

**Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Die moderne Damenschneiderei in Wort und Bild**

**Bartesch, Hermine  
Fiedler, Mathilde**

**Leipzig ; Nordhausen, [1918]**

1. Warenkunde

**urn:nbn:de:bsz:31-106271**

6. Abschnitt.

## Warenkunde und Stofflehre.

### 1. Warenkunde.

#### Animalische Gespinnstfaser.

Die dem Tierreich entnommenen Gespinnstfasern bilden 2 Gruppen, Wolle und Seide.

#### a) Wolle.

#### 1. Schafwolle.

Unter Wolle versteht man mehr oder weniger gekräufelte Tierhaare, hauptsächlich das Haar der Schafe. Die Qualität der Wolle hängt von der Rasse der Schafe, von der Gewinnung und von der Bearbeitung der Wolle ab.

Das auf den Höhen lebende Schaf hat kürzere feinere, gekräufelte Wolle, während das Niederungsschaf lange, grobe, schlichte oder wellige Haare hat.

Jedes Land hat seine besonderen Schafrassen. Am wertvollsten ist die Wolle der langhaarigen Schafe. Die feinste Wolle liefert das Merinoschaf.

Vorzügliche Wolle geben auch die schottischen Cheviotschafe, aus der der bekannte Cheviotstoff hergestellt wird.

Deutsche Niederungsschafe sind die Heidschnucken, das Marsch- und Seestschaf und das friesische Schaf. Siehe Abbildungen.



Abb. 160. Heidschnucke.



Abb. 161. Leicesterschaf.

Die Hauptgebiete der deutschen Schafzucht sind Pommern, Schlesien, West- und Ostpreußen.

Seit 1860 hat die Schafzucht in Europa dauernd abgenommen, dafür hat sie sich in Australien, Argentinien und Süd-Afrika kräftig entwickelt.

Diese Länder decken den größten Teil des heutigen Bedarfs.

#### Die Eigenschaften der Wolle.

Jedes Wollhaar ist ein aus Haarzellen gebildeter Zylinder, der aber nicht gleichmäßig stark ist. Unter dem Mikroskop erscheint das Haar als

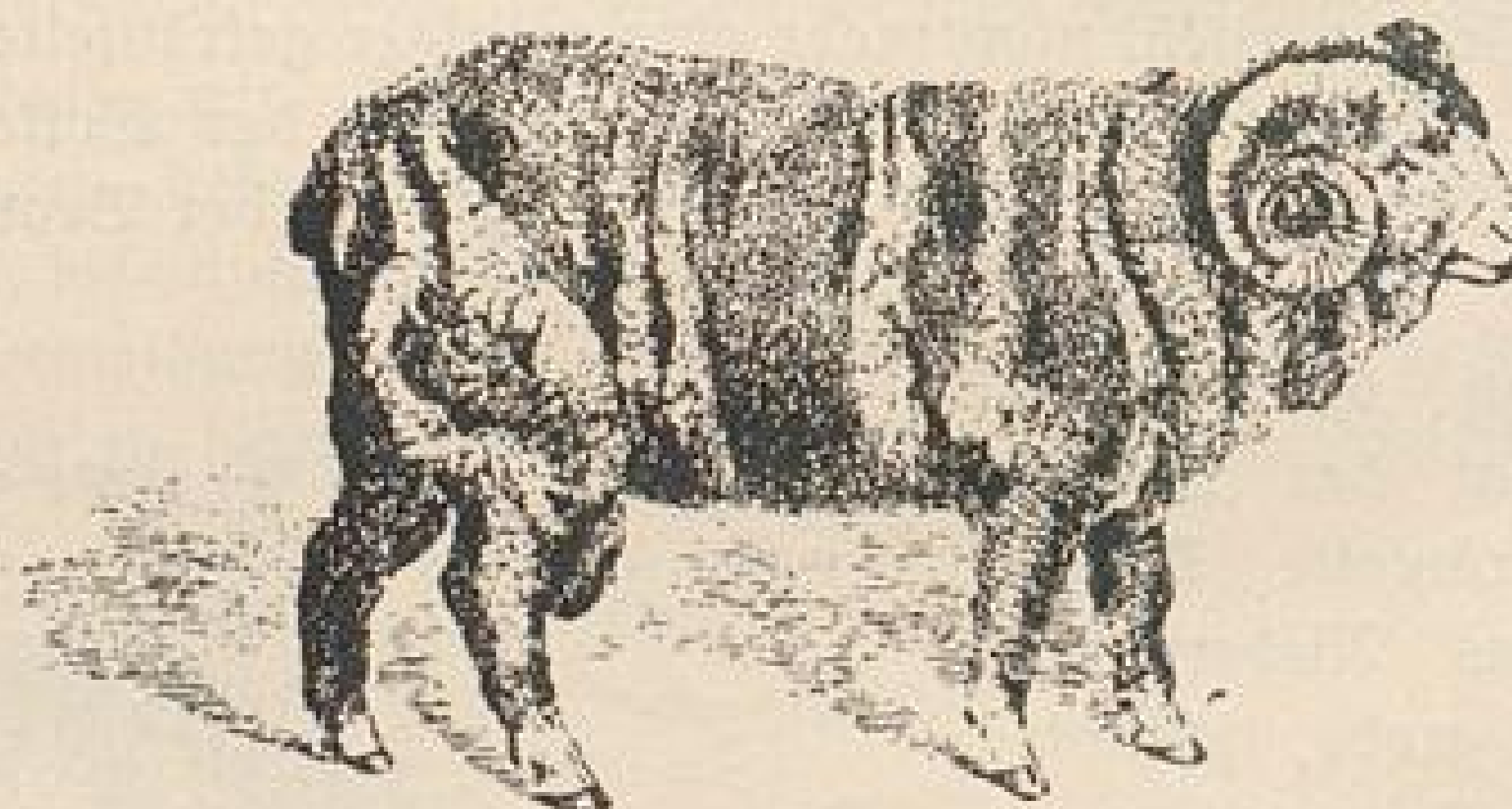


Abb. 162. Merinoschaf (Höhenschaf).

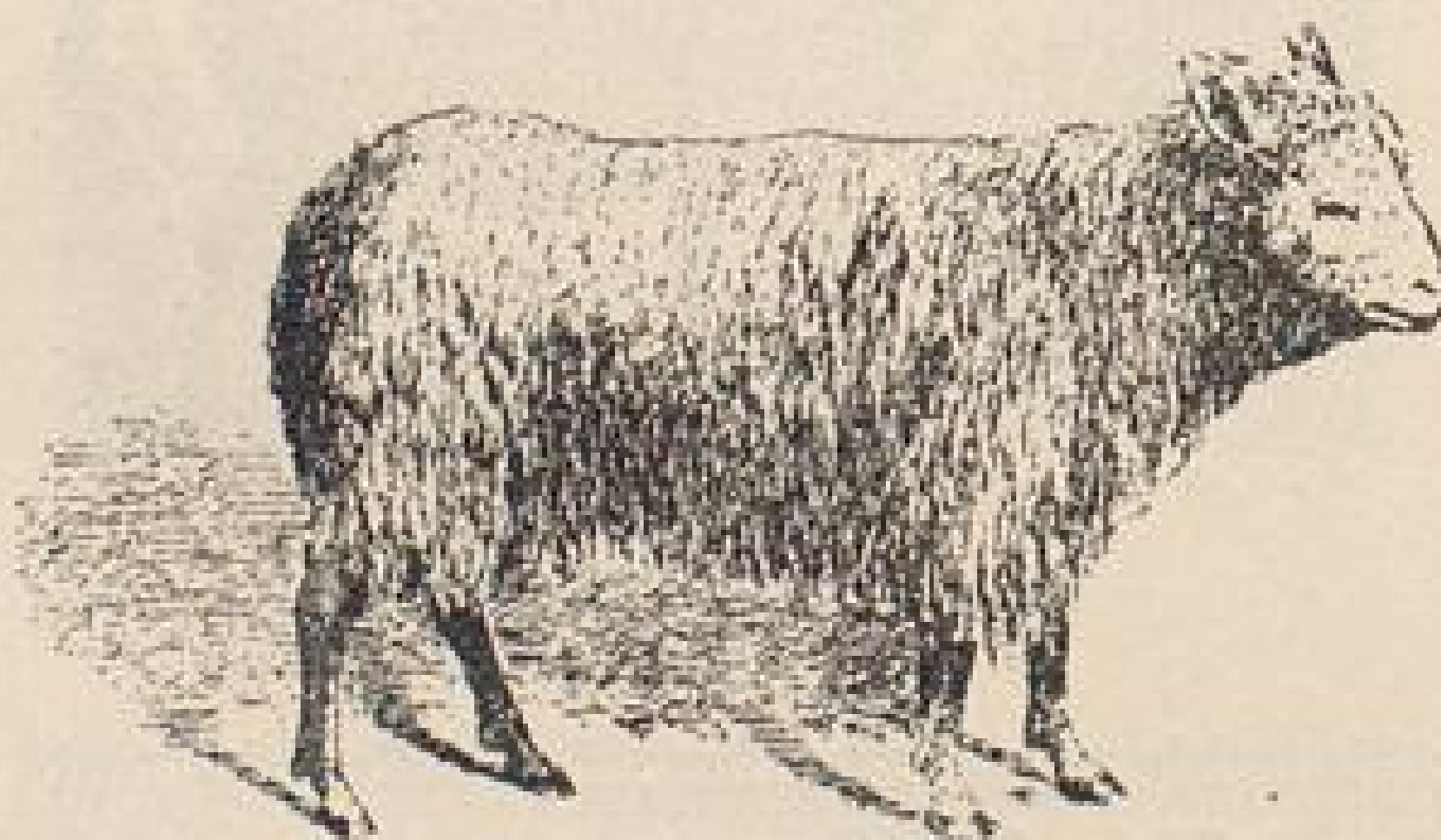


Abb. 163. Cheviotschaf (Niederungschaf).

ein mit Schuppen besetzter Zylinder. Abb. 165. Diese Schuppen liegen dachziegelartig übereinander und haben unregelmäßige Ränder, die eine gewisse Rauheit besitzen, wodurch die Filzbarkeit der Wolle begünstigt wird. Der Wert der Wolle wird durch ihre Feinheit und Länge bedingt.

In seiner chemischen Zusammensetzung stimmt das Wollhaar mit der des Hornes und der Klaue überein und besteht aus: „Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Schwefel und Sauerstoff.“

Die Wolle kann 30 % des Gewichtes an Wasser aufnehmen ohne sich feucht anzufühlen.

Die Filzbarkeit, die für die Herstellung gewalkter Stoffe besonders wichtig ist, besitzt die Wolle infolge der schuppigen Oberhaut und der Kräuselung des Haares, im hohen Grade. Gutes Wollhaar läßt sich daher um 40 % ausdehnen.



Abb. 164. Zackelschaf (Niederungsschaf).



Abb. 165. Wollfasern (vergrößert).

Nur von gesunden, lebenden Schafen genommene Wolle kann Festigkeit und Gesundheit besitzen. Sterblingswolle ist mürbe.

Ein einfaches Wollhaar erfordert zum Zerreißen je nach Feinheit und Güte ein Gewicht von 3—46 g.

Die Elastizität soll einen mittleren Grad erreichen und eine Flocke Wolle nach dem Zusammendrücken oder Ausdehnen langsam ihre Form wieder annehmen. Die Farbe muß ein gelbliches Weiß haben, dunkle Haarfarbe eignet sich nicht zum Färben. Der Glanz soll matt sein; bei geringerer Wolle ist der Glanz auffallender (glasig). Durch Scheren der Schafe wird die Wolle gewonnen, dieses wird gewöhnlich einmal im Jahre vorgenommen. 2—6jährige Tiere liefern die beste Wolle. Weniger gut ist die Wolle toter Tiere, die sogenannte Serber- oder Sterblingswolle. Ebenso gehört zu den geringeren Sorten auch die Lammwolle.

Die zusammenhängende Haardecke nennt man Vließ. Hals, Schultern, Flanken, Oberschenkel liefern die beste, Nacken und Rücken die zweite und Kehle, Bauch, Füße die geringste Qualität.

## Wolle anderer Tiere.

Alpaka ist die Wolle einer in Süd-Amerika gezogenen Lammart, des sogenannten Alpakatieres. Die lange, glänzende, seidenartige Wolle wird zu Alpakagarn versponnen. Abb. 166.



Abb. 166. Alpakatier (Lama).



Abb. 167. Kaschmirziege.



Abb. 168. Angoraziege.

Die Wolle der gemeinen, wilden Lammart ist unter dem Namen Vigogne bekannt.

Kaschmir wird aus dem Flaumenhaar der Kaschmirziege gewonnen, die in Hoch- und Mittelasien gezogen wird. Abbildung 167.



Abb. 169. Vicuña.

Abb. 170. Alpaka.

Mohair oder Angorawolle ist das Haar der Angoraziege, die in Angora und in Deutsch-Südwestafrika gezogen wird. Abbildung 168.

Das Kamelhaar wird zu den danach genannten Kamelhaarstoffen (Kamelhaardecken) verwandt.

#### Die Bearbeitung.

Die Rohwolle ist stark verunreinigt durch Schmutz und Fettschweiß, der oft bis zu 70—80 % des Gewichtes beträgt. Auch die vor der Schur vorgenommene Rückenwäsche reicht zur Reinigung der Wolle nicht aus.

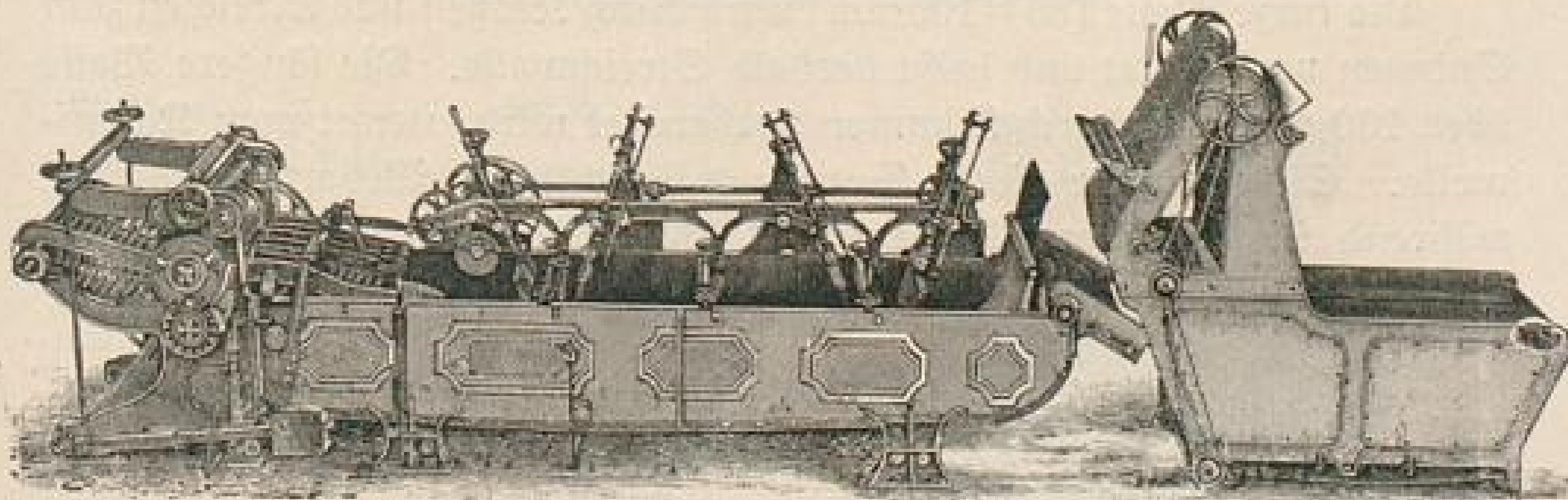


Abb. 171. Wollwaschmaschine.

Das gründliche Reinigen geschieht in Fabriken. Hierzu werden große Maschinen Abb. 171 verwendet, in denen die Wolle mit warmem Wasser, mit Waschmitteln (Soda, Seife) gewaschen und nachher sorgfältig gespült und getrocknet wird. Durch das Waschen verfilzt sich die Wolle etwas,

auch enthält sie noch Kletten, Holz und Strohteilchen, besonders überseeische Sorten sind hiermit behaftet. Durch Karbonisieren müssen die Vliese hiervon befreit werden.

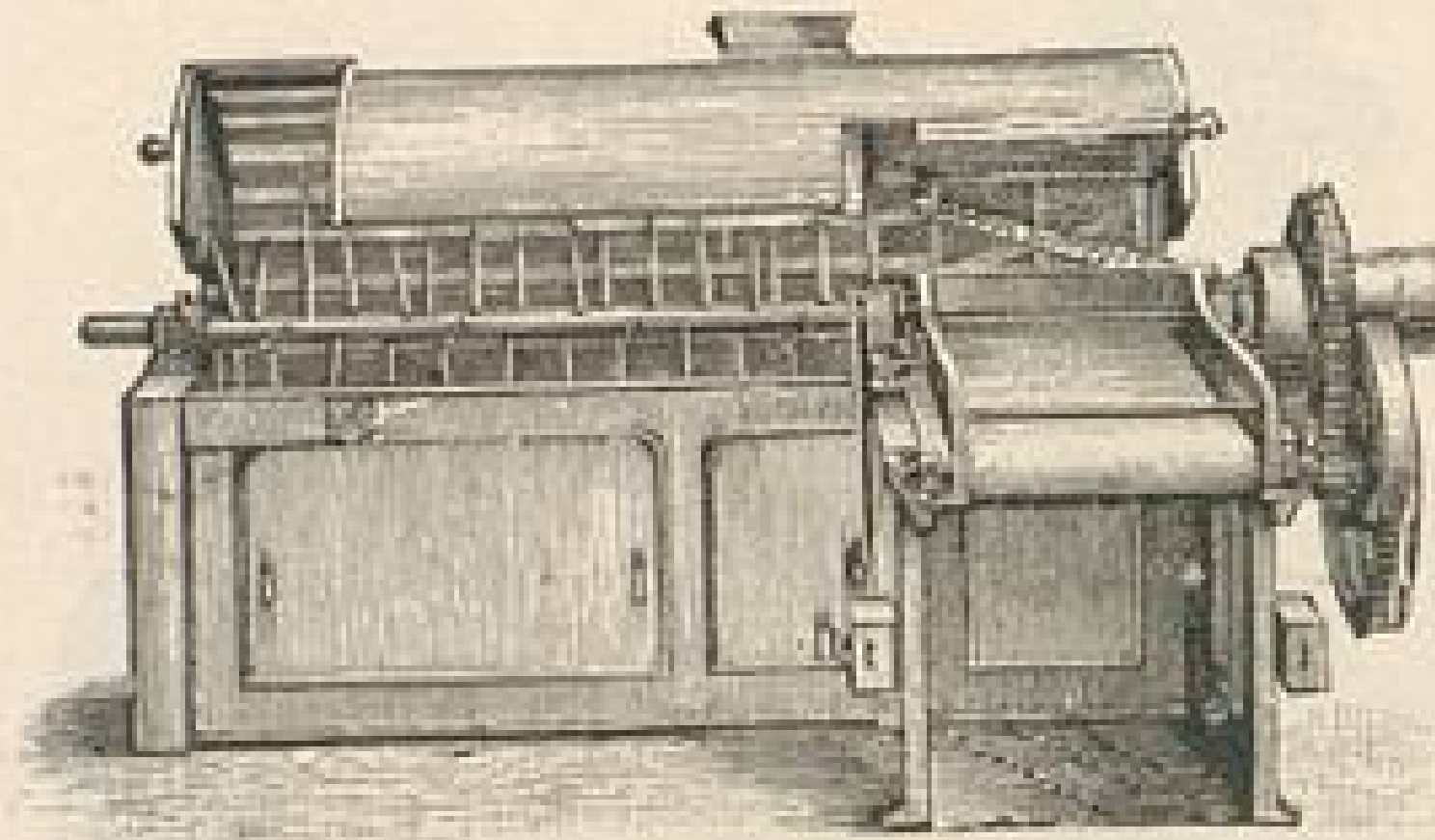


Abb. 172. Reiß- und Klopfwolf.

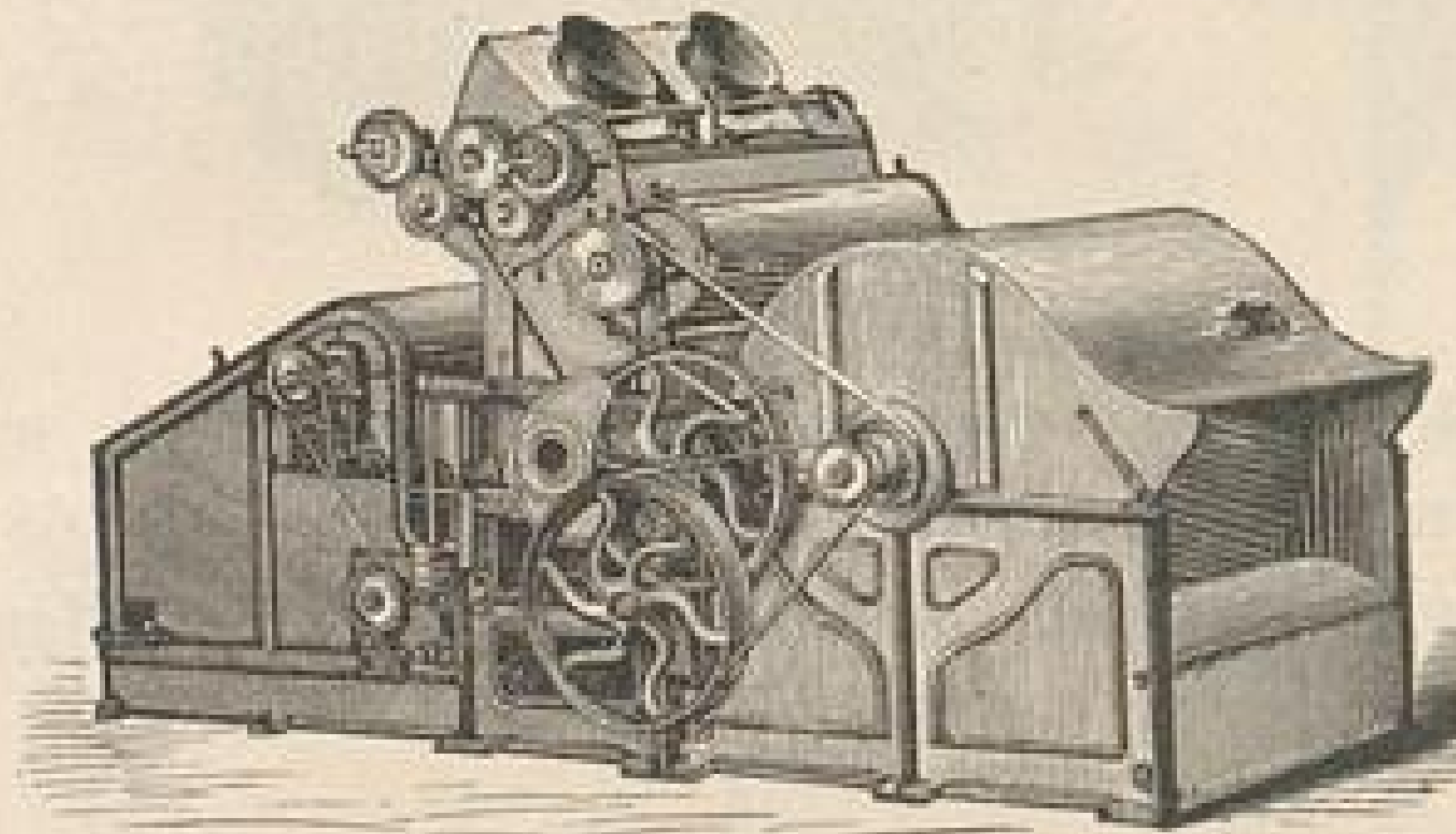


Abb. 173. Ölwolf.

Zur Auflockerung der gereinigten oder gefärbten Wolle dienen ebenfalls Maschinen, die Wölfe genannt werden. Abb. 172. Sie bestehen aus mit Eisen- oder Holzzähnen besetzten Zylindern, die sich in ebensolchem Gehäuse schnell drehen. Durch die Schleuderkraft werden die leichten Wollteile hinweggeschleudert, während die schweren Staubteilchen durch ein Sieb in das Unterteil der Maschine fallen. Dieses Verfahren wird so oft wiederholt, bis die Wolle genügend gelockert und gereinigt ist.

Nun wird die Wolle in „Ölwölfen“ eingefettet, wozu Olivenöl, Olein und

andere „Schmelzen“ genannte Zusammensetzungen benutzt werden. Abb. 173.

Die kurze Wolle (80—100 mm) wird durch Kraken und Streichen zum Spinnen vorbereitet und heißt deshalb Streichwolle. Die längere Wolle über 100 mm, die durch Kämmen vorbereitet wird, nennt man Rammwolle. Sie wird für glatte Gewebe mit sichtbarer Webart verwendet, während die Streichwolle, ihrer Walkfähigkeit wegen, für tuchartige Stoffe verwendet wird.

#### b) Das Spinnen.

Spinnen heißt: durch Zusammendrehen der kurzen Spinnfasern beliebig lange Fäden (Garn) erzeugen. Man unterscheidet Hand- und Maschinenspinnerei. Die Handspinnerei reicht weit in das Altertum zurück und wird heute noch in einigen Gegenden von Landbewohnern ausgeführt, jedoch nur für den eignen Gebrauch. In der Industrie kommt nur noch Maschinenspinnerei in Anwendung, die in großen Fabriken (Spinnereien) ausgeführt wird. Es gibt verschiedene Spinnmaschinen.

