

XIV.

Verarbeitung der Faserstoffe

oder

Baumwollen-, Linnen- und Flachs-, Wollen- und Seidenwaaren - Manufaktur.

a. Baumwolle.

315. Die Baumwolle. — Diese Benennung führt die Samenwolle mehrerer in wärmeren Himmelsstrichen vorkommenden Arten der 15—29 Fuß hochwachsenden Baumwollpflanze. Die Frucht derselben ist nämlich eine Kapsel von der Größe einer Wallnuß oder eines kleinen Apfels. Zur Zeit der Reife werden die Kapseln braun und spröde; sie öffnen sich von selbst, wobei die elastische Wolle herausquillt und mit den Händen leicht abgenommen werden kann. Die Ernte dauert, weil die Kapseln nicht gleichzeitig reifen, 2—4 Monate, und fordert beständige Aufsicht, damit die Wolle weder vom Winde weggetragen werde, noch auf den Boden falle und verunreinigt oder von Fäulniß angegriffen werde. Eine Pflanze liefert $\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ Pfund Wolle, und eine Person kann täglich 10—50 Pfund einsammeln. Bei Herausnehmen aus den Kapseln wird die Wolle sortirt, indem man die nicht ganz reifen, überreifen oder verdorbenen Theile bei Seite legt; dann wird sie an der Sonne getrocknet. Hierauf wird die Wolle mittelst geriffter Walzen oder anderen Vorrichtungen von den ziemlich fest anhängenden Kernen befreit (egrenirt), wobei diese auf einer Seite der Maschine zurückbleiben müssen, während die absonderte Wolle zwischen den Walzen und dergl. durchgezogen wird. Endlich wird sie, um bei der Versendung möglichst wenig Raum einzunehmen und der Kasse leichter zu widerstehen, mittelst kräftiger Pressen stark zu Ballen, 200—150 Pfund enthaltend, zusammengedrückt, mit Stricken fest verschürzt und als rohe Baumwolle in den Handel gebracht. — Die Baumwolle bildet einen der bedeutendsten Handelsartikel und ihre Produktion ist von Jahr zu Jahr im Steigen

begriffen, so daß man (1862) 3 Millionen Ballen in England allein verbraucht hat.

Baumwolle und Baumwollzeuge kannten schon die alten Egypter und Aethiopier. Baumwolle fanden die Entdecker Amerika's in Mexiko und Peru und überzeugten sich, daß dieselbe schon seit uralten Zeiten von den Eingebornen angebaut und geschätzt worden war. — Sonst kam die Baumwolle meistens als Gespinnst und Gewebe aus Asien zu uns, wie denn z. B. der unter dem Namen Nanjing bekannte Stoff ausschließlich als Erzeugniß chinesischen Gewerbesleißes war. Aber nach der Einführung der Spinnmaschine ist dies ganz anders geworden. Das Handgespinnst kann nicht mehr mit dem Maschinengarn concurriren, und die als Rohstoff ausgeführte Baumwolle wird in Europa zc. verarbeitet und geht häufig nach Indien und China wieder zurück. Baumwolle wird gepflanzt in Nord- und Südamerika, in Westindien, in der Levante, in Afrika, in Ostindien und in Europa (Türkei, Spanien und Italien). Besonders war in den Nordamerikanischen Staaten die Cultur der Baumwolle von großer Bedeutung, und als durch den jüngsten Bürgerkrieg die Ausfuhr dieses Artikels verhindert und der Anbau der Pflanze unterbrochen worden war, übte der Abgang dieses Materials die übelsten Folgen der Arbeits- und Verdienstlosigkeit unter den arbeitenden Klassen der ganzen civilisirten Welt aus.

Der Handel mit Baumwolle hat erst seit etwa 70 Jahren jenen ungeheuren Umfang genommen, dessen er sich gegenwärtig erfreut, und in den europäischen Verkehr lieferten bisher die Vereinigten Staaten von Nordamerika die größten Quantitäten. Liverpool ist der Hauptstapelplatz für dieses Produkt. Vor dem Jahre 1790 brachte Nordamerika nicht Ein Pfund Baumwolle nach England; ja vor 1789 zweifelte man sogar daran, daß man in der Union die Baumwolle überhaupt nur kultiviren könne, während nun, kurz vor dem Bürgerkriege, die Baumwollenausfuhr aus den Vereinigten Staaten sich auf 9 Millionen Centner belief. Die stärkste Verarbeitung der Baumwolle findet auch in England statt.

316. Die Baumwollen-Manufaktur in Amerika und in Europa. — Durch die Erfindung so vieler sinnreicher und praktischer Maschinen konnte sich auch in Amerika die Baumwollen-Manufaktur etwas heben, und in Folge der Wohlfeilheit der Waare fing die Nachfrage nach derselben an immer mehr zu steigen; mithin vermehrte sich auch die Gelegenheit für die arbeitenden Classen, mehr Arbeit und Erwerb zu finden. Aber obgleich die Materialien zur Fabrication in Amerika im Ueberflusse vorhanden waren, standen dem besseren Emporkommen der Baumwollen-Industrie doch viele Hindernisse im Wege, so daß sie besonders in manchen Zweigen derselben sich nicht mit den Manufakturen Europa's messen konnte. Einmal war für derlei Unternehmungen nicht genug Kapital vorhanden. Und

dann mangelte es vorzüglich an Arbeitern, die mit solcher Beschäftigung vertraut genug gewesen wären. Nur in den Neu-England Staaten, wo so reiche Wasserkräfte zu benutzen standen, und in den Staaten New York und Pensylvania, wo die zuströmende Einwanderung immer frische Arbeitskräfte ersetzte, vermochte sich die Baumwollen-Manufaktur zu einiger Bedeutung emporzuschwingen. Besonders hart kam es der Baumwollenindustrie in Amerika an, mit der europäischen zu concurriren, die ohnehin den großen Vortheil billigeren Arbeitslohnes für sich hat, als auch unter der langjährigen Uebermacht des Südens und dessen nördlicher Anhänger, welche eher für Freihandel und gegen Schutzzoll waren, es den Industriellen nicht gelang, einen Tarif durchzusetzen, der sie gegen den massenhaften Import aus Europa einigermaßen schützen und ihnen soviel Athem zu lassen vermochte, um sich erst festen Fuß zu gewinnen. Nun freilich die andere Partei am Ruder sitzt, welche eine abgesagte Feindin des Freihandels ist, und hohen Eingangszoll als das Alpha und Omega gesunder Nationalökonomie aufstellt, wird es wohl anders sein. Ob wirklich zum Besten des Landes, das ist eine Frage; jedenfalls aber nicht zur Förderung des Handels. Denn es begegnen sich hier nun zwei große Uebelstände: Herabdrückung des Arbeitslohnes in Europa, und der hohe Schutzzoll in Amerika. In Europa leidet die arbeitende Classe darunter und mit ihr das Allgemeine, in Amerika leidet das Allgemeine, das schlechtere Waare für mehr Geld kaufen muß, und mit ihm ebenfalls die arbeitenden Classen. Und was werden die Folgen dieser Mißstände sein, die sich in der Länge nicht ohne eine verderbliche Krisis erhalten können? —

In einem ungeheuren Maßstabe wird die Erzeugung von Baumwollenwaaren in England betrieben. In Großbritannien waren 1861 nicht weniger als 6,378 Baumwollspinnereien, mit 36,450,000 Spindeln, 490,866 (Dampf- oder Wasserkraft-) Webstühlen und 230,564 Hand-Webstühlen-Webern. Die Gesamtzahl der arbeitenden Personen war 775,534, wovon 308,273 männlichen und 467,261 weiblichen Geschlechts. Die Anzahl der Kinder dieser Arbeiter, die unter 13 Jahren alt waren und die Schulen besuchten, betrug 54,411 (23,863 Knaben und 30,548 Mädchen). — Französische Druckwaaren, besonders aus Mühlhausen im Elsaß, werden in ausgezeichnetem Kunstgeschmack ausgeführt, und die Schweiz concurrirt in seinen Baumwollenwaaren selbst mit England. In Preußen ist Elberfeld der Hauptsitz dieser Industrie. Oesterreich hat seine vorzüglichsten und am stärksten betriebenen Baumwollenwaaren-Fabriken in der Nähe von Wien, in und bei Prag, sowie überhaupt im nördlichen Böhmen, desgleichen in Borsarlberg.

317. Die Fabrikarbeiterinnen in Amerika im Allgemeinen. — In allen Ländern, in denen Baumwollen-Manufaktur besteht, sind Frauenspersonen mit den hiebei vorkommenden Verrichtun-

gen beschäftigt, welche im Allgemeinen leichtere Arbeiten, als sonstige Beschäftigungsarten sind. — Nach der Volkszählung vom Jahre 1860 waren in Amerika nebst 45,315 männlichen Arbeitern nicht weniger als 73,605 Frauenspersonen in diesem ausgedehnten Industriezweige beschäftigt und ist hierbei von 10 Jahren an jedes Alter vertreten. Im Staate New Jersey ist die Beschäftigung von Kindern unter 10 Jahren gesetzlich verboten und die, welche mit diesem Alter in die Fabrik treten, kommen zu allererst zum Spinnen. — In Massachusetts müssen die Kinder bis zum 15. Jahre wenigstens 3 Monate lang im Jahre aus den Fabriken wegbleiben und die Schule besuchen, ja können noch länger wegbleiben und die Schule besuchen, die frei ist. Schon die Fabrikbesitzer sehen sehr darauf, daß die Kinder brav zur Schule gehen; denn sie wissen sehr wohl den Werth intelligenter Arbeiter und Arbeiterinnen zu schätzen. — Schon darin liegt eine Andeutung, daß die Verhältnisse der Fabrikarbeiterinnen in Amerika ganz anders sein müssen, als sonst irgendwo. Und es ist in der That so. Die Amerikanischen Fabrikarbeiterinnen bleiben auch nicht immer solche, wie in Europa. So lange sie aber in den Fabriken arbeiten, pflegen sie ihr gutes Auskommen, bequeme Wohnung und gute hinreichende Verköstigung zu haben. Sie werden nicht von frühesten Kindheit an in die Fabriken gesperrt und darin gefangen gehalten, bis sie sich zur letzten Ruhe niederlegen müssen; und deshalb sind sie auch nicht verwachsen, unschön und frühzeitig alt, wie es u. A. in England der Fall ist. Wie die Fabrikarbeiterinnen es dort haben, verkürzt diese Beschäftigung allerdings das Leben. Den Nachforschungen eines Dr. Jarrold's gemäß, die derselbe darüber in den Schulen angestellt hatte, waren von den Kindern von Fabrikarbeitern $\frac{3}{4}$ vaterlose Waisen. — Von ungefähr 2000 Kindern und jungen Personen ohne Unterschied des Geschlechtes, welche 1832 zu demselben Zwecke untersucht wurden, waren 200 entstellt (oder häßlich), und diese sämmtliche waren die Kinder von Fabrikarbeitern. — Die Amerikanerinnen geben geschickte und fleißige Arbeiterinnen ab. Sogar Landmädchen, mögen sie sich am Anfang noch so grün (ungeschickt) und plump benehmen, in kürzester Zeit sind geschickte Arbeiterinnen aus ihnen geworden, die so fleißig sind, daß sie schon bald erklecklich verdienen können. — In Lowell, einem bedeutenden Fabrikorte im Staate Massachusetts, waren 1860 nicht weniger als 12.000 Frauenspersonen in den verschiedenen Zweigen der Baumwollen-Manufaktur beschäftigt. Besonders hier waren früher fast ausschließlich Amerikanerinnen in den Fabriken, und die meisten arbeiteten aus höchst ehrbaren und sich selbst verläugnenden Motiven: etwa zur Unterstützung der Erziehung jüngerer Geschwister beizutragen, wieder andere ihre verwitweten Mütter oder ihre hartarbeitenden Väter zu unterstützen; dann gab es wieder welche, die sich für das kommende Alter einen Sparpfennig erwerben wollten, und wieder solche, welche die Mittel zu gewinnen trachteten, eine bessere Schulerziehung genießen und nachholen zu

können. — Doch werden sie immer von Fremden, hauptsächlich von Irländerinnen, verdrängt, welche wohlfeiler arbeiten, und mit denen sie ohnehin schon aus angeborener Abneigung gegen Fremde nicht gerne arbeiten wollen. (Man verdamme sie ja für dieses in so vielen Beziehungen entschuld bare Gefühl nicht). — Indessen ist freilich nicht immer das Leben der Fabrikarbeiterinnen ein so leichtes. In den Fabrikstädtchen auf dem Lande freilich, da können sich die Arbeiterinnen in harmlosen, gesunden Vergnügungen erholen, wie sie die ländliche Ruhe bietet; sie haben gute Lektüre und Umgang mit braven und ehrbaren Personen, und ist ihre Ueberwachung ermöglicht. Aber die Arbeiterinnen, welche die Fabriken besuchen, welche sich in großen Städten befinden, erliegen nur zu leicht jenen falschen Erholungen und tückischen Vergnügungen, welche die Kräfte des Körpers und der Seele abspannen und vergiften und — da wenig oder gar keine Aussicht, auch gar nicht der Wille, eine solche zu führen, vorhanden ist, da die armen Arbeiterinnen vereinzelt und ohne Freundesstütze im Leben dastehen — zum Ruin führen müssen. — Außer den Irländerinnen werden auch von Canada her Arbeiterinnen geholt, und scheint ein förmlicher Markt dort zu existiren, ähnlich wie in gewissen Gegenden Europa's; denn die Verf. erzählt u. A. von einem jungen Manne, der 20 Mädchen auf der Eisenbahn nach den Neu-England Staaten begleitete, die er in Canada angeworben hatte, und wofür er außer den Reisekosten noch \$ 5 als Prämie per Kopf erhielt. — Ein Drittel der in den östlichen Fabriken beschäftigten Personen sind weiblichen Geschlechts und wird dieses Arbeitselement in voller Genüge durch die Einwanderung ergänzt. — Auch im Süden begann, vor dem Kriege schon, die Baumwollenindustrie sich zu regen, und die Knaben und Mädchen, welche in derselben, im Alter von 12—20 Jahren, beschäftigt waren, wurden durchschnittlich besser bezahlt und hatten es leichter, als die im Norden; denn bei 20stündiger Tagesarbeit verdienten sie die Woche \$ 4—6. Aber es wurde hiebei auch eine besondere Aufmerksamkeit dem guten Charakter der Arbeiterinnen geschenkt, und in manchen Fabriken wurden nur solche als Arbeiterinnen aufgenommen, welche gute Zeugnisse über ihr Betragen und ihren fleißigen Sinn beibringen konnten. Kirchen und Sonntagsschulen waren den Fabriken beigegeben, so daß auch für ihre religiösen Bedürfnisse und ihre geistige Ausbildung möglichst gesorgt war. Die Eagle Mills (Ga.) u. A. hatten 136 Webstühle und beschäftigten 70 Mädchen, welche von 50 Cts. bis \$ 1 pr. Tag verdienen.

Man zieht in den Baumwollenfabriken Frauenspersonen den männlichen Arbeitern vor, weil sie mehr Ordnung lieben, lentamer und reinlicher sind, und — ihrer flinken Finger wegen. Sie sind auch aufmerksamer, was eine Hauptsache ist; denn die Arbeit erfordert nicht körperliche Anstrengung und ermüdet nicht, sondern bedarf nur sorgsamer Ueberwachung; weshalb sie aber auch mehr abspannt als anstrengt. Endlich ist ihre Arbeit auch billiger, als die der männlichen

Arbeiter. Man hält Frauenspersonen viel verlässiger in ihren Verrichtungen und sie können leichter zufrieden gestellt werden als Männer. —

Es giebt wenige Baumwollwaaren-Fabriken, in denen Frauenspersonen auch das Zurichten übertragen wird, da es beschwerliche Arbeit ist; außer in Pensylvanien. Dort giebt es Abkömmlinge der alten Deutschen, welche einen mehr männlichen Körperbau haben und welche die Stelle der Arbeiter in dieser Branche versehen können. — In den Baumwollfabriken Englands haben auch Frauenspersonen die Stellung von Vorarbeitern und Aufsehern zu versehen, während in Amerika es noch allenthalben Vormänner und männliche Aufseher giebt.

Frauen erhalten in Amerika für ein und dieselbe Arbeit gleiche Bezahlung mit den männlichen Arbeitern. Die Löhne für's Spinnen differiren von \$ 2. 25 bis \$ 6, je nach dem die eine Arbeiterin minder oder mehr zu Stande bringt. Vergleicht man die Löhne in den verschiedenen Fabriken des Staates Massachusetts, so findet man, daß beim Weben \$ 4—5. 50, beim Scheeren \$ 3—5, für's Markiren \$ 3—4 verdient werden können. — Beim Zurichten verdienen Frauenspersonen, wenn sie dieser Arbeit vorzustehen die nöthigen Kräfte haben, wie Männer \$ 8—10. — In Lowell verdienen die mit Weben beschäftigten Personen von \$ 2. 50 bis \$ 4 per Woche, die beim Spinnen und Spulen verwendeten (meist noch sehr jung) aber nur 75 Cts. bis \$ 2. — Für gute Spinnerinnen, Maschinenwärterinnen, Spulerinnen, Scheererinnen, Einflechterinnen und Weberinnen sind so ziemlich die durchschnittlichen Lohnbezüge \$ 3—6 per Woche. — In der Schweiz verdienen Arbeiterinnen, und zwar in Basel in der Baumollenindustrie überhaupt 1 Frcs. 20 Cent. bis 1 Frcs. 50 Cent., die Zettlerinnen stellen sich auf 2 Frcs., die Winderinnen auf 1 Frcs. per Tag; — in Zürich sind die Tagelöhne in der Baumwollspinnerei und Weberei für Kinder, Frauen und Männer 80 Cent. bis 2 Frcs. 50 Cent.; in Argau 70 Cent. bis 2 Frcs. 20 Cent., auch 3 Frcs.

Die Handarbeit wird zu 11 Stunden des Tages angesetzt. Im Staate New Jersey besteht zwar ein Verbot, die Arbeit länger als 12 Stunden andauern zu lassen; dasselbe wird aber häufig übertreten. — In Massachusetts nehmen sie meist 12—12½ Stunde täglich Arbeit an; am Sonnabend beschließen sie schon um 4 Uhr. — Weiter östlich sind 11—12, auch 12½ Stunden gebräuchlich.

Es ist üblich, daß die Arbeiterinnen 14 Tage vor ihrem Austritte auffagen; weiter östlich ist vier Wochen die bedungene Kündigungszeit. Wenn es jedoch nothwendig ist, werden sie manchmal auch sogleich entlassen.

In Amerika werden die Arbeiterinnen überhaupt mit aller Achtung und Rücksicht auf ihre Arbeit gleich männlichen Arbeitern behandelt, und in Etablissements, wo deren eine ziemliche Anzahl be-

schäftigt ist, haben sie nicht nur für Befriedigung ihrer religiösen Bedürfnisse alle mögliche Kirchengelegenheit, sondern zu ihrer ferneren geistigen Ausbildung auch Sonntags- und Abendschulen, Vorlesungen, Bibliotheken und andere derlei Einrichtungen zu Gebote. Die Arbeiterinnen haben gute Kosthäuser, leben und kleiden sich gut und legen jede Woche ihr Ersparthes in den Sparbanken an. Sie zahlen \$ 1. 50, \$ 1. 75 bis \$ 2 für Kost und Logis (Boarding) und haben es für dieses Geld besser, als sie es selbst daheim haben könnten, wenn sie die Töchter ebenfalls von Fabrikarbeitern sind, was auch meistens der Fall ist.

Manche Berrichtungen, wie sie in Baumwollenfabriken vorkommen, können in einem Tage erlernt werden; zu manchen sind aber wieder 10 Tage nothwendig. Dagegen erlernt mancher Lehrling in einem Tage mehr, als ein anderer in 10 Tagen. Im Allgemeinen wird eine Lehrzeit von 6 Monaten angenommen und anschließliche Lehrlinge verdienen ihr Boardinggeld und auch wohl noch etwas weniges darüber, gleich Anfangs schon. Die Erfindung von Maschinen und Vorrichtungen, welche das lästige Herumfliegen von Staub und Baumwolle in den Arbeitsfälen verhindert, hat die Beschäftigung in den Baumwollenfabriken unschädlicher gemacht, als sie sonst zu sein pflegte. Die Arbeit ist nun gerade so leidlich der Gesundheit passend geworden, als jede andere ist, die in geschlossenen Räumen geschieht.

In den Baumwollenfabriken giebt es das ganze Jahr zu thun, am meisten im Frühling und Herbst. Dagegen giebt es durch 3—4 Monate im Jahre, in den Sommermonaten, oft weniger zu thun, mithin auch weniger zu verdienen. — Mangel ist in der Regel an solchen Arbeiterinnen in Amerika, welche zu besonderen Berrichtungen besondere Geschicklichkeit vonnöthen haben, während es dort an anderen Gehülffinnen für gewöhnliche Arbeit eigentlich nicht fehlt.

318. Spulen. — Diese Berrichtung hat ihre Benennung von den dünnen, röhrenartigen Rollen von Holz, Schilf oder Papier und dergl., welche bestimmt sind, Garn oder andere fadenförmige Faferprodukte auf ihren Umfang entweder gleich bei deren Entstehung oder zum Behufe einer weiteren Verarbeitung derselben aufzunehmen. Sie sind ein wichtiger Maschinenbestandtheil und werden gewöhnlich auf runde, glatte Stifte oder Spindeln aufgesteckt, und von diesen bei ihrer Drehung entweder mitgenommen, oder sie haben auch die Fähigkeit, bei der Drehung der Spindeln theilweise zurückzubleiben, oder endlich sich selbstständig um die feststehende Spindel zu bewegen.

Eine wichtige Anwendung findet die Spule auch im Gebiete der Weberei. Hier besteht eine wesentliche Vor- und Hilfsarbeit darin, daß die zu verwebenden Fäden, sie mögen zum Eintrag oder zur Kette bestimmt sein, auf Spulen gewunden werden, um sie von diesen ab bei den weiter folgenden Arbeiten gehörig anzuordnen. Es giebt verschiedene Spulvorrichtungen; nämlich: das Spulrad, das mittelst

einer Kurbel mit der Hand getrieben oder mit dem Fuße getreten, in Bewegung gesetzt wird, und wobei der Faden mit freier Hand von einem Ende der sich schnell drehenden Spule zum anderen so gleitet, daß seine einzelnen Windungen möglichst dicht nebeneinander liegen und immer gleichmäßig fortschreiten und wiederkehren. Diese Handarbeit hat aber neben dem großen Zeitverbrauch manchen Uebelstand, so daß sie in größeren Manufakturen zur Bedienung zahlreicher Webestühle nicht taugt; weshalb man nun Spulmaschinen hat. An denselben steht die Vertheilung des Fadens auf der Spule in der Willkür der Arbeiterin und es kann keine Verunreinigung desselben vorkommen, da er nicht durch die Finger derselben gleitet. Auch die richtige Form der Spule ist im Belieben des Arbeiters. Die Arbeiterin besorgt das Herrichten der Waare, muß das zu spulende Garn auf den Haspel bringen, die Fadenanhänge desselben an die auf die Spindelknöpfe aufgeschobenen Spulen anschlängen, und wenn alle Spulen mittelst der auf denselben und gleich hinter denselben befindlichen Scheiben vorgezogen sind, so werden die Spindeln das Aufspulen beginnen, sobald die Maschine in Gang gesetzt wird. Findet während des Spulens ein Reißen statt, so kann der Umlauf der Spindel sofort aufgehoben, der Faden geknüpft und die Spule wieder in Gang gesetzt werden; auch die Geschwindigkeit derselben kann je nach der Stärke des Garnes geregelt werden. Beim Reißen und Anknüpfen eines Fadens geht die Maschine mit allen anderen Spulen ungehindert fort.

