

Biblioteka Główna i OINT
Politechniki Wrocławskiej



100100219004

R 322
m



Dessinateur-Schule.

Ein Lehrkursus
der Dessination der gewebten Stoffe;
als Handbuch für den Lehrer,

so wie

als Leitfaden für den Selbstunterricht.

Auf Veranlassung des Ministeriums der Finanzen und des Handels

bearbeitet und herausgegeben

von

C. G. W. Böttcher,

Architekt, Lehrer an der Königl. Akademie der Künste und der Dessinateur-Schule des Königl. Gewerbe-Instituts.



1713. 1196

Berlin, 1839.

Eigenthum des Verfassers.

Lehrbuch der Maschinenlehre

von

Dr. phil. phil. Carl Engel

als Handbuch für den Lehrer

1881

als Leitfaden für Selbstunterricht



Auf Veranlassung des Hrn. Prof. Dr. Carl Engel

Verlag von Vieweg & Sohn



351244 L/1

Berlin, 1881

Herrn

P. L. W. Benth

dem

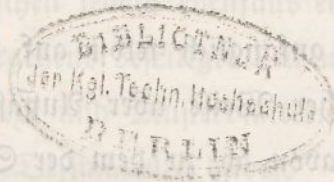
Beleber und Beförderer des vaterländischen Gewerbestrebes

aus

Hochverehrung zugeeignet

von

C. Dötticher.



Vorbemerkungen.

Vorliegendes Werk welches auf Veranlassung einer hohen Behörde entstand, behandelt die Dessination der gewebten Stoffe nach dem Standpunkte unsrer Fabrikation am Ende des Jahres 1838. Neues und Verbessertes folgt in den Nachträgen.

Die demselben zu Grunde liegende Absicht ist: so wohl dem angehenden Dessinateur einen sichern Leitfaden zur Selbsterlernung, als auch dem Lehrer ein Handbuch zur systematischen Führung des Unterrichtes dar zu bieten. Letzteres besonders war ein lange gefühltes Bedürfnis, weil es durchgehends der Fall, daß praktische Dessinateure keine praktischen und methodischen Lehrer sind, und daß, wenn vielleicht auch die Kenntniß sämtlicher Zweige der Dessination nicht fehlt, ihnen doch durchgängig der gute Wille der Mittheilung mangelt. Es bleibt beim alten zunftgemäßen Herkommen, den Schüler eine geraume Frist mit Arbeiten hinzuhalten die ihn beschäftigen ohne zu fördern, damit derselbe nicht etwa vor der Zeit klug werde und in die Geheimnisse des Handwerkes blicke. Die unreine Absicht, nicht zu eignem Scha-

den den Schüler über sich kommen zu lassen, liegt stets unter solcher Tendenz versteckt.

Bei mir, der ich anfänglich selbst auf solch falschen Studienweg geführt wurde, glücklicher Weise aber Auffassung und Eigenwillen genug hatte mich bald davon ab zu dem der Selbsterlernung zu wenden, erwachte natürlich der Wunsch, auch jeden der Beruf zu lernen hat vor dem Schneckengange der Altmeister zu bewahren, und ihn auf dem Wege zum Ziel zu bringen der sich nach meinen Erfahrungen als der richtigere und kürzere bewährt hat. Aus solcher Ansicht der Sache ist überhaupt dieses Werk zu betrachten, und ich erlaube mir nur in der Kürze einige Andeutungen über seinen Inhalt.

Es umfaßt in einem vollständigen Cursus die Dessination sämtlicher Stoffgewebe. Da aber die Technik der Seidenstoffe bekanntlich die Summa der Technik aller übrigen Stoffgewebe einschließt, so ist ihre Dessination auch der aller übrigen vorangestellt; und zwar ist in diesen ersten 2 Büchern nur das rein Technische der Seidenweberei in Bezug auf Dessination gegeben.

Die Wahl der Beispiele ist so gestellt, daß neben einer systematischen Folgenreihe, auch in jedwedem einzelnen Beispiele eine Hauptgattung von Stoffschürung erläutert ist, aus welcher sich sehr leicht alle Varianten der Gattung entwickeln lassen. Bei jeder Gattung ist das technisch Praktische der Stoffarbeit in Hinsicht auf Zurichtung des Stuhles, Anhängen, Passiren, Riethstellung, Patroniren u. s. f. ganz speziell auseinandergesetzt. Vom Artistischen der Dessination ist nur so viel gesagt, als unmittelbar aus der Qualität des Stoffes für das

Genre seiner Dessinirung hervorgeht. In der Fortsetzung dieses Werkes werde ich dem Artistischen jedoch ebenfalls einen Abschnitt widmen, welcher gestützt auf das vorgehend beseitigte Technische, das ganze Bereich der Musterzeichnung in Text und Musterblättern umfaßt, und eine besondere Zeichenschule für Dessinateure bildet.

Da man, wie die tägliche Erfahrung lehrt, durchaus nicht annehmen darf, daß der Schüler sich vernehmen könne aus einer Zeichnung der Maschine, aus Quer- und Längenprofilen des Stuhles, der Kette und des Faches u. s. f., wodurch dem gebildeteren Techniker sogleich die schwierigsten Verwickelungen der Arbeit deutlich zu machen sind, so habe ich die Kenntniß der Maschine voraus setzen müssen, und zur Erklärung der Stoffarbeit allein die Patrone zu Grunde gelegt. Die Patrone ist für den Dessinateur in der That der Webstuhl, und die vollkommene Verständniß und Behandlung der Patronenzeichnung setzt die genaueste Kenntniß der Fadenarbeit voraus und ist auch das einzige Mittel für die technische Herstellung des Stoffes, weil sie die Dessinzeichnung wie auch die Schnürung und Zurichtung jedes einzelnen Fadens vom ganzen Gewebe, in übergroßem Maßstabe vereinigt darstellt; nur durch die Patrone wird es möglich die Demonstration der Arbeit am lebendigen Modell zu umgehen. Deshalb ist eben auch angenommen worden, daß jeder Schüler entweder praktischer Weber sey und sich mit den mechanischen Leistungen der Maschine vollkommen vertraut gemacht habe, oder wenn er nicht Praktiker, doch während des Studiums sich mit dem Praktischen speziell beschäftige.

Da die Remisearbeiten oder die glatten Hauptschnürungen das

eigentliche Fundament sind worauf sich die Dessination gründet, und aus deren Combinationen sich eigentlich das Dessin in allen künstlichen Abbindungen bildet, so ist denselben zuerst ein besonders ausgeführter Abschnitt gewidmet. Sodann folgt die Dessinirung der verzierten Stoffe, deren Dessinbildung als stets aus jenen Schnürungen hergeleitet, nachgewiesen wird. Der beiliegenden Stoffproben sind nicht viele, jedoch ist ihre Zahl und ihre Auswahl ganz und gar hinreichend, sobald man sie nur untersucht und abgeseht hat, alle möglichen vorkommenden Schnürungen daraus zu erlernen und Abweichungen zu bestimmen. Der Paragraph über Dessinzeichnung mußte bis zu Ende verschoben werden, weil es nicht möglich ist ein gehöriges Verständniß desselben zu erhalten, ohne alles Technische beseitigt zu haben.

Da wie gesagt in der Seidenweberei die Technik aller übrigen Stoffe eingeschlossen liegt, so habe ich im Laufe ihrer Entwicklung die Dessination der Baumwollen- und Leinen-Stoffe, so wie der wollenen Teppiche u. s. f. an den bezüglichen Stellen angedeutet, und es wird für dem der des Gegebenen vollkommen inne geworden ist, die Dessination dieser Stoffe gar keine Schwierigkeit haben. Jedoch behalte ich mir vor, in den Nachträgen dieses Werkes durch folgerechte Anreihung dieser bezüglichen Stellen, die Technik und Dessination jener Stoffe, wozu ich mehr der Musterzeichnungen als der Patronen bedarf, ebenfalls zu geben.

Was nun die Diktion anbetrifft, so habe ich mich bei derselben der Popularität und Einfachheit so viel als in meinen Kräften stand befließigt. Wenn auch Manches auf den ersten Ueber-

blick gedehnt oder übrig erscheint, so wird der aufmerksame Leser dennoch finden daß dies nur scheinbar so ist, und daß es kaum möglich die schwierigen technischen Verwickelungen kürzer zu erläutern, ohne Gefahr zu laufen daß das Nothwendigste ausgelassen werde. Ich darf gewiß keinem Praktiker sagen wie schwierig es oft ist, die Schnürrung und Zurichtung manches anscheinend einfachen Stoffes zu ermitteln, geschweige denn solche Fälle schriftlich ohne Modell zu erläutern; daß es auch keine kleine Aufgabe sey, die tausendfältigen Stoffcombinationen, wie sie uns besonders heut zu Tage die französische Fabrikation liefert, zusammenzufassen, zu klassifiziren und in die einfachen Elemente gesondert nach einer systematischen Folgereihe wieder vorzuführen. Eben so ist es gewiß keine geringe Schwierigkeit bei der Sache den Mittelweg zu halten, zwischen einer Anleitung zur Fabrikation wie deren nur der Fabrikant bedarf, und zwischen dem was bloß dem Künstlerischen und Technischen der Dessinzeichnung angehört.

So viel will ich über die Bearbeitung eines Stoffes gesagt haben, welcher noch nie nach solcher Anlage und Tendenz gefaßt worden ist; wobei ich indeß offen bekenne daß, nun ich desselben während seiner ganzen Entwicklung durch diese Blätter mächtiger geworden bin, mir es gelingen würde manche Auseinandersetzungen noch fließender zu machen. Dies könnte sich inzwischen nur auf den Ausdruck beschränken; die Zuverlässigkeit des Gesagten ist deshalb ungefährdet.

Ein kritisches Auge wird an der ganzen Arbeit gewiß leicht eine bloße Compilation von Materialien, von einem selbstgeschaffenen Ganzen unterscheiden.

Einige Druckfehler und bei der Correctur der Bogen eingeschlichene Irrungen, bitte ich nach den angehangenen Zusätzen zu verbessern.

Schließlich kann ich mich hierbei nicht enthalten, dem redlichsten Freunde, der mit gediegenem Rathe und seltener Uneigennützigkeit mir seine Unterstützung bei Herausgabe des Werkes in jedweder Hinsicht angedeihen ließ, und dessen Name als Fabrikant viel zu rühmlich bekannt ist als daß ich ihn nennen dürfte, meinen aufrichtigsten und wärmsten Dank auszudrücken.

Berlin im Juli 1839.

C. Böttcher.

Inhalt.

Erstes Buch.

Die einzelnen Hülfs-elemente der Weberei, nach Zweck und Verrichtung.

Erster Abschnitt.

§. 1. Erklärungen	Seite 1
§. 2. Bildung der Schnürung	» 4
§. 3. Die Patrone der Schnürung	» 6
§. 4. Nähere Einrichtung des Patronennezes	» 8
§. 5. Absetzung der Schnürung nach dem Stoffe	» 11
§. 6. Schuß und Kette	» 12
§. 7. Rieth	» 16
§. 8. Riethmaassstab	» 18
§. 9. Remise und deren Passage	» 19

Zweiter Abschnitt.

§. 10. Die drei Haupt- oder Fundamentalschnürungen	» 28
§. 11. Taft	» 28
§. 12. Körper	» 30
§. 13. Atlaß	» 31
§. 14. Arbeit der Kante oder Diese	» 34
§. 15. Vermischte Schnürungen	» 36

Zweites Buch.

Das Dessiniren der verzierten Stoffe.

Erster Abschnitt.

Von den einfarbigen Dessins	Seite 41
§. 1. Die Hebemaschine im Vergleich zur Remise	» 41
§. 2. Dessiniren	» 45

§. 3.	Allgemeines über die Mittel zu Dessiniren. Bildung der verschiedenen Dessins durch Abbindung oder Schnürung der dessinirenden Fäden . . .	Seite 48
§. 4.	Uebertragen der Dessinzeichnung auf das Patronenetz und Ausführung auf demselben	» 60
§. 5.	Bestimmung des zur Dessinirung zweckmäßigen Patronenpapieres . . .	» 67
§. 6.	Ueber die Vereinigung der Remise mit dem Harnische	» 77
§. 7.	Einfluß des Fadenmaterials auf die Schnürung und Dessinirung des Stoffes	» 97
§. 8.	Passage des Harnisches	» 104

Zweiter Abschnitt.

Die Samtte	» 109
§. 1. Allgemeines über Samtschnürung	» 109
§. 2. Dessinirte Samtte	» 112

Dritter Abschnitt.

Die bunten Dessinstoffe.	» 126
§. 1. Allgemeines über buntfarbige Stoffe	» 126
§. 2. Das wirkliche vielfarbige oder buntfarbige Dessiniren	» 130
§. 3. Die bunten sogenannten türkischen Shawle und Tücher	» 134
§. 4. Gold- und Silberdessins. Chenille. Glas. Gobelins	» 140
§. 5. Allgemeine Bemerkungen über das Entwerfen und Ausführen der Dessinzeichnung	» 142
Zusätze und Verbesserungen	» 149
Druckfehler	» 151
Zu den Probestafeln	» 152

§. 10. Die drei Punkte oder Fundamentaleigenschaften	» 153
§. 11. Stoff	» 154
§. 12. Abzug	» 155
§. 13. Stich	» 156
§. 14. Stich der Remise oder Spitze	» 157
§. 15. Remise oder Spitze	» 158

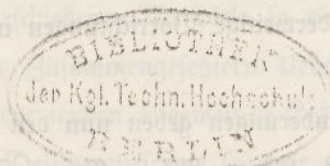
§. 1. Die Remise im Vergleich zur Spitze	» 159
§. 2. Dessiniren	» 160

Erstes Buch.

N e m i s e = A r b e i t e n .

1. 1. Erklärungen.

1. *Während der Arbeit ist die Arbeit der Tischler zur Befestigung, Verschönerung oder Verfertigung von Böden; ganz gleicher Stoff der Arbeit eignet.*
2. *Die Arbeit nach welcher ein Gewebe erdelt wird und bei welcher die Arbeit erzeugt, sind diese einfach und sind alle anderen Arten von Geweben zu Grunde; nämlich: fertig fertigweise Befestigung der Böden auf dem Boden, nach Einrichtung derselben zu Boden der Arbeit. Diese fertig fertigweise Befestigung der Böden ist die allmähliche Gewebe-Wandung und heißt: Lasse, oder Vermeidungsbildung.*
3. *Andere Anwendung des Stoffes aber so wie das Verfahren zu Befestigung und Schichten des nachfolgenden Stoffes (1) aufeinander und auf den Boden, entweder durch verfertigen Boden-Material, — oder durch die Befestigung der Arbeit, wenn der Stoff durch einen anderen, einen Boden (schlechten Boden) befestigt, — oder durch Befestigung der Arbeit, — oder endlich auch durch die Befestigung mit*



Erstes Buch.

Die einzelnen Hilfselemente der Weberei, nach Zweck und Berrichtung.

Erster Abschnitt.

§. 1. Erklärungen.

1. **Wirkeri** oder Weberei ist die Technik die durch eine Verflechtung, Verschnürung oder Verkettung von Fäden, ganze Flächen Stoffe oder Gewebe erzeugt.
2. Die Weise nach welcher ein Gewebe erbildet wird und der Mechanismus der es erzeugt, sind Beide einfach und liegen allen möglichen Arten von Geweben zu Grunde; nämlich: stetig kreuzweise Verflechtung der Fäden auf dem Webestuhle, durch Einrichtung derselben zu Schuß und Kette.
3. Diese stetige kreuzweise Verschnürung der Fäden ist die allereinfachste Gewebe-Gattung und heißt: Taft- oder Leinwand-schnürung.
4. Veränderte Nusanwendung des Stoffes aber so wie das Bestreben die Gleichförmigkeit und Schlichtheit des einfachen Stoffes (3.) ansehnlicher und wirksamer zu machen, entweder durch verschiedenes Faden-Material, — oder durch eine künstlichere Abbindung der Fäden, wovon der Stoff einen immer andern, eigenthümlich schillernden Lichtglanz (Lüstre) bekömmt, — oder durch schöne Farbentöne der Fäden, — oder endlich auch durch eine Bezeichnung mit

angenehmen Verzierungen, bedingen natürlich Abweichungen von jener einfachen Verschnürung so wie anderweitige Vorrichtungen im Mechanismus des Webestuhles.

5. Solche technischen Veränderungen geben nun den erzeugten Stoffen ihre verschiedenen Namen, z. B. Köper, Atlas, Gros, Sammt u. s. w. Da deren Anzahl hinsichts der veränderten Faden-Verschnürung für einfache oder glatte Stoffe nur geringe ist, indem sich die meisten Veränderungen auf gewisse Hauptregeln zurückführen lassen, so heißen die Verschnürungen welche nach solchen Hauptregeln gemacht sind, Haupt- oder Fundamental-Schnürungen.
6. Diese Regeln und Gesetze nun, nach welchen die Fäden verschnürt werden müssen um dergleichen (5. 4.) Stoffe zu erzeugen, gewinnt man am kürzesten und sichersten durch eine genaue zergliedernde Untersuchung schon fertiger Stoffe der betreffenden Art; indem man auf diese Weise, das sichere Resultat vor sich, rückwärts gehend die ganze Manipulation der Technik sicher und klar bis zum Anfang verfolgen kann, also aus dem gefertigten Produkte die Regeln erlernt nach welchen dasselbe entstanden ist; wodurch man in Stand gesetzt wird denselben Stoff, oder mit kleinen Veränderungen, Stoffe ähnlicher Art fabriziren zu können.
7. Die Anzahl Arten der in unserer Zeit fabrizirten Stoffe ist so groß, daß es kaum möglich wird, in einem Handbuche über Dessination der Stoffe alle kleinen Veränderungen ihrer Technik anzugeben. Dies ist im Grunde auch nicht nöthig weil sich wie gesagt, alle kleinen abweichenden und veränderten Schnürungen immer auf gewisse Haupt- oder Fundamental-Schnürungen zurückführen lassen. Deshalb beschränken wir uns darauf in den hierbei angefügten Patronen und Proben, nur jene Fundamentalschnürungen (5.) (Siehe S. 12.) mit ihren vorzüglichsten Abweichungen so weit sie zur hinlänglichen Kenntniß der Sache nöthig sind, darzustellen und zu erklären; indem jeder Dessinateur, wenn er sich mit diesen vollkommen vertraut gemacht hat, alsdann für betreffende

Fälle selbst jede beliebige und zweckmäßige Abweichung machen kann. Auch ist die Aufstellung der verschiedenen Beispiele so viel wie möglich eine folgerecht vom Einfacheren zum Zusammengesetztern Uebergehende. Es muß bemerkt werden, daß alle vorkommenden allgemeinen Erklärungen und Beispiele in diesem ersten Theile der Dessinateurschule so weit ausgeführt sind, als sie für seinen angegebenen Inhalt: Remisearbeiten, erforderlich waren und eine weitere Entwicklung, namentlich des Patronirens, erst bei der Musterweberei erfolgen kann.

Ferner wird die Kenntniß des Stuhles und aller seiner Utensilien hier schon vorausgesetzt, weil es nicht möglich ist ohne vollkommene Kenntniß der Maschine die Weberei zu erlernen, und eine Beschreibung derselben niemals die praktische lebendige Wirkung so unterrichtend versinnlichen kann.

Die im Texte angeführten Nummern beziehen sich auf die Nummern der Sätze im laufenden Paragraphen; z. B. bedeutet (3.), den 3ten Satz des eben in Rede stehenden §; (§. 4, 6.) bedeutet den 6ten Satz des 4ten §.

§. 2. Bildung der Schnürung.

1. Die einfachste am leichtesten ausführbare Weise Fäden zu einem dichten soliden Gewebe zu verschlingen oder verschnüren, ist also eine kreuzweise Verflechtung derselben, (S. 1. 2.) die auch Schnürung, Einbindung, Abbindung heißt; weil Schuß- und Kettfäden sich gegenseitig ein- oder abbinden oder verschnüren.
2. Eine solche Schnürung der Fäden verlangt die Einrichtung derselben als Schuß- und Kettfäden, oder zu Einschlag und Aufzug. (S. 1. 3.). Sie kann nach mancherlei Weisen geschehen; wodurch Name und Art der verschiedenen Stoffe entsteht. (S. 1. 5.).
3. Die technische Zeichnung (S. 3.) welche die Weise oder Regel oder das Schema versinnlicht nach dem sich die Fäden verschnüren, heißt Patrone der Schnürung oder Abbindung. Sie zeigt genau den technischen Zusammenhang des Gewebes, wie die Zahl der zu jeder Verschnürungs-Weise erforderlichen Kettfäden und Schüsse, so wie die Regel oder das Schema an nach welchem die Bündel-Augen (S. 3. 3.) gegen einander gestellt sind.
4. Die Patrone zeigt daher auch die Größen-Ausdehnung des Schemas an und zwar bestimmt die Anzahl der Kettfäden die Breite, die Zahl der Schüsse die Höhe desselben. (Siehe die Bemerk. 11.)
5. Die Breiten-Ausdehnung der Schnürung in ihrer Fadenzahl heißt Chemin. Daher erster, zweiter, dritter u. s. w. Cheminfaden. Die Höhe aus einer gewissen Anzahl Schüsse bestehend, heißt Tour; daher erster, zweiter, dritter u. s. w. Schuß der Tour.
6. Die Zahl aller neben einander liegenden Fäden der Kette theilt sich daher in eine gewisse Zahl Chemins; die Länge der Kette in eine gewisse Anzahl Schußtouren.
7. Die Wiederkehr jedes Kett-Chemins so wie jeder Schuß-Tour heißt Rapport.
8. Die Schnürung der Fäden wie sie im ersten Chemin und in der ersten Tour, oder kurz gesagt im ersten Schema ist, rapportirt bei allen neben einander liegenden

Schemins durch die ganze Breite, und bei allen übereinander folgenden Touren durch die ganze Länge oder Höhe der Kette, oder in allen Schematas. Hat man also die Schnürung eines Schemas technisch verzeichnet (patronirt), so hat man den Zusammenhang der ganzen gewebten Fläche bestimmt, indem diese ja nur aus einer Zahl aneinander gereiheter Schematas besteht. (6.).

9. Jede verschiedene Abbindungsweise der Fäden bewirkt im Stoffe einen ihr eigenthümlichen Lichtschein (Lustre) oder Fadenglanz. Je kürzer die Fäden einander gegenseitig abbinden, desto matter glänzt der Stoff; je länger die Fäden unabgebunden frei oder flott liegen, — was besonders von dem glänzenden sehr schwach gedrehtem Schußfaden gilt, — desto stärker glänzt der Stoff.

Diese verschiedene Lichtwirkung unterscheidet schon für den Augenschein die verschiedenen Arten der Schnürung von einander.

Ein starkes Flottliegen der Fäden heißt Lizeree. Das Flottliegen der Kettfäden also Kettlizeree, das der Schußfäden Schußlizeree. Der Faden der einen Lizereefaden einbindet heißt auch wohl Bundfaden; so z. B. sind bei Stoffen wie Aclaf, die Schußfäden die Bundfäden; bei fagonirten Stoffen bei welchen ein Lizeree des Schusses die Figuration bildet, sind gewisse Kettfäden oder Poilefäden die Bundfäden.

10. Vereint man in einem Stoffe mehrere Weisen der Schnürung, so unterscheidet sich jede durch den besondern Fadenglanz und hebt sich von der andern ab. Bildet man nun mit jeder eine besondere Figur, so entsteht daraus das Fagoniren der Stoffe, die Musterweberei.

11. Bemerkung zu 3. und 4. Schema heißt: Grund-Weise der Bildung, und wird von nun an öfters für eine Schnürung, oder Musterfigur oder Dessin gebraucht werden.

12. Bemerkung. Alles das in den drei ersten Paragraphen Gesagte wird weiterhin durch Anführung von Beispielen deutlicher werden, konnte sich also fürs Erste um allgemein ausgesprochen zu werden nicht spezieller ausführen lassen.

§. 3. Die Patrone der Schnürung.

1. Der technischen Ausführung einer solchen Schnürung auf dem Stuhle geht allemal eine bildliche Darstellung oder technische Verzeichnung derselben auf dem Papiere voraus, welche den Zweck hat die Abbindung eines jeden Fadens im ganzen Schema (§. 1. 3.) genau anzugeben, um den Mechanismus des Stuhles zur Ausführung entsprechend vorrichten zu können.
2. Diese Weise eine Schnürung technisch zu verzeichnen heißt — Patroniren; solche Zeichnung — Patrone. (§. 2. 3. und 4.).
3. Sie geschieht auf einem eigends dazu eingerichteten mit einem Liniennetz — Cordenetz — Patronennetz — überzogenem Papiere, dem Patronenpapiere, (§. 4.), Fig. 5. auf welchem die lothrechten Felder k, d. h. die Zwischenräume der lothrechten Linien, den Platz der Kettfäden, die horizontalen Felder oder die Abstände der horizontalen Linien, die Stelle der Schußfäden einnehmen. Jene Felder heißen Corden, die Letztern Schußfache.
 Wo sich Schußfache und Corden überschneiden entsteht ein viereckiges Kreuzfeld m, auf welchem entweder der Schuß oder die Kette zu Tage liegt. Ein solches viereckiges Kreuzfeld wollen wir Auge oder Bundaue nennen. Wo also der Schuß zu Tage liegt — Schuß-Auge, wo die Kette zu Tage liegt — Kett-Auge.
4. Durch die Corden ist jedwedem Kettfaden und durch die Schußfache jedwedem Schusse ein bestimmtes Feld angewiesen in welchem entlang seine Arbeit d. i. seine Schnürung oder Abbindung angedeutet oder markirt wird.
5. Dies Markiren heißt Absetzen seiner Schnürung und zwar markirt oder malt man mit Farbe jedes Auge auf welchem der Faden, dessen Arbeit man eben markiren will, überkreuzt oder zu Tage liegt oder ein Bundaue (3.) macht.
6. Eine bloße Schnürung kann nicht wohl anders begreiflich gemacht werden als durch die Patrone.
7. Die Patrone ist also mit andern Worten: eine rein technische Verzeichnung der Stoff-Arbeit.

8. Ist aber die Schnürung von solcher Ausdehnung (§. 2. 10.), daß mit ihr größere Dessins — Ornamente — Verzierungen — gebildet sind, so wird sie vorher erst als freie Handzeichnung behandelt, sodann auf das Patronnes übertragen und auf demselben verarbeitet.
9. Gleich wie nun nach einer Patrone die Ausführung derselben auf dem Stuhle geschehen kann, eben so kann auch umgekehrt die Schnürung des gefertigten Stoffes auf die Patrone zurückgesetzt werden, indem man die Augen genau wie sie im Stoffe liegen auf das Neß zurückträgt. (§. 5. 1.)
10. Jede einfache Schnürung kann auch nur Fadenweise oder Augenweise vom Stoff auf die Patrone abgesetzt werden, weil sie sich nur (6.) so begreifbar zeigt.
11. Eine zum Dessin gebildete Schnürung (8.) aber kann nach zweierlei Weise zurückgesetzt werden. Entweder wie die einfache Schnürung streng nach dem Faden, oder durch dasselbe Verfahren (8.) wonach man es aus der Zeichnung auf das Patronnes überträgt. Dies letztere Verfahren wird übrigens erst später beim Dessiniren erläutert werden.
12. Das Uebertragen und Verarbeiten des Dessins nach der Zeichnung (8.) heißt: Patroniren oder Absetzen nach dem Dessin. Das Uebertragen desselben aus dem Stoffe heißt: Patroniren oder Absetzen nach dem Stoffe.

Bemerkung. Das Patroniren nach dem Stoffe, Auge für Auge ist, ob schon viel mühsamer, dennoch leichter als das Patroniren nach dem Dessin; aus dem Grunde, weil man die Behandlung des Dessins durch verschiedene Schnürungen schon vor sich ausgeführt sieht; hingegen beim Patroniren nach der Zeichnung, die passenden für die Wirkung tauglichen Schnürungen erst erfinden muß, um die Wirkung der Zeichnung im Stoffe wiederzugeben.

Ehe man also nach dem Dessin patroniren kann, muß man vielfältig Dessins nach dem Stoffe abgesetzt und die Wirkungen ihrer verschiedenen Schnürungen kennen gelernt haben. Hiervon wird, wie gesagt, weiter unten die Rede seyn, denn diese Beschäftigung ganze Dessins in verschiedenen Schnürungen auszudrücken bildet den Gegenstand des eigentlichen und feineren Dessinirens.

§. 4. Nähere Einrichtung des Patronennetzes.

Wir wollen uns nun die Einrichtung des Patronennetzes und die Verzeichnung der Schnürung auf demselben vor Augen legen.

1. Es sei Fig. 1. in übergroßem Maaßstabe ein Stoff dargestellt. Er ist in der einfachsten aller Schnürungen, der Taft- oder Leinwand Schnürung ausgeführt.

Um die Verschlingung der Fäden recht deutlich zu zeigen sei der Stoff so locker gewebt, daß zwischen den Fäden ein leerer Raum übrig ist und alle Fäden in gleichen Abständen von einander entfernt sind.

Es seien k die Kettfäden, die dunkler gefärbten Fäden s der Schuß, und z die erwähnten Zwischenräume.

Man sieht hier deutlich daß der Schuß die Kettfäden regelmäßig einen um den andern über- und unterkreuzt.

2. Drängt man das Gewebe zusammen, so zeigt es sich wie Fig. 2. Die Zwischenräume sind verschwunden, man unterscheidet die Schuß- und Kettfäden nur an der verschiedenen Farbe und auch ihre Verschlingung wird schwerer zu erkennen.

Wie der Augenschein lehrt so haben sich regelmäßige quadratische Kreuz-Felder oder Augen gebildet die, wo der Schußfaden zu Tage liegt dunkel, wo der Kettfaden zu Tage liegt hell gefärbt sind.

3. Daß die Augen quadratisch sind und nicht länglich, liegt darin, daß der Schußfaden so stark oder breit ist als der Kettfaden.

4. Bildet man sich nach der obigen Ansicht (1.) ein Gewebe Fig. 3. bei welchem die Schußfäden s bedeutend stärker als die Kettfäden k wären, so giebt dies zusammengedrängt die Fig. 4. Bei dieser sind die Augen wegen des stärkern Schußfadens natürlich länglich oder rechteckig geworden.

5. Reißt man sich nun Fig. 5. um das Gewebe Fig. 2. technisch zu verzeichnen und um Corden und Schußfache zu bilden (S. 3. 3.) ein Netz von horizontalen

und vertikalen sich überkreuzenden Linien auf, deren Abstände oder Zwischenräume k und s , weil Schuß- und Kettfäden gleiche Stärke haben, ebenfalls alle gleich groß sind, so entstehen quadratische Augen m , auf welchen man alsdann jedesmal den Faden der im Stoffe zu Tage liegt in seiner Färbung markirt oder abseht.

Markirt man sich so alle Augen des Schemas einer Schnürung, so erhält man dadurch eine Patrone die neben der Weise der Fädenverflechtung auch noch die Proportion der Augen genau vorstellt.

Um den Stoff Fig. 4. zu verzeichnen bei welchem der Schuß noch einmal so stark ist als der Kettfaden, dürfte man nur beim Aufreißen des Netzes Fig. 6. die horizontalen Abstände s , noch einmal so groß machen als die lothrechten Abstände k , um eine Patrone zu erhalten die die Schnürung und das Ausdehnungs-Verhältniß vom Stoffe Fig. 4. darstellte.

Auf solche Weise stellt man in der Patrone nicht nur die Abbindung der Fäden, sondern auch in der Angabe der Fadenstärken (durch die Breite der Corden und Schußfäche), die Ausdehnungs-Proportion jedes Auges, mithin die Ausdehnungs-Proportion der ganzen Schnürung dar.

6. Wir bemerken aus Fig. 2. und 4., daß wenn man in einem Schußfäche mit der Farbe des Schußes die Kreuzfelder markirt wo der Schuß die Corde überbindet oder überkreuzt oder zu Tage liegt, die übrigen Augen wo er wieder unterkreuzt oder unterwegbindet, für die Farbe der Kette übrig bleiben. Benutzt man also für die Farbe der Kette die Farbe des Papiers, so braucht man nur die Schußfäden zu markiren um die Schnürung technisch richtig darzustellen. Und umgekehrt, wenn man für die Farbe des Schußes den Papierton gelten läßt, so hat man nur nöthig die zu Tage liegenden Corden der Kette zu malen. Daher ist es beim Patroniren üblich geworden nur eines der beiden kreuzenden Elemente oder Fadensysteme, entweder Schuß oder Kette zu malen.
7. Ferner ersieht man aus Fig. 4., daß wenn ein Stoff proportionirt auf der Patrone dargestellt werden soll, man auch die Cordenfelder und Schußfäche der

Stärke der Kettfäden und Schußfäden entsprechend in der Breite proportioniren muß.

Dies ist eine wichtige Rücksicht beim Patroniren von Mustern, die eine Veränderung des Cordennezes bei verschiedenen Dessins nach sich zieht. Denn wenn man z. B. eine Figur entwirft und patronirt auf einem Neze bei dem die Cordenfelder so breit als die Schußfache sind, bei welchem daher Fig. 2. ein Auge quadratisch ist, und man nimmt bei der Ausführung des Stoffes den Schußfaden noch einmal so stark, so wird jedes Kreuzfeld in die Höhe gezogen oder länglich, wie Fig. 4., und die ganze Figur daher verzogen ausfallen.

8. Zu einer bequemern Abzählung der Corden beim Patroniren hat man nun dieses Patronen-Nez in größere quadrate Felder durch stark markirte Linien Fig. 7. abgetheilt, welche für das Patroniren von Stoffen wie Fig. 2., bei denen Kettfäden und Schuß gleich stark sind wo also 10 Schuß die Höhen-Ausdehnung von 10 Kettfäden in der Breite haben, ursprünglich 10 Augen hoch und 10 Augen breit sind; woher auch der Name eines solchen Feldes Dizaine ist.

Für Stoffe aber wie Fig. 4., bei denen der Schuß doppelt so stark als die Kettfäden, werden diese quadraten Felder Fig. 8., 10 Augen Breite, aber nur 5 in der Höhe haben können um die Proportion der Schnürung zu erhalten.

So werden bei andern Verhältnissen der Fadenstärken andre Proportionen des Papiers nöthig seyn. Demungeachtet ist der Name Dizaine beibehalten worden wenn auch die Zahl 10 gar nicht im Verhältnisse von Breite und Höhe läge. z. B. bei Papier von 14 Corden Breite gegen 8 Schuß Höhe. Nach den Verhältnißzahlen dieser Dizainen wird das Papier benannt, z. B. 10 und 12 Papier, 8 und 14 Papier u. s. w.

Eben so wird man sich mit dem Papier zu verhalten haben bei Stoffdessins zu welchen die Kettfäden bedeutend stärker als der Schuß gewählt werden. Man nimmt alsdann nur die Länge des Papiers statt seiner Breite, so daß die Corden an die Stelle der Schußfache treten.

Die Auswahl und vorsichtige Anwendung dieses verzogenen Papiers ist aber nur nöthig beim Patroniren von Dessins; einfache Schnürungen setzt man in der Regel auf Papier ab welches man eben zur Hand hat, weil es hierbei nur darauf ankömmt die Schnürung der Fäden allgemein anzudeuten.

§. 5. Absetzung der Schnürung nach dem Stoffe.

1. Beim Auffuchen der Schnürung eines Stoffes geht man sehr vorsichtig zu Werke. Nachdem man denselben unter eine gute Lupe genommen und sich von der Qualität der Fäden überzeugt hat, lüftet man die einzelnen Fäden und schiebt sie mit einer starren spitzen Nadel auseinander, so daß der so aufgelockerte Stoff das Ansehn von Fig. 1. bekömmt; alsdann wird man mit leichter Mühe die Schnürung aller Fäden wahrnehmen können. Das Markiren oder Absetzen der Schnürung auf das Netz nun, geschieht am Besten Schußweise oder Fadenweise, indem man dem Schußfaden folgend alle Fäden, die er einbindet, d. h. wo er zu Tage liegt, auf den Corden des Netzes absetzt, und so Fach für Fach bis zu Ende der Schnürung vornimmt. Indem man nun so Fadenweise die Bindung der Fäden durch den Schuß auf den Netz-Corden absetzt, ist der Ausdruck hierfür entstanden: Absetzen nach der Corde; womit man jedesmal sagen will daß die Bindung oder Schnürung des Stoffes, auf dem Netze Corde für Corde ausgedruckt sei. Man thut dabei wohl von einer Schnürung mehrere neben und über einander liegende Schematas (d. h. mehrere Chemins und mehrere Touren) abzusetzen, um sich beim Rapport sogleich von der Richtigkeit oder Unrichtigkeit des vorhergehend Patronirtem zu überzeugen.

Da das Absetzen von Stoffen eine, zur Erlernung und Kenntniß der Technik sehr wichtige und dabei wegen der fein verschlungenen Fäden oft schwierige Sache ist, so müssen fleißige Uebungen in demselben nothwendig vorgenommen werden.

§. 6. Schuß und Kette.