Die Watermaschine liefert ein festgedrehtes Garn (Watergarn), das seiner Festigkeit wegen beim Weben als Kettgarn benutzt wird. Das

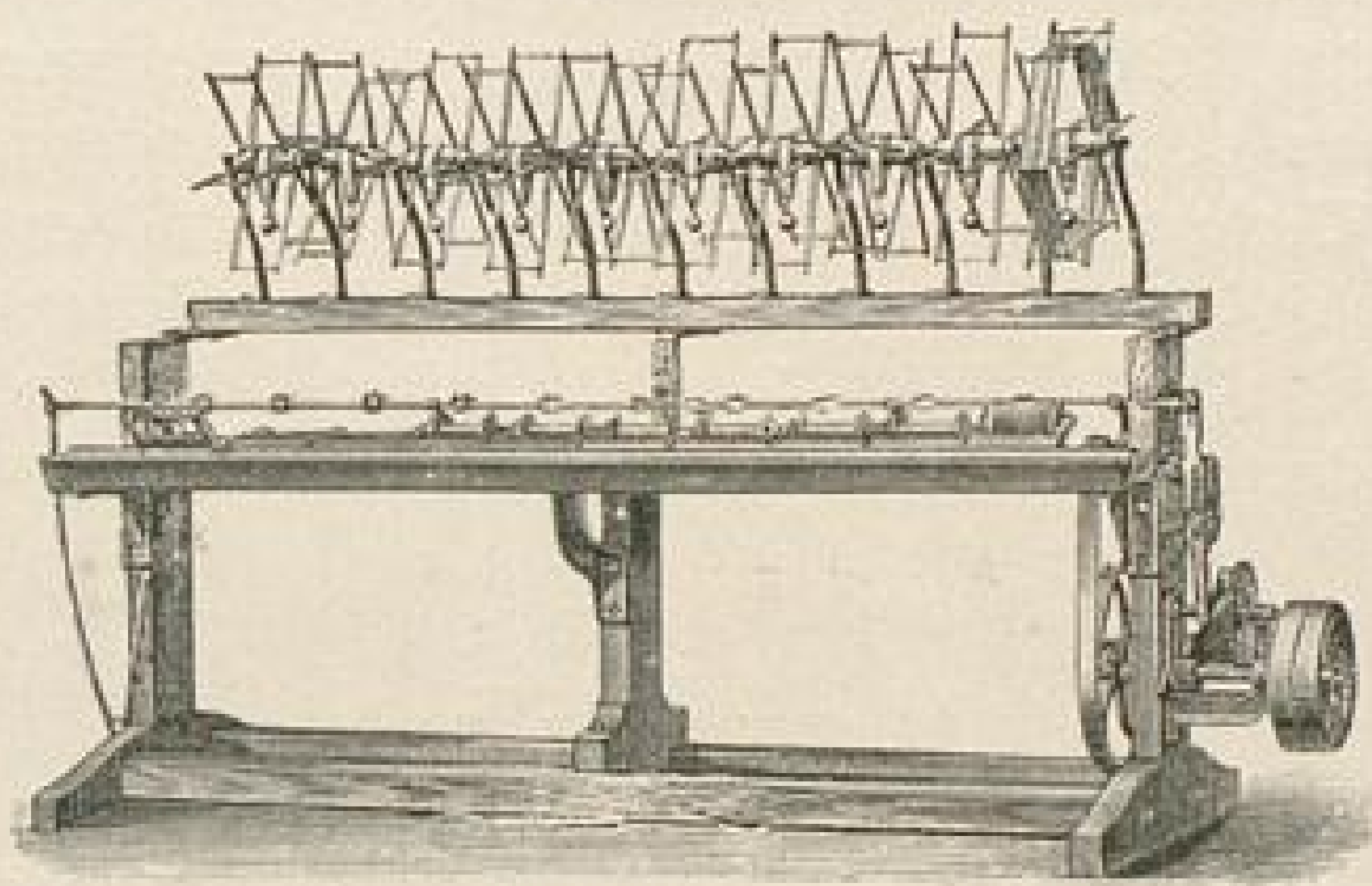


Abb. 174. Kettenspinnmaschine.

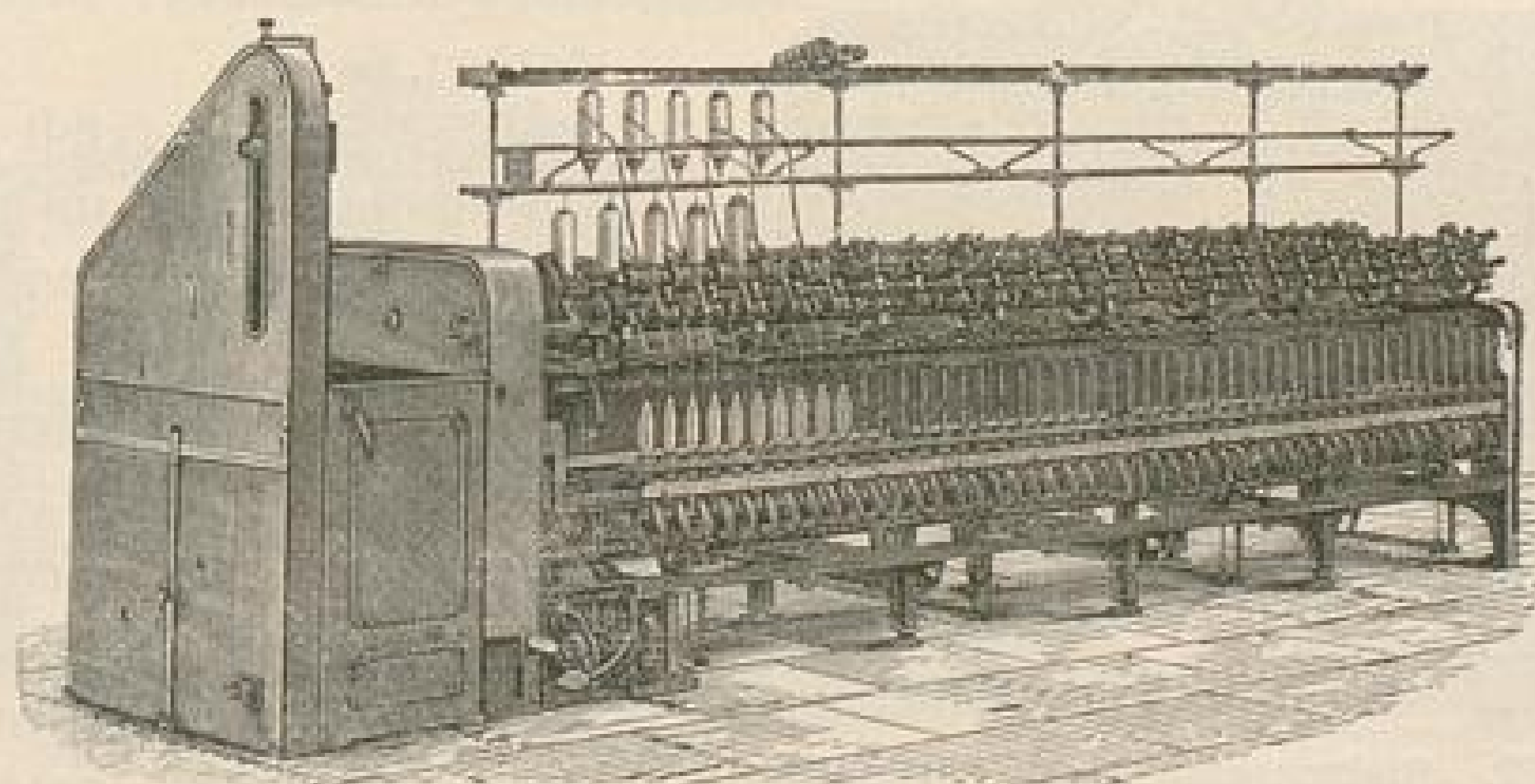


Abb. 175. Kammgarn-Spinnmaschine.

Mulegarn ist loser gedreht und wird als Schußgarn verwendet. Außerdem gibt es noch Mediolgarn und Ringdrosselgarn, die je nach der Maschine, worauf sie gesponnen sind, genannt werden.

Nach dem Spinnen folgt die Haspelung, die dazu dient, den langen Faden in einzelne Strähne und Gebinde einzuteilen. Die Feinheit der Garne wird in Nummern ausgedrückt, diese geben an, wieviel Längeneinheiten auf

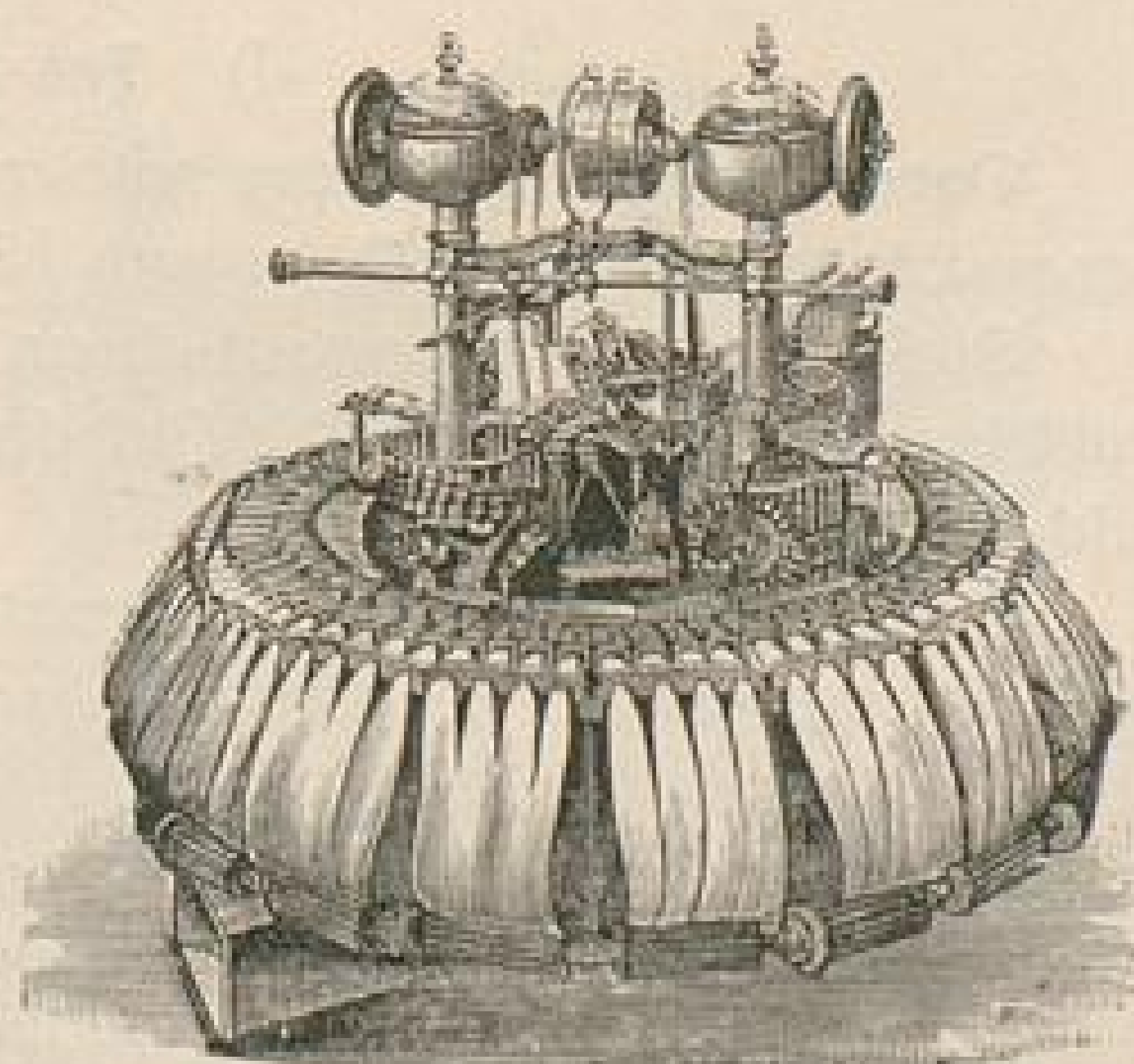


Abb. 176. Kamm-Maschine.



ein bestimmtes Gewicht gehen. Baumwolle kann in England viel feiner gesponnen werden, da man dort feinere Spindeln hat wie in Deutschland. Die größten Webgarne sind mit 6 und 8 nummeriert, die feinste Nummer ist 300. Die deutschen Spinnereien spinnen nur bis Nr. 80.

Für Flachs (Leinen) wird das Nassspinnen angewendet, da sich durch dieses Verfahren besonders die feineren Garne erzielen lassen. Der Faden wird durch warmes oder kaltes Wasser geleitet, wodurch sich der in der Bastfaser befindliche Leim löst. Nach dem Trocknen verleiht der eingetrocknete Leim dem Gespinnst hohe Glätte und schönes Ansehen.

#### c) Das Zwirnen.

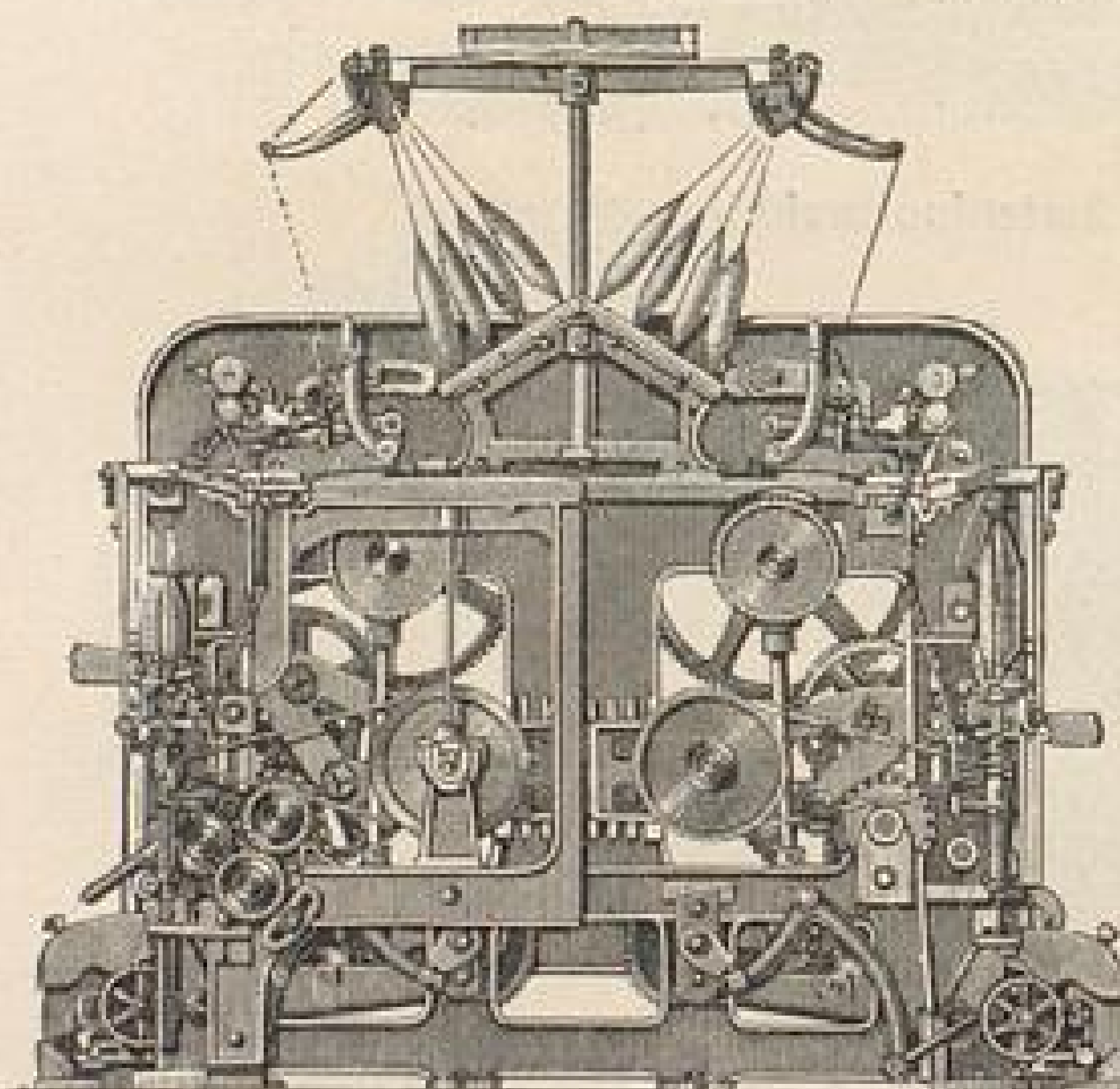


Abb. 177. Zwirnmaschine mit Ringspindeln.

Das Zwirnen der bereits gesponnenen Garne geschieht, indem 2 Fäden durch Drehung miteinander verbunden werden.

Es können selbst solche Zwirne nochmal zusammengesponnen werden, man nennt sie nach der Anzahl der zusammengezwirnten Garne 2, 4 oder 8 drähtig.

Damit die einzelnen Fäden und Fasern zusammenhalten, wird das Zwirnen im nassen Zustande ausgeführt.

Durch das Zwirnen erhält schwaches Material größere Haltbarkeit.

#### d) Das Weben.

Durch die Verschlingung zweier Fadensysteme entstehen Gewebe, deren Längsfäden man Kette und deren Quersfäden man Schuß nennt.

Diese Gewebe können auf einem Handstuhl oder mechanischen Webstuhl hergestellt werden. Die Industrie verwendet nur noch den mechanischen Webstuhl.

Die Webarten sind aus 3 Grundbindungen abzuleiten: die Leinenbindung, bei Seide: Taftbindung genannt, Körperbindung und Atlasbindung.

Bei leinenbindigen Geweben kreuzen sich Kette und Schuß abwechselnd so, daß alle Fäden gebunden und beide Seiten gleich sind.

Bei geköperten Geweben überspringen die Fäden des Schusses mehrere Fäden der Kette. Beim Weben des Körpers schreiten die Bin-

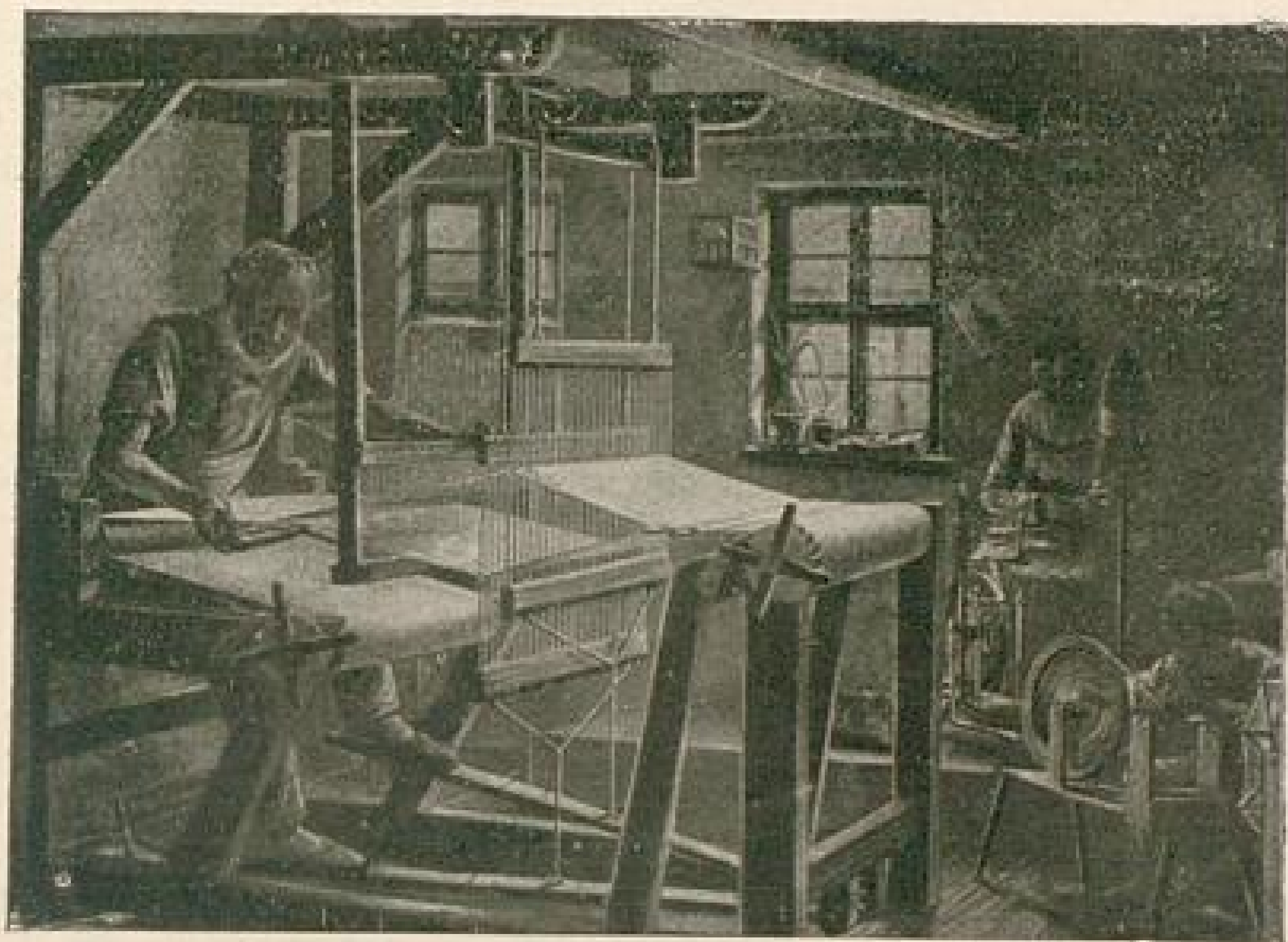


Abb. 178. Arbeitsraum eines Handwebers.

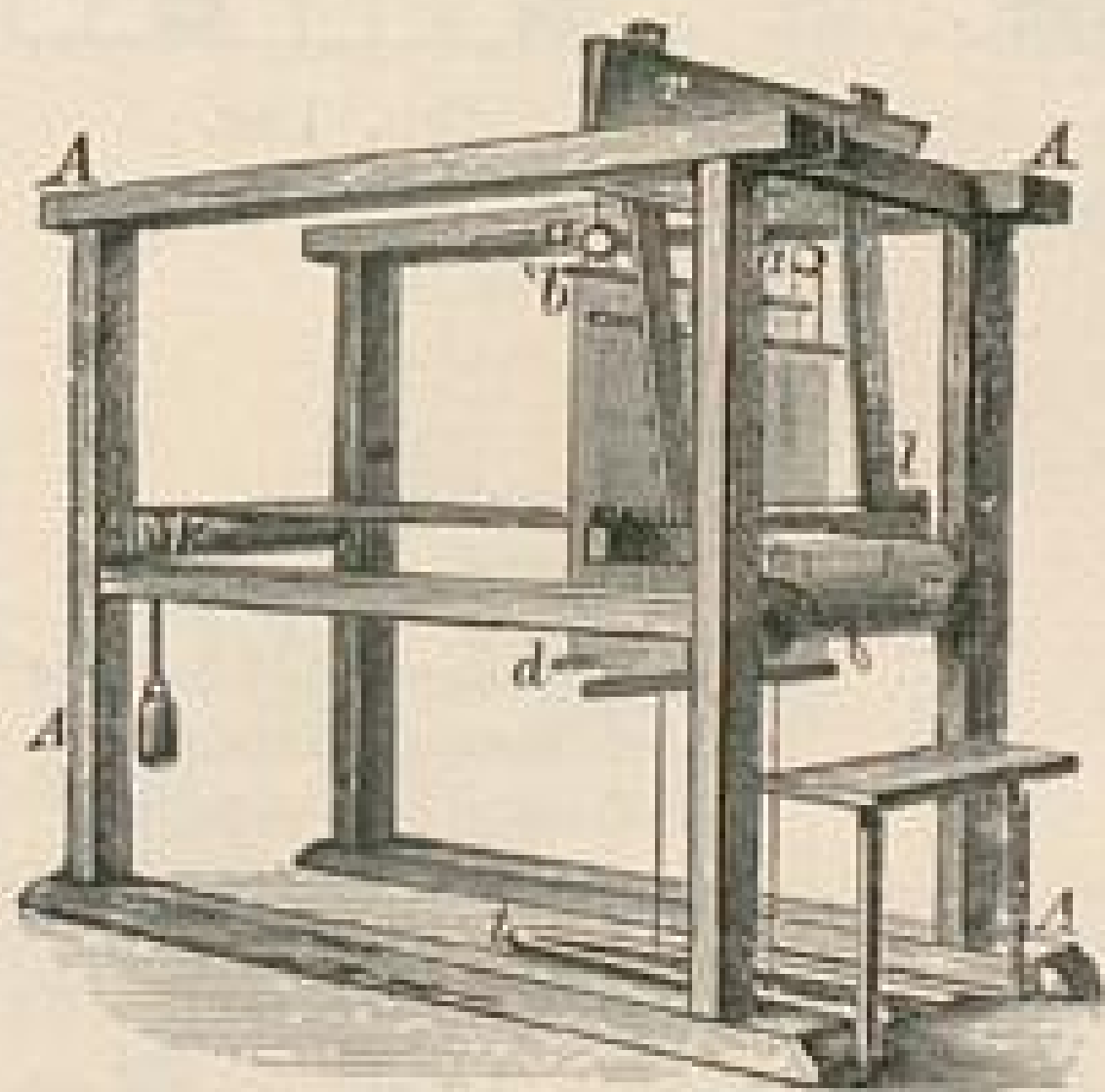


Abb. 179. Älterer Handwebstuhl.

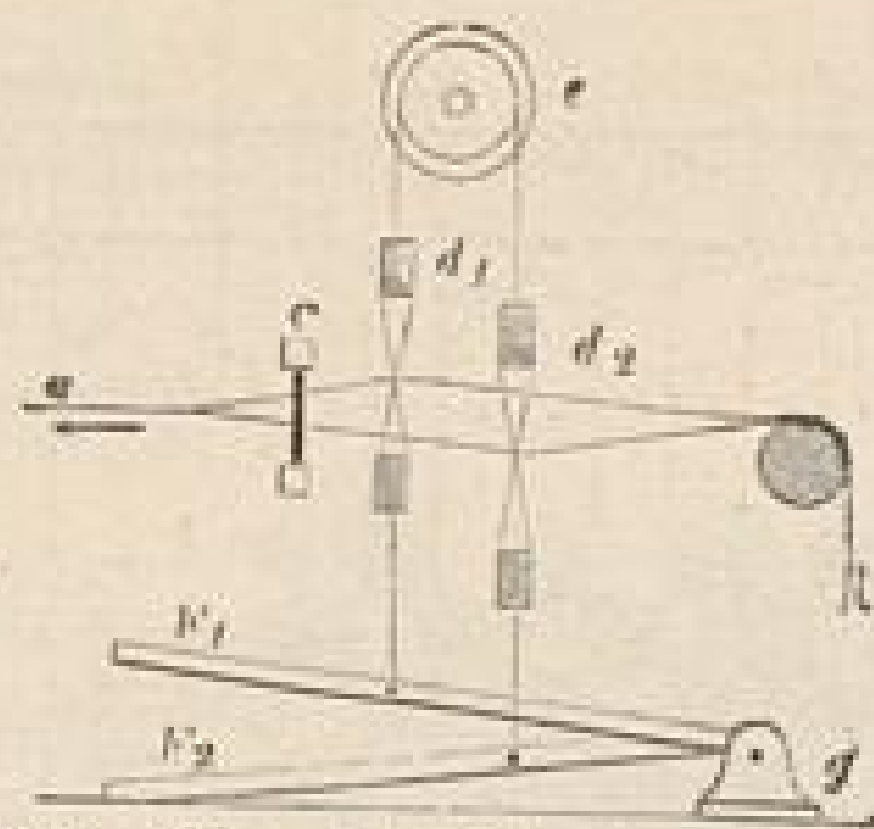


Abb. 180. Geschirr des Leinwandstuhls für Hand- und Fußbetrieb.

dingpunkte immer um einen Faden weiter, wodurch das Muster von Diagonallinien entsteht. Man unterscheidet 3, 4 und 5 bindigen Körper, je nachdem der 3. 4. 5. Kettenfaden gebunden ist. Körper mit zerstreuten Bindungen, die keine Linie mehr bilden, heißt Atlas. Körpergewebe sind weicher und schmiegsamer wie leinenbindige Gewebe. Siehe Abbildung.