Die Verf. bringt unter diesem Titel einen Artikel, aus welchem zu entnehmen ist, daß es in Amerika Geschäfte gebe, die sich lebighlich mit dem Spulen von Baumwollzwirn zum Verkaufe abgeben. Frauen werden bei dieser Arbeit vorgezogen, da dieselbe sich ganz besonders für sie eignet und weil sie flinker in ihren Bewegungen sind, als Männer. Sie verdienen bei 11stünd. Tagesarbeit hierbei etwa \$ 3 pr. Woche, wovon sie, in Landstädtchen, gegen \$ 1. 75 für Kost und Wohnung auszugeben haben.

Es erfordert 1—2 Monate, Erfahrung hierin zu erlangen, und während der Lehrzeit werden sie für das, was sie mit Aufmerksamkeit zu Stande bringen, bezahlt. Die Qualifikationen, welche Lehrlinge haben müssen, sind Reinlichkeit und Behendigkeit in ihren Verrichtungen. — Sie haben das ganze Jahr zu thun. Nachfrage und Vorhandensein von Arbeitskräften gleicht sich so ziemlich aus.

Von den Spulerinnen in den Baumwollfabriken ist auch noch unter den Artikeln „Fabrikarbeiterinnen“, „Spinnerinnen“ und „Weberinnen“ öfters die Rede.

319. Spinnen. Baumwolle wird bei uns nicht mehr, wie einst, auf dem Handrade, sondern ausschließlich mittelst Maschinenfabrikmäßig versponnen. Die zu diesem Zwecke führenden Operatio-

nen bestehen a) im Reinigen und Auflockern der Baumwolle, wobei die Fasern von einander gelöst und fremdartige Theile (Staub, kurze Fasern und dergl.) entfernt werden; b) im Krahen, Cardiren und Krempeln, wobei die Unreinigkeiten vollständig entfernt, die Fasern gerade ausgestreckt, parallel gelegt und so angeordnet werden, daß sie zuletzt ein langes schmales Band bilden; c) im Vorspinnen, wobei die Bänder zu einem lockerigen, groben Faden angezogen und meistens schwach gedreht werden; d) im Feinspinnen, wo das Vorgesponnt weiter ausgezogen, vollständig gedreht und in fertiges Garn verwandelt wird; f) im Zurichten der Garne für den Handel, nämlich im Haspeln, Sortiren und Verpacken. — Nach der Bestimmung des Garns unterscheidet man Kettengarn und Schußgarn. Letzteres ist aus geringerer Baumwolle gesponnen und schwächer gedreht und kommt in höheren Feinheitsnummern vor, als ersteres. In England werden jährlich 6—7 Millionen Centner Baumwollengarn erzeugt. Auch in Oesterreich wird die Baumwollspinnerei sehr stark betrieben; noch mehr in der Schweiz, wogegen in den Zollvereinsstaaten dieselbe minder ausgebeht ist.

Zwei oder mehrere Fäden zusammengedreht nennt man Zwirn. Baumwollzwirn gebraucht man unter dem Namen: Näh-, Strick- und Stützzwirn, oder Näh-, Stick- und Strickgarn zu den durch den Namen bezeichneten Zwecken. Auch verwendet man Baumwollenzwirn zu Spitzen und Bobbinet, ebenso in der Weberei. — Endlich giebt es auch noch gefärbte Baumwollengarne, unter denen das mit Krapp gefärbte türkischrothe Garn oder Rothgarn die wichtigste Rolle spielt.

In einem englischen Buche: „The Workshops of England“ fanden wir die Thätigkeit der Frauenspersonen in Spinnereien in folgender Weise geschildert.

„Viele tausend Pfund rohen Materials wird täglich in diesen Baumwollspinnereien (in der Nähe Londons) versponnen zu dem famosen Boars Head-, Perfectionée-, oder Stick-, Strick-, Glanz- und Näh-Baumwollengarn. Der „Strecksaal“ bietet das Schauspiel unablässiger Thätigkeit dar, in welchem eine Anzahl Mädchen beständig beschäftigt sind, die Streckrahmen zu überwachen und zurechtzurichten. Ebenso werden die Maschinen, welche die Fäden zu Zwirn drehen, von Mädchen bedient, und zwar hat ein jedes derselben drei solche Maschinen unter seiner Obhut. In dem Spul-Saal, in welchem von den Spulen in Strängen abgewunden wird, passend für den Färber oder Bleicher, windet jede Maschine 40 Stränge in 20 Minuten auf, und da die Stränge gewöhnlich 420 Yards Faden enthalten, windet jede Arbeiterin in einem Tage von 10 Stunden nicht weniger als einige 290 (englische) Meilen Baumwollzwirn auf. Vom Färber oder Bleicher zurückgekehrt wird der Faden von Mädchen auf Spulen gespult. In einem Tage von 10 Arbeitsstunden vermag ein Mädchen 25—40 Spulen aufzuwinden, jede zu 100 Yards (für Nähmaschinen 240 Yards); es muß hierbei aber die größte Sorg-

samkeit angewendet werden, nur das stärkste und knotenfreierte Garn herauszulassen.

Bei der Vervollkommnung der Baumwollenspinnerei durch Maschinen ist jede Spinnerin (Kleine Mädchen) in unseren Zeiten im Stande, soviel Arbeit in derselben Zeit und mit weniger Mühe fertig zu bringen, als vor 60—70 Jahren 200—300 Arbeiterinnen vermochten; und doch, statt daß sich die Zahl der Arbeiterinnen vermindert hätte, hat sich deren Zahl noch immer in größeren Proportionen vermehrt. (Schon diese unbestrittene und bedeutende Thatsache allein sollte bei denkenden Personen das Vorurtheil gegen Maschinen zu beseitigen vermögen, wie unter andern z. B. gegen Nähmaschinen u. s. w.) Ebenso interessant wie der Vergleich dieser Arbeit in der Vorzeit und Jetzt ist, wenn man annimmt, daß eine einzelne Person, z. B. in Lowell, dem größten Baumwollen-Manufakturplaz Nordamerika's, nunmehr, da Maschinerie, durch Dampf getrieben, angewendet wird, so viel Baumwolle spinnen kann in einer Stunde, als 3000 Hindus ehemals, von denen ja vor Alters, wie schon einmal erwähnt, die Baumwolle hauptsächlich verarbeitet worden war. Es ist nunmehr eine ganz einfache und leichte Arbeit, erfordert aber Aufmerksamkeit und Geduld, um das Abreißen der Fäden zu verhindern.

Die Frauenspersonen, resp. Mädchen werden männlicher oder Anabenarbeit hier vorgezogen, vorzüglich auch deshalb, weil sie die Maschinerie und die Arbeitsfälle reinlicher halten; hauptsächlich aber weil sie zuverlässiger sind. Es giebt in dieser Branche wohl auch noch andere Berrichtungen, welche Frauenspersonen übertragen werden könnten; allein bei manchen derselben ist die Art ihrer jetzigen Bekleidung hinderlich. Das Spulen insbesondere ist eine für Frauenspersonen passende Beschäftigung und zeigen sie sich hierbei gewandter, als Männer.

Die Preise, welche die Spinnerinnen erhalten, sind unter denen anderer Fabrikarbeiter. Indessen sind es auch gewöhnlich junge Mädchen, die diese Arbeit eine Zeitlang versehen, bis sie im Stande sind, sich besser zahlender Beschäftigung widmen zu können. In Frankreich verdienen die Baumwollspinnerinnen bei 12stündiger täglicher Arbeit soviel, was ungefähr 20—40 Cts. nach amerikanischem Gelde ausmacht. — In Amerika, wo sie hierfür Wochenlohn erhalten, oder per Stück bezahlt werden, verdienen sie \$ 1 bis \$ 5. 50, und geübte Arbeiterinnen \$ 5—6 per Woche, und bezahlen ca. \$ 1.75 für Kost und Logis.

Das Spinnen läßt sich in 6—8 Wochen erlernen. Vom Lehrlinge verlangt man gute Ausführung, Eifer für's Geschäft und Fleiß; dann aber auch, daß er lesen und schreiben kann. — Das Spulen zu erlernen und zum Versandt herzurichten, erfordert 1—2 Monate Lernens. In beiden Fällen kriegen die Lehrlinge je nach ihren Leistungen Bezahlung.

Die kleinen Baumwolltheilchen, welche beim Spinnen, Spulen zc. lose sitzen, flogen ehemals wohl in der Luft der Arbeitsäle herum und wurden zum Schaden der Lunge mit eingeathmet. In den meisten Spinnereien sind jedoch, wie schon einmal erwähnt, jetzt Vorkehrungen getroffen, daß dies verhindert werde. (Siehe auch S. 521).

In den Baumwollspinnereien giebt es in der Regel das ganze Jahr, im Herbst und Frühling aber am meisten zu thun; in den Sommermonaten jedoch am wenigstens, und wird oftmals 4 Monate lang nur ein Theil der Fabrikzeit gearbeitet. — An Individuen für's Spinnen und Spulen ist zwar in Amerika kein Mangel; gute Arbeiterinnen jedoch finden dort immer Beschäftigung.

320. Weben — im weitesten Sinne des Wortes heißt: Fäden oder fadenähnliche Körper mittelst einer mechanischen Vorrichtung in der Art regelmäßig mit einander zu verschlingen, daß daraus eine zusammenhängende Fläche — Stoff — Zeug, entsteht. — Gewebe im engeren Sinne (gewebte Stoffe) sind solche, in welchen zwei nach geraden Linien laufende, rechtwinkelig sich durchkreuzende Systeme vorhanden sind. Die Gesamtheit der in der Längenrichtung des Stückes liegenden Fäden heißt die Kette (auch Werste, Zettel, Aufzug, Schweiß oder Anschweif). Die nach der Breite quer über das Stück sich hinziehenden Fäden bilden das, was man den Schuß (Einschuß, Eintrag oder Einschlag) nennt. Die Kante, Sahlleiste, Egge heißt das Sahlband oder Ende. — Vorarbeiten zum Weben sind: 1) Vorbereitung der Kette, a) durch Spulen (auf dem Spulrade oder der Spulmaschine) und Haspeln, b) Scheren oder Schweißen, c) Aufbäumen und d) Schlichten (Tränken mit einer kleberigen Flüssigkeit; sowie 2) Vorbereitung des Einschusses durch Spulen.

Der Webstuhl ist diejenige mechanische Vorrichtung, mittelst welcher das Weben (Verbindung des Einschlages mit der Kette) ausgeführt wird. Derselbe führt den Namen Handstuhl, wenn die beim Gebrauche daran vorkommende Bewegung einzeln und direkt vom Weber mit Händen und Füßen hervorgebracht wird; dagegen „mechanischer Webstuhl“, wenn die direkte Bewegung nur an einem einzigen Punkte, nämlich vermöge der Umdrehung einer Welle, stattfindet, wo dann durch Zwischenmechanismus alle einzelnen Bestandtheile in Gang gesetzt werden. Der mechanische Webstuhl wird durch Menschenhand oder durch Elementarkraft (Dampf oder Wasser) betrieben; im letzteren Falle pflegt er Kraftstuhl (power loom) genannt zu werden.

Das Weben ist eine Beschäftigung, womit sich in alten Zeiten alle Frauen abgaben. Die Geschichte von Penelope's Gewebe ist Jedem bekannt, der von Homer je gehört hat. In Afrika wird noch jetzt das Spinnen von Frauenspersonen, das Weben aber von Männern besorgt. Die Erfindung von Maschinen hat jedoch das Handweben schon sehr verdrängt. 50 Jahre zurück wurden noch manche Jeans, grober Flanell, Lumpenteppiche, Bettdecken und ähnliche Ar-

tifel nur mit der Hand gewoben. Nun werden aber Shawls, Kleiderzeuge, Handschuhe, Strumpfwaa ren, feine Teppiche, Kas tmire und Tuche jeder Art, sowie alle Wollenwaa ren auf Maschinen gewoben. Die Verbindung der Fäden herzustellen und beständig aufmerksam auf die Maschine zu sein, ist alles, was an diesen Webmaschinen erfor dert wird. — Die Löhne richten sich nach den Arbeitsplätzen, nach der Fähigkeit der Arbeiterinnen, nach der Sorte der Waare, welche gewoben wird und nach den Kosten des Lebensunterhaltes. — Kinder werden beim Weben mit „Strecken“ beschäftigt. Durch die Maschi nenarbeit ist der traurigen und ungesunden Handweberei Einhalt ge than. Denn Handweberei geschah ehemals in Kellern, welche gerade so viel Licht hatten, daß die Weber die Schüze handhaben konnten, und die jeden Sonnenstrahl abhielten. Baumwolle mußte nämlich feucht gewoben werden. Die Luft mußte deshalb in den Arbeitsräumen (oder vielmehr Kellersöchern) kühl und feucht sein, anstatt warm und trocken. — Die Maschine hat die armen Menschen von diesem Unken leben erlöst, an die sonnige, frische, warme Luft gestellt und ihnen bei geringerer Anstrengung besseren Verdienst, ja mehr Arbeitsgelegenheit, als sonst da war, bescheert. Die Betrachtung dieser That sache, sollte sie nicht wieder einmal Gelegenheit zur Vertilgung des verrotteten Vorurtheils gegen die Maschinen und die Maschinenarbeit geben?

Das Weben erfordert zwar etwas mehr Arbeit und Geschick als Spinnen, Spulen u. s. w. Deshalb werden von den Mädchen auch keine unter 16 Jahren alt zugelassen. Neben männlichen Arbeitern sind Frauen und Mädchen (in Amerika) mit dem Weben beschäftigt und werden ebenso wie die Männer für ihre Arbeit bezahlt. Eine erfahrene Weberin leitet 4 Webstühle (Anfängerinnen nur 2, mittel mäßige Arbeiterinnen nur 3, Männer gewöhnlich auch nur 3) und webt 150—160 Yards per Tag, wobei sie für 10stündige Tagesarbeit \$ 4—6 verdient (und auf dem Lande \$ 1. 50 für Boarding zu bezahlen hat). In Philadelphia sind nicht weniger als 12,000 Weberinnen in Beschäftigung.

Das Erlernen der Baumwollweberei erfordert immer einige Zeit, etwa 2—3 Monate, und hernach viel Übung. Lehrlinge erhalten entsprechenden Lohn. In manchen Fabriken ist die Lehrzeit 3—6 Monate, in anderen wieder 1—3 Monate, und erhalten an manchen Plätzen die Lehrlinge nebst dem Board gegen \$ 1 wöchentlich ausbezahlt; wogegen wieder an anderen Orten ihnen Weberinnen zur Unterweisung beigegeben sind und sie das, was sie verdienen, denselben für das Einlernen überlassen müssen. Der Lehrling braucht nur ge wöhnliche Capacität zu haben; aber neben Fleiß und Aufmerksam keit wird besonders auf eine gute Ausführung gesehen.

Das Weben an und für sich ist nicht ungesund. — Die Aus sichts auf Beschäftigung in Amerika hängt ganz von der Concurrenz der amerikanischen Fabriken mit den europäischen ab.

321. Baumwollenzeuge. — Die stärkste Verwendung findet das Baumwollengarn für die Weberei. Man unterscheidet glatte, geköpernte, gemusterte und sammetartige Gewebe. Unter den glatten oder leinwandartigen Geweben unterscheidet man dicht und locker gewebte. Zu ersteren gehört der Rattun und sog. Baumwollenzeug (Baumwollenleinwand). Ferner Nanjing, Schirting, Cambrik, Baumwollentaffet, Baumwoll-Battist, Battist-Mousselin, Perkal, Calicot, Gingham. Feinere und lockere Gewebe sind der Baumwollbarege, die verschiedenen meist bunt gewürfelten Hals- und Taschentücher, gestreifte oder gewürfelte Schürzenzeuge und dergl., Rips. — Zu den locker gewebten Baumwollstoffen gehören dann der Mousselin (Nesseltuch oder Mull), sammt den Mousselinet, Tüll oder baumwollene Gaze, Glanzgaze, Baumwollenstramin u. s. w. — Geköpernte Gewebe sind: der Baumwollenmerino, Drell, Satin (Jeannet Oriental, englisch Leder), der geköpernte Nanjing, der Barchent. — Gemusterte Stoffe sind: der Wallis, streifige Beinkleiderstoffe, Baumwollendrell, rauher Piqué oder Piqué-Barchent. — Sammetartige Gewebe: Manchester u. s. w.

Baumwollgarn und Baumwollzwirn wird auf dem Strumpfwirkerstuhle und auf anderen Maschinen verarbeitet. Ein wichtiges, hierher gehöriges Fabrikat ist der Bobinet, ein leichtes, durchsichtiges Gewebe, häufig mit sehr mannigfaltigen künstlichen Mustern versehen.

Eine ausführlichere Aufzählung all' der Produkte der Baumwollenindustrie würde kaum möglich, und hier nicht am Platze sein. Aber die obige oberflächliche Aufstellung giebt schon einen hinlänglichlichen Begriff, die große Ausdehnung zu ermessen, welche die Baumwoll-Industrie, seitdem sie durch Maschinenien und durch Dampf unterstützt und gehoben worden ist, der Frauenarbeit giebt. Es sind, da in Amerika sich diese Industrie aus schon angegebenen Gründen noch nicht recht entwickeln konnte, jedoch nur Daten gegeben, welche uns blos in die Arbeitsverhältnisse der Fabrication einiger weniger dieser Stoffe Einsicht gewähren. Doch geben diese Angaben immerhin einen Maßstab an die Hand, den man wohl anlegen darf, wenn man weiter in die Einzelheiten der Baumwollen-Industrie; mit Berücksichtigung des Kreises, der hier für weibliche Thätigkeit und Erwerb geboten ist, eindringen will.

Eines der merkwürdigsten Producte der Baumwollfabrication müssen wir hier noch erwähnen, nämlich des in Indien gewobenen feinen Daeca Mousselins, den man in England auch „gewobene Luft“ (woven wind) nennt. So fein ist das Material zu diesem Gewebe, daß, wenn es auf dem Rasen zur Bleiche gelegt wird, der Thau es ganz verschwinden macht. Dasselbe wird von eingebornen Frauen gesponnen, die von frühesten Kindheit an dazu angeleitet worden sind. Sie werden auch von aller anderen Arbeit fern gehalten, so daß ihnen das feine Gefühl der Fingerspitzen nicht verdorben werde. Obgleich die Spinnmaschinen Englands sogar noch feinere Garne

produciren können, so versteht man dort dennoch nicht das Weben so feiner Stoffe, und die Garne gehen daher nach Indien, wo sie dann von den Hindufrauen mittelst eines rohen und sehr einfachen Webstuhls in das gewünschte Gewebe verarbeitet werden. In Indien war die Baumwollweberei überhaupt schon früh zu hoher Vollkommenheit gediehen. Reisende im 9. Jahrhundert sahen dort Mousseline von solcher Feinheit, daß man ein ganzes Stück davon durch einen Ring ziehen konnte, und Turbane von 35 Ellen Zeug, die nur 8 Loth wogen.

Von der **Wachs- und Deltuch-Fabrikation** ist Seite 296 die Rede.

322. Drucken, Färben und Bleichen von Baumwollwaaren.

Baumwollgewebe werden entweder weiß verbraucht oder verschieden gefärbt, oder in den mannigfaltigsten Dessins mit Farben bedruckt. Dieses Bedrucken findet vorzüglich bei Kattun und Calicot statt, weshalb man statt Baumwollwaaren-Druckerei häufig den Namen Kattundruckerei gebraucht. — Die Zurichtung der Baumwollgewebe besteht im Sengen oder Brennen, wodurch die feinen auf der Oberfläche ungleich hervorstehenden Härchen entfernt werden; ferner im Scheeren, welches zu dem gleichen Zwecke dient; im Bleichen und Waschen; im eigentlichen Appretiren mit Stärke, arabisch Gummi und dergl.; im Mangen und Kalandern oder im Cylindriren, wodurch die Waare Glanz und Glätte erhält; endlich im Spannen, Messen, Zusammenlegen, Pressen und Packen zur Versendung.

In den Färbereien ist die Beschäftigung für Frauenspersonen wohl zu naß und zu schmutzig. In Amerika sind deshalb auch wenige Frauenspersonen hierbei beschäftigt; dagegen aber in Europa viele, wie z. B. in Schottland, wo sie hiemit bedeutend mehr, als mit irgend einer Arbeit verdienen.

Ebenso verhält es sich auch mit dem Bleichen, sowohl dem natürlichen, wie künstlichen. — In Astoria (N. Y.) sind 75—100 Frauenspersonen beschäftigt, Garn und Tuch zu färben und erhalten bei 10stündiger Arbeit \$ 4—5 per Woche. — Auch in Berlin, sagt die Verf., thun Frauenspersonen dasselbe. — In Lowell, Mass., sind viele Frauenspersonen beim Färben beschäftigt; denn sie, besonders Einwanderer! werden ihrer Intelligenz wegen den männlichen Arbeitern vorgezogen. Die Färbereien Lowell's haben eine eigene Bibliothek, Abendschulen, Vorlesungen etc. — In einer Türkischrothfärberei in der Schweiz verdienen die erwachsenen Mädchen 1 Fres. 10 Cent.

Für Frauenspersonen von guter Fassungskraft erfordert es nur einige Wochen, den ihnen hierbei zufallenden Theil zu erlernen, und erhalten sie schon während der Lehrzeit \$ 2 Wochenlohn. Die Färberei vollständig zu erlernen, würde jedoch volle 4 Jahre Zeit erfordern.

Garn- und Tuchfärben ist an und für sich eben nicht ungesund. Aber der Boden im Farbhaus ist so naß, daß die Arbeiter immer in Wasser stehen müssen; selbst Holzschuhe und besonders warme Bekleidung können sie kaum vor Erkältung schützen. Auch mit Chemikalien hat man in der Färberei zu thun, die zwar nicht gefährlich sind, bei gewissen Berührungen den Händen und Füßen aber schmerzhaft werden. Indessen giebt es genug vorbereitende Arbeiten, wie oben gesagt, wobei Frauenspersonen beschäftigt werden können, sowie das Zurichten der fertigen, gefärbten Waare. — Auch Bleichen ist nicht ungesund. — In der Regel dauert die Beschäftigung beim Färben zc. das ganze Jahr; am meisten ist im Frühjahr und Herbst zu thun. Doch giebt es manchmal im Winter und 2 Monate lang im Sommer keine Arbeit. — Geschickte Arbeiterinnen finden in America gerne Beschäftigung, insbesondere, wenn sie Mannsarbeit ersetzen können.

323. Die Kattundruckerei umfaßt die Kunst, Baumwollzeuge mit farbigen Mustern zu bedrucken. Wie schon oben erwähnt, müssen aber die Baumwollenzzeuge, welche bedruckt werden sollen, zuerst gefeuchtet, dann gebleicht, hierauf gemangelt werden. Das Druckverfahren geschieht entweder durch Maschinen- oder Walzendruck, oder durch Handdruck mittelst eigener hölzerner Druckmodel. — Nachdem das Zeug bedruckt ist, wird es zum Trocknen aufgehängt und gereinigt, um sodann im Krappfessel gefärbt zu werden, worauf es auf die Buntbleiche kommt, und endlich die Appretur auf Kalandern erhält. Frauenspersonen sind in der Kattundruckerei wie gesagt verschiedene Verrichtungen übertragen. Wo immer es möglich ist, werden weibliche Arbeiterinnen vorgezogen, weil sie zuverlässiger sind und auch billiger arbeiten, und weil sie sich in allen Branchen, in denen sie bisher beschäftigt wurden, als brauchbar und vorzüglich erwiesen haben. „Ueberhaupt,“ informirt man die Verf., „wird Frauenarbeit überall eingeführt, wo immer Maschinerie erfunden und angewendet ist und werden wird, um dieselbe unterstützen zu können.“ Ein wichtiger Satz! und wohl zu beachten von all' den redlichen und aufrichtigen Menschenfreunden, welche in der Frage der Erweiterung des Beschäftigungs- und Erwerbtkreises des weiblichen Geschlechtes mitwirken wollen. Daß obiger Satz wahr ist, läßt sich vielfältig nachweisen. Deshalb sollte auch die Folgerung darauf nicht überhört werden, wider das bestehende Vorurtheil gegen Maschinen und Maschinenarbeit die vereinten Kräfte zu richten; denn mit diesem Vorurtheile wird auch das Vorurtheil, das noch gegen Frauenarbeit besteht, eher fallen.