1. Die Schuß- oder Einschlagsseide heißt Trame. Ein Schußfaden besteht aus mehreren schwach gedrehten Fäden, ist daher glänzender und lofferer als die stärker gedrehte Kett- und Aufzugseide, die Organsine heißt, und füllt deshalb nicht allein durch das Schlagen mit der Lade, sondern auch durch nachherige Apretur des Stoffes alle Zwischenräume zwischen den Kettfäden aus. Dies Ausbreiten der Trame giebt dem Stoffe mehr Dichtigkeit und anscheinend eine größere Seidenfülle. Auch bei Baumwolle und andern Stoffen ist der Schußfaden offener gesponnen als der Kettfaden.

Stoffe bei denen Kette und Schuß aus Organsine besteht, haben immer etwas durchsichtiges Florartiges und Stoffe bei welchen auch die Kette aus Trame bestände würden wegen des leichten Zerreibens der loffern und rauhern Tramefäden durch die Zähne des Riethblattes rauh erscheinen und nicht gut zu arbeiten seyn.

Der Einschlag erlaubt seiner Technik nach die Einführung der verschiedenartigsten Materialien deren man sich in der größten Mannigfaltigkeit von alten Zeiten her zu einer effektvollen Musterung der Stoffe bedient hat und noch stets bedient. Auch die Wirkung glatter Zeuge mannigfaltiger zu machen, etwa durch eine Abwechselung von starken und schwachen Einschlagsfäden, wodurch man ein ribbiges Ansehn des Stoffes hervorbringt, dient vornehmlich der Schuß. Ebenso erzwengt man durch einen Wechsel farbiger Schüßen besonders bei gestreiften Stoffen eine Menge Farben einzubringen ohne deshalb den Stoff schwerer und theurer zu machen.

Bei Anwendung eines sehr starken Einschlagfadens bedient man sich nebenbei wechselnd eines schwächern, der alsdann die notwendige Haltbarkeit des Stoffes herstellt.

Man hat sich neben der Seide zu allen Zeiten effektvoller Einschlagsmaterialien bedient. Man wendet zum Einschlag an Gold, als Lahn oder gesponnen, Silber ebenso, gesponnenes Glas, Stroh, Flachs, Hanf, Pferdehaar, Baumwolle, Leinengarn, Bast, Binsen, u. s. w.

Sehr alte Proben von Gewändern und Teppichen die ich besitze, enthalten z. B. eine eigenthümliche Anwendung des Goldes und Papiers als Einschlag. Feines Papier nämlich, ein altes Erzeugniß der Asiaten namentlich der Chinesen, ist theils auf einer theils auf beiden Seiten vergoldet oder versilbert, zu feinen Lahnartigen Fäden geschnitten und um einen stärkern baumwollenen oder wollenen Faden gesponnen als Einschlag verarbeitet. Dester kommt sogar ein ganz starkes dickes Gold- oder Silber-Papier als Lahn benutzt vor. Es finden sich alle Hindostanischen Gold- oder Silberstoffe noch heut zu Tage nur in solcher Weise hergestellt. Das Gold als ganz rein ohne Legirung, hat sich bei vielleicht sechshundertjährigen Proben in vollem Glanze erhalten und die Stoffe haben dabei eine außerordentliche Leichtigkeit. Auch konserviren sie sich besser als unsre heutigen Gold- und Silberstoffe, welche im Gebrauche die Seidenen Kettfäden durch ihre metallische Schärfe sehr leicht zerreiben und zerschneiden. Wahrscheinlich hat man das geschlagene Gold auf das mit einem flüssigen Harze getränkte Papier, wodurch überdies das Letztere eine sehr große Festigkeit gewonnen hat, aufgesetzt, ohngefähr wie man heut zu Tage mit Lack oder mit sehr dünnflüssigem Kautschuck (elastischem Gummi) Vergoldungen herstellt.

Um bei gemusterten und prächtigen Stoffen einen Effekt durch kostbares und nobles Material hervorzubringen ohne den Stoff selbst durch einen regelmäßigen Einschlag dieses Materials sehr zu vertheuren, nimmt man seine Zuflucht zum Brochiren; man brochirt gewisse Stellen auf der Breite der Kette, indem man die Muster oder Dessins gleichsam Bouquetweise oder so organisiert, daß sich ihre Conture nicht berühren sondern in gewissen Zwischenräumen auf der Kette neben einander liegen. Zu jedem Bouquet schießt ein kleiner

Schüße, oder, wenn man an diesen Stellen mehrere Materialien anwendet, natürlich so viel Schützen. Indem nun der Brochirfadon nur immer die Breite des Bouquets durchläuft und zurückgeht, so erspart man jedesmal die Fadonlängen, welche auf die Zwischenräume der Bouquets verwandt werden, wenn man das Fach ganz durchschöffe. Gold, Silber, feine Perlen, Chenille, u. s. w. brochirt man gern.

Ordnet man in ähnlicher Weise die Dessins eines Stoffes sehr vereinzelt, läßt einen solchen Einschlag aber durch das ganze Fach gehen und zwar so, daß er nur im Dessin zu Tage liegt aber auf den Zwischenräumen nicht sichtbar wird, so heißt das Lanziren.

Durch beide Operationen kann man wie gesagt eine Menge schöner Färbungen in den Stoff bringen, ohne denselben bedeutend zu vertheuren.

2. Der Kettfadon ist stärker gedreht als der Tramesfadon. Ein Kettauge — Corde (§. 4. 2.) besteht oft aus mehreren einzelnen Kettfäden. Vor dem Absetzen eines Stoffes auf die Patrone muß man dies daher erst genau untersuchen, indem man sonst oft einen Faden für mehrere ansehen könnte und eine falsche Schnürung erhielte.

3. Bei gewöhnlichen glatten Schnürungen liegen alle Fäden der Kette auf einem Baume. Aber bei Schnürungen in denen sich ein Theil der Kette kürzer einarbeitet als der andre, bäumt man jeden Theil auf einen Baum besonders auf. Arbeiten sich mehre Theile Fäden immer anders ein, so muß man für jeden Theil einen besondern Baum anwenden. Ein solcher Baum heißt ein Poilebaum, und solch ein Kett-Theil Poile. Ja man ist oft sogar genöthigt bei Dessinstoffen, z. B. dessinirten Samten, in welchen jeder Kettfadon anders einarbeitet, auch jeden Kettfadon auf ein besonderes Köllchen oder Restin zu winden, welches nach dem Maaße als der Faden einarbeitet, nachgiebt. Alsdann gebraucht man aber die Vorsicht die Kettfäden durch ein beschwerendes Gewichtchen, welches an sie angehängt worden, straff zu erhalten.

Ohne solche Vorrichtungen würde ein verzogenes Gewebe entstehen und oft kaum zu arbeiten seyn.

4. Enthält die Kette Fäden von bedeutend verschiedener Stärke, so bäumt man diese auch für sich besonders auf oder bringt sie auch auf Restins. Eben so verfährt man wenn die Kette streifiges Zeug arbeitet bei dem jeder Streif eine andre Schnürung hat und also die Fäden ungleich einzieht; z. B. wenn Atlas, Tafft, Ripps oder Gros u. s. w. in Streifen neben einander arbeiten. Starker Grosstoff arbeitet sich gegen Atlas, ohngefähr 6 bis 8 pEt. mehr ein. Weil nun jeder Theil der Kette der einen andern Streif arbeitet eine verschiedene Länge haben muß, so würde schon der ungleiche Auftrag der verschieden langen Ketten auf einem Baume, Uebelstände beim nach und nach erfolgenden Abwinden veranlassen, die durch mehrere Bäume gehoben werden.

Auch in der Kette können farbige Fäden oder Streifen neben einander gehen, wie z. B. bei quarirten Stoffen.

Die Poilen haben bei glatten einfachen Schnürungen, wenn sie für sich gesondert von der übrigen Kette arbeiten, ihre besonderen Kämme im Geschirr.

Sie können eben so wie die gewöhnliche Kette farbig behandelt werden.

§. 7. Rieth.

1. Die Feinheit oder Grobheit des Riethblattes trägt wesentlich zur Eleganz der Stoffarbeit bei.

Unter Feinheit oder Grobheit des Riethes versteht man die geringere oder größere Entfernung der Riethzähne, und deutet dies durch Vergleichung mit Ellen an. So ist z. B. ein Rieth welches 500 Zähne auf eine Elle hat natürlich gröber, als ein Rieth von dem 2000 auf die Elle gehen. Man sagt technisch: — ein Rieth von 500 auf $\frac{1}{4}$, oder ein Rieth von 2000 auf $\frac{1}{4}$; nämlich $\frac{1}{4}$ Ellen.

Das Riethblatt hat die Bestimmung, außer dem Zusammenschlagen des Schußes auch noch die Fäden der Kette auseinander zu halten, damit sie nicht verwirren und sich gleichmäßig um den Einschlagfaden legen. Deshalb sind die Zähne oder Sprossen des Riethblattes in ganz gleichen Entfernungen von einander gebunden bis auf die an den beiden Kanten, welche weiter auseinander stehen weil in diesen stärkere Fäden zur Bildung der Biese oder Kante gehen. Ueberhaupt müßte bei Ketten in denen wechselsweise besonders starke Fäden gingen, das Blatt darnach gebunden seyn.

Die Schnürung des Stoffes aber, (§. 1.) steht in gar keiner Beziehung mit dem Rieth.

Je weniger Fäden in einem Rieth gehen, desto gleichmäßiger bleiben sie von einander entfernt und desto gleichmäßiger legen sie sich um den Schußfaden. Je mehr Fäden im Rieth arbeiten, desto stärker drängen und berühren dieselben einander, desto ungleicher also legen sie sich neben einander um den Schuß. (Siehe §. 10., 2.). Daraus folgt, daß man bei feinen und sauber gearbeiteten eleganten Stoffen sehr wenig Fäden in Rieth haben muß; daß man aber, um die gehörige Kettseide in den Stoff zu bringen, deshalb auch mehr Rieth, oder ein feineres Riethblatt, anwenden muß.

Nach der Arbeit also wendet man das Blatt an. Die Ausmittelung des Rieth-

Riethstandes oder der Riethhöhe d. h. wie viel Fäden in einem Rieth gehen, ist bei ausgeführten Stoffen daher zuweilen sehr zweifelhaft; weil sich eben ein und derselbe Stoff oft auf mehrerlei Blätter passiren läßt. Bei manchen leichten Stoffen kann man indessen die Riethstreifen wahrnehmen, wenn man sie gegen das Licht hält.

2. In unsrer Fabrikation hat

Florenze	2	Fäden im Rieth.
Atlas	5 — 14 gewöhnlich 8	
Tafft	4	
Röper	
Gros	
Velours	
Satin	
u. s. w.		

Man sagt daher Florenze ist halbbriethig, Tafft ist viertelriethig, u. s. f.

Nach dieser letzten Annahme ermittelt man aber den Riethstand eines vorliegenden Stoffes leicht. Da man nämlich hiernach weiß wie viel Fäden jede Gattung im Rieth führt, so zählt man eine gewisse Anzahl Kett-Fäden ab und faßt deren Breite in den Zirkel. Dividirt man diese Anzahl der Fäden durch die Zahl der Fäden im Rieth, so zeigt der Quotient die Zahl Rieth an die man im Zirkel hat.

Setzt man nun den Zirkel auf den Riethmaafstab und sucht mit diesem Maaße grade so viel Rieth zu überspannen als der Quotient angiebt, so zeigt die bei einer solchen Theilung stehende Theilungszahl die Anzahl Rieth an die auf $\frac{1}{4}$ oder auf eine Elle gehen.

Beispiel. Man mißt auf einem Tafftstoffe 100 Fäden ab so hat man da Tafft viertelriethig ist, $\frac{100}{4}$ oder 25 Rieth (was einerlei ist mit $2\frac{1}{2} \times 10$ Rieth) im Zirkel. Auf dem Riethmaafstabe dessen einzelne Theile immer 10 Rieth

enthalten, würden in der Abtheilung von 1400 Rieth auf $\frac{1}{4}$ oder auf die Elle, grade $2\frac{1}{2}$ einzelne Theile (oder $2\frac{1}{2} \times 10$ Rieth) überspannt werden. Also wäre der Stoff auf einem Blatte gemacht welches 1400 Rieth auf $\frac{1}{4}$ Ellen gehabt hätte, was man technisch schreibt:

Tafft. 4 Faden im Rieth. 1400 Rieth $\frac{1}{4}$, oder auch nur: Tafft, 4 Faden, 1400 $\frac{1}{4}$.

Ein veralteter Ausdruck für Rieth, ist Rohr. Weil man sich früher statt der jezigen stählernen Riethzähne, der gröbern von gespalteneu Rohrblättchen bediente. Auch das alte „Blattbinden“ ist jetzt in ein Vergießen der Zähne mit den Wangen durch Blei umgewandelt.

§. 8. Riethmaassstab.

Theilt man die Länge von einer Elle ($\frac{1}{4}$ Ellen) in so viele Theile als ein Riethblatt Rieth hat, so kann man (§. 7. 2.) die Riethhöhe eines Stoffes der in einem solchen Blatte gearbeitet ist, leicht erforschen.

Theilt man z. B. $\frac{1}{4}$ in 500 Theile, so bestimmt sich mit solcher Theilung der Riethstand aller Stoffe die in einem solchen 500 Blatte gearbeitet haben. Wird man also die Theilung von $\frac{1}{4}$ durch jeden anwendbaren Blattstand vornehmen, so lassen sich natürlich die Riethhöhen aller verschiedenen Stoffe ermitteln. Vorausgesetzt daß nach der §. 7. 2. angegebenen Fädenzahl die Rieth der betreffenden Stoffe passiert sind. Theilt man sich daher $\frac{1}{4}$ in so viel verschiedene Theilungen oder einzelne Rieth als man nur immer Riethblätter anwendet, markirt immer das Maass von 10 Riethen, und stellt diese verschiedenen Theilungen auf eine übersichtliche Weise zusammen, so hat man sich den Riethmaassstab oder Riethmesser verzeichnet. Das gröbste Blatt würde wohl nicht unter 500 und das feinste nicht über 3000 auf $\frac{1}{4}$ betragen.

Der hier beiliegende Riethmesser markirt nun von jeder Theilung stets das Maass von 10 Riethen der $\frac{1}{4}$ Theilung und wird nach der vorhergehenden Anweisung gebraucht (§. 7.). Beispiel. Nimmt man von einem Stoffe der 2 Fäden im Rieth hat, also

halb riethig ist, 100 Fäden oder $\frac{100}{2} = 50$ Rieth mit dem Zirkel ab und sucht in einer der Theilungen so lange, sei es nun 500, 600, oder 800 u. s. w. bis der Zirkel in einer Theilung 5 Zehnern überspannt, so zeigt deren große Theilungszahl die Riethhöhe des Blattes oder die Anzahl Riethen welche auf $\frac{1}{4}$ Ellen gehen. Würde also in diesem Falle der Zirkel mit dem Maaße von 50 oder 5×10 Riethen auf 5 Zehner passen, bei denen die Theilung von 1200 steht, so würde der Stoff ein Blatt von 1200 $\frac{1}{4}$ gehabt haben (§. 7. 2.).

§. 9. Kemise und deren Passage.

I. Unter Kemise verstehen wir bekanntlich die Kämme mit ihrem Zubehör. Die Kämme werden durch die Tritte in Bewegung gesetzt, und bewirken so die Hebung der Kettfäden.

Der Kamm besteht aus zwei Schäften zwischen welche die Lizen mit ihren Augen gestrickt oder geschlagen sind; denn das Aufbringen der Lizen auf die Schäfte heißt Aufschlagen oder Stricken.

Den Kamm schränken heißt die Lizen verschränkt aufschlagen, so daß eine Lize wechselnd rechts, die folgende links herunterschlägt. Wenn von seidenen oder leinen Kemisen die Rede ist so versteht man darunter natürlich den Stoff der Lizen, welchen man außerdem auch aus Baumwolle, Pferdehaar, u. s. w. anfertigt.

Die Kämme stehen gewöhnlich auf einer horizontalen Höhe der Schäfte in der Kemise hinter einander, und das Lizen-Auge liegt in der Mitte der Lize, da die Lize des obern Schafte so groß ist als die des untern. — Bei einer sehr starken Kemise aber, bei welcher die Kammschäfte zu gedrängt hinter einander stehen und sich reiben würden, rückt man wechselweise einen Kamm um den andern über die Horizontale hinaus. Damit aber dennoch das Auge im Horizonte bleibe, so schlägt man auf die erhobenen Kämme lange Oberlizen und kurze Unterlizen, auf

die untern Kämme aber kurze Oberlisen und lange Unterlisen, so daß das Lisen-Auge dabei doch immer im Horizonte der Kettfäden geht; hierdurch wird die Reibung der Kammschäfte welche sich in solcher Lage nicht mehr berühren, ohnerachtet sie gedrängter stehen, vermieden.

Die Stärke der Remise, das heißt die Anzahl ihrer Kämme, ist gewöhnlich nicht unter 4 und geht selten über 30 hinaus; weil das Heben einer zu großen Zahl durch den Tritt beschwerlich ist.

Der Marsch der Kettfäden durch das Riethblatt und die Lisen-Augen der Kämme heißt — Passage. Diese vorrichtungen, — Passiren.

Die ganze Kette ist gleichmäßig auf die Zahl oder auf den Saß Kämme passirt. Ein Kettfaden kann der Sache nach nur auf einen Kamm passirt seyn. Eine Ausnahme hiervon wird für die Schnürung der Ranten oder Biesen später angeführt werden. Von Beispielen wo Kettfäden auf Kämmen und zugleich in den Maillons der Arkaden liegen, also zweimal verschieden gehoben werden wie bei der Jacquard-Vorrichtung, kann an dieser Stelle noch nicht die Rede sein.

Indem nun durch den Tritt der Kamm gehoben wird und sein Kettfaden einen Ausgang macht, so wird der Schußfaden unter dem Kettfaden weggeführt oder überbindet ihn, d. h. es entsteht auf der rechten Seite oder Spiegelseite des Stoffes, (welche gewöhnlich auf dem Stuhle nach unten gefehrt ist) ein Schuß-Auge. Alle Schußaugen einer Patrone sind daher Ausgänge in der Remise und alle patronirten Corden sind für diesen Fall Ausgänge in der Kette.

Es ist begreiflich, daß bei der oben angegebenen Zahl Kämme für die Stärke einer Remise nur sehr wenig verschiedene Hebungen (also ein Schnürungsschema von geringer Ausdehnung) möglich sind, daß daher nur ganz kleine Figuren welche kaum Muster genannt werden können auf der Remise arbeiten. Es werden deshalb nur glatte Stoffe mit derselben gearbeitet und man bedient sich zu gemusterten Zeugen der Jacquard-Vorrichtung. Jedweder Kettfaden im Lisen-Auge oder Maillon macht also einen Ausgang er mag, einfach oder mehrfach sein.

2. Die Passage der Kämme beginnt mit der ersten Lise des hintersten Kammes von der linken Hand an und geht je nachdem es die Patrone erfordert, so auf die andern Kämme weiter fort. Der hinterste Kamm der Kemise ist also der erste.

Man passirt in der Regel den ganzen Saß Kämme durch ehe man wieder mit der Passage rapportirt. Jedoch macht es die Schnürung zuweilen nöthig die Kemise gleichsam in zwei oder mehrere Sätze Kämme zu theilen und jeden Saß vom andern verschieden zu passiren. Die Passage geht also Cheminweise, indem dieselbe bei jedem folgenden Chemin rapportirt und daher jeder gleichzahlige Kettfaden eines Chemins auf einem Kämme liegt.

Beispiel. Patrone Fig. 9.

Es seyen 3 Chemins einer Schnürung deren Schußaugen durch die Ziffern 1, 2, 3, 4, bezeichnet sind. Die Tour hat 4 Fache und wie die Corden im ersten Chemin abgebunden liegen so liegen sie auch in allen andern Chemins. Da nun im ersten Fache stets die erste Corde eines Chemins gehoben werden soll so muß der erste Kettfaden jedes Chemins, der wie oben gesagt auf dem hintersten oder erstem Kämme liegt, mit diesem Kämme einen Ausgang machen. Dasselbe Verhältniß der Arbeit findet bei den Corden 2, 3, 4, statt.

Denkt man sich nun Fig. 10. die Kemise von oben (d. h. im Grundrisse) gesehen, so sind k1, k2, k3, k4, die Kämme, und 1, 2, 3, 4, die Kettfäden eines Chemins; wo jeder Kettfaden des Chemins auf seinen entsprechenden Kamm passirt ist wird durch einen Kreis markirt. Der Kamm 1 ist also mit seinem Kettfaden 1 durch einen verbindenden Kreis markirt; ebenso der 2te Cheminfaden mit Kamm 2, der 3te Cheminfaden mit Kamm 3, der 4te Cheminfaden mit Kamm 4.

Hier hat man die Passage Kämme klar vor Augen; der Chemin von 4 Fäden ist dreimal rapportirend passirt und jeder gleichzahlige Cheminfaden trifft auf den gleichzahligen Kamm. Nämlich alle 1sten Cheminfäden auf den 1sten Kamm, alle 2ten Cheminfäden auf den 2ten Kamm u. s. f.

Bei den folgenden Touren rapportiren dieselben Aufgänge.

Beispiel. Patrone Fig. 11.

Dieselbe Passage; nur würden die Cheminfäden 4, 3, 2, 1, also auch die Rämme 4, 3, 2, 1, nach einander als Aufgänge in der Tour folgen.

Beispiel. Patrone Fig. 12.

Dieselbe Passage; nur daß im 1sten Fache allemal der 4te Faden, im 2ten Fache der 2te Faden, im 3ten Fache der 3te Faden und im 4ten Fache der 1ste Faden des Chemins aufgeht.

3. Es ist also wie schon gesagt im Allgemeinen Regel, jede Schnürung vom hintersten oder ersten Rämme an auf den ganzen Saß durchweg zu passiren und da man für jeden Faden des Chemins einen Ramm anwendet so werden im Allgemeinen so viel Rämme zu einer Schnürung erfordert, als der Chemin Fadenzahl hat. Inzwischen läßt sich bei manchen Schnürungen eine Ersparung der Rämme dadurch erreichen daß man schon passirte Rämme wieder passirt ehe der totale Rapport der Passage beginnt. Alle solche Beispiele zusammengefaßt haben nun überhaupt dreierlei Arten der Passage ergeben.

a) Grade durch passiren; das heißt die Passage des Chemins vom ersten Rämme beginnen und folgend über alle Rämme des Saßes weiter führen bis zum letzten; alsdann Rapport wie Fig 10. zeigt.

b) Saßweise oder Häuschenweise passiren. Man passirt eine Zahl oder einen Saß Rämme einigemal [oder rapportirend] grade durch, sodann den übrigen Saß ebenso bis zuletzt der totale Rapport beginnt.

Beispiel Fig. 13.

Man sieht wieder wie bei Fig. 10. den Grundriß der Remise. Hier sind 12 Rämme; ein Saß von 4 Rämmen ist grade durch passirt mit einmaligem Rapport. Der folgende Saß von 8 Rämmen ist nur einmal grade durch passirt. Alsdann totaler Rapport. Man sieht die Saße brauchen nicht gleiche Zahl Rämme zu haben und jeder Saß kann nach Erforderniß mehrere Male rapportiren.

c) Spitze passiren, Pointe machen, pointiren, auch Vor- und Zurückpassiren. Man rapportirt nicht sondern geht mit der Passage auf schon

passirte Rämme rückwärts. Man vereinigt hierbei, wenn es die Schnürung zuläßt, beide Arten a u. b der Passage.

Beispiel Fig. 14.

2 Saß Rämme. Im ersten Saße sind 4 Rämme vor, 2 zurück; im zweiten Saße 8 Rämme vor und wieder 6 Rämme zurück passirt.

Aus diesem Beispiele läßt sich die Ersparung der Rämme recht deutlich erweisen. Denn da der Chemin aus 20 Fäden besteht so würde man bei der Grade-durch Passage a, 20 Rämme nöthig haben. Durch solche und ähnliche künstliche Passagen erspart man zuweilen viele Rämme.

Einer leichtern und lustigern Bewegung der Remise halber ist es aber zweckmäßig bei Schnürungen zu denen nicht eben viel Rämme erforderlich sind, eine noch einmal so große Anzahl Rämme als zur unmittelbaren Arbeit derselben nöthig wären, anzuwenden. Zur Schnürung Fig. 9. waren wie ersichtlich nur 4 Rämme nöthig; aus erwähnten Grunde aber wendet man 8 Rämme oder 2 Saß zu 4 Rämmen bei derselben an und passirt deshalb den ersten Chemin auf die ersten 4 Rämme, den 2ten Chemin auf die andern 4, den 3ten Chemin wieder auf den ersten Saß und den 4ten Chemin auf den zweiten Saß u. s. f. Hierbei werden aber immer zwei Rämme für einen aufgehen und an einen Tritt geschnürt.

Die Passage der Remise hat mit der Passage des Riethblattes weiter nichts Gemeinsames; denn es können 4 Fäden in einem Ligenauge liegen die vielleicht in 2 Rieth vertheilt sind; umgekehrt können 4 Fäden in einem Rieth gehen welche in 2 Ligenaugen vertheilt sind. Dieses richtet sich nach der Art der Fabrikation vom Stoffe.

Beispiel Fig. 15 und 16.

Es sind k die Kettfäden, a der Kammschaft mit Ligenauge, b das Riethblatt mit seinen Zähnen. Alles im Grundrisse gedacht. In Fig. 15 sind die 4 Kettfäden k (diese mögen nun einfach oder mehrfach seyn) eines Ligenauges

oder einer Hebung, in 4 Rieth passirt; in Fig. 16. gehen die 4 Fäden zweier Ligenaugen, in einem Rieth.

Es ist aber klar, daß sich die Fäden in Fig. 15. weit gleichmäßiger über den Schußfaden s legen als in Fig. 16.; weil sie in ersterer durch die Riethsprossen gleichmäßig auseinander gehalten werden, aber bei Fig. 16. in ein Rieth zusammengedrängt, sich leichter übereinander und daher ungleichmäßiger über den Schuß legen. (Siehe §. 6., 1.)

5. Die Tritte machen die Schußfächer, indem sie durch ihre Bewegung die Rämme mit ihren Fäden heben und zwar so daß zugleich die nicht aufgehenden Rämme vom Contremarsche niedergedrückt werden, um das Fach für den Schützen gehörig zu öffnen.

Man tritt der Reihe nach rapportirend. So viel Schußfächer daher eine Tour hat so viel Tritte sind zu ihr erforderlich; die Zahl der Rämme kommt dabei in keinen Betracht. Tritt man aber wieder rückwärts, so vergrößert man die Tour um so viel Fach als man Tritte zurücktritt, welches bei manchen Schnürungen zulässig ist und natürlich oft die Hälfte der Tritte erspart.

Alle Rämme, daher auch alle entsprechende Kettsfäden derselben, die in einem Schußfache aufgehen sollen, müssen an einen Tritt geschnürt werden.

Beispiel Fig. 17.

Zur Schnürung Fig. 9. würden auf 4 Fach Höhe also 4 Tritte erforderlich seyn. Zu Fig. 17. von 6 Fach Höhe auch nur eben so viel; denn nach dem vierten Fache oder nach dem vierten Tritte, wird Ramm 3 mit Corde 3, welcher das 5te Fach macht durch Tritt 3, und alsdann Ramm 2 mit Corde 2, welcher das 6te Fach macht, durch Tritt 2 gehoben werden. Alsdann Rapport der Tritte.

Beispiel. Patrone Fig. 18.

6 Corden der Chemin, 4 Fache die Tour; daher 4 Tritte. Passage auf 6 Rämme grade durch; Corde 1 auf Ramm 1, Corde 2 auf Ramm 2, u. s. f.

Die Hebungen des 1sten Faches, — Corde und Ramm 1, — auf Tritt 1.

» » » 2ten » — » » » 3, 6, — » » 2.

Die Hebungen des 3ten Faches, — Corde und Ramm 2, 5, — am Tritte 3.

» » » 4ten » — » » » 4, — » » 4.

Alsdann Rapport der Tritte. Hier sind am 2ten und 3ten Tritte jedesmal 2 Rämme. Welche Corden also jedesmal im Fache gehoben werden sollen, deren Rämme sind an den Tritt geschnürt welcher eben das Schußfache macht.

Beispiel Fig. 19.

So würde hier bei einer Tour von 6 Fachen also 6 Tritten, der Ramm 3, welcher Corde 3 hebt an 3 Tritte, nämlich an Tritt 2, 4, und 6 geschnürt seyn. Man könnte in diesem Falle wohl die Hebung des 4ten Faches durch Rücktreten von Tritt 3 auf Tritt 2 so wie die Hebung des 6ten Faches ebenfalls durch Rücktreten auf Tritt 2 bewirken, allein ein solches Treten außer der Reihe ist unpraktisch und unsicher; deshalb legt man lieber einen Tritt mehr an und tritt ununterbrochen vorwärts, oder nach Erforderniß gleichmäßig wieder zurück wie in Fig. 17.

Eben so ist bei Schnürungen von wenigen Rämmen eine ununterbrochene Passage der Rämme praktikabler, auch wenn man einige Rämme mehr braucht, als eine künstliche außer der Reihe gehende, wie die des folgenden Beispiels, weil die Arbeit des Passirens schneller und sicherer von Statten geht.

Beispiel Fig. 18.

So brauchte man statt der angenommenen 6 Rämme hier nur 4, wenn in jedem Chemin die 3te und 6te Corde auf einen Ramm, die 2te und 5te Corde auch auf einen Ramm passirt wird.

Die Passage wäre alsdann wie bei Fig. 18 a.

Corde 1 auf Ramm 1 am Tritte 1.

» 3, 6 » » 3 » » 2.

» 2, 5 » » 2 » » 3.

» 4 » » 4 » » 4.

So die Passage jedes Chemins.

Durch solche ähnliche Passagen könnte man außerordentlich breite Chemins auf wenig Kämme passiren, wie folgendes Beispiel zeigt.

Beispiel Fig. 20.

Hier hätte man 6 Tritte. 20 Corden auf 6 Kämme verschieden passirt, wie die Passage Fig. 21 zeigt. Nämlich

Corde 1, 8, 14, 16 auf dem Kamme 1, Tritt 6.

» 2, 7, 12, 20 » » » 2, » 5.

» 4, 11, 17, » » » » 3, » 4.

» 3, 9, 15, » » » » 4, » 3.

» 5, 10, 19, » » » » 5, » 2.

» 6, 13, 18, » » » » 6, » 1.

Man könnte einem solchen Chemin bei einer Anwendung von 12 Kämmen und Tritten eine Breite über 100 Corden geben. Doch ist solche Passage unpraktisch und nur der deutlichen Anschauung wegen wie die Passage überhaupt wirkt, hier angeführt. Erstlich wird der Stoff solcher Schnürung keine besondere Wirkung machen und nur einen unbedeutenden Grain hervorbringen; sodann arbeitet die Remise, bei welcher auf jedem Kamme gleich viel Fäden liegen, auch gleichmäßiger.

6. Es möge hier noch ein Beispiel über pointirte Passage so wie über die Wirkung des Vor- und Rückwärtstretens dargestellt werden.

Beispiel Fig. 11.

Hat man bis zum 4ten Fache, in welchem Corde 1 auf Tritt 1 hebt, geschossen und man rapportirt nicht, sondern tritt rückwärts nach dem Tritt 1 zurück, so wird die Tour wie Fig. 11. a zeigt ausfallen, also 3 Fache höher werden. Würde man in der Passage Fig. 10. nach dem 4ten Kamme statt mit dem 1sten zu rapportiren den 3ten und 2ten, also rückwärtsgehend passiren wie Fig. 10. b zeigt, und bliebe nun auch die Anschnürung der Tritte wie in Fig. 9., so erhielte man eine Patrone wie Fig. 10. a; also einen um 3 Corden breiteren

Chemins. Die 7te Corde würde wieder der erste Kettfaden des rapportirenden Chemins sein.

Man sieht, daß eine pointirte Passage horizontal laufende, ein Vor- und Rückwärtstreten, lothrecht laufende Schnürungs-Figuren im Stoffe bildet.

7. Daß ein Faden gewöhnlich nur auf einen Kamm passirt werden kann, ist leicht einzusehen. Denn läge er auf 2 Kämmen, so müßten beide entweder stets zusammen aufgehen, oder es würde beim Aufgange des einen (wo alsdann der andre durch den Contremarsch niedergezogen wird) der Kettfaden, wenn er sich zur Oeffnung des Faches hoch genug erheben sollte, so gezerrt werden, daß er zerreißen müßte. Ein Mittel nur, nämlich sehr große Lisen-Augen beider Kämmen, wird in gewissen Fällen (wo die Passage eines Fadens zugleich auf mehrere Kämmen nöthig wird) einigermaßen solche Hebungen möglich machen, wie wir bei der Kantenschnürung sehen werden.

Zweiter Abschnitt.

§. 10. Die drei Haupt- oder Fundamentalschnürungen.

Wie schon im Eingange §. 1. 5. erwähnt worden, giebt es drei Haupt-Arten der Stoff-Schnürung auf welche sich alle möglichen Schnürungen, als aus ihnen entstanden, zurückführen lassen. Sie heißen Tafft, Körper und Aclaß.

Sie sind diejenigen Schnürungen, die gewöhnlich bei gemusterten Stoffen den glatten Grund oder den Spiegel bilden, auf welchen oder in welchen alsdann die Schnürungen der Musterfiguren gesetzt sind. Sie sind in der Lage der Bund-Augen die regelmäßigesten und haben ein Schema, welches für Cheminbreite und Tourhöhe eine gleiche Zahl Fäden hat; d. h. so viel Fäden zum Chemin gebraucht werden, so viel Schussfäche ist die Tour hoch.

§. 11. Tafft.

Patrone Fig. 22.

Tafft ist die einfachste aller Stoffschnürungen in welcher die Kettfäden wechselsweise mit dem Schusse regelmäßig kreuzen. Wie die Patrone zeigt, so hat die Schnürung eine Höhe von 2 Fach und eine Breite von 2 Corden; mithin 2 Kämme und 2 Tritte. Aus Gründen aber, die im vorigen §. angegeben, wird dieser Stoff auf 4 Kämmen und wenn er schwer sein soll auf 8 Kämmen gearbeitet, hat 4 einfache Fäden im Riethe und gewöhnlich ein Blatt von $1400 \frac{4}{4}$.

Man kann verschiedene Arten dieses Stoffes erzeugen durch eine bloße Abwech- selung von schwachem und starkem Schussfaden, so wie ebenfalls starken und schwa- chen Kettfäden. Dadurch erhält der Stoff stets ein verändertes Gros oder ribbi- ges Ansehn, und wird unter verschiedenen Namen in die Modenwelt geführt.

Taffe nämlich die einen besonders starken Schuß führen und deshalb ribbig erschei- nen, heißen Grosstoffe. Folgende Tabelle zeigt die in der Fabrikation gebräuchlichern Arten des Tafftes mit Angabe ihrer Unterscheidungszeichen durch Kette oder Schuß.

N a m e	Fäden im Rieth	Schuß	Kämme	Tritte
Avignon	2 einfache	gewöhnlich	4	2
Tafft	4 "	"	8	—
Halb doppel Avignon . . .	1 einfacher, 1 doppelter .	"	4	—
Florence	2 doppelte	"	—	—
Gros	1 dreifacher, 1 einfacher .	3 schwache, 1 starker . . .	8	—
" de Tours	4 doppelte	gewöhnlich	—	—
" de Pologne	2 einfache, 2 doppelte . .	1 schwacher, 1 starker . .	—	—
" de Berlin	1 einfacher, 1 dreifacher .	"	—	—
" d'Isbahan	4 dreifache	1 starker wollener	—	—

In den beiliegenden Probetafeln sind die gangbarsten Sorten Tafftstoffe gegeben.

Schießt man mit einer andern als der Kettfarbe, z. B. rothe Kette mit grünem Schuß oder blaue Kette mit orangegelbem Schuß, so entsteht ein schöner schillern- der Stoff.

Passirt man wechselnd Rieth in 2 verschiedenen Farben, z. B. 4 Rieth blau 4 Rieth braun, so entsteht streifiger Tafft. Wechselt man hierbei ebenso mit dem Schusse in der Farbe ab, so erhält man quadrillirtes Zeug.

Ein angenehmer Stoff ist ebenfalls folgender:

Passage ungleich starker Fäden; als

1, 3, 1, 4, 1, 3, 1, 2, 2, 3, 4 Rapport
 facher

Schuß hierbei, vielleicht 6 einfache Fäden stark.

Passirt man eine Zahl Rieth so, daß jedes Rieth einen hellern Ton erhält, so entsteht ebenfalls ein hübscher Tonwechsel im Stoffe.

§. 12. Körper.

Die Schnürung des Körpers zeigt Patrone Fig. 23. Es sind 2 Touren gezeichnet. Da jeder Kettfaden nur stets um den 4ten Schuß einbindet, so entsteht hier schon Kettlizeree (§. 2. 9.). Deshalb ist der Körper glänzender und glätter als Taffet, hat aber daher auch eine rechte und linke Seite; weil auf der linken Seite Lizeree vom Schuß entsteht. Der Chemin hat so viel Corden als die Tour Fache, nämlich 4.