Von Leinenbindung ab-

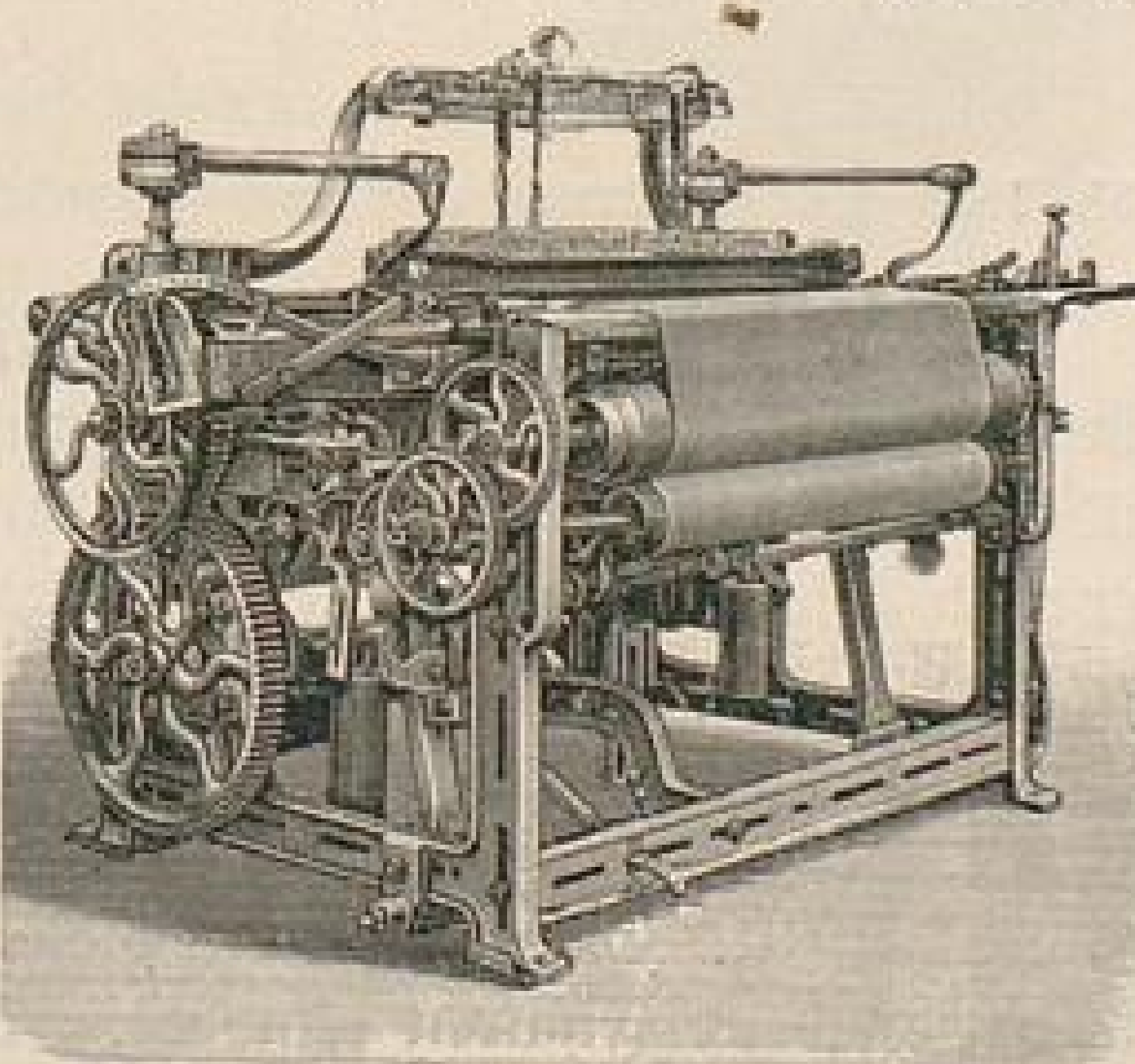


Abb. 181. Webstuhl mit einem Schützen.

geleitet sind: die Panama- oder Mattenbindung. Hier werden bei Kette sowohl wie bei Schuß jedesmal mehrere Fäden gebunden, dadurch erhält die Oberfläche des Gewebes das Aussehen kleiner Quadrate.

Die Rippsbindung. Die Gewebe werden der Länge oder Breite nach durchgerippt, sodaß neben einem dicken Faden ein dünner zu liegen kommt. Der dicke Faden wird durch mehrere dünne Fäden gebildet. Es ist Ketten- oder Schußrips zu unterscheiden, je nachdem das Gewebe der Länge oder Breite nach gerippt ist.

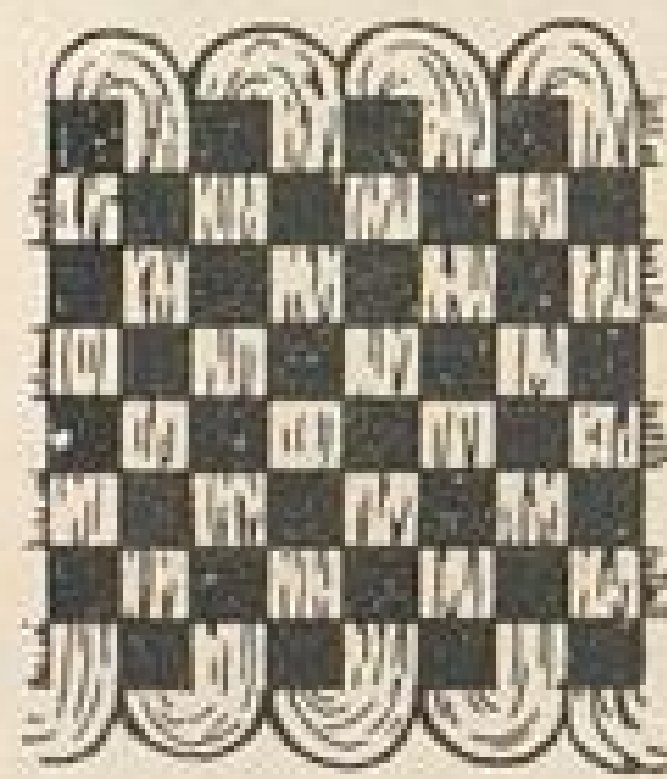


Abb. 182.  
Leinwandbindung.

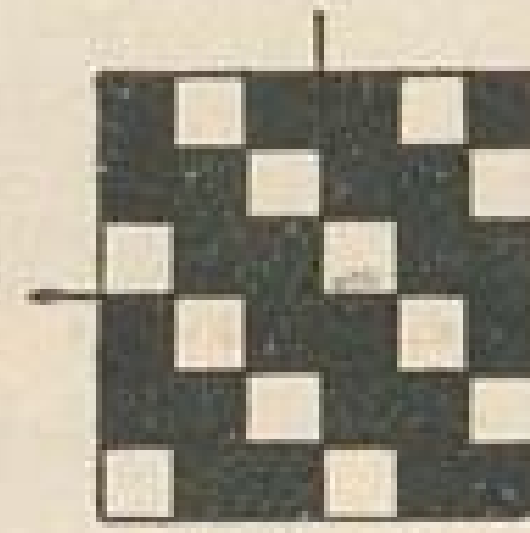


Abb. 183.  
Körperbindung.

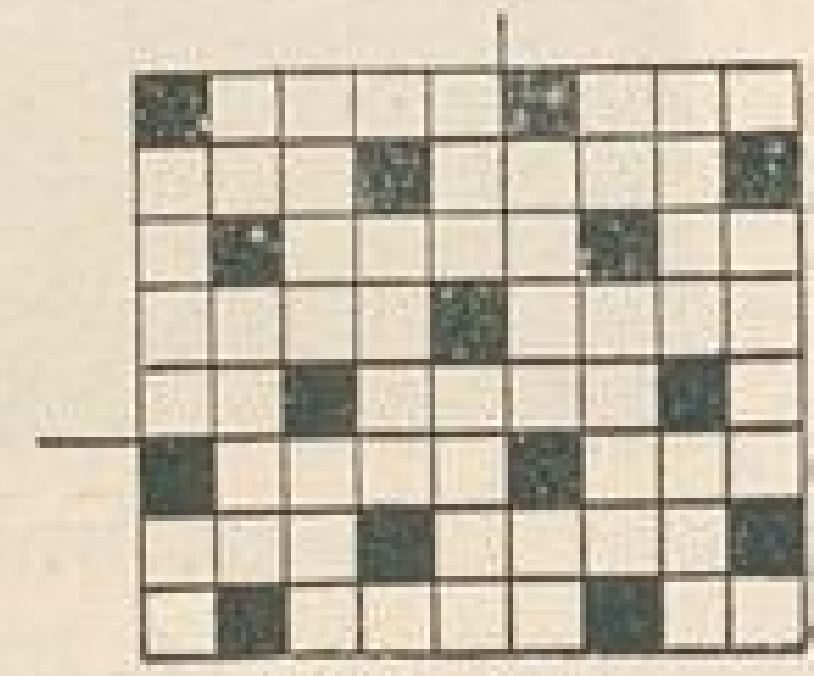


Abb. 184.  
Atlasbindung.

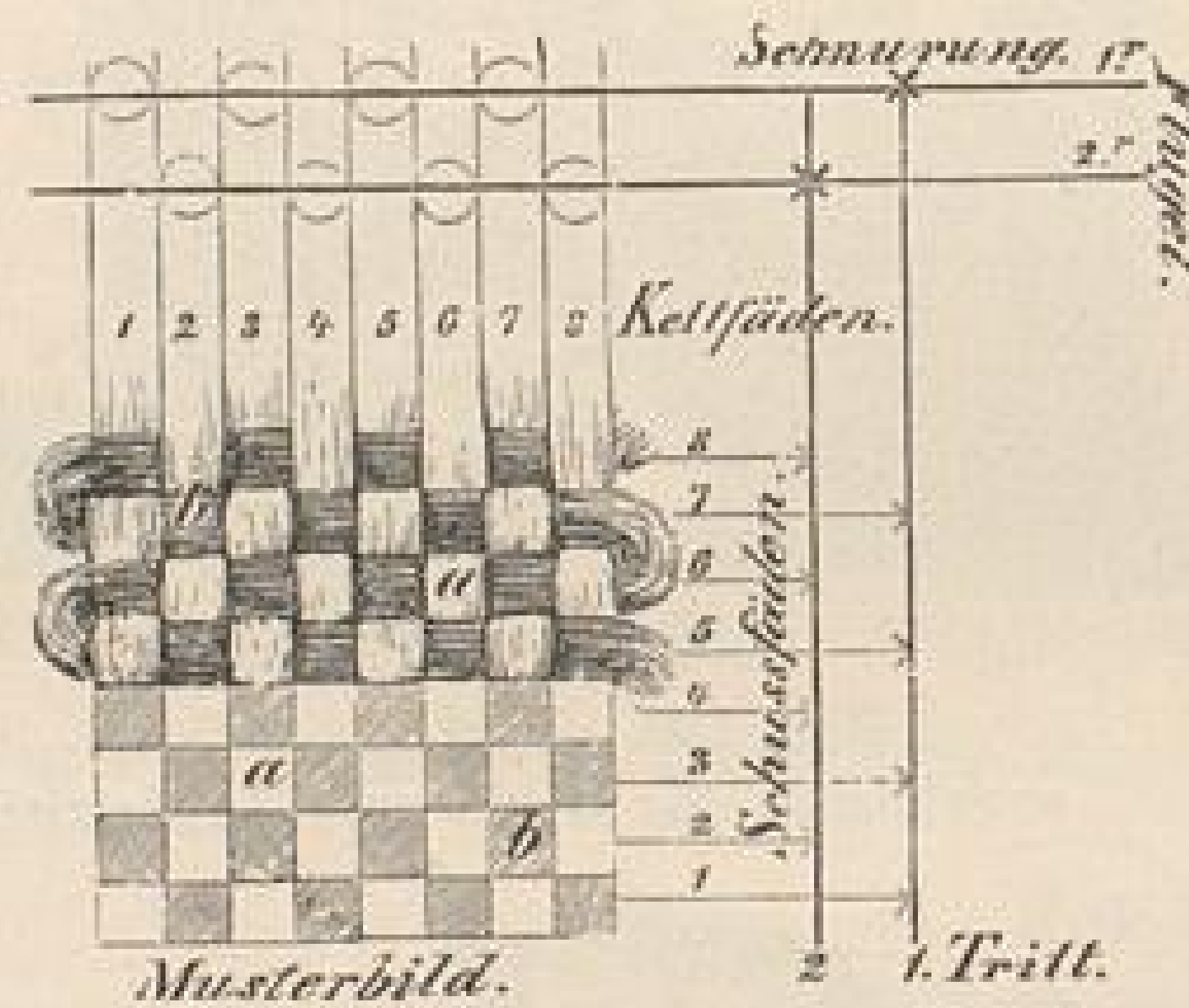


Abb. 185. Taftschürung mit zwei Flügeln.

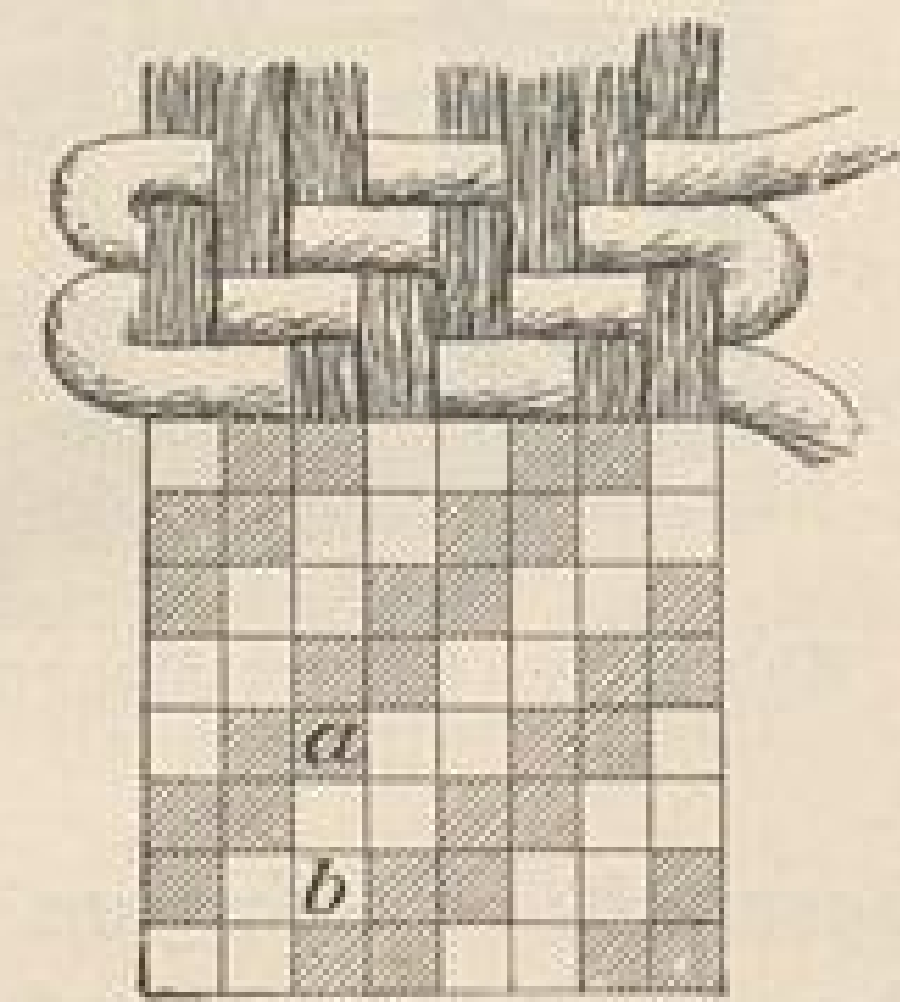


Abb. 186. Körperbindung.

Mit Körperbindung können verschiedene Effekte erzielt werden, durch Versetzen der Körperlinie können die Diagonallinien ein Zickzack bilden. Auch kann durch Bindung mit mehreren Fäden eine stark ausgeprägte Diagonallinie entstehen. Solche Gewebe werden Diagonalstoffe genannt.

Gemusterte Gewebe, Damast oder Jacquardgewebe. Diese werden nach den oben genannten Grundbindungen zusammengestellt. Gewebt werden diese Stoffe auf der Jacquardmaschine, die verschiedene Figuren einwebt. Daher die Bezeichnung Jacquardgewebe. Das Muster entsteht dadurch, daß gewisse Felder, Figuren,

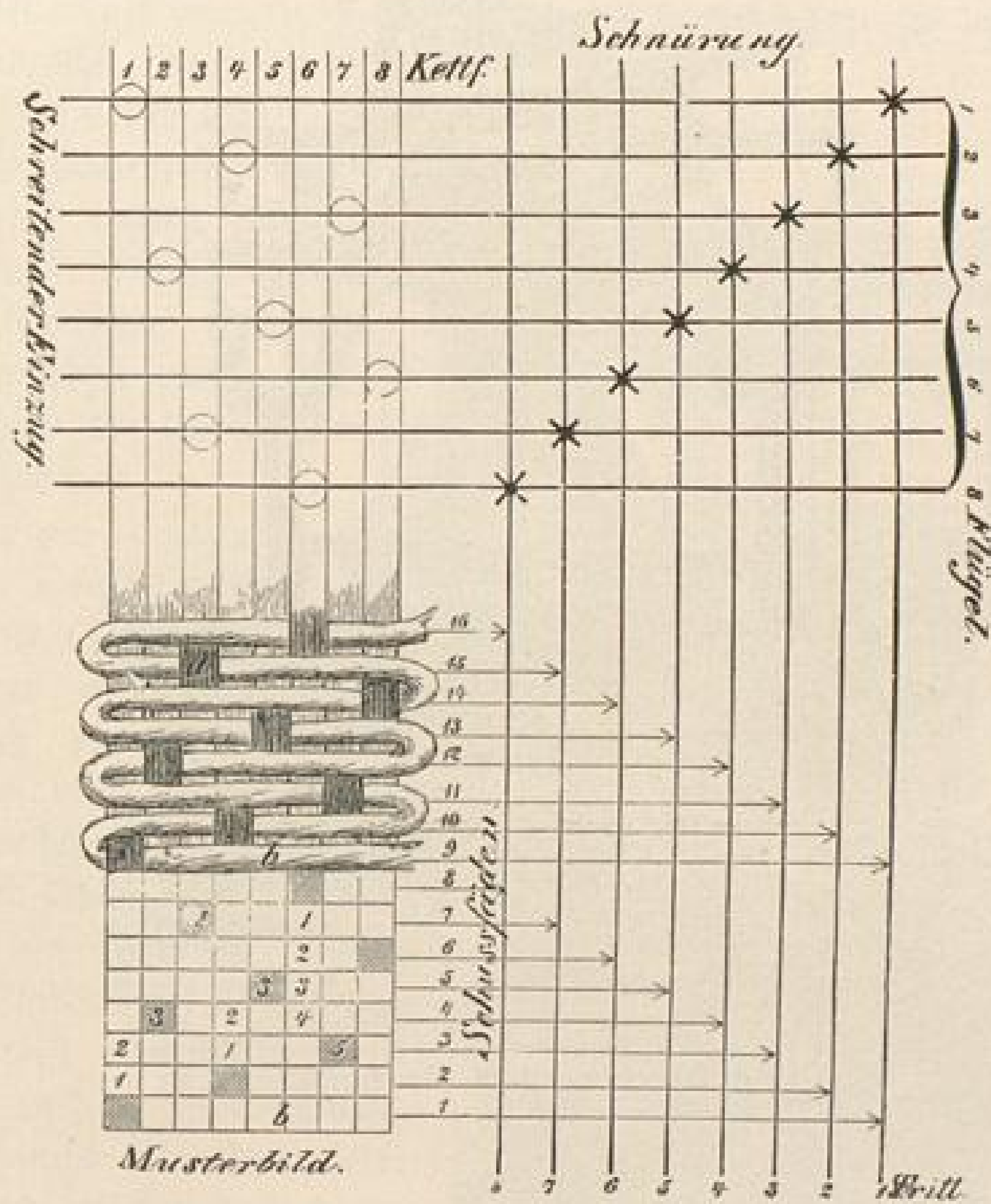


Abb. 187. Achtbindiger Atlas.

Schriftzüge und dergleichen in Atlasbindung gewebt sind, während der Grund Leinenbindung ist. Auch kann die Grundbindung in 8 bindigem Ketten-Atlas und die Musterung in 8 bindigem Schuß-Atlas ausgeführt sein.

Die Jacquardmaschine ist nach ihrem Erfinder Jacquard genannt, der sie 1808 erfunden hat.

Der Name Damast ist hergeleitet von Damaskus, woselbst die Webart erfunden sein soll.

Bei Frottiergeweben wird zweierlei Kette verwendet, von denen die eine straff und die andere lose gespannt ist. Nachdem einige Schußfäden eingeschlagen sind, werden dieselben angedrückt, dadurch bildet der lose gespannte Kettfaden Schlingen.

Grenadinstoffe sind durchbrochene Stoffe, bei denen der Durchbruch Streifen oder kleine Quadrate bildet.

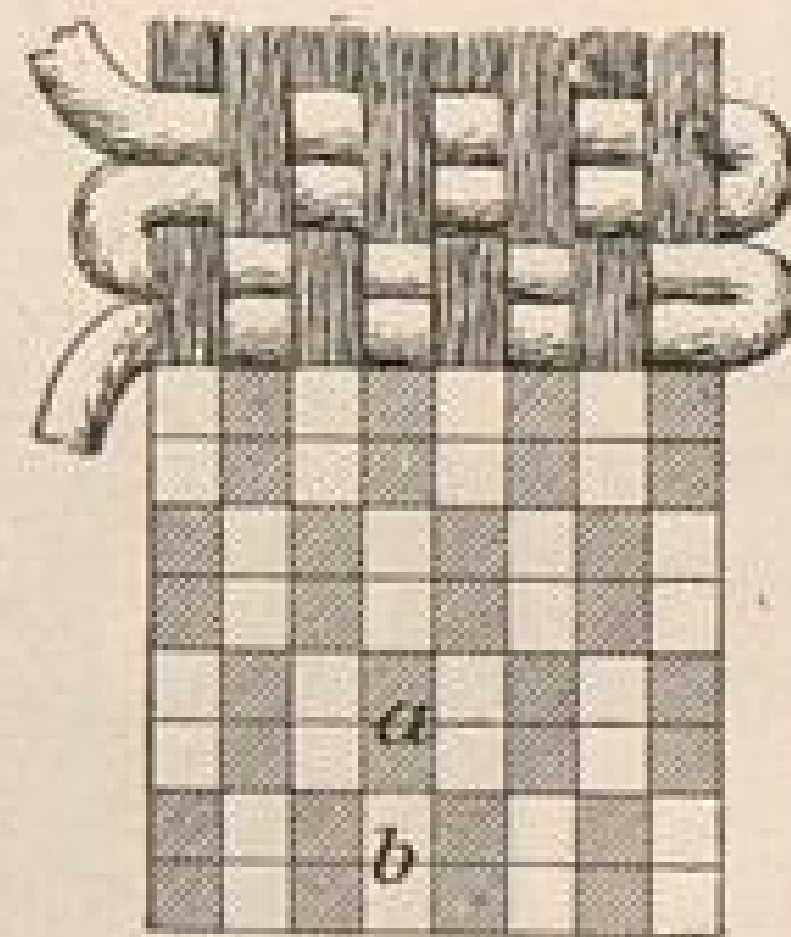


Abb. 188. Vierbindiger gleichseitiger Käper.