Die Verf. zählt mehrere Fabriketablissemments auf, in denen bald „eine ziemliche Anzahl (20, 40—50), bald bis zu 1000 und 1200 Frauenspersonen und Kinder mit Hülfeleistung beim Färben zc. beschäftigt sind. Sie verdienen im „ZubereitungsSaale,“ in welchem

getrempelt, geschoren, an Nähmaschinen zusammengenäht, gemessen, zusammengelegt und geknüpft wird, oder (besonders Mädchen) wo sie den Druckern zugetheilt sind und Farbe zum Drucke herrichten oder während des Druckes austreichen müssen, — erstere \$ 6—12 per Monat, \$ 2—4 per Woche (bei Board. zu \$ 1. 10) oder 25—50 Cts., 80 Cts. bis \$ 1 per Tag (bei Board. zu \$ 1. 50), und letztere \$ 5—8 per Monat oder 33 Cts. per Tag. — Solche, die am Pantograph zeichnen und graviren, erhalten 50, 67—80 Cts. per Tag (bei \$ 2. 50 für Boarding) zc. — Die Arbeitsdauer ist verschieden, aber gewöhnlich 10—11 Stunden per Tag. In den Neu-England Staaten, wo besonders der Sonntag sehr strenge gehalten wird, pflegt Sonnabends nur 8½ Stunde gearbeitet zu werden, und manche Arbeiterinnen bedingen sich auch den ganzen Nachmittag frei. — Die Arbeiterinnen erhalten in der Regel in den Berrichtungen, in welchen auch Männer mitarbeiten, ganz gleiche Löhne, wie dieselben. Nur ist den Männern bisher die beste Beschäftigung hierin vorbehalten, nämlich: Muster zu entwerfen, Schablonen zu machen, Modell zu schneiden zc. Sie verdienen hierbei \$ 60—70 per Monat oder \$ 10 bis 20 per Woche. Frauenspersonen könnten sich für solche einträglichere Beschäftigung ebenfalls gut qualificiren. — In Bezug besonderer Verhältnisse und Einrichtungen, welche etwa in dieser Branche der Fabrikthätigkeit für die Arbeiter getroffen ist, führt die Verf. noch als bemerkenswerth an: von einem Etablissement, in welchem keine Arbeiterin angenommen wird, außer sie habe sich schriftlich verpflichtet, die Ordnungsregeln der Fabrik, die ihr gedruckt in die Hand gegeben werden, zu erfüllen. Dafür hat sie dann aber auch den Vortheil, in das trefflich eingerichtete und wie eine Heimath gehaltene Boardinghaus einzutreten, welches die Fabrik eigens für ihre Arbeiterinnen unterhält und in welchem sie Kost, Wohnung, Wäsche, Heizung und Licht für den gewiß mäßigen Betrag von \$ 1. 37 (bei einem täglichen Verdienste von etwa bis 65 Cts. per Tag) erhält. — In einem andern Etablissement besteht für die Arbeiter und Arbeiterinnen eine Bibliothek, und die Verf. fand, daß von den letzteren es 300—400 waren, welche diese Gelegenheit am eifrigsten benutzten. — In England sind in den Färbereien und Druckereien ebenfalls Frauenspersonen beschäftigt, seltener oder nur theilweise abrr im übrigen Europa, wie die Verf. wissen will. — Von England erzählt sie, daß kleine Mädchen (als sog. Teerers) schon von 5 Jahren an 12, ja manchmal sogar 16 Stunden, bis tief in die Nacht hinein, angehalten sind, für den nächsten Tag die nöthigen Farben für den Druck zu reiben und zu mischen. Wir glauben aber, daß eine solche Grausamkeit jetzt daselbst nicht mehr vorkommt, obwohl dies wohl früher vorgekommen sein mag.

Die Beschäftigung ist im Allgemeinen gesund, nur sind die Arbeiter mehr oder minder der heißen Luft und dem Staub ausgesetzt. Vorsichtsmaßregeln hiegegen sind S. 494 u. 521 angegeben, und bei Ar-

beiten in großer Hitze, wo man beim Athmen weniger Sauerstoff aufnimmt, stark schwitzt und dadurch viel Flüssigkeit aus dem Blute verliert, ist es nothwendig, diesen Verlust durch mehr Trinken (von Wasser und leichtem Bier) zu ersetzen, die durch viel Schwitzen rauh werdende Haut auch von Zeit zu Zeit mit Fett einzureiben, und während des Arbeitens mehrmal in frischer, freier, kühlender Luft, natürlich aber mit den nöthigen Vorsichtsmaßregeln gegen Erkältung, kräftig zu athmen; keine spirituose Getränke, leichte Kleider (mit Vorsicht nach der Arbeit zu wechseln), gute Ventilation des Arbeitslokales. Manche Berrichtungen sind etwas beschwerlich, die meisten jedoch leicht und reinlich.

Lehrlinge sollen eine gesunde kräftige Constitution haben, lesen und schreiben können, anständig sein und einige Beurtheilungsgabe besitzen. Manche Berrichtungen erlernen sich in einigen, etwa 2—4 Wochen; zu anderen, wie z. B. mit dem Pantograph zu zeichnen, bedarf es 3—12 Monate. — Männer wenden auf die Kunst des Gravirens und Modellmachens, sowie des Druckens bei 7 Jahre an. Weibliche Lehrlinge verdienen während der Lehrzeit so viel, daß sie ihren Boarding bezahlen können.

In den Druckereien wird das ganze Jahr gearbeitet. Die kältere Jahreszeit ist jedoch die beste; denn bei sehr warmem Wetter muß die Arbeit oft einige Zeit ausgesetzt werden. — Das Geschäft nimmt auch in Amerika immer mehr zu und dort, sowie in England ist stets Mangel an guten Arbeiterinnen.

Außer der vorstehenden allgemeinen Notiz über die Baumwollen-Waaren-Manufaktur führt die Verf. noch eine Reihe specieller Zweige dieser Industrie auf, um die Verhältnisse, wie und wo Frauenarbeit hierin vorkommt, möglichst nachzuweisen. Wir folgen ihr in dieser zwar auf keine Vollständigkeit Anspruch machenden Darstellung, um unserer Tendenz getreu zu bleiben, durch solche Daten nach Möglichkeit zum Vergleiche mit heimischen, hierher sich beziehenden Zuständen anzuregen und auf diejenigen Punkte möglichst aufmerksam zu machen, welche auch bei uns zu beachten und zu erheben sind, um ein richtiges Bild der Frauenarbeit zu schaffen, und darnach von überfüllten und schlecht lohnenden Beschäftigungen abzurathen und auf solche Erwerbsarten hinzuweisen, wo bisher noch nicht so viel Arbeiterinnen engagirt sind, aber noch mehrere Erwerb finden könnten, und sie mithin in denselben eine bessere Behandlung erfahren und besseren Lohn erhalten würden.

324. Der Kattun (englisch Cotton, d. h. Baumwolle) nennt man eigentlich alle glatten Baumwollenstoffe. In einer Kattunfabrik in North Adams, Mass., sind Frauenspersonen, worunter auch kleine Mädchen, beschäftigt, und verdienen Mädchen und Knaben beim Spinnen § 2—3, Mädchen an den Spulmaschinen § 3, Arbeiterinnen für Scheeren § 4, Zurichterinnen § 4—6, und Weberinnen etwa auch

so viel. — Die Arbeit ist jetzt nicht mehr so ungesund, wie früher, weil man nun meist von vornherein bei der Anlage der Fabriken schon darauf zu sehen pflegt, wohlventilirte Räume, wo möglich an beiden Seiten mit hohen Fenstern, zu schaffen, so daß das Sonnenlicht dieselben den ganzen Tag beschienen kann.

325. **Calicot's** — sind die zum Drucke bestimmten leinwandartigen Baumwollstoffe, Druckkattun genannt. Sie haben ihre Benennung nach einem Orte in Malabar, wo seit undenklichen Zeiten die Kunst ausgeübt worden ist, Baumwollstoffe mit den verschiedensten Figurenmustern zu bedrucken. Es geschieht dies nunmehr durch kupferne Cylindern, in welche die Muster eingravirt, oder mittelst Modellblöcken von Holz, in welche dieselben eingeschnitten sind. Auch werden sie entweder unmittelbar mit der Farbe bedruckt, oder erst ein Bindemittel auf die Stoffe für die Farbe gebracht, d. h. gebeizt. — In England beschäftigt die Calicotdruckerei eine große Menge von Kindern beiderlei Geschlechtes, welche (wie schon Seite 772 erwähnt) für die erwachsenen Arbeiter die Farben mischen und reiben müssen, und insgemein „Reiber“ genannt werden. Die gewöhnliche Arbeitszeit ist zwar einschließlich der Essenszeit auf 12 Stunden festgesetzt, wird aber unbilliger Weise oft überschritten. — In Amerika wurden (um 1860) Calicot's im Betrage von 20 Millionen Yards jährlich producirt, meistens in Lowell, Philadelphia, Saco, Dover und anderen Plätzen. —

Die leichteren und reinlicheren Berrichtungen sind für Frauenpersonen reservirt, die schwereren und rauheren versehen Männer. Die Fabrikanten finden Frauenarbeit, da, wo sie anwendbar ist, sehr vortheilhaft für sich. — Eine Fabrik von Calicot's in Providence (Rh. Isl.) beschäftigt 50 Frauenpersonen mit Nähen, Falten und Zeichnen mittelst des Pantographen. Sie arbeiten 10 Stunden des Tags und verdienen 50—67 Cts. per Tag. Eine Arbeiterin verrichtete Mannsarbeit und erhielt dafür auch die entsprechende Bezahlung; sie verdiente etwa \$ 1 per Tag (der Boarding kostete \$ 2 bis \$ 2. 50 per Woche). — In einer anderen Fabrik in Lodi, N. J., sind Frauenpersonen mit dem Nähen und dem Zurechtmachen der Waaren beschäftigt, arbeiten, mit Ausnahme des Sonnabends per 8 Stunden, täglich 10 Stunden und verdienen beim Graviren \$ 5, für andere Berrichtungen jedoch \$ 2. 50 bis \$ 5 per Woche (für Boarding zahlen sie \$ 5 per Monat). — In den Calicotfabriken richtet sich die Lehrzeit meist nach der Fassungsgröße der Lehrlinge und wird für die gewöhnlichen Berrichtungen eine Lehrzeit von 2 Wochen, auch von 4—5 Wochen angenommen und erhalten die Lehrlinge während ihrer Lehrzeit ihren Leistungen entsprechende Bezahlung. — Die Beschäftigung ist gesund. — Die Arbeiterinnen sind nie ohne Arbeit; kaltes Wetter ist dieser Arbeit indessen am passendsten. Die

Aussicht auf Beschäftigung ist gut und geschickte Arbeiterinnen finden immer hierin Erwerb.

326. **Sarfenet** — ist ein leinwandartig gewebter, gefärbter und stark geglätteter Baumwollstoff. In der Fabrikation desselben sind Frauenspersonen mit dem Drucken und Reinigen des Stoffes (sie reiben die Farbentheile mit den Händen ab), sowie mit Falten, Packen und Stikettiren der fertigen Waare beschäftigt und verdienen bei 10stündiger Tagesarbeit \$ 3 per Woche. — Solche Arbeiterinnen sind aber nur 8 Monate im Jahre beschäftigt; 2 Monate im Sommer und 2 Monate im Winter giebt es für sie nichts zu thun, und dies, sowie die schlechte Bezahlung mag Ursache sein, daß in New York, obgleich dort nur 3 derartige große Geschäfte sind, über Mangel an Arbeiterinnen geklagt wird.

327. **Gingang** oder **Gingham** sind baumwollene Gewebe, bunt gestreift, auch wohl gewürfelt, die anfänglich aus Ostindien kamen, dann aber in England und auf dem Continente nachgemacht wurden. — Die Art von Arbeit, welche Frauenspersonen in diesen Fabriken übertragen ist, bedarf nicht der Anstrengung der Manneskraft und werden, wie alle leichtere Arbeit überhaupt, deshalb auch von Frauenspersonen am besten versehen. — In der Ginghamfabrik zu Manchester, Mass., sind 1119 Arbeiterinnen beschäftigt mit Weben, Aufwinden, Spulen, Stücken, Strecken, Haspeln und Spinnen. — Spinnerinnen können höchstens 60 Cts. per Tag verdienen; Weberinnen erhalten 26 und 18 Cts. per Strich; Aufwinderinnen verdienen 10 Cts. und Spulerinnen 9 Cts. per Tag; solche, die die Stücke an der Nähmaschine zusammennähen, haben eine Tageseinnahme von 40 Cts. Streckerinnen verdienen \$ 2. 50 per Woche, Hasplerinnen 1½ bis 1½ Cts. per Strang. — Frauenspersonen erhalten für dieselbe Arbeit auch die nämliche Bezahlung wie männliche Arbeiter. Sie arbeiten 69 Stunden per Woche (5 Tage hindurch je 12 Stunden und 9 Stunden am Sonnabend), und zahlen per Woche \$ 1. 40 für Boarding. — In der Ginghamfabrik zu Clinton, Mass., sind 400 weibliche Personen, jung und alt, in den verschiedenen Zweigen der Arbeit beschäftigt, arbeiten täglich 11½ Stunden und verdienen je nach Tauglichkeit und Geschicklichkeit 40 Cts. bis \$ 1. 25 per Tag. Bei der Bezahlung per Stück erhalten Frauen für dieselbe Arbeit gerade so viel wie Männer bezahlt. Der Boarding kostet nur \$ 1. 50 per Woche, die Boardinghäuser sind sehr comfortabel und geht es in ihnen sehr ehrbar her. — Der Informant der Verf. scheint auf die Arbeiterinnen nicht gut zu sprechen sein. Er sagt, im Weben bringen männliche Arbeiter bessere und mehr Arbeit zu Stande, selbst wenn man berücksichtigt, daß Frauenarbeit billiger ist, und in den übrigen Verrichtungen ist kein besonderer Unterschied, der — wie er

meint — zu Gunsten der Frauenarbeit spräche. Und dann leerte er noch ganz besonders sein Herz darüber aus, daß die Frauensleute gerade zu der Zeit um freie Zeit bitten, ausbleiben zu dürfen, um Besuche zu machen und dergl., wenn die Winterwaaren zur Zubereitung kommen, welche dunklere Farben haben und wobei sie nicht so viel verdienen; daß man aber sicher sein darf, sie pünktlich wieder zurückkommen zu sehen, sobald die leichteren Sorten wieder an die Reihe kommen. „Dies ist Weiber Manier,“ sagt er, „Geschäfte zu besorgen“, und setzt unmittelbar die Bemerkung bei, daß aber die männlichen Arbeiter nun auch anfangen, es ihren verschmizten Colleginnen nachzumachen. — Eine kleine Concession von beiden Seiten — meint die Verf. — würde gewiß im Stande sein, einer solchen Klage abzuhelpen, und es ist die Frage, ob selbst ein Opfer von einigen Hundert Dollars per Monat nicht den Nachtheil aufwägen würde, der einem so großen Geschäfte entstehen muß, wenn ein Theil der Arbeiterinnen gerade zu pressanter Zeit Ferien haben will, und der andere Theil, der gezwungen arbeitet, bei der Arbeit mißvergnügt und verdrossen ist, weil er — für seine Bemühung nicht gebührend bezahlt wird.

Lehrlinge müssen natürliche Einsicht und vollständig freien Gebrauch ihrer physischen Kräfte mitbringen. Manche Verrichtungen erlernen sie sehr schnell, andere wieder, je nach der Befähigung der Lehrlinge, langsamer. Sie erhalten während des Lernens, nicht zum Schaden des Fabrikanten, ihren Leistungen angemessenen Lohn. Im Allgemeinen nimmt man 2 Monate Lehrzeit an. — Die Arbeiterinnen haben das ganze Jahr zu thun, am meisten aber im Sommer. Die Aussicht auf Arbeit ist gut.

328. Shirting. — In New Yorker Fabriken waren (1862) 361 erwachsene und 99 minderjährige Frauenspersonen beim Verfertigen von Shirting beschäftigt. Sie arbeiteten 12 Stunden. Die jüngeren verdienten per Woche \$ 2—2½, die älteren bei \$ 4 (Bezahlten \$ 1. 50 für Boarding). — In einer Fabrik zu Naukeag (Mass.) sind 100 Frauenspersonen in Arbeit und verdienen, per Woche bezahlt, \$ 2. 50 bis \$ 3, und per Stück bezahlt, \$ 3. 50. — Sie arbeiten 11 Stunden und haben hinlänglich freie Zeit für sich; zahlen \$ 1. 50 bis \$ 1. 75 für Boarding, und daß derselbe gut ist, dafür sorgen die Fabrikbesitzer selbst. — In Kingston, Nh. Isl., verdienen die Mädchen, die per Yard bezahlt werden, \$ 4—6 per Woche (für Boarding zahlen sie \$ 1. 50 per Woche). Sie arbeiten von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang, haben aber Mittags freie Essenszeit.

329. Barchent oder Barchet ist eine baumwollne Stuhlwaare, welche nach ihrer Verwendung in Bett-, Futter- oder Kleider-Barchent eingetheilt wird. — Ein Fabrikant von Barchent in Haldon

(Mass.) beschäftigt 20—25 Frauenspersonen mit Spinnen, Spulen, Strecken, Scheeren, Weben u. s. w. Er zieht Frauen vor, weil sie reinlicher und zuverlässiger sind, die Arbeit auch für Frauenspersonen besser paßt. — Diese Arbeiterinnen verdienen bei 12stündiger Tagesarbeit 15 Cts. bis \$ 1 per Tag; sie erhalten für dieselbe Arbeit dieselben Löhne wie Männer, mit Ausnahme der Vormänner oder Aufseher, welche \$ 1. 25 bis \$ 1. 74 pr. Tag verdienen. Weberinnen können es wöchentlich auf \$ 4—6 bringen; ihr durchschnittlicher Verdienst ist aber \$ 4. 75.

Es erfordert 1—4 Wochen, die betreffenden Verrichtungen zu erlernen; das Weben würde längere Zeit beanspruchen, dann aber auch mehr Verdienst ermöglichen. Während der Lehrzeit erhalten Lehrlinge nur ihren Boarding bezahlt. — Die Arbeit ist nicht hart und gesund, nur daß sie in geschlossenen Räumen, wie die meisten andern, vorgenommen werden muß. — Es giebt das ganze Jahr Arbeit; an Weberinnen ist in Amerika in dieser Fabrikation Mangel.

330. Grobes Baumwollenzug. — Früher fabricirte man in Amerika eine gewisse Sorte groben Baumwollenzuges für die Neger-sklaven. Die Sklaverei ist nun zwar, Gottlob! aufgehoben, aber dieses Fabrikat wird dennoch wahrscheinlich eine andere entsprechende Verwendung erhalten; weshalb wir glauben, die Fabrikation dieses Artikels hier wenigstens kurz zu erwähnen. — Ein Fabrikant dieses Stoffes in Connecticut, der hierbei Frauenspersonen beschäftigte, welche für dieselbe Arbeit auch gleiche Bezahlung mit den Männern erhielten, zahlte seinen Arbeitern \$ 3. 75 bis \$ 5 pr. Woche aus. Dieselben arbeiteten täglich 11½ Stunden, am Sonnabend jedoch nur 8—10 Stunden. Boarding kostet dort \$ 1. 25 pr. Woche. — Es gab das ganze Jahr zu thun und war Nachfrage nach Weberinnen.

331. Fabrikation gewobener Schnüre. — Ein Fabrikant in Philadelphia, der weiße und farbige Schnüre verfertigt, beschäftigt gegen 30 Frauenspersonen mit Spulen, Drehen und Ballen, Döcken oder Stränge machen. — Die Spulerinnen erhalten den höchsten Lohn und verdienen bei \$ 5 pr. Woche, die anderen \$ 2—5. — Dortselbst wird gewöhnlich gröbere Schnur fabricirt, die feinere aber östlich, da sie daselbst billiger gemacht werden kann. In einer Fabrik in New York sind 6 Frauenspersonen beschäftigt, von denen zwei \$ 7 pr. Woche, die anderen etwas weniger verdienen und nach Quantität bezahlt werden. — Es giebt in New York 5 Fabriken dieser Art. — 2—3 Monate erfordert es, die hierfür erforderlichen Verrichtungen zu erlernen, und Lehrlinge erhalten schon gleich Anfangs etwas Lohn. Sie sind das ganze Jahr beschäftigt.

Die Verf. nimmt hier Anlaß, einen berechtigten Tadel über die üble Angewohnung auszusprechen, welche manche Arbeiterinnen haben, indem sie glauben, bei der Arbeit alle Reinlichkeits- und Ordnungs-

liebe bei Seite setzen zu dürfen. Ein Schnurfabrikant verweigerte ihr nämlich den Eintritt in die Arbeitszäle; denn, sagte er, die Arbeiterinnen haben es nicht gerne, von Fremden gesehen zu werden, weil sie ihre schlechtesten Kleider anhaben. Sie fand das letztere in der That so; denn all' die Arbeiterinnen waren sehr nachlässig und beschmutzt gekleidet. Wahrscheinlich wird in dieser Fabrik gar nicht auf die Reinlicherhaltung der Arbeitszäle gesehen, und die Arbeiterinnen würden, wenn sie bessere Kleider anhätten, mehr verderben, als sie verdienen. — Aber, fragt die Verf., sollte der Brodherr nicht gerade so gut, wie die Arbeiterinnen selbst, diesem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit schenken und diesem Mißstande abhelfen können? Erniedrigt es nicht sowohl in der eigenen Meinung, als auch in der Achtung anderer Leute, gewohnheitsmäßig immer — in Negligé (mild bezeichnet) zu sein? — (Dieser Wink sollte besonders auch von Hausfrauen und Dienstboten beachtet werden! —)

332. Bänderweben. — Baumwollenbänder sind nicht so sehr in Brauch, da sie weder die Festigkeit der leinenen, noch die Schönheit der seidenen erreichen. Man macht sie theils ganz weiß, theils mit farbigen Streifen, seltener mit Dessins. Es farnen alle gerne aus. — In New York sind gegen 60 Frauenspersonen beschäftigt, Band für Reifröcke zu weben, zusammenzulegen zc. — Sie verdienen beim Weben \$ 4–6, bei den anderen Verrichtungen \$ 1, \$ 3. 50 bis \$ 4.

Es braucht nicht lange Lernens. Einige Tage bloß erfordert es Weben zu lernen, einige Stunden bloß, es zu messen und aufzubinden. — Lehrlinge erhalten den ersten Monat \$ 1. 50 pr. Woche. — Gute Arbeiterinnen sind selten.

333. Vorten für Teppiche, Gurten, Leitseile und dergl. Artikel. — Auch hierin sind Frauenspersonen beschäftigt. Sie arbeiten in Philadelphia 10 Stunden, in manchen Landstädtchen der Neu-England Staaten wohl bei 15 Stunden des Tags. In vielen Fabriken wird aber auch nur bei Tageslicht gearbeitet.

Da, wo Maschinen in Anwendung gebracht sind, ersetzen Frauenspersonen mittelst Hilfe derselben die männliche, mehr Anstrengung erforderliche Arbeit. — Die Löhne stellen sich bei den Arbeiterinnen gewöhnlich auf 50 Cts. pr. Tag; Männer thun entweder schwerere Arbeit oder bringen mehr zu Stande, denn sie verdienen das doppelte. — Regelmäßige und gute Arbeiterinnen haben immer zu thun; solche aber, welche sich ungeschickt zeigen, werden nach bestandener, kurzer Probezeit auch sofort entlassen.