Es giebt mehrere Arten Körperstoffe. Die eben gegebene Art ist 4 schußiger Körper, weil der Chemin oder die Tour aus 4 Faden besteht. Nothwendiger Weise gehören zu dieser Schnürung 4 Kämme und 4 Tritte; sie wird aber auf 8 Kämmen gearbeitet; weshalb man einen Chemin um den andern auf je vier Kämme passirt und also jedesmal 1 Tritt 2 Kämme hebt. Der vierfadige Körper heißt in der Fabrication Levantine.

Durch Auseinanderrücken der Schuß-Augen verändert sich die Art des Körpers. Fig. 24. würden 2 Touren 3 fadigen Körpers sein.

Die Patronen von Fig. 25. bis 28. zeigen mehrere Körperschnürungen, auch sind in den Proben die gangbarsten Arten gegeben.

§. 13. Atlas.

Der Atlas unterscheidet sich vom Körper dadurch, daß man keine Schuß-Augen wahrnimmt, sondern seine rechte Seite einen vollkommenen Spiegel bildet. Dies kommt theils von der größern Länge, auf welcher die Kettfäden uneingebunden frei liegen, theils daher, daß die Schuß-Augen durch die Kettfäden überdeckt werden wodurch sie unsichtbar scheinen. Wenn sich also beim Körper die Schuß-Augen übereck berühren mußten, um die Körperstreifen im Stoffe hervorzubringen, so muß eine solche Berührung beim Atlasse ganz vermieden werden. Deshalb ist die Bindung der Fäden so, daß jedesmal das Schuß-Auge eines Fadens so viel wie möglich neben der Mitte der Schuß-Augen seiner beiden Nachbarfäden liegt.

Die Arten, des Atlases entstehen wie die des Körpers durch verschieden lange Abbindung der Fäden. Der Atlas dessen Fäden immer 7 Fache flott liegen und im Sten eingebunden werden, heißt 8 schußiger oder auch 8 fädiger, indem zum Chemin 8 Fäden, zur Tour 8 Schuß gehören, und ist der in der Fabrikation Gebräuchlichere.

So viel Fäden der Atlas im Chemin hat so viel arbeiten gewöhnlich in einem Riethe des Blattes. Z. B. 8 fädiger Atlas hat 8 einfache Fäden im Riethe und ein Blatt von $1700\frac{1}{4}$. Fünffädiger Atlas hat 5 einfache Fäden im Riethe und ein Blatt von $1000\frac{1}{4}$. Daraus ergibt sich die verschiedene Seidenschwere des Stoffes. Fünffädigen Atlas nennt man auch Satin Türque.

Nach der Art des Atlases liegen also Schuß und Kettfäden, jene auf der linken, diese auf der rechten Seite, stets die bestimmte Zahl Corden flott. z. B. bei 8 fädigem Atlas liegen auf der rechten Seite der Kettfäden und auf der linken Seite der Schußfäden 8 Corden flott. So viel Fach zur Tour gebraucht werden so viel Tritte wendet man an.

Fig. 29. zeigt eine 5 bündige Atlasschnürung

» 30. » » 7 » »

Fig. 31. zeigt eine 8 bündige Atlaßschnürung

» 32. » » 9 » »

» 33. » » 10 » »

» 34. » » 11 » »

» 35. » » 12 » »

» 36. » » 13 » »

Bis 14 und 20 Schuß geht in besondern Fällen die Abbindung des Atlaßfadens.

Fig. 37. ist ein irregulärer 6 fädiger Atlaß. Die Proben zeigen einen schweren und leichten 8 fädigen Atlaß.

Es giebt auch Beispiele, besonders bei baumwollenen gemusterten Stoffen, in denen der Atlaß, mithin der Fond oder Spiegel des Stoffes durch den Schuß gemacht wird, was seinen Grund in der Absicht hat, bei diesem Materiale den Atlaß voller als wie ihn die Kette geben würde liefern zu können.

Die Beobachtung über die Lage und Entfernung der Schuß-Augen bei den verschiedenen Atlässen hat mich auf ein Mittel gebracht, die Schnürung jeder Art sogleich ohne weiteres Versuchen richtig aufzuzeichnen.

Betrachtet man nämlich eine 8 fädige Atlaß-Schnürung Fig. 38. so liegen die Schuß-Augen folgenderweise. Die Neben-Corden links und rechts irgend einer Corde binden von dem Auge dieser Mittel-Corde an, in dem 5ten und 3ten Fache ein. Von dem Bund-Auge 1. heruntergezählt 3 Fache, giebt das Bundfach der einen Neben-Corde 2, und heruntergezählt 5 Fache, giebt das Bundfach der andern Neben-Corde 7. Hat man aber die Lage dreier Augen gegen einander bestimmte so kann man leicht durch entsprechendes Fortsehen die Bindung der ganzen Tour angeben.

Solche Vergleichen haben nun folgende Ergebnisse gehabt, welche mit Ausnahme des 6 fädigen Atlaßes, der keine regelmäßige Schnürung zuläßt, die Lage der Schuß- oder Bund-Augen für jede Gattung Atlaß genau angeben.

Die Stellung der Bund-Corden nach obiger Abzählung bestimmt sich örtlich bei Atlas-Schnürungen aus graden Zahlen, deren Hälften wieder grade Zahlen sind (als 8, 12, u. s. w.): indem man die Zahl halbiert und vom Quotienten 1 abzieht. Der Rest giebt das Bundsfach der Einen Neben-Corde an. Diesen Rest von der ganzen graden Zahl (oder Schnürungszahl) abgezogen, bestimmt das Bundsfach der andern Neben-Corde. Bei graden Zahlen aber, deren Hälften ungrade sind, z. B. 10, 14, u. s. w. zieht man 2 vom Quotienten, so wie den Rest ebenfalls von der ganzen Schnürungszahl ab, um die Lage der Bund-Corden zu bestimmen. Hat man den Ort von 3 Bund-Corden bestimmt, so ergänzt man die ganze Tour leicht danach. Man bestimmt also hiernach:

Bündiger Atlas		Fach für die eine Neben-Corde		Fach für die andere Neben-Corde
8	$\frac{8}{2} = 4$, also $4 - 1$ giebt das	3te	und $8 - 3$ giebt das	5te
12	$\frac{12}{2} = 6$, » $6 - 1$ »	5 »	» $12 - 5$ »	7 »
10	$\frac{10}{2} = 5$, » $5 - 2$ »	3 »	» $10 - 3$ »	7 »
14	$\frac{14}{2} = 7$, » $7 - 2$ »	5 »	» $14 - 5$ »	9 »

Atlasse von ungraden Zahlen sind zu schnüren aus einer graden (stets mit Ausnahme der Zahl 6) und ungraden Zahl, deren Summe die Schnürungszahl giebt. So wird bestimmt

- 5bündiger aus $3+2$
- 7 » » $4+3$ oder $5+2$ wo $4+3$ die bessere Schnürung ist,
- 9 » » $7+2$ » $5+4$ » $5+4$ » »
- 11 » » $7+4$ » $8+3$ und $9+2$ » $7+4$ » »
- 13 » » $5+8$ » $11+2$ » $10+3$ oder $4+9$ » $5+8$ » »

Daß ein 6fädiger Atlas in der gewöhnlichen Weise nicht möglich ist, zeigt sich aus den eben aufgestellten Regeln ebenfalls. Denn wenn man $\frac{6}{2} = 3$ und $3 - 2 = 1$ für Eine, also $6 - 1 = 5$ für die andre Neben-Corde als Bundschuß berechnet, so sieht man, daß ein 6fädiger Körper entsteht, und kein Atlas.

Ein eigenthümlich gemusterter Aclaß entsteht, wenn man zweierlei Farben für die Kette anwendet, und einen Faden um den andern in diesen Farben passirt.

§. 14. Arbeit der Kante oder Biese.

Bei den gewöhnlichen Lizen mit kleinen oder kurzen Augen ist es nicht möglich, einen Kettfaden auf 2 Rämme zu passiren, die in verschiedenen Schußfachen aufgehen sollen. Denn wenn der eine Ramm den Faden heben wollte, so würde ihn der andre zurückhalten, wodurch der Faden gezerrt wird und zerreißen müßte. Nur ein Mittel giebt es, diese Passage auf mehr als einen Ramm möglich zu machen, daß man sich nämlich der langen Lizen-Augen bedient. Man macht nämlich die Lizen-Augen so lang, daß der Kettfaden, wenn er wechselweise von dem einen Auge zur nöthigen Höhe des Faches gehoben werden soll, von dem anderen Lizen-Auge nicht gehindert wird. Es ist natürlich, daß die Kettfäden hierbei stets schlaffer arbeiten, als bei der gewöhnlichen Spannung der Kette, weshalb man Blei oder sogenannte Löchchen an dieselben hängt.

Diese Anwendung der langen Lizen-Augen kommt nun vornehmlich bei der Kante eines Stoffes in Betracht. Die Kante wird stets in einer andern vollern Schnürung als die des Stoffes gearbeitet, theils um das Zusammenlaufen des Zeuges bei der starken Einschnürung des Schußes zu verhindern, theils um demselben ein eleganteres Ansehn durch einen schönen Saum zu geben. Man erkennt auch oft die Fabrik, welche den Stoff liefert, an der Kante. In der Regel werden schon die Kantenfäden selbst aus derbern Fäden passirt, wozu man oft Wolle, Baumwolle, Gold- und Silberlahn u. s. w. verwendet.

Eine sehr veränderte Schnürung der Kante macht die Bäumerung derselben auf einen besondern Baum wegen des verschiedenen Einarbeitens der Kettfäden notwendig.

Bei einer Arbeit mit 2 Tritten, wie z. B. Florenze, ist keine veränderte Kantenschnürung möglich, ohne noch 2 Tritte und 2 besondere Kämme zu etabliren, was man nicht gern thut; aber bei allen Arbeiten mit 4 Tritten kann dieselbe geschnürt werden. Man begnügt sich daher bei Florenze, Marzelline, Taffet u. s. f. sehr starke Biesefäden zur Kante zu passiren, welche den Schußfaden halten und das Einschrumpfen und Zusammenschnüren des Stoffes verhindern.

Beispiel. Patrone Fig. 39.

Levantine mit Gros de Tours-Kante. Die Patrone zeigt einen Chemin Levantine-Körper und zu beiden Seiten einen Chemin Gros de Tours. Die Aufgänge wären:

Für Fach 1, Kant-Corde 1 und 4, mit Corde 1, auf Kamm 1, Tritt 1,

„ 2, „ 1 „ 3, „ 2, „ 2, „ 2,

„ 3, „ 2 „ 3, „ 3, „ 3, „ 3,

„ 4, „ 2 „ 4, „ 4, „ 4, „ 4.

Man sieht, jeder Kantfaden liegt auf 2 Kämmen. Nimmt man nun 8 Kämme zur Levantine, so wird jeder Kantfaden auf 4 Kämme passirt werden. Man hat in solchen Fällen die Ligen der Kantenfäden also besonders zu berücksichtigen. So breit als die Kante werden soll so viele Chemins Gros de Tours, oder derjenigen Schnürung woraus die Kante besteht, werden passirt. Dies ist das Wesentliche jedweder Kanten-Schnürung. Sie muß jedesmal in der Zahl der Tritte aufgehen welche zur Schnürung der Stoffgattung verwendet werden. Die Stellung der Schuß-Augen, welche in solchem Falle auf einer Seite der Kante anders ist wie auf der andern Seite, muß wohl berücksichtigt werden, weil nur dadurch ein egaler Saum hervorgebracht wird. Um dieses rechte Fangen des Schußes in den Kantfäden zu zeigen, ist Fig. 40 die Schnürung einer Gros de Tours Kante von beiden Seiten des Stoffes (die Darstellung des Stoffes selbst ist hier weggelassen) in einer Weise gezeichnet, welche den Gang und die Bindung des Schußfadens deutlich vor Augen stellt, und wonach sich leicht die Schnürung absetzen läßt.

Patrone Fig. 39 a. zeigt eine reichere Kante von Gros de Tours und Körper

an einem sfädigen Atlas. Diese Freiheit der Hebungen eines Fadens durch mehrere Kämme, wegen der langen Lizen Augen, gestattet eine große Mannigfaltigkeit der Kantenschnürungen, wenn man besonders noch den Effekt starker und farbiger Fäden dazu nimmt.

§. 15. Vermischte Schnürungen.

1. Für glatte Stoffe wendet man außer den Hauptschnürungen (§. 10.) auch solche an, welche aus einer Vermischung derselben bestehen und verschiedene Namen führen, z. B. Satin Grecque, Tricotin, Anglais u. s. f.

Man bringt dadurch Abwechslung in die Schnürung und erhält Zeuge die einen Grain oder rauheren Grund haben, als den welchen die Hauptschnürung geben.

Da solche Grains patronirt ganz anders aussehen als ausgeführt, weil je nach der Schnürung manche Fäden ganz versteckt oder schief gezogen werden, so bringt man dieselben durch Versuche auf dem Stuhle hervor, indem man Tourweise die Tritte außer der Reihe bewegt und dann beobachtet, welche Folge der Tritte den besten Grain giebt.

Auch als Grund gemusterter Stoffe werden sie zuweilen gebraucht, doch geben sie selten dem Muster eine reine Contur; was der Grund ist jene Hauptschnürungen hierbei vorzugsweise anzuwenden.

Die gebräuchlicheren dieser vermischten Stoffe sind in den Probetafeln gegeben und patronirt.

Fabrizirt man Stoffe die streifig und in sehr verschiedenen Schnürungen arbeiten, so wird man für jeden Schnürungsstreifen besondere Kämme und besondere Kettbäume anlegen müssen. Denn wegen der verschiedenen Einarbeitung der Kettfäden können diese nicht wohl ohne zu zerreißen oder auch andern

Theils eine schlaife Arbeit zu geben, auf einem Baume liegen; wie auch schon §. 6., 2 erläutert ist.

2. Eine Tafft-Schnürung, welche gleichsam zwei übereinander liegende Flächen Gewebe erzeugt, ist folgende. Es ist dieselbe Schnürung, welche man zu gewissen Piquéarbeiten so wie zu hohlen Lampendochten und Spritzenschläuchen verwendet.

Patrone Fig. 41. Die Aufgänge sind gemalt und zwar sind, um die Sache deutlich zu machen, die schwarz markirten Corden die Kettfäden welche die obere Fläche, und die heller markirten die welche die untere Fläche bilden. Es sind 2 Chemins der Breite gegeben.

In den beiden ersten Fachen macht die Kette Kreuz. Im 3ten Fache, wo wieder die halbe Kette aufgeht, wird ein seidener, dann ein sehr starker baumwollener und noch ein seidener Faden eingeschossen. Diese beiden seidenen Schuße in deren Mitte der baumwollene liegt, dienen nur zur besseren Ausfüllung des Faches. Hierdurch hat sich die Kette in zwei Theile gesondert und es muß der starke Schuß gleichsam oberhalb und unterhalb überwebt werden, welches durch folgende Aufgänge geschieht. Im 4ten Fache macht nämlich die oberhalb liegende (also halbe) Kette Kreuz; d. h. die schwarzen Corden machen Kreuz. Im 5ten Fache macht die andre halbe Kette oder die hellern Corden Kreuz. Im 6ten und 7ten Fache rapportirt dies. Sodann Rapport der ganzen Schnürung. Setzte man das abwechselnde Kreuzen der halben Ketten unter sich fort, ohne wieder durch eine Kreuzung der ersten beiden Fache die beiden Flächen Stoff zu verbinden, so würden diese hohl über einander fort liegen bis zu Ende der ganzen Kette.

Diese Schnürung bewirkt horizontale Hohlungen oder Säcke, in welchen der Schuß liegt. Richtet man die Schnürung ein wie Patrone 41 a (natürlich ohne starken Schuß und ohne jene Kreuzung der beiden ersten Fache), so erhält man lothrecht laufende Säcke, welche durch die Tafftstreifen verbunden sind.

3. Beispiel. Patrone Fig. 42.

Kleines Dessin aus Vereinigung von Tafft- und Florenze-Arbeit gebildet.

Tafft macht wegen seiner vollern Kette einen stärkern Grain als Florenze. Hebt man aber bei Florenze zwei Corden statt einer, so entsteht ebenfalls ein Tafft oder ein stärkerer Grain. Ordnet man sich also ein Dessin in der Weise wie Fig. 42. a zeigt, so kann man die Felder dadurch von einander abstechend erscheinen lassen, daß man eins in Tafft das andere in Florenze-Grain arbeitet, d. h. daß man in einem Felde stets zwei, im andern aber stets nur eine Corde kreuzen läßt. Patrone Figur 42. zeigt 4 solcher Felder, wovon 2 in Tafft, 2 in Florenze abbinden; jedes Tafftfeld hat 4 Touren 2 Chemin, und jedes Florenze Feld 4 Touren 4 Chemin. Das Blatt ist viertelriethig passirt, die Kette riethweise aus dem Dunkeln ins Helle überspielend, welches die Wirkung noch mehr erhöht. In Patrone Fig. 42. b ist das für die Schnürung hinlängliche kleinste Schema gegeben. Man wird bei Anlage der Passage gleich gewahr werden daß man nicht die 8 Rämme die man dazu verwendet grade durch (S. 9. 3. h), sondern versezt oder Sägeweise passiren muß, weil sonst die Hebung der beiden neben einander liegenden Corden im Taffe nicht möglich ist. Es muß hierbei (was auch bei S. 9. 3. h zu bemerken ist), das Aufschlagen der Kammlitzen für solche versezte Passagen besonders berücksichtigt werden. Man passirt die 8 Rämme in 2 Sägen, jeden zu 4 Rämmen und zwar kommen auf jeden Säg so viel Kettfäden, als ein Feld Cordenzahl Breite hat (also nach Patrone Fig. 42. 8 Kettfäden oder 4 Florenze Chemin); an jedem der 4 nöthigen Tritte gehen mithin 4 Rämme auf. Wenn man die Remise im Grundrisse zeichnet (wie bei Fig. 10. erläutert), so ist in Fig. 42. c die Passage dargestellt. Wollte man die Felder vergrößern, so dürfte man nur mit der Passage jedes Sages rapportiren, und da die Höhe der Felder von der Zahl Touren abhängt, auch mit diesen rapportiren. Sollen die Felder quadratisch werden, wie bei Fig. 42., so wird man die Fachzahl der Höhe gleich der Cordenzahl der Breite machen; vorausgesetzt, daß hierfür der Schußfaden so stark ist als eine Florenze Hebung.

Zweites Buch.

Das Dessiniren der verzierten Stoffe.

Erster Abschnitt.

§. 1. Vom Dessiniren.

In den vorigen Abschnitten wurde die Weberei der einfachen oder glatten Stoffe in Hinsicht ihrer mechanischen Erzeugung durch die Maschine, so wie die technischen Verzeichnung ihrer Schnürung auf dem Patronenneße behandelt, und zwar so speziell als es zur Vorbereitung für das Dessiniren der verzierten oder gemusterten Stoffe notwendig ist. Es ist dabei erwähnt worden, daß sich alle möglichen noch so zusammengesetzten Arten der Schnürung immer auf die Haupt- oder Fundamentalschnürungen (§. 10.) zurückführen lassen und daß man nur nöthig hat, der Schnürung eine bestimmte Form und eine deutliche Contur zu geben, um ein Dessin — Ornament — Muster aus derselben zu bilden. (§. 2., 10.)

Unter Dessiniren für Wirkerei im vollen Sinne nun wird das Selbsterfinden eines Dessins, das malerische für die Ausführung als Patrone zweckmäßige Behandlung, so wie endlich das Uebertragen und Verarbeiten (Patroniren) desselben auf dem Patronen-Neße in betreffenden Schnürungen verstanden.

Ein Techniker welcher nur eine gegebene ausgeführte Zeichnung nach den gebräuchlichen Schnürungen regelrecht auf dem Patronenneße zu verarbeiten versteht, ohne im Stande zu sein eine solche Zeichnung vorher erst selbst anzufertigen, ist

nur ein mechanischer Patronneur, aber keineswegs vollkommener Dessinateur. Von einem Dessinateur wird außer dem Patroniren mit Recht auch das Entwerfen und malerische Ausführen jedweder Art Dessins verlangt. Wenigstens muß er, wenn ihm die Gabe der Erfindung abgeht im Stande sein eine ihm vorgelegte flüchtige Skizze zum Dessin auszuarbeiten, oder aus guten Vorbildern sich ein Dessin mit Geschmack zusammenzusetzen und ausführen zu können.

Jemand der nicht zeichnen kann, wird nie fähig sein schöne Musterbilder besonders in einem richtigen Ausdrucke von Licht- und Schattenwirkung zu patroniren, weil er nicht einmal die Contur, (noch dazu in dem nothwendigen vergrößerten Maaßstabe) auf dem Neße wiedergeben kann; da ein Vergrößern durch Hülfe der Quadrate noch kein Zeichnen ist.

Die Kenntniß des Patronirens so wie die Zeichnung des Dessins müssen also durchaus bei einem Dessinateur vereinigt sein, wenn er anders nicht geschmacklose ohne Sinn und Verständniß gebildete Dessins, an welchen unsre deutsche Fabrication heut zu Tage leider so reich ist, zur Welt bringen will. Deshalb muß die Arbeit des Patronirens zugleich mit dem Zeichnen und Ausführen des Dessins Hand in Hand gehen.

§. 2. Bildung des Dessinateurs.

Anstatt aller Mittel und Wege welche man dem Dessinateur zur Erlangung der nothwendigen Geschicklichkeit für sein Fach angeben könnte, soll hier der Studiengang erwähnt werden wie er für den Unterricht in der Dessinateur-Schule des Königl. Gewerbe-Instituts befolgt wird. Diese Lehrmethode hat bei Schülern von Anlage und Fleiß eine rasche Entwicklung, bei Schülern von geringen Fähigkeiten wenigstens die Folge gehabt, daß sie das technische Verzeichnen der Muster für ihren engen Wirkungskreis vollkommen erlernt haben.

Was also bei diesem Lehrkursus zuerst die Kenntniß und das Patroniren der
Schnü-

Von den einfärbigen Dessins.

Zweites Buch.

Das Dessiniren der verzierten Stoffe.

§. 1. Die Schmelzfarbe im Vergleich zur Kemie.

1. Unter einfärbigen Stoffen ist nur in seltenen Ausnahmefällen zu verstehen, daß diejenige verstanden, deren Dessin überhaupt nicht blos aus einzelnen farbigen Schuppen oder Streifen besteht, sondern Farbe in Farbe oder Ton in Ton besteht, wo bei das Dessin in allen seinen verschiedenen Theilen und Schattungen nur durch entsprechende längere oder kürzere Abbin- dungsweite der dessinirenden Fäden (das magen nun Seid- oder Ker- fäden sein), oder aber durch verschiedene Färbung derselben hervorgebracht wird. Daß dagegen die Färbung des Dessins durchaus eine andre Färbung des unternenden Stoffes bedingt, kann dieselbe nicht allein durch entsprechende Win- dungsweite bewirkt werden, so stellt der Stoff in die Gattung der buntigen Stoffe, deren Dessinierung, wie das unten Abschnitt dieses Buches be- zeugt. Ist die Dessinierung von der ersten Weise, so ist nämlich dieselbe durch Bindung, welche schon bewirkt, durch eine veränderte Färbung aber nur erhöht werden kann. Ist es aber noch keine bunte Dessinierung und der Stoff bleibt in der Gattung der Dessins Farbe in Farbe.

Erster Abschnitt.

Von den einfarbigen Dessins.

§. 1. Die Webmaschine im Vergleich zur Nemise.

1. **U**nter einfarbigen Stoffen die wir in diesem Abschnitte behandeln wollen, sind diejenigen verstanden, deren Dessin überhaupt nicht bunt aus mehreren farbigem Schüssen oder Ketten gearbeitet, sondern Farbe in Farbe oder Ton in Ton dessinirt ist; wobei das Dessin in allen seinen verschiedenen Licht- und Schattentönen nur durch entsprechende längere oder kürzere Abbin- dungsweise der dessinirenden Fäden (dies mögen nun Schuß oder Kett- fäden seyn), nicht aber durch veränderte Färbung derselben hervorgebracht wird. Wird dagegen zur Markfirung des Dessins durchaus eine andre Färbung des dessinirenden Fadens bedingt, kann dieselbe nicht allein durch entsprechende Bin- dungsweise bewirkt werden, so fällt der Stoff in die Gattung der bunten Stoffe; deren Dessinirung wir im dritten Abschnitte dieses Buches behan- deln. Ist die Dessinirung von der ersten Weise, daß nämlich dieselbe durch Bindungen allein schon bewirkt, durch eine veränderte Färbung aber nur erhöht werden kann, so ist dies noch keine bunte Dessinirung und der Stoff bleibt in der Gattung der Dessins Farbe in Farbe.

Eine Gattung der Stoffe Farbe in Farbe, bei welcher die Schatten- und Lichttöne des Dessins durch Hülfe mehrerer Poilen hervorgebracht werden, nennen die Franzosen: *genre taille douce*; weil diese Weise ein Dessin abzutönen oder zu schattiren große Ähnlichkeit mit der Kupferstichausführung in Linien- oder Taillenmanier hat.

Im vorigen Buche wurde, so weit es als Vorbereitung nothwendig war, die Weberei und technische Verzeichnung — Patronirung — der Kemisearbeiten d. h. der glatten Stoffschnürungen behandelt. Es ging daraus hervor, daß zu ihrer Produktion mehr ein geübtes praktisches Gefühl in Erfindung der glatten Stoff-Schnürungen, als eine Kenntniß des Zeichnens und Patronirens der Dessins erfordert wurde; denn die Zeichnung oder Darstellung einer Schnürung konnte, weil sie jeder Form entbehrt, nur Andeutungsweise auf dem Patronenneße geschehen. Eine freie figürliche Zeichnung war nicht möglich. Anders ist es beim Dessin. Hier kommt es grade nur auf die Darstellung der Ornamentform in freier malerischer Zeichnung, so wie auf entsprechende Uebertragung und Verarbeitung derselben auf dem Patronenneße an. Jene für eine Kemisenschnürung allein mögliche Darstellung aber fällt oft ganz dabei weg, indem dieselbe vorausgesetzt und als der Vorrichtung überlassen beim Dessiniren ganz beseitigt wird. Daher kommt beim Zeichnen und Patroniren der Dessins, mit wenigen Ausnahmen nur die volle Dessinfläche in Betracht. Inzwischen war die genaueste Kenntniß jener glatten oder Hauptschnürungen des ersten Buches darum so nothwendig, um so wohl alle Arten Stoffbindungen kennen zu lernen, als auch weil aus ihnen alle zum Schattiren des Dessins nothwendigen Fonschnürungen abgeleitet werden; weshalb sie auch an dem berührten Orte so speziell gegeben worden sind; (S. 3. Absch. I Buch I.) Es sind auch die Grundsätze des Passirens für Dessinschematen ganz dieselben im Großen, wie sie für die Schnürungsschematen im Kleinen waren und beide Arbeiten lassen sich durchaus mit einander in Vergleich setzen. Die Hülfe welche durch die Maschine geboten wird besteht nur in der außerordentlich großen Anzahl und der Freiheit der einzelnen He-

bungen in jedem Schussfache, die es möglich machen ein Dessinschema hervorzubringen; wogegen die Hebungen der Kemise als auf die Kammerzahl beschränkt, nur ein kleines Schnürungsschema und zwar nach festgesetzten Regeln in kurzer Wiederkehr gleichmäßig über den ganzen Stoff arbeiten. (S. das 1ste Buch). Es ist zwar Buch 1, §. 9, 5. eine Passagenweise gezeigt welche einen außerordentlich breiten Chemin ergiebt, doch arbeitet dieselbe wie alle vermischten Schnürungen nur einen feinen Grain aber kein Dessin, ist unpraktisch zu passiren weil sie als reguläre Passage auf jedem Kamme eine Menge Lizen ungebraucht läßt, und wurde auch nur angeführt um recht im Extrem die Anlage und Wirkung der Passirung zu zeigen.

Die Maschine tritt also bei den Dessinstoffen an die Stelle der Kemise als hebendes Prinzip im Allgemeinen; sie macht Dessinhebung mit der vollen Zahl Fäden im Maillon. Sind außer diesen vollen Hebungen Schnürungen im Stoffe welche durch Hebung der einzelnen Fäden des Maillons zu arbeiten sind, so legt man zur Arbeit derselben eine Kemise als Hilfsverrichtung vor den Harnisch und hebt dadurch jeden einzelnen Faden der Maillons nach einem beliebigen Schema — Regel, was voraussetzt daß die Kette so wohl in die Maillons als auch auf die Kämme zugleich (auf Letztere vereinzelt) passirt sei. Indem nun der Harnisch mit vollen Maillons die Dessinhebungen macht, arbeitet die Kemise alle glatten Schnürungen aus einzelnen Fäden, so wohl im Dessin wie im Grunde.

Man kann die Arbeit der Kämme in der Kemise durch Tritte machen, man kann aber auch in gewissen Fällen die Kämme durch eine kleine vorgelegte Maschine — Vorlage — heben und so die Kemisentritte mit dem Maschinentritte vereinigen; welches nur einen Tritt nöthig macht.

2. Die jetzt bei uns gangbare Hebe-Maschine ist in ihrer wesentlichen Einrichtung vom Franzosen Jacquard erfunden. Verbesserungen und Zusätze geschehen so oft, daß es unersprießlich wäre den jetzigen Standpunkt ihrer Mechanik zu erläutern. Wir müssen eben so wie bei der Kemise eine ganz gründliche Kenntniß

aller ihrer kleinsten Theile voraussetzen, wenn diese Blätter für Lernende den beabsichtigten Nutzen haben sollen. Eine sichtliche Anschauung wird in wenigen Stunden jeden mit ihrer Einrichtung und Arbeit vollkommener vertraut machen, als durch die beste, doch immer ins Weitläufigere gehende Vorführung durch Zeichnung und Beschreibung geschehen kann. Nach der Zahl Platinen wird die Größe der Maschine angegeben; z. B. eine 400, 600, 800 Maschine u. s. w. Man benützt in der Regel die volle Zahl Platinen zur Arbeit des Dessins. Außerdem hat jede Maschine über ihre volle Zahl Platinen, noch eine besondere Zahl überschüssige, die in einer kleinen Entfernung von jenen stehen und zur Arbeit glatter Schnürungen, der Stoffkanten u. s. w. verwandt werden. Dies ist die Reserve. Auf die volle Zahl Platinen wird der Chemin des Dessins eingerichtet. Eben so wie bei der Passage der glatten Schnürungen (§. 3, 9. Buch I.) wird das Dessin doppelt so breit, wenn der Harnisch en point oder auf Spitze passiert wird. Die Höhe des Dessins wird durch die Zahl der angewandten Kartten oder Pappen, welche die Dessinfache ergeben, bedingt. Wenn Maschine und Kemise die Hebungen machen so wird auch zuweilen zu Niedergängen (wie bei Damastarbeiten) die Kemise zum Rabattiren eingerichtet, um einzelne Kettfäden die schon durch Maillons gehoben sind, wieder zum Niedergange zu bringen. Alles was auf der Patrone aufgehen soll wird gelesen und geschlagen; deshalb wird jedes Mal auf derselben bemerkt ob die gemalten oder nicht gemalten Cordden gelesen werden sollen.

Zu allgemeiner Verständigung möge nur hier an das mechanische Princip der Maschine überhaupt erinnert werden. Die Kettfäden arbeiten statt in Eisenaugen, in Maillons oder kleinen gläsernen Ringen, deren Eisen — Arkaden — durch das Harnischbrett gehend, an die Platinen gehangen sind. Jede Platine ist mit einer federnden horizontalliegenden Nadel verbunden, welche beim Angriff der Walze sammt der Platine zurückgedrückt wird. Die 4- oder 8seitige Walze ist mit so vie-

Anmerkung. Wo bei einem Citat die Zahl des Buches nicht angegeben ist, gilt das Citat des §. und Cases, für das eben im Texte begriffene Buch.

len Bohrlöchern auf jeder Seite versehen, als die Maschine Haken oder Platinen hat, sie nimmt die Karten oder Pappen auf und preßt sie gegen die Nadelspigen. Die Nadeln für welche Löcher in der Karte sind, drücken sich tief in die Walze hinein, die übrigen werden zurückgedrängt; erstere werden alsdann von den anfassenden Schwerdtern gehoben und bewirken so den Ausgang — das Schussfach.

§. 2. Dessiniren.

I. Unter Dessiniren für Wirkerei ist nicht allein nur das technische Verzeichnen oder Patroniren des Dessins jedweder Stoffart verstanden, sondern auch das Erfinden und malerische Behandeln desselben. Ein Techniker der weder zeichnen noch Dessins selbst erfinden kann, der nichts weiter versteht als ein gegebenes Dessin nach herkömmlicher Weise auf das Patronennes so schlecht oder gut es gehen will zu übertragen und in den Schnürungen mechanisch abzusetzen, ist nur ein ganz gewöhnlicher Patronneur, keinesweges aber auch Dessinateur. Eben so wenig kann ein Zeichner Anspruch auf den Namen des Dessinateurs machen welcher von der Webetechnik und dem Patroniren nicht vollkommen unterrichtet ist. Nur beide Anforderungen vereinigt können glückliche Resultate für die Dessination der Stoffe liefern. Wenn auch dem Dessinateur die Gabe der freien Ornament-Erfindung abgeht, so soll er wenigstens ein guter Zeichner seyn und die Geschicklichkeit besitzen aus Einzelheiten trefflicher Vorbilder sich mit Geschmack ein Dessin bilden zu können.

Es herrscht größtentheils unter den Kunstwebern die Meinung, freies Handzeichnen und Musterverfindung sei für ihr Fach eine ganz übrige Sache; man glaubt genug gelernt zu haben wenn man im Stande ist ein gegebenes Dessin mittelst des kleinen Hülfsmittels durch vergrößertes Nachzeichnen, oder vielmehr Nachtrahen, auf das Patronennes zu übertragen und in den Corden regelrecht abzusetzen. Daß man Dessins selbst erfinden und ein wenig künstlerisch

arrangiren müsse, daß man um Dessins zu erfinden Detailstudien machen müsse woraus jene bestehen, daß man deshalb nothwendig ein guter Zeichner sein müsse, fällt selten einem Patroneur ein. Man ahmt entweder Muster nach wie sie gerade in die Hand fallen, ohne Rücksicht auf deren Paßlichkeit, oder packt ein Gewirre von Blumen, Schnörkeln und Formen zusammen deren Sinn man selbst nicht weiter kennt und nennt dies: Dessin. Woher es denn auch kömmt daß der deutsche Markt mit jenen schmacklosen ohne Sinn zusammengebrachten Dessinstoffen überschwemmt wird, wie wir leider alle Tage und an allen Orten sehen; denn Dessins solcher Art sieht man in jeder Stoffgattung welche von Deutschen fabrizirt wird. Ganz anders dagegen erscheinen die Seiden-Dessins der französischen Dessinateure. Wenn man auch in streng künstlerischer Hinsicht gegen das Genre ihrer Arbeiten manche Einwendungen machen kann, so sind doch die Dessins welche nur aus Pflanzendetails componirt sind, mit einer solchen Naturwahrheit gezeichnet und hinsichts des Patronirens mit einer Kenntniß und einer so raffinirten Benutzung aller technischen Vortheile des Materials und der Stoffschmürung behandelt, daß sie gegen die ähnlichen Nachwerke deutscher Patroneure gar nicht verglichen werden können und weit über diesen stehen. Besonders wenn man berücksichtigt daß ihre Stoffe nur zum Verbrache einer schnell wechselnden Mode bestimmt sind, welche nicht sowohl das Beste, sondern nur das Neueste liebt, so läßt sich mancher Leichtsinns und manche Curiosität in ihren Dessins, welche doch immer dabei den Ausdruck einer eleganten oft graziösen Zeichnung des Einzelnen, so wie eines wirksamen Arrangements der Massen haben, entschuldigen. Bei den Dessins der deutschen Patroneure aber nimmt man nichts wahr was nur an Geschmack erinnerte; es sind plumpe ohne Anordnung zusammengelegte Massen, nebenbei in den Einzelheiten schlecht ohne allen Formensinn oder Naturausdruck gezeichnet. Wenn man nun auch die Eleganz und Virtuosität der französischen Dessination der ungemein lebendigen und bewegten Praxis zuschreiben will, zu welcher die außerordentliche starke Production ihrer Fabriken Anlaß giebt, so ist doch auch nicht zu läugnen daß sich diese Dessinateure

teure aber auch in jeder Anforderung vollkommen für ihr Fach so wohl technisch als artistisch ausbilden; wo hingegen die deutschen Patronneure sich mit der Kenntniß des bloßen Patronirens begnügen.

Als Beweis wie sehr wirkend und einflußreich ein tüchtiges Studium im Zeichnen und Malen bei der Dessinirung ist mag dienen, daß die besten hier in Berlin bekannten Dessinateure gelehrte Dekorations- oder Stubenmaler sind.

