die „Buchdrucker-Vereinigung“ bestimmt, daß im Wochenlohne keines ihrer Mitglieder unter \$ 12 für Zeitungssatz und \$ 11 für Buch- und Accidenzsatz arbeiten dürfe. Schriftsetzerinnen erhalten in New York, Boston zc. 20 Cts. pr. Tausend m, in Detroit aber 25 Cts., und verdienen bei 8—9- oder 10stündiger Tagesarbeit \$ 3. 50, \$ 4, \$ 6—7 und auch \$ 8. In einer Zeitungsdruckerei in New York ersparten sich zwei Schwestern so viel von ihrem Verdienste, daß sie ihrem alten Mütterchen in der Nähe der Stadt ein bescheidenes ländliches „Heim“ kaufen konnten. —

Vielsach hat man schon Maschinen zu bauen versucht, mittelst denen das Schriftsetzen noch leichter und schneller vor sich gehen könnte, als es jetzt geschieht, und unseres Wissens arbeiten in einigen Zeitungsdruckereien New Yorks bereits schon längere Zeit solche Maschinen. Die Arbeit an denselben ist nun aber gerade recht ausschließlich für Frauenspersonen geeignet, da hiezu nur ein schnelles Auge und flinke Finger gehören, um die Tasten an den Maschinen spielen zu lassen. Da diese Maschinen indessen wegen ihrer complicirten Construction sehr hoch zu stehen kommen, wird ihre Einführung (am wenigsten aber in Deutschland) wohl keine allgemeine werden können. — Ein amerikanisches technisches Blatt, der „Scient. Amer.“ sagt über eine derselben, welche A l d e n, ein noch junger Mann aus den Neu England Staaten erfunden hatte (der, nachdem ihm das Werk vieler Jahre Studiums und Arbeit als gelungen vollendet war, von dem unerbittlichen Tode hinweggerafft ward), Folgendes: „Mit dieser Maschine ist ein Mann oder ein Frauenzimmer im Stande, dieselbe Arbeit zu vollbringen, zu welcher sonst 8 Setzer nothwendig sind; während die Ablegmaschine nahezu automatisch wirkt und nur der einfachsten menschlichen Nachhülfe bedarf.“ — Eine andere Seb-

und Ablegmaschine, von W. H. Mitchell, ebenfalls einem Amerikaner, erfunden, setzt täglich mit Hilfe zweier Arbeiter 50,000 Lettern und legt mit Hilfe eines Knaben 8000 Lettern in der Stunde ab. — Die Maschine des Engländers James H. Young in London setzt mit einem Arbeiter in einer Stunde 12—15,000 n und legt in derselben Zeit mit Hilfe von 2 Jungen 14—18,000 Typen ab. — Die von dem Maschinenbauer M. C. Sörensen in Kopenhagen erfundene und dort bereits in praktische Anwendung gebrachte Maschine leistet das Doppelte der Handarbeit. — In Paris stellte der Belgier Delcambre in Brüssel eine neue Setz- und Ablegmaschine aus, welche sich durch große Einfachheit auszeichnete. — Indessen verhält es sich mit all' diesen Maschinen ganz eigenthümlich. Die meisten sind für die englische Schrift eingerichtet und genügen 30—40 Tassen hierzu. Für die deutsche Sprache aber müßten sie die doppelte Anzahl, doppelten Apparat haben, also viel complicirter und kostspieliger werden, während andererseits in Deutschland gar kein Bedürfniß vor der Hand für solche Maschinen herrscht, da Zeitungs- und Bücheraufgaben, wie in England und Amerika, zum Theil auch in Frankreich bei uns etwas Seltenes sind. — In Paris war auch eine Maschine ausgestellt, welche, ohne erst den Schriftsatz herstellen zu müssen, stereotypiren will. — Den Entwurf u. zu einer solchen Maschine, zugleich auch zur Schreibmaschine eingerichtet, hat der Verfasser dieses schon Jahre lang im Pult liegen und nur die nöthigen Geldmittel mangelten ihm zu deren Herstellung.

Zur Erlernung der Schriftsetzerei ist vor Allem eine gute Schulbildung, eine gutes Auge und flinke Finger, sowie der Trieb zu lernen und sich immer mehr auszubilden, nothwendig. Diese Beschäftigung erfordert mehr Intelligenz, als irgend eine andere. Indessen bietet sie, wie kaum eine Schule, die vielseitigste Erwerbung von Kenntnissen und zur Ausbildung seiner selbst dar. Hierbei ist es selbstverständlich, daß es Leute beiderlei Geschlechtes giebt, die diese Kunst überhaupt nie erlernen können, oder nur so, daß sie stets Pfuscher bleiben. — Die Zeit, innerhalb welcher das Schriftsetzen im Allgemeinen erlernt werden kann, hängt eben von der Tauglichkeit des Lehrlings zu diesem Geschäfte überhaupt ab. Zu 6 Monaten kann man sich so ziemlich Uebung im einfachen Satz, z. B. im Zeitungs- und Zeitschriften-Druck erwerben. Aber, um das Geschäft gründlich zu erlernen, gehört schon 2—3 Jahre dazu. Man soll in diesem Geschäfte überhaupt nicht mit einer oberflächlichen Kenntniß zufrieden sein, sondern neben dem Ablegen auch das Corrigiren, Formen arrangiren und schließen, sowie überhaupt den Satz vollständig für die Presse oder zum Stereotypiren herrichten erlernen. — Lehrlinge erhalten in Amerika zwar eine Bezahlung, aber in den verschiedenen Geschäften eine verschiedene. An manchen Plätzen erhalten sie \$ 1. 50 bis \$ 2., dann allmählig mehr, je besser sie darin gewandt werden, bis zu einem Wochenlohn von \$ 3—4.

Die Arbeit des Setzers ist eine ermüdende und muß oft (wie in den Druckereien von Morgenblättern) zu einer Zeit verrichtet werden, wenn alle übrige Welt schläft, und erfordert viel mehr Anstrengung, als jede andere Verrichtung in der Buchdruckerei. Deshalb würde auch irgend eine mechanische Förderung hierin in der That ein großer Gewinn sein und die Nützlichkeit dieser Kunst mehrfach erhöhen. Wie ermüdend das Setzen ist, thut folgende Notiz dar: Ein geschickter Setzer kann in einer Minute 40—42 Lettern zusammensetzen, das sind in einer Stunde gegen 2500 und an einem Tage, den Tag zu 10 Arbeitsstunden gerechnet, 25.000. Wenn man nun jeden Weg, welchen die Hand des Setzers zu den einzelnen Fächern des Setzkastens nach dem Winkelhaken, in dem er die Lettern aneinanderstellt, und dieselbe Strecke zurück, jedesmal auf einen Papierstreifen verzeichnen wollte, so würde der Papierstreifen am Abend eines zehnstündigen Arbeitstages eine Länge von 9 englischen Meilen betragen. In einem Jahre, die Woche zu 6 Arbeitstagen gerechnet, würde die Hand eines fleißigen Setzers einen Weg von 3000 Meilen zurücklegen.