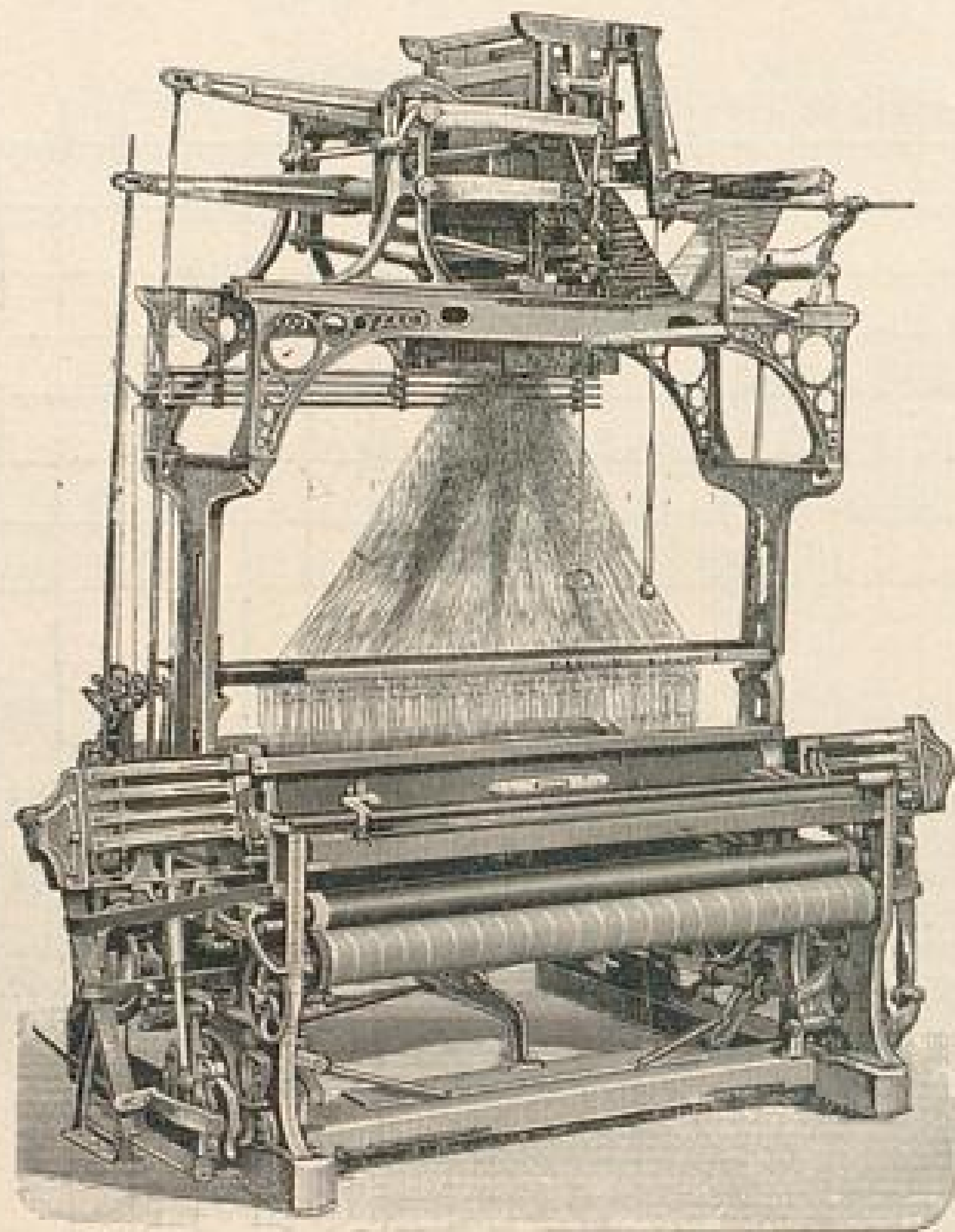
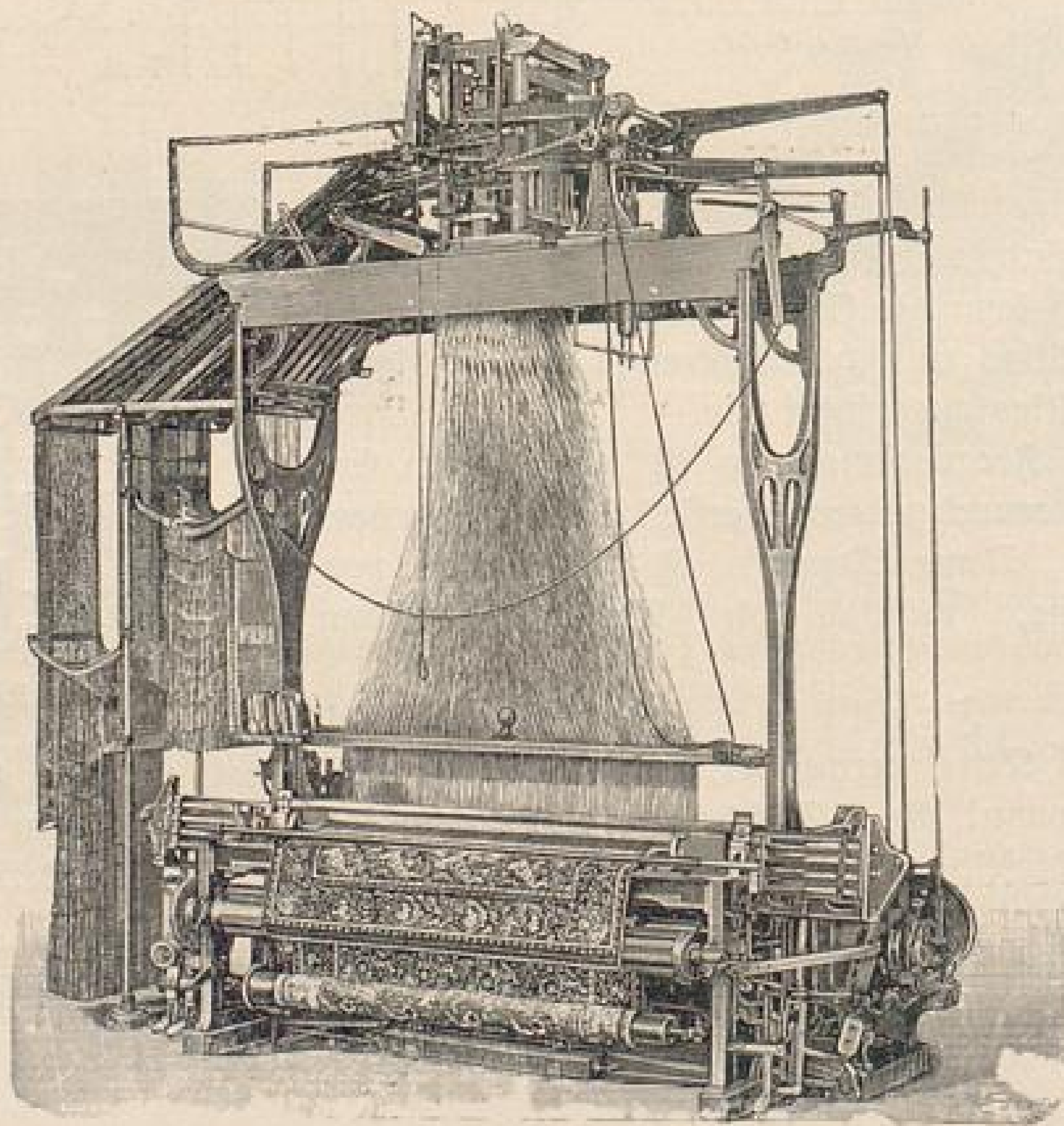


Abb. 189. Jacquardstuhl für Buchskinwaren.



Dieser Stoff wird in Wolle hergestellt, wobei aber das klare Muster in Baumwolle eingewebt wird.

Der gewebte Stoff geht durch ein Säurebad, das die Baumwolle auflöst und den Wollfaden unbeschädigt läßt. Die aufgelösten Baumwollteilchen werden entfernt und so entstehen die klaren Muster des Grenadins.

**Doppelgewebe** oder gefütterte Stoffe werden entweder mit Ober- und Unterkette oder mit Ober- und Unterschuß oder mit beiden Verstärkungen hergestellt. Durch Kreuzungen der Fäden wird die Ober- und Unterbindung ein Gewebe. Dabei ist die Unterkette oder das Futter meist von geringerem Material und anderer Farbe. Oftmals wird die Unterseite stark geraucht, wodurch ein dicker gut wärmender Stoff erzielt wird. (Flauschstoff.)

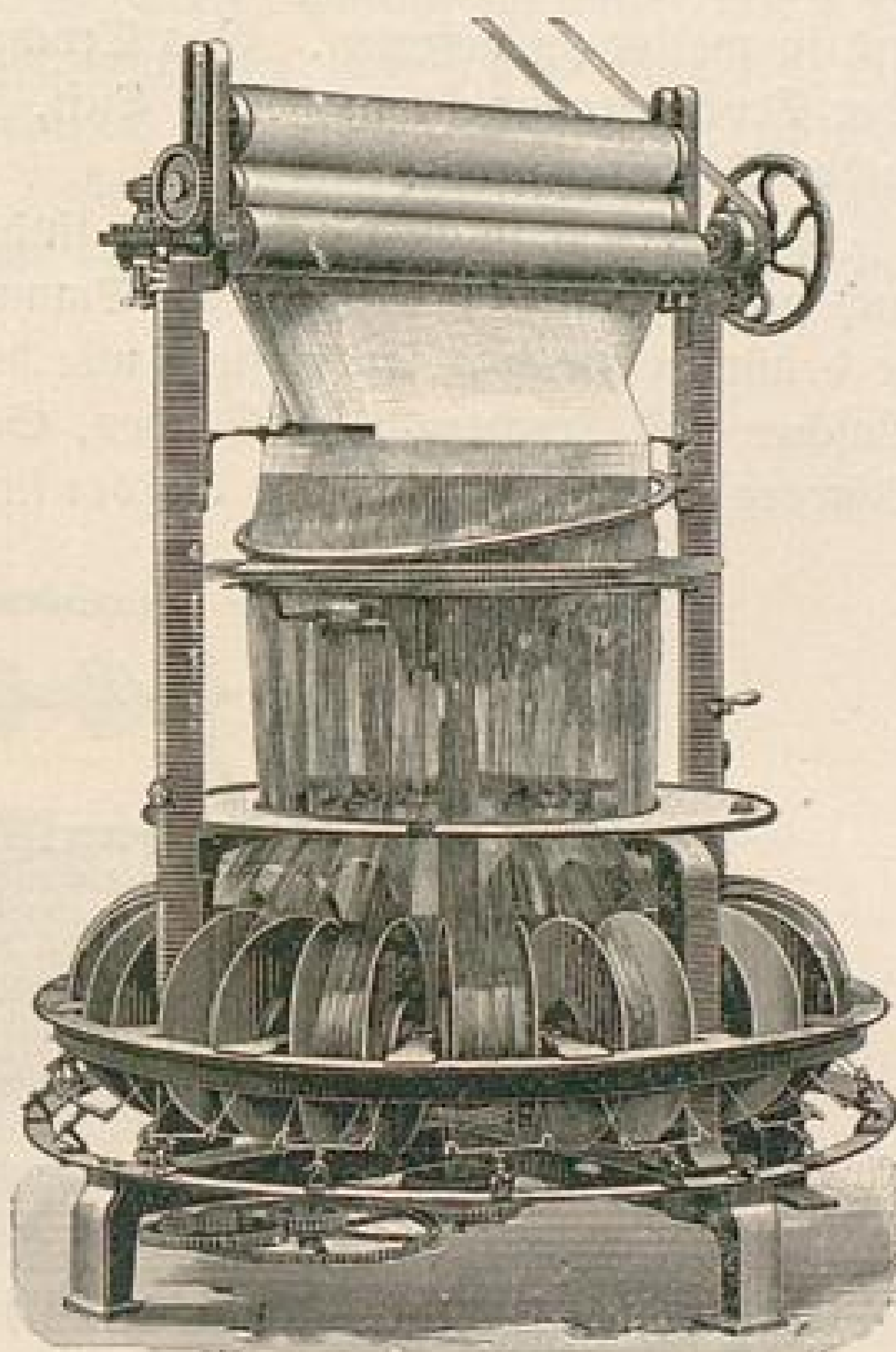


Abb. 191. Rundwebstuhl.

**Samt** und **Plüsch** haben einen Webgrund, der Leinwand und Körperbindung haben kann. Bei Lindener Samt haben die besten Qualitäten körperbindigen Grund. Außerdem werden Fäden eingewebt, die den Flor (Pol) bilden, diese laufen über Stäbchen, wodurch der Faden Schlingen bildet, diese Schlingen werden nach dem Weben aufgeschnitten und gebürstet. Die langflorigen Gewebe werden Plüsch, die kurzflorigen Samt genannt.

#### e) Die Ausrüstung der Gewebe.

Das vom Webstuhl abgenommene Gewebe ist keineswegs gebrauchsfertig; um es zu veredeln, hat es vielmehr noch manche Behandlung durchzumachen.

Zuerst werden die Gewebe gründlich nachgesehen, wobei beide Seiten nach Knoten und anderen Fehlern abgesehen werden. Die Knoten werden mit einer Pinzette vorsichtig entfernt und Webefehler durch geübte Stopferinnen kunstgerecht ausgebessert. Durch schnelles Überziehen

über glühende Metallplatten werden die hervorragenden Faserendchen abgeseigt. Dann werden die Stoffe in Waschmaschinen gewaschen, um sie von dem durch die Fabrikation anhaftenden Schmutz, Öl, Leim und so weiter zu befreien. Das Trocknen geschieht auf Spannrahmen oder Trockentrommeln in heißer Luft, hierbei werden die Stoffe nach beiden Seiten gestreckt.

Die Kammgarnstoffe sind aus reinem Kammgarn aber auch gemischt mit Alpaka, Seide, Baumwolle oder Streichgarn gewebt, sie bedürfen weniger Ausrüstung wie die Streichgarnstoffe. Nach dem Waschen und Trocknen folgt Sengen, Scheren, Dekatieren und Glätten. Schwere Kammgarnstoffe sind auf der linken Seite leicht gerauht.

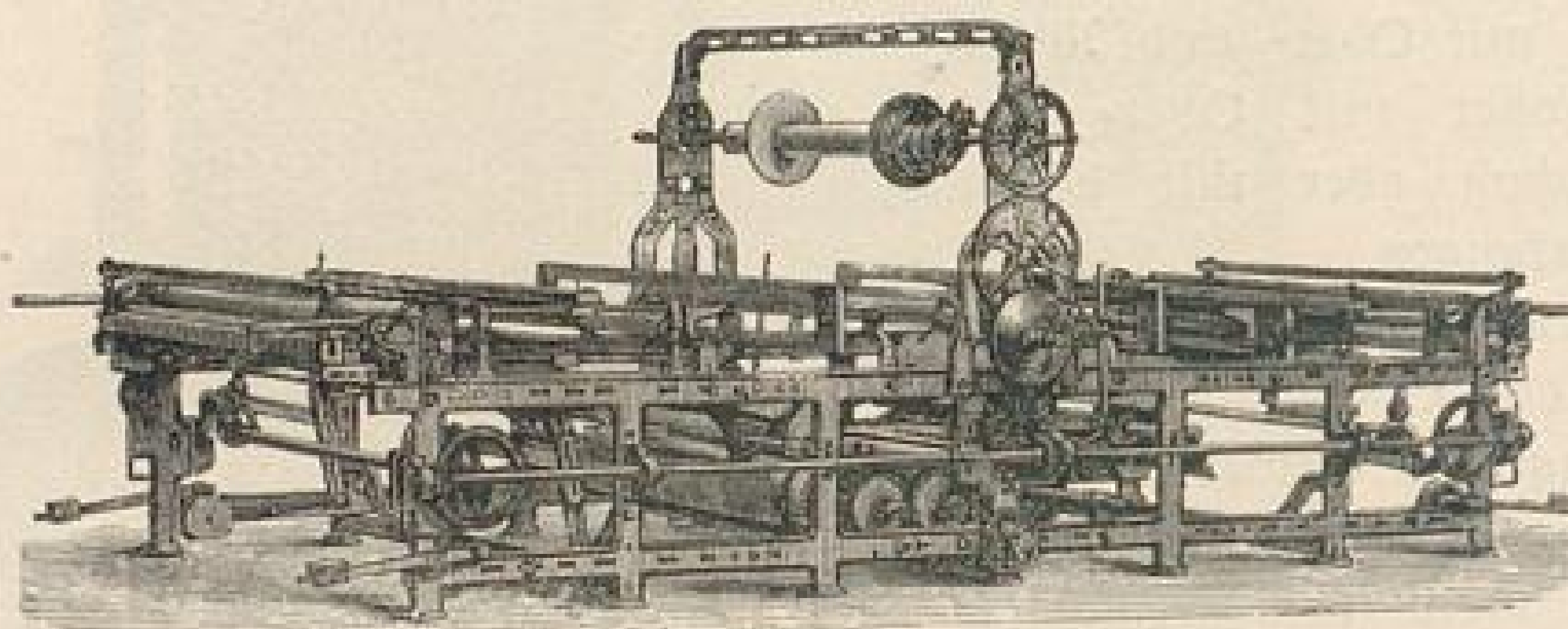


Abb. 192. Stärk- oder Schlichtmaschine.

Den vollen Walkprozeß machen diejenigen Streichkammgarne durch, die meistens mit Streichgarnschuß hergestellt werden und deshalb als Halbkammgarne anzusehen sind. Bei reinen Kammgarnstoffen soll die Struktur der Webart zu erkennen sein.

Cheviotstoffe erhalten sehr wenig Ausrüstung, nach dem Waschen und Trocknen nur noch etwas Sengen und Glätten. Das kräftige, gleichmäßige Material und das lockere Gefüge läßt wenig Webefehler entstehen und bedarf nur einer gekürzten Ausrüstung.

**Streichgarnstoffe.** Der wichtigste Streichgarnstoff ist Tuch. Das rohe Gewebe, Loden genannt, wird sehr breit gewebt, dann wird es stark mit Seife und Walkererde gewalkt, wodurch das Gewebe in der Breite um 30—35% und in der Länge um 25—40% eingeht. Bei gut gewalktem Tuche entsteht eine so glatte Fläche, daß Schuß und Kette mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen sind. Nachdem der Stoff gespannt und getrocknet ist, folgt die Appretur, das Rauhen, Scheren, Bürsten und Dekatieren.

Das Walken geschieht in einer Walkmaschine mit Walkflüssigkeit im warmen Zustande, hier wird mit Strecken, Drücken, Zerren, Schieben und Kneten der Stoff bearbeitet. Dadurch verbeißen sich die einzelnen

Wollfasern ineinander, begünstigt durch die gezähnten Schuppenränder, aus denen die Oberfläche der Haare besteht.

Stoffe, die auf einer oder beiden Seiten wollig sein sollen, wie z. B. Flanell, werden mit Maschinen gerauhet. Der Stoff wird über eine mit Stahlhäkchen versehene Walze geführt, sodaß beim Drehen die Häkchen in das Gewebe greifen und die Faserendchen herausziehen. Statt der Stahlhäkchen bedient man sich auch der Fruchtköpfe, Karden- oder Webedistel. Siehe Abbildung 193.

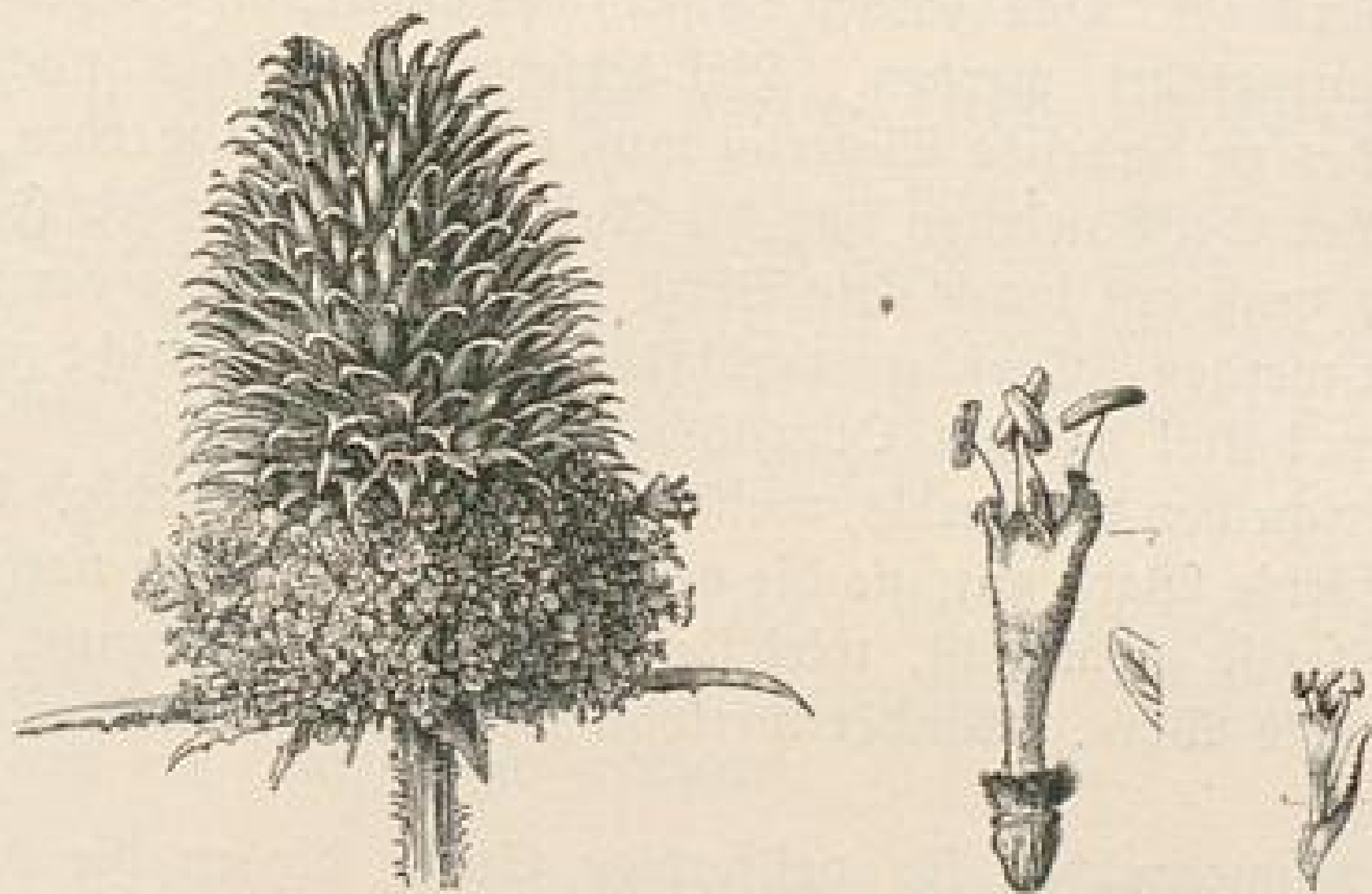


Abb. 193. Kardendistel.

Das Scheren geschieht ebenfalls mit Maschinen und dient zum glatten Abschneiden der ungleichen Haardecken, die durch das Walken und Rauhen entstanden sind. Um dem Stoff hohen Glanz und Glätte zu verleihen, wird er kalandriert.

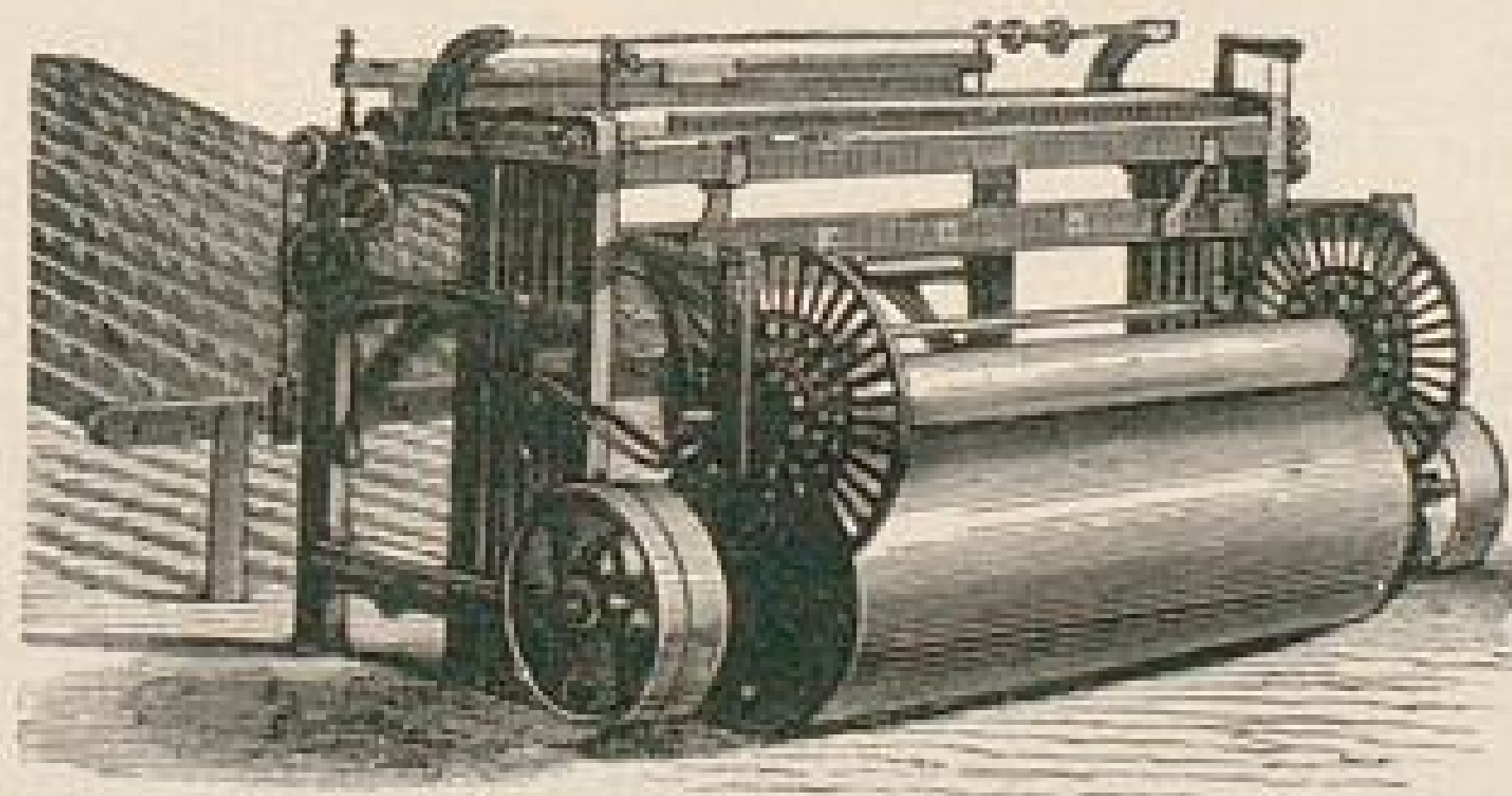


Abb. 194. Schermaschine.

Man leitet ihn durch zwei heiße Walzen hindurch. (Kalandrier).

Moiré wird auf gleiche Weise hergestellt, jedoch wird der Stoff in doppelter Lage durch die Walzen geführt. Dadurch wird der dickere Schußfaden stark gepreßt und es entstehen die Wasserstreifen. Ein einfaches Beispiel: Legt man 2 Stücke Ripsseide oder 2 solcher Bänder aufeinander und bügelt dieselben feucht mit starkem Drucke, so entstehen ebenfalls Moirélinien.

Saufrieren heißt, durch Pressen in dem Stoff Muster bilden.

Damenschneiderel.



Dieses geschieht ähnlich dem Kalandrieren, nur ist die Walze mit Musterung versehen, die sich in den durchlaufenden Stoff preßt.

**D a s B l e i c h e n** geschieht am besten durch die Sonne, da aber diese nicht immer und vor allen Dingen nicht gleichmäßig scheint, muß zu künstlichem Bleichen gegriffen werden. In neuerer Zeit bedient man sich der chemischen Bleiche. Baumwolle wird vielfach mit Chlor gebleicht, während Wolle und Seide durch Schwefeldämpfe oder schwefliche Säure behandelt werden. Jetzt bleicht man auch mit Elektrizität.

**D a s F ä r b e n.** Das Färben kann in der Wolle, im Gespinnst oder im Gewebe ausgeführt werden. Bei letzterem spätestens nach dem Scheren. Jedes zu färbende Material muß erst gereinigt werden, denn Fett, Leim oder Seife nehmen ihm die Aufnahmefähigkeit für Farben. Die Wollfaser muß erst durch eine Beize für die Aufnahme der Farbe fähig gemacht werden. Trotzdem verbindet sich die Farbe nicht mit der Faser, sondern haftet auf der Oberfläche derselben.

Wir unterscheiden wollfarbig, wollstückfarbig und stückfarbig. Die in der Wolle gefärbte Ware gilt als die beste. Wenn die Wolle vorgefärbt und im Stück fertig gefärbt ist, wird sie „stückwollfarbig“ genannt. Auch diese gilt als edle Ware. Minder wertvoll sind die im Stück gefärbten Stoffe.