Es ist zu wünschen daß angehende Dessinateure und Fabrikanten die Mittel welche durch die gewerblichen Anstalten zur Bildung der Dessinateure geboten werden nicht unbenutzt lassen mögen, damit dieses in artistischer Hinsicht so verwahrlosete Fach, gleichen Schritt im Entwickeln mit den andern Zweigen gewerblicher Industrie halten und seinen Plas behaupten möge.

Wir geben, als an die Stelle passend, hier eine Uebersicht des Lehrkursus wie er für die Dessinateur-Schule des Königl. Gewerbe-Institutes eingerichtet ist, um im Allgemeinen den Weg zu zeigen und die Mittel anzugeben welche der Dessinateur zur Erlangung seiner Qualification zu wählen habe. Dieser Kursus zerfällt in 2 Abtheilungen, eine reine technische und eine artistische, wie das folgende zeigt.

Patroniren.

1) Absetzen der einfachsten Kemisearbeiten aus dem Stoffe nach der Corde; Erklärung ihrer Schnürung; Borrichtung des Stuhles; Passage der Kemise; Rieth; Riethmaaß. 2) Dessin oder Maschinenarbeiten in ihrer Reihenfolge von den einfachsten bis zu den künstlichsten Abbindungen; Qualität; Patronenpapier; Schnürung; Borrichtungen der Maschine. 3) Uebertragung interessanter und schön ausgeführter Dessin-Details aus dem Stoffe auf die Patrone, nach freier Zeichnung. 4) Patronirung nach der Zeichnung in passenden Schnürungen. 5) Dessins Farbe in Farbe; bunte Dessins; Sammt und Goldstoffe. 6) Excursionen nach Fabriken wo eben bemerkenswerthe Dessinstühle gehen.

Freies Handzeichnen.

1) Zeichnen einzelner Elementarformen des Ornamentes in großem Maaßstabe

nach Vorbildern, von der einfachen Contur nach und nach zur vollständigen Ausführung in Pinselmanier übergehend, mit steter Rücksicht auf praktische Ausführbarkeit im Stoffe. 2) Zeichnen nach dem Stoffe; Ausführung Farbe in Farbe und bunt. 3) Zeichnen von Vegetabilien nach der Natur. 4) Anleitender Cursus zur Erfindung der Dessins; geometrische Ornamentschematen; musivische Muster; die Ornamentschematen architektonischer Glieder; die abgepaßten Dessinstoffe, Decken, Teppiche u. s. w.; die freieren aus Zierpflanzen zusammengesetzten Dessins, Tapeten, Kleiderstoffe u. s. w. 5) Zeichnen nach Gips, menschlich Figürliches, Thiere.

§. 3. Allgemeines über die Mittel zu Dessiniren. Bildung der verschiedenen Dessintöne durch Abbindung oder Schnürung der dessinirenden Fäden.

I. Dessins durch Gegenstände aus der lebendigen Natur, Blumen, Blättern, Figuren, Thieren u. s. w. gebildet und in so vielen feinen Farben-Uebergängen ausgeführt als die Natur zeigt, so daß sie wie gemalt erscheinen, verlieren in kurzer Zeit alle Haltung und Farbenwirkung. Die bunte Färbung verschießt nämlich ungleichmäßig, eine Farbe mehr die andre weniger, so daß oft helle Lichttöne dunkeln und Schattentöne licht werden. Es ist aber klar daß mit der richtigen Farbe auch die Contur und Form des Dessins verloren geht. Dieser Umstände so wohl als der großen Kosten ihrer Ausführung halber, ist daher solche Weise Stoffe zu dessiniren nicht für die allgemeine praktische Anwendung geeignet; wir gehen von ihrer speziellen Auseinandersetzung ab und berühren sie nur im allgemeinen als außergewöhnliche Kunstarbeit am Ende dieses Werkes bei den Gobelinarbeiten.

Bei andern Arten bunt dessinirter Stoffe, Sammten, wollenen Teppichen, Schwals u. s. f., deren Dessinwirkung mehr in einer kräftigen Färbung und bestimmten Form, als in fein abgewogenen Farbentönen besteht, ist ein ungleiches

Verschleßen der Farben nicht so empfindlich und benimmt dem Dessin die Wirkung nicht, weil wie gesagt hier mehr die Form als der Farbenton wirksam ist. Diese Gattung Stoffe wird daher fortwährend im Brauche bleiben und wir wollen deren Dessinirung im dritten Abschnitte dieses 2ten Buches behandeln.

Um jedoch Blumen, Blätter, Früchte u. s. f., woraus das Dessin gebildet ist ebenfalls in natürlichen Licht- und Schattentönen darzustellen, hat man besonders seit Erfindung der Jacquard-Maschine die Dessinirung von Farbe in Farbe — Ton in Ton — Grau in Grau — en camayeux — angewandt. Hier werden die verschiedenen Licht- und Schattentöne nicht durch entsprechende Farbe, sondern nur durch entsprechende längere oder kürzere Abbindung der dessinirenden Fäden, mögen dies nun Schuß- oder Kettfäden seyn, hervorgebracht. Diese Dessinirungsweise von Farbe in Farbe hat nämlich das Gute, daß beim Verschleßen der Färbung alles gleichmäßig verschleißt, mithin doch stets Haltung und Form im Dessin verbleibt. Von dieser Art der Dessinirung handeln wir durchweg in diesem Abschnitte.

2. Die Art und Weise einen Stoff zu dessiniren wird von der Eigenschaft seines Fadenmaterials bedingt. Je nach der Eigenschaft des Fadens, ob derselbe Glanz hat oder glanzlos ist, ergiebt sich eine einfarbige oder buntfarbige Dessinirungsweise, so wie überhaupt die ganze Art der technischen Behandlung eine Stoffschürung oder ein Stoffgewebe mit ihm zu erzeugen. Glanzloses Fadenmaterial verlangt stets bunte Dessinirung; glänzende Fäden können nach beiden Weisen, entweder bunt oder einfarbig dessinirt werden.

Für die verschiedenen Stoffe giebt es zweierlei Hauptarten der Dessinirung. a, durch die Kette; b, durch den Schuß; eine Vermischung beider erzeugt eine dritte Art, c, durch Schuß und Kette zugleich. Im Materiale des Fadens liegt es wiederum ob man durch Schuß, oder Kette, oder durch Beides zugleich dessiniren könne; nach allen diesen Bedingungen richtet sich die Zeichnung und Patronirung des Dessins.

3. In Stoffen deren Fäden entweder gar keinen oder nur einen sehr stumpfen Glanz

haben, z. B. Baumwolle, feine Wolle u. s. f. kann ein Dessin nur durch besondere Färbung allein wirksam vom Stoffgrunde abgehoben werden; eine veränderte Abbindung der dessinirenden Fäden (1.) ist nicht hinreichend genug. Deshalb dessinirt man Stoffe aus solchem Fadenmaterial stets bunt.

Bei Stoffen aber wie Seide, deren Fäden einen starken Glanz von sich geben, ist es schon ohne veränderte Färbung durch eine abstechende Schnürung möglich das Dessin vom Grunde wirksam abzuheben. Denn bei glänzenden Fäden giebt jede veränderte Abbindung oder Schnürung einen andern Lichtton; und je mehr solche Schnürungen in ihrem Schema von einander verschieden sind, desto mehr weichen sie im Tone von einander ab. Schnürt man daher das Dessin in einer dem Grunde ganz entgegengesetzten Bindung, so hebt sich dasselbe auch eben so scharf vom Grunde los. Deshalb sind Seidenstoffe so wirksam Farbe in Farbe zu dessiniren und erhalten in den Falten jenes schöne Lüstre welches nur durch den Glanz und Widerschein ihres Materials entsteht. Natürlich erhöht sich neben der Abbindung noch die Wirkung der Dessinirung, wenn man auch dafür eine vom Grunde abweichende Farbe wählt; hierbei eine andre Farbe durchgehends für das Dessin genommen, macht in der Gattung des Dessins Ton in Ton noch keine Aenderung und fällt nicht in die Klasse der bunten Stoffe. Wir können überhaupt, wie auch schon oben §. 1, 1. bemerkt worden, aussprechen: alle Dessins, welche unberücksichtigt der Farbe des Dessinfadens, nur durch verschiedene Abbindung dieses Fadens hervorgebracht werden (die Farbe desselben mag sein wie sie will), gehören in die Gattung der Dessins Farbe in Farbe oder Ton in Ton; alle Dessins aber welche nur durch verschiedene Farbe allein hervorgebracht werden können, gehören in die Klasse der bunten Stoffe. Gleich wohl kann bei Letzteren eine verschiedene Abbindung eben so der Farbe zu Hülfe kommen, als bei Ersteren eine verschiedene Farbe der Abbindung.

4. Die Wirkung des Seidenfadens ist stets von zweifacher Art und von seiner Lage gegen das auffallende Licht abhängig. Fallen die Lichtstrahlen normal auf denselben — schneiden sie ihn rechtwinklich — so erscheint er in einem hellen glän-

zudem Lichte; fallen die Lichtstrahlen gleichlaufend mit seiner Richtung, so erscheint er in einem dunkeln tief glänzendem Tone. Der tiefe Spiegelglanz so wie wiederum der helle Lichtschein des Atlases, je nachdem man die Richtung der Kettfäden gegen das Licht bringt, zeigt dies augenscheinlich. Daher wird Dessinirung von Schußatlas auf Kettatlas hell auf dunklem Grunde erscheinen wenn das Licht die Richtung der Schußfäden schneidet; dunkel auf hellem Grunde wird sie sein, wenn das Licht mit der Richtung der Schußfäden einfällt; sie wird aber auch am schärfsten unter allen Schnürungen contrastiren, weil eben die Richtung beider Fadenlagen die entgegengesetzteste Lichtwirkung erzeugt.

5. Je weniger Dessinfäden man im Grunde und je weniger Grundfäden man im Dessin wahrnimmt, desto kräftiger scheidet sich Dessin vom Grund. Dessin aus Schußlizeree auf Kettlizeree wird daher am brillantesten unter allen Schnürungsweisen wirken. Da man aber keinen Stoff mit bloßem Kett- und Schußlizeree herstellen kann und besonders für den Stoffgrund einer soliden Schnürung bedarf, so sucht man sich dem Lizeree so viel als möglich zu nähern indem man so wohl Kettgrund als Dessin in glänzender atlasartiger Schnürung abbindet. Um nun bei brillanten Dessins die durch starken und dabei vielleicht absteigend gefärbten Schuß hergestellt werden, den Dessinschuß nicht im Grunde wahrnehmen zu lassen, so läßt man ihn nur Dessin machen und sodann auf die Rückseite des Grundes fallen, bindet aber dafür den Grund durch einen besondern Grundschuß ab. Im Lizeree des Dessins wird man die Kette nicht wahrnehmen, weil der starke Dessinschuß sich über diese so wie über den feineren Schuß vollkommen überbreitet und alle Zwischenräume deckt.

6. Je länger ein Faden unabgebunden frei oder flott liegt desto stärker ist sein Glanz; je kürzer und öfter er einbindet desto matter und rauher ist sein Schein. Atlas gegen Taft gehalten zeigt dies offenbar. Je voller und seidenreicher dabei der Stoff ist, desto voller und kräftiger drückt sich alle Dessinirung aus.

Aus allen diesen Umständen ergiebt sich wie schon bemerkt: daß man bei glänzenden Faden-Materialien die Wirkung der Dessinirung allein schon durch eine

längere oder kürzere Einbindung der dessinirenden Fäden hervorbringen könne, bei glanzlosen Fäden aber, bei denen eine kürzere oder längere Abbindung keine andre Wirkung macht, wird alle Dessinirung durch verschiedene Farbe bewirkt werden müssen. Als ganz naheliegender Ausweis wie seltsam die veränderte eigenthümliche technische Behandlung ein und desselben Materials den Effect des Stoffes ändert, dürfen wir nur den gezogenen und geschnittenen Sammt nennen. (Siehe den 2ten Abschnitt dieses Buches). Bloß dadurch daß man den Sammt schneidet, erhält er einen ganz tiefen anscheinend durchaus veränderten Farbenton; ein Dessin von geschnittenem Sammt auf einem Grunde von gezogenem oder ungeschnittenem, scheint aus einer ganz anders gefärbten Kette gearbeitet zu seyn. Die Wirkung aller Dessinirung liegt überhaupt in ihrem Gegensatze zum Stoffgrunde; je contrastirender das Dessin geschnürt ist, desto wirksamer springt es vom Stoffgrunde ab. Dessins bei denen Grund und Dessin aus ein und demselben Faden — Schuß oder Kette — geschnürt werden, muß der Grund in recht krauser, das Dessin in recht glatter Schnürung, oder umgekehrt, das Dessin in recht matter der Grund aber in blanker Schnürung gehalten werden. Deshalb wendet man bei diesen Qualitäten sehr häufig die vermischten gerippten oder Grossschnürungen (1. Buch) für den Grund an, um das Dessin recht glatt und blank zu erhalten. Bei Stoffen hingegen wo z. B. Dessin aus Schuß, Grund aus Kette besteht, kann man beides in blanken Schnürungen halten, weil Schuß auf Kette von selbst stark contrastirt; wie oben Satz 4 und 5 deutlich gezeigt worden ist.

Auf die Eigenschaften des Materials und auf dessen eigenthümliche technische Behandlung gründet sich daher die ganze Kunst des Dessinirens sämtlicher Stoffarten. Sie besteht allgemein darin: neben der technisch soliden Fadenverschnürung zu Stoff, diese Fadenverschnürung auch noch so anzuordnen wie sie am vortheilhaftesten zur Hervorbringung von Dessins wirken kann.

Anmerkung. Diese Geschicklichkeit der Material-Behandlung bei Sei-

denstoffen, ist im vollendetsten Grade in den französischen Dessinstoffen zu finden, in welchen mit bewundernswürdigem Raffinement Farbe und Schnürung zum Effekte der Dessinirung (wenn auch leider oft auf Unkosten der Solidität des Stoffes), benützt ist; weshalb dem angehenden Dessinateure nicht genug das Studiren jener Dessinstoffe in Betreff der Wirkung empfohlen werden kann.

7. Jene kürzere oder längere Einbindung der Dessinfäden ist nun bei unserer in Rede stehenden Dessinirungsweise — Ton in Ton oder Farbe in Farbe — das Mittel der Dessinausführung in verschiedenen Tönen; wobei es für die Wirkung der Abbindung ganz gleich ist, ob der dessinirende Faden ein Schuß- oder Kettfaden ist. Allgemein läßt sich dafür aussprechen: die verschiedenen Licht- und Schattentöne der Dessinzeichnung werden auf der Patrone und im Stoffe erzielt, durch solche Abbindungen oder Schnürungen der dessinirenden Fäden die ganz täuschend den Effekt der Töne in der Zeichnung wiedergeben. Solche schattirenden Schnürungen wollen wir Tonschnürungen nennen, zum Unterschiede von den glatten oder Remisen-Schnürungen welche zwar auch (wie schon oft gesagt) einen unterscheidenden Ton geben, jedoch nur einen gleichmäßigen nicht schattirenden. Er ist deshalb vor Allem wichtig zu betrachten, nach welcher Bindungsweise man solche verschiedenen Töne sowohl auf der Patrone als auch im Stoffe bilden könne.

Wir haben bei den Remisearbeiten gesehen (1. Buch, Abschnitt 2.), daß schon Taft, Köper und Atlas sich durch eigenthümliche Lichttöne wesentlich von einander unterschieden. Taft hatte den rauhesten und Atlas den glänzendsten Ton, zwischen beiden liegt der Köpertou. Diese 3 Töne geben wenn wir damit dessiniren nur 2 Töne für das Dessin, weil einer für den Grund bleiben muß. Da wir aber oft zur Ausführung des Dessins mehr als zwei Töne gebrauchen, so wollen wir in den folgenden Sätzen mehrere Töne entwickeln, wobei wir indeß wahrnehmen werden, daß aus jenen 3 Hauptschnürungen wesentlich alle veränderten Töne abzuleiten sind, selbst wenn dieselben aus dem Schuße

geschnürt werden; denn Körperschnürung giebt immer Köperton und Utlaf stets Utlafston, man mag ihn aus der Kette oder aus dem Schusse schnüren. Haben wir uns aber für jeden Ton der Dessinzeichnung eine entsprechende Tonschnürung — Schnürungsregel oder Schnürungsschema — entwickelt, so wird es leicht seyn auf der Patrone die für jeden Dessinton umrissene Fläche mit der den Ton nachahmenden Tonschnürung auszufüllen.

Nehmen wir (nach oben 4.) an daß Lizeree des dessinirenden Fadens den hellsten Lichtton gebe, Lizeree des abbindenden oder Grundfadens den dunkelsten Schattenton. Bindet man nun den dessinirenden Faden von der soliderweise erlaubten größten Lizereelänge an nach und nach immer kürzer ab oder bringt immer mehr Grundfäden darüber, bis er zuletzt ganz im Grunde oder unter den abbindenden Fäden verschwindet, so bildet er eine Stufenfolge von Tönen welche vom hellsten Lichte des Lizeree nach und nach bis zu dem dunkelsten Tone des Grundes übergeht und alle möglichen zur feinsten Schattirung — Modellirung — eines Dessins nöthigen Töne enthält. Es ist eine Stufenleiter von Tonschnürungen gebildet. Was hierbei für einen Dessinfaden wahr ist, gilt natürlich auch für eine ganze Fläche Dessinfäden. Behandeln wir also eine ganze Dessinfläche in jener Abbindungsweise so ist die Aufgabe gelöst.

8. Patrone 1, zeigt die Rückseite eines Stoffes. Der Schuß sey so stark als die Ketthebung; der Schuß dessinire. Da man der leichtern Arbeit halber gern die Hebungen der Kette — also die Schußfigur — malt, für die liegende Kette aber den Papierton gelten läßt, so seyen hier die Hebungen oder der Schuß dunkel gemalt; der Schuß gebe hierbei den Lichtton, die Kette den Schattenton. Schußlizeree giebt also den hellsten Lichtton; dieser Ton sei Nr. 1. Bindet man das Lizeree zu 8 fädigem Schußatlas ab, so giebt dies den 2ten Ton oder Nr. 2. Sodann folgt 4 fädiger Schußkörper als Nr. 3; hierauf 4 fädiger Kreuzkörper als Nr. 4; Taffe als Nr. 5. Hierauf folgt 4 fädiger Kreuzkörper aus der Kette als Nr. 6; 4 fädiger Kettkörper als Nr. 7; 8 fädiger Kettatlas als Nr. 8; endlich Kettlizeree als Nr. 9.

Wir nehmen deutlich wahr wie nach und nach der Schuß immer mehr von der Kette überbunden wird. Beim Tasse Nr. 5 ist so viel Kette als Schuß in der Schnürung, von da aber geht der Schuß — oder das Licht — nach und nach ganz ein, bis es im Grunde oder im Schatten verschwindet. Wir haben in diesem Beispiele eine Tonleiter oder Stufenfolge von 9 Tönen gewonnen, welche alle mehr oder weniger einander schneiden oder von einander abstechen.

Bemerkung. Um alle verschiedenen in Patronen angeführten Beispiele so viel wie möglich allgemein darzustellen, haben wir beinahe durchgehends ein Patronenpapier vom Verhältnisse 10 : 10 genommen; ausgenommen die Fälle welche speziell ein anderes Verhältniß notwendig machten.

9. Patrone 2. Dieselbe Stoffqualität; dieselben Annahmen; die aufgehenden Hebungen — der Schuß — ist indeß hier weiß, die liegenden Hebungen gemalt, um auch in der Patrone den Lichteffect des Stoffes zu zeigen. (Im vorigen Beispiele war das Licht dunkel markirt).

Ton Nr. 1, Schußlizeree; Nr. 2, 8 fädiger Schußatlas. Lassen wir von hier an zu jeder Atlasbindung — Buncorde — für jede folgende Nr. immer eine Hebung mehr liegen (binden daher stets mit einer mehr den Schuß ab oder über) so entstehen ebenfalls 9 Töne, welche in anderer Weise geschnürt wurden als die des vorigen Beispieles.

Zur leichtern Bildung dieses Beispieles ist es vortheilhaft sich die 8 fädige Atlaschnürung erst durch alle Nummern hindurch bis einschließlic des Kettlizeree, abzusetzen. Beim 2ten Tone so dann durchweg 1 Corde, beim 3ten Tone 2 Corden, beim 4ten Tone 3 Corden u. s. w. anzusetzen, bis beim Kettlizeree alle Corden gemalt werden.

10. Selbst durch die verschiednen Körper allein lassen sich Tonschnürungen bilden. Patrone 3. Der Schuß ist gemalt. Es ergeben sich 7 Töne.

Bemerkung. Oft sogar gewinnt man die Tonschnürung aus der Nachahmung der natürlichen Rippen eines Blattes, wodurch dasselbe schattirt erscheint; wie z. B. Patrone 7 a. Das Dessin besteht aus Schußlizeree, der Grund aus

Uelaf; welcher jedoch aus Ursachen die wir später (§. 6.) entwickeln werden, in den Bindungen nicht gemalt ist. Die Schattirung bilden die Rippen oder Adern des Blattes.

Zonschnürungen, Patrone 4, welche aus Körpern gebildet sind die nur um einen Faden abtufen, sind nicht wohl anzuwenden weil sie zu wenig und unbestimmt von einander abstechen. Denn wenn man nach dem Schußlizerec anfängt 8fädigen Körper zu binden und stuft um einen Körperfaden ab, so ergeben sich mit dem Kettlizerec 15 Töne. In Beispiel Patrone 2 oder 1, schnüren sich dagegen nur 9 Töne in diese Grenzen; diese letztern müssen daher jenen vorziehen seyn, weil sie sich sämtlich bestimmter von einander trennen.

11. Die in den vorigen Sätzen für die Bildung der Zonschnürungen enthaltenen Anweisungen sind ganz allgemein gültige Gesetze; nur nach ihnen wird jedwede mögliche Zonschnürung gebildet und alle kleinen Abweichungen ergeben sich aus der besondern Qualität des Stoffes. Alle diese eben angeführten schattirenden Zonschnürungen des Dessins wurden durch die volle Zahl Fäden im Maillon — durch die volle Maillonhebung — und ohne Hülfe der Remise hervorgebracht. Die einfädigen Schnürungen dagegen, welche die ganze Fläche des Dessins oder Grundes nur in einem Tone abbinden, also so zu sagen nicht Schattiren oder Modelliren, werden deshalb durch die Remise gearbeitet werden können. Das spezielle Verhältniß beider Arten findet sich unter §. 6. deutlicher auseinander gesetzt, weil in dem laufenden §. noch nicht der Ort ist näher darauf einzugehen.

Inzwischen werden wir unter §. 6. auch Zonschnürungen kennen lernen welche durchweg nicht durch volle Maillonhebungen der Kette, sondern ganz allein durch feine Poilen, welche theils auf einer Remise liegen, theils abgesondert von den Dessin-Maillons in den Harnisch passirt sind, gearbeitet werden. Die Qualität des Stoffes bedingt dieses.

12. Für die Ausführung der Dessinzeichnung ziehen wir aus Vorhergehendem einige wichtige Regeln. Wir bemerken daß solch eine Zonschnürung ebenfalls wie jede

glatte nach einer gewissen Regel oder einem gewissen Schema zusammengesetzt ist; d. h. jede hat eine gewisse Zahl Buncorden welche in bestimmten Abständen von einander liegen; jede hat auch daher eine bestimmte Fachzahl und Cordenzahl in Höhe und Breite*). So gehört z. B. zu Ton 2 in Patrone 1 eine Regel — ein Schema — von 8 Corden Breite 8 Fach Höhe; zu einem Schema von Ton 3, 4 Fach Höhe und 4 Corden Breite; zu einem Schema von Ton 4, 2 Fach Höhe 2 Corden Breite. Die Höhe und Breite einer jeden Tonsfläche wird auch eben so wie bei den glatten Schnürungen (1. Buch, Abschnitt 2.) aus einer hinlänglichen Zahl neben und übereinandergesetzter einzelner Schematas — Regeln — der betreffenden Tonschnürung gebildet. Daher ist es notwendig bei der Ausführung der Dessinzeichnung die Töne in breiten Flächen welche sich merkbar und deutlich in der Stärke des Tones selbst von einander unterscheiden, neben einander zu setzen; auch müssen ihre Conture so viel wie möglich zusammengehalten, schließend, nicht kraus und Zackig gezeichnet werden, damit man auf der Patrone dieselben ohne große Beschwerlichkeit durch Ausfüllung mit den betreffenden Tonschnürungen begrenzen könne. Die Tonsflächen müssen ferner recht klar im Tone, nicht wolkig oder fleckig ausgeführt werden, weil man sonst dunkle oder helle Stellen für andre Töne ansehen kann. Deshalb ist zur Ausführung die Pinselmanier die sicherste und praktikabelste. Kreide oder Blei sind unzuverlässiger.

13. In Patrone 1 haben wir 9 Töne gebildet; ein Dessin dieser Stoffqualität kann daher nur in 9 Tönen schattirt — ausgeführt — werden. Daher ist es nöthig daß man zur Anlage und Ausführung der Dessinzeichnung entweder ein Stoffdessin ganz gleicher Ausführung als Richtschnur vor sich habe, oder auch daß man die Qualität ganz genau kenne. Wir bemerken ferner daß Ton 1 Litzere, Ton 2 aber Aclaß ist. Im Stoffe werden beide Schnürungen so ziemlich ganz gleichen Ton geben, sich nicht von einander unterscheiden. Eben

*) Es wird hier noch ein Mal erinnert, daß die horizontallaufenden Felder — Zwischenräume zwischen den Horizontalen — auf dem Patronenneze Fache, die lothrechtlaufenden Felder Corden heißen.

so wird Ton 4 von Ton 5 kaum sichtbar abweichen. Eine von diesen Schnürungen muß ferner als Stoffgrund dienen und geht für die Schattirung verloren. Berücksichtigen wir alles dieses, so werden uns in diesem Beispiele Ton 1 und 2 zu einem Tone, 4, 5 und 6 ebenfalls zu einem Tone zusammenfallen, daher im Ganzen nur 4 bestimmt schneidende Töne zur Ausführung des Dessins ohne den Grundton übrig bleiben. Dies ist bei jedweder Art der Tonschnürung mehr oder minder der Fall. Daraus geht wieder die Regel hervor, die Dessinzeichnung in so wenigen Tönen wie möglich auszuführen, weil man in der Stoffschnürung nicht die Mittel hat viele Töne von gehöriger Wirkung hervorzubringen. In der That sind auch 4 bis 5 Töne vollkommen hinreichend die beste Ausführung einer Dessinzeichnung zu gestatten, so bald man sie nur an den richtigen Orten aufsetzt. Patrone 7 ist ein in solchen Tonschnürungen ausgeführtes Dessin. Der Grund dabei von Tafft oder Ton 5 in Patrone 1 geschnürt. Wir lernen hieraus, daß wenn man zur Schattirung des Dessins auch zuweilen den Schnürungston des Grundes verwendet, wie hier z. B. Tafft, eine solche Tonfläche im Dessin jedesmal von einer andern Tonnummer umgränzt werden muß; denn wenn sie an den Grund stößt so fällt sie mit demselben zusammen und bildet keine Dessincontur mehr.

Vergleicht man überhaupt jede im Stoffe ausgeführte Tonschnürung mit ihrer Patrone, so wird sie im Stoffe eine etwas abweichende hellere oder dunklere Wirkung machen. Dies kommt daher daß sich im Stoffe nicht alle Fäden so klar herausarbeiten als sie patronirt stehen, sondern durchgehends mehr oder weniger von den Nebenfäden verdeckt und von der Bindung untergeschnürt werden. Da nun auch schon die Patrone etwas anders wirkt als die Zeichnung, so ist es allgemein für die Ausführung der Zeichnung wünschenswerth eine gleiche Stoffqualität als die ist welche man zu dessiniren beabsichtigt, vor Augen zu haben oder zu Grunde zu legen. Im

andern Falle muß man erst die Fonschnürungen der Qualität auf dem Stuhle versuchen, oder aber erwarten wie die projektierte Dessinirung im Stoffe herausarbeiten werde.

Es ist schon öfter erwähnt daß alle möglichen Stoffschnürungen aus den im ersten Buche 2. Abschnitt gegebenen Haupt- oder Fundamental-Schnürungen abgeleitet und gebildet werden. Wir hatten die vermischten Schnürungen schon daraus gebildet; wir erhalten hier durch die Fonschnürungen wieder einen treffenden Beweis dafür. Denn eigentlich sind alle diese Fonschnürungen weiter nichts als jene glatten Hauptschnürungen nur durch volle Maillonhebungen gearbeitet. Es finden sich in Patrone 1, alle 3 Hauptschnürungen — Körper, Utlaf und Tafft — vereinigt; es bleibt ja für das Schema der Schnürung einerlei, ob die Bindungen aus dem Schuß oder aus der Kette bestehen. Auch die Fonschnürungen von Patrone 2 und 3 sind theilweise dieselben oder von ihnen abgeleitet. Der fernere Verlauf der Sache wird zeigen daß dies bei allen möglichen Fonschnürungen der Fall ist; nur führt die Qualität des Stoffes mehr oder minder kleine Abweichungen herbei.

§. 4. Uebertragen der Dessinzeichnung auf das Patronennes und Ausführung auf demselben.

1. Wir wollen die Dessins welche in mehreren Tonschnürungen abgebunden sind, denen welche weniger ausgeführt sind vorausschicken, weil in ihnen die Regeln für die Patronirung der Leßtern inbegriffen sind.

Hat man die für eine Dessinpatronirung zweckmäßige Papiergattung (§. 5.) ermittelt und die Größe der Maschine bestimmt, so kalkirt oder durchzeichnet man sich die Umrisse des Dessins so wie aller einzelnen Tonsflächen auf durchsichtiges Papier, theilt die Breite — Chemin — in so viel Theile als sie Dizainen auf dem Patronennes erhalten soll, und trägt dieselbe Theilung in der Höhe des Dessins aus. Legt man sich nun durch alle Theilpunkte horizontale und vertikale Linien, so hat man die Zeichnung unter das kleine Dizainen- oder Hülfssnes gebracht und kann nun zur Vergrößerung derselben auf dem großen Dizainennes der Patrone schreiten. Patronneure die nicht zeichnen können, ziehen nun die Dessinconture dieser Kalle — Durchzeichnung — auf den großen Dizainen-Quadraten des Patronenneses mechanisch so gut es gehen will nach, sich so die Zeichnung vergrößernd. Dies ist aber die unvollkommenste und roheste Art eine Form zu vergrößern und nur für Nichtzeichner anzuempfehlen, denen am Ende nichts weiter übrig bleibt. Korrekt wird eine solche Vergrößerung nicht, da ein Vergrößern durch Quadrate noch kein Zeichnen ist. Denn wenn zur bedeutenden Vergrößerung einer Form schon ein geübtes Auge nothwendig ist, so ist dies besonders bei solcher Art der Arbeit erforderlich, wo so wohl das Flimmern welches das Patronennes im Auge erregt als auch die vielen Umrisslinien der Tonsflächen im Ornamente selbst, das Zeichnen vielfach behindern, das Auge verwirren und das präzise Wiedergeben der Form erschweren. Ein ungeübtes der Zeichnung unkundiges Auge wird daher auf sol-

chem Materiale am wenigsten eine korrekte Arbeit liefern können. Um in jedem Falle diese Hindernisse zu heben wählt man folgende Mittel.

Nachdem man die Kalke — Durchzeichnung — des Dessins gemacht und mit dem Hülfesneg überzogen hat, reißt man sich auf festes Zeichnenpapier dasselbe Neg, aber ganz genau in der Größe der Dizainen des Patronenpapieres auf und vergrößert hierauf erst die Zeichnung; und zwar legt man anfänglich die Hauptconture oder äußern Umrisse des Dessins an, regulirt und zeichnet die Formen nach dem Gefühle aus und trägt sodann erst die Umrisse der einzelnen Tonflächen ein; auf diese Art wird man nicht durch das Flimmern des Neges wie bei jener ersten gehindert, die Formen so subtil und schön als möglich auszuarbeiten. Alsdann legt man diese Zeichnung, die wir Carton nennen wollen, unter die Rückseite des Patronenpapieres so daß alle Dizainenquadrate genau übereinander fallen und zeichnet mit einem weichen Bleistift alle Conture des Cartons auf dem Patronenpapiere scharf und präzise nach. Dies giebt die reinlichste und richtigste Uebertragung. Man bedient sich zu dieser letztern Manipulation einer schräg gegen das Licht gestellten Glastafel — Kalkirtafel — welche, indem man die beiden übereinander liegenden Papiere auslegt, die Cartonzeichnung durch das Patronenpapier durchscheinen läßt; dabei heftet man den Carton mit Mundleim fest unter das Patronenpapier.

Will man noch kürzer verfahren so wendet man das Patronenpapier um, markirt hier auf der weißen Rückseite das Dizainennes der Negseite, vergrößert die Zeichnung, dreht alsdann das Papier wieder um und zeichnet mit Hülf der gegen das Licht gestellten Glastafel, das Dessin auf der Patronenseite wieder auf, indem man die Dessinconture der Rückseite verfolgt.

Bei Dessins die nur eintönige Abbindung haben, z. B. Damasten, ist die vorhergehende Ausbreitung einer Cartonzeichnung für geübte Zeichner weniger nöthig, als bei vieltonigen; diese Art Dessins können nöthigenfalls sogleich auf das Patronennes vergrößert werden. Das korrekteste Verfahren bleibt indeß auch hier das mittelst des Cartons.

Ist die Aufzeichnung auf dem Patronenpapiere geschehen so füllt man die Grenzen jeder Tonfläche mit der entsprechenden Tonschnürung aus (§. 3, 12.) Man hält sich dabei genau an die Contur der Umrisse und verbessert hier und da erst wenn die Arbeit vollendet ist. Auch setzt man anfangs die höchsten Lichtflächen ab, weil diese die Wirkung am meisten bestimmen, und geht nach und nach zu den Schattenflächen über. Hieraus ersieht man wie deutlich und sicher alle Tonflächen schon in der Dessinzeichnung begrenzt werden müssen. Deshalb ist für Dessinzeichnungen stets die Pinselmanier zu wählen; Kreide oder Blei giebt zu ungewisse Grenzen der Tonflächen.

2. Wir haben schon bei Patronirung der glatten Schnürungen im ersten Abschnitte Buch I. bemerkt, daß es für die Angabe der Stoffarbeit ganz gleich ist ob man die Schuß- oder die Kettarbeit markirt; denn wenn man Eines absetzt bleibt Weiß oder der Papierton für das Andre übrig. Beim Patroniren des Dessins nun malt man gern das Dessin, aus dem Grunde: weil dies in der Regel eine kleinere Fläche einnimmt als der Grund, mithin es eine geringere Arbeit ist als wenn man den Grund malte. Dessinirt der Schuß so malt man den Schuß d. h. man malt die Maillons oder Ketthebungen oder die Hebungen welche aufgehen müssen um die Schuß-Figur zu bilden; die Maillons oder Ketthebungen welche liegen, bleiben Weiß. Dessinirt die Kette, so malt man auch das Dessin, wobei jedoch begreiflich daß in diesem Falle alle Maillonhebungen welche liegen bleiben markirt sind, die aber welche heben oder Schußaugen machen Weiß bleiben. Unter der Patrone bemerkt man jedes Mal was gelesen werden soll, ob Weiß oder Farbe.

In Fällen aber wo die Maillons oder Hebungen welche aufgehen sollen, bei Weitem den größesten Theil der Stofffläche einnehmen, wo also in jedem Fache bedeutend mehr gehoben wird als liegen bleibt, liest man auf der Patrone das was liegen bleibt, wenn auch die rechte Seite des Stoffes auf dem Stuhle nach oben fallen sollte; weil alsdann das Aufheben der wenigsten Bleie durch den Maschinentritt eine große Erleichterung für den Arbeiter

auf

auf dem Stuhle ist. Es hat dies denselben Grund weshalb Atlaß und Röper ihre rechte Seite unterhalb auf dem Stuhle haben. Denn so wird stets nur bei 8fädigem Atlaß der 8te Faden, bei 4fädigem Röper der 4te Faden gehoben, dagegen wenn der Stoff mit der rechten Seite oben läge beim Atlaß stets 7 Fäden und beim Röper 3 Fäden in jedem Chemin gehoben werden müßten; was eine bedeutendere Erschwerung der Arbeit wäre. Für Tafft ist es natürlich ganz gleich ob die linke oder rechte Seite oben liegt, weil hier so viel Fäden aufgehen als liegen bleiben.

Bei Dessins zu deren Herstellung keine Remise neben der Maschine angewandt ist, in denen alle Hebungen durchweg von den vollen Maillons gemacht werden, wird auch jede Hebung sowohl im Dessin wie im Grunde markirt; ob durch Weiß oder Gemalt, kömmt auf das Dessin an. Bei Stoffen aber wo eine Remise mit der Maschine arbeitet (§. 6.), wo die Zahl der Fäden im Maillon oder die volle Maillonhebung auch zugleich auf die Rämme der Remise zur Hebung jedes einzelnen Fadens vertheilt wird, um damit irgend eine glatte oder regulär durchgehende Schnürung im Grund oder Dessin zu arbeiten, — in solchen Fällen wird und kann die Arbeit der Remise oder die Hebung der einzelnen Fäden, in der Patrone nicht markirt, sondern nur am Rande der Patrone Cheminweise abgesetzt werden, um ihre Vorrichtung und Passage zu demonstriren. Nur bei einem etwaigen Absetzen des Stoffes Faden für Faden oder Corde für Corde (I. Buch §. 3, 9.) kann auch die Arbeit der einzelnen Fäden neben den vollen Hebungen ausgedrückt werden, wie wir später in §. 6. sehen.