Von der Kunstfertigkeit mancher Setzer gab die letzte Londoner Ausstellung glänzende Beweise. So z. B. hatte ein Setzer der Buchdruckerei von Ensché dé in Harlem einen „Pavillon von Harlem“ ausgestellt, zu welcher Arbeit wahrlich viel Kunstfinn und Kunstliebe, aber noch mehr Geduld gehörte. Denn sie zeigte ein ganzes Landhaus mit Gärten, Fontainen &c. &c., aus einfachen Linien zusammengesetzt. Das Ganze, aus vielen Tausend Stückchen Linien und Quadraten bestehend, war wie aus Einem Guß geformt und machte dem Anfertiger alle Ehre. — Eine, wenn auch weniger schwierige, aber dennoch recht kunstreiche und viel lohnendere Arbeit war die von José de Castro aus Lissabon. Mit einfachen (biegsamen) Zinklinien und ohne Beihülfe von besonders gegossenen Quadraten hatte hier der habile Setzer geometrische, mathematische und architektonische Figuren hergestellt, wie sie nicht besser geschnitten werden können. In kleineren Städten, wo es an Xylographen noch fehlt, oder in sonstiger Verlegenheit zeigt dieser Arbeit einen unschätzbaren Ausweg für den Buchdrucker. Die hier auf einer Folioseite dargestellten Zirkel, Ecken, Ellipsen, Ovale und Kreise ließen nichts zu wünschen übrig und wird das Verdienst des Setzers noch dadurch erhöht, daß hierbei weder Karten noch Papierspänchen zur Nachhülfe verwendet wurden.

Die Beschäftigung des Schriftsetzens wird wegen der bleibaltigen Composition der Lettern nicht für gesund gehalten. Aber es wirken hierbei noch mehrere andere Umstände mit, welche gefährlicher erscheinen, als gerade dieser Punkt. Denn manchmal arbeiten Setzer in schlecht ventilirten und ungesunden Räumen, was doppelt schädlich bei Nacharbeit ist, wo sie nicht bloß oft schlechtes Licht haben, sondern dasselbe auch die gesunde Luft zum Athmen verdirbt. — Das beständige Stehen greift die Verdauungsorgane an; im Sitzen aber

ist nicht so bequem zu arbeiten. Und das Beugen über den Satz während der Correctur ist oft sehr anstrengend und schmerzlich. Dazu kommt, daß das Nacharbeiten (bei Morgenzeitungen zc.) jede Regelmäßigkeit in der Lebensweise zerstört, zu allerlei Ausschreitungen und unnöthigen Ausgaben verleitet, und man in die Länge der Zeit nicht ungestraft gegen die Natur sündigen darf, welche uns die Nacht zur Ruhe, den Tag aber zum Arbeiten bestimmt hat (siehe über Vorsichtsmaßregeln gegen Bleivergiftung Seite 665 und in Betreff des Stehens Seite 499).

Es giebt im Zeitungsgeächäfte das ganze Jahr zu arbeiten; in der Werk- und Accidenzdruckerei jedoch am meisten im Winter, am wenigsten im August.

238. Falzen und Expediren von Zeitungen zc. — In Amerika müssen die Zeitungen auf eine eigene Art und Weise vorbereitet werden, wenn sie pr. Post versendet werden sollen. Die Blätter müssen jedesmal an die betreffende Postexpedition adressirt werden, welche in oder nahe dem Orte besteht, wo der Abonnent wohnt. Geht nur ein einziges Blatt an eine solche Postexpedition ab, so wird das Blatt mit einem Streifen Papier umwunden und geklebt, auf welchem die Adresse des Abonnenten, sein Wohnort, die Postexpedition, County und Staat deutlich angegeben sein muß. Lassen aber mehrere Abonnenten ihre Blätter an eine und dieselbe Postexpedition adressiren, so muß auf jedem einzelnen Blatte am oberen Rande der Namen des Abonnenten geschrieben sein, der das Blatt zu erhalten hat; all diese so beschriebenen Blätter müssen in einen Streifen Papier geschlagen und geklebt werden, auf den die auf einem weißen Blättchen Papier aufgeschriebene Adresse der betr. Postexpedition kommen muß. Schließlich müssen die Pakete nach Staaten zusammengelegt und in Einen Bündel für jeden einzelnen Staat geschnürt werden.

Bei der Großartigkeit des Zeitungsbetriebes ist diese Vorbereitung unerläßlich. Man muß sehen, welche Massen von Zeitungen, insbesondere an solchen Tagen, wo die Wochenblätter in's Land, oder Californische und transatlantische Steamer gehen, in großen Wagen angefahren werden. Man begreift kaum, wie die Postbeamten diese Zeitungsmassen bewältigen können. Aber gerade die erwähnte Art und Weise der Expedition hilft dazu, daß dies vor sich gehen kann. Und von der Genauigkeit der Expedition hängt es ab, daß keine Blätter verloren gehen und dem Herausgeber Verdrüßlichkeiten und Kosten verursachen. — Deshalb bildet denn das Zeitungsfalzen, das Expediren und Ordnen im Zeitungsgeächäfte dort eine bedeutende Arbeit. In der „Staatszeitung“ zu New York, demjenigen deutschen Blatte, das die größte Verbreitung in den Ver. Staaten hat, waren 4 Schreiber allein beschäftigt, die Adressen zu den Papierstreifen und Paketen zu schreiben, in welchen jede Woche eine Auflage des Wo-

den Blattes von 30—36,000 Exemplaren expedirt wurde. Am Tage der Expedition hatten sie vollauf zu thun und wurden darin etwa von 25 Personen unterstützt, welche die Blätter falzten, und von 4 Personen, welche dieselben packten. Nun aber hat man Maschinen dazu, und hat die Art der Expedition eine solche Veränderung erfahren, daß nunmehr zwei Schreiber das ganze Geschäft mit dem genannten Hülfspersonale leicht und in kürzerer Zeit zu Stande bringen. — In den amerikanischen Zeitungsgeschäften besorgten diese Arbeit schon seit 17 Jahren Frauenspersonen.

Es erfordert, eine schnelle und deutliche Hand zu schreiben, und die zum begehenden Packen erforderliche Geschicklichkeit kann nur durch Uebung erworben werden. Bei 8stündiger Arbeit verdienen sie \$ 4, \$ 5—6, und sind das ganze Jahr regelmäßig beschäftigt.