Als Erkennungszeichen für vollfarbige Stoffe dienen die dreifarbigigen Webekanten, welche eine andere Farbe wie die des Stoffes haben. Aber auch hierbei kann man getäuscht werden, indem die Webekanten der stückfarbigen Stoffe mit Säuren behandelt werden und dann doch eine farbige Webekante aufweisen. Um sich hiervon zu überzeugen, schneidet man die Webekante ein.

In früheren Jahren wurde mit natürlichen Farben gefärbt, die dem Pflanzen- und Tierreiche entnommen waren.

Heute werden nur noch chemische Farben gebraucht, diese sind billiger und einfacher anzuwenden als die natürlichen Farben.

Aus dem Pflanzenreich stammende Farben sind: R o t- und B l a u- h o l z, das durch Beizen zum Schwarzfärben verwendet wird.

**I n d i g o.** Dieser Farbstoff ist in den Blättern enthalten, es wird hiermit das sogenannte Indigoweiß gefärbt, das sich aber an der Luft durch die Einwirkung des Sauerstoffs zu einem schönen Blau verändert. (Indigoblau).

**K r a p p.** Der Farbstoff ist in der Wurzel enthalten, es ergibt eine leuchtend rote Farbe.

Napoleon I. unterstützte die Krapp-Industrie dadurch, daß er die bekannten roten Hosen für das Militär einführte. In dem Weltkriege haben sich die roten Hosen so unpraktisch erwiesen, daß wohl mit dieser alten Uniform für immer aufgeräumt werden wird.

Aus dem Tierreiche entnommene Farben sind:

**Purpur.** Der von der Purpurschnecke genommen wurde und so teuer war, daß nur Könige Stoffe, die mit Purpur gefärbt waren, tragen konnten. Purpur ist die echteste Farbe, sie ist bläulich rot. **Cochinille** ist eine mexikanische Schildlaus, *Coccus* genannt. Die hiervon genommene Farbe ist leuchtend rot. Die natürlichen Farben erforderten eine kompliziertere Verarbeitung und waren daher sehr teuer.

Die chemische Farben-Industrie ist hauptsächlich in Deutschland sehr entwickelt und das Ausland ist ganz auf uns angewiesen.

#### f) Der Unterschied von Kamm-, Streich- und Cheviotgarn.

Der **Streichgarnfaden** ist kurzfasrig, die einzelnen Fasern sind fein gekräuselt. Streichgarn ist weich im Griff.

Der **Kammgarnfaden** ist langfasrig, die einzelne Faser ist kräftig und wenig gekräuselt. Das Garn ist härter im Griff.

Der **Cheviotfaden** ist hart im Griff, auch ist er langfasrig, kräftig, deutlich kraus und rauh.

Bei den fertigen Geweben geht durch die Ausrüstung viel von dem Charakter des nicht verwebten Fadens verloren, es bedarf größerer Erfahrung, um das Material zu erkennen.

#### g) Die Kunst- oder Lumpenwolle.

Der Name Kunstwolle ist nicht sehr bezeichnend, denn sie ist kein Kunstprodukt. Der Name Lumpenwolle kommt der Wahrheit näher, denn sie ist aus Lumpen aller Art, sowie von Spinnerei- und Webereiabfällen hergestellt. Die entstaubten und gewaschenen Lumpen werden in Reißwölfen zerrissen, die dadurch entstandenen Fasern gesponnen.

Ist dieses Spinngut aus dem bei der Fabrikation der guten Wolle entstandenen Abfällen, sowie aus neuen Lumpen hergestellt, so kann noch ein einwandfreier Stoff entstehen, der selbst mit dem Mikroskop von echter Wolle nicht zu unterscheiden ist. Werden aber abgetragene Lumpen zu reichlich verwendet, so würde man bei einer Untersuchung mit dem Mikroskop die schuppenartige Oberhaut des Wollhaares vermissen. Da aber meistens eine Mischung mit guter Wolle oder Baumwolle vorliegt, ist Kunstwollstoff schwer zu erkennen. Kunstwollstoff wird **Shoddy** genannt.

#### h) Die Seide.

Die echte Seide ist das Produkt des Maulbeerspinners. Die Heimat des Maulbeerspinners ist China. Geschichtlich ist nachgewiesen, daß 3000 Jahre vor Christi die Kultur des Maulbeerbaumes und die Zucht der Seidenraupe in China gepflegt wurde. Dasselbst entwickelte sich eine große Seidenindustrie, die durch strenge Gesetze gegen die Ausfuhr von

Seidenraupen geschützt, zu großer Blüte gelangte. Erst sehr spät, etwa 200 Jahre nach Christi, brachten auswandernde Bauern die Seidenraupenzucht nach Korea. 400 Jahre später verbreitete sich dieselbe nach Japan, von da aus gelangte sie nach Byzanz (Konstantinopel) und weiter nach Spanien, Italien, Frankreich und der Schweiz.

Versuche mit der Kultur der Maulbeerbäume und Seidenraupenzucht in Deutschland waren bisher ohne Erfolg.

Die Gewinnung. Die Seidenraupe sondert aus zwei unter dem Maule befindlichen feinen Spinnrüsen ein Sekret ab, das sich an der Luft erhärtet und zu einem massiven Faden vereinigt. Aus diesem

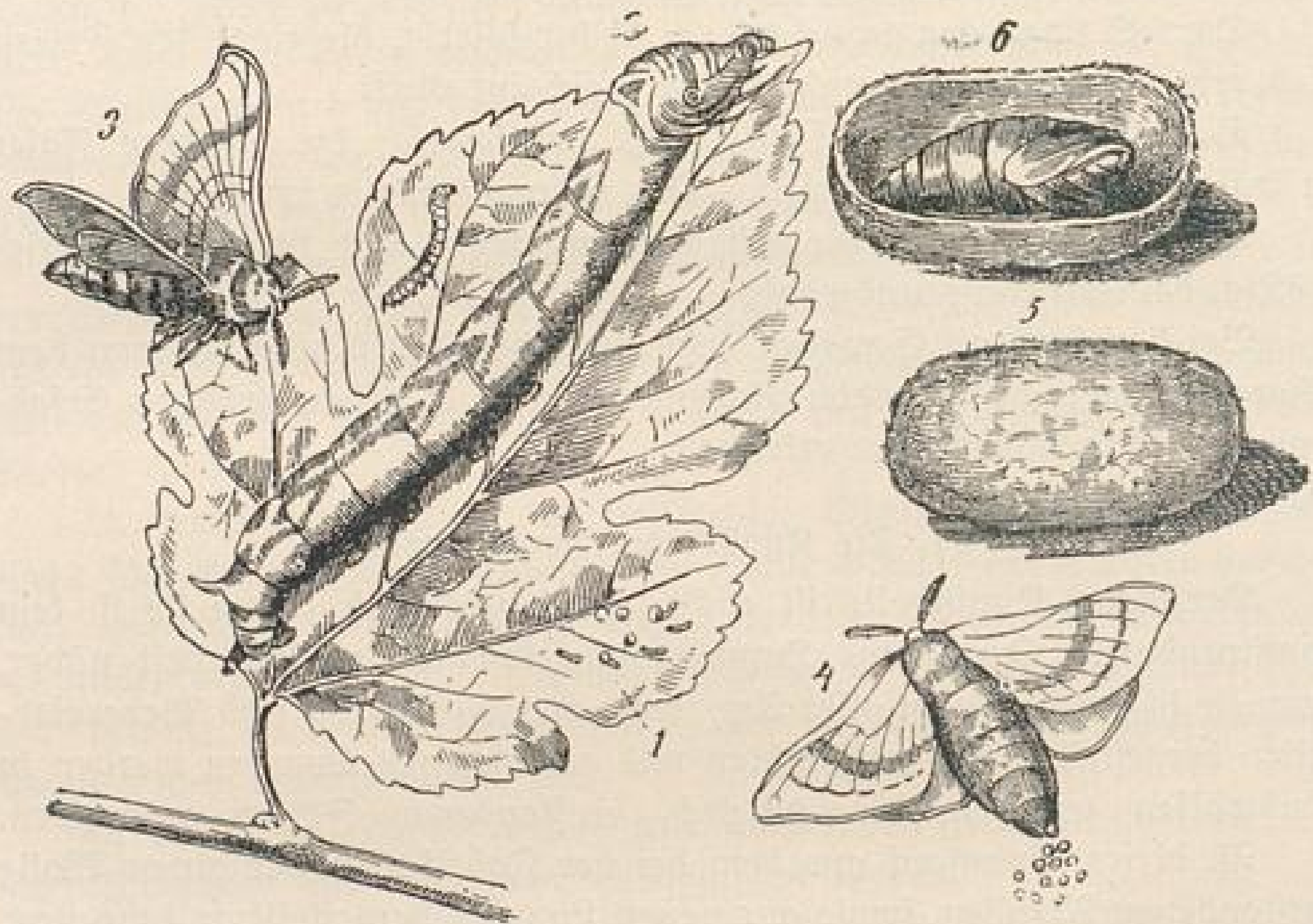


Abb. 195. Seidenspinner (*Bombyx mori*), natürliche Größe. 1. Auskriechende Käupchen. 2. Ausgewachsene Raupe. 3. Männchen. 4. Weibchen des Seidenspinners. 5. Koton. 6. Durchgeschnittener Koton mit der Puppe.

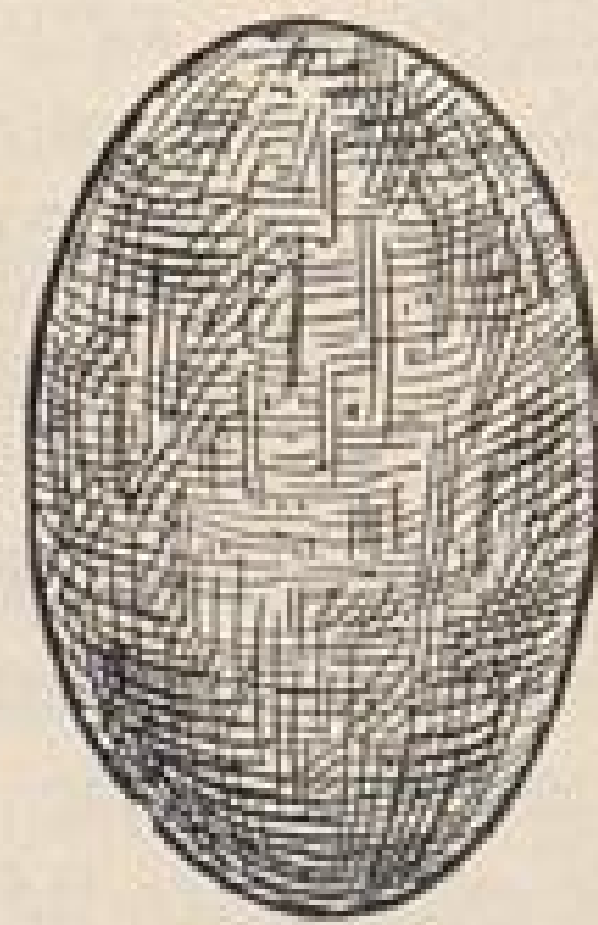


Abb. 196. Koton des Seidenspinners.

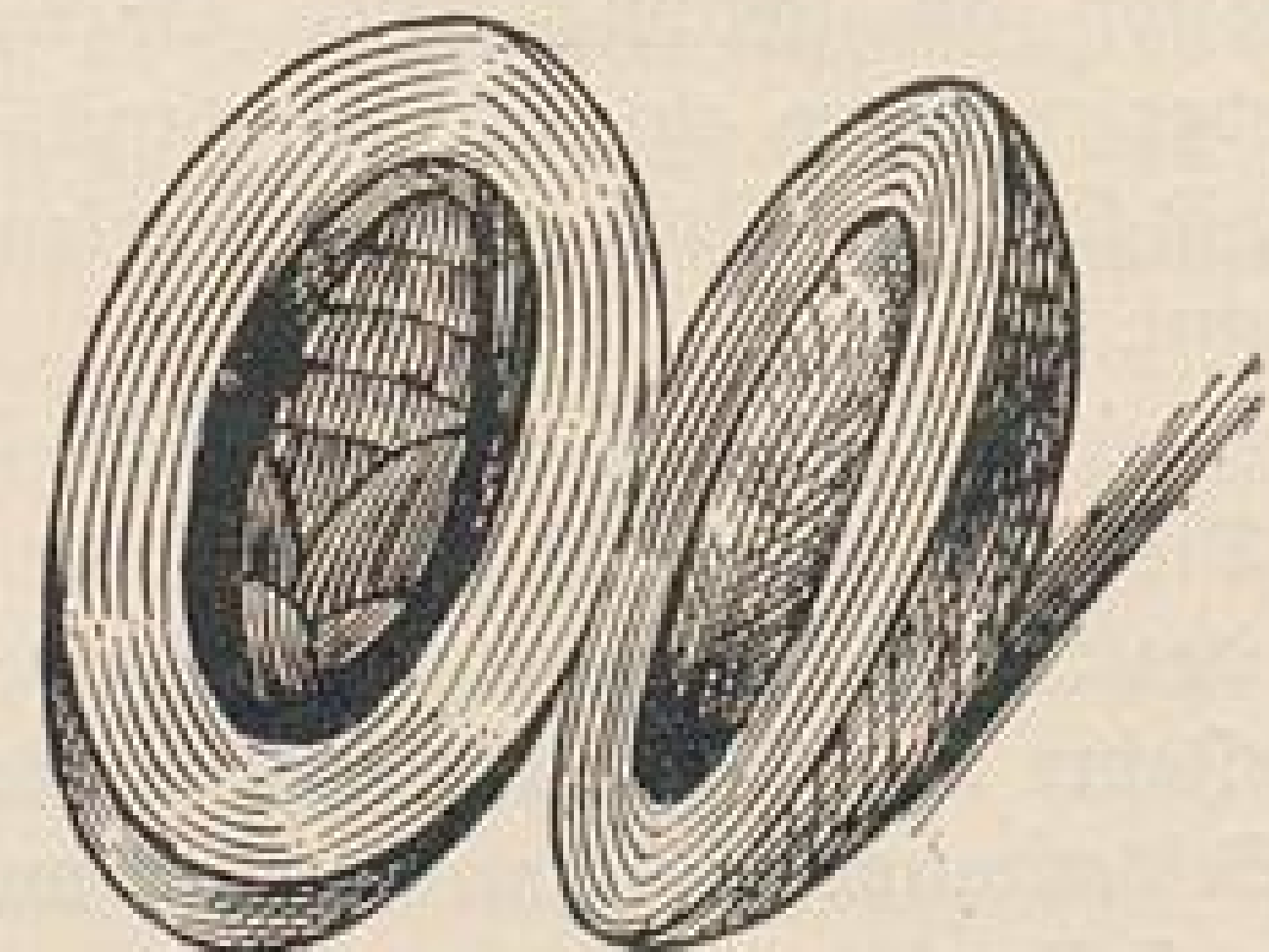


Abb. 197. Koton mit Puppe.

stellt sie ihre Verpuppungshülle, den Kokon, her. Der Kokon besteht aus einem lockeren, groben Gespinnst, hat 33—36 mm Länge, und 20—25 mm Durchmesser und ist eiförmig. Seine innere Schicht besteht aus einer pergamentartigen Masse. Da der Faden des Kokons bereits von der Raupe gesponnen ist, bedarf es nur des Abhaspelung, um den Faden zu gewinnen.

Von dem 3000—4000 Meter betragenden Faden eines Kokons können nur 600—800 Meter zur Abhaspelung gelangen, weil die äußere und innere Hülle nicht dazu verwendet werden können. Wenn der Schmetterling die Verpuppungshülle durchbohrt, ist dieser Kokon für die Abhaspelung nicht mehr brauchbar. Aus diesem Grunde werden die Puppen zunächst durch Hitze (57°—75°) getötet, danach die Kokons sortiert und im warmen Wasser eingeweicht, wodurch der leimartige Überzug entfernt wird. Dann folgt das Schlagen der Kokons mit Ruten, dadurch löst sich die äußere Schicht, Flockseide genannt, und kann entfernt werden.

Die so vorgearbeiteten Kokons werden abgehaspelt, wobei mehrere Kokonfäden sich zu einem kräftigen Faden vereinigen. Durch das warme Wasser ist der Seidenleim aufgeweicht, die Fäden kleben aneinander und bedürfen daher zur Vereinigung keiner Drehung.

Nach den durch die Sortierung erhaltenen Qualitäten der Kokons erhält man aus den schönsten Kokons die Organsin- oder Kettenseide: diese ist aus 2—3 Fäden gezwirnt, jeder Faden besteht aus 3—8 Kokonfäden.

Die minder guten Kokons ergeben die Tramsseide (Trama oder Einschlagseide). Diese besteht aus 2—3 schwach oder nicht gedrehten Rohfäden, die wiederum aus 3—12 Kokonfäden bestehen.

Der Rohseidenfaden ist hart und glanzlos, in Seifenlauge gekocht, wird er weich und glänzend (Seidenglanz). Dieses Verfahren nennt man Entbasten. Gute Seide verliert hierbei ein Gewicht von 27%—30%. Da die Seide aber nach Gewicht bewertet wird, muß der Verlust wieder eingeholt werden und deshalb wird die Seide künstlich beschwert. Geschieht dieses mit pflanzlichem Stoffe wie Blauholz, so ist der Schaden nicht groß. Leider wird öfters chemische Beschwerung, wie Zinnkalz angewendet und dadurch büßt die Seide an ihrer Haltbarkeit ein.

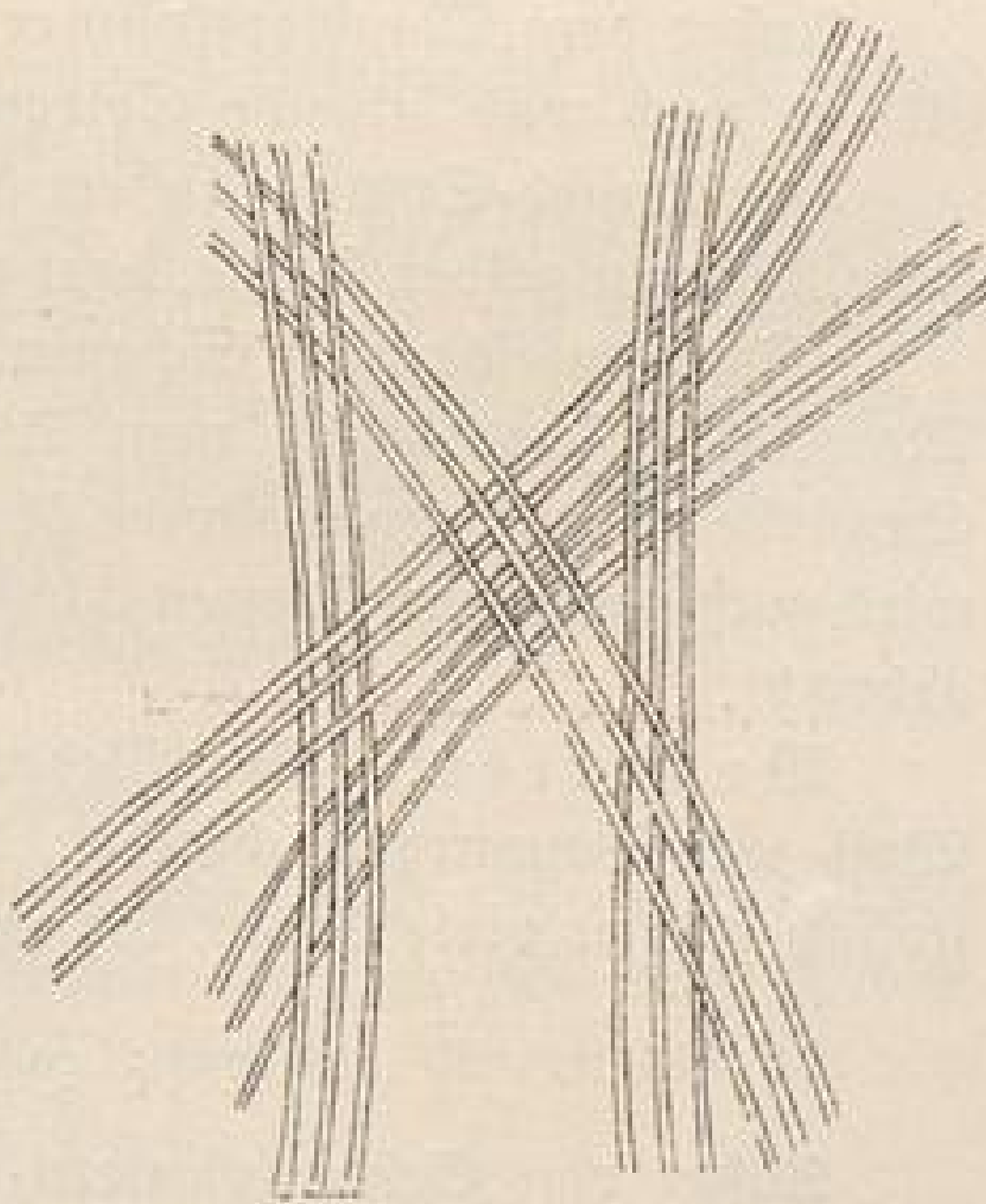


Abb. 198. Seidenfasern (vergrößert).

Es ist möglich, schwarze Seide um 400 % zu beschweren, was hauptsächlich bei Hutbändern angewendet wird, während Kleiderseide meistens nur 100 % beschwert ist. Es wäre für den Seidenhandel besser, die Beschwerung der Seide möglichst einzuschränken, doch das Publikum will für billiges Geld schwere Seidenstoffe haben. Dünne unbeschwerte Seide ist haltbarer wie schwere Seide. Ein Beispiel bietet Regenschirmseide, die meistens unbeschwert in den Handel kommt.

Der so vorgearbeitete Seidenfaden wird auf dem mechanischen Webstuhl gewebt, nachher gefärbt, appretiert oder kalandriert.

#### Die Eigenschaften der Seide.

Seide besteht aus 66 % stickstoffhaltiger Seidensubstanz (Fibroin) 33 % leimartiger Substanz (Seidenleim) und 1—1/2 % Fett und Wachs, das zugleich die Farbe enthält und die Seide rauh und hart macht. Seide löst sich in Kupferoxydammoniak und beim Kochen mit Kalilauge, in konzentrierter Schwefelsäure, Salpeter und Salzsäure, jedoch nicht in Essigsäure. Sie verbrennt, wie jede tierische Faser mit unangenehmem Geruch und hinterläßt kohlenartige Asche. Die Festigkeit eines Seidenfadens beträgt 1/3 eines Eisendrahtes. Der Faden ist strukturlos, weiß, gelb oder bräunlich. Seide kann 30 % Feuchtigkeit aus der Luft aufnehmen, ohne sich feucht anzufühlen.

Die Dehnbarkeit der Seide beträgt bis zu 40 %, sie hat unter allen Textilfasern den höchsten Glanz und Feinheit.

Unbeschwerte Seide ist widerstandsfähig gegen Licht und Luft, aber nicht gegen Hitze.

#### Wilde Seiden.

Außer dem Maulbeerspinner, dessen Zucht künstlich betrieben wird, gibt es noch wild lebende Seidenspinner.

Der Tussah-Spinner liefert die danach genannte Seide, die Tussahseide, die von gelber Farbe, hart und unregelmäßig, aber sehr haltbar ist.

Jamaguseide vom Eichenspinner liefert der echten Seide ähnliches Material. Fagaraseide vom Atlasspinner ist der Tussahseide ähnlich. Erinseide vom Rizinusspinner ähnelt ebenfalls der Tussahseide. Letztere wird auch unter dem Namen chinesische Roh- oder Bastseide in den Handel gebracht.

Webarten. Die Webarten für Seide entsprechen denen der Woll- und Baumwollwebereien. Unter atlas- und köperbindigen Seidenstoffen gibt es viele Arten, die nur von Fachleuten zu unterscheiden sind.

#### Die Byffusseide.

Außer von Seidenspinnern wird aus der Byffusschnecke Seide gewonnen. Dies im Mittelländischen Meer lebende Muscheltier hält sich

mittels 30—60 km langen Fäden an anderen Körpern fest. Die Fäden sind goldig, glänzend, zäh und fest und werden, nachdem das Material gereinigt ist, mit echter Seide gezwirnt.

Für Damenkleiderstoffe kommt die Schneckenseide nicht in Frage, sie wird vielmehr zu kleineren Sachen, wie Geldbörsen, Galanteriesachen, auch wohl für Handschuhe verwendet.

#### Chappeseide.

Chappeseide besteht aus den Abfällen, die in den Seidenzwirnerereien entstehen, auch werden die für die Abhaspelung nicht mehr brauchbaren Kokons verwendet.

Alle diese Abfälle werden zerkleinert und veripponen. Chappeseide liefert ein gutes Näh-, Stick- und Strickmaterial, wird aber auch zu Webzwecken verwendet.

Infolge des geringeren Materials und der Verarbeitung hat Chappeseide nicht den schönen Glanz guter Seide.

#### i) Kunstseide.

Kunstseide ist ein chemisches Produkt und wird hauptsächlich aus Zellstoff hergestellt.

Baumwolle mit 1 Teil Salpetersäure und 2 Teilen Schwefelsäure getränkt, ergibt Schießbaumwolle oder Nitrozellulose. Diese in Äther oder Alkohol gelöst, ergibt Kolloidum. Aus Kolloidum stellte zuerst der französische Chemiker Graf Chardonnet Kunstseide her.

Nach anderen Verfahren wird Baumwolle in Kupferoxydammoniak gelöst, die Flüssigkeit in ein Bad verdünnter Säuren getrieben und im Bade gehaspelt.

Drittens wird Zellulose durch Wasser und Alkalilauge in eine Masse verwandelt und mit Schwefelkohlenstoff behandelt.

In jedem Falle ergibt Kunstseide ein glänzendes glattes Material, das vielfach für die Besatzindustrie verwendet wird und für Stickerei, Tressen, Litzen und Posamenten als ein dankbares Material dient. Aber auch für Stoffweberei wird Kunstseide bereits verwendet, besonders sind Damaste in Ballfarben sehr wirkungsvoll.

Kunstseide ist haltbar, aber empfindlich gegen Nässe.

#### k) Die Baumwolle.

**Allgemeines:** Die Baumwolle wird aus der Fruchtkapsel der Baumwollstaude gewonnen, die aus Ostindien stammt. Sie wird 0,75 m bis 6 m hoch. Jetzt ist ihr Anbau weiter verbreitet, er erstreckt sich von 35° nördlicher Breite bis 35° südlicher Breite.