Die Kante des Stoffes legt man gern in den Harnisch, das heißt in die Reserve des Harnisches, und ließt sie mit ein; weil sie besser und leichter arbeitet als wenn sie auf die Remise passirt wird. Bei jedweder Kantenschnürung muß man deshalb aber auch berechnen, ob mit der Schemahöhe des Dessins oder mit der Zahl Pappen die Kantenschnürung auskömmt; denn sonst könnte es sich leicht ereignen, (wenn das Schema der Kantenschnürung nicht mit den Pappen auskömmt), daß z. B. bei Gros de Tourskanten der Schuß nicht gefangen wird von den

Kantfäden sondern sich wieder herauszieht und erst bei der Dessinbindung oder ersten Grundbindung gefangen wird, was durchaus einen groben Fehler im Stoffe giebt. Kommt daher das Schema der Kantenschnürung noch nicht mit der Pappenzahl des Dessins aus, so macht man das Dessin um so viel Schuß höher als noch an der Kantenschnürung fehlen, d. h. man giebt so viel Pappen zu daß die Kante gehörig schnürt. Dies ist besonders bei Dessins von kleinem Schema zu berücksichtigen wo ein solcher Fehler sehr oft auf der Länge des Stoffes wiederkehren würde.

Gewöhnlich wählt man für den Grund worauf das Dessin geschnürt wird diejenige Stoffschnürung welche den dem Dessin entgegengesetzten Ton giebt. Bei Schußdessins also Kettatlaß, weil dieser, am meisten vom Schusse abstechend, den brillantesten Dessinton giebt; bei Kettdessins schnürt man wo möglich den Grund aus Schuß, oder wenn dies nicht thunlich und er ebenfalls aus der Kette geschnürt werden muß, so sucht man wenigstens aus der Kette einen mit dem Dessin recht contrastirenden Grund zu schnüren und hält denselben in einer krausen oder vermischten Schnürung (I. Buch S. 15.) wenn das Dessin glatt bindet, oder umgekehrt wenn das Dessin kraus bindet.

Ist der Stoffgrund vom dunkelsten Tone z. B. Kettatlaß, das Dessin aber vom hellsten z. B. Schuß, so wird, wenn man Schuß malt aber die liegende Kette weiß läßt, die Patrone einen grade umgekehrten Effekt machen als der Stoff; das Dessin wird nämlich dunkel gezeichnet während es (nach eben gemachter Annahme) doch hell im Stoffe erscheint. Vortheilhafter also für den Vergleich der Patrone mit dem Stoffe und auch mit der gefertigten Dessinzeichnung würde es aber sein, wenn man den Grund malte und dann das Dessin oder die Hebungen weiß ließe; denn auch die Dessinzeichnung wird, wie der Stoff werden soll, hell auf dunklen Grund gemalt. Dies könnte auf zweierlei Weise bewirkt werden; ein Mal, wenn man grade zu den Grund malte und das Dessin aussparte d. h. den Papierton dafür gelten ließe, oder auch wenn man das ganze Patronenpapier in einem Tone welcher die Neglinien noch durchscheinen läßt färbte und mit Weiß das Dessin absetzte. Da jedoch Deutlichkeit für das

Einlesen der Corden hierbei die Hauptsache bleibt und die Neglinien des Papiere zu fein sind um nicht durch eine totale Färbung zu undeutlich zu werden, so bleibt man entweder bei der Weise den Grund zu malen, oder man malt das Dessin und läßt den Grund weiß. Denn wenn diese letztere Art auch eine umgekehrte Wirkung der Dessinzeichnung hervorbringt, so gewöhnt man sich doch bald daran um die Form und Wirkung des Dessins dennoch in der Patronirung entsprechend wiedergeben zu können.

Daß es für das Herausarbeiten der Dessin-Wirkung zuträglicher wäre den Grund zu patroniren und das Dessin hell zu lassen, liegt in der Erfahrung daß jede helle Ornamentform auf dunklem Grunde bedeutend zusammenfällt, d. h. schmaler und feiner erscheint, als wenn umgekehrt dieselbe Form dunkel auf hellem Grunde stände; denn in letztem Falle erscheint sie breiter und voller. Da man nun der Zeichnung auf dunklem Grunde eben das rechte Maaf ihrer Fülle gegeben hat, so würde sich die Patrone ganz natürlich besser mit dem Originale vergleichen lassen. Um das colossale Bild der Patrone mit der Dessinzeichnung zu vergleichen, in Formen und Tönen zu corrigiren und zu ändern, so beschaut man dasselbe durch ein umgekehrt — also verkleinernd — gehaltenes Perspektiv, welches man so stellt daß es für den Standpunkt grade die Größe der Zeichnung im Auge hervorbringt. Dadurch erhält man zugleich die beste Anschauung der Dessinzeichnung wie sie der zu arbeitende Stoff liefern wird.

Beim Patroniren setzt man die Conture des übergetragenen Dessins genau in den Corden ab und verfolgt so die Form des Dessins ganz präzise. Dessins welche nur eintönige oder glatte Schnürung haben, z. B. der Damaste, patronirt man am besten, indem man mit dem Pinsel ganz genau die Conture der Form verfolgt ohne sich zuerst an die Neglinien oder Corden zu kehren, und nach diesem die ganze Dessinfläche füllt. Sodann erst zwickt oder setzt man die Conture nach einzelnen Corden ab. Auf diese Weise ist es möglich ohne Behinderung der Corden die Form des Dessins nach bestem Gefallen erst auf der Patrone zu überschauen und zu reguliren, ehe man die Conture in den Corden feststellt.

Als Farbe zum Absetzen oder Malen auf dem Neze bedient man sich einer halbdurchsichtigen nicht deckenden Farbe, und eines bestimmten aber nicht zu harten Tonnes; um so wohl nicht durch zu grellen Ton das ohnehin schon starke Glimmern des Nezges zu vermehren, als auch die Neglinien für das Einlesen nicht zu verdecken.

3. Ist die Aufgabe gestellt ein Dessin aus dem Stoffe getreu auf die Patrone zurück zu tragen, so bleibt nichts anderes übrig als dies Corde für Corde oder Hebung für Hebung zu thun. Soll dasselbe aber nicht so ängstlich genau, sondern nur im allgemeinen treu copirt werden, so zeichnet man sich das Dessin entweder auf durchsichtigem Papiere durch, oder nach dem Auge frei nach, legt das kleine Hülfesnez darüber und zeichnet die Vergrößerung so wohl der Hauptform wie der Umrisse aller einzelnen Tonflächen, nach eine der oben beschriebenen Weisen auf dem ermittelten Papierverhältnisse auf. Sodann trägt man innerhalb der Umrisse aller Tonflächen, die aus dem Stoffe ermittelten Tonschnürungen ein. Eine andre, gewöhnlich von Nichtzeichnern benutzte aber unzuverlässige Methode ein Dessin aus dem Stoffe zu copiren, ist folgende. Der Stoff wird glatt auf ein Papier ausgebreitet, alle Conturen mit einer feinen Nadel auf das Papier durchgesteppt und zuletzt auf demselben mit Blei überzogen. Alsdann geschieht die Vergrößerung. Ein treffliches Mittel Dessins welche besonders in sehr matten und trüben Tönen ausgeführt sind aus dem Stoffe zu copiren, bietet das Glaspapier. Dieses so genannte Glaspapier besteht aus papierdicken sehr durchsichtigen Leimtafeln, in welche man mit einer sehr scharfen Nadiernadel die Umrisse erst einkratzt sodann mit Röthel oder auch weißem oder schwarzem Kreidestaub einreibt. Hierüber läßt sich bequem das Hülfesnez einreiben. Doch kann man auch das Hülfesnez auf weißem Papiere aufreißen und diese Durchzeichnung darüber kleben.

Als Schluß dieses §. zeigen wir Beispielweise die Uebertragung eines kleinen Dessins aus der Zeichnung auf die Patrone. Es sei Figur 5 c ein auf 10 : 10 Papier zu übertragendes Dessin. Dasselbe soll auf 35 Hebungen oder $3\frac{1}{2}$ Dizainen Breite patronirt werden. Man zeichnet sich dasselbe auf durchsich-

tigem Papiere durch, theilt die Breite in $3\frac{1}{2}$ Theile, trägt diese Theilung nach der Höhe hin und legt sich durch alle Theilpunkte das kleine Hülfsmess; Figur 5 a. Sodann überträgt man die Conture auf eine der oben angegebenen Weisen vergrößert auf das 10 : 10 Papier. Beim Aufzeichnen und Auspatroniren der Form stellt sich nun erst die nöthige Zahl Fache oder Schuße, nämlich 24, fest; Patrone 5. Wir nehmen hierbei an, die Bindungen im Grunde und Dessin arbeite die Remise.

§. 5. Bestimmung des zur Dessinirung zweckmäßigen Patronenpapiers.

1. Die verschiedenen Gattungen des Patronenpapiers gingen (1. Buch, Abschnitt 1, §. 4.) aus einem ungleichen Verhältnisse der Schuß- zur Ketthebungsstärke hervor. Sind Schuß- und Ketthebung gleich stark, so werden die Kreuzfelder oder Buncorden quadratisch, sind jene ungleich stark so werden sie oblong oder länglich. Die ungleiche Stärke beider hat in der Musterweberei mancherlei Ursachen, vornehmlich aber ihren Grund in der Absicht glänzende Dessinirung und große Dessins mit so wenig Mitteln als möglich hervorzubringen. Es ist leicht einzusehen daß ein Schußdessin bei noch ein Mal so starkem Schuß (aber bei gleicher Fachzahl), auch doppelt so hoch wird, als bei halb so starkem Schuß; daß auch ferner die Dessinirung desselben glänzender wird weil ein starker Schuß sich mehr über die Zwischenräume verbreitet als ein schwacher. Da nun ein doppelt so starker Schuß eine doppelt so große Höhe des Dessins ergiebt, so kann man um das Dessin in der ersten Größe zu erhalten, die Hälfte der Schuße oder Fache oder die Hälfte der Karten zu seiner Herstellung anwenden; welches eine bedeutende Ersparung ist. Es folgt aber hieraus, daß man alsdann auch das Dessin auf einem Papiere patroniren müsse dessen Corden- und Fachverhältniß diesem starken Schuße entspreche.

Eine ganz ähnliche Bewandniß hat es mit der für die Dessinweberei angewandten starken oder volleren Hebungen; denn wenn man die Maillonhebung noch ein Mal so stark passirt und vielleicht statt ein Rieth 2 Riethen nimmt, so wird das Dessin um die Hälfte breiter. Da aber bedeutend starke Hebungen und Schuße eine zu merkbare Abstufung und Auszackung der Ornamentconture, und grobe Bindungen im glatten Grunde geben, so richtet man die Hebung so ein daß man jeden einzelnen Faden des Maillons außerdem heben und verschnüren kann, indem man eine Kemise vor den Harnisch legt, welche diese vereinzeltten Hebungen arbeitet (Siehe S. 6.); wo so wohl die Conture durch die einzelnen Fadengebungen feiner gezeichnet als auch die glatten Schnürungen z. B. Atlas nicht durch grobe Bindungen rauh gemacht werden.

2. Da man selten ein Dessin ausführt ohne eine gleiche Stoffqualität im Auge zu haben, so bestimmt sich das zu seiner Patronirung zu verwendende Papier ebenfalls nach dem welches zur Herstellung des Probestoffes gedient hat. Ermittelt man also dieses, so hat man ebenfalls jedes gefunden. Diese Ermittlung des Patronenpapieres einer gegebenen Stoffprobe, geschieht indem man genau untersucht wie viel einzelne Fäden eine Hebung — Maillonstärke — ausmachen; sodann mißt man mit dem Zirkel eine gewisse Zahl Maillonhebungen ab, setzt dieses Maasß auf die Schußhöhe und zählt wie viel Schußfache auf dieses Maasß also auch auf diese Zahl Maillonhebungen gehen. Dividirt man nun die Zahl Maillonhebungen durch die Zahl Schuße, so zeigt der Quotient das Stärkenverhältniß beider in der Einheit an; z. B. man fände daß auf 24 Schuß 42 Maillonhebungen gingen oder denselben an Maasße gleichkämen, so ist

$$24 : 42 = 1 : x \text{ oder}$$

$$24 : 42 = 1 : 1\frac{3}{4}$$

Der Schuß wäre also $1\frac{3}{4}$ wenn die Hebung 1 wäre, das heißt: es hätte eine Bundcorde ein Verhältniß der Breite zur Höhe wie $1 : 1\frac{3}{4}$; sie wäre oblong. Um nun zu finden wie die Dizaine getheilt ist, d. h. wie viel Fach Höhe und wie viel Corden Breite sie habe, so multiplicirt man dieses Verhältniß mit einer

Zahl welche ganze Zahlen zum Produkte für dasselbe giebt. Es sei dies 8; man hätte dann $1 : 1\frac{3}{4} = 8 : 14$, als die gesuchte Gattung Papier. Nähme man statt 8 aber 10 so erhielte man $1 : 1\frac{3}{4} = 10 : 17\frac{1}{2}$, als eine falsche Annahme. Denn eine Multiplikation mit 10 giebt wie wir sehen keine ganze Zahl zum Produkte, sondern einen Bruch; aber auf dem Neze giebt es keine getheilten sondern nur ganze Corden.

Fände man umgekehrt daß sich die Kette zum Schuß wie $1\frac{3}{4} : 1$ verhielte so ergäbe sich eine Papiergattung von $14 : 8$. Fände man 60 Schuß gleich 72 Hebungen, so erhielte man $60 : 72 = 1 : 1\frac{1}{3}$; oder den Bruch mit 5 oder 10 weggeschafft, $1 : 1\frac{1}{3} = 5 : 6$ oder $10 : 12$. Es würde daher die bekannte Gattung von $10 : 12$ gefunden seyn.

3. In der Praxis haben sich nun, weil in der Regel mit Schuß dessinirt wird welcher stärker als die Hebung ist, die Dizaintheilungen in 8 Fach und 10 Fach Höhe als Grundzahlen festgestellt. Diese Papierqualitäten von $8 : 10$ $8 : 12$, $8 : 14$, $10 : 12$ haben den Vortheil daß sie gute unverzerrte Dessinconture patroniren lassen, bei denen man das verzogene Verhältniß noch nicht merkt. Bei höhern Verhältnissen aber wie $8 : 20$ oder $8 : 24$ verzerren sich sichtbar die Conture, und diese Gattungen Papier haben nur in seltenen Fällen und zwar nur in solchen Anwendung, wo es irgend eine Absicht nöthig macht das Dessin verzerrt zu patroniren; wie wir späterhin sehen werden. Die niedern Verhältnisse $8 : 10$, $10 : 12$ werden in der Regel bei Damasten oder ähnlichen gröber abgebundenen Arbeiten angewandt, wo die Hebung der Stärke des Schußes gleichkommt. Die beiden Zahlen 8 und 10 werden stets als Grundzahlen für die Fachhöhe der Dizaine angenommen; alle unsre gebräuchlichen Papiergattungen sind danach eingerichtet. Es ist üblich beim Nennen der Papiergattung die Fachzahl der Dizaine voran zu nennen. Man kann in jedem Falle leicht sehen ob bei einem gesuchten Verhältnisse 8 oder 10 als Grundzahl der Dizainenhöhe angenommen worden ist; denn wenn man das Verhältniß wie oben auf die Einheit reduziert und der Quotient 2 oder 4 zum Bruchzähler hat, so ist 8 die

Grundzahl; hat er hingegen 5 zum Zähler, so ist 10 die Grundzahl. Folgende Uebersicht der gebräuchlichen Papiergattungen beweist dieses.

Gattung von	8 : 10	oder	1 : $1\frac{1}{4}$
	8 : 12	»	1 : $1\frac{1}{2}$
	8 : 14	»	1 : $1\frac{3}{4}$
	8 : 16	»	1 : 2
	10 : 10	»	1 : 1
	10 : 12	»	1 : $1\frac{1}{5}$
	10 : 14	»	1 : $1\frac{2}{5}$

Wird der Schuß so stark als die Hebung gefunden, so ist natürlich das Verhältniß von 1 : 1 oder 8 : 8, 10 : 10 gebraucht. Papier von 5 : 10 ist ebenfalls gebräuchlich.

4. Hat man durch Reduktion auf die Einheit (2.) ermittelt ob 8 oder 10 die Grundzahl der Dizainenhöhe ist, so kann man leicht die Breitentheilung der Dizaine bestimmen, wenn man die Zahl Hebungen mit der Grundzahl multiplicirt und durch die Schuße dividirt. Der Quotient zeigt die Zahl Corden auf der Breite der Dizaine oder die andre Verhältnißzahl an. Hat man z. B. gefunden daß 48 Schuß gleich sind 84 Maillonhebungen, so hat man

$$48 : 84 = 1 : 1\frac{3}{4} \text{ daher 8 als Grundzahl.}$$

Da ferner nun $48 : 84 = 8 : x$ so ist

$$48x = 84 \times 8 = 672 \text{ also}$$

$$x = 14$$

wo x die gesuchte Breitenzahl der Dizaine anzeigt. Nithin ist die Papiergattung die von 48 : 84 oder 8 : 14.

Man kann bei der ermittelten Grundzahl z. B. 8 auch schließen: wenn in 48 Schuß $\frac{48}{8}$ oder 6 Dizainen enthalten sind, so müssen in 84 Maillonhebungen ebenfalls $\frac{84}{8}$ oder 6 Dizainen enthalten seyn. Da nun 84 durch 6 getheilt 14 ergibt, so bestimmt sich eine zweite Weise der Papiervermittlung, indem man die Zahl Schuße durch 8 (überhaupt durch die Grundzahl) dividirt und mit dem erhal-

erhaltenen Quotienten wiederum die Zahl Maillonhebungen theilt; wo alsdann der letzte Quotient die Cordenzahl der Dizainenbreite, oder die andre Verhältnißzahl anzeigt; z. B. es seien 160 Schuß gleich 240 Maillonhebungen gefunden. So ist

$$160 : 240 = 1 : 1\frac{1}{2}$$

also 8 die Grundzahl. Daher giebt nach Obigem 160 getheilt durch 8, zum Quotienten 20; 240 wiederum getheilt durch 20 giebt 12. Mithin wird die Papiergattung 8 : 12 sein.

Beim Abnehmen und Vergleichen der Schuße mit den Maillonhebungen auf dem Stoffe, muß man nie eine zu geringe Anzahl nehmen; wenigstens nie unter 50 oder 100 Schuße abzählen, weil sich wegen des Verziehens und Einarbeitens des Stoffes an manchen Stellen der Vergleich, mithin die richtige Bestimmung des Papieres, sonst nicht machen läßt. Sollte sich aus diesen Ursachen kein Papierverhältniß finden lassen, indem einige Corden mehr oder weniger eingearbeitet wären, so gleicht man diese aus und nimmt das nächstliegende Verhältniß; z. B. man habe einen Stoff gefunden wo 100 Schuß 167 Hebungen ergäbe, so ist $100 : 167 = 1 : 1\frac{67}{100}$; hier nimmt man das Verhältniß von $1 : 1\frac{3}{4}$, weil $\frac{67}{100}$ beinahe $\frac{65}{100}$ oder $\frac{3}{4}$ sind.

5. Ist bei einem Schußdessin die Schnürung des Stoffes von der Art, daß der Dessin Schuß nicht zugleich den Grund abbindet, sondern letzterer von einem besondern Grundschusse gebunden wird, so kömmt dieser Grundschuß bei der Berechnung des Papieres nicht in Betracht sondern wird zum Dessinschusse mit gerechnet; weil in der Regel der Dessinschuß so stark ist daß er den Grundschuß überdeckt und denselben wenig oder gar nicht sichtbar macht. (Ein Beispiel hievon ist §. 7, 4.) Eben dasselbe gilt für das Dasein eines oder mehrerer feiner Poilefäden oder der Fäden einer feinen Hülskette welche in gewissen Zwischenräumen passirt, auf irgend eine Weise neben der vollen Maillonhebung den Dessinschuß binden. (Ein Beispiel zur Stelle ist §. 7, 3.) Kömmt der Fall vor daß man ein Papierverhältniß braucht welches eben nicht oft üblich und entweder eine zu starke Höhe oder

Breite einer Bundcorde verlangt so kann man sich dasselbe leicht aus einer vor-
 handenen Gattung beschaffen, indem man, je nach Erforderniß, mehrere Cor-
 den statt einer gebraucht. Hat man z. B. 10 : 20 Papier nöthig, so kann
 dasselbe aus 10 : 10 hergestellt werden, indem ein Fach um das andre mit schwar-
 zer Farbe ausgefüllt und so dasselbe in eine Neßlinie verwandelt wird. Dadurch
 erhält die Dizaine nur 5 Fach Höhe und es entsteht Papier von 5 : 10 oder 1 : 2
 das dem Verhältnisse von 10 : 20 welches ebenfalls das von 1 : 2 ist, voll-
 kommen entspricht. Ein gleiches Mittel diesen Zweck zu erreichen würde sein,
 indem man das Dessin, bei dem 10 Schuß gleich 20 Hebungen angenommen,
 verzogen auf 10 : 10 zeichnete. Zu diesem Behufe markirt man sich mittelst
 der Reißfeder ein neues Dizainennes durch rothe Linien, bei welchem 10 Fach-
 felder zur Höhe und 20 Cordensfelder zur Breite genommen werden. Hier ent-
 stehen aber sichtlich Dizainen welche nicht quadratisch, sondern länglich oder recht-
 eckig (noch ein Mal so lang als hoch) sind. Daraus folgt, daß alsdann die Con-
 ture der Dessinformen wie sie in den Quadraten des über die Zeichnung gelegten
 kleinen Dizainen- oder Hilfsneßes liegen, ähnlich aber verzogen in den läng-
 lichen für Quadrate geltenden Dizainen der Patrone aufgezeichnet werden müssen.

(Siehe zur Stelle den Satz 7.). Es versteht sich von selbst daß man in Fällen wo
 die Maillonhebung stärker als der Schuß ist, das Papier dreht und die Dizainen-
 breite zur Höhe gebraucht.

6. Als Grundsatz für die Wahl des Patronenpapiers gilt: man wähle das Pa-
 pier so, daß die Dessinzeichnung im Stoffe unverzogen wiedergege-
 ben wird. Bei den meisten der modernen geblünten Stoffe, deren Ornament-
 details zu frei und willkürlich gezeichnet sind als daß man eine Verzerrung deutlich
 wahrnehmen könne, ist die Ermittlung des Papiers oft zweifelhaft; weil eben oft
 dabei eine ganz andre Schußstärke im Stoffe angewandt ist als die Papiergattung
 seiner Patrone es bedingt hat. Denn ein zu starker Einschlag zieht das Dessin in
 die Höhe, ein zu schwacher aber drückt es in die Breite. Für solche Gattung Stoffe
 schadet dies aber auch weiter nicht, da es der Mode nur darauf ankömmt buntes

geblühtes Zeug zu liefern ohne sich sonderlich um die Schönheit des Dessins zu kümmern. Man könnte diese Gattung Dessins sämmtlich auf 10 : 10 Papier patroniren und dennoch einen beliebig starken Schuß anwenden ohne dem Dessin zu schaden. In Dessins aber deren Höhe zur Breite in einem bestimmten Verhältnisse steht, als Kreise, Rosetten, Quadrate, überhaupt alle nach geometrischen Linien gezeichnete Ornamentformen, wird eine Verzerrung sogleich sichtbar.

Die Passage des Riethes trägt nichts zur Schnürung des Dessins bei. Die Anzahl der Riethen bestimmt die Breite des Stoffes und es hat nur die Grobheit oder Feinheit des Blattes Einfluß auf die Eleganz des Dessins und Qualität des Stoffes. (1. Buch Abschnitt 1, S. 7.) Aus der letztern Ursache wendet man bekanntlich auch wohl doppelte Blätter an; eines zum Schlag und eines zur gleichmäßigeren Regulirung der Fäden. Letzteres wird hinter der Lade nach dem Harnisch hin befestigt; man spaltet alsdann die Riethstärke der Fäden so daß man das vordere Rieth in 2 Hälften zweier hintern Riethen vertheilt.

Man giebt zuweilen auch die Stärke der Maillonhebung oder Dessinbindung nach Riethen an; z. B. ein Dessin d. h. der dessinirende Faden, bindet ganzriethig, halbrriethig, viertelriethig, zweiethig u. s. w. Diese Angabe aber setzt schon voraus daß man wisse wie viel Fäden im Riethen gehen. Deutlicher ist es daher immer die Fadenzahl anzugeben mit welcher abgebunden wird; z. B. das Dessin bindet mit 4, 6, 8 Fäden u. s. f. Hat man ein Dessin welches 4fädig oder halbrriethig bindet (angenommen es gingen 8 Fäden im Riethen) und will dasselbe umarbeiten lassen so daß es 8fädig oder ganzriethig bindet, so wird dasselbe noch einmal so breit und erfordert, bei gleicher Zahl Hebungen für den Chemin, ein doppelt so großes Riethblatt; es werden alle Dessinformen breiter gezogen erscheinen. Scheint alsdann diese Proportion zu gedrückt, so patronirt man das ganze Dessin von Neuem auf einem Papiere welches zwischen der ersten und der letzten Proportion die Mitte hält; wenn man nicht mehr und nicht stärkeren Schuß anwenden will. Man sieht solche Unterschiede in der Dessinform sehr genau; z. B. bei Patrone 5 und Patrone 6. Beide zeigen ein und dasselbe Dessin, beide haben

gleiche Zahl Fache und Hebungen; man hat nur bei Patrone 6, 2 Corden Breite zu einer Hebung genommen. Wenn hierbei eine Corde 4 Faden oder $\frac{1}{2}$ Rieth mißt, so ist Patrone 5 halbrietzig und Patrone 6 ganzrietzig gemalt.

7. Wir können aber an diesem Beispiele noch ein Mal den Fall erläutern in welchem ein Dessin wenn es umgearbeitet werden und dennoch weder mehr Maillonhebungen noch Schussfache erhalten soll, verzerrt auf die Patrone übertragen werden muß. (Siehe Satz 5.) Es sei das Dessin Patrone 5 auf 10 : 10 Papier gezeichnet und patronirt; man will dasselbe breiter (d. h. mit vollerer Hebung) vielleicht auf 20 : 10 oder 10 : 5 Papier zeichnen und patroniren, um sich zu überzeugen wie die Dessinform bei noch ein Mal so starker Hebung ausfallen wird; also dennoch die Zahl Hebungen und Schussfache, d. h. dieselbe Maschine und gleiche Zahl Pappen beibehalten. Nehmen wir in Patrone 6, (da sich aus 20 : 10 das Verhältniß 2 : 1 für die eine Cordengröße ergiebt), 2 Corden zu einer Corde, so würde dies das gewünschte Papierverhältniß und Patrone 6 demnach die neue Patrone desselben Dessins sein. Der Unterschied den die Dessinform bei dieser Aenderung erleidet ist klar zu sehen; die Conture ziehen sich ganz in die Breite. Daraus folgt aber wieder daß man das Dessin auf das bestimmte 20 : 10 oder 10 : 5 Papier, dessen Corden bei gleicher Fachhöhe noch ein Mal so breit sind, auch bei gleicher Höhe zur Hälfte breiter gezogen übertragen müsse, oder daß man (was einerlei ist) bei dem vorigen oder 10 : 10 Papiere, noch ein Mal so viel Dizainenquadrate zur Breite als zur Höhe nehmen müsse. Deshalb wird man sich Behufs der Uebertragung ein Hülfsmittel über die Zeichnung legen müssen, dessen Dizainensfelder rechteckig sind; weil man noch ein Mal so viel Dizainen in der Breite als in der Höhe nehmen muß. Wie nun die Conture in den Rechtecken des Hülfsmittels laufen, so zieht man dieselben durch die Dizainenquadrate auf der Patrone hin. Einen Carton (S. 4.) erst vor der Uebertragung hierzu auszuarbeiten würde unnütze Arbeit sein, da Fälle wie dieser selten vorkommen und die ganze Zeichnung verzogen, also nur annähernd an die richtige Form sein kann. Wir wollen der Verständlichkeit halber das Beispiel noch ein

Mal wiederholen. Es sei Figur 5 a ein Dessin welches halbrichtig bindet, auf 10 : 10 Papier proportionirt übertragen und abgesetzt, Patrone 5. Man will das Dessin umarbeiten für ganzrichtige Arbeit, ohne dasselbe stärker im Schuß (oder größer in der Höhe) zu machen. Es ist klar daß die Breite desselben sich verdoppelt, daß man Papier wählen müsse von einem Verhältnisse 2 : 1 oder 10 : 5 oder 20 : 10, wo auf 2 Fach 1 Corde Breite ginge oder wo eine Dizaine 10 Fach Höhe 5 Corden Breite hielte. In Ermangelung eines solchen Papieres benugt man das Vorige von 10 : 10 und nimmt 2 Corden für eine; wodurch die quadraten Dizainensfelder 10 Fach Höhe 5 Corden Breite erhalten wie Patrone 6. Hätten wir nun zu Dessin Figur 5 a und Patrone 5, 2 Dizainen Höhe und $3\frac{1}{2}$ Dizainen Breite, oder 20 Fach Höhe 40 Corden Breite gebraucht, so würden wir zu dem aus 10 : 10 zu machenden neuem Papiere dagegen 2 Dizainen Höhe aber 7 Dizainen Breite, welches ebenfalls 20 Fach Höhe 40 Corden Breite ergibt, nehmen müssen. Daraus geht hervor daß wir über dieselbe Zeichnung Figur 5 a ein Hülfssnes legen müssen welches 2 Dizainentheile hoch aber 7 Dizainentheile breit ist, welches also nicht Quadrate für die Dizainensfelder, wie bei dem Hülfssnes zu Patrone 5, sondern Oblonge oder Rechtecke ergibt. Diese zeigt Figur 5 b. Nehmen wir nun dasselbe 10 : 10 Papier und verwandeln es wie bei Patrone 6 (wo durch starke vielleicht rothe Linien 2 Corden zu einer gemacht sind) in 10 : 5 so müssen wir alle Dessinconture wie sie in den Rechtecken des Hülfssneses von Figur 5 b liegen, verzogen in den Quadraten der Patrone 6 aufzeichnen, welches eine verzogene Patrone wie Patrone 6 ergibt.

7. Damit ist indessen noch nicht gesagt daß eine unter solchen Umständen verzogene Patrone nicht dennoch ein der Zeichnung entsprechendes richtig proportionirtes Dessin geben sollte. Es ist ja nur hier der Mangel an zweckmäßigem Papier Schuld, daß das Dessin verzogen patronirt werden mußte; denn wenn sich ergeben hätte daß das Dessin auf 10 : 10 Papier abgesetzt, im Stoffe noch ein Mal so hoch als die Zeichnung geworden wäre, so müßte man, da der Schuß

Behufs der Qualität nicht leichter oder schwächer eingeschlagen werden soll, noch ein Mal so starke Hebungen oder 2 Hebungen zu einer nehmen; man müßte also, das Dessin in der Patrone darzustellen, auf 10 : 10 Papier 2 Corden für eine nehmen und die Zeichnung verzerrt patroniren. Dem ungeachtet würde das Dessin nun, bei doppelt starker Hebung, im Stoffe dennoch die richtige Proportion der Zeichnung erhalten. Hätten wir dagegen 10 : 5 Papier vorrätzig, so bliebe es bei dem früher Gesagten d. h. das Hilfsnetz würde aus Quadraten bestehen.

9. Es ist unter Satz 7 erwähnt, daß man um Irrungen im Patroniren zu vermeiden, bei der Bildung einer andern Papiergattung aus vorhandenen Sorten, auch wohl ein um die andre Corde, oder je nachdem es erforderlich ist, ein um das andre Fach schwarz ausfüllt; wo denn dieses starke Feld für eine Netzlinie, nicht für ein Feld gilt. So würde man hier bei Patrone 6, je ein um das andre Cordenfeld schwarz ausfüllen können um den Zweck zu erreichen, d. h. Papier von 10 : 5 aus 10 : 10 zu machen, weil sich 2 Corden in eine verwandeln müssen. Dadurch daß man aber je 2 und 2 Corden durch starke Netzlinien markirt, wie Patrone 6 zeigt, hat man dasselbe und auf besserem Wege erreicht; denn so steht die Patronirung deutlich vor dem Auge, was bei der andern Hilfsart wegen der breiten schwarzen Linien nicht der Fall ist. Durch rothe Tusche werden die Netzlinien mit der Reißfeder leicht zu verstärken seyn.

Aus allem in diesem §. Gesagtem geht hervor: daß die zweckmäßige Gattung des Patronenpapiers, bei Patronirung schön gezeichneter Dessins von wesentlicher Berücksichtigung ist, da in der richtigen Wahl dieses Papierverhältnisses nur die Möglichkeit liegt, die Zeichnung unverzerrt und in allen Formen proportionirt im Stoffe wiedergeben zu können; indem die Patrone, obschon in übermäßiger Größe, dennoch ein getreues Abbild von Dessinzeichnung und Stoffdessin darstellen muß.

Bemerkung. Wir erinnern nur, weil es jedweden Techniker bekannt ist, an das Durchziehen der Patrone mit Einlesezeihen. Soll nämlich eine Patrone, auf 10 : 10 Papier, für eine Maschine eingelesen werden deren Prisma nur 8 Löcherreihen hat, so zieht man sich Lesefelder oder Reihen mit Farbe über die Patrone der Höhe entlang, welche 8 Corden breit sind.

Schließlich wiederholen wir noch, daß wenn es nicht möglich ist für einen projektirten Stoff eine Qualität Probestoff aufzufinden nach welcher man sicher definiren kann, eine versuchsweise Ausführung seiner Schnürung auf dem Stuhle das einzige Mittel ist, um die Stärke des Schußes für die richtige Proportion der Formen zu bestimmen.

§. 6. Ueber die Vereinigung der Kemise mit dem Harnische.

1. Wenn von einer Hülfsvorrichtung neben der Maschine die Rede ist (z. B. §. 4, 2.) so ist darunter die Hülfarbeit gemeint welche die Kemise in ihrer mechanischen Verbindung mit der Maschine leistet.
2. Die Arbeit welche die Kemise neben der Maschine verrichten soll, liegt schon in der ganzen Art und Weise nach welcher Kammarbeit überhaupt geschehen kann, angezeigt. Sie arbeitet gewisse einfädige Schnürungen welche mit der vollen Maillonhebung nicht gemacht werden können, gleichmäßig nach irgend einem Schema — also in bestimmter Wiederkehr oder Cours — durch den ganzen Stoff. Wo nicht solche Bedingung vorhanden ist, sondern die Maillons allein sämtliche Hebungen machen, wäre die Kemise ganz überflüssig. Wird nämlich die Dessinbindung durch mehrere Fäden im Maillon gemacht, (wie es in der Regel der Fall ist), und es soll aus diesen Fäden oder diesen vollen Maillons, daneben eine einfädige glatte Schnürung (1. Buch) gebildet werden, so wendet man dazu die Kemise an und passirt die Stärke der Maillons vereinzelt auf den Kamm-Cours. Die Kemise arbeitet nun entweder an ihren besondern Tritten, oder sie wird so mit der Maschine verbunden, daß ihre Kämme durch die Maschine mit bewegt werden, und für Beide nur ein einziger Tritt erfordert wird. In diesem Falle müssen ihre Hebungen natürlich durch Pappen bewirkt werden, und man hängt zu diesem Zwecke die Kämme an eine vor die große Maschine vorgelegte kleinere Maschine oder Vorlage. Es ist dabei ganz einerlei ob die Kämme bloß

heben oder bloß rabattiren oder Beides zugleich verrichten. Die Arbeit der Rämme geht unbehindert von den Maillonhebungen durch den ganzen Stoff.

3. Es giebt auch Beispiele bei welchen die Maillonfäden gar nicht die Rämme passieren, sondern wo ein Theil der Kette allein in den Maillons, der andre Theil aber allein auf der Kemise liegt. Dies geht aus der Weise der Stoff-Dessinirung hervor. Liegen nämlich die Dessins so, daß ihre Dessinirung über die ganze Breite des Stoffes weggeht, so liegt (die Annahme der Kemise vorausgesetzt) die ganze Kette sowohl im Harnische als auf den Rämmen. Liegen aber die Dessins Bänderweise der Länge der Kette nach über einander, und sind bedeutende Zwischenräume der Breite nach zwischen ihnen, so liegt der Theil der Kette welcher auf den Zwischenräumen arbeitet, nur auf der Kemise allein, der Streif worauf die Dessins stehen, aber auf Kemise und Maschine; ja zuweilen auch auf einem andern Kettbaume, wenn die Fäden hier besonders hergeben müssen.