334. Watte, — dies ist ein Baumwollensfabrikat von minderer Bedeutung, und man benützt es als Untersutter für Winterkleider u. s. w. Sie wird erhalten, wenn man den auf Krazmaschinen in der

Spinnerei gewonnenen Bliczen einen dünnen Anstrich von Leimwasser giebt, das mit etwas Alaun verfest wird.

In der Fabrikation der Watte sind sowohl in Amerika wie in Europa Frauenspersonen beschäftigt; jedoch passen nur einige, nicht alle Verrichtungen für sie. — Gute Arbeiterinnen verdienen bei 12stündiger Tagesarbeit wöchentlich \$ 2 und Boarding. Männer erhalten \$ 1 pr. Woche mehr, verrichten aber schwerere Arbeit als Frauen. — Lehrlinge erhalten nach zwei Wochen den gewöhnlichen Lohn. — Die den Frauenspersonen zugetheilte Arbeit ist leicht und braucht keinen besonderen Aufwand von Anstrengung. Auch ist sie so gesund, als eine in geschlossenen Räumen vorgenommene Arbeit nur sein kann. — Es giebt in Amerika hinreichend Arbeiterinnen für dieses Fach.

In den Specialkatalogen Deutschlands zur Ausstellung in Paris finden wir über die Verhältnisse der Arbeiter in der Baumwollenwaaren-Industrie nur sehr spärliches, über die „Frauenarbeit“ (mit Ausnahme der Baumwollenwaaren-Stickerei) aber gar nichts erwähnt. Aus Preußen und Norddeutschland *) hatten 45 Baumwollen-Fabrikanten ausgestellt, welche die Anzahl der bei ihnen beschäftigten „Arbeiter“ angeben auf 100, 120, 150, 160, 160—180, 200—225, 300, 350, 350—400, 380, 400, 400—500 (Kolffs & Co. in Cöln, Fabrikanten von baumwollenen, gedruckten Tüchern), 500—600 (Postpischill in Langenbielau in Schlessien, Fabrikant von Hosen- und Rockstoffen), 600—800 (Goldschmidt & Söhne Rattunfabrikanten in Berlin — Köpferstraße 24 —), 1100—1200 (die Mechanische Weberei in Linden, Hannover), 1100—1500 (die M. Gladbacher Spinnerei und Weberei, Rheinpreußen), 9000—9300 (Raemmel's Erben & Co., Fabrikanten aller Arten von Baumwollenstoffen in Großschönau, Sachsen), wozu noch drei Lang- und Stickerei-Fabrikanten Plauens kommen: Böhler (550 Arbeiter, die Handsticker ungerechnet), Jahn (500 Arbeiter und 1500 mit der Stickerei beschäftigte Personen auf dem Lande) u. Schnorr & Steinhäuser u. A. mit 100 Stickerinnen und Fädlerinnen. — In Württemberg nimmt, was die Größe der in ihr angelegten Kapitale, der Wertherzeugung und des Arbeitsverdienstes in Spinnerei, Weberei, Bleicherei und Appretur betrifft, die Baumwollenfabrikation die erste Stelle in der Landeskultur ein. Die 21 Spinnerei-Etablissements zählen allein 3550 Arbeiter; bei der Weberei ist die Fabrikindustrie mit der Hausindustrie vereinigt. — Einigen specielleren Arbeiterverhältnissen begegnen wir in dem badischen und österreichischen Kataloge. Die Baumwollen-Fabrikanten Köchlin, Baumgart-

*) Zu Seite 620 müssen wir hier berichtigen, daß auch für Preußen mit Norddeutschland und für Hessen Specialkataloge für die Ausstellung zu Paris vorhanden sind.

ner & Co. in Lörach z. B. haben für die 1500 Arbeiter, die sie beschäftigen, eine Unterstützungs- und Krankenkasse, einen Consumverein, Arbeiterwohnungen mit Kleinkinderschule, eigene Fabrikschule, eigenes Pompier Corps. — In Oesterreich, das 154 Baumwollspinnereien und 64 Zwirnereien, 120 Baumwollweber, 26,207 Baumwoll- und Leinenweber, 451 Wattenmacher, 26 Rattunfabriken, 99 Zeugmacher und 442 Bandmacher besitzt, haben ähnliche Fürsorge für ihr Arbeiterpersonal getroffen: Hainisch in Aue bei Schottwien, wo die 160 Arbeiter sammt deren Familien unentgeltliche Wohnung erhalten, deren Kinder unentgeltlichen Religions-, Elementar- und Musikunterricht genießen und für die eine Krankencasse und ein Consumverein besteht; — Hainisch in Nadelburg bei Wiener Neustadt: Krankenverein, Fabrikschule und Wohnungen für Fabrikarbeiter; — Stameß, J. H. & Co. in Wien beschäftigen 1000 Arbeiter, für welche eine Sparkasse errichtet ist, in welche wenigstens 5 pCt. vom Lohne zurückgelegt werden müssen, wodurch den Arbeitern nicht allein die Anschaffung von Winterbedürfnissen im Großen zu billigeren Preisen ermöglicht, sondern auch die Gelegenheit geboten ist, aus den Ersparnissen Grundstücke und eigne Wohnungen zu erwerben.

Die französische Baumwollen-Manufaktur beschäftigt jetzt ungefähr 600,000 Personen, von denen etwa 200,000 in ihren eigenen Wohnungen arbeiten. Besonders hervorgehoben ist im offic. Rat. d. Ausst. zu Paris, daß die Maschinenweberei, da sie die Kosten der Production verringert hat und durch die billigeren Absatzpreise die Nachfrage gesteigert worden ist, mehr Leuten Erwerb giebt, als die Handweberei. — In der englischen Bannwollen-Manufaktur findet jetzt unstreitig die größte Anzahl von Menschen Beschäftigung und Erwerb. Schon die Zählung von 1861 ergab wenigstens 611,400 Personen, welche in 2210 Etablissements mit 26,010,217 Spindeln und 298,847 Stühlen beschäftigt waren, worunter 246,400 männlichen (156,900 unter 20 Jahren) und 365,000 weiblichen Geschlechts (206,500 unter 20 Jahren). Der Lohn betrug durchschnittlich $7\frac{1}{2}$ Thlr. wöchentlich für männliche Arbeiter über und $2\frac{1}{2}$ Thlr. unter 20 Jahren, sowie $3\frac{1}{2}$ Thlr. für weibliche Personen über und 2 Thlr. für solche unter 20 Jahren. Die Löhne hatten sich seit 15 Jahren zurück sehr gesteigert. Jetzt stehen dieselben auf 8—19 Schillinge für 50—60 Arbeitsstunden bei erwachsenen Frauenspersonen und auf 6—10 Schillinge für 50—60 Arbeitsstunden bei unerwachsenen Mädchen. — Auch in der Schweiz nimmt die Baumwollenindustrie einen bedeutenden Standpunkt ein, und unter die Ursachen ihres lebhaftesten Blühens rechnet man neben den wohlfeilen Arbeitslöhnen hauptsächlich den Umstand, daß die Manufakturarbeit in Verbindung mit der Landwirthschaft stehe. Es ist dies auch in den Neu-England Staaten der Fall, welche schon mit der Schweiz darin ähnliche Vortheile gewähren, daß sie ebenfalls gebirgig sind und den Fabriken reiche Wassertriebkkräfte bieten. Uebrigens sollte

dieser Wink ja nicht auch für andere Gegenden verloren gehen, wo, wenn auch nicht die große Industrie und Landwirtschaft so Hand in Hand geben können, wie in der Schweiz, es aber doch gegeben ist, ähnliche Erfolge durch eifrige und kluge Benutzung der Industriezweige zu erringen, zu denen die Landwirtschaft doch in so ausgedehntem Maaße die Hand bietet und wozu wir, wenigstens den Frauen auf dem Lande, von Seite 315 bis Seite 654 dieses Buches eine so ausführliche Anweisung gegeben haben.

b. Leinwand- und Linnenwaaren-Manufaktur.

Bezüglich des Flachsbauers und der Gewinnung und Zubereitung desselben zur unmittelbaren Verarbeitung oder zu einem Handelsartikel, sowie von den fabrikmäßigen Flachs-Reinigungs- und Zubereitungs-Anstalten zc. ist S. 397 u. f. ausführlich die Rede.

335. Flachspinnerei, leinene Garne. — Der Flach wird entweder aus freier Hand, d. h. mittelst Spinnrad und Spindel, oder auf Maschinen versponnen.

Die Handspinnerei, durch Jahrhunderte ein höchst wichtiger Erwerbszweig ganzer Völkerstämme, besonders der fleißigen Deutschen und Slaven, ist ungeachtet der größten Anstrengung in letzterer Zeit durch die übermächtige Concurrenz der Maschinenspinnerei so herabgekommen, daß sie in manchen Bezirken ganz aufgehört hat, in anderen aber der 12—16 Stunden hindurch arbeitenden Spinnerin kaum einen täglichen Erwerb von 5 Kreuzern oder 1½ Sgr. zu sichern vermag, und wahrscheinlich noch weitere Rückschritte machen wird. — Die ganze ländliche Flachsbereitung hätte überhaupt, da sie hinter den Fortschritten anderer Industriezweige zurückgeblieben ist, schon längst zu Grunde gehen müssen, wenn nicht eigenthümliche Umstände sie gehalten hätten. Der Landmann baute und bereitete nicht allein den Flachs, sondern besorgte auch das Spinnen, und in vielen Gegenden sogar das Weben (freilich nur von grober Leinwand) wurde von ihm betrieben; wobei jedoch, was der Verkauf des Garnes an Geld abwarf, nicht darauf gesehen ward, ob der Gewinn dem aufgewendeten Quantum von Arbeit entsprach, oder überhaupt Gewinn dabei war u. s. w. Manche der vorkommenden Arbeiten wurden von Kindern und alten schwachen Personen versehen als reiner Ersatz für Nichtsthun. An eine Berechnung des Arbeitslohnes wurde hiebei gar nicht gedacht. Den Lebensunterhalt der arbeitenden Personen schrieb man nicht dem gelieferten Produkte auf Rechnung, weil er als etwas ohnehin Nöthiges galt. Ein solcher Zustand mußte nach und nach desto unhaltbarer werden, je mehr in der Verarbeitung des Flachses — Spinnen und Weben — die fabrikmäßige Betriebsweise die Oberhand gewann. — Besonders ausgezeichnet ist jetzt noch die Hand-

spinnerei in Böhmen, in der Gegend von Hohenelbe und Starckenbach, wo die sog. Lothgarne gesponnen werden, von denen das Stück zu 16,800 Ellen nur $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ Loth! wiegt, und welche meistens als Spitzenzwirn zu Schleiern, Leinenbattisten u. dergl. verwendet werden. Die besten und feinsten Webergarne werden überhaupt in Böhmen gesponnen. Das Garnerzeugniß des Riesengebirges mit $6\frac{1}{2}$ Millionen Stück deckt nur die Hälfte des Weberbedarfs der böhmischen Leinenmanufaktur. Außer Böhmen wird das meiste Handgespinnste in Galizien, Ungarn, Mähren, Schlesien und Oesterreich erzeugt. — In manchen Gegenden Europa's haben die Frauen tragbare Spinnrocken und spinnen im Gehen. Die Spinnräder, welche bei der Handspinnerei noch gebraucht werden, sind zweierlei Art, eines für Baumwolle, Berg oder Wolle, das andere für Flachs.

Das mit Maschinen gesponnene Garn hat insbesondere den Vorzug der größten Gleichheit in der Dicke und Drehung des Fadens, einen Vorzug, der selbst dem Berggarne nicht fehlt, während bei der Handspinnerei Berg kaum zu verwerthen ist. Die Verwendung von Berg in der Maschinenspinnerei bietet so viele Vortheile, daß ohne sie die Spinnfabrikation nicht gedeihen könnte, um so mehr, da in feinen Garnen die Handspinnerei den Vortheil der Wohlfeilheit noch für sich hat.

Die Maschinenspinnerei jedoch verlangt einen sorgfältig zubereiteten und auß's beste von Schäbe gereinigten Flachs; sie fordert eine nur durch gründliches Sortiren zu erreichende Gleichförmigkeit großer Partien rücksichtlich der Farbe, Länge, Feinheit, Stärke (Festigkeit), Glanz und Weichheit der Faser. Die Flachsbereitung muß deshalb Händen übergeben sein, welche mit der nöthigen Sachkenntniß und Umsicht zu einem streng geregelten rationellen Betriebe, mit den nöthigen Geldkräften, den besten Werkzeugen und Maschinen große Flachsmassen den entsprechenden Absatzwegen gemäß zu bereiten. Dieser Flachsbereitung = Anstalten, die entweder die Leinstengel vom Lande weg oder den ungeheckelten Flachs ankaufen, ist bereits S. 403 Erwähnung geschehen.

Der Gang der Operation besteht dem Wesen nach in demselben, wie bei der Baumwollenspinnerei, nämlich in der Darstellung eines Bandes; im Strecken oder Bildung einer Locke; im Verspinnen, nämlich der Umwandlung der Locke in einen noch sehr groben und sehr lockeren Faden, und endlich im Feinspinnen, d. h. der Verfeinerung und Drehung des Vorgesponnsten, wodurch der fertige Garnfaden entsteht. Dan kommt das Haspeln und Sortiren des Leinengarnes. Die Gespinnste werden in Strehnen gebunden. Die Sortirung der Garne für den Verkauf oder die Verarbeitung wird einerseits in Rücksicht ihrer Schönheit und Güte, andererseits in Beziehung auf Feinheit vorgenommen, bestimmt durch Angabe der Fadenlänge, welche auf ein bestimmtes Gewicht geht; durch Berücksichtigung des Raumes, welchen ein Garnstück in der Dicke einnimmt; durch Bemerkung

der Fädenanzahl, welche die aus dem Garne gebildete Leinwandkette bei bestimmter Breite, enthalten würde.

In Preußen waren 1865 in Betrieb 173,500 Spindeln, in Oesterreich 340,400, in anderen deutschen Ländern 45,000, zusammen im Zollverein und Oesterreich = 558,900 Spindeln. Dagegen waren allein in Irland Ende 1865 bei 86 Etablissements mit 770,800 Spindeln in Thätigkeit und noch weitere 100,000 projectirt oder in Aufstellung begriffen. Außerdem waren in England thätig 450,000, in Schottland 560,000, Frankreich 600,000, Belgien 170,000, Rußland 100,000 und in den Ver. Staaten 100,000 Spindeln, zusammen 3,310,000, was die wachsende Bedeutung der Leinenindustrie nachweist; aber dafür zugleich auch zeigt, wie gerade Deutschland, die Wiege der Flachspinnerei, zurückgeblieben ist, aus lauter Furcht vor — den Maschinen.

In einem Voranschlage für eine Münchener mechanische Flachspinnerei von 2000 Feinspindeln für die gesuchtesten Nummern 20—60 und zwar 1200 Flach- und 800 Wergspindeln, kommen folgende Arbeitslöhne vor, die etwa einen Anhaltspunkt für den Arbeitslohn von Frauenspersonen in den verschiedenen industriellen Departements Süddeutschlands zu geben vermögen: ein Spinnmeister 1000 fl., ein Hechelmeister 600 fl., zwei Maschinenarbeiter, jeder 300 fl. pr. Jahr; 10 kleine Mädchen bei den Reinigungsmaschinen, 40 solche bei den Vor- und Feinspinnstühlen und 12 solche beim Hecheln (= 62 Mädchen), pr. Tag 12 Kreuzer! Dann 16 größere Mädchen zu den Handhecheln 18 Kreuzer! Endlich Männer zum Packen, Delen ic. 200 fl. jährlich. — In einer Flachspinnerei in Burgdorf (Schweiz) verdienen Frauen 60 Cent. bis 1 Fr. 10 Cent., durchschnittlich 90 Cent.

In amerikanischen Flachspinnereien erhalten Männer während der Lehrzeit einen Lohn von \$ 11 pr. Monat nebst Kost und Wohnung, Frauen aber nur \$ 5 baar nebst Kost und Wohnung. Für die meiste Arbeit, die ihnen zugewiesen wird, bedarf es nur kurzer Lehrzeit. Für höhere Grade der vorkommenden Vorrichtungen ist jedoch eine Lehrzeit von mehreren Monaten, ja eines ganzen Jahres nöthig, je nach der Capacität der Lehrlinge. Gewöhnliche Arbeiter können gleich Anfangs schon gegen 50 Cts. pr. Tag verdienen und es wird ihnen das während der ganzen Lehrzeit, ja mehr noch bezahlt, sobald dieselben gute Arbeit liefern, eine Ausnahme jedoch, von welcher man alsogleich absteht, sobald die Lehrlinge in ihrem Eifer nachzulassen scheinen. — In der Handspinnerei muß schon frühzeitig begonnen werden, und ist man allgemein des Dafürhaltens, daß Lehrlinge, welche nach dem 11. Lebensjahre erst sich an diese Beschäftigung machen wollten, nie wirklich gute und fertige Handspinnerinnen zu werden vermögen. — Die Beschäftigung in Flachspinnereien ist nicht ungesund.

336. Leinwand und Linnenwaaren. — Die Hauptanwendung des Leinengarnes ist jene zu Geweben, von denen man glatte, geköpernte und gemusterte unterscheidet. Das glatte Gewebe wird fast durchgehends Leinwand, Leinen oder Linnen genannt, die in rohem und gebleichten Zustande, durch Stärken oder Gummirn, durch Mangen und Glätten appretirt, zuweilen schwach gebläut oder verschieden gefärbt, oder blau bedruckt vorkommt. — Beim Verpacken legt man die Leinwand in Schocken, Weben, ganzen oder zerschnittenen Stücken zusammen und zwar nach der ganzen oder halben Breite. Ihr Aeußeres behandelt man auf verschiedene Art; man bindet oder beftet sie, ziert sie mit Gold- und Silber- oder weißen Papierstreifen, auch packt man sie ganz in Papier, das man mit Bändern, Franzen, Schildern u. dergl. versteht, und zwar bleiben diese Dinge bei einer und derselben Sorte immer gleich, und man kann dieselbe schon hieran erkennen.

Auch Battist, der Schleier und der Linon gehören zu den glatten Leinwandstoffen. Zu den geköperten und gemusterten Stoffen rechnet man u. A. den Drell (Zwillisch) und den Damast.

Die englische und irländische Leinenindustrie steht wohl obenan. Der größte Linnenmarkt Großbritanniens ist zu Belfast in Irland. Im Jahre 1861 wurden von dort aus allein exportirt: 65,600,000 Yards Linnen und 13,200,000 Pfd. Linnen-Garn und Zwirn. Dann kommt Preußen, Holland, die Schweiz und Oesterreich (in welchem Böhmen allein 50,000 Weber und mehrere Tausend Menschen auf den Bleichen beschäftigt).

Wie überhaupt in Deutschland, so hat sich auch in Amerika durch das Darniederliegen der Baumwollenindustrie die Maschinen-garn-Spinnerei und Leinwand-Fabrikation sehr gehoben und ausgebreitet. Insbesondere producirt der Staat Pennsylvania und in ihm die Stadt Philadelphia, am meisten, jedoch nur gröbere Stoffe aus Leinen.

Aus der übrigen Darstellung der in der Linnen-Manufaktur vorkommenden Einrichtungen ergibt sich fast von selbst, daß darin der Frauenarbeit eine bedeutende Rolle zugewiesen ist. Die Verf. sagt hierüber: In Amerika theilt sich die Leinen-Industrie häufig in mehrere verschiedene selbstständige Geschäfte. Die einen z. B. nehmen den rohen Flachs und verwandeln ihn in Garn. Andere nehmen das Garn und verweben es. Und ein drittes Geschäft bildet dann das Bleichen dieses Gewebes. — In der Flachsspinnerei sind Frauenpersonen in Amerika, England und Canada beschäftigt, insbesondere aber in Schottland und Irland. Auch im Weben behaupten sie ihren Platz durch die ganzen Neu-England Staaten, im Staate New York und Pennsylvania. Ja, sie werden den Männern vorgezogen, besonders weil sie die Fäden besser binden können. Die schwerere Arbeit wird von den männlichen Arbeitern versehen. — In einer Leinen-Fabrik in Irland, welche alle Zweige der Leinenfabrikation in sich

vereinigt (die Zubereitung der Leinstengel in Flach, die Verspinnung desselben in Garn, die Verwebung des letzteren und das Bleichen und Zurichten der producirten Stoffe) werden 8000 Menschen beschäftigt, worunter 400 Frauenspersonen mit Spinnen und Weben, und all' diese Leute sind von diesem einzigen Etablissement abhängig. — Das Weben von Leinwand auf gewöhnlichen Webstühlen mit der Hand ist hauptsächlich im nördlichen Irland noch gebräuchlich, und bildet für den größeren Theil der dortigen Bevölkerung einen Nebenverdienst. — Ein Fabrikant im Staate New York hält Frauenspersonen in Verrichtung der in diesem Geschäfte vorhandenen Arbeiten gerade so tauglich wie Männer. Er zahlt seinen Arbeitern beiderlei Geschlechts einen Wochenverdienst von \$ 9—14 aus. — In einer Flachspinnerei in Boston sind u. A. 120 Frauenspersonen und Kinder beschäftigt, die 50—75 Cts. pr. Tag verdienen, oder, wenn pr. Stück bezahlt, 50 Cts. bis \$ 1. Die Männer verdienen zwar mehr in diesem Etablissement, müssen aber auch die schwerere und mühsamere Arbeit verrichten. Die Arbeitszeit ist durchschnittlich 10 Stunden 40 Min. Ihre Abende haben sie für sich, obgleich zu manchen Zeiten bis 9 Uhr Nachts gearbeitet wird; wobei sie jedoch für die Ueberarbeit Extrabezahlung erhalten. — Die Fabrik hat zur Benützung der Arbeiter und Arbeiterinnen eine schöne Bibliothek und im Winter eine Abendsschule für diejenigen, welche dieselbe besuchen wollen.

Zur Erlernung der Arbeit in den Flachspinnereien und Leinwebereien gehört ein schnelles Auge und eine flinke Hand; dann aber auch eine starke, gute Constitution und warme Kleidung im Winter, da die Arbeit bei kaltem Wetter fern von der Wärme verrichtet werden muß. — Für Männer ist zum Weben eine Lehrzeit von 3 bis 12 Monate festgesetzt und sie erhalten während der Lehrzeit Bezahlung. Frauenspersonen lernen 3—6 Wochen, und erhalten an vielen Plätzen keine Vergütung; bei manchen andern Verrichtungen aber, wo nur eine Lehrzeit von 2—3 Wochen bestimmt ist, einen entsprechenden Lohn. — Die Beschäftigung bei der Leinweberei ist gesund.

Zur Zeit, als Frau Penny ihr Buch schrieb (1860) gab es in den Ver. Staaten nur wenige Flachspinnereien, und doch war in denselben kein Ueberschuß von Arbeiterinnen vorhanden.

337. **Bänder.** — werden aus einfachem Leinengarn (Leinwandband) und aus doppeltem Zwirn (Zwirnband) gefertigt. Dann giebt es Niederländerband, das geköpert ist, und Leinwand- oder Zwirnband sein kann; sowie Strippen- oder Struppband, grobes geköpertes Zwirnband.

Die Verf. sah beim Besuche einer solchen Bänderfabrik die Arbeiterinnen schmutzig und verdrießlich aussehen; sie müssen fortwährend stehen und das unaufhörliche Summen der Maschinen in einem niedrigen Arbeitsraume muß betäuben und die Nerven ungemein angreifen. (Siehe S. 499.)

338. Leinenzwirn. — Derselbe wird vorzüglich im nördlichen Böhmen erzeugt und kann jährlich auf 3 Mill. Gulden Werths angeben werden. — Im Allgemeinen kommen in verschiedenen Ländern die Zwirngattungen: Näh- und Strickzwirn, Leinenzwirn zc. in verschiedenen Länge, Legeart, Fäden- und Gebindezahl, theils roh, theils gewaschen, theils halb oder ganz gebleicht, theils gefärbt (am häufigsten blau und schwarz) vor. Am feinsten ist der brabantische Spitzenzwirn. Englische und schottische Zwirne sind wegen Schönheit, schönen Ansehens und wegen Festigkeit berühmt. — In Amerika wird am meisten in den nördlichen und westlichen Staaten Zwirn fabricirt.