Die Art und Weise dieses amerikanischen Zeitungsexpedirens hat große Aehnlichkeit damit, wie im deutschen Buchhandel Circulare an die verschiedenen Buchhandlungen expedirt und dann wieder nach den Commissionairen in besondere Pakete zusammen geordnet werden, um der Bestellanstalt die Arbeit zu erleichtern. Eine unternehmende Dame, mit mehreren Gehülffinnen und einigen von den erwähnten Expeditionsmaschinen vermöchte in Zeit von $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ Stunden die ihr von einer auswärtigen Buchhandlung roh zugesendeten Exemplare für die Bestellanstalt expediren. Es würden dadurch viele unnöthige Schreibereien und Zettelausflebereien erspart werden. — Auch könnte ein solches Geschäft die Verpackung von Bücherverfendungen an Ort und Stelle des Centralplatzes des Buchhandels für jede auswärtige Firma recht gut übernehmen, und hiebei zugleich die Vertheilung an einzelne Commissionaire mit besorgen.

239. Das Zeitungstragen etc. — Auf den Eisenbahnen und Dampfschiffen Amerika's haben gewöhnlich Knaben und Männer den Zeitungsverkauf in Händen. In der Nähe von Hotels, Eisenbahndepots oder sonst in den Straßen schlagen auch Frauenspersonen ihre fliegenden Zeitungsläden auf. — Die Verf. sah einen Jungen Zeitungen auf der Eisenbahn verkaufen. Derselbe hatte einen Arm voll „Ledgers“ (einem der besten und gelesensten amerikanischen Unterhaltungsblätter) und zwar 60 Stück, die er zu $3\frac{1}{2}$ Cts. pr. Stück gekauft hatte und mit 4 Cts. pr. Stück absetzte. Ein Mädchen, das an der Thür eines Hotels im Broadway Zeitungen verkaufte und sich von ihrer Mutter ablösen ließ, sagte ihr, daß sie zusammen pr. Tag einen Reinerlös von 50 Cts. bis \$ 1 erzielten, und Sonntags ihre eigene Kundschaft hatten, welcher sie Sonntagsblätter in's Haus brächten. — Auch in Deutschland ist der Verkauf von Zeitungen häufig in den Händen von Frauenspersonen und bringen dieselben die Blätter regelmäßig ihren Kunden in's Haus. Aber, da sie bei jeder Witterung und in jeder Jahreszeit hinaus und in den Straßen herumlaufen und Treppe auf- und absteigen müssen, ist das Brod, das

sie erwerben, ein hart verdientes, um so mehr, als die Leute Alles lieber bezahlen, als die Zeitung, und manche arme Zeitungsträgerin auch obendrein noch lange warten muß, den betr. Betrag überhaupt zu erhalten.

240. Zettel tragen und Zettel ankleben. — Wenn auch nicht letzteres, so paßt sich doch das Austragen von Theater- und Concert-Einladungen, von Geschäftsempfehlungen u. s. w. recht gut für Frauenpersonen, und bietet den Zeitungsträgerinnen manch' annehmbaren Nebenerwerb.

241. Etiketten schneiden. — Dies geschieht entweder aus freier Hand mit der Scheere, oder mittelst Maschinen. Diejenigen Etiketten, welche nur einfach viereckig oder länglich sein sollen, macht man auf Maschinen, welche von männlichen Arbeitern bedient werden. Etiketten aber von einer unregelmäßigeren oder zierlichen Form werden aus freier Hand mit der Scheere geschnitten, und wird diese Arbeit den Frauenpersonen, welche selbige fertigen, mit nach Hause gegeben. Es wird hundertweise, je mit 1 Cts., bezahlt. Eine gewandte Arbeiterin kann damit in einer Woche \$ 4—6 verdienen. Die Verf. erzählt von einer Frau, welche mit ihren Töchtern \$ 50 pr. Monat mittelst dieser Beschäftigung erwarb. — Es erfordert nicht lange Zeit Lernens hierzu. — Im December und Januar ist damit jedoch wenig zu thun.

242. Die Buchbinderei. — Die Art des Bücherverkaufs, die Sitte, hat einen großen Einfluß auf die Buchbinderei der einzelnen Länder. In England wird die ganze Auflage jedes besseren Buches auf zwei Seiten beschnitten und steif gebunden. Buchbinder, die wie bei uns für viele Kunden einzelne Bücher binden, giebt es daher dort fast gar nicht. Der französische Buchhändler verkauft broschirt, d. h. geheftet und geleimt; während der deutsche sich oft nur auf das letztere beschränkt. Daber kommt es, daß der Bücherkasten des bemitteltesten Mannes in England einfache, aber zweckmäßige, in Frankreich elegante, in Deutschland und Oesterreich bunte Einbände enthält. Der französische Gelehrte kann sich begnügen, nur broschirte Bände zu haben; aber der deutsche muß sie binden lassen, wenn einzelne Blätter nicht verloren gehen sollen. — In England besteht ein Etablissement, das eine Auflage von 1000 Bänden mit Leinwandeinband in 6 Stunden liefert, und Gebr. Kollinger in Wien haben Nehliches geleistet, indem sie 22,000 Folio-Broschüren für den Magistrat in 48 Stunden lieferten. — Seltsame Buchereinbände existiren in England. Nämlich der Vater des berühmten englischen Büchersammlers, Cracherode, hatte während der Reise, die er um die Welt machte, nur ein einzig Paar lederner Unaussprechlichen getragen. Aus Pietät ließ sein Sohn ein werthvolles Buch seiner

Sammlung in einen Theil dieser merkwürdigen, die „Welt umschiffend habenden“ Beinkleider binden. Dies Buch befindet sich jetzt im britischen Ministerium. Und ein anderes geschichtliches Werk wurde in ein Stück der seidenen Weste des Königs Karl I. von England gebunden. — Einen besonderen Einfluß haben wohl die Photographie- und Briefmarken-Albums auf die Buchbinderei ausgeübt. Sie haben zu einer Unzahl von Erfindungen in der Verzierung und im Verschluss geführt, die alle diesem Gewerbe zu Gute kommen.

In dem Buchbindereigewerbe können besonders viele Frauenpersonen einen ergiebigen Erwerb finden. Es giebt zwar vielerlei Verrichtungen in demselben, die füglich den Männern überlassen werden müssen, weil sie Kraftanstrengung erfordern, wie z. B. das Planiren, wo es vorkommt, das Schlagen oder Pressen zwischen Walzen, das Beschneiden u. dergl. Aber das Falzen der Druckbogen, das Collationiren und das Heften kann doch auch recht gut von Frauenpersonen verrichtet werden. — Die in den Buchbindereien New Yorks beschäftigten Frauenpersonen zählen mehrere Tausende. In Philadelphia sind ihrer 1000—2000 darin beschäftigt. Die meiste Buchbinderei geschieht besonders in diesen beiden Städten; dann aber auch in Cincinnati und Washington.

Es ist jedoch ein großer Unterschied in den verschiedenen Buchbindereien, und es giebt Etablissements, wo den Arbeiterinnen aller mögliche Comfort und alle Rücksicht gegeben wird; aber, leider, auch solche, wo dieses Alles nicht ist, wo bei schlechter Bezahlung auch ungesunde Arbeitsräume, schlecht geeignete Unterhaltung der männlichen Arbeiter in Gegenwart von Frauenpersonen und ungerechte Parteilichkeit des Geschäftsinhabers oder des Aufsehers vorkommt.