4. Folgende Sätze berühren in einer fortschreitenden Reihenfolge von Beispielen, alle wesentlichen Bedingungen und Fälle, für welche die Anwendung der Kemise neben der Maschine nutzbar ist, und zeigen in welches Verhältniß alsdann Dessinirung, Patronirung und Vorrichtung des Stoffes, gegenseitig zu einander treten.

Denkt man sich ein Schußdessin durch einen Schuß gebildet welcher der Stärke eines Maillons, die mit 8 Fäden angenommen wird, gleichkommt. Das Dessin oder der Schuß binde mit einem Maillon (also mit 8 Fäden), werde auf 8fädigen Atlaßgrund geschnürt, die Maschine allein ohne Kemise mache alle Hebungen und der Schuß binde natürlich auch den Atlaß. Betrachtet man solchen Atlaßgrund, so wird das Schema oder der Cours, durch 8 volle Maillons gemacht werden, also der Chemin aus 8×8 oder 64 einzelne Fäden bestehen; 7×8 oder 56 Fäden wird der Schuß unterwegs liegen, und 1×8 Fäden sodann als Bundaye überbinden. Die Schußaugen des Atlasses werden den ganzen Spiegel mit Punkten dessiniren, der Schuß wird auf der Rückseite flott, die Kettfäden auf der rechten Seite aber sehr locker und gekrümmt liegen, die Stoffbindung überhaupt wird unsolid. Um alle diese Uebelstände zu be-

seitigen

seitigen, legt man eine Atlaßremise vor den Harnisch und passirt die Maillonstärke vereinzelt auf die Rämme. Indem nun auf den Dessinstellen im Fache die Maillons zu Dessin heben, gehen an den Stellen wo Grund ist, nur die einzelnen Cheminfäden d. h. stets der 8te Atlaßfaden auf; es entsteht gewöhnlicher 8fädiger Atlaß auf solche Weise. Jeder Atlaßfaden kommt dabei an die Reihe und es wird mit 8 Dessinfachen die Atlaßtour beendet sein; der Schuß wird immer vom 8ten Atlaßfaden auf der Rückseite eingebunden. Diese Bindung des Dessinschusses auf der Rückseite heißt *Recompagnage*.

5. Die *Recompagnage* also wäre durch den Ausgang des Atlaßfadens hergestellt; aber auf der Dessinseite wird der Schuß nur Lizeree machen und zwar so lang, als er Maillonhebungen überschneidet. Kann man deshalb die Remise so vorrichten, daß in jedem Maillon welches gehoben wird, eben so ein Atlaßfaden wieder niedergeht oder rabattirt, so wird das Lizeree des Dessins in 8fädigem Schußatlaß abgebunden werden. Die Stellung der Rämme zum Rabattiren geschieht bekanntlich mittelst eines doppelten Contremarsches so, daß in jedem Chemin ein Ramm aufgeht und einer rabattirt. Auf den Corden des Dessinfaches wo ein Atlaßfaden zu Grund hebt, wird natürlich nicht das Rabattiren sondern nur der Ausgang für die Bindung wirksam seyn. Je nachdem das Schnürungsschema ist, kann man statt eines auch mehrere Rämme rabattiren, so wie umgekehrt mehrere Rämme aufgehen und nur einen rabattiren lassen. Man sieht deutlich in welchem Verhältnisse die Maillonhebung zur Remisenarbeit steht; die Maillons bilden die Fläche des Dessins, die Remise aber macht sowohl in dieser als in der Grundfläche die eigentliche Stoffbindung.

Gewöhnlich nennt man solche in obiger Weise geschnürte Dessinstoffe, auch wenn sie in anderem Atlaß geschnürt sind, *Damaste*. Was ihre Patronirung anbetrifft so wird nur die volle Fläche des Dessins markirt (§. 4, 2.), entweder durch Farbe oder, wenn man den Grund malt, durch Weiß des Papiere; die Dessin- und Grundbindung arbeitet, auf solche Weise zugerichtet, durch die Remise von selbst; man kann die Remisenbindung nicht anders markiren als wenn man eine

Corde als einzelnen Faden der Schnürung betrachtet und so, statt vorher Corde für Corde der Maillonhebung, nun Faden für Faden der Schnürung absetzt. Wir sehen hieraus den Unterschied im Ausdrucke: Faden für Faden gegen Corde für Corde. Die Schnürung wird am Rande der Patrone bemerkt. Die Stoffkante ist praktischer Weise in den Harnisch (auf die Reserve) gelegt und gemalt.

Uebrigens ist es unbenommen, im Dessin hierbei Tonschnürungen mit den vollen Maillons zu bilden; der rabattirende Faden schadet bei recht vollen Maillons nicht. (Zur Stelle siehe S. 3.).

6. Zu diesen Sägen ist als Belag eine Stoffprobe in den Probetafeln enthalten. Der Stoff ist ein Damast in 5fädiger Atlaßschnürung ausgeführt; das Dessin in Schußatlaß, der Grund in Kettatlaß. Hierbei ist die Seite des Kettatlaßes als die brillanteste, die Rechte.

7. Eine abweichende Damastschnürung zeigt Patrone 16, Faden um Faden abgesetzt; der Grund 4fädiger Schußkörper, das Dessin 8fädiger Kettatlaß. Weiß hebt; Dessinbindung mit 4 Faden (im Maillon). Fassen wir die oben gemachten Auseinandersetzungen ins Auge, so ergeben sich für dieses Beispiel folgende Resultate. Grund und Dessinschnürung arbeitet gleichmäßig durch den ganzen Stoff. In jedem Maillon ist ein halber Atlaß- und ein ganzer Körperchemin. Ein Schußfach entsteht also so, daß, indem ein Atlaßkamm hebt, die Maillons alle Weiß markirten Fäden heben; zugleich rabattire in jedem gehobenen Maillon ein Faden zum Körperauge. Dieser rabattirende Faden darf nur nicht einer von den Atlaßkammen eben gehobener sein. Auf den Schuß alsdann giebt es Schußkörper im Grunde; da aber die Maillons des Dessins liegen und nur Atlaß heben lassen, so giebt es Kettatlaß im Dessin. Auf einen Kamm der Atlaßhebung rabattiren also stets 2 Körperkämme, oder da beider Zahl doppelt angelegt ist, so rabattiren auf 2 Atlaßkämme 4 Körperkämme.

8. Dieses Beispiel zeigt zugleich einen der Fälle in welchen die Ermittlung der Maillonstärke — Dessinbindung — oft schwierig ist, weil die Conture des Des-

sins, an welchem man die Bindungsstärke allein beobachten kann, durch die Remisearbeit kraus und gebrochen ist, indem sich die Maillonhebung theilt. Wir geben deshalb folgende Regel zur sichern Auffindung der Maillonstärke. Man setze die Conturspitze eines Dessins, mehrere Dizainen hoch und breit, Faden für Faden ab und entferne sodann von der Patrone alle Remisenarbeit, so wird die reine Maillonstärke übrig bleiben.

Patrone 16 zeigt eine Dessinspitze, Faden um Faden abgesetzt. Entfernt man die Köperaugen aus dem Grunde und die Atlaßaugen aus dem Dessin, so bleibt Patrone 17, als die reine Abstufung oder die Contur der Maillonhebung übrig, und zeigt daß das Maillon 4 Faden hält. Patrone 18 endlich ist diese Figur in ihrer einfachen einzulesenden Patrone nur in der Maillonhebung markirt. Ferner kömmt bei diesem Beispiele der unter §. 4, 2. angeführte Fall vor, wo das Dessin zu oberst auf dem Stuhle liegt. Das Dessin dieses Stoffes ist nämlich sehr fein und zierlich gehalten, die Dessindetails liegen so weit von einander, daß stets ein starker Zwischenraum von Grund zwischen ihnen ist; in jedem Fache geht gegen $\frac{3}{4}$ der Kette — oder Weiß — für die Grundschmürung auf. Die Hebung einer solchen Last für den Tritt wäre also bedeutend. Deshalb würde man am besten verfahren Weiß liegen zu lassen und Farbe zu lesen und schlagen, wodurch wenig Hebungen zu bewältigen sind, das Dessin aber zu oberst auf dem Stuhle gefehrt liegt.

9. Beispiele woraus noch einleuchtender einer der Vortheile der Remise hervorgeht, das Dessin breiter arbeiten zu können ohne eine größere Maschine anzuwenden, dasselbe aber auch höher erhalten zu können ohne mehr Karten zu gebrauchen, sind folgende:

Patrone 11 zeigt die Hälfte des Dessins von Patrone 10, Faden für Faden abgesetzt. Der Grund 8 fädiger Atlaß von der Kette, das Dessin eben solcher Atlaß vom Schuß. Die Remise arbeitet an 8 Atlaßtritten welche zugleich rabattiven machen; 8 Fäden im Maillon. Hebt man den Maschinentritt und hält dies Fach so lange auf bis man mit den andern 8 Tritten 8 Remisenfache gemacht hat

so wird jede Maillonhebung die Breite eines Atlaschemins d. h. 8 Faden Breite und eine Fachhöhe von 8 Schuß oder einer Atlasstour haben. Jede patronirte Corde Patrone 10, wird sich zu einer Größe von 8 Fach Höhe und 8 Corden Breite in der Patrone 11 erheben. Man sieht wie weit durch solche Hülfen der Remise, die Vergrößerung eines Dessins getrieben werden kann; allein dies Beispiel giebt auch die Grenzen einer solchen an. Die Conture binden grob in sehr merkbaren Ecken und Abstufungen. Man dessinirt nur grobe wohlfeile Stoffe, als baumwollene und leinene Damaste in solcher Arbeit.

10. Dessin Beispiel Patrone 12. Wir nehmen die Arbeit folgender Maaßen an. Ein schwarzer Schuß wechselt mit einem weißen ab. Weiß, als die Farbe der Kette hebt; (also ist die Rückseite des Stoffes oder die obere Seite auf dem Stuhle gemalt). Der weiße Schuß ist der deutlichere Darlegung halber punkirt markirt. Der Stoff arbeitet so daß jedesmal die Hebungen im schwarzen Fache Dessin, im weißen Fache aber den Grund machen, so wird (auf der Dessinseite) im schwarzen Fache das Dessin schwarz und der Grund weiß; im andern weißen Schußfache wird (wegen der weißen Kette) sowohl der Grund als auch das Dessin weiß. Auf der Rückseite wird daher im schwarzen Fache das Dessin weiß und der Grund schwarz, im weißen Fache aber wird Grund und Dessin wieder weiß. Der weiße Schuß wird nicht sichtbar dessiniren, sondern scheinbar Grund mit bilden helfen. Der Stoff arbeitet also links und rechts, d. h. auf der Dessinseite wird das Dessin schwarz der Grund weiß auf der Rückseite der Grund schwarz das Dessin weiß. Daher können wir die Arbeit deutlicher wie Patrone 13 verzeichnen; dasselbe Dessin ebenfalls auf seiner Rückseite, Grund schwarz, Dessin weiß. Dies ist die wirkliche Patrone nach der Uebertragung des Dessins. Beim Einlesen kann man hiernach stets jedes Fach zwei Mal lesen und zwar so, daß ein Mal das Dessin, das 2te Mal der Grund gelesen wird. Für einen unsichern Leser jedoch wird diese Patrone 13 so wie Patrone 12 zeigt, noch ein Mal besonders ausgesetzt und Fach für Fach eingelesen. Wir sehen Beides kommt auf Eins heraus. Da aber in diesen Stoff auf solche Weise keine Stoffbindung kommen

würde, weil in beiden Fächern der Schuß auf beiden Seiten des Stoffes uneingebunden flott liegt, so passirt man zwischen jede 6 Faden starke Mailloncorde, eine Taffcorde von ebenfalls 6 Fäden welche untereinander Tafft machen. Diese 6 Tafffäden werden nicht auf den Harnisch sondern nur auf eine Taffremise passirt. In jedes dieser Tafffächer gehen alsdann die beiden Schuße; dadurch erhält der Stoff Bindung. Hat man für den Tafft 2 Tritte, so hält man jeden Tafftritt auf 2 Maschinentritte auf. (Die zu diesem Beispiele in den Probetafeln beigegebene Probe, ist in einer andern Färbung der Fäden ausgeführt, als in welcher die Patrone markirt ist.) Diese Anlage von Taffstreifen zwischen den Dessincorden verbreitert das Dessin um die Hälfte; sie bilden gleichsam den Stoff-Grund des Dessins. Man kann in diesem Stoffe statt der 6 Kettfäden starken Maillonhebung, auch einen einzigen starken baumwollenen Faden passiren; der überliegende Seidenschuß wird denselben nicht sichtbar werden lassen und ihn gleichsam plattiren. Dafür müßte aber das Riethblatt besonders gebunden werden (1. Buch, S. 7, 1.).

Bemerkung. Obgleich dieses Beispiel schon in die Gattung der bunten Dessinstoffe fällt, weil nur ein farbiger Schuß dasselbe herstellen kann, (wie bei den in Rede stehenden Dessins nicht der Fall ist) indem nicht die Abbindung sondern nur die Farbe des Fadens die Figur hervorbringt, so war dasselbe doch wegen der Erläuterung seiner Remisenarbeit ganz hierher gehörig.

11. In vorerwähnten Beispielen machte der Dessinschuß zugleich die Bindung des Grundes. Bei Dessins aber welche durch einen von der Farbe der Kette abweichenden Schuß dessinirt werden, darf dieser nicht im Grunde binden, sondern nur als Dessin sichtbar sein, damit sich dasselbe desto schärfer vom Grunde abhebe (§. 3, 5.). Daher wird ein besonderer in die Farbe des Grundes oder der Kette stimmender Schuß, welcher abwechselnd mit dem Dessinschuße geht zur Bindung desselben erforderlich.

Denken wir uns bei Annahme einer Atlasremise, ein Dessin auf Atlasgrund in dem ein bedeutend starker abweichend gefärbter Schuß dessinirt, so wird man abwechselnd ein Fach für die Atlasbindung oder den Grundschuß, und ein Fach

für den Dessinschuß machen müssen; so daß im Dessinsfache kein Remisenaufgang und im Remisensfache kein Dessinaufgang statt findet. Bestände nun die Schnürrung des Dessins bloß aus Lizeree, so wird der Dessinschuß flott über die Dessinhebungen und flott unter dem Grunde hingehen, ohne irgend eine Bindung zu haben. Passirt man daher zwischen die Atlasfäden in Entfernungen, vielleicht von einem Riethen oder einem Atlaschemin, jedes Mal einen feinen Poile- oder Liagefaden auf besondere Rämme ein, welche unter sich coursfiren, so werden diese den Lizeree-Schuß einbinden können ohne auf demselben sehr merkbar zu werden. Wir nehmen an, die Liagefämme schnüren den Schuß in 4 fädigem Körper, so daß immer 3 Fäden aufgehen. Stellen wir uns die Arbeit lebhaft vor und fangen mit dem Grundfache an, so wird hier alle Mal der 8te Faden des 8 fädigen Atlas aufgehen. Beim Dessinsfache, wo nur die Dessinhebungen aufgehen die übrige Grundfette aber liegen bleibt, geht durchweg so wohl im Grunde wie im Dessin aber der 2te, 3te und 4te Liagekörperfaden auf, der 1ste bleibt liegen und bindet den Dessinschuß auf der rechten Seite ein; auf der Rückseite aber wird er von dem aufgegangenen 2ten, 3ten und 4ten Faden unter sich genommen und eingebunden. Angenommen, auf einen Atlaschemin komme ein Liagefaden, so zeigt Patrone 14 die rechte Seite der Liagebindung vom Dessinfaden; Patrone 15 die Rückseite. Die Dessinsfache sind nur angegeben. Die Liage schnürt also nur den Dessinfaden ohne weiter mit dem Grundschuße zu binden, d. h. macht mit demselben eine besondere Lizeree-Stofffläche, welche ohne Verbindung mit dem Grunde frei über denselben weg liegt; bei großen Lizereeflächen wird man diese Flächen, indem man mit einer Nadel zwischen sie und den Atlasgrund hineinfährt, vom Stoffe abheben können. Dies hat inzwischen für die Solidität desselben keinen Nachtheil, da der Grund fortwährend gut gebunden unter dem Lizeree fortgeht; es wird in den Lizereeflächen des Dessins, das Grundfache ferner nicht sichtbar indem dasselbe vom starken sich überbreitenden Dessinschuße verdeckt wird. Hier zur Stelle wird das unten bei §. 7, 4. auseinanderzusetzende Beispiel

als ein Fall zu betrachten seyn, bei dem es unstatthaft oder unvortheilhaft ist die Remisentritte mit dem Tritte der Maschine zu vereinigen.

13. Wir haben aus allen in diesem 2ten Buche aufgestellten Grundsätzen ersehen, daß ein gleicher Ton oder eine gleichmäßige glatte Schnürung des Dessins in einzelnen Fäden, durch eine Remise gemacht wird, verschiedene Schatten und Lichttöne desselben aber nur durch die Maschine oder die vollen Hebungen der Maillons gearbeitet werden können. Man könnte letztere daher mit Recht Maschinentöne, erstere Remisentöne nennen. Die Maschinentöne sind fein im Grain, weil sie eben aus einzelnen Fäden geschnürt werden; die Maschinentöne dagegen sind, je nach Stärke der Maillonpassage, derb und grob im Grain, weil sie aus ganzen Hebungen arbeiten. Denn es ist klar daß eine Kreuzarbeit z. B. Taft, feiner und glatter im Grain erscheint wenn 1 oder 2 Fäden kreuzen, als wenn 4 oder 8 Fäden kreuzen. Es wird ebenfalls ein Dessin welches mit 1 oder 2 Fäden oder so zu sagen viertelriethig bindet, feinere Conture geben, als ein Dessin welches mit 4 oder 8 Fäden oder halb oder ganz riethig bindet; wenn besonders noch ein entsprechender starker Schuß dazu kommt. Solche starken Bindungen würden in manchen Fällen eine zu grobe Dessinirung so wohl für die Contur als für die Töne ergeben, deshalb gebraucht man zuweilen das Mittel, die Tonschnürungen nicht durch volle Hebungen, sondern durch feinere Poilefäden hervorzubringen.

Im Voraus geht aus der Annahme, verschiedene Schatten und Lichtschnürungen im Dessin zu machen hervor, daß diese nicht durch eine Remise hervorzubringen sind, wenigstens nicht alle, sondern von der Maschine gearbeitet werden müssen, indem die Poilefäden je nach den verschiedenen Tönen, verschieden binden. Diese Weise bei welcher die Dessintöne durch besondere Poilen gebildet werden, heißt bei den Franzosen: *genre taille douce* (§. 1, 1.). Schon in Satz 12 Patrone 14 und 15 ist einer Poile erwähnt, welche einen gleichmäßigen Lizereeton bildete und deshalb auf der Remise arbeitete.

Für das folgende Beispiel wollen wir dies benutzen und im Ganzen nachstehende Annahmen machen.

Schußdessin auf 8 fädigem Atlasgrunde; auf 1 Dessinfach 2 Grundfache; die Tönungen geschehen durch 2 Poilen, eine feine oder Liage, und eine stärkere oder Tonpoile; die Liage schnürt in einem gleichmäßigen Tone das Lizeree, die stärkere bildet alle übrigen Töne; jede arbeitet mit der Maschine und einer Kemise, und liegt daher so wohl im Harnisch als auf Rämmen. Angehängen (d. h. die Platinen) ist wechselnd: eine Arkade Dessin-Maillon, ein Maillon starke oder Ton-Poile. Im Dessin-Maillon 8 Atlasfäden, 1 Liagefaden zwischen je 4 Kettfäden; im Poile-Maillon ein Poilfaden. Im Rieth daher 10 Fäden; nämlich 1 Poilefaden, 8 Atlas- und ein Liagefaden; und zwar ist der erste oder letzte Faden, der Poilefaden, dann folgen 4 Atlasfäden, 1 Liagefaden, 4 Atlasfäden. Alle zu der Kemise arbeit notwendigen Tritte sind durch mechanische Hülsen zu einem einzigen vereinigt. Wir verzeichnen uns nun die Arbeit jedes dieser Fäden einzeln und tragen sodann alle zusammen in eine Patrone.

A. Poile.

Die Ton-Poile macht, ausgenommen der Bindung des Lizeree, alle Tonschnürungen des Dessins; es gehen dabei in jedem Tone oder auf der ganzen Fläche des Dessins stets alle Dessinmaillons im Dessinfache auf. Zur Angabe ihrer Arbeit betrachten wir zuerst nur ihre und der Dessin-Maillons Arbeit, lassen die Liage so wie die beiden Grundfache weg; auch verzeichnen wir uns den Stoff auf der rechten Seite, und zwar nur das Dessin; die Einbindung des Dessinschußes im Grunde sehen wir weiter unten.

a. Patrone 30. Die Poilecorden weiß, die Dessinhebung — Schußaugen — gemalt. Ein Dessinfach von 4 Rieth Breite ist abgesetzt; die Poilecorden auf dem Papiere sind so breit als die Dessincorden. Hebt z. B. nun das Dessin und es bleiben alle Poilemaillons liegen, so geht der Schuß (den Stoff rechts betrachtet) über allen Dessincorden und unter allen Poilecorden weg.

Es

Es entsteht die Fonschnürung Patrone 30. 10 Schussfach über einander von dieser Schnürung giebt Patrone 31.

b. Bleiben nicht alle Poilemaillons liegen sondern heben je eines um das andre nach dem Schema Patrone 32, so wird in diese Fonschnürung mehr Schuß kommen als in die vorige, sie wird lichter werden. Dieselbe Zahl Poilehebungen auf ein Schema — also einen gleich starken Ton — wird ebenfalls das Körperschema Patrone 39 geben.

c. Heben ein Fach um das andre alle Poilemaillons, so daß der Schuß in ihnen nur Lizeree macht, in den zwischenliegenden Fachen aber ein Poilemaillon um das andre, so daß der Schuß hier 3fädiges Lizeree macht, so entsteht das Schema Patrone 33. Es ist noch mehr Schuß in den Ton gekommen, er wird noch heller als der vorige.

d. Heben endlich in jedem Fache alle Poilemaillons, so wird der Schuß über alle weggehen, es entsteht ganz flottes Schußlizeree Patrone 34. Dies ist der hellste oder der Lichtton. Auf so ganz einfache Weise hat sich eine Tonleiter von 4 ganz deutlich und bestimmt einander schneidenden Tönen ergeben, hinreichend um die ausgeführteste Schattirung im Dessin herzustellen. Es ergab d. den hellsten, c. den 2ten, b. den 3ten und a. den 4ten Ton.

e. Nehmen wir aber noch die Dessinmaillons zur Herstellung eines Tones zu Hilfe, d. h. überbinden wir den Dessinschuß außer der Poile auch noch mit einem Dessinmaillon, so daß in einem Fache um das andre — und zwar ver setzt — ein Dessinmaillon liegen bleibt, so entsteht als 5ter Ton das Schema Patrone 40, welche noch weniger Schußaugen hat also dunkler ist als a. oder der Ton 4. Derselbe Ton würde entstehen wenn man, wie im Schema Patrone 41, in einem Fache um das andre alle Poile- und Dessinmaillons aufgehen, in den zwischenliegenden Fachen aber nur die Poile heben ließe. Jedoch hat sich 40 als günstiger in der Ausführung als 41 erwiesen, weil 41 wegen des ganz liegenden Faches Streifen giebt, 40 aber noch einen Tongrain hat. Dieser 5te Ton würde die Grenze der Fonschnürungen erreicht haben; eine noch mattere Abtonung durch

mehr Dessinmaillons wie z. B. Patrone 42, giebt einen kaum bemerkbaren Ton welcher keine Conture mehr hält, und würde nur an den Grenzen großer Tonflächen von Ton 5, etwa zum völligen Verlaufen aller Dessination anwendbar seyn.

Diese 5 Töne sind zwar, wie man leicht erweisen kann, nicht die einzigen welche unter diesen Umständen gebildet werden können, jedoch sind sie als ausgeprobt vor den andern zu empfehlen. Das Schema 38 etwa würde, statt 33 als der zweite oder dem Lizeree folgende Ton, genommen werden können; 39 würde 32 ganz gleich sein. Schema 35 würde zwischen 31 und 32 liegen; Schema 36 und 37 zwischen 32 und 33; 38 zwischen 32 und 33 liegen oder statt 33 gelten. Wir sehen daß ein ganz gleiches, wie oben bei §. 3, 8. Patrone 1, 2 und 3 gegebenes Verfahren, auch bei Bildung dieser Tonschnürungen statt findet. Man bringt Tonweise stets mehr und mehr Licht oder Schatten in die Schnürung, je nachdem dieselbe heller oder dunkler werden soll, und nur die Qualität des Stoffes d. h. die Art und Weise seiner Schnürung und die Mittel der Abbindung (hier durch Poile, oben durch Dessinmaillon), ergeben die nothwendigen Veränderungen. Ja wir sehen hier einen schlagenden Beweis für den ebenfalls (§. 3, 7.) aufgestellten Grundsatz: daß alle möglichen Tonschnürungen aus den Haupt oder Fundamentalschnürungen des Ersten Buches, mit geringer Veränderung des Schemas abgeleitet sind. Wir wollen aus diesen 5 Tönen nur die als Beweis anziehen, welche gradezu Hauptschnürungen enthalten, als 34, 37, 39, 31; denn die übrigen welche aus vermischten Schnürungen entstanden sind, 32 und 33, sind (nach Buch 1, Abschnitt 2) ebenfalls aus jenen hergeleitet, und zwar sind sie atlastartig. Da (außer Ton 5) die Poilebindungen das schattirende oder tongebende Element sind, so wollen wir ein Mal deren Arbeit allein verzeichnen, die Dessinmaillons aber beiseitigen oder weglassen. Es giebt bei solcher Annahme, Schema 39 das Schema 39 a, als vollkommenen 4fädigen Körper; Schema 37, das Schema 37 a, als reinen Tafft; Schema 34, das Schema 34 a, als reines Schußlizeree und Schema 31 das Schema 31 a, als vollkommenes Poile- oder Kettlizeree. Ja selbst das

Schema 40, welches außer der Poilefönung auch noch durch das Dessinmaillon gemacht wird, giebt ein reines Tafftschema wenn man die Poilehebung weg läßt. Was ebenfalls bei §. 3, 13. im Vergleich des Stoffes zur Patrone gesagt ist, gilt auch hier. Nicht alle Töne arbeiten sich im Stoffe so klar heraus als sie patronirt stehen; deshalb muß entweder eine ganz ähnliche Qualität der Dessinzeichnung zum Grunde gelegt werden, oder man muß durch einen Versuch auf dem Stuhle alle mögliche Tonschematas von 31 bis 41 erproben, ihr Stärkenverhältniß gegenseitig vergleichen, und die nutzbarsten für die Ausführung der Dessinzeichnung und der Patrone auswählen. Eine bloße Vergleichung derselben auf der Patrone, ist nicht hinreichend; obgleich diese nicht allein nach dem Auge sondern sogar durch Rechnung angestellt werden kann, indem man ermittelt wie viel Schußcorden oder Schußaugen eine mehr oder weniger auf gleicher Quadratfläche enthält als die andre. Vergleichen wir z. B. Schema 39 mit Schema 32, so hat, auf einer Quadratfläche von 10 Fach Höhe und 10 Corden Breite — also 100 Quadrataugen, — Schema 39 gleiche Zahl Schußaugen mit Schema 32; nämlich 63 Schußaugen. Beide sind auf der Patrone also gleich im Tone. Schema 33 hält auf eben der Quadratfläche 85 Schußaugen, auf welcher Schema 38 nur 72 enthält; mithin ist 33 um eine kleine Nuance heller als Schema 38. In solcher Weise stellt sich durch Rechnung der Vergleich auf der Patrone sicher heraus; aber die Ausführung bestimmt wie gesagt das Verhältniß ganz sicher.

Daraus geht ferner für die Ausführung der Dessinzeichnung hervor, daß man die Tonabstufungen von der hellsten Farbe zur dunkelsten, nicht in gleichen Quantitäten oder Stärken mischen müsse, sondern daß man die Farben nach der Stoffprobe einrichten und mischen muß. Denn wenn man z. B. für das Lizeree Weiß, für den Grund Schwarz nimmt und man mischt den 2ten Ton $\frac{1}{5}$, den 3ten $\frac{2}{5}$, den 4ten $\frac{3}{5}$, den 5ten $\frac{4}{5}$ dunkler, für den Grund endlich $\frac{5}{5}$ dunkler oder ganz Schwarz, so gleichen diese regelmäßigen Abstufungen, aus oben genannter Ursache, noch nicht den Tönen wie sie im Stoffe ausfallen. Deshalb wird es gerathener sein nach einer

Stoffprobe ihre Nuancen zu mischen; wenn dieselben in Stoff und Zeichnung übereinstimmend ausfallen sollen. Alles übrige in Behandlung der Zeichnung gilt nach dem §. 3, 12. Bemerktem. Daß das Dessin brillanter werden wird wenn man für den Schuß eine von der Kette abstechende Färbung wählt, ist leicht einzusehen; melodischer und sanfter indeß wirkt Farbe in Farbe, wobei der Schuß nur etwa um einen halben oder $\frac{1}{3}$ Ton lichter ist als die Kette.

Dies wäre also die Arbeit der Poile auf der Dessinseite, oder die Arbeit des Poile maillons gewesen; sie wird hier wo sie Ton macht, nach dem Schema der Tonschnürung von den Maillons gehoben. In den Grundfachen aber, wo sie Stoffverband machen und von der Remise arbeiten muß, schnürt sie jedes Mal auf den 4ten Grundschuß oder Utlafschuß, und zwar versezt d. h., sie geht auf der Rückseite in 3 Grundfachen auf und bindet mit dem vierten ein. Beseitigen wir das Utlafrieth nebst der Liage so wie das Dessinfach (siehe oben die Annahme), so schnürt sie auf der Rückseite des Stoffes nach dem Schema Patrone 43; der Grundschuß ist weiß gelassen. Die Poileremise hat 4 Kämme.

B. Liage oder feine Poile.

Wir haben oben gesagt: die Liage binde das Lizeree des Dessinschusses. Da nun, (abgerechnet die Bindungen der Tonpoile) der Dessinschuß ohne weitere Bindung durch den ganzen Stoff, im Dessin oben, im Grunde auf der Rückseite, flott fortgeht, so muß die Liage denselben durchweg nach einerlei Schema einschnüren. Die Liage soll nur wenig merkbar auf dem Lizeree sein, muß daher aus einem feinen aber dennoch soliden Faden bestehen und in sehr weiten Abständen binden. Sie kreuzt deshalb unter sich mit dem 4ten Faden, bindet also den Dessinschuß zu 4fädigem Schußkörper auf der rechten Seite nach dem Schema Patrone 44 ab, wo die Dessinhebung (Utlafrieth) so wie der Grundschuß beseitigt sind. Sobald aber der Dessinschuß die gehobenen Dessinmaillons verläßt und auf der Rückseite hinget bindet er hier im Tafft ab, Patrone 45. Dies kommt von der Stellung der Liagenkämme; denn die Liageremise schnürt Tafft in der Weise, daß jedes Mal ein Faden so stark rabattirt daß er unter die waagerechte Lage der Kette

niedergeht, 1 Faden horizontal oder faul bleibt (gar nicht von den hier offenen Kammlisen angegriffen wird) und 2 Fäden in die Höhe gehoben werden; wobei wegen der Kammlstellung, der horizontale Faden mit dem rabattirenden correspondirenden oder halb kreuzen muß. Der Schuß wird daher über den horizontalen (oder technisch gesagt faulen) und den rabattirenden überweg, unter den zwei gehobenen Fäden aber unterweggehen. Hebt z. B. der 2te und 4te Faden des Körperchemins so ist der 3te der faule, der 1ste rabattirt. Dies wechselt in den 4 Fäden der Körpercour mit jedem Faden ab. Auf allen Grundcorden (liegenden Riethen) jedes Dessinfaches ist dies der Fall; in den zu Dessin gehobenen Maillons aber, ist es anders, hier sind alle 4 Fäden des Körperchemins (mit 4 Dessinmaillons) gehoben, die Kemise rabattirt aber nur einen und so entsteht der eben bemerkte Körper; denn der faule Faden bleibt hier nicht in der waagerechten Lage ruhen sondern wird mit dem Maillon gehoben. Diese Rückverbindung oder Rückwärtsbindung des flotten Dessinschusses auf der linken Seite heißt *Recompagnage*. Die auf solche Weise hergestellte Körper schnürung für das Lizeree im Dessin, ist deshalb wünschenswerth, weil eine Tafttschnürung (wie für die *Recompagnage*), das Lizeree zu oft einbände. Da die Liage nur mit dem Dessinschuße bindet oder Stoff macht, so wird sie sich nicht mit dem Grunde verbinden, die Lizereeflächen im Dessin werden flott oder hohl über der Grund- oder Atlasfläche überliegen. Für die Solidität des Stoffes ist dies von keinem Nachtheil weiter, weil in den andern Tonflächen die Poileschnürung die Liage festdrückt; besonders wenn der Stoff zu Zwecken verwendet wird wo er dem Angriffe oder dem Gebrauche nicht weiter ausgesetzt ist z. B. zu Tapeten; zu andern Zwecken aber, Gardinen, Möbelbezügen u. s. w. verwandt, wird sich das Lizeree leicht verschieben. Deshalb passirt man die Liage außer ihrer Kemise in die ebenfalls offenen Lisen der Poil-Kemise und läßt dieselbe auch mit dem Grundschusse Fach machen; wodurch jener Uebelstand beseitigt wird. Noch muß bemerkt werden daß die Liage aus feinen aber sehr festgedrehten Fäden bestehen muß, damit

sie nicht leicht zerreißen, wenn sie besonders noch mit dem Grunde arbeitet; weil sonst im Lizeree große lockere Stellen entstehen würden.

Die Fonschnürung der Liage, ungeachtet ihrer kaum merkbaren Wirkung, zeigt uns wieder (als eine Körperschnürung d. h. eine der glatten Hauptschnürungen) die §. 3, 7. gemachte Feststellung bewährt.

C. Atlasfette.

Der Atlas bindet in der bekannten 8 fädigen Schnürung ab.

D. Dessinschuß.

Der Dessinschuß dessinirt und macht, wie oben in den Patronen gezeigt ist, mit der Poile und der Liage-Bindung. Er legt sich auf der Dessinseite im Lizeree ganz dicht aneinander, besonders nach dem Satiniren oder Pressen des Stoffes, weil er hier in dem erwähnten Liagekörper bindet; auf der Rückseite dagegen wo er Liagetafft macht, wird er eben wegen des Kreuzverbandes mehr zusammengeschnürt und überdeckt den Grundschuß weniger; weshalb er auch wie schon gesagt, im Lizeree als Körper geschnürt wurde.

E. Grundschuß.

Er bindet den Atlas so wie die Poile, und wenn auch die Liage Grundverband machen soll, ebenfalls diese.

Tragen wir nun die ganze Schnürung des Stoffes Faden für Faden und Corde für Corde zusammen, und schieben in Patrone 43, 44 und 45 die Dessinschüsse und Dessinhebungen (oder Atlasrietze) ein, so wird Patrone 46 die Rückseite der Stoffschnürung unter den Lizereeflächen des Dessins, Patrone 47 die Rückseite des Stoffes unter dem Grunde seyn wo der Dessinschuß auf die Rückseite fällt.

F. Passage.

Die Passage aller einzelnen Fäden ist erwähnt und liegt für den aufmerksamen Leser auch schon in den Patronen 46 und 47 ganz klar ausgedrückt.

14. Wir haben diese künstlichste aller Stoffqualitäten deshalb so ausführlich behandelt, weil in ihr die technische Behandlung aller ähnlichen minder zusammen-

gesehenen Qualitäten enthalten ist. Zur siche-
 lichen Veranschaulichung der An-
 wendung aller gewonnenen 5 Tonschnürungen, geben wir ein Dessindetail in diesen
 Tonschnürungen abgesetzt. Dabei zeigen wir die Uebertragung desselben aus
 dem Carton (S. 4, 1.) auf die Patrone. Figur 48 c ist die ausgeführte Dessin-
 zeichnung des Details in der Stoffgröße; es sind die Tonflächen statt des Pin-
 sels (S. 4, 1.) mit Federschraffirung ausgeführt weil dies für die Steinzeichnung
 nicht anders zu machen war, jedoch so, daß man die verschiedenen Töne leicht er-
 kennen wird. Figur 48 b zeigt die Umrisse unter das Dizainenhülfsnetz gelegt,
 48 a die vergrößerte Uebertragung aus der Cartonzeichnung und Patrone 48 end-
 lich die Patrone des Dessins. Der Stoff ist ausgeführt gedacht in hellgrünem
 Dessinschuß; Kette, Poile, Liage und Grundschuß sind dunkelgrün. Aus der der-
 ben Qualität des Stoffes geht hervor, daß er wegen seiner Schwere nur zu Ta-
 peten, Drapperiren, Möbelbezügen u. s. f., aber nicht zu modernen leichten Klei-
 derstoffen zu verwenden ist. Was das Genre und die Ausführung der Zeich-
 nung betrifft, so muß das Dessin als auf Fernwirkung berechnet, groß im Maas-
 stabe ohne zu kleines Detail, breit in den Tonflächen und nur in wenigen höch-
 stens 5 Tönen ausgeführt seyn. Daß das Dessin bei abste-
 hender Farbe des Dessinschußes, noch brillanter für eine solche Fernwirkung erscheint, bedarf kei-
 ner Erwähnung. Wir können nicht umhin hier an die wundersamen Prachtdessins
 zu erinnern, welche die Fabrik George Gabain in Berlin nach Zeichnungen
 des großen Schinkel für die Dekoration königlicher Palais daselbst, in die-
 sen Stoffqualitäten ausgeführt hat. Vielleicht gestatten es die Umstände später
 ein Mal mehrere dieser Dessins, in einer diesem Werke folgenden Zeichenschule
 für Dessinateure, mitzutheilen. Für jetzt verzichten wir auf dergleichen und ge-
 ben nur die Figuren so weit sie streng zur Entwicklung des Technischen noth-
 wendig sind.