Am besten gedeiht die Baumwollpflanze in heißfeuchtem Klima

bei einer Temperatur von 20—35° C. Ferner ist kalkhaltiger Boden vorteilhaft für das Gedeihen der Pflanze. Nord- und Südamerika liefern die meiste und beste Baumwolle. Ferner Nordafrika, wie West- und Ostindien.

Von den afrikanischen Baumwollarten ist die ägyptische die beste. Aus dieser wird das schöne seidige Macco hergestellt. In neuerer Zeit sind auch in Deutsch-Ostafrika Baumwollpflanzungen angelegt worden. Der Gewinn aus diesen Pflanzungen ist zwar noch klein, er beträgt zirka 5000 Tonnen jährlich, doch ist zu wünschen und zu hoffen, daß der Ertrag unserer deutschen Pflanzungen von Jahr zu Jahr ein größerer und gewinnbringenderer wird.



Abb. 199. Die Baumwollpflanze.



Die Baumwollfrucht.



Baumwollblüte.

**Gewinnung:** Um die Baumwolle zu gewinnen, ist es nötig, die reifen Fruchtkapseln zu pflücken. Dies ist eine mühselige Arbeit. Geübte Pflücker können bis 100 kg täglich pflücken.

Nach dem Einsammeln werden die Früchte durch Lagerung getrocknet, dann mit Maschinen entkörnt, das heißt, die an den feinen Pflanzenfasern hängenden Körner entfernt. Durch die Entkörnung geht zwei Drittel des Gewichts verloren. Die auf diese Weise vorgearbeitete Baumwolle wird zum Versand in Ballen gepackt.

Zu erwähnen ist ferner, daß von der Baumwollpflanze alles verwertet wird. Aus den Samenkörnern wird Öl gepreßt; die dadurch ent-

standenen Ölkuchen werden als Viehfutter verwertet. Die übrigen Rückstände werden als Dünger benutzt.

**H a n d e l:** Die gepackten Ballen der Baumwolle werden einer starken Pressung unterworfen, und zwar auf die Hälfte seines vorherigen Umfanges. Dieses geschieht, um Transportkosten zu sparen, denn es wird der Schiffsraum, den die Ware einnimmt berechnet, nicht das Gewicht. Die brasilianische Rohbaumwolle wird in Säcken verpackt und kommt ungepreßt zum Versand.

Bei der Baumwolle gibt es eine Menge von Klassen, wobei Herkunft, Reinheit, Farbe, Glanz, Länge der Stapel und Dicke der Faser maßgebend sind.

Der Haupthandelsplatz für Baumwolle ist New York, für Europa Liverpool.

**E i g e n s c h a f t e n:** Die Baumwollfaser bildet eine einzige langgestreckte Pflanzenzelle. Durch das Mikroskop gesehen, bildet sie ein schraubenartig gedrehtes Band. Baumwolle nimmt 20 % ihres Gewichts an Feuchtigkeit auf. Die einzelne Faser kann ein Gewicht von 2—5 g tragen. Im Rohzustande ist sie von weißer, manchmal gelblicher, fast bräunlicher Farbe.

**F a s e r s t a p e l.** Außerdem ist Feinheit und Länge der Faserstapel zu unterscheiden. Letztere schwankt zwischen 1,5 und 50 mm. Die langstapelige Baumwolle zilt als die beste.

**S p i n n e n:** Die so erhaltene Baumwolle wird gesponnen, nachdem sie sortiert, aufgelockert und gereinigt ist. Diese Arbeiten werden mit Maschinen erledigt. Durch das Sortieren und durch das Grob-, Mittel- oder Feinspinnen wird die verschiedene Stärke des Fadens erzielt. Man unterscheidet Mulegarn, Mediogarn, Ringdrosselgarn und Watergarn. Die Watergarne werden hart und fest gedreht und als Kettengarne verwandt, die Mulegarne werden sehr lose gedreht und beim Weben zum Schuß genommen.

Das Garn wird nach den Maschinen, mit denen es bearbeitet wird, benannt, z. B. Watermaschine. Der englische Name für Garn ist Twist. Die Numerierung ist meistens englisch, also nach Yards berechnet. In Deutschland aber auch schon nach Metern. Die größten Webgarne haben die Nummern 6 und 8, die feinste Nummer ist 300. Die deutschen Spinnereien spinnen nur bis Nr. 80, während die feineren Garne in England gesponnen werden. Die verschiedenen Garne werden zu Webereien, Näh- und Maschinengarn, Stick- und Strickgarn verwendet. Die

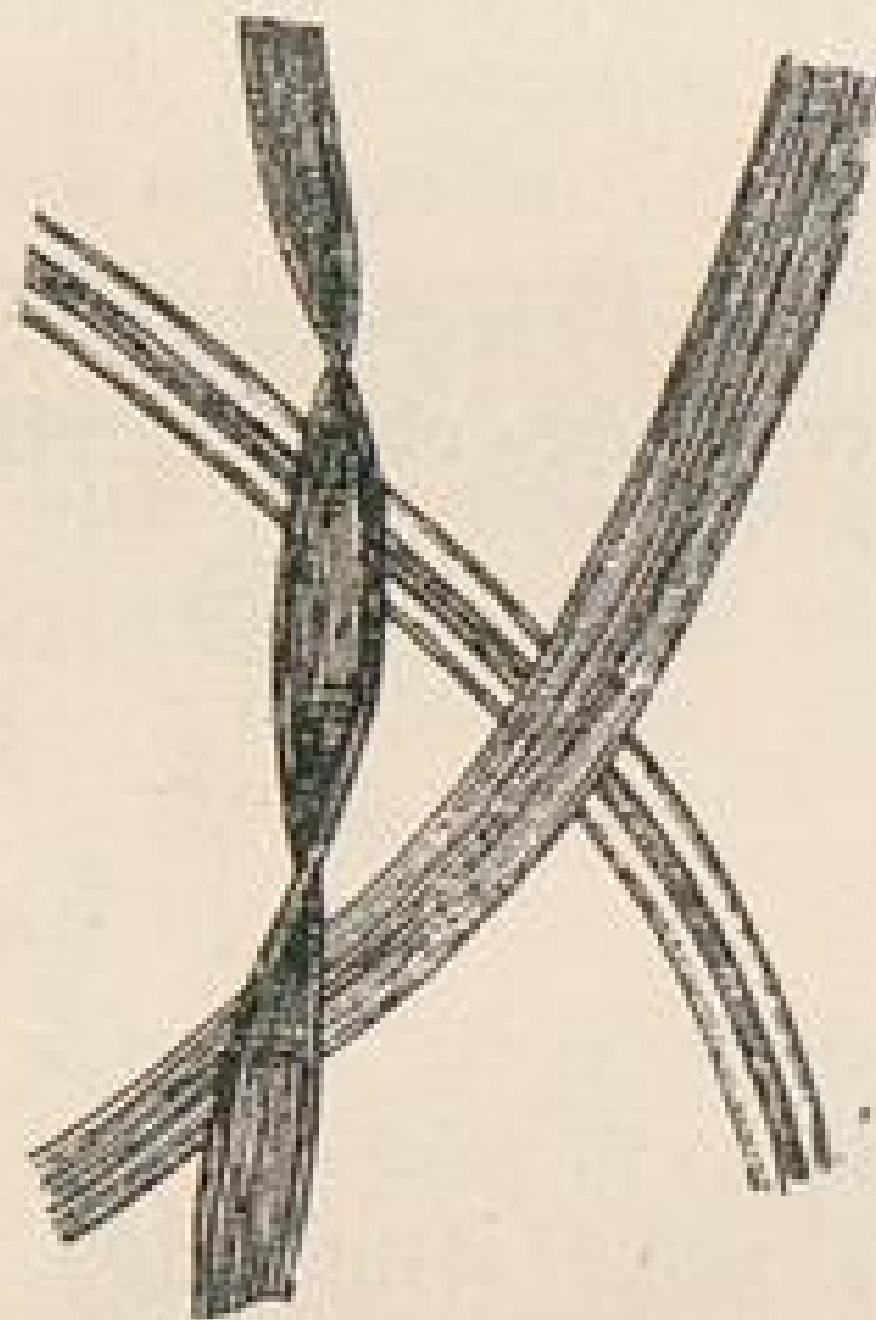


Abb. 200. Baumwollfasern.



Abfälle in der Baumwollspinnerei werden in besonderen Spinnereien zu Abfallgarn versponnen, woraus Scheuertücher und ähnliche grobe Stoffe verarbeitet werden.

#### Weitere Verarbeitung.

Das Weben geschieht auf mechanischen Webstühlen. Die Webarten sind dieselben wie die unter „Wolle“ beschriebenen. Ausrüstungsarbeiten sind: Sengen, dämpfen, lichtrieren, appretieren.

Das Merzerisieren gibt den Baumwollstoffen einen seidenartigen Glanz. Es geschieht dies, indem die getrocknete und gespannte Ware mit Natronlauge behandelt wird. Die Bezeichnung Merzerisieren ist nach dem Erfinder John Merzer gebildet. Diesem Verfahren unterliegen nicht alle Baumwollstoffe, sondern nur die, welche Seidenglanz erhalten sollen. Daher werden im Handel diese Stoffe als Seidenmull, Seidenjatin, Baumwollfoullart usw. bezeichnet.

Anderer Samenspinnfasern sind: Bombay-, Asklepias-, Wollgras-, Pappel-, Rohrkolben- und Kunstbaumwolle, diese kommen aber für die Damenschneiderei nicht in Betracht.

#### 1) Flachs und Leinen.

Stengelfaser: Der Flachs ist die Bastfaser aus dem Stengel der Flachs- oder Leinpflanze. Flachs bauende Länder sind: die russischen



Abb. 201. Flachspflanze.

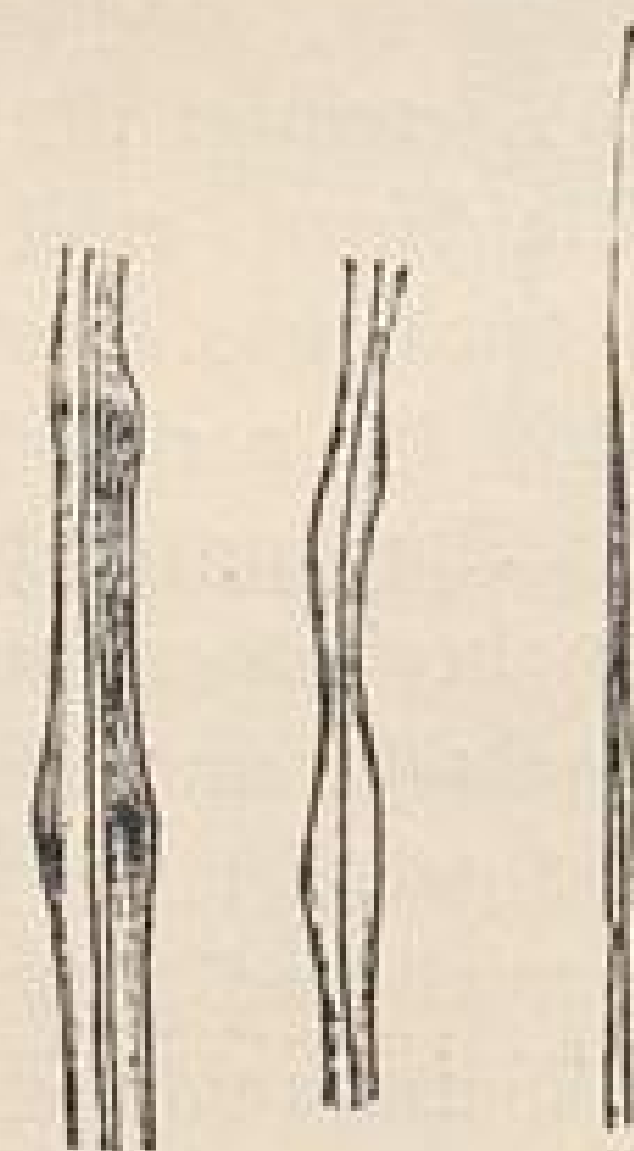


Abb. 202. Flachsfasern.

Ostseeprovinzen, Polen, Ost- und Westpreußen, Schlesien, die österreichischen Alpenländer, Belgien, die Niederlande, Nordwestfrankreich, Irland, Ägypten und die Vereinigten Staaten. Die hauptsächlichste Handelsorte ist der russische Flachs.

**Ernte.** Wenn der Stengel bis zu zweidrittel seiner Länge gelb geworden ist, findet die Ernte statt. Die Spinnfaser des Flachsese sitzt in dem Stengel, sie dient zur Flachsbereitung. Die Verarbeitung des Flachsese geschieht jetzt meistens im Großbetrieb durch Maschinen. Je nach Güte und Verarbeitung des Flachsese erhält man aus dem trocknen Flachsstroh 9—10 % Spinnflachs, 12—15 % Berg (Hede), 75—80 % Abfälle. Die durchschnittliche Länge der Flachsfaser beträgt etwa 50 cm. Gute Sorten haben Seidenglanz, Weichheit, Biegsamkeit und helle Farbe. Flachs ist haltbarer als Baumwolle, eine Faserzelle zeigt unter dem Mikroskop eine 20—24 cm lange Röhre mit sehr starken Wänden und zugespitzten Enden.

**Spinnen:** Das Spinnen geschieht durch Hand- oder mechanische Spinnereien. Bei den mechanischen Spinnereien wird das sogenannte Nassspinnen angewendet, wodurch sich besonders die feineren Garne erzielen lassen. Der Faden wird beim Nassspinnen durch warmes oder kaltes Wasser geleitet, wodurch sich der in der Bastfaser enthaltene Leim erweicht. Die Garne werden dann getrocknet, der eingetrocknete Leim gibt dem Gespinnst hohe Glätte. Leinengarn wird zu Webereien verwendet, Leinenzwirn dient als Näh-, Spitzen- und Strickzwirn. Leinen wird auch in einigen Gegenden noch auf dem Handstuhl gewebt. Nach dem Weben wird der Stoff durch Rasen- und Sonnenbleiche oder durch chemische Bleiche (Chlor) gebleicht. Neuerdings wird auch elektrolytische Bleiche mit Erfolg angewendet. Nach dem Bleichen wird geglättet und appretiert.

#### m) Jute, Hanf und Nessel.

**Jute:** Jute kommt für uns nur soweit in Betracht, als sie häufig zur Imitation von Steifleinen gebraucht wird. Die Jutfaser ist rauher und größer als die Flachsfaser, woran der Unterschied leicht zu erkennen ist.

**Hanf:** Hanf nimmt unter den Stengelfasern die zweite Stelle ein. Seine Heimat ist Asien. Jetzt wird er in Rußland, Deutschland, Österreich, Italien, Türkei, China, Japan, Nordamerika und Algier gepflanzt. Siehe Abb. 203.

**Die Gewinnung** ist die gleiche wie beim Flachs. Die Festigkeit der Hanffaser ist größer als die des Flachsese. Die feine Hanffaser ist schwer von der Flachsfaser zu unterscheiden. Die daraus hergestellten Gewebe kommen kurzweg als Leinen in den Handel.

**Nessel (Ramie).** Als Gespinnstfaser der Nesselpflanze kommt der indische Ramie in Betracht. Die Gewinnung ist ähnlich der des Flachsese. Die Nesselfaser wird vielfach in der Industrie für Glühstrümpfe und zur Fabrikation von Banknotenpapier verwendet. Siehe Abb. 205.



Abb. 203.  
Hanfpflanze.

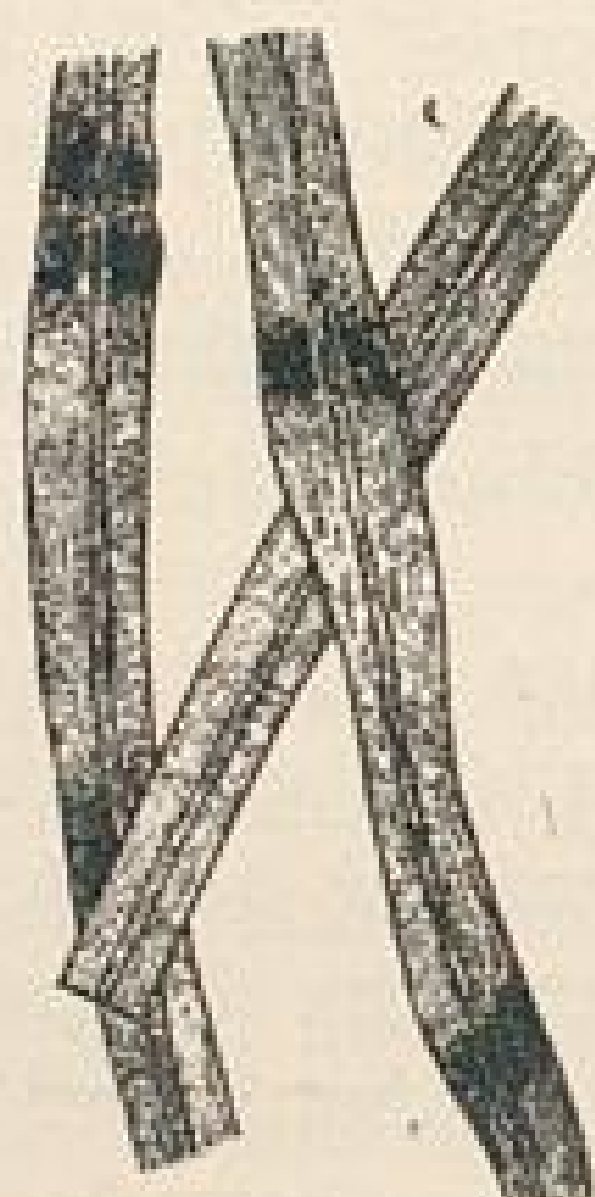


Abb. 204.  
Hanffasern (vergrößert).



Abb. 205.  
Nessel (Nanie).



Abb. 206. Brennessel.



Abb. 207. Jutepflanze.

Die reinen Nesselgewebe sind gelblich, sehr haltbar, aber nicht so weich und glänzend wie Baumwolle. Sie kommen meistens ungebleicht in den Handel, werden aber nach jeder Wäsche weißer und weicher.

Die Brennessel: Schon in früheren Jahren sind Versuche gemacht, die Stengelfaser der Brennessel als Gespinnstfaser zu verwerten. Diese Versuche scheiterten jedoch. Der im Stengel enthaltene Klebstoff erwies sich als unlöslich, trotz vieler Versuche der Chemie. Die durch den



Abb. 208. Neuseeländischer Flachsg.

Abb. 209. Manila-Ganf.

Krieg hervorgerufene Stoffnot veranlaßte neue Versuche. Und was der Wissenschaft nicht gelang, gelang den Praktikern. Einem Spinnereibesitzer und dessen Gemahlin in Osterreich gelang es durch ein einfaches Verfahren den Klebstoff zu lösen, und dadurch die Brennesselfaser spinnfähig zu machen. Der Erfinder ließ dieses Verfahren nicht patentieren. Er stellte seine Erfindung der Allgemeinheit zur Verfügung, um dadurch ein schnelles Aufblühen der Brennesselindustrie zu fördern.

So ist zu erwarten, daß binnen kurzem auch Brennesselstoffe zur Verwendung kommen.

n) **Echte Spitzen und Maschinenspitzen.**

**Echte Spitzen.** Spitzen sind aus Geflechten, Geschlingen oder durch Nähen hergestellte, durchscheinende Muster bildende Kanten.

Die Anfertigung der Spitzen reicht in sehr frühe Zeit zurück; bestimmtes hierüber ist nicht bekannt. Ihr Ursprung ist in der natürlichen Befestigung der Schnittkanten durch Säumen oder in der Befestigung der Kettfäden durch Knüpfen zu suchen. Durch das erstere bildeten sich Durchbruchkanten, die sich wiederum durch Entwicklung der Technik zu Auszieh- und Durchbruchspitzen bildeten. Eine weitere Steigerung der Technik ergab nach und nach die Nadelspitze (Points).

Das Verknüpfen der Kettfäden zu Fransen ist ein Vorläufer für die Macrame-Spitze, diese besteht aus Knüpfarbeit. Vermutlich stammt die Macrame-Technik aus Arabien. Später wurde sie in Italien und Spanien eifrig gepflegt.



Abb. 210. Netzgrund der Spitzen.

Auch das Prinzip der Knotung, allerdings nur mit einem Faden ausgeführt, beruht auf die uralte Netzarbeit. (Filet-Knüpfen.) Die ursprünglichste Herstellung dieses Verschnürens ist das Knüpfen der Fischerneze. Diese Technik entwickelte sich so weit, daß der Netzgrund der Spitzen durch Filieren hergestellt wurde. Siehe Abbildung 210.

Im 17. Jahrhundert entwickelte sich diese Technik erst in der Stadt Tulle (sprich Tüll) in Frankreich zur höchsten Blüte. Diese Industrie erlosch allmählich, als im Jahre 1818 in Calais der Maschinen-Tüll erfunden wurde.

Es würde hier zu weit führen, die Technik einer jeden Spitze zu besprechen. Es soll nur kurz gesagt sein, daß sich die Nadelspitze aus Nähen und Stichen, die Macrame aus Knüpfen mit mehreren Fäden und der Filetgrund aus Knüpfen mit einem Faden, das Klöppeln aus Flechten entwickelte.

Echte Spitzen sind immer Handarbeit.

Maschinen-Spitzen werden als unechte Spitzen bezeichnet. Doch ist

die Technik der Maschinen-Spize so weit entwickelt, daß gute Fabrikate von echten Spizen schwer zu unterscheiden sind.

In der Hauptsache unterscheiden wir Spizen mit Netzgrund, Besenau-Spize und Spizen ohne Netzgrund, Guipüre-Spize. Hierbei wird der

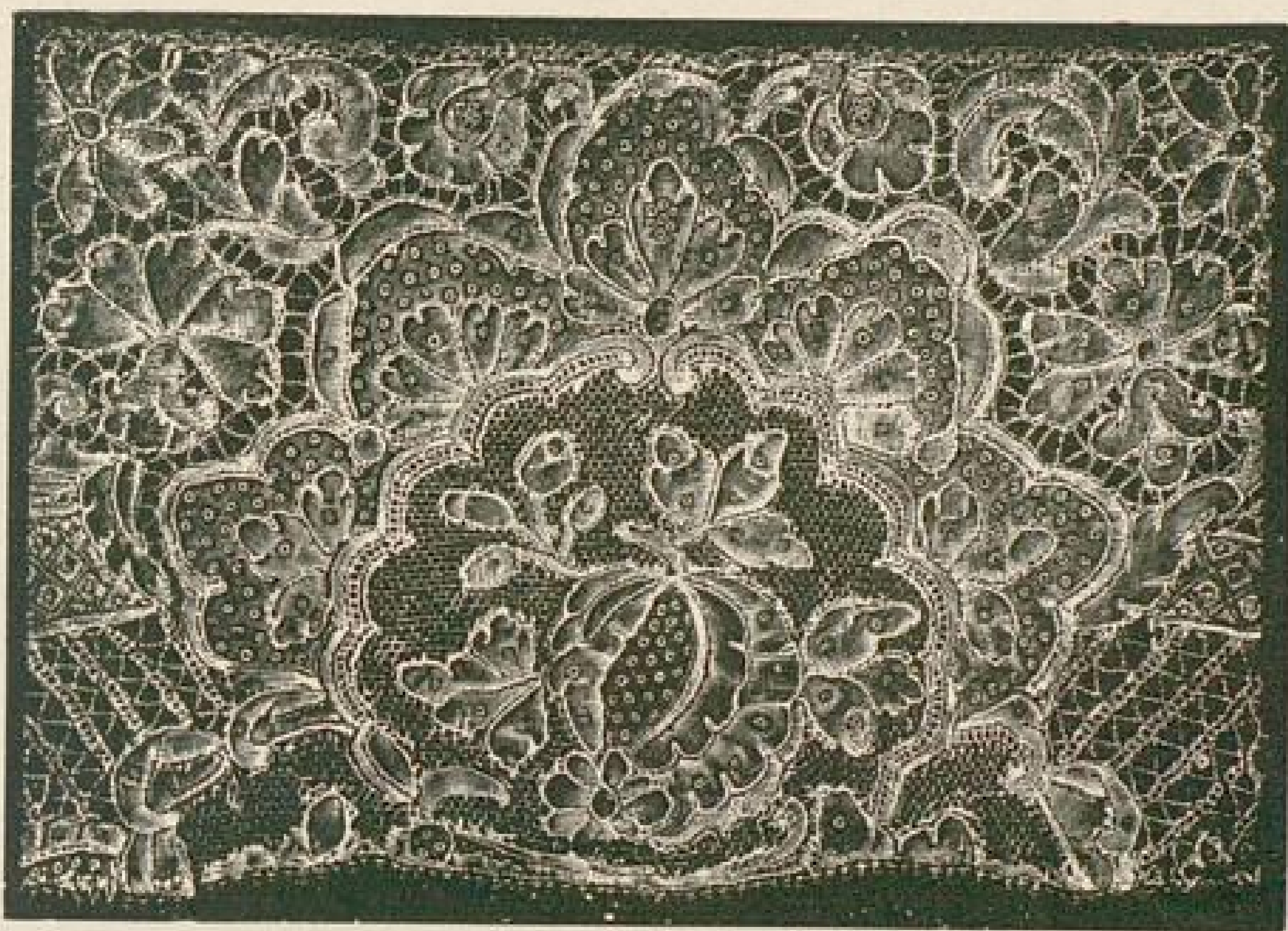


Abb. 211. Alte Brüsseler Spize.