Das Falzen der Bogen, wie sie von der Presse kommen, oder das regelmäßige Zusammenlegen der einzelnen Bogen, welches bei verschiedenen Formaten auch wieder verschieden vorgenommen werden muß, ist eine bei nur mäßiger Uebung leicht zu fertigende Arbeit. Hierbei hat man hauptsächlich darauf zu sehen, daß die Seitenzahlen der aufeinander liegenden Columnen einander genau decken, worauf man mittelst des Falzbeins das Papier glatt, und den Bug oder Falz stark niederstreicht. — In Amerika wird dieses pr. Tausend Bogen bezahlt und hängt der Preis von der Größe des Formates ab. Eine gute flinke Arbeiterin kann hierbei 50—65 Cts. pr. Tag verdienen, gleichviel, ob sie mit der Hand oder mit der Maschine falzt (denn es giebt auch schon Falzmaschinen, die man gleich an die Presse mit anmacht); aber nur wenige Arbeiterinnen bringen es regelmäßig auf \$ 6 pr. Woche. Nach dem Falzen werden die einzelnen Bogen sorgfältig collationirt, ob sie alle richtig aufeinander liegen und keine Defekten vorhanden sind. Das Heften geschieht mit der Heftnadel und ungebleichtem Zwirn oder starkem Garn an der Heftlade. Das Heften wird besser bezahlt, als das Falzen, und Arbeiterinnen können hierbei pr. Woche \$ 5—7 verdienen. Sie arbeiten

gewöhnlich bis 6 Uhr Nachm. und beginnen, wann es ihnen gefällt, da sie nach der Quantität bezahlt werden. Das Verhältniß der weiblichen Hülfсарbeiterinnen in der Buchbinderei ist: Von 6 Arbeiterinnen müssen 4 falzen, 1 collationiren und 1 heften. Und die Bezahlung derselben richtet sich im Allgemeinen immer nach dem Stande, welchen das betreffende Etablissement einnimmt. Da giebt es welche, die nur \$ 2 Wochenlohn geben, während in anderen, wo pr. Stück bezahlt wird, \$ 4—6 verdient werden können. In dem einen bringen sie es bei stückweiser Bezahlung nur auf \$ 3—5 und in anderen auch auf \$ 3. 50 bis \$ 7, oder \$ 5—6. — Die gewöhnliche Arbeitszeit ist von 7 und 7½ Uhr Vorm. bis 6 Uhr Nachm., oder beschränkt sich auch auf die Dauer des Taglichtes, d. h. auf 8 Stunden. — Frauenspersonen sind in einzelnen amerikanischen Buchbinderei-Etablissements in einer Anzahl von 30, 50 bis 200 beschäftigt. — Der Angabe der Verf. gemäß ist in den großen Etablissements der Bibel-, relig. Tractat- und relig. Schriften-Vertheilungs-Vereine am besten für die Arbeiterinnen (beim Buchbinden) gesorgt. Jede mögliche Einrichtung soll dort getroffen sein, um die Lage der Arbeiterinnen möglichst erträglich zu machen. Nur solche Personen werden dort beschäftigt, welche ein gutes Betragen nachweisen können und ist der Verkehr, den sie in ihren Werkstätten haben, eher geeignet, geistig und moralisch zu erheben, statt zu erniedern, wie es leider in vielen Buchbinderwerkstätten, wo Arbeiter beiderlei Geschlechts in Einem Lokale arbeiten, vorkommt. Auch der Verdienst ist in solchen Etablissements ein besserer. Bei 10stündiger Arbeit beträgt derselbe zwischen \$ 3—9 und \$ 10, wobei noch zu berücksichtigen kommt, daß die Arbeiterinnen das ganze Jahr unausgesezt zu thun haben. — Der Verdienst männlicher Arbeiter ist in den Buchbindereien freilich höher, als die Löhne der Frauen und beträgt bis \$ 10 pr. Woche; dafür müssen sie aber auch Arbeit verrichten, welche von jenen nur selten, nur mit großer Anstrengung oder gar nicht geleistet werden können.

Die Ansichten über die Verwendung von Frauenspersonen im Buchbindergeschäft lauten verschieden. In den obengenannten Etablissements religiöser Vereine sind sie entschieden mit den Arbeiterinnen zufrieden. Auch der Aufseher eines größeren derartigen Etablissements in New York sprach sich günstig darüber aus und sagte, daß seine Arbeiterinnen intelligent und so sehr anständig wären, daß sie sich in jeder guten Gesellschaft sehen lassen dürften. Auch bewähren sie so viel Reinlichkeitsliebe, die Kleider zur Arbeit zu wechseln und kennen so viel Rücksicht, daß, wenn außerordentlich viel zu thun ist, sie von selbst und freiwillig früher zur Arbeit kommen und dieselbe später verlassen, als gewöhnlich. — Der Vormann einer anderen großen Buchbinderei dagegen will noch gar keine „geschickte Arbeiterinnen“ in seinem Fache gefunden haben, und ein etwas zu sauerköpfiger Philadelphier wirft ihnen Genußsucht und Verschwendung

vor und meint, daß wenn sie nur ein paar Dollars verdient haben, es ihnen keine Ruhe mehr läßt, das Geld wieder zu vergeuden und nichts zu thun. — Und dann giebt es noch gewissenlose Schurken, welche die Frauenarbeit auf das gemeinste und frechste zu ihrem eigenen Nutzen auszubeuten verstehen. Die einen derselben nehmen nur Arbeiterinnen an, welche zu dem allerbilligsten Preise arbeiten, und treiben auf solche Weise wenigstens mittelbar die armen Wesen — dem Laster in die Arme. Die anderen nehmen nur Lehrlinge an, die 6 Wochen bis 6 Monate für sie unentgeltlich arbeiten müssen und denen versprochen ist, daß sie nach dieser Zeit einen guten Lohn erhalten und stets Arbeit haben werden, ein Versprechen, das zu halten solchen Menschen nie einfällt. Denn ist die Lehrzeit vorüber, so werden die Lehrlinge unter irgend welchem Vorwand weggeschickt und statt deren wieder neue auf dasselbe Versprechen angenommen, denen Gleiches widerfährt u. s. f.

Männer müssen eine Reihe von Jahren lernen, um das Geschäft ganz genau zu kennen; Frauenpersonen aber brauchen demselben nur 5—7 Wochen zu widmen, um schon etwas verdienen zu können. Im Durchschnitt erhalten Lehrlinge in soliden Geschäften die ersten sechs Monate lang etwa die Hälfte ihres Verdienstes ausbezahlt. — Es ist nur nöthig, daß sie etwas aufpassen lernen und das Falzen und Nähen ist bald erlernt. Es erfordert nur ein sicheres Auge und eine fertige Hand.

Die Buchbinderei ist nicht mehr eine ungesunde Arbeit, als jede andere Beschäftigung in geschlossenen Räumen. Sie ist aber auch eine reinliche, leichte Arbeit und meist lohnender, als jede andere Beschäftigung.