Frauenpersonen stehen in diesem Geschäfte den Männern nur in Rücksicht der Kräfte nach. Es giebt viele Verrichtungen hierbei, welche nur von Männern verrichtet werden können, weil sie für Frauenpersonen zu beschwerlich wären. Aber umgekehrt giebt es auch Verrichtungen hierbei, die nur für die weibliche Hand am besten passen. — In einer Zwirnfabrik in Andover, Mass., sind 100 Frauenpersonen beschäftigt, die 11 Stunden pr. Tag arbeiten und \$ 3 pr. Woche verdienen. — Ebenjoviel verdienen in einer anderen Fabrik 60 Frauenpersonen, aber bei 12stünd. Tagesarbeit (Board. \$ 1. 50 bis \$ 2), und die Arbeiterinnen einer Flachs- und Wergspinnerei in Schenectady (N. Y.) verdienen bei 12stündiger Tagesarbeit \$ 3 bis \$ 4. 50 (Board. \$ 1. 59) pr. Woche und haben Abendschulen, in denen die älteren Arbeiterinnen den jüngeren Unterricht erteilen. — In der Schweiz erhalten Männer über 16 Jahr 80 Cent. bis 1 Fr. 10 Cent., Mädchen von 12—16 Jahren 50—80 Cent. Tagelohn.

Es werden Mädchen von 16 Jahren in die Lehre genommen und erhalten während der einjährigen Lehrzeit halbe Löhne. — In diesem Geschäfte ist in Amerika kein Ueberfluß von Arbeiterinnen.

339. Schusterdrath. Der größte Theil des Schusterdrathes, welcher in den Ver. Staaten verbraucht wird, kommt aus Leeds in England, wo er aus russischem Flachs gesponnen zc. ist, wobei ebenfalls Frauenarbeit Anwendung findet. Kleine Mädchen, welche den fertigen Drath auf Ballen winden, da derselbe in Strängen nach Amerika kommt erhalten, dort \$ 1. 50 bis \$ 2 pr. Woche Lohn hierfür. Sie arbeiten nur beim Tageslicht. Die meisten derlei Geschäfte, in denen dies verrichtet wird, sind in Landstädtchen, wo die Lebensbedürfnisse wohlfeiler sind.

In Frankreich sind von den Personen, welche in der Flachs- und Hanfspinnerei beschäftigt sind, zwei Dritttheile Frauenpersonen, beim Weben des Kraftstuhles aber die Hälfte, wo sie in der einen wie in der anderen Beschäftigung 2 Frcs. bis 2 Frcs. 50 Cent. verdienen (während der Lohn der männlichen Arbeiter 2 Frcs. 50 Cent. bis 4 Frcs. beträgt), und im offic. Ausst.-Kat. ist ausdrücklich erwähnt, daß die größeren Etablissements alle möglichen

Einrichtungen getroffen haben, welche auf die Wohlfahrt ihrer Arbeiter zielen. — Auch in England (besonders in Irland und Schottland) spielt die Leinenindustrie eine beträchtliche Rolle. — Die Frauenspersonen, welche natürlich auch in diesen Ländern in großer Anzahl beschäftigt sind, erhalten für 60 Arbeitsstunden, und zwar Erwachsene 6—15 Schillinge und Mädchen 4—5 Schillinge. — Aus Preußen und Norddeutschland hatten 76 Leinenfabrikanten die Pariser Ausstellung besichtigt, und zwar aus Westphalen 33 (Bielefeld mit 29), aus Hannover 13 (darunter aus Göttingen und Uelzen je 2), aus Schlesien 12 (Lauban mit 5), aus dem Königreich Sachsen 8 (Groß Schönau 3 und Dresden 2), aus Rheinpreußen 3, Hessen 3, Prov. Brandenburg 2, aus den Prov. Preußen und Pommern je 1, welche ein Arbeiterpersonal von je 34—4000 Personen beschäftigen (J. B. Orthmann u. Baumhöfener in Bielefeld an 35—40 Nähmaschinen etwa 90 Arbeiterinnen, und Meyer ebendasselbst 1000 Arbeiterinnen an 40 Nähmaschinen in der Fabrikation von Hemdeneinsätzen und Hemden; dann: Matthes in Löbau und Wauer in Herrenhut, je 800 bis 1000; — Schöller, Mevissen und Bücklers in Düren 900; — die Ravensperger Spinnerei zu Bielefeld 1400 Personen; — Fränkel in Neustadt (Oberschlesien) 1000 Webermeister und 1000 Gesellen und Lehrlinge, in der Appretur- und Bleichanstalt 250 Personen; — die Flachsgarn-Maschinen-Spinnerei und Weberei der I. Seehandlungs-Societät zu Erdmannsdorf (Schlesien) 850 Pers. in und 4000 außer der Fabrik; — endlich Kramster & Söhne in Freiburg, welche 8000—10,000 Personen beschäftigen). Diese Zahlen mögen einen Begriff von der Großartigkeit dieser Industrie geben und den Nachweis liefern, daß hierin viele Familien und auch Frauenspersonen Erwerb finden. — Aus Bayern haben die drei Aussteller: Kolb's Flachsspinnerei in Bayreuth ein Arbeiterpersonal von 300, Kerler & Co. in Memmingen von 125 Personen und Sigmund Frank in Bamberg, welche Leinen, Drell und Dammas fabriciren, haben in den ärmeren Gegenden des Landes Faktoren, welche die Garne an die Weber abgeben und die fertige Waare abliefern. — In Württemberg beschäftigt die Maschinen-Spinnerei in 4 Etablissements 325 Personen. Die Maschinen-Weberei geschieht erst seit einigen Jahren auf 27 Kraftstühlen. Die Handweberei ist dagegen außerordentlich verbreitet; im Jahre 1861 waren 19,507 Weber vorhanden, welche mit 19,379 Stühlen, theils ausschließlich, theils als Nebenbeschäftigung arbeiteten. — In der österreichischen Monarchie wird in den östlichen und südwestlichen Ländern Flachs- und Hanfleinwand im Wege der Hausindustrie nur für den eigenen Bedarf erzeugt. Commercial-Leinwand produciren theils fabrikmäßig, theils durch Kleingewerbe die nordwestlichen Länder, nämlich Böhmen und Schlesien, wo nun 56 Maschinen-Flachsgarn-Spinnereien mit 312,954 Spindeln in Thätigkeit sind. — Von den 37 österreichischen

Ausstellern können wir wenig über die Arbeiterverhältnisse in dieser Beschäftigung entnehmen. Schlahta & Sohn in Lomniz (Böhmen) beschäftigen einige Hundert Familien mit Spinnen und Weben in deren eigenen Wohnungen; — die Aktiengesellschaft der Tetschiner Flachsspinnerei in Bunauburg nächst Bodenbach beschäftigt 300 Arbeiter; Raymann & Co. in Freiwaldbau und Gebr. Regenhardt in Wien 2000 Menschen an Webern und Hilfspersonal, — und die Maschinen-Flachsgarn-Spinnerei nächst Heidenpilsch (Posthof in Mähren) zählt ca. 800 Arbeiter, für welche ein Kranken- und Unterstützungsverein besteht.

c. Verarbeitung des Hanfes.

340. Hänfene Leinwand *z.* (s. S. 406). — Der Hanf wird gerade so, wie Flachs zu Garn versponnen, welches jedoch grob und sehr fest ist und hauptsächlich zu Bindfäden, Stricken, Schiffstauen, Gurten und einigen groben, leinwandartigen Geweben, wie Segeltuch oder Segelleinwand, Sack- oder Packleinen verarbeitet wird. Dem Verspinnen durch Maschinen bietet der Hanf noch mehr Schwierigkeiten, als der Flachs wegen der ihm eigenen Härte und geringen Theilbarkeit in die Elementfasern. Doch nimmt die mechanische Hanfspinnerei in Schottland und Frankreich ein ansehnliches Terrain ein, ja es würde sich dies gewiß noch mehr erweitern haben, wenn nicht das Flachsgarn in Erzeugung von Segeltüchern und das Jutegarn in der Anfertigung von Säcken und Packzeug den Begehr nach Hanfgarnen empfindlich eingengt hätte. In einigen Gegenden Deutschlands, namentlich auch in Desterreich, wird auf dem Lande hänfene Leinwand für den eigenen Bedarf erzeugt.

Bezüglich der Frauenarbeit, welche hierbei vorkommt, verhält es sich ähnlich, wie in der Leinenindustrie.

In England sind in der Verarbeitung des Hanfes in Seilerien (einer Zusammenstellung des „Einkommens der arbeitenden Klassen in England“ zufolge, s. „Arbeitgeber“, No. 519, Jahrg. 1867) Frauenpersonen beschäftigt und erhalten dieselben für 60 Arbeitsstunden der Woche einen Lohn von 8 Schillingen (1 engl. Schilling gleich 10 Sgr. = 35 kr. = 1 Fres. 25 Cent.

d. Verwendung von Jute (eines Flachs-surrogats.)

341. Jute, eine Grasart Ostindiens, muß als ein starker Handelsartikel aus der Pflanzenwelt angesehen werden, und sei hier erwähnt, daß dieselbe in Folge der im Krimkriege aus Rußland abgeschnittenen Flachszufuhr zuerst von den Engländern aus Ostindien importirt wurde, und seitdem fast allwöchentlich in Quantitäten von 5–9000 Ballen (à 300 Z) zum Verkaufe gelangt. Die Verarbeitung der Jute geschieht besonders in Dundee und man fertigt aus ihr Packleinwand

und Tauwerk, während die feineren Qualitäten bei der Teppich- und Papierfabrikation Verwendung finden. — Sie braucht bloß wenige Monate zur Reife, kann einen bedeutenden Beitrag zu den Textilien liefern und kostet das Pfund nur sehr wenig (etwa was 2 kr. Österr. ausmacht). In England kommt sie auf das Doppelte und Dreifache zu stehen und wird häufig unter die Wollentücher gemischt; weshalb dieselben so heruntergegangen sind. Millionen Pfunde an Woll- und Baumwolle werden durch sie gespart. Jute scheint überhaupt bestimmt, eine große Rolle in der Manufaktur zu spielen. Sein billiger Preis 2½—4 d. pr. \mathcal{L} je nach Zeitverhältnissen und seiner Geneigtheit zur Annahme aller Farben-Nuancen, sichern ihm eine große Zukunft. Dundee, der Sitz der Juteindustrie, verarbeitet jährlich schon 40,000 Tonnen Jute gegen nur 30,000 Tonnen Flachs. — Frauenpersonen, welche in England in der Verarbeitung der Jute beschäftigt sind, erhalten für die 60 Arbeitsstunden der Woche 8—14 engl. Schillinge, unerwachsene Mädchen 7—9 Schillinge.

e. Wollen-Waaren-Manufaktur.

Was die Gewinnung der Woll- und die dabei vorkommende Frauenarbeit betrifft, war bereits Seite 373—382 ausführlich die Rede.

342. Wollsortiren. — Obgleich die bereits Seite 378 erwähnten fabrikmäßigen Wollwäschereien verdienftermaßen von ein-sichtsvollen Schaafzüchtern anerkannt und benutzt werden, wird vor-aussichtlich die alte Methode der Schaafwäsche sich noch lange gegen diese neue und zweckmäßige Verbesserung sträuben, in Folge dessen noch immer vor Allem eine sorgfältige Sortirung der Woll- nöthig ist. — Woll- nämlich, welche unmittelbar aus den Händen des Schaaf-züchters in jene des Fabrikanten übergeht, wird von diesem nach seinem eigenen Bedarfe sortirt. — Das Sortiren aber für den Handel, das man auch Akomodiren heißt, geschieht von dem Wollhändler. — Das Verfahren beim Sortiren besteht darin, daß man die Bliese öffnet, ausbreitet, die gelbe Woll- entfernt, die Rothspitzen (durch verhärteten Schmutz fest zusammengeklebte Theile) wegschneidet, an-dere grobe Unreinigkeiten mit der Hand beseitigt; dann 6—10 Bliese aufeinander legt und durch Klopfen und Schlagen etwas auslockert und von Staub reinigt; endlich die Bestandtheile der Bliese nach Maß-gabe ihrer Beschaffenheit aussucht, trennt und in die besonderen, den bestimmten Sorten gewidmete Behältnisse wirft.

Die Verf. spricht davon, daß in Gloucester in England Frau-enspersonen nebst dem Sortiren auch mit dem Ausraufen oder Rupsen der Woll- von Schaaffellen beschäftigt sind, was dann die sog. Rauf- oder Gerberwoll- giebt, die allerdings bei weitem nicht soviel werth ist, als die Woll- von lebendigen Thieren. Die meiste Arbeit ist

hierbei jedoch für Frauenspersonen zu beschwerlich, wie das Einweichen der Schaafelle in Kaltwasser, das Spülen derselben in reinem Wasser und, wenn die Wolle gerupft und sortirt ist, deren Verpackung in große Säcke. — Ein Wollrupfer in Buffalo beschäftigt mehrere Mädchen, die Schaafelle zu nähen, bezahlt dieselben per Stück, so daß sie bei \$ 4. 50 per Woche verdienen können. — Zum Wollrupfen gehört eine sichere Hand und ein gutes Gesicht. Es ist in einer Woche gelernt. — In Texas wird am meisten amerikanische Wolle gewonnen. Herbst, Winter und Frühling ist am meisten beim Sortiren zu thun.

343. Zubereitung und Verspinnung der Wolle zu Garn.

— Nach der verschiedene Eigenschaften in Anspruch nehmenden Verwendung wird die Wolle in zwei Hauptgattungen eingetheilt, nämlich in Streichwolle, wobei die Wolle durch Kraben oder Streichen, und Kammwolle, wobei die Wolle durch Kämmen vorbereitet wird. Aus ersterer werden solche Stoffe fabricirt, die eine filzartige Decke auf der Oberfläche erlangen, und aus der letzteren fabricirt man glatte Wollenzeuge, wo die Fäden des Gewebes offen und unverdeckt liegen.

Aus Streichwolle wird Streigarn durch eine Fabricationsmethode erzeugt, welche von der Baumwollspinnerei bei den ersten Arbeiten wegen der abweichenden natürlichen Beschaffenheit der Schaafwolle einigermaßen verschieden, in den Endarbeiten aber übereinstimmend ist. Die sortirte, durch Klopfen und Schlagen gereinigte Wolle wird zur Entfernung des Schweißes und Fettes in warmem etwas Seife oder dergl. enthaltenden Wasser gewaschen, nach dieser Fabrikwäsche in Körbe gelegt, in fließendem Wasser ausgespült und getrocknet, worauf sie gefärbt wird. Die nach dem Waschen (oder Färben) getrocknete Wolle wird mit Maschinen wieder aufgelockert und dabei vom Staube gereinigt, dann mit Baumöl eingesprengt oder gefettet und neuerdings auf das innigste durchgearbeitet. Die Wolle wird hiernach auf einem Systeme von Maschinen gekrempelt (gekräht oder gestrichen) und in locker zusammenhängende Bänder verwandelt; diese werden auf die Vorspinnmaschinen gebracht, und auf der Feinspinnmaschine scharfer gedreht und ausgezogen, so daß der Faden den nöthigen Grad der Feinheit erhält. Nach dem Spinnen wird das Garn gehaspelt und für die Tuchweberei auf Spulen gebracht.

Die Kammwolle wird wie die Streichwolle zuerst durch Klopfen und Schlagen gereinigt, dann der Fabrikwäsche unterzogen, ausgespült, getrocknet, mit Maschinen aufgelockert und eingefettet. Im weiteren Verlaufe weicht aber die Behandlung der Kammwolle von jener der Streichwolle ab. Die erstere wird nemlich mittels erwärmter mit langen stählernen Zähnen besetzter Kämme (oder Kammmaschine) gekämmt, wobei man allmählig erzielt, daß die Haare parallel gelegt werden und die Wolle in lockere lange Bänder oder Züge

verwandelt wird. Die Züge werden nun mittels Maschinen (Selten auf dem Spinnrade) zu Garn versponnen, und zwar mittels ziemlich umständlicher Vorbereitungen, die hauptsächlich in mehrfach wiederholten Streckungen bestehen. Die Herstellung des Vorgespinnstes und das Feinspinnen stimmt im Wesentlichen mit der Baumwollspinnerei überein. Der Faden des Kammgarns muß möglichst glatt und ohne vorstehende Spitzen sein, wodurch er sich bedeutend vom Streichgarn unterscheidet, dem gerade die entgegengesetzten Eigenschaften beim Walken gut zu statten kommen. Das beim Kämmen zurückbleibende Gewirre von kurzen unreinen Haaren, wird Kämmling genannt und als ordinäre Streichwolle noch benützt. Das Haspeln des Kammgarns ist wie das des Baumwollgarns.

Im Zubereiten und Spinnen von Wollengarnen, verrichteten in Amerika wenigstens früher Frauen Arbeiten, welche jetzt wieder von Männern versehen werden, weil sie den Frauenpersonen zu beschwerlich waren und auch ihre Bekleidung sie daran hinderte. Dennoch sind nach dem letzten Census von 1860 in den Ver. Staaten in der Wollen-Manufactur beschäftigt neben 28,780 männlichen Arbeitern auch 20,120 Frauenpersonen.

In England, Deutschland, Frankreich und Nordamerika finden Frauenpersonen mit Wollenspinnen Erwerb. Die Verf. erwähnt einer Wollenspinnerei im Staate Rhode Island, wo 75 Frauenpersonen beschäftigt sind, die täglich 12 Stunden arbeiten, stückweise bezahlt werden und \$ 5 per Woche im Durchschnitt verdienen. Und in einer Spinnerei Massachusetts, wo 25 Frauenpersonen beschäftigt sind, stückweise bezahlt werden und monatlich \$ 14—18 verdienen, (wobei sie für Boarding nur \$ 6 per Monat zahlen dürften. — Für das Krämpeln der Wolle und das Aufspulen des Garnes erhalten die Arbeiterinnen bei 11stünd. Tagesarbeit nur \$ 2 — \$ 2. 50 per Woche.

Die Arbeit ist im Allgemeinen nicht ungesund; doch wird das Krämpeln der Wolle, eine Verrichtung, die ausschließlich den Arbeiterinnen zugewiesen ist, unbedingt als die ungesundeste Verrichtung bezeichnet, welche dazu auch noch die am schlechtesten bezahlte ist. (Siehe S. 521). Wollenspinnerei giebt für das ganze Jahr Arbeit.

344. Die Tuchfabrikation. Das wichtigste Streichgarnfabrikat ist das Tuch. Es wird auf einem sehr breiten Stuhle leinwandartig gewebt. Das Gewebe oder der Loden, wird durch das Nopen von hervorstehenden Fäden, Knoten u. s. w. gereinigt, dann entfettet und gewalkt. In der Walke wird es schmaler und mit einer filzartigen Decke überzogen. Nach dem Walken erhält es die Appretur. Diese besteht im Rauhen, Scheeren, Dekatiren und Pressen. Vorbeß des Rauhens wird das Tuch angefeuchtet, mit Karden (siehe auch Seite 425) oder Raubmaschinen gestrichen, getrocknet und gegen den Strich aufgebürstet. Dann wird es mit großen Handschee-

ren oder mit Scheermaschinen geschoren. Das Rauhen und Scheeren wird mehrere Male abwechselnd vorgenommen, bei feinem Tuche am öftesten. Bei dem Dekatiren wird das Tuch der Einwirkung heißer Dämpfe ausgesetzt, um einen dauerhaften Glanz zu erhalten und dem Haare eine bestimmte Richtung (Strich) zu geben. Dann wird es gepreßt und neuerdings geschoren. Das Dekatiren, Scheeren und Pressen wird nach Umständen wiederholt. Gefärbt wird das Tuch, wenn man nicht schon gefärbte Wolle anwendete, vor dem Walken oder nach dem Scheeren. — Durch die Erfindung von Maschinen und die Besserung der Fabrikation ist die Bereitung von Wolle zu Tuch (und auch von Tuch zu Bekleidungsstücken) auf einen so hohen Grad der Vollkommenheit schon angelangt, daß man, so zu sagen, heute dem Schafe die Wolle vom Körper scheeren, und am anderen Morgen als warmen Rock verarbeitet schon auf dem eigenen Körper tragen kann.

Frauenpersonen sind in der Tuchfabrikation hauptsächlich mit Weben beschäftigt und werden deshalb engagirt, weil sie eher zu haben sind, als männliche Arbeiter und auch billiger arbeiten. Sie haben zwar weniger Kraft und Ausdauer — meint ein Tuchfabrikant — aber sie sind schneller in ihren Bewegungen und nicht so viel schlimmen Angewöhnungen ausgesetzt. — Auch an den Scheermaschinen könnten sie wohl beschäftigt werden, was bis jetzt noch Knaben versehen. — Die weiblichen Arbeiterinnen in den Tuchfabriken verdienen gewöhnlich § 2—§ 3. 50 und Board. Der Verdienst der männlichen Arbeiter ist zwar größer; ihre Arbeit erfordert aber auch mehr Kenntniß, Erfahrung und Anstrengung. — In einer Tuchfabrik zu Troy (N. Y.) verdienen erfahrene Arbeiterinnen die Woche § 3. 75, nicht ganz geübte doch § 3, in beiden Fällen mit Board dazu. Sie arbeiten 12 Stunden des Tages. Zur Unterhaltung und Bildung der Arbeiter steht eine gute Bibliothek und ein Lesezimmer mit 10 Wochenblättern zu Diensten. — In einer Tuchfabrik in Derby, Conn., sind 15 Frauenpersonen, zum Theil auch mit dem Zusammennähen des Tuches auf Nähmaschinen beschäftigt, und werden per Woche und per Stück bezahlt, wobei sie von § 3—6 per Woche verdienen können.

Als Lehrzeit wird für Frauen, wenn sie nur einen Theil der Berrichtungen erlernen wollen, 4 Wochen, bei Männern 16 Monate, wenn aber gründlicher erlernt, bei Frauenpersonen 6 Monate und bei Männern 2 Jahre mindestens angenommen. Frauenpersonen erhalten während der Lehrzeit die Hälfte Lohns. Fleiß, Nüchternheit, Ausdauer, Verständniß und gewinnendes Betragen sind Eigenschaften, die einen Lehrling hiebei fördern.

Die Beschäftigung ist gesund, und die Weber nehmen bei der Arbeit eine so viel als möglich comfortable Haltung ein. — Die Arbeiter beiderlei Geschlechtes haben in Tuch-Fabriken immerfort zu thun, ausgenommen Winters. Aber sie verdienen während der Ar-

beitszeit so viel, daß sie leicht ersparen können, um zur Zeit, wenn nichts zu thun ist, ihr Fortkommen zu haben.

345. Der Kasimir gehört zu den tuchartigen Stoffen; es ist ein dünner, leichter, geföppter, aber ein wenig gerauhter Stoff aus feinen Gespinnsten.

In der Fabrikation des Kasimirs sind Frauenspersonen engagirt und erhalten in mancher Verrichtung den Vorzug vor männlichen Arbeitern. In anderen Verrichtungen hingegen wieder, werden sie durch Knaben ersetzt, weil dieselben noch billiger arbeiten.

In den meistens in den Neu-England Staaten belegen amerik. Kasimir-Fabriken sind Frauenspersonen in einer Anzahl von 30—40, 50 und 75 hauptsächlich mit Weben beschäftigt. Sie arbeiten des Tages 10, auch 11—12 Stunden (an Sonnabenden gewöhnlich nur ca. 10½ Stunden) und werden in Wochenlohn oder per Stück (nach Yards) bezahlt. Ihr Verdienst beläuft sich auf \$ 2. 50 nebst voller Verköstigung oder auch auf \$ 3 und \$ 3—5 nebst Board, auch nur auf \$ 2. 50 bis \$ 4. 50, oder \$ 3. 50 und ohne Wohnung und Kost, die sie aber in besonders für sie sehr comfortabel eingerichteten Boardinghäusern oder anständigen Familien finden, wo überall strenge auf Moral und Sittenreinheit gesehen wird. Auch für ihre geistige und ästhetische Ausbildung ist ihnen alle mögliche Gelegenheit geboten, wie sie eben eine mittlere Land- oder Fabrikstadt bieten kann.