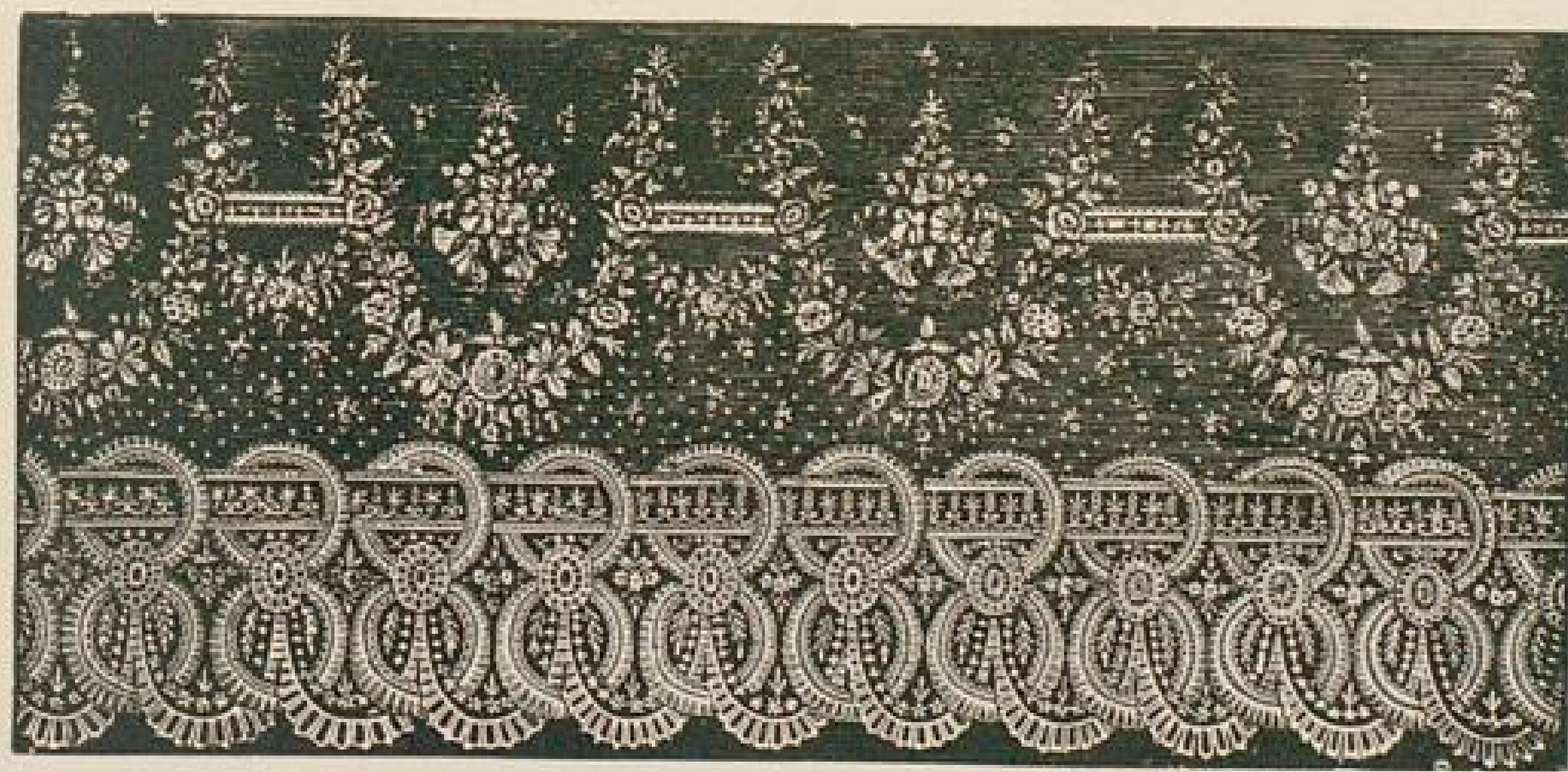


Abb. 212. Moderne Brüsseler Spizentante.

Grund durch Stäbchen, die die Musterfiguren halten, gebildet. Die Namen der Spizen bezeichnen meistens die Namen der Städte, aus denen sie herkommen. Beispiele: Valenciennes-Spize, Brüsseler-Spize, Abb. 211 u. 212. Venezianische-Reticellea-Spize, Mechelner-Spize,

Klöppel-Spize, Mencon-Spize, Chantilly-Spize, Argentan-Spize, Häfel-Spize auch Irische-Spize genannte, Applizierte Spize besteht aus



Abb. 213. Schwarze Seidenspize.



Abb. 214. Point d'Angleterre.

geklöppelten oder genähten einzelnen Spizenfiguren, die auf Tüllgrund genäht sind.

Echte Spitzen werden aus Seide, feinem Leinen, Zwirn, feinem Baumwollzwirn oder Metallfäden hergestellt.

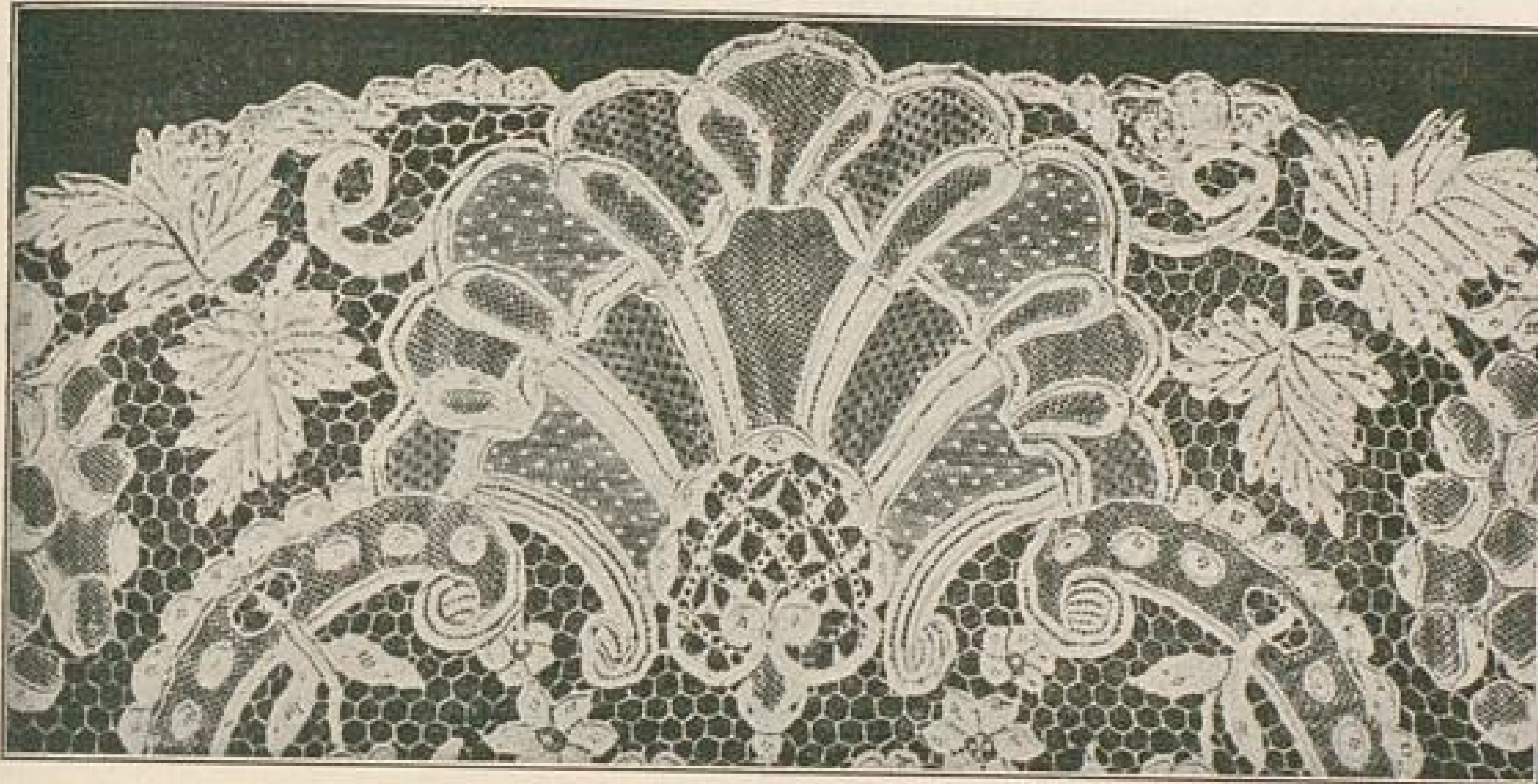


Abb. 215. Point d'Alençon.

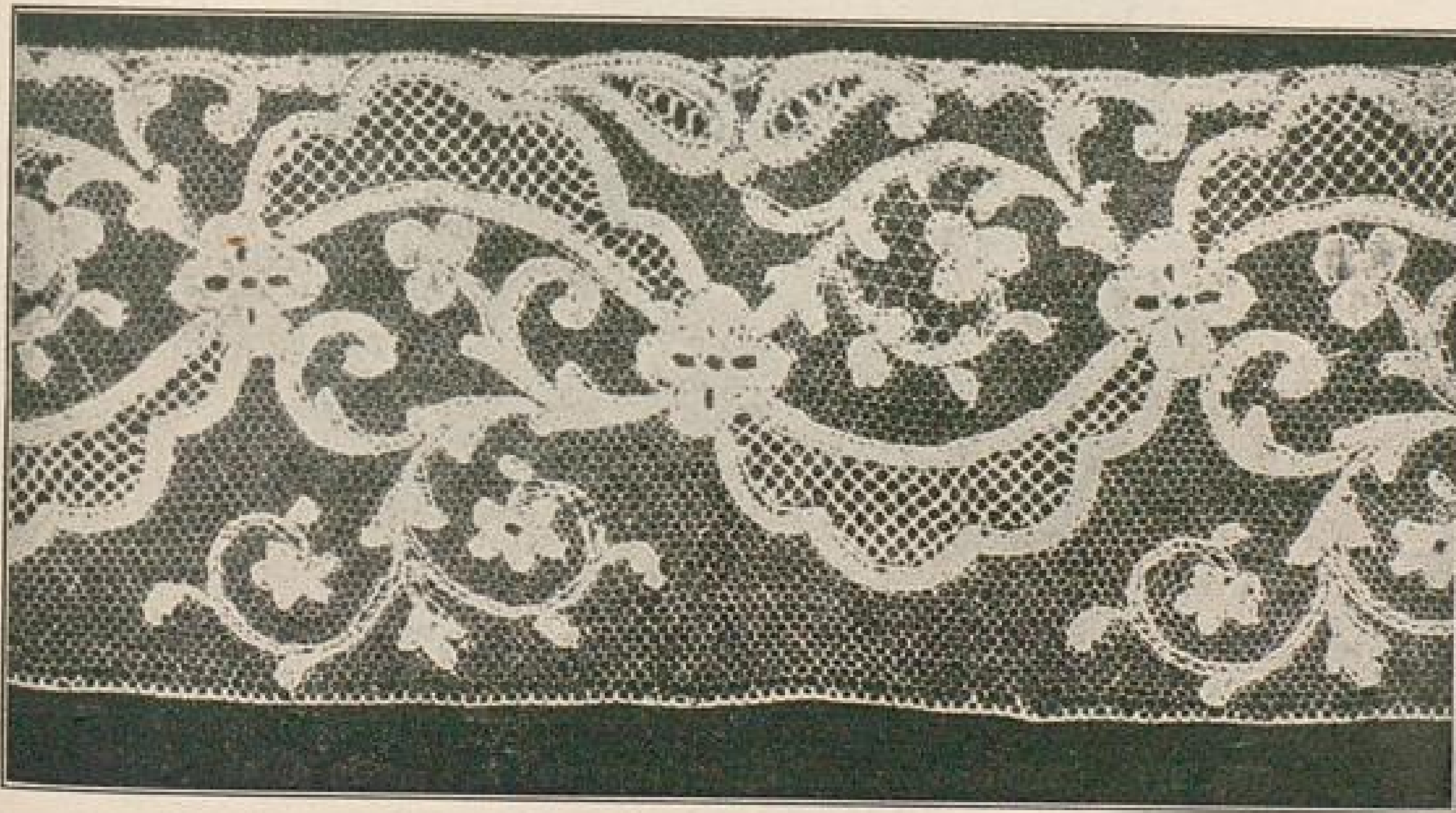


Abb. 216. Klöppelspitze.

Die Spitzenindustrie (Hausindustrie) stammt aus den südlichen Ländern, Italien und den Mittelmeerländern. In Deutschland wurde sie durch eine Nürnbergerin Namens Barbara Uttmann, geborene Elter-Damenschneiderel.



lein (in Annaberg), im Anfang des 16. Jahrhunderts eingeführt. Sie verschaffte durch Einführung dieser Industrie der dort so armen Bevölkerung guten Verdienst. Noch heute wird ihr Name dort mit Verehrung genannt. Kurze Zeit darauf führte ein Italiener auch in Frankreich die Spitzenindustrie ein, wo sie sich zur höchsten Blüte entwickelte.

In den Niederlanden wurde die Klöppelkunst eifrig gepflegt. Heute hat Belgien noch die größte Industrie für Spitzen.

In neuerer Zeit wird die Herstellung echter Spitzen in Deutschland sehr gepflegt, wie durch die Spitzenschule der Fürstin von Pleß, sowie die königliche Spitzenschule in Schneeberg und andere.

#### U n e c h t e S p i z e n. (Maschinen-Spizen.)

Die ersten Anfänge der Maschinenspiße sind auf die im Jahre 1808 erfundene Maschine, die Tüllgrund herstellte, zurückzuführen. Dieser wurde zuerst als Ersatz für handgearbeiteten Tüll benutzt. Es wurden durch Einsticken der Muster auf den Maschinentüllgrund halbechte Spitzen hergestellt. Doch schon im Jahre 1835 wurden Spitzen auf der Jacquardmaschine gewebt.

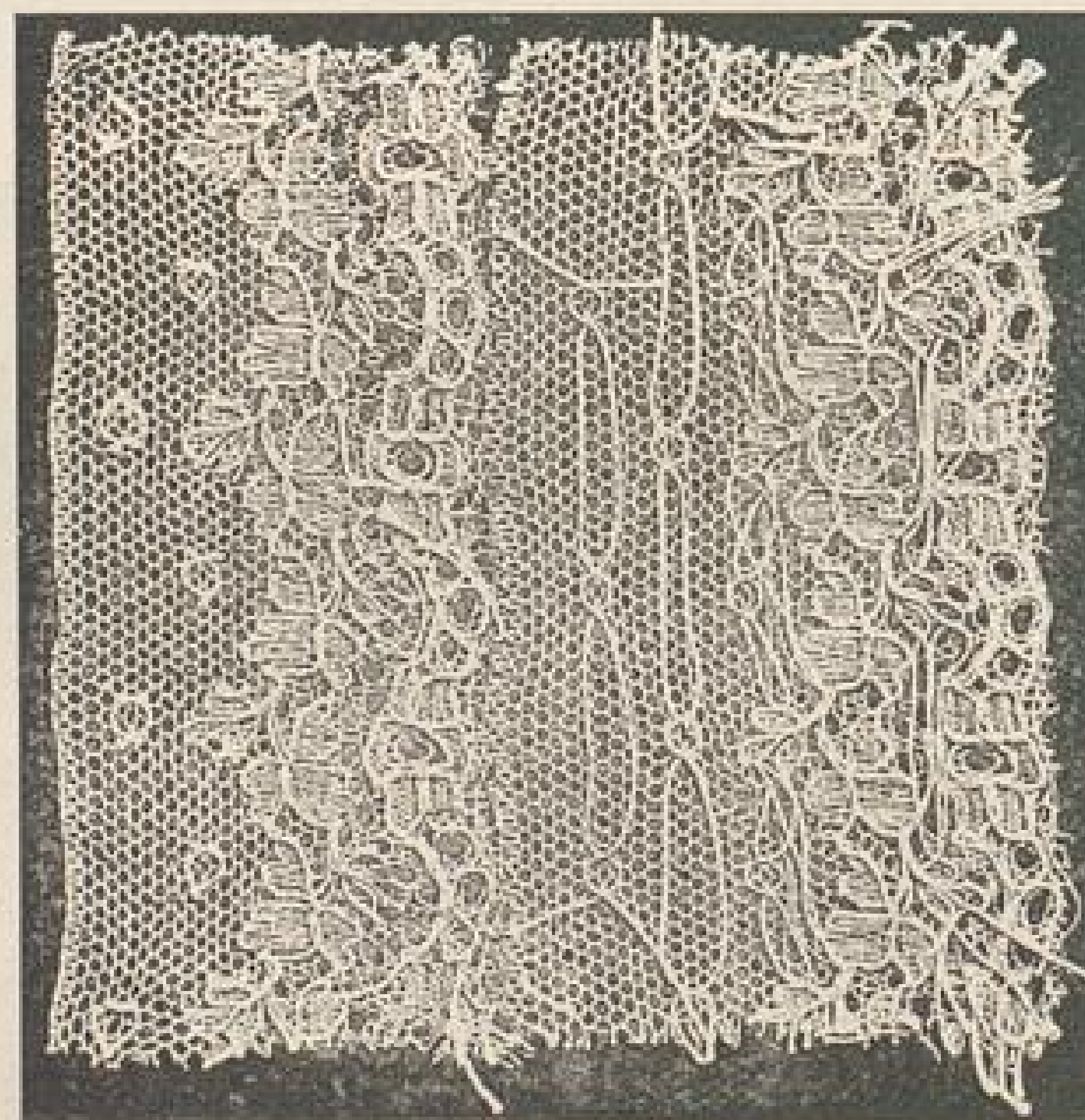


Abb. 217. Maschinenspiße mit Enfers-netzgrund und starken Fäden.

Von nun an wurden die Maschinen zur Herstellung von Spitzen immer mehr vervollkommenet, so daß heute jede Spitzenart maschinell hergestellt werden kann. Der glatte, gewebte Tüll wird heute auf der Bobbinetmaschine angefertigt. Siehe Abb. 218 und 219.

Außer gewebten Tüllspitzen, die wie schon gesagt, auf der Jacquardmaschine hergestellt werden, gibt es auch noch gestickte Spitzen; diese werden auf einer gewebten Unterlage von anderem Material, als das der Spitze, durch Sticken hergestellt, beispielsweise baumwollene Spitze auf Wollgrundgewebe oder umgekehrt, Wollspitze auf Baumwollgrund.

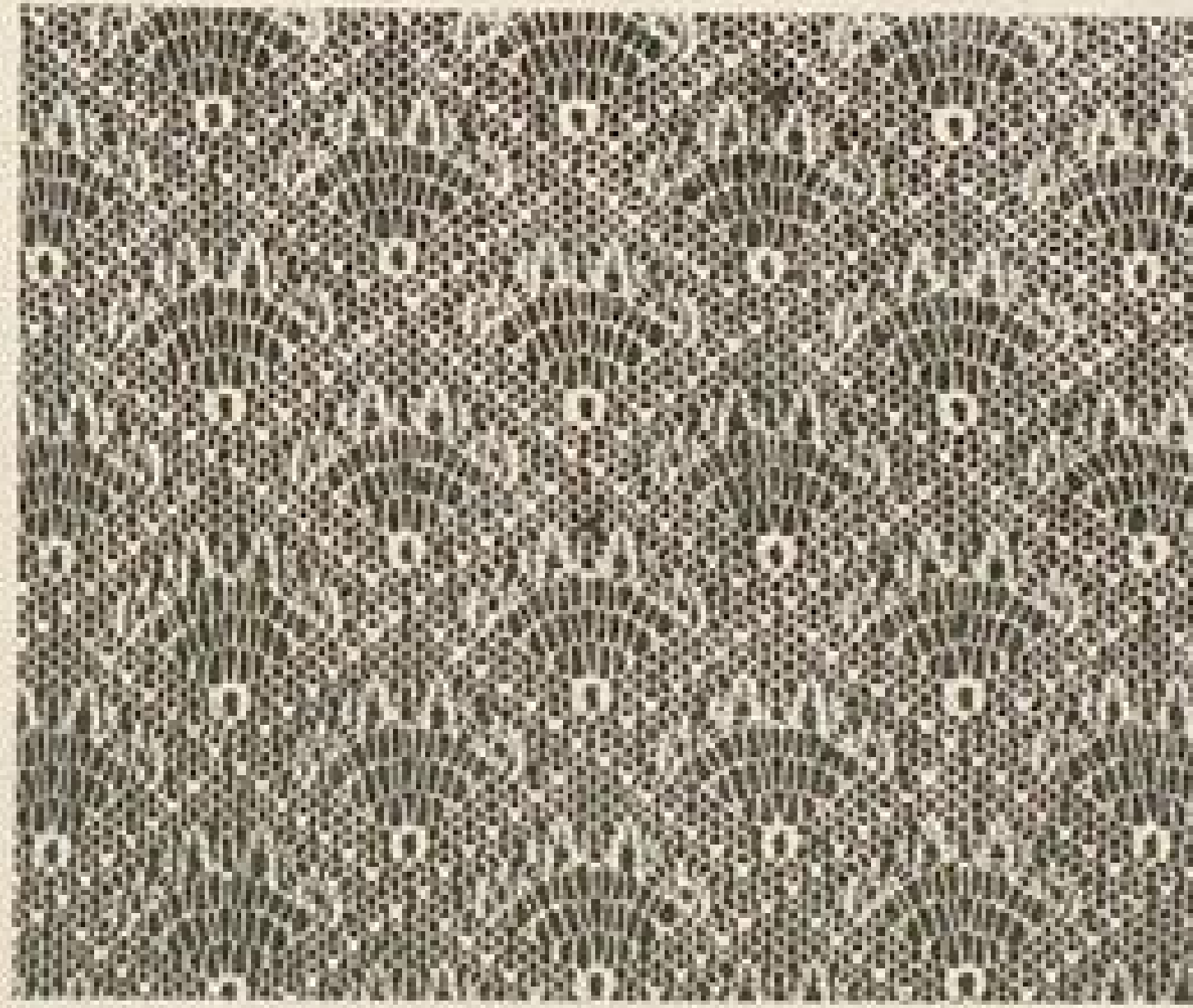


Abb. 218. Gewebter gemusterter Tüll.

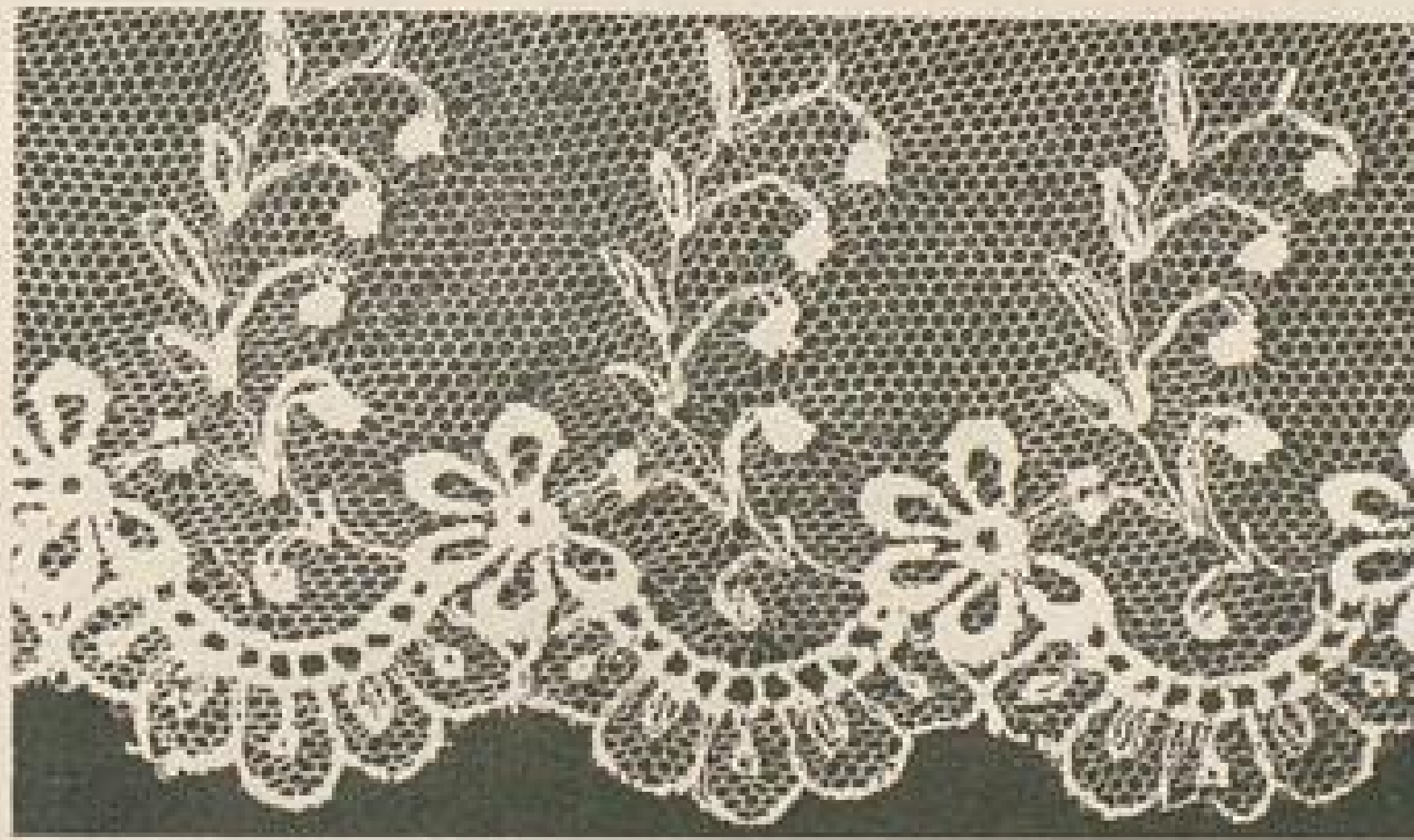


Abb. 219. Tüllspitze.

Das zusammenhängende Spitzenmuster wird vollständig gestickt. Der Grund wird durch Äsen entfernt und die fertige Spitze bleibt unbeschädigt zurück. Daher wird diese Spitze auch Äs- oder Luftspitze genannt.