15. Ganz zum Schluß dieses Beispiels erwähnen wir daß ein Mittel übrig ist,
 neben dem Dessinschuße in diesem Beispiele auch noch mit dem Grundschuße zu
 definiren.

Wir bemerken jedoch sogleich im Voraus, daß alsdann nur eines von den beiden Grundfachen die zwischen dem vorigen Dessinfache liegen, zur Dessinirung wird verwandt werden können weil, nothwendiger Weise das andre, die Grund- oder Atlasschnürung machen muß. Die beabsichtigte Dessinirung kann auf zweierlei Art geschehen. Entweder ganz nach derselben Weise (in Hinsicht auf die Gesamtarbeit aller einzelnen Fäden) wie beim vorigen Dessinfache, oder bloß durch die Mittel die das vorige Beispiel noch übrig gelassen hat. Im ersten Falle würde für das neue Dessinfach ganz die Arbeit des Alten eintreten, und die Qualität des Stoffes würde so seyn, daß zwischen ein Dessinfach nur ein Grundfach siele; oder im andern Falle, wenn man nur die vorige Zurichtung benutzte d. h. die Gesamtarbeit der Vorrichtung im alten Zustande ließe um die Mechanik nicht noch künstlicher und zusammengesetzter zu machen als sie schon ist, würden sich folgende Resultate ergeben:

a. Für Dessinirung des neuen Dessin-Schußes oder Faches würden neue Karten (Pappen) nöthig seyn.

b. Der neue Dessinschuß liegt auf die Länge seiner Dessinhebung flott, (macht Lizeree), bindet nur durch die Poile ein und daher nach dem deren Remisenschnürung, Schema 43 oder 46 und 47.

c. Der neue Dessinschuß würde nur mit voller Maillonhebung dessiniren oder Fonschnürung machen können, weil die Poile denselben zwar einbindet aber nur regulär im Schema wie es ihre Remise schnürt.

d. Es wird nur das erste Grundfach zum Dessinschuße benutzt werden können, weil, wie Patrone 46 ganz klar zeigt, nur hier die Poile bindet; da sie in dem zweiten Grundfache nicht kreuzt.

e. Die alten in neue Dessinfache liegenden Atlassbindungen würden wegfalen und nur im Grunde noch stattfinden.

Wollte man daher noch eine solche zweite Dessinirungsweise des Stoffes bezwecken, so würde es rathlich seyn die Farbe ihres Schußes ganz im Zone der Kette zu halten. Hierdurch würde die alte Dessinirung nicht in

der Wirkung zerstört werden, die Neue, wegen ihres vom Grunde abweichenden Effektes, (S. 3, 5.) dennoch immer deutlich aber von sanfterem Tone seyn als die Alte. Für Dessins welche im etwas phantastischen dem arabischen sich nähernden Style gedacht sind, besonders für mehrfarbige, würde dies Beispiel außerordentlich günstig seyn. Man könnte alsdann den Atlasgrund mit einem besonderen fein gezeichnetem Ornamentschema damasziren, und dem Dessin einen solchen Ausdruck geben, als wenn die Fläche des Damastornamentes zwischen dem hellen großen Ornamente und dem Atlasgrunde hingespinnen wäre, wodurch ersteres vollkommen von der Grundfläche abspringend und frei schwebend erscheint. Der Eindruck würde seltsam und überraschend sein. Jedenfalls aber müßte das Genre des Ornamentes ganz eigen dafür behandelt seyn.

16. Es möge endlich hier noch ein Beispiel angeführt werden, in welchem die glatten Schnürungen des Dessinschußes gemalt und eingelesen sind (S. 4, 3.), weil dieselben durch volle Maillons gemacht werden; wobei es alsdann ganz gleich ist was für Schnürungsschematas und wie viel derselben man anwendet. Patrone 20 a. Der Grund dunkel in 8fädigem Atlas; das Dessin theils in Atlas, theils in Körper, theils in Lizeree, durch volle Maillons geschnürt. Dessinschuß hell; Dessinbindung (Maillonstärke) viertelriethig; der Dessinschuß bindet zugleich den Atlasgrund. Hier wird die Recompagnage aus den einzelnen Fäden des Atlasgrundes von der Remise gearbeitet. Alles Uebrige erklärt sich von selbst.

17. Im Beispiele Satz 15, sind wesentlich alle Modificationen entwickelt welche sich für die Dessination von Farbe in Farbe ergeben können; man mag nun mit dem Dessinschuße zugleich Grund binden oder nicht; man mag (bei Kettdessins) mit der Kette ebenfalls Grund binden oder eine besondere Dessinkette anlegen.

Die Art und Weise wie man den Schuß zur Dessinirung einbringt und einbindet, ist für jedwede Art von Stoff, selbst für bunte Stoffe ganz dieselbe. Auch sind die großen Vortheile welche aus der Anwendung der Re-

mise neben der Maschine erwachsen daraus sehr einleuchtend, wenn man vergleicht was für eine bedeutende Maschine schon bei den kleinsten Dessins nöthig wäre, wenn die Hebung jedes einzelnen Fadens von derselben allein gemacht würde. In den gegebenen Beispielen sind auch alle Hauptfälle berührt die bei Zuziehung einer Kemise zur Maschine zu berücksichtigen sind. Abweichungen und Erweiterungen, welche aus der Qualität des Stoffes entspringen, lassen sich sämmtlich aus ihnen ableiten.

Wir ziehen daher den allgemeinen Schluß: die Anwendung der Kemise ist vortheilhaft, sobald neben der Schnürung oder Hebung der vollen Maillons, noch reguläre Schnürungen im Stoffe sind welche durch Heben oder Rabattiren einzelner Fäden, diese mögen nun mit im Maillon gehen oder nicht, vorhanden sind. Besorgen die Maillons aber ganz allein alle Hebungen im Stoffe, so fällt der Nutzen und auch die Möglichkeit der Kemisearbeit von selbst weg.

§. 7. Einfluß des Fadenmaterials auf die Schnürung und Dessinirung des Stoffes.

1. Als Ausweis in wie fern das Material der Fäden Einfluß auf Schnürung und Dessinirung des Stoffes hat, mögen folgende Beispiele dienen.

Wenn schon oben in §. 6, 4. ein Schuß, zwar von Seide, aber bedeutend starker Qualität, eine veränderte Stoffschnürung zur Folge hatte, so wird ein solcher Schuß von ganz anderm schlechtern Material, noch mehr Berücksichtigung in der Stoffschnürung erfordern. Es handelt sich bei Einbringung eines schlechtern Materials (um den Stoff wohlfeiler zu fabriziren), darum, den schlechten Faden so viel wie möglich in der Seide zu verstecken oder mit Seide zu plattiren — zu überbinden, um dem Stoffe anscheinend die volle Seidenhaltigkeit zu geben. Wir nennen solche Stoffe Halbseidene. Wir erinnern nur an die Grosstoffe (1. Buch, §. 11.) in denen schon Anwendung von einem starken fremdartigen Schusse gemacht wurde, z. B. bei Gros d'Isbahan oder bei Gros de Pologne, wo statt eines starken seidenen, ein baumwollener oder wollener Schuß genommen wird. Aber nicht allein im Schuß, sondern auch in der Kette wendet man fremde Fäden an; z. B. bei §. 6, 11. Dies letztere Beispiel zeigt uns eine gleiche Art die Kette zu plattiren durch den Schuß, als Gros de Pologne für die Plattirung des Schusses durch die Kette. Die feine Qualität des Riethblattes bei den Seidenarbeiten, die Absicht den starken fremden Faden nicht offen in der Bindung zu zeigen und dergleichen Rücksichten mehr, bedingen die Entfernung eines fremden Fadens aus dem Riethblatte und der Kette. Man sucht denselben lieber im Schusse zu verarbeiten und versteckt oder plattirt ihn in eben berührter Art durch die Kette. Es giebt dabei zweierlei Weisen seiner Schnürung. Entweder durch Lafftschnürung wie Gros d'Isbahan, wo der Schuß auf beiden Seiten plattirt wird, indem stets die halbe Kette Fach macht; oder wie Gros de Berlin, wo sich über den starken Schuß stets der dreifache, über den

schwachen, der einfache Faden legt. Oder aber, man plattirt den Schuß nur auf einer, der rechten Seite. Beide Weisen sollen in folgenden Beispielen erläutert werden.

2. Das erste dieser Beispiele gehört, wie ebenfalls das §. 7, II. erwähnte, zwar in die Klasse der bunten Stoffe, weil hier die Dessinirung nicht durch Abbindung des Dessinfadens (§. 1, I.) sondern nur durch andre Farbe desselben hervorgebracht werden kann, allein die Art der Stoffschnürung muß nothwendig an diesem Orte erläutert werden.

Die Kette ist doppelfarbig, eine helle Hebung wechselnd neben einer dunkleren passirt; beide machen stets mit einander Fache, so daß wenn die dunkle (Kreuz), aufgeht, die helle liegt, oder umgekehrt; alle hellen Hebungen welche im Stoffe ausgehen, deren dunkle Nachbarfäden bleiben stets liegen; umgekehrt eben so. Daraus geht hervor daß auf einer Seite des Stoffes die Figur dunkel ist, welche auf der andern hell erscheint. Ist auf der rechten Seite das Dessin hell, so ist es auf der Rückseite dunkel und nur um eine Corde verrückt; eben so wird der dunkle Grund der rechten Seite, hell auf der linken erscheinen. Es gehen wechselnd 2 Schüßen; der eine mit einem starken wollenen Faden, der andre mit einem feinen seidenen von der Farbe der hellen Kette. Der starke wollene Schuß wird auf jeder Seite durch die halbe Kette plattirt; die Kettfäden breiten sich völlig über denselben aus und verstecken ihn. Beim zweiten feinem Schußfache gehen alle Kettfäden auf welche im starken Fache liegen blieben, und die welche dort hoben bleiben jetzt liegen. Es correspondiren also stets 2 Hebungen und 2 Fache mit einander; so arbeitet der Stoff links und rechts, ist stark gerippt, von seidenreichem Ansehn und eignet sich besonders zu freihängenden Draperien, Gardinen, u. s. f.; aber auch zu Möbelbezügen und Polstern ist derselbe trefflich zu gebrauchen. Statt der Wolle Baumwolle einzuschlagen ist nicht rathlich, weil sich auf der rauhen Baumwolle die Kettfäden nicht so gut auseinanderbreiten als auf der glatteren Wolle, deren Faden zu diesem Behufe sehr schön gesponnen und gesengt sein muß; auch hat die Baumwolle für Griff und Falte nicht die Elastizität der Wolle. In den Pro-

betafeln ist eine Probe solches Stoffes gegeben. Die Kette ist roth, zur Hälfte dunkler, zur Hälfte heller; der seidene und wollene Einschlag ebenfalls roth.

Die Gattung des Patronenpapieres für diesen Stoff richtet sich nach der Stärke der Hebung gegen den Schuß. Man nimmt hierbei zum Vergleich die Mittelstärke zwischen dem starken und feinen Schusse, d. h. man rechnet immer 2 Hebungen (1 helle, 1 dunkle) zu einer, und 2 Schusse (einen feinen und einen starken) zu einem, und vergleicht sie gegenseitig. Hat man z. B. das Verhältniß von 20 Paar Schuß zu 20 Paar Hebungen wie 1 : 2 gefunden, so verlangt die Patrone ein Papier von 10 : 20 oder 8 : 16 (§. 5.) Je feiner man die Conture des Dessins abtufen will, desto mehr Hebungen muß man auf seinen Chemin bringen, ein desto feineres Riethblatt wendet man an. Das Genre der Zeichnung ist hierbei zu berücksichtigen.

Da stets 2 Hebungen mit einander entgegengesetzt correspondiren oder Fach machen, so wird es nur nöthig sein die Hebung der einen zu markiren, die andre bleibt alsdann stets liegen; denn wenn hell hebt, bleibt dunkel liegen, und umgekehrt. Es dürfen auch nur die Hebungen des starken Faches abgeseht werden; da die des feinen grade umgekehrt sind. Man füllt daher beim Patroniren die ganze Fläche des übergetragenen Dessins aus und läßt für den Grund den Papierton gelten. Patrone 21 zeigt das Dessin in dieser Weise. Da nun die Passage so ist, daß z. B. auf den ungraden Maillonzahlen 1, 3, 5 u. s. f. die hellen oder Dessinfäden, auf den graden Maillonzahlen 2, 4, 6 u. s. f. die dunklen oder Grundfäden liegen, so liest man beim Einlesen des Dessins den Grund aus den graden Zahlen bis zum Dessin; die erste Corde des Dessins, aber (da die dessinirenden Fäden auf den ungraden Platinenzahlen liegen) beginnt mit einer ungraden Zahl, und wird von hier ab ungrade bis zum Grunde durchgelesen; dies giebt das starke Fach. Das schwache Fach aber wird grade umgekehrt gelesen, für den Grund die graden, für das Dessin die ungraden Zahlen genommen.

Wollte man sich hingegen vor Irrungen beim Einlesen sicher stellen, so muß das Dessin Corde für Corde abgeseht werden. Zuerst würde stets das Dessin wie Patrone 21 abgeseht; die hellen Corden dessiniren auf der rechten Seite des Stoffes (gelten für die helle Kette), die dunklen machen Grund; auf der linken Seite wird es umgekehrt seyn; weiß wird also gelesen weil es hebt. Alsdann seht man es Cordenweise aus wie Patrone 22. Hier sind nur die starken Schußfächer nach ihren Aufgängen markirt; die feinen Schußfächer sind nicht nothwendig abzusehen, weil man in jedem feinen Fache die Corden zu Aufgängen hat welche im Vorhergehenden starken Fache liegen bleiben. Deshalb wird im starken Fache Weiß gelesen, für das Folgende schwache Fach wird dasselbe Fach noch ein Mal gelesen, aber alsdann die Farbe. Das Dessin Faden um Faden abgeseht zeigt Patrone 23, wobei der Deutlichkeit halber 3 Fachfelder des Papiers zu einem starken Fache genommen worden sind.

3. Eine Weise einen Schuß der vorigen Qualität auf einer — der rechten — Seite zu plattiren, in welcher nicht Farbe sondern Abbindung dessinirt, ist folgende.

Starker wollener oder baumwollener Schuß wechselt mit einem feinen seidenen; eine starke Poile bildet die Decke des starken Schusses oder plattirt denselben auf der Dessinseite; eine schwache Kette zwischen die Poile passirt macht in dem starken Fache Tafft mit dem starken Schusse, und im feinen Fache ebenfalls Tafft mit dem feinen Schusse; sie bindet im Letztern zugleich die liegenden Poilefäden ein, wodurch, indem sich die Poile über den starken Schuß überlegt, der Grund rippig wird. Da nun die Poilhebungen und Bindungen nur im schwachen Fache geschehen, so ist die Dessinirung der Poile nur in diesem zu markiren. Patrone 27 zeigt die Rückseite des Stoffgrundes; der starke Schuß ist grau markirt (schraffirt), der schwache durch einen Punkt, die Poile schwarz, die Kette weiß. Zur Annäherung an das Verhältniß der Fadenstärken sind hier 3 Patronenfache zum groben Schusse, 3 Patronencorden zum Poilefaden genommen.

Die Dessinfläche ist so geschnürt (den Stoff rechts gesehen), daß der Poile-

faden stets über zwei starke und einen feinen Schuß flott wegliegt, damit das Dessin glänzend werde und so viel als möglich von dem rippigen Grunde absteche. Das Schema ist verfehlt, wie Patrone 24 zeigt; läßt man in dieser die Arbeit der Remise d. h. den starken Schuß weg und markirt nur die Hebungen und Bindungen der Poile im feinen Fache, so wird das Schema wie Patrone 25 als ein Tafftschema erscheinen. Daraus folgt daß man nur nöthig hat den Grund um das Dessin herum auf der Patrone des Dessins 26, in einem Tone anzulegen (weil hier im Dessinfache der ganze Grund hebt), die Fläche des Dessins aber in Tafft abzubinden. Was gemalt ist wird dann eingelesen. Will man noch rascher zu Werke gehen so macht man es umgekehrt, man läßt Weiß einlesen und markirt nur was liegen bleibt, wie Patrone 26 a zeigt; füllt also bloß die Fläche des Dessins mit den liegenden Maillons aus.

Bei Berechnung des Parronenpapieres wird die Kette bei der Poile (§. 5, 5.), so wie das feine Fach zum starken eingerechnet.

Aus der in den Probetafeln gegebenen Probe eines solchen Stoffes, läßt sich die dafür angewandte Papiergattung leicht ermitteln.

Es muß noch bemerkt werden daß aus der ganzen Qualität des Stoffes hervorgeht wie man ihn nur in einem Genre dessiniren könne der derbes in breiten vollen Flächen gezeichnetes Ornament erfordert. Feine Conture und Tonschnürungen sind durchaus nicht anzuwenden. Man sieht auch daß die Poile durchaus nicht eigentlich Stoffbindung mit dem Grunde macht, denn ihre Fäden kreuzen im Grunde gar nicht; der Stoff wird nur vom starken Schuße und der leichten Kette in Tafftschnürung gearbeitet, die Poile dessinirt und bildet die Plattirung des Grundes. Schließlich noch die Bemerkung, daß bei Poile-dessins wo eine so starke volle Poile arbeitet wie hier, statt der Maillons, Ligen (Augen) an den Arkaden arbeiten; die Maillons sind zu stark als daß sie ohne Hinderung neben einander arbeiten könnten. Auch selbst die Ligen sind der Raumersparung halber ver schränkt aufgeschlagen (1. Buch, §. 9, 1.).

4. Statt der vorigen halbseidenen Stoffe versucht man auch wohl ganzseidene

Zeuche dadurch anscheinend schwerer und seidenreicher zu machen, daß man die Schußseide mit einer schwarzen Farbe färbt, welche so viel Körper enthält, daß sie sich wie eine gewichtige Masse an die feinen einzelnen Fäden woraus die Trame gespult ist ansetzt und dadurch den vollen Schußfaden gewichtiger, aber auch rauh und starr macht. Dies ist die Dunstseide. Schußseide die nicht schwarz gefärbt seyn soll aber doch scheinbar vollere Fäden giebt, wird aufgeköcht um die Fäden aufzulockern, und heißt Miqui. Jedoch haben solche Stoffe stets etwas starres und nicht so elastisches in Griff und Falte als bei guten weichem Schusse. Man verwendet solchen Schuß daher gern in Weise der vorgedachten Beispiele bei Kettdessins, um seine Qualität eben nicht merkbar werden zu lassen. Jedoch können auch Dessins die zwar aus Schuß gebildet werden aber viel Kettgrund haben, Damaste u. s. f. ebenfalls in solcher Qualität hergestellt werden, namentlich bindet man Atlas damit, indem seine Bundaugen von der Kette ganz überdeckt werden, wie in folgendem Beispiele.

5. Patrone 28. Schußdessin auf 8fädigem Atlasgrunde. Der Grundschuß aus Dunstseide. Der Dessinschuß bindet mit 4 Fäden im Maillon also einen halben Atlaschemin ab, und schnürt im Dessinfache außerdem den Atlasgrund ohne im Spiegel desselben sichtbar zu seyn; hieraus bedingt sich daß derselbe sobald er die Dessincorden oder die Maillonhebungen überbunden hat, im Grunde auch den eben in der Remise aufgehenden Atlasfaden einbindet. Wir haben zweierlei abwechselnde Fache; ein reines Atlasfach mit Dunstschuß, und eines wo Atlas und Dessin hebt mit dem Dessinschuße. Die Remise wird daher in diesem Falle ihre besondere 8 Atlasstritte, die Maschine ihren besondern Maschinentritt haben. Oder wenn man die Remise an eine Vorlage (§. 1, 1.) hängen wollte um einen Tritt für das Ganze zu erhalten, so würde man die bekannte Einrichtung des Hebezeuges der Maschine anwenden, welche das Prisma für den Dessinhub faul macht während die Remise hebt, wodurch auf der Remise Fach für Fach, auf der Maschine aber nur ein Fach um das andre hebt. Patrone 29 zeigt ein Stück Dessin von Patrone 28, Faden um Faden abgesetzt; der Dessinschuß ist schwarz markirt, der Grund-

schuß

Schuß mit einem Punkt; für den schwarzen Kettgrund gilt der Papierton; die Arbeit des Gewebes ist hiernach deutlich einzusehen. Da es nur allein auf die vollen Maillonhebungen des Dessinfaches ankommt so berücksichtigt man beim Patroniren das Grundfach nicht, sondern patronirt das Dessin auf das bestimmte Papier dergestalt wie Patrone 28 zeigt; die Hebungen aller einzelnen Fäden der Remise fallen im Dessinfache natürlich ebenfalls weg. Bei Bestimmung des Patronenpapieres fällt ein Grundschuß mit einem Dessinschuß zusammen und wird mit der Maillonbindung verglichen (S. 5, 5.). Im ausgeführten Stoffe wird sich der dessinirende Faden über das zwischen liegende Grundfach überbreiten. Wenn es Absicht ist das Dessin nur aus Lizeree herzustellen, so müssen breite Flächen die ein zu langes Lizeree erfordern vermieden werden, das Dessin muß in einem Ornamentgenre von Blumen, Blättern, Stengeln und Ranken, alles sehr fein und zart gehalten, gezeichnet seyn.

6. Eine ganz eigenthümliche Stoffart welche weder durch verschiedene Abbindung noch durch verschiedene Färbung, sondern nur durch eigenthümliche technische Behandlung sich von allen bis hierher erläuterten Stoffen unterscheidet, ist der Sammet oder Sammt. Sammt ist Poilearbeit auf Kettgrunde in Tafftschnürung, wird rechts (d. h. mit der rechten Seite nach oben) gearbeitet, durch Nadelschlag und Schnitt hervorgebracht. Passirt man nämlich zwischen 2 Tafftfäden oder einen Tafftschemin, einen starken doppelten Poilefaden, macht 3 Fache Tafft mit der Kette und ebenfalls 3 Fache Tafft mit der Poile wie Patrone 48 zeigt, hebt auf den vierten Tritt alsdann die Poile allein während die Kette liegen bleibt, schlägt in dieses Fach statt des Schußes eine Sammtnadel oder Ruthe ein, und bindet dann wieder Tafft wie vorher, so entsteht über der Nadel Sammt. Zieht man alsdann die Nadel aus dem Fache heraus, so heißt dies Halbsammt oder gezogener Sammt; reißt oder schneidet man anstatt die Nadel zu ziehen mit einem Sammtmesser die Poilefäden welche über der Nadel überliegen entzwei, so entsteht gerissener oder geschchnittener Sammt, insgemein nur Sammt genannt. Zu letzterm Zwecke ist in der Ruthe eine kleine Rinne — Nuth oder Cannal — in

welcher man mit dem Sammmesser hinführt. Der Sammt überdeckt den ganzen Grund so, daß man dessen Schnürung nur wahrnimmt wenn man den Stoff zu einer kleinen Falte quetscht. Deshalb wendet man zu schlechtem Sammt eine baumwollene Grundkette an. Da man bei Dessinirung des Sammtes in der Regel mit zweierlei Sammt, gezogenem und geschnittenem dessinirt, so behalten wir uns die Erläuterung seiner Dessinirung für den zweiten Abschnitt dieses Buches vor, weil dieselbe in die Gattung der bunten Dessins fällt, und verweisen daher auf diesen Ort.

§. 8. Passage des Harnisches.

1. Es ist nur nöthig die Passage des Dessinstuhles allgemein noch ein Mal zu überblicken, da in den bis hierher angeführten Beispielen bereits ihre ganzen Grundsätze im Einzelnen entwickelt sind.

Die Passage der Kemise ist aus dem ersten Buche hinlänglich bekannt. Bei ihrer Anwendung neben der Maschine ändert sich von dem dort Gesagten durchaus nichts; ihre Schnürung arbeitet gleichmäßig durch den ganzen Stoff, die Passage des Dessins mag auch seyn wie sie will; das Einzige ausgenommen daß die Passage der Kemise von hinten linker Hand, die Passage des Harnisches aber von vorn linker Hand beginnt. Die volle Fadenzahl der Maillons wird einzeln auf die Rämme, je nach dem Schema der Schnürung, Cheminweise passiert.

Die Passage eines Dessinchemins ist ganz und gar der Passage eines Schnürungschemas zu vergleichen; denn was bei letzterem für einen Faden, eine Kammlöse und einen Kamm gilt, gilt beim Dessin für eine Maillonstärke, ein Maillon und eine Platine. So viel Faden Chemin das Schnürungschema hatte, so viel Rämme (abgesehen von ihrer Verdoppelung 1. Buch S. 9, 4.) hatte die Kemise; so viel Corden Chemin das Dessinschema hat, so viel Platinen muß

die Maschine haben. Die Passage einer glatten Schnürung ging gradedurch, die Passage eines Dessinschemas geht ebenfalls gradedurch; wenn sie pointirt, so geht sie vorn bis zur Pointe und sodann zurück. So viel Schnürungsschematas auf der Breite des Stoffes lagen, so viel Mal rapportirte die Passage eines Chemins; so viel Dessinschematas auf der Breite des Stoffes liegen, so viel Mal rapportirt die Passage eines Dessinschemas, so viel Arkaden sind an eine Platine gehangen. Wie nun die Arkaden des ersten Chemins passirt sind, so sind die Arkaden aller Chemins passirt. Die Arkaden werden an die Platinen gradedurch gehangen, das Dessin mag pointiren oder nicht.

2. Die Karten oder Pappen vertreten ferner die Stelle der Kammtritte; die Arkaden, die Stelle der Kämme. So viel Fache die Tour eines Schnürungsschemas hatte so viel Tritte mußten angelegt werden; so viel Dessinfache das Dessinschema hat so viel Karten werden zu dessen Herstellung erfordert. Ein Rückwärtsbewegen der Tritte wiederholte umgekehrt die Form des Schnürungsschemas; ein Rückwärtsarbeiten der Karten wiederholt umgekehrt die Größe des Dessinschemas.

3. Endlich hat der Harnisch auch alle 3 Passagearten der Remise. Nämlich 1, die Passage Gradedurch (1. Buch, §. 9, 3.). — 2, die Versetzte (1. Buch, §. 9, 3.). — 3, die pointirte oder en point oder auf die Spitze (1. Buch, §. 9, 3.).

Zwei von den Passagearten, entweder die gradedurch, oder die pointirte, sind am meisten beim Dessin angewandt und ergeben sich aus dessen Form. Hat die Dessinform eine Pointe oder Spitze, d. h. theilt sich dessen Breite durch eine lothrechte Mittellinie in 2 gleiche Theile, z. B. Patrone 20 a, so wird die Passage eine pointirte seyn müssen. Hat das Dessin keine Pointe wie z. B. Patrone 28, so kann der Harnisch auch nicht pointirt passirt werden. Der Chemin eines pointirten Dessinschemas geht streng genommen nur bis zur Hälfte, denn von da rapportirt er umgekehrt; die volle Zahl Platinen der Maschine wird zur Hälfte dieses Dessins verwandt, also wird das Dessin doppelt so breit durch

pointirte Passage. Sie ist deshalb für große Dessins von ersprießlichem Vortheil. Die Passage eines pointirten Dessins geht gradedurch von der ersten Arkade (vom ersten Maillon) der ersten Platine bis zur ersten Arkade der letzten Platine, sodann rapportirt sie rückwärts, fängt aber den Rapports nicht mit der zweiten Arkade der letzten Platine, sondern mit der zweiten Arkade der vorletzten Platine an; ganz eben so wie bei der pointirten Passage der Kemise, wo der erste Faden des Rückganges auf den vorletzten, nicht letzten Kamm passirt wird. Dies ist nothwendig um Streifen im Dessin zu vermeiden. In Patrone 20 a können wir deutlich den Fehler zeigen welcher entsteht wenn man nach der letzten oder Point-Arkade des Chemins, dieselbe Arkade als die erste des Rückganges wieder nimmt; es entsteht eine zweite Pointecorde, und die beiden Pointe-Corden der Patrone 20, machen einen Streif durch die ganze Höhe des Dessins; weil der Schuß statt einer Hebung (Corde) stets 2 überbindet. Fällt aber die erste Corde des rückwärtsgehenden Rapportes aus, und man passirt auf die zweite weiter fort, so beseitigt man den Fehler. Ganz dieselbe Bewandniß hat es mit der ersten Arkade jedes Chemins; daraus geht hervor, daß die erste und letzte Platine bei pointirter Passage, halb so viel Arkaden haben muß als die übrigen Platinen des Chemins.

4. Hat die Dessinform keine Pointe, so passirt man jeden Arkadenchemin der Platinenzahl rapportirend gradedurch; wie z. B. bei Patrone 20 a.
5. Es giebt auch Dessins welche eine falsche Pointe haben oder nur theilweise pointiren z. B. Figur 20 b. Hier wird jeder Chemin von a bis c gradedurch passirt, von c an aber die Passage ab rückwärts rapportiren; denn das Stück ab ist umgekehrt gleich dem Stücke cd. Der Theil bc ist die falsche Pointe. Um nur hier im Kleinen den Vergleich zu machen, so werden in jedem Chemin die ersten Arkaden der Platinen von a an bis c, also 43 Arkaden, vorwärts, und 29 Arkaden rückwärts passirt. Da aber die Corde b der Corde c, zwischen welchen beiden die falsche oder schiefe Pointe liegt, entspricht, so wird der erste Faden des Rückwärts-Rapportes auf c, oder auf die 2te Arkade der 29ten Pla-

tine treffen, und so von Rückwärts nach Vorwärts weiter gehen. Vor *c*, oder auf der 43ten Platine, liegt also die schiefe Pointe. Auf den ersten 29 Platinen werden deshalb noch ein Mal so viel Arkaden hängen als auf den 14 Platinen der schiefen Pointe. Wir können leicht berechnen daß bei Dessins von großer Ausdehnung eine solche Passage bedeutende Ersparung macht, gegen eine grade- durch Passage, bei welcher für den ganzen Chemin des Dessin eine ganze Maschine verwandt werden müßte.

6. Zur Ersparung von Pappen arbeitet man Dessins deren Schema versezt arrangirt ist wie Patrone 20 d und Patrone 20 e, auf einer Doppelmaschine oder einer Maschine mit Doppel-Platinen, deren Mechanismus so eingerichtet ist, daß die Cordage (Arkaden) der einen schlaff gemacht werden kann wenn die andre arbeitet. Arbeitet die Pappenkette daher von *a* bis *c* der Patrone 20 e, so wird die Cordage der Platinen welche das Schema A gearbeitet haben, schlaff gemacht, nur die Cordage der andern Platinen wird heben und arbeitet mit denselben Pappen das Schema B von *c* bis *b*. Man bedarf also nur der Hälfte der Pappen welche auf einfacher Maschine zur Höhe von *a* bis *b* nöthig wären. (Siehe die Schlussbemerkung.) Bei dieser Maschine wird jede Corde — Dessinhebung — auf 2 Platinen liegen. Nämlich die erste und letzte Corde auf der ersten Doppelplatine, die 2te von vorn und von hinten auf der 2ten Doppelplatine, die 3te von vorn und von hinten auf der 3ten Doppelplatine u. s. f. Die Cordage beider Platinen geht in einem Harnischbrette, die Kette in einer und derselben Remise, wenn nämlich Remisenarbeit im Stoffe ist. Liegen Patrone 20 f die Dessinschematen zwar versezt, haben aber keine Dessinpointe (wie Patrone 20 e und Patrone 20 d), so wird bei Anwendung der Doppelmaschine nicht die letzte Corde des Schemas *ef* auf die erste Doppelplatine des Schemas *de* treffen, sondern die erste; die zweite von *ef* auf die zweite Doppelplatine u. s. f. Die Kette theilt sich in 2 Theile von welchen der eine auf die Platinen des Schemas *de*, der andre auf die Platinen des Schemas *ef* fällt, und es wäre dies gleichsam die dritte Art der Passage, nämlich die Versezte. (1. Buch, §. 9, 3.) Die Beschreibung der Hülfss-

vorfahrungen um den Mechanismus der Maschine zur Erzielung dieser Arbeit einzurichten, gehört hier nicht her.

7. Das Vor- und Zurückarbeiten der Dessinform entsteht dadurch, daß man die Pappenkette rückwärts gehen läßt sobald sie am Wendepunkte oder in der Mitte des Dessinschemas angekommen ist; woraus sich leicht erklärt daß die Dessinform umgekehrt in die Höhe arbeitet und solchergestalt umgekehrt sich noch ein Mal so hoch vergrößert. Man gebraucht dieses Mittel in Verbindung mit der Spitzpassage bei geometrisch gezeichneten Dessins oder bei solchen von denen man nur $\frac{1}{4}$ patroniren darf um dennoch das ganze Dessin zu erhalten, z. B. bei Rosetten, Quadraten u. s. f.

8. Sind die Dessins bandenweise über einander geordnet wie Patrone 20 d, so paßirt man den Zwischenraum b auf einen besondern Baum und, wenn der Grund aus Kemisenschmürung besteht, nur auf die Kemise; den Raum des Dessinbandes a aber in Harnisch und Kemise auf einen andern Baum. Dies geschieht wegen des ungleich langen Einarbeitens der Kettfäden der Dessinbände, im Verhältniß zur glatten Bande des Grundes. (Siehe I. Buch, §. 6, 3.)

Schlußbemerkung.

Eine von mir erfundene und noch nie bis hierher angewandte Zurichtung des Dessinstuhles zur Ersparung der Doppelmaschine, werde ich mit andern daraus hervorgegangenen und für die Weberei wichtigen Folgerungen, in einem zweiten vielleicht später nachfolgenden Anhange dieses Werkes mittheilen; da mir für diesen Augenblick gewisse Umstände die Mittheilung der Sache nicht erlauben.

Zweiter Abschnitt.

Die Sammte.

§. 1. Allgemeines über Sammschnürung.

1. Die Arbeit des glatten Sammtes ist bereits im vorigen Buche §. 6. berührt worden. Es ist dabei ohne weitere Erklärung einleuchtend, daß die Grundkette den eigentlichen Stoff unter der Sammtdecke macht.

Die Schnürung dieses Kettgrundes ist sehr verschieden und richtet sich nach der Gattung des Dessins. Sie besteht aus Taffet, Röper, Atlas oder einer vermischten Schnürung, je nachdem das Sammtdessin auf Sammt oder auf glattem oder einem Graingrunde stehen soll.

Die Sammpoile bindet, mit wenigen Ausnahmen, bei allen Gattungen Sammtes auf den drei Grundfachen welche zwischen zwei Nadelfachen liegen, in Taffetschnürung ab. Sie macht 3 Fache mit dem Grundschuß und 1 Fach mit der Nadel; d. h. zwischen jedem Nadelfache kreuzt die Poile 3 Mal mit der Kette und zwar liegt sie im ersten und dritten Grundfache, und hebt im zweiten. Der erste Grundschuß so wie der dritte ist stets ein feiner, der zweite aber ein starker. Diese verschiedene Stärke hat zur Absicht den Sammtfaden durch den zweiten starken Grundschuß recht zu krümmen, wodurch er eine festere Bindung erhält und sich beim Schnitte nicht so leicht herauszieht, als wenn dieser Schuß einen feinen Faden hätte. Dieserhalb bindet eben auch die Poile auf den drei

Grundfachen in Tafft ab. Bei glatten Samnten bindet auch die Grundkette unter der Sammtdecke in Tafft ab, und es geht ein Sammtfaden zwischen zwei Kettfäden im Rieth. Nach der Schwere des Stoffes jedoch, oder nach dem Genre des Dessins, gehen oft mehr als 2 Kettfäden zwischen der Poile, welche alsdann in irgend einer andern Schnürung abgebunden sind. Man sagt deshalb auch wohl: der Sammt stehe auf ein- oder zwei- oder dreifädigem Grunde u. s. f. Die Folge der Fache ist so: im ersten feinen Grundfache hebt die Kette nach dem Grundschema; im zweiten starken mit dem Kettschema die Poile; im dritten wiederum feinen, das Kettschema; das vierte Fach ist das Nadelfach, die Poile hebt allein, es geschieht der Nadelschlag. Nach 3 oder 4 Nadelfachen erst, wird entweder geschnitten oder gezogen. Denn wenn man sogleich nach dem ersten Nadelschlage schneiden wollte, so würde der Sammt noch nicht fest eingebunden seyn und herausgerissen werden. Bei dessinirten Samnten, vorzüglich bei solchen wo farbige Schuße dessiniren und wo diese nicht Grund binden sondern lanziren (siehe den folgenden Abschnitt), daher flott auf der Rückseite liegen, läßt man auch wohl die Sammtpoile auf den Stellen wo sie nicht Sammtdessin macht flott, vielleicht in Atlaßbindung, auf der Rückseite über das Lanze über liegen, um letzteres zu bedecken oder gleichsam durch die Sammtpoile wie mit einer Recompagnage zu überbinden.