Die Lehrzeit in den Kasimir-Fabriken wird im Allgemeinen zu 2—12 Wochen angenommen; und die Lehrlinge erhalten während der Lehrzeit je nach ihren Leistungen, Lohn. Zur Erlernung des Webens wird gewöhnlich 4 Wochen Lehrzeit gerechnet, während welcher Zeit die Lehrlinge keine Bezahlung zu erhalten pflegen. Das Weben an und für sich läßt sich zwar schon in einigen Tagen erlernen. Aber es erfordert Übung, um in zweifacher Beziehung Erfolg zu haben; einmal nemlich für das eigene Interesse, um recht viel Arbeit vorwärts zu bringen, und dann zweitens, um im Interesse des Brodherren die Arbeit auch gut zu machen. Als Vorbedingungen sind für Lehrlinge die gewöhnlichen geistigen und physischen Fähigkeiten nöthig. — In der Kasimir-Fabrikation ist das ganze Jahr hindurch andauernd zu thun, am meisten aber im Frühjahr, Sommer und Herbst. — Die Aussichten für Lehrlinge sind in Amerika gut, und ist an Arbeiterinnen hierin dortselbst auch kein Ueberfluß.

346. Flanell, — ist ein aus Kammgarn- (zuweilen mit Baumwoll-)Kette, aber stets aus Streichgarnschusse (s. S. 767) bestehendes, leicht gewebtes, schwach gewalktes und gerauhtes, aber nicht geschorenes Gewebe. Der Flanell ist sehr verschieden in Farbe und Qualität. In Amerika wird noch nicht viel Flanell fabricirt, sondern er kommt meist vom Auslande. In den in Amerika jedoch bestehenden Flanell-Fabriken sind Frauenspersonen bereits beschäftigt

und werden, wo es immer sein kann, den männlichen Arbeitern vorgezogen, weil sie die Arbeit besser machen, als männliche Arbeiter; weil man sich auf sie eher verlassen kann; weil sie mehr Geduld, Takt und Reinlichkeitsliebe besitzen, und — weil sie wohlfeiler arbeiten, als Männer. Es werden keine Arbeiterinnen engagirt, die jünger als 16 Jahre sind, ohne daß dieselben nicht einen Theil des Jahres zur Schule geschickt würden.

In den Flanell-Fabriken der verschiedenen östlichen Staaten Nordamerikas sind Frauenspersonen, je 40—50 an Anzahl mit Weben, Krämpeln, Spulen, Anschneeren, Zurichten, Nummeriren u. s. w. beschäftigt, werden per Woche oder stückweise bezahlt und verdienen im Taglohne bei (12 Stunden) 50 Cts. bis \$ 1, oder im Wochenlohne für 12stündige Tagesarbeit \$ 3—5 (zahlen \$ 6 monatlich für Board in respectablen Familien), oder \$ 3 bis \$ 3. 80 (\$ 1. 50 für Board), dann für 11stündige Arbeit \$ 2. 75 bis \$ 5. Im Staate New York arbeiten sie in der Regel nur 10 Stunden im Tage, werden dafür bis zu \$ 5 wöchentlich gelöhnt und erhalten für außergewöhnliche Arbeitsdauer auch Extrabezahlung. Für Kost und Wohnung entrichten sie \$ 2 wöchentlich.

Frauenspersonen versehen gewöhnlich leichtere und bequemere Arbeit als Männer, weshalb letztere auch 83 Cts. bis \$ 1. 50 per Tag verdienen. Die Arbeiter beiderlei Geschlechts scheinen es in diesen Fabriken angenehm genug zu finden. Es ist doch der frühe Morgen und der Abend, sowie der Sonntag ihnen überlassen und alle Gelegenheit zu ihrer Ausbildung geboten. Die Arbeiterinnen sehen wohl und gut genährt aus, sind anständig gekleidet, wohnen gut und manche derselben erfreuen sich sogar einiger Lebensgenüsse und einigen Luxus. Es stehen ihnen auch meistens Kirchen, öffentliche Bibliotheken und Lesezimmer zu freier Benutzung zu Gebote.

Frauenspersonen erlernen die sie treffenden Verrichtungen in 1—6 Wochen. Wer jedoch die Fabrikation in all' seinen Theilen gründlich erlernen wollte, müßte schon eine Lehrzeit von ca. 4 Jahren daran wenden. Lehrlingen wird für einige Verrichtungen gleich bezahlt, für andere nach einer oder zwei Wochen. — In manchen Etablissements rechnet man für das Krämpeln lernen 1 Monat, und für das Weben lernen 3 Monat.

Alle Flanell-Fabrikanten behaupten einstimmig, daß diese Beschäftigung eine so gesunde sei, als sie eben als eine solche sein kann, die in geschlossenen Räumen verrichtet wird. Die Arbeit ist leicht und so komfortabel als nur irgend eine Fabrikarbeit sein kann.

In der Flanell-Fabrikation ist das ganze Jahr zu thun, am meisten aber im Herbst. An den größeren Fabrikplätzen Amerikas fehlen sogar Arbeiterinnen, und auch an Arbeitern für die schwereren Verrichtungen ist Mangel. Daher ist die Aussicht auf Beschäftigung dort um so mehr eine günstige, als die Flanell-Fabrikation in den Ver. Staaten sich auszudehnen verspricht.

347. **Rauhcs Deckenzug oder Kogen**, ist aus grober Wolle und grobem Gespinnste glatt oder geköpert gewebt, schwach gewalkt, stark geraucht und nicht geschoren, daher mit pelzartig dichten und langen Haaren versehen. Man nennt diese Decken auch Blankets, nach Thomas Blanket, einem armen Weber in Bristol in England, welcher dieselben zuerst gemacht hat. Man benutz sie, feiner oder gröber gearbeitet, zu verschiedenen Zwecken, zu Bettdecken, auf Reisen u. s. w.; sie werden auch oft gefärbt.

Nach dem Censur von 1850 sind in Großbritannien 122 Frauenspersonen in der Blanketfabrikation beschäftigt, da man sie für leichtere Arbeiten vorzieht, weil sie dieselbe schneller verrichten, als Männer. — Sie krämpeln, weben, binden und fassen die Decken ein, u. s. w., und verdienen durchschnittlich für eine 11stündige Tagesarbeit 70 Cts., wenn sie per Stück bezahlt werden (Geben wöchentlich \$ 1. 50 für Board). Sie erhalten etwa $\frac{2}{3}$ der Löhne der Männer; weil letztere auch beschwerlichere Arbeit verrichten müssen. — Mädchen erhalten für Wolle spulen 25 Cts. per Pfund und verdienen \$ 2 bis \$ 2. 50 per Woche.

Diese Beschäftigung erfordert 1 Woche bis 3 Monate Lehrzeit und erhalten die Lehrlinge während derselben einigen Lohn. — Die Blanketfabrikation ist nicht ungesund. Auch ist die Beschäftigung in derselben das ganze Jahr hindurch anhaltend, und da dieser Geschäftsweig im Zunehmen begriffen ist, zeigt sich auch die Aussicht auf Beschäftigung günstig. Es mangelt sogar an manchen Fabrikplätzen an Arbeiterinnen. Auch in der Fabrikation der wollenen Bettdecken ist in Amerika die Aussicht auf Beschäftigung gut, obgleich, besonders in Pennsylvanien, ein Ueberfluß an Arbeiterinnen ist. Man zieht jetzt aber überall Mädchen den Knaben vor, weil die ersteren bei der Arbeit mehr Geduld und Ausdauer bewähren.

348. **Satinet (Satineloth)**, hier ein dünner, aber fest gewebter dreibändig geköpelter Beinkleiderstoff, mit baumwollener Kette und streichgarnem Einschlage, nicht gewalkt, nicht geraucht, aber auf der rechten Seite, wo hauptsächlich die wollenen Fäden liegen, glatt geschoren. Auch in diesem Fabrikationszweige sind Frauenspersonen beschäftigt und erhalten für dieselbe Arbeit dieselben Löhne, wie männliche Arbeiter. Sie werden den letzteren vorgezogen, weil sie beständiger, behender und reinlicher sind, sowie billiger leben können; auch hält man sie besser für das Weben geeignet. In den Satinet-Fabriken Amerika's sind Frauenspersonen je in einer Anzahl von 25, 60 — 69 beschäftigt, arbeiten in der Regel 12 Stunden (auch an manchen Orten 13) per Tag und verdienen je nach ihrer Aufmerksamkeit, ihrem Fleiße und ihren Fähigkeiten wöchentlich, sowohl im Wochenlohne, als per Stück bezahlt, beim Weben \$ 2. 50 bis \$ 4, \$ 2. 50 bis \$ 6, \$ 4 bis 6 oder \$ 6. Auch werden sie per Monat bezahlt mit \$ 14 bis 18, wobei sie \$ 6 Kostgeld zahlen. Oder

sie erhalten 14 Mills per Yard und verdienen per Tag gegen 83 Cts., wobei sie aber auch \$ 2 für Kost und Logis zahlen müssen. Sonst beträgt ihr Kostgeld bei obigen Löhnen nur \$ 1. 25, \$ 1. 33½ und \$ 1. 50. Denn, je weiter man in Amerika gegen Norden in die Neu-England Staaten gelangt, wo die meisten Fabriken sind, nehmen die Lohnsätze an scheinend ab, da der Lebensunterhalt viel billiger ist. — Die Arbeiterinnen, welche, der Verf. gemäß, wohlgenährt und besser gekleidet aussehen, als sonst in anderen Fabriken, haben gewöhnlich jede Gelegenheit für moralische und geistige Cultur. Diejenigen, welche Eltern oder Freunde am Fabrikplatze haben, wohnen auch bei denselben, und diejenigen, welche fremd sind, finden in Boardinghäusern, welche so gut eingerichtet sind, wie irgend ein Haushalt auf dem Lande, in der That eine Heimath. In manchen derartigen Fabriken giebt es Arbeiterinnen, welche bereits schon 10 Jahre da sind. Da dieselben alle lesen und schreiben können und meistens intelligent sind, so verstehen sie ihre Abende, die sie von 7 Uhr (den Sonnabend aber Nachmittags) frei haben, wohl zu ihrer geistigen Ausbildung zu verwenden.

Ueber die Dauer der Lehrzeit in diesem Geschäfte und des Lehrgeldes sind die Bestimmungen in jedem Etablissement verschieden getroffen. Die einen sagen, es brauche gar keine Lehrzeit, die andern weichen der Frage mit der Phrase aus, daß man Zeitlebens zu lernen habe. Richtiger und bestimmter ist jedenfalls die Annahme, daß die Frauenspersonen 2—4 Wochen die theilweisen, sie treffenden Verrichtungen erlernen können, und daß viele während dieser Lehrzeit (an manchen Orten bis zu \$ 3, je nach Anstelligkeit) bezahlt werden, und andere gar nicht. Die Arbeit wird nicht als ungesund bezeichnet; nur müssen die Arbeitsäle gut ventilirt werden. — In Satinetfabriken giebt es das ganze Jahr, am Sommer am meisten zu thun, und für Lehrlinge ist in Amerika die Aussicht auf Arbeit gut, da diese Art Fabrication sich immer mehr ausdehnt.

349. Flockenwolle, Filztuch oder Flockentuch (Shoddy). Die Filztuchfabrication war schon 1842 in Berlin bekannt. Schon damals beschränkte man dasselbe aber für den Gebrauch von geringen Luchern, starken, coatingartigen Zeugen zu Mänteln, Fußdecken, auch Pferdebedecken u. s. w. Seit einiger Zeit ist sogenanntes Filz- oder Flockentuch aber auch wieder in Amerika in Aufnahme gekommen, das, ohne gewebt zu sein, blos durch inniges Zusammenfügen der Wolle mittels Maschinen bereitet wird und sich nur durch besondere Wohlfeilheit auszeichnet.

Die Shoddy-Fabrikation aber theilt sich in zwei Abtheilungen; nemlich: 1) in die Bereitung der Shoddy-Wolle, und 2) in die Fabrication des Shoddytuches hieraus. — In beiden Abtheilungen dieser Fabrication sind Frauenhände engagirt. Wir erlauben uns die Fabrication der sog. Shoddywolle (Kunstwolle) hier nach dem „Sam-

burger Gewerbsblatte“ zu beschreiben. Dasselbe sagt über diesen Gegenstand Folgendes: „Ein eigenthümlicher Industriezweig der Neuzeit ist die Umarbeitung alter wollener Lumpen in neue Tuche und Wollenzuge. Diese aus den früher werthlosen Wollenlumpen hergestellten Zeuge werden Shoddy genannt und stammt dieser Name von einer gewissen Sorte Menschen Amerika's (nicht auch sonst überall wo und auch in Deutschland?) her, die eben so gediegen aussehen, wie ein aus der Kunstwolle gefertigter Stoff, im Grunde aber eben solche Herkunft und Dauer haben, wie diese. Derartige Leute nennt der Amerikaner Shoddy; die gedachten Wollenzuge ebenfalls — und in der That, Shoddy Mensch und Shoddytuch haben (allerwärts) viel Aehnlichkeit mit einander. Wenn die Idee der Shoddy-Fabrikation auch von Amerika ausging und dort, sowie in England betrieben wird, so sind doch jetzt auch in Deutschland bereits bedeutende Etablissements entstanden, welche sich ausschließlich mit der Darstellung der sog. Shoddy- oder Kunstwolle befassen. Die eigentlichen Shoddy-Fabriken verarbeiten die alten Lumpen (von gestrickten und gewirkten Strümpfen, Mützen, Beinkleidern, Kamisölern, von losen nicht gewalkten Zeugen, groben Fußbeden u. dgl., von Garnabfällen aus Spinnereien und Webereien) zu webbarem Garne, während wieder anderen Fabriken die Herstellung von Tuchen u. dgl. obliegt.

„Die wollenen Lumpen, welche den Fabriken durch Händler überliefert werden, sind schon meistens sortirt, zumal weiße, wollene Lumpen einen höheren Werth besitzen, wie hellfarbige, und diese wieder den dunkeln Sorten vorgezogen werden; trotzdem müssen die Lumpen noch mehrere Male durch die Hände der Sortirer gehen. Es sind ca. 30 verschiedene Eigenschaften, nach denen die Lumpen sortirt werden. Nicht allein die Farbennuancen spielen hierbei eine Rolle, sondern es ist namentlich die Stärke der Wollfasern, wie z. B. Baumwolle maßgebend. Die ganzwollenen Lumpen werden den betreffenden Farben entsprechend zusammengeworfen und passiren eine Maschine, welche mit großer Genauigkeit das Zerfasern der einzelnen Lumpen besorgt; kein Faden wird dabei zerrissen, die Maschine trennt Faden von Faden. Zu diesem Zwecke werden die Lumpen durch einen breiten Riemen ohne Ende zwischen zwei Walzen gebracht, welche den einzelnen Lumpen zwischen zwei Eisenbleche schieben, so daß je einer der Lumpen in die hohe Kante gestellt wird und nur um eine Fadenbreite aus den beiden Blechen hervorsteht. Der vorstehende Theil des Lumpens wird von den Stacheln einer sich rasch drehenden Walze in der Weise ergriffen, daß der querliegende Faden abgehoben wird, wie ein Leinwandfaden beim Charpiezupfen von Menschenhand. Die gezupften Lumpen werden jetzt dem Wolf übergeben und durch einen rasch durchgehenden Luftstrom, der mittels eines Ventilators erzeugt wird, von einem großen Theile Schmutz gereinigt. Erlaubt es die Farbe der Wolle, so wird sie jetzt gefärbt, um dann der weiteren Verarbeitung entgegen zu gehen, denn bis jetzt ist sie

weber spinnbar, noch zum Weben tauglich. Ein anderes Verfahren wird bei den halbwollenen Lumpen eingeschlagen; aus diesen muß die Baumwolle vollständig entfernt werden, und dieses wird durch eine rein chemische Behandlung derselben erzielt. Die auf diese Weise erhaltene Wolle wird Extraktwolle genannt und höher geschätzt, wie durch Zerfaserung der Lumpen erhaltene. — Die (einerlei, auf welche der beiden angegebenen Methoden, gewissermaßen wieder in Gespinnst zertheilten Lumpen werden jetzt auf Kraßmaschinen gebracht, welche von den allgemein gebräuchlichen nicht abweichen, und vollständig aufgelockert. Gut erhaltene Wolle wird ohne weitere Zusätze verarbeitet, kurzfasriges Material wird dagegen mit unverarbeiteter langer Wolle versetzt. Wegen der durchschnittlichen Kurzfasrigkeit der Wolle, muß dieselbe, um Verluste durch Bestäuben zu vermeiden, stark geölt werden, und ist aus diesem Grunde der Verbrauch von Schmieröl in den Shoddy-Wollenfabriken ein sehr bedeutender. Dieses so gewonnene Material ist in England etwa $\frac{1}{3}$ des Preises von frischer Wolle, werth. Die gekräzte (getrempelte) Wolle wird auf Maschinen gesponnen, ebenfalls mit gehörigen Delzusatz, und geht dann als Garn in die Webereien, welche die Shoddywolle gern zu dicken Paletstoffen, Buksin u. dgl. verarbeiten. Wie am Anfang erwähnt, besitzen die weißen oder hellfarbigen Wollenlumpen einen höheren Preis, wie dunkelfarbige; auch dieser Umstand hat eine eigenthümliche Industrie in's Leben gerufen. Die Entfärbung der Lumpen auf chemischem Wege ist eine Arbeit, welche umständlicher und schwieriger ist, wie man vermuthen sollte. Es ist nicht allein ein genaues Sortiren der Lumpen nothwendig, sondern jede Farbe muß nach den ihr zukommenden Eigenthümlichkeiten behandelt werden. Diese Arbeit wirft dennoch einen guten Profit ab, da erstens die Preisunterschiede zwischen heller und dunkelgefärbter sehr bedeutend sind, und außerdem wollene Lumpen, zumal auf dem Lande, billiger aufgekauft werden, wie Leinen- und Baumwolllumpen. Dies begründet sich in der stellenweise herrschenden Meinung: die wollenen Lumpen seien zu der Papierfabrikation unbrauchbar und dieserhalb minder werthvoll. — Wer gewohnt ist, die sich ansammelnden Schnitzel und Abfälle, mit einem Worte, die in jedem Hausstande producirt werdenden Lumpen zu verkaufen, der versäume nicht, Wolle von Leinen und Baumwolle zu sondern, und für die ersteren einen höheren Preis zu verlangen — derselbe wird schon zugestanden werden; für das mehr erhaltene Geld kann schon ein eleganter Paletot käuflich sein, der schon einmal die Runde gemacht hat auf der Karre des Lumpensammlers und als harmlose Lappen herumkutschirt wurde; denn ungenutzt geht jetzt so leicht kein wollener Lumpen unter, und sei er noch so schlecht — dafür sorgen die Shoddyfabriken.“

Was nun den zweiten Theil, die Fabrikation des Shoddytuches anbelangt, so erregte diese im Jahr 1839 von einem Amerikaner ausgegangene Erfindung viel Aufsehen, ein dem Tuche sehr ähnliches

Fabrikat, ohne Spinnen und Weben, einzig durch Zusammenfügen der Wolle mittelst eigener Maschinen herzustellen. Von England her wurde der Artikel rasch in den europäischen Handel gebracht, und es entstanden in Rußland, Deutschland u. s. w. Fabriken, zu dessen Erzeugung. In Amerika hatte man zwar versucht, Bekleidungsstoffe herzustellen, doch in Europa konnte sich das Shoddytuch bisher zu diesem Zwecke keinen rechten Eingang verschaffen. Dagegen findet man diesen Stoff sehr geeignet zu Bettdecken, Fuß- und anderen Teppichen, und da sie mit farbigen Mustern bedruckt sehr gut aussehen, sowie nebenbei sehr warm halten, auch zu Pantoffelzeug und wunderschönen Tischdecken 2c. — Man fertigt sogar saumlose Kleider und Mützen aus Filztuch. Die feine Wolle, welche hierzu verarbeitet wird, wird zuerst gereinigt und gefärbt. Dann kommt sie auf die Cardenmaschine und wird in dünne und breite zusammenhängende Platten geformt, die dann auf weitere Maschinen gelangen, in welchen der Stoff in langen Stücken gefertigt und dann in der gehörigen Größe und Form zugeschnitten wird, die hierauf von Mädchen, welche damit umzugehen verstehen, eingesäumt werden. Ober aber das Filztuch erhält über erwärmten Formen seine Gestalt u. s. w., worauf die so bereiteten Kleidungsstücke abermals von Frauenpersonen fertig gemacht werden. — Aus eben solchem Filztuche werden auch feine blaue „Schiffsmützen“ und andere Mützen von verschiedenem Schnitt und Farben fabricirt. —

In der Shoddy-Fabrikation sind in Amerika Männer, Frauenpersonen und Kinder beschäftigt. Es kommt hiebei viele Arbeit vor, die beschwerlich ist, und nur von Männern verrichtet werden kann. Frauenpersonen ist gewöhnlich das Sortiren der Lumpen und das Krämpeln der Flocken-Wolle übertragen. — Mädchen, welche die Lumpen nach Qualität und Farbe sortiren, werden per 100 Pfund bezahlt und verdienen \$ 1. 50 bis \$ 3 die Woche. Knaben bedienen die Maschinen, welche die Lumpen zersfasern und verdienen eben so viel, ja bisweilen noch mehr. Diese Arbeit könnte jedoch auch von Mädchen gethan werden. Ein Shoddy-Fabrikant in Massachusetts zahlt seinen Arbeiterinnen \$ 3 Wochenlohn, den Männern, die schwerere Arbeit thun, als Frauen versehen können, \$ 6. Die Arbeitsstunden sind 11 Stunden im Winter und 12 Stunden im Sommer.

Es wird in den Shoddy-Fabriken eine Lehrzeit von 2 Wochen eingehalten, während welcher die Lehrlinge nur sehr wenig Lohn erhalten. — Es ist staubige Arbeit und deshalb der Gesundheit nicht recht zuträglich (siehe dagegen Seite 521). — Die Arbeit ist das ganze Jahr hindurch dauernd.

350. Fries, Duffel, Molton 2c. sind ebenfalls noch tuchartige aus Streichwolle gewebte Stoffe, in deren Fabrikation Frauenpersonen in ähnlicher Weise, wie in den vorausgezählten Tuchen Beschäftigung und Erwerb finden werden.

351. Zeuge oder glatte Wollenzeuge, werden im Gegensatze der tuchartigen Stoffe die Gewebe aus Kammgarn genannt, bei welchen Kette und Schuß Kammgarn sind. Sie kommen in überaus mannigfaltigen Abwechslungen vor; man kann sie in glatte, gefärbte, gemusterte und sammtartige Gewebe und Teppiche einteilen. Zu den glatten Wollenzeugen gehören: der Kamelot, der Perkan, der Noir, der Bombasin, das Deuteltuch, der Krepp, der Wollmousselin, der Chaly u. s. w. — Zu den geköperten Stoffen zählen: der Merino, Lasting oder Prunell, Serge und Rasch. — Auch in der Fabrikation dieser Stoffe wird Frauenarbeit engagirt sein.

352. Möbelüberzüge oder Wolldamaste sind dann (nebst Hofenstoffen, Westenzeugen, Kleider- und Mantelstoffen für Damenkleidung) zu den gemusterten Stoffen zu rechnen.