**Kl ö p p e l s p i z e.** Die maschinelle Herstellung der Klöppelspitze beruht auf dem gleichen Prinzip des Flechtens, wie bei der Handklöppelarbeit, deshalb ist auch Hand- und Maschinenspitze schwer zu unterscheiden. Außer Spitzen kommen die feinen Weißstickereien, unter dem Namen Madeira-Stickerei, in den Handel. Diese ist eine feine Loch- und Plattstickerei, die ursprünglich von den Bewohnern der Insel Madeira gear-

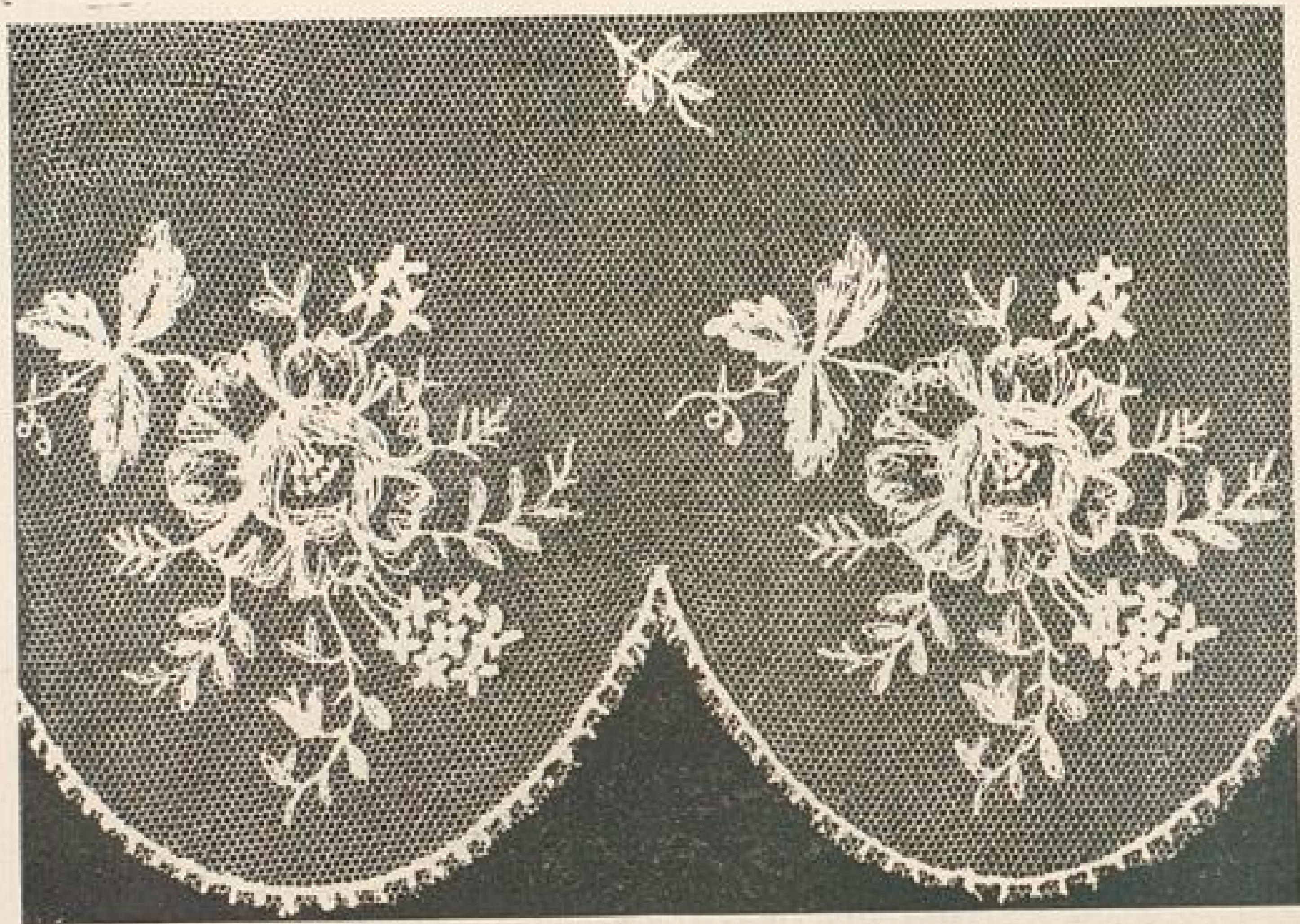


Abb. 220. Züllspitze.

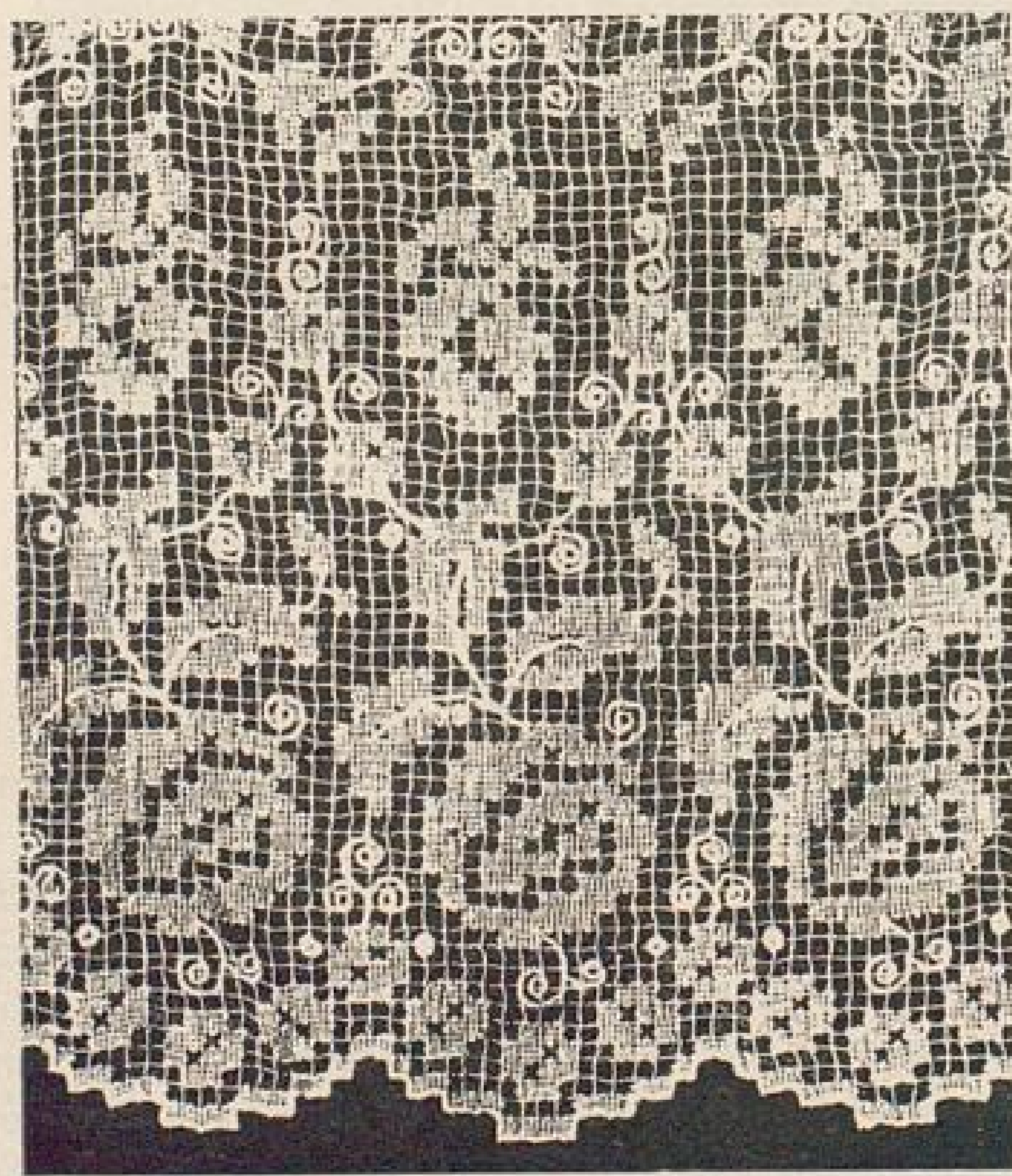


Abb. 221. Filetspitze.

beitet wurde. Heute wird diese Stickerei in feinsten Ausführung in der Schweiz hergestellt.

Die Spitzenindustrie wird in Deutschland hauptsächlich im Voigtlande (Plauen und Umgebung) betrieben; hier werden hauptfäch-



Abb. 222. Chantillyspitze.

lich die schweren Spitzen wie Luft- und Tüllspitzen hergestellt. Für die Schweiz ist St. Gallen der Fabrikationsort. Die Stadt Nottingham in England produziert dünne gewebte Spitzen, während die ganz feinen Seidenspitzen und Seidentüll für Brautschleier und Chiffon in Calais (Frankreich) hergestellt werden. In Lyon und Brüssel werden besonders wertvolle Arbeiten hergestellt. (Abb. 220—222).

## o) Pelze.

Von Pelzen unterscheidet man edle und unedle Pelze. Die edlen Pelze werden naturell verarbeitet, sie behalten ihre natürliche Farbe und Zeichnung. Diese Eigenschaften werden in den Rauchwarenzurichtereien nur unterstützt und hervorgehoben. Der Wert der Pelze ist großen Schwankungen unterworfen. Durch die Mode begünstigt, steigen manchmal Pelzarten in einem Jahre um 20—30 %.



Abb. 223. Marder.



Abb. 224. Wiesel.

Edelpelze, Marderarten: Unter den Edelpelzen nehmen die Marderarten die erste Stelle ein. Hierzu gehören russischer und amerikanischer Zobel, Nerz, Baum-, Edel- und Steinmarder, Russisch-Sibirischer Hermelin, Virginischer Iltis. Die dunklen und Rauchfelle mit blau überzogenem Spiegel sind die wertvollsten.

Seringeren Qualitäten verleiht man diese Eigenschaft häufig durch Blenden (Überfärben des Spiegels). Nerze und Zobel finden teilweise Verwendung für kostbare Herrenpelze. In der Hauptsache kommen die Pelze der Marderarten für Damenkonfektion in Anwendung.

Der Nerz lebt in Nordamerika, von denen die Halifax-Nerze die schönsten sind.

Die schönsten Zobel kommen aus Sibirien, während die geringeren, helleren aus Nordamerika, speziell aus Canada kommen.

An Steinmardern liefert die Balkan-Halbinsel die besten Felle. Baummarder kommen außerdem aus Rumänien, Österreich und Ungarn, auch Deutschland liefert einen Teil. Aus Sibirien kommen die besten Hermeline, während geringere Qualitäten ganz Europa liefert.



Abb. 225. Zobel.

Füchse. Edelfüchse sind: Schwarzfuchs, Weißfuchs, Blaufuchs, Silberfuchs, Kreuzfuchs und nordischer Rotfuchs. Diese Edelfüchse kommen hauptsächlich aus Canada. Silberfüchse kommen aus Labrador. In Canada werden die Edelfüchse gezüchtet, eine überaus schwierige und



Abb. 226. Polarfuchs.



Abb. 227. Fuchs.

mühselige Arbeit. Aber selbst bei geringem Erfolge ist es lohnend. Gelingt es einem Farmer, einen einzigen Schwarzfuchs im Jahre großzuziehen, so ist ihm ein Gewinn von mindestens 10 000 *M* sicher.

Die Felle der Edelfüchse werden auch für Damenkonfektion verwendet.



Abb. 228. Fischotter.



Abb. 229. Seehund.

Geringere Fuchsarten sind der gewöhnliche Rotfuchs und der Griesfuchs. Diese werden, wenn die Mode es begünstigt, als Damenpelzwerk verarbeitet. Oftmals werden diese minderwertigen Fuchsfelle schwarz gefärbt, und sollen dadurch Schwarzfuchs vortäuschen.

Otter. Der kostbarste Otter ist der Seeotter, auch Kamtschatkibiber genannt. Er bewohnt die Küsten und Inseln vom nördlichen Teil des Stillen Ozeans. Seeotterpelz wird öfters in der Herrenkonfektion verwendet.

**S e e h u n d e:** Der edelste Seehund ist der Sealskin, der im nördlichen Eismeer lebt. Der Seehundpelz wird gerupft und gefärbt, wodurch er samtartiges Aussehen bekommt. Sealskin findet in der Damenkonfektion hauptsächlich für Jacketts Verwendung. Bekannte Imitationen von echtem Sealskin sind Bisam und Kanin. Durch Färben, Rupfen und Scheren werden die Felle der Bisamratte und des Kaninchens dem echten Sealskin ähnlich hergestellt.

**H u f t i e r e:** Das Fell der aus den russischen Steppen stammenden Fohlen wird heute zur Herstellung von Damenjaken verwendet. Die moireeartig aussehenden Felle werden schwarz gefärbt und geben ein elegantes Material.

**P e r s i a n e r u n d B r e i t s c h w a n z:** Persianerfelle liefern 4—6 Tage alte Lämmer, die zur Fellgewinnung geschlachtet werden. Breitschwanz nennt man das Fell der Lämmer, die gleich nach der Geburt eingegangen sind. Diese Lämmerarten stammen vom gleichen Muttertier, Fettschwanz genannt. Letztere Tiere werden künstlich gezüchtet und kommen aus China und Afghanistan. Die Felle werden schwarz gefärbt und finden in der Herren- und Damenkonfektion Verwendung. Imitationen werden durch gewebte Stoffe hergestellt.

Seringere Sorten Pelze der Huftiere sind: **M u f f l o n**, eine Schafart, die in Rußland lebt. Die Oberhaare werden gerupft, die Unterhaare (Wolle) ist weißgelblich, bräunlich und blaugrau. Es wird für Damenpelzwerk verwendet. Das **S i b e t s c h a f** stammt aus China. Die Farbe des Pelzes ist rein weiß und gewellt. Schmutzige Felle werden schwarz gefärbt. Der Pelz wird zu Damen- und Kinderpelzwerken verwendet.

**I n s e k t e n f r e s s e r:** Maulwürfe liefert hauptsächlich Holland, der Pelz wird naturell für Damenkonfektion verwendet.

**W i l d k a z e n:** Leoparden und Tigerkazen finden hauptsächlich zur Deckenfabrikation Verwendung.

**L u c h s:** Der nordische Luchs gilt als der beste, von diesem Tiere gibt die Wamme (Bauch) das beste Fell. Während bei anderen Tieren der Rücken den schönsten Teil des Felles liefert.

**N a g e t i e r e (Ratte):** Chinchilla ist das edelste seiner Art, hellgrau von Farbe und wird seiner Zartheit und Kostbarkeit wegen, hauptsächlich für Besatz an Damenkleidern verwendet. Es lebt in Südamerika.

Bisamratte wird naturell für Herren- und Damenkonfektion verwendet. Bisam hat braunes Spiegel- und graues Unterhaar und stammt aus Nordamerika.

Das russische Eichhörnchen ist unter dem Namen „Feh“ bekannt. Lebt in Sibirien und wird viel für Futterzwecke benutzt. In den letzten Jahren wurde diese Fellart von der Mode begünstigt, auch vielfach für Damenpelzwerk benutzt.



Der Hamster stammt aus Deutschland. Hamsterfell ist ein haltbares Material und wird zu Futterzwecken verwendet. Der Murrel wird nerkfarbig gefärbt, er bildet eine Nerz-Imitation und kommt unter dem Namen Nerzmurrel in den Handel. Es lebt in den Pyrenäen, Alpen und Karpathen.

Nutria wird durch Rupsen vom Oberhaar befreit. Das zurückbleibende Unterhaar bildet eine weiche Haardecke, diese wird zu Futterzwecken für Herrenkonfektion gebraucht, ist modern, auch für Damenpelzwerk. Nutria gilt auch als Imitation von Biber. Seine Heimat ist Nordamerika.

Kanin dient, wie schon gesagt, zur Imitation von Sealskin. Wird aber auch in rein weiß und grau naturell für Kinder-Pelzwerk verwertet.

**B ä r e n:** Von diesen findet der Waschbär für Herren- und Damenkonfektion Verwendung. Während alle anderen dieser Art als Decken verarbeitet werden.

**B e u t e l t i e r e:** Unter den Beuteltieren kommen des Opossum und Känguruh in Betracht. Opossum wird im natürlichen Zustande als Futter und Pelzwerk verarbeitet. Das Fell des Känguruhs wird schwarz gefärbt und zu Stunks-Imitationen gebraucht. Es kommt unter dem Namen „Wallaby“ in den Handel.

**D a c h s.** Dachsfell kommt unter dem Namen „Japanischer Dachs“ zum Verkauf. Er wird für Damenkonfektionen benutzt.

**S t i n k t i e r e:** Zu den Stinktieren gehören der Nord- und Südamerikanische Stunks. Derselbe ist schwarzbraun und langhaarig. Je dunkler die Farbe, je kostbarer der Pelz. Er wird für Damenpelzwerk verarbeitet. Außer diesem gehören zu den Stinktieren die Tibet- und Sivakaze. Diese beiden Fellarten sind in den letzten Jahren modern geworden. Sie leben am Missouri in Kalifornien und Mexiko.

**B ö g e l:** Gänse, Schwäne und Eiderenten geben das Material für einen Besatz, der Schwan genannt wird. Wird als Besatz für Ball- und Gesellschaftskleider verwendet.

#### p) Erkennungszeichen des Materials.

**W o l l e** verbrennt wie jede Tierfaser, auch Seide, mit einem unangenehmen, brenzlichen Geruch und Anschwellung der Brandstelle. Sie hinterläßt reichlich Asche, die körnig ist.

**B a u m w o l l e** verbrennt gleichmäßig, fast geruchlos und hinterläßt wenig Asche. Die Asche ist weich und leicht zu zerreiben.

Die Verbrennungssprobe ist bei aus gemischtem Material bestehenden Stoffen, sowie bei gefärbten und stark appretierten Stoffen, nicht anzuwenden.

Hier ist die chemische Probe zuverlässiger. Dazu ist zu bemerken,

daß Wolle sich in kochender Alkalilauge leicht auflöst, während Baumwolle sich in Kupferoxyd-Ammoniak auflöst.

Will man einen Stoff prüfen, so zieht man einige Kett- und Schußfäden aus und macht an diesen die eben beschriebene Probe. Weitere chemische Prüfungen sind mit Salpetersäure auszuführen, diese zerstört Baumwolle schneller als Wolle.

Schwefelsäure färbt Jute dunkelbraun, Leinen aber blau. Ätznatron läßt Baumwolle unverändert, färbt aber die Flachsfaser tief gelb.

Will man Baumwolle oder Leinen prüfen, so nimmt man eine ausgekochte, gut getrocknete Probe, taucht sie in reines helles Öl (Lein-, Mohn- oder Olivenöl) drückt sie leicht aus und legt die Probe auf dunklen Grund. Reinleinen erscheint gleichmäßig dunkel, da es durchscheinend geworden ist. Reine Baumwolle erscheint gleichmäßig hell in der ursprünglichen Farbe. Die Zusätze in gemischten Geweben werden durch diese Unterschiede sichtbar.

Reine Seide bildet an der Brandstelle eine Perle. Bildet sich die Perle nicht, so ist die Seide vermischt, oder auch bei der Bearbeitung beschwert. Jedenfalls läßt es immer auf eine geringere Qualität schließen.

Die Kunstseide ist glänzender und härter, wie die natürliche, doch nicht so fest. Sie ist sehr empfindlich gegen Feuchtigkeit und brennt leicht.

#### q) Besatz-Artikel.

Dieser Artikel umfaßt ein weites Gebiet und es gibt wohl kaum ein Reich, dem nicht das Material hierzu entnommen ist.

Gestickte Besätze werden auf Tüll, Seide, Batist, Metall, Tuch oder gewebten Borden ausgeführt. Als Material zur Stickerei dienen Kunstseide, Seide, Metall, Perlen oder Pailleten. Sie werden ein- oder mehrfarbig in reizvollen Mustern gebracht.

Der Industrie-Ort für diese Besätze ist das sächsische Vogtland. Für bunte Seidenstickereien insbesondere Eibenstock.

Tressen sind Geflechte. Heute hauptsächlich aus Kunstseide hergestellt, aber auch aus Mohair, Wolle und echter Seide. Die Wolltressen dienen mehr praktischen Zwecken.

Geflochtene Tressen sind elastisch und nach jeder Richtung hin dehnbar, deshalb schließen sie sich jeder gewünschten Form, auch der Bogenform an. Hierdurch bilden sie einen vielseitig verwendbaren Besatzartikel.

Gewebte Tressen bestehen aus Mohair, Wolle oder Seide und haben häufig Musterung.

Sie besitzen nicht die Elastizität der geflochtenen Tresse, weshalb

sie sich nur für gerade Besatzformen eignen. Sie werden vorzüglich in Barmen hergestellt.

**Soutasch** (sprich Sutasch) besteht aus zwei Baumwollschnürchen, die mit Seide oder Wolle übersponnen sind. Soutasch wird vielfach zu Stickereizwecken verwendet. Zu gleichem Zwecke werden Simpen und Bisen benutzt.

**Chenille** ist eine Kordel mit samtartigem Flor aus Wolle oder Seide.

**Posamenten** vom Posamentier hergestellter Besatz aus Kordel, Lizen aller Art, oder Chenille.

Hierzu gehören auch

**Grelorts**, diese sind übersponnene Holzförmchen, die mittels einer feinen Schnur hängend angenäht werden. Grelorts können auch in der Arbeitsstube der Schneiderinnen verschiedenartig hergestellt werden.

**Brodrie** heißt Stickerei, wird aber im besonderen für die in Seide ausgeführte Stickerei ohne Grund gebraucht. Sie wird im Erzgebirge, in feinsten Ausführung in der Schweiz, hergestellt.

**Verschnürungen**, aus Schnur verschiedener Art hergestellte Besätze, die für Mantel- oder Jackenschlüsse angefertigt werden.

Sie werden aber auch als Besatz für Taillen oder Jacken in der Art der Ulanen- oder Husarenverschnürungen verwendet.

**Pelz**. Pelze jeder Art werden in Streifen geschnitten als Umrandung oder Besatz für Röcke und Jacken verwendet. Die Breite der Streifen wird im Leder gemessen und vom Kürschner nach Zentimeter-Breite berechnet.

**Schwan** ist ein Federbesatz, der hauptsächlich seiner Zartheit wegen für Ball- und Gesellschaftskleider gebraucht wird.

**Marabu** ist ein Federnbesatz, wie Pelz.

**Metalltressen**. Aus Metallfäden jeder Art hergestellte, geflochtene Tresse beherrscht die Mode öfters in größeren Zwischenräumen.

**Metallbesätze**, die in Form von Stickereien, Spitzen und Borten oft von der Mode begünstigt sind. In den letzten Jahren sind diese Metallbesätze durch Zamponieren gegen das Schwarzwerden geschützt.

**Bierknöpfe**, aus Perlmutter, dienen als 4- oder 2-Lochknöpfe flach, halb oder kugelförmig zu Gebrauchs- oder Bierzwecken. Perlmutter wird aus den Schalen verschiedener Muscheln gewonnen.

**Glasknöpfe** sind als Besatzknöpfe sehr effektiv, sie sind kugelförmig, flach und geschliffen, bisweilen auch gefärbt. Sie kommen aus Böhmen, wo die Glas-Industrie zu Hause ist.

**Jetknöpfe** (schwarzer Bernstein) sind tief schwarz, durch den Schliff erhalten sie schönen Glanz. Sie werden vielfach durch Glas imitiert. Letzteres ist jedoch bedeutend schwerer wie Jet.

**Posamentenkнопfe.** Die überspinnene oder überzogene Holzform wird durch Überhäkeln oder Überstricken verziert. Da diese Arbeiten meistens vom Posamentier ausgeführt werden, haben sie den Namen Posamentenkнопf.

Zu Besatzartikeln gehören ferner Weißstickerei in Batist, Glasbatist, Leinen, Baumwolle und Seide, ferner Tüll und Spitzen. Die Besprechung dieser Artikel ist schon voran gegangen.

#### Besatz-Stoffe.

**Taffetseide** dient zum Herstellen von Schrägstreifen, Blenden, Paspel, Volants, Plissee und Rüschen; für Gürtel und Schärpen, zum Unterlegen von Spitzen und Schleierstoffen; als Unterkleider und Futter für elegante Kleider.

**Duchesse** und **Liberty-Seide** als Besatz; für Gürtel und Schärpen an eleganten Wollkleidern.

**Atlas** für Kragen und Armelausschläge an Jacken und Mäntel, seltener als Besatz für Kleider.

**Ripsseide** und **Moire** für kragenartige Besätze an Kleidern, ist stets glatt zu verarbeiten. Als Kragenausschläge an Jackets und Mänteln.

**Ottomaneide**, breite, flache Ripsbindung, dient auch für Kragen und Armelausschläge.

**Brokatstoffe** dienen als Einsätze für Taillen und Röcke (Tablier), als Überschleppen für große Toilette, auch zum Zusammenstellen mit anderen Stoffen für ganze Kleider.

**Samt** wird für glatte Besätze jeder Art wie Schrägstreifen, Kragen, Ärmelbesatz und Gürtel verwendet. In den letzten Jahren sind Spiegel und Chiffonsamt modern.

**Chiffon** dient zur Garnitur von Ball- und Gesellschaftskleidern, zum Verschleiern anders oder gleichfarbiger Unterkleider, für Rüschen, Volants und Plissee.

**Voile-Ninon** ist ein seidener Schleierstoff, welcher den gleichen Zwecken wie Chiffon dient. Er ist kräftiger wie Chiffon.

**Chappe-Voile** wiederum kräftiger wie Voile-Ninon, aus Schappseide gewebt, dient dem gleichen Zwecke.

**Marquissette**, der sich in der Webart, die ausgeprägt gitterförmig ist, von Voilestoffen unterscheidet.

**Tüll** wird in Baumwolle und Seide für Passen, Rüschen, Kragengarnituren aller Art gebraucht.

**Spitzenstoff** aus Baumwolle, Seide oder Kunstseide wird für Passen und Einsätze benutzt. (Näheres siehe Spitzen.)

## r) Fischbein.

Aus dem am Gaumen des Walfisches sitzenden Barten wird Fischbein gewonnen.

Die Güte des Fischbeins hängt in erster Linie von der Art des Walfisches ab. Das beste Fischbein liefert der grönländische Wal, dessen Barten bis 3 m Länge erreichen, dieses Fischbein wird Arktisches Fischbein genannt nach der Arktischen Zone (kalte Zone), in der dieser Wal lebt. Ein Wal liefert 30 Zentner Fischbein. Der Nordseewal liefert eine geringere Qualität, die Barten sind nur 50 cm lang und gebogen; sie werden durch Hitze in gerade Form gebracht, wodurch die Qualität schon leidet.

Eine Walfischbarte hat Schale und Kern; die Schale ist die bessere Qualität, da der Kern weicher ist, und beim Durchnähen leicht spaltet. Da die Fischbeingewinnung schon lange für den Weltbedarf nicht mehr reicht, hat die Industrie Imitationen hervorgebracht. Eine der besten und erfolgreichsten Imitationen, die auch den Vorzug hat, äußerlich dem echten Fischbein zu gleichen, ist das Hornfischbein. Dasselbe wird aus Ochsen- und Büffelhörnern gewonnen. Hält man Hornfischbein gegen das Licht, so ist es durchscheinend, während echtes Fischbein dunkel bleibt. Auch aus Federkielen wird Fischbeinersatz hergestellt, doch hat sich dasselbe, trotz guter Haltbarkeit, keines dauernden Erfolges zu erfreuen gehabt.

Eine größere Bedeutung hatten die aus feinem Federstahl hergestellten Taillenstäbchen.

Auch aus Zelluloid wurde Fischbein nachgeahmt, doch hat es sich nicht bewährt, sodaß sich heute das Hornfischbein neben dem echten Fischbein allein behauptet.

## 2. Stofflehre.

Zur Bewertung eines Stoffes: Material, Dichtigkeit des Gewebes, Breite des Stoffes. Die Dichtigkeit der Gewebe wird mittels eines Fadenzählers geprüft. Es werden Ketten und Schußfäden auf ein Quadratcentimeter gezählt und Vergleiche gezogen. Die Qualitäten des Materials sind bereits besprochen.

## a) Wollstoffe.

Kammgarnstoffe sind meistens geköpert und aus reinem Kammgarn gewebt, aber auch gemischt mit Alpaka, Seide, Baumwolle und Streichgarn. Bei Kammgarn muß man die Struktur der Webart genau erkennen.