In der Regel dauert in Buchbindereien die Arbeit das ganze Jahr; nur in den minderen Geschäften hält sie 3—4 Monate (im Sommer) an. Die eifrigste Zeit ist Frühjahr (März bis Juli) und Herbst (September bis Januar). In den Buchbindereien der oben-erwähnten religiösen Gesellschaften giebt es das ganze Jahr gleichmäßig zu thun. An guten Arbeiterinnen ist Mangel, an mittelmäßigen Ueberfluß.

Die Verf. trennt einige Verrichtungen, welche in der Buchbinderei vorkommen und behandelt sie, als wären es gesonderte Geschäfte. Das eine nennt sie „Einbände und deren Rücken vergolden“, und unter dem andern versteht sie die „Anfertigung von Kaufmanns- und Geschäfts-, Einschreib-, Taschenbüchern, Heften“ u. s. w. Wir fügen dem noch das „Reinigen alter Bücherwerke“ zc. bei.

243. Vergolden von Bücherschnitten, Einbänden und deren Rücken zc. — Wenn die Bücher geheftet und beschnitten, geleimt und gepreßt sind, kommt das Marmoriren oder Färben, Versilbern oder Vergolden des Schnittes, das Verzieren der Einbände und des Rückens derselben mit Ornamenten, Schriften u. dergl. Dies

kann, obgleich es hie und da etwas Anstrengung kostet, doch von Frauenspersonen versehen werden, denn es erfordert mehr Uebung als Kraftaufwand. — Das Glätten können Frauenspersonen versehen, wenn ihnen die Bücher zubereitet und gehörig in dem Rahmen eingespant sind. Es geschieht mit Nadeln und ist nicht anstrengender, als irgend eine andere Frauenarbeit. — Ebenso können sie den Schnitt des Buches vergolden, d. h. das Goldblatt auflegen. Männer verdienen mit dem Vergolden des Schnittes der Bücher 8—9 pr. Woche. Freilich erfordert, besonders das Vergolden und Verzieren der Einbänderücken, eine längere Lehrzeit, als blos Falzen und Heften; dafür giebt es aber auch besseren Verdienst. Arbeiter erhalten erst 8, dann 10 Ets. pr. Stunde. Es wird stückweise bezahlt und die Arbeiterinnen sind nicht an Arbeitsstunden gebunden. — Bücher und Karten vergolden wird sowohl in England wie in Frankreich von Frauenspersonen besorgt.

244. Geschäftsbücher, Hefte binden u. dergl. — Dies ist an manchen Orten zum Theil ein eigenes Geschäft. An anderen Orten bildet es einen Zweig der Schreibmaterialienhandlungen. Und jedenfalls kann es auch das Papierliniiren und Paginiren oder Numeriren in sich schließen. — Wie in Frankreich in der Buchbinderei überhaupt viele Frauenspersonen beschäftigt sind, so ist dies auch der Fall im Binden von Geschäftsbüchern u. dergl. — Die Binderei von Geschäftsbüchern lohnt sich am besten. Gute Falzerinnen und Hefteninnen können hiebei 6 pr. Woche verdienen. Die meisten indessen bringen es nur auf 4. — Sie werden hierin gleich von Anfang bezahlt. In guten Geschäften verdienen sie 5—7, ja bis 9. Man muß jedoch annehmen, daß dieser Geschäftszweig immer nur ein beschränkterer ist, als das Binden gedruckter Bücher. — Dennoch geben diese Geschäfte das ganze Jahr Arbeit. Vom Dezember bis Juli ist jedoch am meisten zu thun. Arbeiterinnen mangeln nicht.

245. Reinigen von Büchern und Kupferstichen u. s. w. — Beschmutzte oder vom Alter vergilbte Bücher und Kupferstiche kann man wieder rein und weiß machen. Man breitet das in einzelne Blätter aufgelöste Buch oder die Kupferstiche auf ein glattes Brett aus und unterwirft sie unter oft wiederholtem Benetzen mit Wasser gehörig lange der Einwirkung der Sonnenstrahlen. Schneller kommt man zum Ziele, wenn man die Blätter vorsichtig (um das Zerreißen zu verhindern) in Chlorwasser oder mit gesättigter Auflösung von Chlorfalk einweicht und dann mit reinem Wasser sorgfältig abwäscht; allenfalls auch noch in einer sehr stark verdünnten Pottaschenlauge einen Augenblick eintaucht, von neuem wäscht und endlich abtrocknet. Je nachdem das Papier mehr oder weniger gelb oder beschmutzt ist, wird eine längere oder kürzere Einwirkung der Bleichflüssigkeit auf dasselbe erfordert. Gewöhnlich sind 5—10 Minuten hinreichend. —

Manche Frauenspersonen finden auch damit Beschäftigung, die Einbände von alten Büchern, welche umgebunden werden, abzureißen.

246. Schachteln aus Papier und Pappe zu machen. — Dieses Geschäft wird besonders in Amerika in großer Ausdehnung betrieben. Die meisten Schachteln werden in New York und Boston gemacht, da dort wegen der vielen Fabrikation der verschiedenartigsten Dinge, die, in Schachteln gelegt, in den Handel kommen, am meisten Nachfrage ist. In New York mögen etwa 6—700 Frauenspersonen und in Philadelphia 300 damit beschäftigt sein.

Das Zuschneiden der Schachteln besorgen Männer; denn dies ist auch eine anstrengende Arbeit. Das Zusammennähen und Zusammenkleben thun Frauenspersonen. Ihre Beihilfe wird deshalb vorgezogen, weil sie billiger und mit mehr Fertigkeit arbeiten. — Die Schachteln werden entweder mit Maschinen gemacht, oder zusammengeklebt, weniger genäht. Gewöhnlich wird pr. Stück bezahlt, und es richtet sich der Verdienst eben nach der Fertigkeit der betr. Arbeiterin. Die eine bringt eben mehr fertig, als die andere. So erscheinen denn auch die Lohnsätze darnach von \$ 1. 50, \$ 3—7, \$ 4—5, \$ 4—6. Bei Zündholzschachteln wird 1 Ct. für 30 Stück bezahlt. Für kleine Bandschachteln 6 Cts. pr. Dyd. (eine Arbeiterin kann hiervon 10 Dyd. im Tag zu Stande bringen). Schachteln für Knöpfe, Haken und Schleifen etc. werden pr. Gros bezahlt. Andere Schachteln, wovon eine Arbeiterin 150 Stück fertig bringen kann, mit 50 Cts. pr. Hundert. — Die Arbeitszeit ist in den meisten Geschäften 10 Stunden. — Manche Schachtelfabrikanten geben ihren Arbeiterinnen auch Arbeit mit nach Hause, wieder andere schicken die Arbeit auf's Land und lassen sie dort durch Zwischenpersonen besorgen. — Der Verdienst der Männer ist noch einmal so groß; sie müssen aber auch schwerere Arbeit versehen.