Zu Seymour, Conn., werden derartige Stoffe für Möbel, Draperien, zum Ausstapfren von Rutschen u. dergl. fabricirt. Jeder Webstuhl wird von einem Mädchen gehandhabt, welches nur sehr weniger Vorkenntnisse bedarf, denselben vollkommen regieren zu lernen. — Es sind in dieser Fabrik ungefähr 60 Personen beschäftigt, von denen zwei Drittheile Frauenspersonen von 14 Jahren alt an und aufwärts. — Die Löhne, welche diese Compagnie ihren Arbeiterinnen bezahlt, sind höher, als die von benachbarten Fabriken; denn die Art der Arbeit erfordert auch einen höheren Grad von Geschicklichkeit.

353. Shawls und Umhängtücher, welche oft in sehr kunstvoller Arbeit (nicht allein aus Schafwolle, sondern auch aus tibetanischer Ziegenwolle, aus Kaschmirwolle, oder auch aus seidener Kette und Kammgarneintrag) in verschiedenen Zeichnungen ausgeführt sind, werden ebenfalls zu den gemusterten Stoffen gerechnet.

Nebenbei gesagt, der echte Kaschmir-Shawl wird im nordwestlichen Theile Indiens aus den Haaren der Kaschmirziege auf eine recht mühsame Art und Weise von männlichen Arbeitern (statt von weiblichen) fabricirt. Ein echter Kaschmirshawl von erster Qualität kostet 1000—1500 Thlr., zuweilen noch mehr (doch hat man sie auch von geringerer Güte schon von 50 Thlrn. an); aber dennoch steht ihr Preis in keinem Verhältnisse zu den Kosten, welche die Arbeit verursacht, nicht etwa, weil die Arbeiter so ausgezeichnet bezahlt würden, — nein, weil ihr Werk äußerst langsam von statten geht. Der zum Weben eines Kaschmir-Shawls dienende Stuhl besteht aus einem Rahmen, vor welchem drei Arbeiter auf der Bank sitzen. Diese arbeiten mit langen, schweren Schiffchen; wenn sie jedoch bunte Muster hervorbringen wollen, mit so vielen hölzernen Nadeln, als Farben vorhanden sind. Das Verfahren gleicht dem Klöppeln. Je mehr Figuren hineingewebt werden sollen, desto langsamer geht die Arbeit von statten, so daß bei den schönsten Shawls drei Arbeiter oft nicht

mehr, als täglich $\frac{1}{4}$ Zoll vollenden und in einem Jahre kaum Einen solchen Shawl zu liefern vermögen. Geringere Sorten, an denen auch nur zwei Arbeiter thätig sind, werden dagegen 6—8 in einem Jahre geliefert. Die feineren Shawls werden in einzelnen Stücken auf mehreren Stühlen gewoben, wobei die Arbeiter von einem Werkmeister beaufsichtigt werden. Sind die einzelnen Stücke eines Shawls vollendet, so kommen sie in die Hände anderer Arbeiter, die sie zu einem harmonischen Ganzen zusammennähen. Auch an diesem schwierigen, langsam fördernden Werke sind stets mehrere, ebenfalls von einem Werkmeister beaufsichtigte Arbeiter zugleich thätig, die bei dem größten Fleiße jeder kaum täglich drei Arras (einen Silbergroschen) erwerben. — Schon zu Anfang dieses Jahrhunderts versuchten die Franzosen, Kaschmir-Shawls zu fabriciren und bezogen das Material direkt aus Kaschmir. Nun ist man aber schon so weit, dieselben ohne das Haar der Kaschmirziege auf künstliche Weise nachahmen zu können. Denn man ist im Stande, bereits ein den echten Kaschmir-Shawls ganz gleiches Product herzustellen und kommen diese Shawls bedeutend billiger zu stehen. Im Jahre 1862 wurden nach einer neuen Methode dafelbst 1650 Shawls angefertigt, die einen Werth von nur 350,000 Frcs. hatten, während sie als echte Kaschmirshawls zu 1,250,000 Frcs. geschätzt worden wären.

In der Fabrication wollener Shawls oder Umhängtücher sind in Amerika auch Frauen beschäftigt, und sollen diese sogar hiebei bessere Arbeit leisten, als Männer — In der Waterloo Woolen Shawl Manuf. Comp. (N. Y.) z. B. werden 250 Frauenspersonen zum Krepeln und Weben verwendet, meist pr. Stück bezahlt, arbeiten 12 Stunden täglich und können \$ 2. 50 bis \$ 3, auch mehr verdienen.

Von Lehrlingen wird Fleiß, gutes Betragen und Geschicklichkeit verlangt. — Es ist keine ungesunde Beschäftigung. Sie hält das ganze Jahr an. Die Aussicht auf Beschäftigung ist gut.

Ueber Teppichfabrication siehe Seite 282 bis 296 und über gewobene Tapeten (Gobelins etc.) Seite 277 bis 280.

354. Halbwollene Zeuge (halb Wolle und halb Leinen). — Die Verf. stellt besonders unter dieser Ueberschrift, ohne sich etwas deutlicher über diesen Fabricationszweig auszulassen, eine Reihe von Notizen und Informationen zusammen, die sich lediglich auf die Wollenindustrie im Allgemeinen zu beziehen scheinen, insofern sie die Frauenarbeit betreffen. — Die Hälfte der in der Wollen-Manufactur Amerika's beschäftigten Personen sind, denselben gemäß, weiblichen Geschlechtes. Denn in allen diesen Fabriken braucht man weibliche Handarbeit, und Arbeiterinnen erhalten schon ihrer Beständigkeit halber den Vorzug vor Männern. — Wenn Frauenspersonen so viel Kräfte hätten, wie Männer, besonders in ihren jungen Jahren, so würden sie mit Weben mehr verdienen können, als jene, weil sie von Natur aus schneller, gewandter und geschickter sind.

Die Verf. führt hier einige Fabriken in Rhode Island auf, in denen musterhafte Einrichtungen getroffen sind, welche darthun, in welcher Achtung in Amerika die Arbeit steht. — In einer dieser Fabriken, in welcher halbwollene (und auch Flanell-) Zeuge fabricirt werden, sind 58 Frauenspersonen mit Spulen, Garnwinden und Weben beschäftigt und verdienen \$ 3—5 pr. Woche. Die Männer bringen es auf \$ 1 pr. Tag; denn sie verrichten auch mehr Arbeit, indem einer derselben drei, ein Mädchen aber nur zwei Webstühle bedient. Die Arbeitszeit ist 13 Stunden. In dieser Fabrik arbeiten meist Frauenspersonen, welche Familie haben oder einer solchen angehören, weniger aber ganz einzeln stehende Personen. Indessen ist für dieselben ein Boardinghaus, in welchem sie nur \$ 1. 75 (Männer \$ 2. 25) bezahlen dürfen, und das vom Fabrikanten unterstützt wird, daß es so mäßige Preise halten kann. — In einer anderen Fabrik desselben Staates werden die Frauenspersonen auch mit Anschereen beschäftigt. Die Arbeiterinnen können, wenn es volle Arbeit giebt, \$ 3. 75 bis \$ 6 verdienen. — Für's Weben wird pr. Yard, für's Spulen pr. Bündel, für's Anschereen pr. Gewebe, und Aushilfsarbeiterinnen pr. Woche bezahlt. Männer verdienen 75 Cts. bis \$ 1. 25 pr. Tag; sie leisten aber auch mehr und haben größeren Boarding zu bezahlen. Die tägliche Arbeitszeit ist vom 20. März bis 20. October von 5 Uhr Vorm. bis 7 Uhr Nachm., und vom October bis März von 7 Uhr Vorm. bis 8 Uhr Nachm. — Die Arbeitsäle sind in diesen Fabriken gut ventilirt und erwärmt, und die Kosthäuser stehen unter der Aufsicht der Fabrikanten; jedoch haben die Arbeiterinnen die Freiheit, sich bei Familien einlogiren zu dürfen. — Die meisten dieser Arbeiterinnen sind Farmerstöchter, welche nicht genöthigt sind, für Geld zu arbeiten, sondern die freiwillig kommen und den gewonnenen Erwerb zu ihrer besseren Ausbildung verwenden, wozu ihnen hier auch die Gelegenheit geboten wird. Denn auch Instrumentalmusik wird u. A. in einem Institute nahe der Fabrik von einer jungen Dame gelehrt, welche sich ebenfalls die Mittel zu ihrer Ausbildung durch Fabrikarbeit erworben hatte. — Ein oder drei Abende in jeder Woche sind literarischen Zusammenkünften, sogenannten Lesekränzchen, gewidmet, an welchen alle die Arbeiterinnen dieser und der benachbarten Fabriken Antheil nehmen. Einige 8—10 der Arbeiterinnen, welche nur des Sommers über in der Fabrik arbeiten, ertheilen während der übrigen Zeit in nützlichen Dingen Unterricht. — Der Boarding ist auf \$ 1. 75 (für Männer auf \$ 2. 25) festgesetzt. — In einer weiteren Fabrik der Kenyon Mills in Rhode Island (bekanntlich dem kleinsten, aber nicht dem ärmsten Staate der großen Amerikanischen Union) bestehen ähnliche Verhältnisse. Fast all' die Arbeiterinnen sind Töchter von Farmern der Umgegend und haben eine gute Schulbildung genossen. Einige derselben halten Zeitungen und Zeitschriften und nehmen dieselben zum Lesen mit in die Fabrik, wenn es Arbeitspausen giebt, während wieder andere in die-

sem Falle nähen und stricken. In dieser Fabrik wird vom 20. März bis 20. September von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang, die übrige Zeit des Jahres aber bis 8 Uhr Abends gearbeitet (jedoch mit vielen zufälligen Arbeitspausen). Da pr. Yard berechnet wird, trachten die Arbeitenden natürlich danach, so viel als möglich zuzewege zu bringen. Sie verdienen \$ 3—6 pr. Woche und für Kost und Logis bezahlen sie \$ 1. 75. — Daß die Kosthäuser comfortabel sind, dafür sorgen schon die Fabrikanten selbst; denn wäre dies nicht der Fall, so würden die Arbeiterinnen nicht bleiben, um so weniger, da sie anderswo gerne Ausnahme und besser für sie gesorgt finden würden.

In der ersterwähnten Fabrik wird eine Lehrzeit von 3 Monaten angenommen und erhalten die Lehrlinge während dieser Zeit einigen Lohn. In den beiden anderen Fabriken aber bestimmen sie nur drei Wochen und theilen die Lehrlinge erfahrenen Weberinnen zu. — Die Beschäftigung in diesen Fabriken ist — der Verf. gemäß — nicht mehr ungesund, als gewöhnliche Hausarbeit. Nur pflegen die Arbeiterinnen bei schlechtem Wetter allzu sorglos zu sein und erkälten sich dann leicht beim Hin- und Hergehen zur und von der Arbeit. — Es ist das ganze Jahr zu thun; jedoch im April, Mai und Juni (d. h. im Frühjahr und Sommer) am allermeisten. An guten Weberinnen mangelt es in Amerika, weshalb die Fabrikanten oft genöthigt sind, Fremde kommen zu lassen, mit denen jedoch die einheimischen Arbeiterinnen (obiger Klasse) nicht gerne verkehren mögen.

Auf der Pariser Ausstellung war die Wollen-Industrie in zwei Theile geschieden: in jene der Kammwolle und jene der Streichwolle (siehe Seite 790 den Unterschied hiervon), und indem wir die vorkommenden Daten über Arbeiterverhältnisse zusammenstellen, erlauben wir uns, in dieser Beziehung sogar noch eine dritte Unterscheidung, nämlich die der Kunstwolle, zu machen. — In der Kammwoll-Fabrikation Frankreichs — sagt der officielle Ausstellungskatalog — hat sich die Lage der hierbei beschäftigten Arbeiter in Folge verbesserter Maschinen bedeutend verbessert. Die beim Kämmen und Spinnen beschäftigten Personen kommen nie außer Arbeit und ihre Löhne sind im Allgemeinen gestiegen, was auch mit den Webern an den Kraftstühlen der Fall ist. Das Verhältniß der hierbei sowohl in den Fabriken selbst oder in der Hausindustrie engagierten Frauenarbeit ist je nach localen Umständen sehr verschieden; man darf aber sicher annehmen, daß es an den einen Plätzen die Hälfte, an andern sogar zwei Drittheile ausmacht. — In England betragen die Löhne der in diesem Industriezweige beschäftigten erwachsenen Frauenpersonen 8—12 sh. für 60 Stunden, und 3, 4—8½ sh. für 36—60 Stunden bei unerwachsenen Mädchen.

Aus Preußen und den norddeutschen Staaten theilnahmen sich 28 Aussteller, von denen Personen in einer Anzahl von 80 bis 1400 bei Preibisch in Reichenau bei Zittau (Sachsen) und in Die-

tersbach (Böhmen) beschäftigt werden. — Aus Bayern stellte in Paris nur die Kammgarnspinnerei von Kaiserslautern (mit einem Arbeiterpersonale von 450—500 Personen) aus. Die Kammwollenfabrikation Württemberg's beschäftigt in den 3 Etablissements zu Vöitingheim, Eßlingen und Salach 1400 Arbeiter. — Was endlich Oesterreich betrifft, so hat dasselbe in Böhmen, Schlesien, Nieder- und Oberösterreich 8 Kammgarnspinnereien, welche meistens ihre eigenen Webereien haben. Von den 19 österreichischen Ausstellern beschäftigt die Actien-Gesellschaft der Böslauer Kammgarnfabrik 500 Personen, „die noch niemals aus Mangel an Arbeit gefeiert haben“, und Liebig & Comp. in Reichenberg und Mildenau in Böhmen, sowie in Ruzsdorf bei Wien ca. 6000 Personen! —

Was aber nun die Streichwollen-Fabrikation und zwar vor Allem Frankreichs anbetriift, so arbeiten zwei Drittel der hierin engagirten Personen in den Fabrik-Etablissements selbst, und unter diesen machen die Frauenspersonen zwei Fünftel aus. — In England verdienen die hierin beschäftigten erwachsenen Frauenspersonen 7, 10, 15 und 20 sh. für 60 Arbeitsstunden pr. Woche — und 6, 10 bis 16 sh. für 54—60 Arbeitsstbn. die noch unerwachsenen Mädchen. — In Deutschland nimmt diese, besonders die Tuchfabrikation in sich begreifende Industrie einen bedeutenden Standpunkt ein. Dies zeigt schon die starke Betheiligung Preußens mit den übrigen norddeutschen Staaten auf der Ausstellung zu Paris. Die Anzahl der norddeutschen Aussteller betrug nämlich 120, und zwar: aus Anhalt (1), aus Preußen 96, und zwar von Brandenburg 39: aus Guben (2), Kottbus (7), Lützenwalde (3), Sommerfeld (2), Sorau i. L. (2), und Spremberg i. L. (17); von Hannover 3 (Osterode a. H.); von Hessen 3 (Herßfeld 2); von Nassau 2; von Rheinpreußen 21: Aachen (9), Düren (2), Eupen (2), Hirschberg (2), Hüdeswagen (3); von Sachsen 2; von Schlesien 24: Forst i. L. (10), Görlitz (4), Grünberg (5), Sagan (3), und von Westfalen 2 (aus Meschede); dann von Sachsen Altenburg 1 (aus Ronneburg), und vom Königreich Sachsen 23: Bischofswerda (2), Crimmitschau (2), Großenhain (4), Hainichen (7), Leisnig (2). — Von denselben werden Personen in verschiedener Anzahl, von 12—800 beschäftigt (500 bei Graeser, Tuchwaarenfabrikant in Langensalza, und in der Wollspinnerei von Kürzel in Crimmitschau; — 560 beim Tuchfabrikanten Geißler in Görlitz, und 500—600 in der Fabrik und 200 in der Umgegend vom Wollenwaarenfabrikanten Lehmann in Böhlingen bei Rosßwein (Sachsen), — sowie 600 bei Meyer in Aachen, — 600—700 bei Mayer in Eupen, — und 600—800 bei Lannenbaum, Pariser & Comp. in Lützenwalde).

Von den Kunstwollen-Fabrikanten endlich (welche Shoddy oder Krapzwolle (s. S. 796) bereiten, beschäftigen: Schliemann bei Kiel 12—16 Personen, Reese in Bodenwerder a. d. Weser 100,

Sahn & Sulbschinsky in Berlin 500, und Schüll in Düren 600; auch Hüffer in Crimmitschau fabricirt Shoddy und beschäftigt 400 Arbeiter. — In Bayern beschäftigen E. Thalers Söhne zu Würzburg in der Fabrikation von Kunstwolle 300 Arbeiterinnen nebst 20—30 Arbeiter in Zellingen, 50 in München und 60 in Köln beim Sortiren und Zubereiten des Materials. — Württemberg beschäftigt bei der Streichwollen-Industrie überhaupt in 75 Spinnereien 2200 Personen, in der Weberei 826 Arbeiter. Gebrüder Zöpferich in Heidenheim a. d. Brenz haben ein Arbeiterpersonal von 500 Personen in und 200 außer der Fabrik. — Die Erzeugung von Streichgarngeweben zählt zu den ältesten Industriezweigen Oesterreichs, namentlich was die Tuchmanufaktur betrifft. Es bestehen in Böhmen und Mähren 221 Streichgarnspinnereien mit 500,000 Spindeln in Thätigkeit, außer 100,000 Spindeln, die durch Handarbeit betrieben werden. Zur Erzeugung von Streichgarn und Streichgarngeweben bestehen außer den bezeichneten Spinnereien im Kaiserstaate noch: Tuch- und Kogen- (wollene Decken-) Fabrikanten 4680, Tuch- und Schafwollenfabriken 45, Wollenweber 127, Kogenfabriken 76, Lodenfabrikanten 71, Tuchleistengarn-Verfertiger 17, Tuchscheerer 449, Tuchwälder 13, sonstige Fabrikanten 13. — Die Anzahl der österreichischen Aussteller betrug 82. Davon beschäftigten Kern in Altenburg (Böhmen) 350 Personen; — Löw & Schmal in Brünn und Helenenthal 1600—1800 Personen (für die eine Arbeiterkranken- und Pensionskasse errichtet ist, zu welcher die Fabrik selbst 30 pCt. der von den Arbeitern gemachten Einlagen beisteuert, — während für die Filialfabrik 3 einstöckige Arbeiterhäuser, eine Kirche und eine Schule gebaut werden) — und Schüller in Brünn 400 Personen, mit einer von der Fabrik subventionirten Krankenkasse.

Zum Schluß dieses Artikels sei uns gestattet, noch einer der renommirtesten Wollgarnfabriken und Spinnereien, nämlich die des Herrn Schwedeler in Altona, schon deshalb zu gedenken, weil in derselben viele junge Mädchen beschäftigt sind, deren reinliches und gesundes Aeußere auf die in dieser Anstalt herrschende Ordnung, wie auf humane Behandlung schließen läßt.

f. Seidenwaaren-Manufaktur.

In einem ausführlichen Artikel ist bereits (S. 382—392) von der Seidenzucht die Rede gewesen.

355. Die Seidenfabrikation. — Der technische Theil der Seidengewinnung theilt sich ein,

1) in das aufmerksame Sortiren der Cocons, welches der Verarbeitung der Seide vorausgehen muß und am zweckmäßigsten von Hasplerinnen verrichtet wird, weil diese erprobtermaßen die größte Fertigkeit in Beurtheilung der Cocons sich erwerben können;

2) in das Abhaspeln der Seide (häufig, aber sehr unrichtig, Spinnen genannt), die erste von jenen Arbeiten, welche zur Gewinnung der Seide von den getödteten Cocons vorgenommen wird, und darin bestehend, daß der Faden von dem Cocon wie von einem Knäuel abgewickelt und auf einen Haspel aufgewunden wird, so daß er die Gestalt eines Strähns erhält. Das Local der Seidenhaspel-Anstalt (Seidenspinnerei, Filanda) muß geräumig, hoch und luftig sein, damit der üble Geruch der im heißen Wasser aufgeweichten Cocons, sowie die Hitze der Feuerung und der Becken mit warmem Wasser nicht lästig fällt, auch der von letzteren aufsteigende Wasserdunst sich verzieht und das Trocknen der Seide rascher von Statten geht. Es muß ferner große Helligkeit besitzen, damit die Arbeiterinnen auch bei etwas trübem Himmel die Seidenfäden gut sehen können. Die von einer Hasplerin in 12 Arbeitsstunden gelieferte Menge Seide, dem Gewichte nach bestimmt, ist sehr verschieden und drückt für sich allein nicht den Werth der Arbeit aus, sofern durch eiliges oder sorgloses Verfahren zwar die Quantität vergrößert wird, dagegen die Güte und Schönheit des Products bedeutend vermindert und viel brauchbares Material verwirthschaftet werden kann.

Auch in China ist diese Arbeit den Frauen überlassen. — Vor einigen Jahren (vor 1860) beschäftigten sich in England Männer noch damit. In Frankreich sind Mädchen damit beschäftigt (wahrscheinlich auch in Italien.) Die Verf. schreibt: „In der Seidenfabrikation in Frankreich kommen zwei Verrichtungen vor, welche sehr gesundheitsgefährlich sind und lediglich Frauenspersonen übertragen werden. Die erste derselben ist das Abhaspeln der Cocons, wobei die Hände beständig in warmen Wasser zu halten sind, und der Geruch von den faulenden Insekten belästigt. Und die zweite ist das Krempeln der Seidenflocken, wobei das feine Gefäserig die Luftröhre beim Einathmen reizt.“ Sie behauptet ferner, daß von 8 Arbeiterinnen, die mit Cocons Aufhaspeln und Krempeln beschäftigt sind, 6 in einigen Monaten sterben (!). — „In den gesündesten Mädchen aus den Gebirgen,“ setzt sie bei, „entwickelt sich tuberculöse Auszehrung,“ und um dies traurige Bild todtbringender Arbeit zu vervollständigen, macht sie darauf aufmerksam, daß diese Armen auch nur sehr geringen Lohn erhalten, ungefähr was nach unserem Gelde 8 $\frac{1}{2}$ Ngr. ausmacht, während die männlichen Arbeiter den dreifachen Lohn gewinnen. (Wollen wir hoffen, daß es in Bezug der schädlichen Einwirkung dieser Beschäftigung durch Einführung besserer Einrichtungen wenigstens anders und besser geworden ist; denn der Gedanke, daß die Seidenzucht, außer den Würmern, noch so viele arme Menschenleben fordere, wäre doch gar zu schreckbar!) Gegen Luft, welche von Staub verunreinigt ist, sind Seite 521 Vorsichtsmaßregeln angegeben. Dem unangenehmen Geruche kann nur durch gute Ventilation vorgebeugt werden. Gegen hohe Hitzegrade beachte man das S. 494 zc. gesagte, und die Hände schützt man gegen den

bei dieser Arbeit vorkommenden schädlichen Einfluß dadurch, daß man sie öfters mit Ammoniak abwäscht. — Seide ist stärker, als Baumwolle, als Leinen und als Wolle, weshalb es möglich geworden sein mag, daß man nunmehr die Seide von den Cocons mittels Maschine abhaspeln kann und die erwähnten Nachteile vermeidet.

3. Das *Zwirnen*. Die von den Cocons abgehaspelte und nicht weiter verarbeitete Seide, heißt man *Rohseide*. Nun fordert man aber von der Seide, daß sie einen runden, glatten (von Knötchen und Flöckchen befreiten), reinen und glänzenden, nervigen (starken oder festen) Faden von durchaus gleicher Dichte darstelle, und daß die Fäden in den Strähnen nirgends aneinander gefleht seien. Es wird ihr daher eine Drehung gegeben, wodurch sie an Rundung, Zusammenhang und Dichtigkeit gewinnt. Da, wo sie für die Verwendung noch zu dünn ist, muß sie aus 2 oder mehr Fäden zusammengezwirnt werden, was man „*Filiren*“ nennt. — Die Seide muß man dann

4. *Titriren*, d. h. ihre Feinheit, und *Conditioniren*, ihr wahres Gewicht (im getrockneten Zustande) bestimmen; denn da sie gerne Feuchtigkeit annimmt, wird sie immer schwerer, als sie ist und muß für sie mehr bezahlt werden, als sie werth ist.