Was die eigentliche Lehrzeit betrifft, so hängt dieselbe von der Geschicklichkeit des Lehrlings ab; manche können Jahre lang lernen, ohne die gehörige Fertigkeit zu erlangen. — Das Nähen von Bandschachteln erfordert nur eine Woche Lernens, und im April und September werden Lehrlinge angenommen. — In anderen Schachtelgeschäften ist die Lehrzeit auf 14 Tage angesetzt und hier erhalten die Lehrlinge eine ihren Leistungen angemessene Bezahlung, dort nichts. In einigen Geschäften ist die Zeit auf 3—4 Wochen angesetzt und sie erhalten hier so lange \$ 1. 50 pr. Woche, dort \$ 2. — Man nimmt aber im Allgemeinen an, daß es 2—3 Monate braucht, darin recht geschickt zu werden, um wöchentlich guten Lohn zu verdienen. — Es ist für Mädchen immer am besten, da zu lernen, wo die billigste Art Schachteln gemacht werden. Denn da, wo feinere Sorten gemacht werden, nimmt man nicht gern Lehrlinge an, aus Furcht, daß sie das Material nicht allein unnöthiger Weise verbrauchen, sondern auch verderben.

Manche Arbeiterinnen sitzen, manche stehen bei der Arbeit. Diejenigen, welche Schachteln nähen, sitzen; diejenigen, die Schachteln kleben, stehen; ebenso alle, welche mit großen Schachteln zu thun haben. Es ist übrigens eine reinliche, nette und gesunde Arbeit.

Die meisten Schachtelmacher haben beständige Arbeit, insofern sie nicht ausschließlich für eine besondere Art von Waaren Schachteln machen, und von den Geschäftszeiten dieser Waare abhängen. So z. B. gilt in einer Bandschachtelfabrik nur Frühling und Herbst für die beste Zeit — Gute Arbeiterinnen sind gesucht; mittelmäßige sind genug da und die haben nicht das ganze Jahr zu thun. Frühling und Herbst sind die besten Geschäftszeiten.

Mit dem Schachtelmachen verwandt ist auch das

247. Futteralmachen. — Die Verfertigung von Futteralen, Brieftaschen, Pappkästchen u. dergl. aus Papier und Pappendeckel ist reine Handarbeit, wobei die mechanische Fertigkeit und der Geschmack des Arbeiters fast Alles thun, und das Verfahren nach der Beschaffenheit eines jeden einzelnen Gegenstandes sich richten muß. — Die Futteralmacherei theilt man ein: 1. in Flächenarbeit, d. h. flache Gegenstände ohne aufrechtstehende Wände oder Abtheilungen (wie Pappen zum Aufziehen von Landkarten u. dergl., ferner Mappen, Brieftaschen u. s. w.) 2. Eckige Arbeit, oder solche Stücke, welche aufrechtstehende, gerade, unter Winkeln zusammenstoßende Einfassungen und Zwischenwände enthalten. 3. Runde Arbeit mit krummen Oberflächen. — Nicht selten kommen aber an einem Gegenstande alle drei Arten von Formen vereint vor.

Gar manche Handgriffe, Verfahrungsarten und Werkzeuge zu deren Darstellung sind aus der Kunst des Buchbinders entlehnt, und Buchbinder betreiben auch sehr häufig die Futteralmacherei als Nebengeschäft. — Das Hauptmaterial ist Pappe, die man zu besonders schönen Arbeiten in starkem Leimwasser tränkt, trocknet, mit einem flachen Stücke Sandstein oder Bimsstein abschleift, hierauf ganz rein abbürstet, mit gutem Schreibpapier überleimt, in der Presse trocknen läßt und endlich mit einem Glättsteine, einer massiven Glaskugel oder einem kegelförmigen, am dicken Ende abgerundeten Polirholze glättet. — Zu kleinen und leichten Arbeiten läßt sich durch Zusammenkleben mehrerer Bogen starken Papiers eine feste und schöne Pappe herstellen. — Wenn Form und Einrichtung einer Arbeit festgesetzt sind, so werden zunächst die Umrisse der einzelnen Bestandtheile auf der Pappe mittelst Bleifeder oder mittelst eines spitzigen stählernen Stiftes vorgezeichnet. Hierauf folgt das Zuschneiden, das Zusammensetzen, Schließen oder Verbinden, Ausfüllern, Beziehen und Beschlagen, Verzieren (als Besetzen, Poliren, Färben, Vergolden, Lackiren), — Viele dieser Verrichtungen sind ohne Weiteres Frauenpersonen angemessen.

248. **Spielfarten.** — Man setzt gewöhnlich den Ursprung der Spielfarten in die Zeit Karls VII., dessen Trübsinn man durch dieses Spiel lindern wollte. Die Stadtbibliothek von Rouen in Frankreich besitzt eine Spielfartensammlung wohl der merkwürdigsten Art, welche Herr Leber, ein französischer Beamter im Ministerium des Innern, während seiner Amtsdauer von 30 Jahren zusammengebracht und jener Stadt vermachet hat. Diese Sammlung geht aber noch über die Zeit Karls VII. hinaus und beweist ein größeres Alter dieser Erfindung. Unter denjenigen, welche für den genannten unglücklichen König gefertigt wurden, zeichnen sich die Bilder des Malers Jaquemin Gringonneur aus; sie sind von 1392 und 17 an der Zahl. Es sind Vierecke von $6\frac{1}{2}$ Zoll Höhe und $3\frac{1}{2}$ Zoll Breite. Jede hat ein kleines Gemälde, das durch den naiven Ausdruck der symbolischen Figuren, den Tod, die Gewalt, die Mäßigkeit zc. vorstellend, ausgezeichnet ist. Es finden sich in dieser Sammlung auch historische Karten, welche Mazarin erfand, um den jungen Ludwig XIV. zu amüsiren. Ferner Hindostanische Karten, die rund und etwas kleiner, als ein Sechsilivertaler sind. Dann kommen die Negerkarten, in welchen die Schwarzen in Haity sich in Bildern an der Herrschaft der Weißen rächen. Die republikanischen Karten, wo die Königin durch Solon (Coeur), J. J. Rousseau (Treffle), Cato von Utica (Careau) und Junius Brutus (Pique), die Buben durch Hannibal, Decius, Mucius Scävola und Horaz ersetzt sind. Später hat man unter dem Kaiserreich die kaiserlichen Spielfarten, unter der Restauration die monarchischen erfunden. Die Revolution von 1830 hat kluger Weise keine Neuerungen dieser Art vorgenommen, da sie mit zu ernstern Dingen beschäftigt war, um diese Sammlung, die bizarrste, die wohl ein Bibliomane je zusammenbringen konnte, zu bereichern.

Die Spielfartenfabrikation ist ein eben nicht sehr bedeutender Industriezweig und im Verhältniß gegen andere ziemlich langsam vorangeschritten. Denn seiner Natur nach bloß auf Handarbeit beschränkt, liefert er einen reinen Luxusartikel, der obendrein noch einer Stempelgebühr unterworfen ist und den Import in fremde Länder entweder geradezu verwehrt oder doch durch hohe Zölle erschwert. — Die Karten werden nicht blattweise, sondern mit großer Bequemlichkeit und Zeitersparniß bogenweise gefertigt und dann in einzelne Blätter zerschnitten. Sie bestehen aus mehreren fest zusammengeklebten Bogen, gewöhnlich drei; dem Vorderbogen, auf dem die Figuren zc. kommen; — dem Hinterbogen oder Revers, der Rückseite der Blätter; endlich zwischen beiden dem Mittelbogen, der einfach, für stärkere Karten doppelt, selten aber dreifach sein kann. — Die Arbeiten beginnen mit der Wahl und dem Sortiren des Papiers. Das Papier muß geleimtes sein, nur für Mittelbogen kann man geringere und ganz ordinäre Waare nehmen. Das Papier für Vorder- und Rückseite darf kein Knötchen, Sand u. dergl. fremdartigen Theile ent-

halten, sonst werden sie mit einem spitzen Messer einzeln herausgehoben und weggeschafft. Es darf keine Falten, keine Runzeln haben. Kann man es mittelst des Falzbeines nicht glatt machen, so ist es unbrauchbar. — Papier mit Falten, Steinchen oder Knoten, überhaupt mit Unebenheiten eignen sich nicht einmal gut für Mittelbogen. Ganz besondere Aufmerksamkeit erfordert der Hinterbogen. Da dürfen durchaus keine Flecken, Punkte, bei feinen Karten nicht einmal Wasserzeichen im Papier sein, an denen das Blatt kenntlich werden würde.

Die eigentliche Herstellung der Karten, nämlich das Drucken, den Revers machen, das Zusammenkleistern und Glätten ist meist Arbeit der männlichen Arbeiter. — Das Coloriren mittelst Patronen aber, das Zerschneiden, das Ordnen, Sortiren, Revidiren und Enveloppiren ist, wie auch das vorbeschriebene Papierfortiren und Verbessern der Oberfläche mittelst des Schattirmessers Arbeit der Frauen. — In der Fabrikation von Spiellkarten sind Frauenspersonen schon seit langer — langer Zeit beschäftigt und verdienen in Amerika \$ 1—6 für 8—10stündige Tagesarbeit.

Es wird eine Lehrzeit von 6 Monaten angenommen, und erhalten Lehrlinge Bezahlung je nachdem, was sie leisten. — Die Arbeit wird im Sitzen verrichtet und dauert das ganze Jahr über an. — Gute Arbeiterinnen fehlen bisweilen, mittelmäßige jedoch giebt es überflüssig.

Die Verf. bringt an dieser Stelle auch die Verfertigung von Geschäfts- und Visitenkarten vor, was aber in die Buchdruckerei oder Lithographie hinübergehört, und das Verfertigen von Markpatronen auf Kaufmannsgüter, resp. Kisten und Fässer, was jedoch bei den Metallarbeitern vorkommt. Hier möge noch die Rede von verschiedenen Schreibmaterialien sein, und zwar von den:

249. Schreibfedern. — Ganz sind die Schreibfedern denn doch nicht von der Stahlfeder (wovon unter den Metallarbeiten die Rede ist) verdrängt. Die Schwungfedern aus den Flügeln der Gänse sind fast die einzigen, die man zum Schreiben gebraucht. Die besten sind die, welche den Thieren zur Mauserzeit (Mai oder Juni) von selbst ausfallen oder auch ausgezogen werden, weil sie die völlige Reife erlangt haben. Wenig geschätzt sind dagegen die zu anderen Zeiten gewaltsam ausgerissenen. Am schlechtesten die von geschlachteten Gänsen. In jedem Gänseflügel sind nur die fünf äußersten Federn zum Schreiben brauchbar. Die Eckfeder ist die schlechteste und rundeste, die zwei Schlachtfedern sind die besten, und die zwei Breitfedern die mittelmäßigen. Auch in den Federn der beiden Flügel ist ein Unterschied wegen der Lage der Fahne.

Die Zurichtung besteht im Sortiren, Reinigen oder Putzen, Ziehen, Härten oder Brennen und Binden.

Außer den Gänsefedern gebraucht man auch Schwane-, Strauß- und Truthahnfedern, ihrer Härte wegen, zum Notenschreiben und zum Schreiben auf Pergament, — sowie die Rabenfedern zu feinen Schriften und zu Zeichnungen, und statt ihrer auch die Federn der See-möve u. dergl.

250. Bleistifte. — Die ersten Bleistifte sind, wie es scheint, in Cumberland, und wohl nicht vor Mitte des 15. Jahrhunderts angefertigt worden, obgleich die Anwendung des Graphits zum Schreiben viel älter sein mag. In Bayern, wo die meisten Bleistiftfabriken im Zollvereine bestehen, welche durch ihre ausgezeichneten Fabriken den Wienern und sogar den Engländern den Rang abgelassen haben, tauchten die Bleistifte gegen das Ende des 17. Jahrhunderts zuerst auf. Sie waren aber damals noch ein Gegenstand mehr der Curiosität, als des gewöhnlichen Gebrauches. Die Fabrication derselben begann aber dortselbst erst um das Jahr 1740 und wurde von der bayerischen Regierung sofort unter besonderen Schutz genommen. — Die Masse, aus welcher Bleistift gemacht wird, ist Graphit (black lead, Schwarzblei, weshalb auch der Name Bleistift), und derselbe wird nur in England so rein gewonnen, daß man ohne weiteres Bleistifte daraus fabriciren kann. Dies ist auch Ursache, daß die englische Bleistiftfabrication in Bezug der Qualität den ersten Rang behauptete, und wenn ihr die Wiener Bleistiftfabrikanten zunächst standen, so mag dies seine gleiche Ursache gehabt haben, da nämlich auch Oesterreich guten Graphit hat. — Die Herstellung der Bleistifte ist nun aber zweierlei. Fabrication echter englischer Bleistifte aus reinem Graphit und dergleichen künstlicher Bleistifte aus erdigem und staubigem Graphit mittelst Bindemittels gefertigt. — Im Jahr 1795 war es nun, als der Franzose Condé, der selbst eine Bleistiftfabrik leitete, eine Erfindung machte, welche der Bleistiftfabrication in kurzer Zeit eine neue Gestalt und neuen Umschwung geben sollte. Diese Erfindung bestand darin, durch Zusatz von Ithon zum Graphit und geeignetes Ausglühen der Stengel nicht nur eine wesentliche Ermäßigung des Preises, sondern auch eine allen Anforderungen des Bedarfs entsprechende Mannigfaltigkeit der Sorten nach Härte und Färbung oder Schwärzung zu erzielen. Dies Verfahren Condé's verbreitete sich von Jahr zu Jahr und vertrat den Nürnberger Fabrikanten den Weg, die hartnäckig bei der alten Methode blieben und zu den verkehrtesten Maßregeln ihre Zuflucht nahmen, bis Lother Faber zu Stein, als Nürnberg bereits auf dem Punkte stand, einen seiner wichtigsten Industriezweige zu verlieren, ihn mit Umsicht und Energie dem drohenden Verderben entriß, indem er sich Kenntniß von dem Condé'schen Verfahren zu verschaffen wußte, und dasselbe in seinem 1760 begründeten Etablissement — dasselbe zu einer Musteranstalt erhebend — einführte, an welche sich die gesammte Bleistiftfabrication Bayerns und des Zollvereins angelehnt hat. — Nunmehr hat Nürn-