5. Die Seide wird ferner entschält, gekocht und gefärbt. Man bereitet aus roher Seide wohl auch einige Arten von Seidenstoffen, z. B. Kleidergaze, seidenes Beuteltuch, Krepp und Blondes. Ihre schätzbare Weichheit, wahrhaft schönen Glanz, so wie die Fähigkeit, alle Farben aufs vollkommenste anzunehmen, erhält sie erst durch Kochen in einer heißen Seifenauflösung. Das Färben findet aber immer vor dem Berweben statt. Mit hiezu gehört noch:

356. Zubereitung der Floretseide oder Flockenseide aus Seidenabfällen. — Die Seidencocons liefern bei ihrer Einsammlung und Verarbeitung mancherlei Abfälle. Sie rühren theils von den äußeren verworrenen Coconhüllen, mit den an den Reifern hängenden Fäden, theils von den nach dem Abhaspeln der Cocons zurückbleibenden inneren Häutchen derselben, theils von bereits durchgebissenen oder sonst beschädigten Cocons her. Diese Abfälle sind nicht zur Darstellung eines langen ununterbrochenen Fadens durch Haspeln geeignet, sondern werden erst gut ausgewaschen und getrocknet, dann durch Klopfen mit Handstäbchen oder durch Maschinen aufgelockert und gereinigt, gekraht oder gekrempelt, und sofort ähnlich wie bei der Baumwoll- und Flachsgarnspinnerei versponnen, und als Floretseide zu verschiedenen Modestoffen, zu Strickseide, als Strickseide und als Material für die Strumpfwirkerei gebraucht, auch seidene Watte daraus gefertigt.

357. Die Seidenwaarenmanufaktur. Die breiten Seidengewebe, Seidenzeuge genannt, sind meistens, wie sie vom Stuhle kommen, schon

fertige Waare, und werden nun zusammengelegt und platt gepreßt. Eine eigentliche Appretur findet nur in ganz besonderen Fällen statt. Für Modewaaren wird Seide auch in Verbindung mit Schaf- und Baumwolle zu sog. Halbseidenzeugen verarbeitet. Die gewöhnlichsten Seidenzeuge sind: glatte oder leinwandartige Gewebe, wie Futtertaffet, Avignon de Florence, Kleider- und Halbtaffet, Baßzeug, Doppeltaffet oder Marzellin, Gros (Gros de Naples oder de Tours), Moor oder Noir, Chaly, Gaze, Gaze-Mouffelin, Stramin oder Sticks-gaze, Krepp; geköper te, wie Croisé Drap de Soie, Serge, Bom-basin, Atlas (Möbel-Atlas); gemusterte oder façonnirte Gewebe, als der Kreppon; Brillantstoffe, wie die Gold- und Silberstoffe, broschürtes Dünntuch, broschürter Krepp; und sammtartige, wie Seidensammt, Felpel und Plüsch.

England hat die größte Seidenindustrie und erzeugt die meisten, Frankreich die schönsten Seidenwaaren. Diesen zunächst steht die Schweiz (Zürich, Genf und Basel), dann Preußen (besonders in den Rheinprovinzen) und Oesterreich (wo Wien der Hauptsitz dieser Industrie ist); endlich Italien. In Asien, dem Stammlande der Seiden-Manufaktur, betreibt Persien, Ostindien und China seit alter Zeit diesen Industriezweig mit großer Geschicklichkeit in höchst ausgedehntem Umfange und im eigenthümlichen Kunstgeschmacke. In Lyon, Frankreich, finden viele Frauenspersonen in der Seiden-Industrie ihren Erwerb. — In Dublin, Irland, beschäftigt sich manche Frau mit Aufwinden und Auslesen von Seide, die man zur Verfertigung von Poplin, einer Art wollseidenen Zeuges verwendet. Das Aufkleistern von Seidenflocken auf Musterkarten geschah ehemals in England durch Männer, aber die Frauen haben, nachdem sie ihre besondere Geschicklichkeit hierin bewährten, diese mehr für sie passende Beschäftigung dadurch an sich gebracht. — In Spitalfields (London) wird die Seiden-Manufaktur von den Arbeitern meist daheim bei sich zu Hause versehen, wo ihnen ihre Familien Beistand leisten. Auch in Spanien sind Frauenspersonen in der Seiden-Manufaktur beschäftigt. — Den Männern ist das Drehen, den Frauen das Spulen der Seide übertragen. Auch als Seidenweberinnen haben sie sich bewährt. —

Ihr durchschnittlicher Verdienst ist in Amerika \$ 3 per Woche; sie arbeiten 12 Stunden per Tag, und sie zahlen \$ 1. 75 für wöchentliche Boarding. Jeder Lehrling muß bei 12 Jahre alt sein und 2 Monate lernen, erhält aber doch schon nach 2 Wochen Lohn. Lehrlinge müssen flink mit den Händen sein und sorgfältig mit dem Material umgehen. — Die Arbeit ist nicht ungesund, und es giebt immer Beschäftigung; insbesondere ist die Aussicht auf Erwerb für Seidenweberinnen gut.

358. Die Jaquard-Weberei und Weberei mittels elektrischer Kraft. Hierher gehört die Erfindung des Jaquard-Web-

stuhles, der nun sogar mit elektrischer Kraft webt. Da, wie gesagt, in Amerika die Seidenmanufaktur aus bereits angegebenen Gründen sehr in den Windeln noch liegt, hatte die Verf. keinen Anlaß, sich hierüber auszulassen, und erwähnt lediglich die Thatsache, daß in Lyon und in St. Etienne die Jaquardstühle mit Elektricität getrieben werden. — Ein Wunder des menschlichen Erfindungsgeistes ist schon der Jaquardstuhl. — Die Lage der armen Seidenweber war gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts eine sehr traurige, und da auch die Angehörigen der Weber angestrenzte Beihülfe leisten mußten, traf die Frauen und Töchter ebenfalls das Loos erschöpfender und schlecht belohnter Arbeit. „Die Leiden derer, welche in damaliger Zeit in diesem Gewerkszweige beschäftigt waren, sollen schrecklich gewesen sein, und der Contrast war herzzerbrechend, den die reichen Stoffe ihrer Arbeit mit den erbärmlichen Lumpen machten, in welche die Arbeitenden selbst gehüllt waren,“ heißt es in einer Erzählung über die Erfindung des Jaquardstuhles. Jaquard war der Sohn eines solchen armen Seidenwebers und ebenfalls an diese Arbeit gekettet. Der Jammer über das Elend seiner Mutter, Geschwister und weibliche Verwandten erweckte den in ihm schlummernden erfindenden Genius, und er schenkte der Welt jene wunderbare Erfindung, welche den Arbeitern ihre harte Bürde abnehmen und sie dennoch für ihren Fleiß entsprechend belohnen sollte. — Nachdem seine Erfindung Anerkennung von der Regierung gefunden hatte, kehrte er in der Hoffnung, seinen Landsleuten eine große Wohlthat zu bringen, nach Lyon zurück, und nachdem er auf eigene Kosten eine Maschine hatte aufstellen lassen, lud er den Gewerberath ein, seine Erfindung in Augenschein zu nehmen und sein Urtheil darüber abzugeben. Dieser erleuchtete Rath aber widersetzte sich nicht nur der Einführung der Maschine, sondern gab sogar Befehl, daß sie vom Scharfrichter auf öffentlichen Markte verbrannt werden sollte, was auch unter dem Beifallsjubel der versammelten Masse vollzogen ward. Die Erfindung rief gerade unter den Webern, zu deren Vortheil sie namentlich berechnet war, einen ungeheuren Haß gegen ihn selbst hervor und er entging mit genauer Noth ihrer Wuth, welche ihn eben so wie seine Maschine behandelt haben würde. — Englische Fabrikanten fürchteten sich aber vor den Jaquardstuhle nicht, als wie vor einem Hexenwerke, sondern führten denselben sofort ein, so daß die Lyoner mit ihrem alten Schlendrian nicht mehr concurriren konnten, sondern uun zu dem schwer getränkten Manne kommen und ihn jetzt bitten mußten, daß er ihnen seine Erfindung zur Benutzung gebe. Der wackere Mann that dies und fügte noch mehrere Verbesserungen an, und — das Bewußtsein, seinen Mitbürgern einen wesentlichen Dienst geleistet zu haben, war ihm hinreichende Belohnung; er verlangte kein Geld. Die Seidenwirker haben in der That durch die Einführung der Jaquard'schen Maschine eine ganz neue Existenz erhalten; denn wenn auch die Beschäftigung nicht immerzu ergiebig ist,

so tödtet sie doch wenigstens nicht mehr die Arbeiter, und anstatt der unglücklichen Wesen und blassen Gesichter, welche man sonst in Lyon bemerkte, sieht man jetzt in Schulen und Arbeitsstätten die kräftigsten Gestalten und lachende Gesichter. Das ist eine Seite des wohlthätigen Einflusses dieser Erfindung. Aber eine andere fast eben so wichtige, jedoch materieller Natur, ist die Blüthe, zu der es die Seidenmanufaktur in Frankreich gebracht hat. Zu der Zeit, als der Scharfrichter auf öffentlichem Markte die Jaquardsche Maschine verbrannte, waren nur 2800 Webestühle im Gange, wogegen jetzt 50,000 beschäftigt sind, — also 47,200 mehr — von denen jeder mit geringeren Kraftaufwände das Doppelte der alten Maschine producirt. —

Der Erfinder starb 1834, bewundert und geliebt von Allen, welche je mit ihm in Berührung gekommen waren. Der Gewerberath, der einst die Maschine hatte verbrennen lassen, errichtete dem Erfinder nun, als einem Wohlthäter des Menschengeschlechts, ein Denkmal.

Aber um 25 Jahre später (1858) ist nun gar die Elektrizität zum Weber geworden! — Ein Mann, Namens Ponelli in Sardinien hat diese Erfindung gemacht. Die Weberei mittelst der Elektrizität, nach dem von demselben erfundenen Apparate, ist einfacher, sicherer und bei weitem billiger, als mit den vollkommensten Einrichtungen der Jaquardschen Webestühle. Mit dem elektrischen Webstuhl kann man jedes Muster vergrößert oder verkleinert arbeiten lassen, gleichsam mit dem „Storchschnabel“, und Alles dies, ohne während der Arbeit nur eine jener Tausende von mühesamen Aenderungen, welche bei den Jaquardstühlen nothwendig wird und die Kunstweberei so kostspielig machte, vornehmen zu müssen. Bereits arbeiten Ponellis'sche Webestühle in Genua, Lyon und Paris. Und es ist kaum zu sagen, von welchem Einflusse diese Erfindung sein wird.

Was nun aber diese Erfindung mit Hinsicht auf die „Frauenarbeitsfrage“ betrifft; glauben wir nicht irre zu gehen, daß, wie den überhaupt jede neuerfundene Arbeitsmaschine häufig der Frauenarbeit entgegen kommt, auch das Arbeiten an diesem elektrischen Webstuhl Frauenpersonen wird überwiesen sein oder überwiesen werden können.

359. Näh-, Strick-, Stickeide u. s. w. — Vom Seiden-Filiren oder Drehen ist bereits oben die Rede gewesen. Nach der Verschiedenheit in der Zusammensetzung und Drehung der Fäden unterscheidet man verschiedene Gattungen filirter Seide. Unter diesen wollen wir hier insbesondere der Nähseide Beachtung schenken. — Die meiste Nähseide, die in Amerika unter der Benennung „italienische Seide“ verbraucht wird, ist amerikanisches Fabrikat. Die erste Fabrik für Seidenspinnen wurde in Amerika in Northampton, Mass., errichtet und beschäftigt 156 Arbeiter. Zwei andere Fabriken wurden dann errichtet in Paterson, N. J., eine für Bereitung von Rohseide und die andere für die Fabrikation von Nähseide, Gimpen

und Troddeln. Auch in Mansfield, Conn. und in Newport, Ry., bestehen Seidenfabriken.

Mädchen erhalten in den leichteren Verrichtungen den Vorzug; denn sie arbeiten zuverlässiger. Jüngere, als 14jährige Knaben und Mädchen finden in den Fabriken nicht Aufnahme. — Nur zu oft aber hindert die Crinoline Frauenspersonen an gewissen Verrichtungen, die dann, wie es auch hier der Fall ist, der männlichen Beihülfe übertragen werden müssen. — Nahe bei Algier soll eine Waisenanstalt sein, in welcher eine große Anzahl von Mädchen von einem Herrn beschäftigt werden, welcher eine Nähseidenfabrik in der Nachbarschaft gelegen hat, und in der die Mädchen 12 Stunden des Tages beschäftigt sind. — In der schon oben erwähnten Fabrik in Paterson sind Frauenspersonen beim Zwirnen und Drehen roher Seide und Herrichten von Strängen und Aufwinden auf Spulen beschäftigt, wenn das Material fertig ist. — Kinder verdienen \$ 1 per Woche, erwachsene Arbeiterinnen \$ 3 bis 4. Sie arbeiten 69 Stunden per Woche. — In einigen Fabriken sind etwa 60 Arbeiterinnen mit Aufspulen und Zwirnen von Nähmaschinen-Nähseide beschäftigt, und verdienen wöchentlich \$ 3 bis 6 (Männer \$ 1 bis \$ 1. 50 per Tag)! Sie arbeiten 11 Stunden im Winter und 12 Stunden im Sommer. Mädchen werden zur Probe auf 2 Wochen angenommen und erhalten dann, wenn sie sich brauchbar zeigen, einen Wochenlohn von \$ 1. Sie müssen die Maschinen bedienen und die abgebrochenen Fäden wieder anknüpfen lernen.

In den Nähseide-Fabriken bringt die Behandlung der Maschinerie nicht so viel Gefahr mit sich, wie in den Baumwoll-Fabriken, und ist auch nicht das Ungefunde hier zu fürchten, was in Baumwollspinnereien ehemals war, da bei Verarbeitung der Seide hier kein feiner Faserstaub ausliegt, der eingeathmet werden könnte. Die Arbeiterinnen müssen bei ihren Verrichtungen nur immer stehen (s. S. 499 dagegen). Die Arbeit selbst ist sauber und rein, und die Arbeiterinnen haben das ganze Jahr zu thun, am meisten nach Neujahr und nach dem 4. Juli; — auch ist die Aussicht auf künftige Arbeit gut.

360. Seidenbänder, — giebt es eine große Menge Arten. Man benennt sie gewöhnlich nach dem Namen derjenigen Seidenzeuge, welchen sie in der Beschaffenheit des Gewebes gleichen. Die glatten, taftartigen Bänder zerfallen in eigentliches Taftband und Gros de Tours oder französisches Taftband, die wieder in Unterabtheilungen kommen, unter denen das schwerste die Ordensbänder sind, die eine starke Moirirung haben. Dann giebt es Gaze und Dünntuchband. Atlasband ist eine der schönsten und gebräuchlichsten Bandgattungen. Die zum Putze bestimmten breiteren und schwereren Seidenbandgattungen nennt man ohne weitere Unterscheidung Modebänder. Dann giebt es noch Sammtbänder, Chenille u. s. w.

Die Verfertigung der Bänder ist ein Zweig der Weberei. Sie zerfällt in einigen Vorarbeiten und das Weben selbst, wozu noch in manchen Fällen eine Art Appretur kommt. Zum Weben der Bänder werden dreierlei Stühle angewendet: Mühlstühle auf denen die Arbeit so schnell von Statten geht, daß eine Arbeiterin 500—600, ja 700 Ellen Band, je nach Art und Breite desselben in Einem Tage fertig machen kann; — Schubstühle und Handstühle. Die ersteren sind die gebräuchlichsten, die zweiten werden zu Samtbändern genommen, die letzteren zu sehr breiten und schweren Bändern, besonders wenn mit künstlichen Mustern versehen. — Die meisten Bänder sind, wie die Zeuge, so wie sie vom Stuhle kommen, schon verkäufliche Waare und werden nun in Stücke zerschnitten und auf zusammengebogenen Streifen von Pappe oder Holz aufgewickelt. Die Atlasbänder werden aber gummirt und zwischen Walzen gegläntzt. Auch mit Lafftbändern nimmt man dies zuweilen vor, und so mit Dünntuchbändern, welche Streifen oder Figuren von Atlas enthalten. Die breitesten, damit sie sich nicht zusammenziehen, werden auch bloß mit heißem Plätteisen übergangen. Gros de Tour-Bänder und schwere Lafftbänder werden dann auch Moirirt und Gaufrirt.

Erst seit kurzem (von 1860 an) sind in England auch Frauenpersonen mit dem Weben von Seidenband beschäftigt, da die Männer dies früher für einen Eingriff in ihren Arbeitskreis hielten; sie wollten denselben nicht einmal gestatten, Seide aufzuspulen und zum Weben vorzubereiten. Es hat sich aber herausgestellt, daß weibliche Arbeiterinnen in diesem Fabrikationszweige ihrer mechanischen Fertigkeit wegen besser sind, und die männlichen Arbeiter sehr zum Vortheile des Arbeitgebers durch ihre Beständigkeit übertreffen. — Ein amerikanischer Seidenband-Fabrikant in West Newton, Mass., beschäftigt 40 — 80 Frauenpersonen und zieht dieselbe den Arbeitern in allen Berrichtungen vor, wo es möglich ist. Sie werden per Woche bezahlt und verdienen für 11stündige Tagesarbeit \$2 bis \$6, je nach ihren Leistungen. — In Vaterson verdienen die meisten gegen \$ 3. 50, manche auch 60 — 80 Cents per Tag. — Jüngere Lehrlinge müssen 2 Monat, ältere 6 Monate bis 1 Jahr lernen und erhalten während der Lehrzeit angemessene Bezahlung.

361. Von gewirkten Seidenstoffen. — kommen sehr verschiedene Arten vor, darunter: seidene Strümpfe, Handschuhe, Geldbörsen u. s. w. Weitere Seidenerzeugnisse sind Seidentüll und Seidenspitzen. Dann zählen hieher ferner noch zum Theil Borten, Franzen und verschiedene Posamentir-Arbeiten.

Auch in diesen letzt genannten drei Branchen der Seidenindustrie sind Frauenhände beschäftigt, oder können Erwerb finden.

Wie schon gesagt, steht in der Seidenindustrie Frankreich oben an. Bis in die neuesten Zeiten hat man überall, wo es nur immer möglich ist, Maschinen statt der Handarbeit einzuführen versucht. Im südlichen Frankreich werden die Cocons von Frauen und Mädchen abgehaspelt und wird auch von ihnen die Seide zubereitet. Sie arbeiten in eigenen Etablissements unter Aufsehern im Tagelohn, wenn sie mit Maschinerie arbeiten, zu Hause aber, wenn sie dies mit der Hand vollbringen. Das Zwirnen wird jedoch in der Regel von Männern versehen. Was die Seidenweberei betrifft, so versehen die Fabrikanten die Weber mit der nöthigen Einrichtung und ziehen davon eine Miethe. — Marseille ist der Hauptmarkt für gefärbte Cocons, sowie für gute Seide und Floretsseide, welche von der Fremde kommt; ebenso Lyon für die feine Seide Südfrankreichs und Italiens, und Paris für die starke auswärtige Seide, sowohl ungebleicht als auch gefärbt; dann Paris und Lyon für das Spinnen der Floretsseide. — Endlich, was die Seidenwaaren-Manufaktur betrifft, so sind Lyon, St. Etienne und Paris die Hauptplätze, welche die ganze Welt mit ihren Erzeugnissen versehen. — Englands Seidenwaaren-Production nimmt, wie in allen anderen Industriezweigen, ungeheure Dimensionen an und — vielleicht versteht es noch, Frankreich darin zu überflügeln, da es seine hohen Arbeitslöhne durch sinnreichen Mechanismus zu vermindern bestrebt ist. 1862 zählte Großbritannien bereits 500 Seidenfabriken mit 5176 Pferdekraft und producirte mit einer Million Menschen Waaren im Werthe von 50 Mill. £. — Eine hervorragende Stelle in der Seiden-Manufaktur nimmt auch Deutschland ein, worin besonders Krefeld und Umgegend, Elberfeld und Barmen, Köln und Mülheim a. Rh., Berlin und Umgebung. Bei weitem am stärksten hat sich hiebei Krefeld gehoben, das i. J. 1722 nur 866 Einwohner hatte, die sich dann 1787 schon auf 5928 und i. J. 1855 auf 46,000 Seelen vermehrt hatten; es ist nächst Lyon die erste Seidenwaaren-Manufaktur in der Welt, und man nimmt an, daß über zwei Drittel seiner Einwohner als Kaufleute, Commis, Weber, Färber, Appreteure zc. mittel- oder unmittelbar von der Seidenindustrie leben. — An der Pariser Ausstellung hatten sich aus Preußen und Norddeutschland 11 Seiden-Fabrikanten betheiligt, und verdient hier besonders Erwähnung das große Etablissement des Freiherrn von Diergardt in Biersen (Rheinpreußen), das an Webern, Spulern, Winderinnen, Ketterscheererinnen, Appreteuren, Aufmachern, Packern u. s. w. 3000 Personen beschäftigt. — Aus Bayern stellten Gebrüder Escalles in Zweibrücken aus, welche in ihrer Hutplüsch-Fabrik circa 180 Personen beschäftigten. — Aus Baden betheiligten sich Carl Mez & Söhne von Freiburg i. Br., welche nicht nur als Seidenfabrikanten, sondern hier hauptsächlich deshalb Erwähnung verdienen, da sie bestrebt sind, mit ihrem Etablissement zu erproben, „daß Fabriken in gewisser Beziehung die Erziehungs-Anstalten der Armen

werden können.“ Sie beschäftigen 1000 Individuen, meistens Knaben und Mädchen von 14—16 Jahren, und haben für die Arbeiterinnen, welche nicht ihre Eltern oder Freunde am Orte besitzen, eine Pensionsanstalt errichtet, welche eine musterhafte Einrichtung hat und in der dieselben täglich für 9 kr. gute und hinlängliche Kost erhalten (die Fabrikanten legen 2 kr. dazu). Turnapparate sind in den Schlafsälen angebracht, an denen die Mädchen sich „strecken“ können; die Arbeiterinnen dürfen im Garten arbeiten, haben passende Lectüre und singen. Es wird auf geregelten und gesitteten Lebenswandel der Arbeiterinnen gesehen und darauf geachtet, daß auch ihre Gesundheit in keiner Weise Schaden leide. Endlich besteht für sie ein Abonnement im Hospital für Krankheitsfälle und eine Sparcasse, in welcher einzelne Beschäftigte bereits über 500 fl. stehen haben. Manche dieser Fabrikarbeiterinnen sind bereits schon 30 Jahre lang dort beschäftigt, wogegen wieder andere eine gute Versorgung getroffen haben. — In Oesterreich sind an der Seidenindustrie betheiligt: 219 Seidenspinner, 24 Seidenzieher, 1 Seidentrocknungs-Anstalt, 334 Seidenzeugmacher, 59 Sammtfabriken und 7 Seidenzeugdrucker. — Die Schweizer Seidenindustrie ist bekanntlich bedeutend, und sind darin folgende Tagelöhne üblich: in Zürich für Kinder und Erwachsene 1—3 Frcs., im Aargau für Frauenspersonen 70 Cent. bis 2 Frcs. 20 Cent., in Bern Mädchen unter 16 Jahren 50—80 Cent. und Mädchen über 16 Jahren 80 Cent. bis 1 Frcs. 20 Cent. Auch in Basel ist die Seidenwaaren-Manufaktur erblüht. — Nord-Italien beschäftigt 77,779 Personen in der Seidenindustrie, unter welchen sich mehr Frauenspersonen, als männliche Arbeiter befinden. Im Jahre 1842 wurde zu Rom ein Klostergebäude für eine Normalchule für Seidenweberei eingeräumt; an 25 Webstühlen arbeiten 50 bedürftige Mädchen, im Alter von 10—20 Jahren, und wurden von 7 Lehrerinnen unterrichtet.