berg über 20 Bleistiftfabriken, in denen über 5000 Personen beschäftigt sind und jährlich 216 Mill. Bleistifte im Werthe von 3 Mill. Gulden producirt werden. Darunter beschäftigen Berolzheimer & Illesfelder in Fürth 95 Arbeiter beiderlei Geschlechts und 75 Familien; J. J. Rehbach in Regensburg 300 Personen; J. S. Stäßler in Nürnberg 150 Pers.; G. C. Weisbarth & Sohn daselbst 100 Pers.; Lothar von Faber zu Stein bei Nürnberg 500 Pers. (in dessen Schiefertafelfabrik zu Geroldsgrün sind 300 Pers. beschäftigt). — Neben der bayerischen Bleistiftfabrikation muß aber unbedingt auch die Oesterreicher genannt werden, deren Repräsentant L. Hardtmuth & Comp. (früher in Wien) nun zu Budweis in Böhmen ist, woselbst vortrefflicher Graphit gewonnen wird. Joseph Hardtmuth machte zugleich mit dem Franzosen Condé, 1797 die Erfindung, künstliche Bleistifte aus inländischem Graphit zu erzeugen und beschäftigt 250 Arbeiter in seiner Bleistiftfabrik, sowie 20 Personen mit der Verfertigung der ebenfalls von ihm erfundenen sog. elastischen Rechentafeln auf schwarzem und weißem Pergament.

Die Hauptarbeiten, welche in der Bleistiftfabrikation vorkommen, sind: das Schlämmen der Materialien, das Mischen derselben, die Bildung, das Brennen und das Fassen der Stifte. Die meisten Bleistifte kommen in Holz gefaßt vor; die Fassung in Schilfrohr etc. ist nur bei gemeinen Sorten üblich. Zu gemeinen Bleistiften nimmt man Tannen-, Fichten-, Linden-, Erlenholz; zu feineren Rotheibenholz, zu den feinsten Cedernholz. — Bleistifte von künstlicher Masse werden mittelst Pressung in Stengeln geformt, welche nach dem Trocknen gebrannt, dann in die Fassung gelegt werden. — Wenn die Holzbrettchen nämlich in Streifen zerschnitten sind, so werden mehrere Nuten zugleich mit Tischlerleim bestrichen und die Stifte eingelegt. — Nach dem Fassen und Behobeln müssen die Bleistifte in gleiche Längen gebracht und an beiden Enden genau beschnitten werden, was mit jedem einzelnen Stück aus freier Hand mittelst einem eigenen hierzu passenden Messer geschieht. — Die fertigen Bleistifte werden dann mit Schachtelhalm abgezogen, polirt und mit einem erhabenen Stempel unter einer Holzpresse, meist vergolbet, mit dem Fabrikzeichen versehen.

Frauenspersonen sind hierbei beschäftigt, das Holz und die Stifte zu firnissen, zu bemalen und zu trocknen. — In New York soll ein Mann mittelst des Hausirhandels mit Bleistiften, Stück für Stück 1 Cent, ein Vermögen von \$ 60,000 erworben haben.

251. Tinte. — Dieser Artikel hat einen großen Verbrauch in den Ver. Staaten. Frauenspersonen sind mit dem Füllen der Flaschen und Etiketten ankleben beschäftigt und verdienen, wenn sie von Morgens 7 Uhr bis Abends arbeiten, \$ 3. 50 pr. Monat. — Die Beschäftigung ist nicht ungesund, die Arbeiterinnen müssen sich aber

sehr in Acht nehmen, ihre Kleider zu beschmutzen. — Die Aussicht auf Arbeit ist gering, und sie haben ohnehin nur im Sommer Beschäftigung.

Von Frauenspersonen könnte gewöhnliche Schreibtinte oder unverkittbare Tinte zum Zeichnen der Wäsche gemacht, auf Flaschen gefüllt und verkauft werden. — Unauslöschliche Tinte zum Zeichnen der Wäsche besteht aus: 1 Loth in 4 Loth Regenwasser aufgelöstem und mit 1 Loth Gummi arabicum in 1 Loth Regenwasser (mit Tusche versetzt) vermishtem salpetersauren Silber, womit auf mit Leimwasser erst genetzter, wieder getrockneter und geglätteter Stelle geschrieben wird.

252. Siegellack und Gummischleim machen. — Hauptbestandtheil des Siegellacks ist der Schell- oder Tafellack. — Die Einrichtungen in der Siegellackfabrikation sind: die Mischung, das Schmelzen, Formen in Stangen und das Glänzen und Zeichnen derselben. Dies ist jedoch nicht Frauenarbeit, wegen des Hebens der Gefäße und des Arbeitens am Feuer. — Dagegen verlangen die gegossenen Stangen immer noch des Polirens, wobei die currente Waare auch zwei Veränderungen erfährt; nämlich die Kanten der Stangen werden gleichzeitig zugerundet und die schiefen Seitenflächen unmerklich flachviereckiger. Ueberdies erhält noch jede Stange auf der einen Fläche das Fabrikzeichen, eine Feinheitsnummer, selbst Verzierungen und ähnliche in den Fabriken übliche Stempelabdrücke. Die letztere Arbeit, das Stempeln genannt, ist zwar vom Poliren oder Glänzen verschieden, aber einer abgesonderten Darstellung nicht fähig, da es mit dem Poliren unter Einem vorgenommen wird. — Das Stempeln u. und Verpacken in Packeten von 16 dünnen oder 12 stärkeren Stangen, je 1 Pfd. haltend, ist die Verrichtung von Frauenspersonen. Sie verdienen dabei \$ 4—5 pr. Woche, und haben das ganze Jahr Beschäftigung.

Seit der Einführung der Briefcouverts mit gummirtem Rande ist das Siegeln mit Oblaten oder gar mit Siegellack (wenigstens in Amerika) ganz und gar aus der Mode gekommen. Es wird jetzt kaum mehr 1 Pfd. Siegellack verbraucht, wo man sonst 10 Pfd. verwendet hatte. — Dagegen ist die Anwendung von **Gummischleim** (aufgelöstem Gummi arabicum in Wasser) in den Brauch gekommen, den man zum Verkleben von Couverts, von Kreuzbändern, von Etiketten u. s. w., und sehr verdünnt auch zu den Copirbüchern benützt, und dessen Zubereitung und Verkauf mancher Frauensperson einen Verdienst verschafft.