Jeder Sammtfaden geht auf einem Restin und ist mit einem Loth oder Löther beschwert, damit er zwar straff, dennoch willig hergeben kann.

Wir theilen hier von den vielerlei Schematas nach welchen der Kettgrund bei dessinirten Samnten abgebunden wird einige mit, und erinnern dabei nur daß die Decke des Samntes auf dem Stuhle nach oben gefehrt ist, daß also alle Kettfäden welche heben, über den Schuß fallen.

Patrone 48 ist gewöhnlicher glatter Sammt; 2 Kettfäden 1 Poilefaden im Rieth; die Hebungen sind gemalt; die Hebung der Poile schwarz, die der Kette durch Kreuz markirt; das Nadelfach durch einen Kreis neben der Patrone angedeutet. Die Arbeit von Poile und Kette ist deutlich einzusehen.

Patrone 49. Grundschnürung eines bestimmten Sammtes aus geschnittenem und gezogenem Sammt bestehend; das Schema ist Serge oder Doppelföper; die Markirung der Arbeit wie im vorigen Beispiele; zwei feine, ein starker Schuß; zwischen die 2 feinen Fächer fällt das mit einem Kreis markirte Nadelfach.

Patrone 50. 5fädiger Grund in einer atlasartigen Schnürung gebunden. Der Kreis deutet das Sammtfach an. Das Blatt ist abwechselnd passirt; in einem Rieth 1 Poilefaden zwischen zwei Kettfäden, im andern 4 Kettfäden. Es liegen 3 Arten Sammt in einem Fache; nämlich Sammt, zweierlei (groß und klein) gezogener Sammt. Schiebt man einen Sammtfaden aus dem Stoffe heraus, so zeigt sich die Schlingung des gezogenen oder halben Sammtfadens wie Figur 51. Denken wir uns den Stoff eben in Arbeit, so ist n. das Nadelfach mit (dem Profile) der Nadel, f. sind die 2 feinen Schüsse (im Profile), s. der starke Schuß. Der geschnittene Sammtfaden zeigt sich in Figur 53; n ist das Nadelfach mit Canal oder nebst der Rinne zum Schlitze versehenen Sammtfaden, f. die feinen Schüsse, s. der starke Schuß.

§. 2. Dessenirte Sammte.

1. Es stellen sich im Ganzen folgende Dessenirungsarten des Sammtes heraus:

- a. Sammtdessin auf glattem Kettgrunde;
- b. Sammtdessin auf Sammtgrunde. Zum Grunde muß natürlich eine andre Art Sammt genommen werden als zum Dessin.
- c. Sammt mit Dessenirung aus Kette oder Schuß. Gewöhnlich wird hierbei farbig dessenirt.

Man vermischt alle drei Arten auch wohl, wodurch noch mehr Varianten entstehen; z. B. Dessin von Sammt und Halbsammt auf Grunde von Halbsammt; wobei natürlich der Halbsammt ein Mal über stärker, ein Mal über schwächer Nadel gezogen wird. Dessin aus großem und kleinem Sammt und großem Halbsammt, auf Grunde von kleinem Halbsammt. Auch passirt man wohl ein Rieth um das andre mit feinen gesponnenem Goldfaden, welcher in seinem besondern Nadelfache über eine starke Nadel gezogen wird und auf diese Weise durch Golddöhsen oder Goldsammt dessenirt.

Die Wirkung des Halbsammtes ist abstechend von der des Sammtes und erscheint gegen diesen aus einer ganz andern Farbe gearbeitet; denn der Sammt giebt einen viel tiefern gedrängtern Farbenton, als der Halbsammt. Dies kommt daher, daß die Sammtbürsten oder Sammtbüschel gar kein Licht zurückwerfen sondern ganz matt erscheinen, während die gezogenen und ungeschnittenen Döhsen oder Augen des Halbsammtes doch stets etwas Glanzlicht haben, daher heller erscheinen. Nur an beiden Seiten der Falte, wo das Licht ganz schräg auf den Stoff und mehr rechtwinklig auf die Sammtbürsten fällt hat der Sammt ebenfalls etwas Lichtschein.

Es ist für die Patronirung des Sammtes ganz einerlei ob der Sammt gezogen oder geschnitten werden soll. Man patronirt das Dessin in vollen Flä-

chen, ohne Bindung zu markiren (wie ein Damastdessin oder wie Patrone 5, Patrone 28, Patrone 20 b u. s. f.), und schlägt jedes Mal nach 3 Grundfachen (2 Buch, 1. Abschnitt, §. 7, 6.) die Nadel ins 4te Fach.

3. Bildet man ein Dessin aus Sammt und Halbsammt, so wird man zweierlei Nadeln und auch zweierlei Nadelfache in einem Sammt- oder Dessinfache haben. Es ist dabei gleich ob man neben dem Dessin noch einen glatten Kettgrund sehen läßt, oder ob der Grund auch aus einem Sammte besteht welcher die Kette bedeckt. Deckt das Sammtdessin nicht ganz alle Stellen des Grundes, so wird die Grundschnürung danach gemacht und statt in einem Tafftschema, in einer effektreichern Schnürung vielleicht in Atlas, Köper, oder einer andern angenehmen wirkenden Schnürung abgebunden. Wir wollen uns, um die Dessinirung von Sammt auf Sammt für alle Fälle in einem Beispiele zu erläutern, Patrone 52 ein Dessin aus zweierlei Sammt und zweierlei Halbsammt bilden. Der kleine und große Halbsammt wird über eine feine und starke Nadel gezogen, der kleine und große Sammt über eine feine und starke Nadel geschnitten. Wir bemerken im Voraus über die Dessinwirkung dieser Zusammenstellung, daß der kleine Halbsammt von dem großen nur sehr wenig merkbar im Tone abweicht; eben so der große und kleine Sammt. Nur durch die Licht- und Schattenkanten welche durch ungleiche Nadelstärken bei jeder der beiden Gattungen (durch verschiedene Höhe der Dehsen bei gezogenem, oder verschiedene Höhe der Sammtbürsten bei geschnittenem Sammte) hervorgebracht werden, markiren sie sich unter sich. Jedoch sind namentlich bei älteren großen und prächtigen Stoffdessins in der Regel alle 4 Arten Sammtes anzutreffen.

Es sey Patrone 51 ein Sammtdessin, bei welchem in jedem Sammtfache viererlei Arten Sammt neben einander liegen, oder dessen Sammtfach aus 4 Nadelfachen besteht; a. der kleine Halbsammt ist mit einem Punkt, b. der große mit einem Kreuz, c. der kleine Sammt schraffirt, d. der große Sammt ganz schwarz markirt. Alle 4 Nadelschläge kommen in das 4te Fach der Patrone nach den 3 Grundschüssen; der Poilefaden bildet hier also viererlei Sammt.

Patrone 51 zeigt 4 Corden eines solchen Sammtfaches deren jede aus einer der eben erwähnten Gattungen Sammt besteht; nämlich großer und kleiner Halbsammt ab, großer und kleiner Sammt cd, neben einander liegend. Wir wollen daher aus den Hebungen und Nadelschlägen dieses Faches, die jedes Faches des Dessins bestimmen und vergleichen.

1stes Nadelfach. Corde a geht zum ersten Nadelfache oder zu kleinem Halbsammt a in Patrone 51 auf; die feine Halbsamtnadel wird eingeschlagen; b c d bleiben liegen. Im Dessin Patrone 52 gehen also alle Corden welche den kleinen mit einem Punkt bezeichneten Halbsammt machen, zum ersten Nadelfache auf; eine Pappe ist dafür einzulesen. 2tes Nadelfach. In Patrone 51 geht Corde c auf; in Patrone 52 also alle mit Kreuz markirten Corden zu großem Halbsammt; die starke Halbsamtnadel wird eingeschlagen; eine Pappe ist hierfür einzulesen. 3tes Nadelfach. Corde e in Patrone 51 geht auf, daher alle Corden welche schraffirt sind in Patrone 52. Die feine Samtnadel wird eingeschlagen; eine Pappe muß dazu eingelefen werden. 4tes Schußfach. Corde d und daher alle schwarz markirten Corden in Patrone 52 gehen auf; starke Samtnadel eingeschlagen; eine Pappe wird dafür eingelefen. Nun erfolgen 3 Grundschuß, Schritt und Zug der Nadeln.

Man sieht daß jedes Fach der Patrone 52 viermal gelesen wird. Daraus folgt allgemein: daß in einem Sammtdessin jedes Fach so viele Male eingelefen wird, als sich Sammtarten darin befinden, um eben eine gleiche Zahl Nadelfache mit verschiedenen Nadeln machen zu können. Die Pappen werden vor dem Einlesen ebenfalls wie bei allen andern Dessins numerirt. Das Schema der Grundkettenschnürung dieses eben angeführten Beispielles giebt Patrone 53, (die früher schon angeführte Patrone 50). Auf 6 Kettfäden folgt ein Sammtpoilefaden; nach 3 Grundfächen folgen die 4 Nadelfache des Sammtfaches. Die Hebungen der vier Fache welche nach den 3 Grundfächen folgen waren also sämmtlich Nadelfache bei welchen folgeweise die 4 verschiedenen Nadeln eingeschlagen wurden; zu-

erst wurde die feine Halbsamtnadel eingeschlagen dann die starke, sodann die feine und starke Samtnadel. Trifft es sich aber daß in einem Fache von solchem Dessin nur 3 oder 2 oder gar nur eine Sammtart liegt, so müssen natürlich die Nadeln der fehlenden Sammtarten ausbleiben. Es ist aber dem Arbeiter nicht möglich zu wissen welche Nadel ausfallen muß, er schlägt sie regelmäßig folgend ein. Liegt nun in einem Sammtfache z. B. kleiner Halbsammt und großer Sammt so wird (nach obiger Folge der Nadeln), in das große Sammt-Nadelfach die starke Halbsamtnadel eingeschlagen werden, und daher statt großen Sammtes nur großen Halbsammt machen. Daraus geht allgemein für die Gattung oder das Zeichnungsgenre solcher Sammtdessins hervor, man müsse sie so zeichnen daß alle Arten Sammt die man im Dessin anwendet, über den ganzen Stoff verbreitet sind, oder mit andern Worten: daß in jedem Sammtfache über den ganzen Stoff weg, alle Gattungen Sammt liegen welche man zur Dessinirung anwenden will, daß mithin für jedes Sammtfach eine gleiche Zahl Pappen eingelesen und daher eine gleiche Zahl Nadelfache gemacht werden können. Ist es aber nicht Absicht in jedem Fache gleich viel Sammte zu haben, so muß dennoch für jedes Sammtfach eine gleiche Zahl Pappen eingelesen werden; nur trifft es sich alsdann daß für die Gattung Sammt welche im Sammtfache fehlt, die Pappe nicht gelesen oder geschlagen sondern blind oder leer in die Pappenkette eingeheset wird. Diese Pappe hebt alsdann auf den Tritt nicht oder macht kein Fach, die Nadel kann deshalb nicht eingeschlagen werden und wird übergangen.

Jedoch erfordert dies ebenfalls eine zu große Aufmerksamkeit von Seiten des Arbeiters und kann leicht zu Irrungen veranlassen. Deshalb bleibt es bei der Regel, das Dessin so über den Stoff zu verzweigen, daß alle Gattungen Sammtes in jedem Sammtfache vorkommen. Die Dessinschematen werden entweder verseht angelegt so daß sie der Höhe entlang ineinandergreifen wie z. B. Patrone 20 c, oder sie werden wie eine Ramage d. h. ineinander laufende Ranken, über den ganzen Stoff hingeschlungen.

Ein andres ist es wenn man die Dessins so ordnet wie Patrone 20 d, daß sie Bändenweise und in größern Zwischenräumen über einander liegen. Hierbei wird der Grund zwischen ihnen der Höhe entlang, nur mit der Nadel gearbeitet, aus deren Sammt er besteht. Besteht er aus Kettgrund, so wird er natürlich ganz ohne Nadel gearbeitet. In solchen Fällen markirt eine Glocke oder eine gefärbte Pappe das letzte Dessinfach oder erste Grundfach, so wie ebenfalls wieder das erste Dessinfach oder letzte Grundfach; wonach der Arbeiter sich mit dem Einschlag der Nadeln richten kann.

Diese Rücksichten sind bei Erfindung der Sammtdessins zu beachten. Beim Coloriren der Zeichnung ahmt man die Stoffwirkung der verschiedenen Sammttöne Farbe in Farbe nach; beim Patroniren derselben setzt man aber des richtiger Einlesens halber die verschiedenen Sammttöne in verschiedenen Farben ab, wie es Patrone 52 giebt.

4. Dessinirt man neben dem Sammte mit farbigem Schuß, so erhält dieser sein Dessinfach zwischen einem feinen und dem starken Grundfache, weil ein feines Grundfach wegen der nothwendigen Einbindung des Sammtes nicht gut dazu hergegeben werden kann. Dessinirt die Kette, so wird dieselbe nur im Sammtfache nicht aufgehen dürfen sondern stets liegen bleiben, weil sie sonst Sammt mitmachen würde. Eine nähere Erläuterung solcher Beispiele geben wir weiter unten Satz 8 und folg.

5. Wird Sammt in Sammt bunt dessinirt wie Patrone 54, wo das Dessin schwarz auf weißem Grunde steht so wird die Sammtpoile abwechselnd in der Farbe passirt, ein Poilemaillon schwarz, das andre weiß. Wo schwarz hebt, bleibt weiß unter der Nadel liegen, und umgekehrt, wo weiß hebt bleibt schwarz liegen. Das oberste oder letzte Fach dieses Corde für Corde abgesetzten Dessins (die Grundschnürung ist nicht markirt), zeigt in Patrone 55 wie die Sammtkette aufgebracht und passirt ist. Es ist mit einem schwarzen Poilefaden angefangen und mit einem weißen geschlossen; auf jeder Platinenreihe liegt nur eine Farbe. Die markirten Corden heben, die weiß gelassenen bleiben liegen. Die weißen Auf-

gänge sind durch ein Kreuz, die schwarzen durch schwarz markirt. Hat also die Maschine z. B. 8 Reihen Platinen so liegt auf der 1sten, 3ten, 5ten und 7ten Reihe schwarz, auf der 2ten, 4ten, 6ten und 8ten Reihe aber weiß. Bei einer Theilung der Platinen in Farbenreihen nennt man auch wohl eine verschiedene Farbenreihe: Chor; wir hätten demnach zwei Chor Farben, einen schwarzen und einen weißen.

Es ist sehr einleuchtend daß in diesem Falle (wo nämlich bunte Kette dessinirt), ungeachtet der 2 Farben in einem Fache, nicht 2 Pappen zum Fache eingelesen werden können, sondern daß nur die Hebung (weil die Dessinseite bei Sammt auf dem Stuhle oben liegt) der betreffenden Corden welche dessiniren sollen, das Dessin macht. Da nun bei dem eben in Rede stehenden Dessin, Patrone 54 und 55, stets 2 Kettfäden — ein schwarzer und ein weißer — mit einander correspondiren, d. h. wenn ein schwarzer aufgeht, der nebenliegende correspondirende weiße (oder auch umgekehrt) liegen bleiben muß, so folgt für das Einlesen der Patrone 54, daß auf jeder Corde des Faches von den 2 Fäden, jedes Mal der zur Hebung genommen werden muß, welcher oben liegt, der andre dagegen liegen bleibt. Da dies nun beim Einlesen schwierig ist und leicht zu Fehlern Anlaß geben kann, so setzt man die Patrone 54 besonders aus wie Patrone 55 sich zeigt, und liest Corde für Corde ein. In solchem Falle wo eine Patrone Behufs des Einlesens besonders ausgesetzt oder abgesetzt wird, heißt jede erste Patrone 54, die Stammpatrone, jede ausgesetzte Patrone 55, aber die Hülfpatrone. Ein ähnlicher Fall ist schon Patrone 12, Absch. 1, §. 6, 10. berührt.

Es versteht sich von selbst, daß wenn unter der Sammtdecke ein Kettgrund ist welcher auch allein nur im Harnische arbeitet, man alsdann jedes Mal eine Hülfpatrone aussetzen muß; wie wir weiter unten sehen werden.

Dieses Beispiel giebt übrigens eine allgemeine Regel für Patronirung und Einlesen bunter Kettdessins (3. Absch. dieses Buches). Daß nämlich vielfarbige Kettdessins besonders ausgesetzt werden müssen, wenn man sich

nicht dabei andrer Hülfsmittel bedient, um das Einlesen ohne Hülfspatrone von der Stammpatrone allein zu bewerkstelligen. Eines dieser Hülfsmittel würde folgendes seyn. Man färbt entweder die Corden — Zugschnüre — des Schlagewerkes in den Farben welche das Dessin hat (und wie sie auf den Platinen der Maschine liegen), oder man knüpft ein farbiges Fädchen um die Schnur. Auf solche Weise kann nach den Farben gegriffen, und die Pappen ohne Fehler von der Stammpatrone eingelesen werden.

6. Nehmen wir dasselbe Dessin, passiren aber nicht eine sondern vielleicht zwei Farben für das Dessin (oder den schwarzen Chor) wie Patrone 58 zeigt, so bleibt Alles wie es im vorigen Beispiele erläutert wurde, weil die Färbung nur durch Passage hervorgebracht wird. Die schraffirten Corden mögen hierbei gelb, die punktirten hellroth, die schwarzen dunkelroth gefärbt seyn. Durch Passage können daher, wie man leicht sieht, eine Menge Farben eingebracht werden ohne daß dieselben in der Zurichtung der Arbeit eine Aenderung bedingten. (Zur Stelle siehe den 3. Abschnitt dieses Buches, §. 1.). Dies ist auch für farbige Dessinirung ebenfalls ein allgemein gültiger Grundsatz.

7. In Satz 5 Patrone 54 und 55, lagen 2 Farben (schwarz und weiß) in einem Cordenfelde (also der Höhe der Kette entlang) über einander; weshalb zwei Chor Farben zugericthet werden mußten. Hieraus folgt wieder allgemein: so viele Farben beim Sammt fachweise (d. h. in den Cordenfeldern der Höhe entlang) über einander liegen, so viele Chor Farben müssen zugericthet werden. Bedeutet jede verschiedene Markirung in Patrone 61 eine verschiedene Farbe, so werden zu derselben 5 verschiedene Chor Farben zugericthet werden müssen.

Dies ist ebenfalls ganz allgemein für farbige Kettdeffinirung geltend.

Seidenen Sammt dessinirt man in solcher Weise nicht, weil sonst in den Nadelfachen wo nur eine oder zwei Farben lägen, Lücken im Sammte entstehen würden; indem die andern Farben sämmtlich unter der Nadel faul liegen. Wohl aber werden die wollenen bunten Sammtteppiche so gearbeitet, weil bei diesen die Qualität und Schnürung von Schuß und Grundkette eine andre ist.

Jedoch verfährt man in gewissen Fällen auch wohl so, daß man einen farbigen Sammtfaden nur an seinem Orte Sammt machen läßt, denselben auf den Stellen aber wo er Grundschnürung machen sollte, flott auf der Rückseite weggehen läßt und ihn hier wegschneidet; gleichsam eine Art mit der Kette zu lanziren. Dies setzt voraus daß seine Dessenirung in sehr weiten Abständen der Höhe der Kette entlang über einander liegt.

8. Eine Verbindung von Dessenirung aus der Grundkette mit zweierlei Gattungen Sammt zeigt Patrone 62. Man sieht sogleich daß für die zwei Arten Sammtes 2 Nadelfache, oder 2 Pappen für ein Sammtfach der Patrone nothwendig sind. Da aber außerdem auch der Grund dessiniren soll, so werden für diesen ebenfalls noch Pappen erforderlich sein. Der durch Punkte markirte Grund ist Sammt, das durch Kreuze markirte Dessin Halbsammt, der schwarz gemalte Kern der Dessinblume ist Lizeree aus der Grundkette. Der Sammt steht in einfädigem Grunde so, daß auf einen Sammtfaden ein Kettfaden folgt, woher der Harnisch auch so passirt ist, daß auf ein Poilemaillon ein Kettmaillon folgt. Der Grund schnürt köperartig, wie sein reines Schema Patrone 63 zeigt. Hier ist das Sammtfach und der Poilefaden ausgelassen; der Kettfaden liegt stets über 3 Grundfache flott und dann unter 3 Grundfachen weg, und zwar hebt er entweder mit dem starken Grundfache oder schließt damit. Setzt man die Poile und die Sammtfache in diese Schnürung hinein, so zeigt Patrone 64 die Arbeit des halben Dessinchemins Faden für Faden. In dieser Patrone ist der Schuß weiß gelassen, Halbsammt mit Kreuzen, Sammt durch Punkte, Kettlizeree durch schwarz markirt. Zur anschaulichern Darstellung ist hier die Kette wenn sie Lizeree macht schwarz, wo sie aber die Grundschnürung macht schraffirt abgesetzt. Das Sammtfach (d. h. die beiden Nadelfache) ist durch einen Kreis angedeutet. Die Poilehebung wo sie nicht Sammt macht (im starken Grundfache) ist durch einen schrägen Strich markirt. Es versteht sich von selbst daß das Lizeree so wie jede Ketthebung im Nadelfache still liegt und daher nicht markirt wird, auch wird der starke Grundschuß unter der Breite der Lizereestellen auf der Rückseite flott liegen. Da bei

diesem Dessin die Kette nicht allein regelmäßig Grund schnürt, sondern auch noch
 dessinirt, so muß sie im Harnische liegen und die Anwendung der Kemise kann nicht
 statt finden; es ist alles gemalt. Wir zeigen ausdrücklich durch die verschiedene
 Bezeichnung der Ketthebung als Lizereefigur, und der Ketthebung als Grund,
 wie das Lizeree wegen des durch den ganzen Stoff gleichmäßig gehenden
 Schemas der Grundschnürung, oft früher hebt oder später endet als es dem Ma-
 len oder dem Einlesen nach sollte. Denn wenn in der Stammpatrone 62 eine Li-
 zereecorde die Höhe dreier Grundfache hat, so liegt es hier in Patrone 64 natürlich
 oft länger, weil der Kettfaden wegen des Schnürungsschemas der Kette oft früher
 und auch später noch hebt als das Lizeree markirt ist; so z. B. macht im 11ten Cor-
 denfelde von links nach rechts zwischen dem 5ten und 6ten Sammfache von unten,
 der Kettfaden 3 mal 4 oder 12 Grundfache nach einander Dessin=Lizeree oder
 macht 4 Lizereecorden in der Höhe (3 Grundfache zu einer Dessincorde gerechnet),
 aber die Hebung nach den 4 Lizereecorden, wird vom Schema der Grundschnürung
 noch 2 Grundfache weiter geführt und endet mit diesem auch 2 Grundfache später.
 Dies schadet jedoch der Dessinwirkung nicht, da eine scharfe Begrenzung der Conture
 bei Sammtdessins ohnehin nicht herausarbeitet. Auch sieht man deutlich daß das
 Lizereedessin weniger durch das Lizeree markirt wird, als vielmehr dadurch, daß in der
 Lizereefigur der Sammt ausfällt, welcher sonst doch das Lizeree überdecken würde.
 Wollte man größere Dessinflächen als das Lizeree der soliden Länge nach er-
 laubt mit der Kette dessiniren, so würde man des guten Stoffverbandes wegen
 eine besondere Grundkette, und eine besondere Poile zum Kettessiniren haben
 müssen; diese Poile würde alsdann ganz die Stelle der Dessinkette hier einnehmen
 und in den Harnisch, die Grundkette aber auf eine Kemise gelegt werden. Für
 die Passage gilt das aus §. 7, 3. des vorigen Abschnittes hier Anwendbare. Die
 Passage beginnt nämlich auf der ersten Platine mit einem Kettfaden, daher
 macht der Sammfaden die Pointe; links und rechts der Pointe die beiden Poin-
 tefäden der Kette. Zur deutlichen Darlegung dieses Punktes ist das Schema
 des Dessins über den halben Chemin hinaus patronirt.

Würde bei diesem Beispiele nur eine Art Sammt, nämlich Sammt oder nur Halbsammt angewandt so ändert sich in der Arbeit weiter nichts, außer daß ein Nadelfach und eine Pappe weniger zum Sammtfache gebraucht werden.

Wir sehen aus allem daß es vortheilhaft ist die Lizereefigur in einer andern Farbe als die der Kettfarbe zu malen, um eine deutlichere Darstellung der Dessinfigur zu gewinnen. Man malt daher erst das Lizeree, sodann die Schnürung des Grundes. Beim Einlesen werden die Grundfache Fach für Fach gelesen; jedes Sammtfach aber 2 Mal, wegen der 2 Nadelfache. Man malt alles in verschiedenen Farben genau wie es die Patrone zeigt.

9. Beispiel in welchem neben dem Grundschuß ein anderer Schuß dessinirt, Patrone 66. Wir wissen (voriger Abschnitt) daß es bei Schußdessins auf Kettgrunde gleich ist, ob der Dessinschuß gefärbt oder in der Kettfarbe gehalten ist; bei Sammt färbt man denselben gern, wegen des bessern Effektes, d. h. läßt ihn von der Kettfarbe abweichen.

In dem jezigen Beispiele Patrone 66 steht der Sammt auf glattem 8fädigem Atlaßgrunde; der Grund ist sichtbar, bildet eigentlich das Dessin und ist außerdem noch durch einen farbigen Schuß dessinirt. Der Sammt ist schwarz, die Kette weiß und der Dessinschuß mit Kreuz markirt. Der Dessinschuß bindet mit 2 Fäden im Maillon. Ein Poilefaden zwischen 2 Kettfäden im Rieth. Schon aus der Annahme eines Schußdessins geht hervor daß die Kette im Harnische liegen muß um zu Schußdessin heben zu können; die Sammpoile liegt natürlich ebenfalls in dem Harnische. Betrachten wir die Sammtschnürung überhaupt, so werden wir aus allem Vorhergehenden wissen, daß zur Bindung des Sammtes vor und nach dem Nadelfache 2 Grundfache nöthig sind. Zur Schußdessinirung können diese beiden Fache nicht verwandt werden, weil sonst die feste Einbindung der Sammpoile darunter leiden würde. Das mittelste der drei Grundfache (das starke Schußfach) zwischen dem Nadelfache, kann aber auch nicht zur Schußdessinirung dienen, weil hier alle Poilfäden aufgehen und den Schuß überdecken würden. Wir müssen daher das Dessinfach zwischen ein schwa-

ches und ein starkes Grundfach einschieben, wodurch zwischen 2 Nadelfachen 2 Dessinfache entstehen könnten; daß erste Dessinfach würde nach dem ersten Grundfache folgen, und das zweite Dessinfach vor dem dritten Grundfache, beide also vor und hinter dem starken Grundfache liegen. Da außer den Dessinfachen die Schnürung des Grundes in den 3 Grundfachen regelmäßig durch den ganzen Stoff geht, so arbeitet die Kette außer dem Harnische auch von der Remise. Da ferner bei Samtte die rechte Seite des Stoffes nach oben liegt, so würden beim Städtigem Ablaße in jedem Fache wo Grund mithebt, jedes Mal 7 Fäden vom Chemin oder Cours gehoben werden müssen. Diese lastende Hebung erleichtert man dadurch daß man die Remise nur zum Rabattiren stellt; die ganze Ablaßkette hebt mit den Maillons alsdann, und die Remise rabattirt einen Faden jedes Chemins. Im Dessinfache bleiben natürlich die Maillons welche Dessin machen sollen liegen. Da bei dieser Annahme der Dessinschuß Ablaßbindung mitmacht, so ist es besser (weil die Schußaugen sich im Ablaß so besser verstecken als wenn 2 Dessinfache gleich auf einander folgen) und auch vollkommen hinreichend zur Dessinirung, nur eines der beiden Grundfache vor oder hinter dem Nadelfache als Dessinfach zu gebrauchen, und z. B. das vor der Nadel dazu zu wählen. Wir wollen zur genauen Verständigung die Arbeit der ganzen Remisetour nebst der Maschine hier aufrechnen. Die rabattirenden Remisetritte mögen links, der Maschinentritt rechts liegen. Wir haben daher wenn das erste Grundfach anfängt:

Dessin-Tritte;	Remise-Tritte;
1tes Fach; alle Maillons außer der Poile heben.	1ter Tritt; der 1te Ablaßfaden rabattirt.
2tes » alle Maillons und die Poile heben.	2ter » » 2te » »
3tes » wie im 1. Fache, außer den dessinirenden.	3ter » » 3te » »
4tes » wie das 1. Fach.	4ter » » 4te » »
5tes » die Poile hebt zum Sammtfach.	5ter » » 5te » »
6tes » wie das 1. Fach.	6ter » » 6te » »
7tes » » » 2. »	7ter » » 7te » »
8tes » » » 3. »	8ter » » 8te » »
9tes » » » 4. »	
10tes » die Poile hebt zum Sammtfach.	

Aus dieser genauen Auseinandersetzung ziehen wir die Folgerung daß, da die Remise stets mit der Hebung der Kettmaillons rabattirt, die 8 Rabattirritte mit dem Maschinentritte vereinigt werden; es ergiebt sich für Beides also nur 1 Tritt.

Die Passage ist so, daß auf den ungraden Nummern der Platinenzahl die Poile, auf den graden aber die Kette mit 2 Faden im Maillon liegt. Beim Einlesen des Dessins werden für das erste Grundfach alle graden Zahlen genommen; für das zweite Grundfach alle graden Zahlen und alle ungraden; im dritten Fach alle graden Zahlen außer den mit Kreuz markirten; im vierten Fach alle graden Zahlen; im fünften oder Sammtfache alle ungraden welche schwarz markirt sind u. s. f. Wir sehen daß die Pappen für das 1ste, 2te und 3te Grundfach durchgehends stets dieselben in der Einlesung sind, deshalb dürfen sie nicht erst patronirt, sondern nur Bemerkungsweise notirt werden. Die Sammt- und Dessinfache werden allein abgesetzt und hinter einander weg eingelesen. Sodann werden so viel Pappen geschlagen als das Dessin Grundfache hat und beide so geheftet (weil zwischen jedem Nadelfache 3 Grundfachpappen liegen), daß nach der Sammtpappe die Papp des ersten und zweiten Grundfaches, sodann die Schußdessinpappe und zuletzt die dritte Grundfachpappe folgen.

Patrone 67 zeigt die aus der Stammpatrone 66 abgesetzten dessinirenden Hebungen des Sammt- und Schußdessinfaches. Vergleichen wir beide Patronen genauer, so ergiebt sich uns noch ein Vortheil für das Patroniren. Es ist nämlich nicht ein Mal nöthig eine Hülfspatrone 67 abzusetzen, denn man darf nur beim Einlesen des Schußdessinfaches die erste Sammtcorde nicht mitzählen, aber von der zweiten Sammtcorde an, sowohl alle Sammtcorden als auch grade Zahlen (d. h. Weiß) einlesen, so ist die Sache ganz so als wie man bei Patrone 67 lesen würde. Man notirt daher daß erst Weiß und dann Schwarz eingelesen wird, daß aber für das Einlesen des Weißes, von einschließlich der zweiten schwarzen oder Sammtcorde an, sowohl alle Sammtcorden wie auch alle weißen Corden bis auf die mit Kreuz markirten, — eingelesen werden. Will man

Jedoch eine Hülfspatrone absetzen, so kann man sich hierbei ebenfalls die Mühe erleichtern, indem man nur, wie die eine obere Hälfte von Patrone 67 zeigt, die erste Sammtcorde so wie die Grenze der Sammtcorden am Dessin absetzt, und alle zwischen diesen liegenden leeren oder nicht gemalten Sammtcorden aber mit ließt.

Es wird schließlich bemerkt daß die Recompagnage für den Dessinschuß der eben rabattirende Atlassfaden ist. An den Stellen im Sammtfache wo die Poile nicht zu Sammt hebt, liegt sie auf der Rückseite unter der Nadel flott weg.

10. Man kann ohne die Patronirung zu ändern, auch noch eine oder mehrere Farben, und nach Art des Dessins, die Spitzen der Blumen in anderer Farbe schießen.

Hierfür legt man an dem Stuhle eine Glocke an welche mit den Fachen correspondirt in welchen jede andre Farbe anfängt oder aufhört, und durch welche alsdann diese Fache markirt werden.

11. Bringt man aber durchweg neben der einen Farbe noch eine andre ein, so wird deren Dessinfach zwischen das zweite feine und das mittlere starke Grundfach fallen; es müssen dafür statt eines Dessinfaches bei Patrone 67 zwei zwischen das Sammtfach eingesezt werden.

12. Läßt man einen zweiten Dessinschuß nicht Grundbindung machen weil seine Dessinirung vielleicht nur Stellenweise (10.) geht, so liegt er unter den Corden seines Faches wo er nicht dessinirt (oder oben liegt) flott weg, und muß durch Recompagnage eingebunden werden. Diese Recompagnage stellt man aus der Kette durch rabattirende Recompagnagekämme so her, daß aus dem Schema der Grundschnürung in beliebigen Entfernungen, ein Faden auf einen Recompagnagekamm gelegt wird. Ist z. B. die Grundschnürung 8fädiger Atlass so legt man 8 Recompagnagekämme an und passirt vielleicht aus 4 Atlasschemins stets einen gewissen Faden auf einen Recompagnagekamm; z. B. auf den ersten Recompagnagekamm den ersten Faden der ersten 4 Chemins; auf den zweiten den ersten Faden der zweiten 4 Chemins u. s. f. Die Recompagnagekämme rabattiren alsdann in und mit der Hebung dieses Dessinfaches. In diesem Falle macht aber

die Maschine allein mit der Maillonstärke die Atlastbindung in den übrigen Sachen, weil sich alsdann ohne die Arbeit noch verwickelter zu machen nicht gut (wie im vorigen Beispiele Patrone 66 und 67) für die Atlastbindung noch ein Rabattirgeschirr anlegen läßt.

13. In diesen Sätzen sind alle möglichen praktikablen Fälle der Samtdeffinirung enthalten und wir sehen aus der künstlichen Schnürung, daß die Vereinigung vieler bunter Farben mit Sammt, einen bedeutenden Kostenaufwand herbeiführen würde wenn man sehr große Dessins herstellen wollte. In der That ist auch für große Dessins eine so kleinliche Dessinirung nicht, sondern wird nur verwendet zu Stoffen welche wie z. B. Westenzeuge, in ganz kleinen Dessins gearbeitet werden. Für großartige und noble Dessinirung ist neben den Sammtarten nur ein Dessinschuß, mag dieser nun aus Gold oder Seide bestehen, hinreichend. Dessinirt man zuweilen mit Gold in der Kette zwischen einer Sammtart, so wird der Goldfaden nach Art des gezogenen Sammtes über eine starke Nadel geschlagen und entweder mit dem gezogenen Sammt gehoben oder, wenn er besonders dessiniren soll, in ein besonderes Nadelfach auf die Patrone abgesetzt. Die Kante des Sammtes wird oft in Silber oder Gold passirt.

Nach allem in diesem §. Gegebenem, wird der Dessinateur in allen vorkommenden Fällen leicht Abweichungen bestimmen und ermitteln können.

D r i t t e r A b s c h n i t t .

Die bunten Dessinstoffe.

§. 1. Allgemeines über buntfarbige Stoffe.

1. Wir erinnern an das was Eingangs dieses Buches im §. 3. über bunte Dessinirung gesagt worden ist. Bunte Stoffdessins in so vielen zarten und melodischen Farbennüancen als die Natur an den Gegenständen zeigt, welche man zum Dessin verwendet, sind wegen oben entwickelter Gründe (mit Ausnahme der besondern Stoffgattung der Gobelins) stets sehr selten, nur zu speziellen Zwecken mehr der Künstlichkeit als des Gebrauches halber ausgeführt worden. Stoffe die sich einer solchen Ausführung nähern, aber in sehr kleinen Dessins und nur zum schnellen Verbräuche der wechselnden Mode bestimmt, fabrizirt man jedoch für Westenzeuche, Band u. s. f. heut zu Tage vielfältig, da sie auf die Kürze ihrer Dauer Farbe behalten. Die Dessinirung der bunten Schwals und Tücher wie auch der wollenen Teppiche ist von ganz anderm Genre, wird durch Verschleßen der Farben in der Wirkung nicht so gestört, als bei der ersteren einer Malerei ähnlichen Dessinirung, und ihre Anwendung erhält sich stets im Gebrauche.

Vielfarbige Stoffe gehören noch nicht zur vielfarbigen Dessinirung, wie wir sogleich sehen werden. Denn man kann eine Menge bunter Farben in den Stoff bringen ohne denselben vielfarbig zu dessiniren, d. h. die Patrone

sowohl vielfarbig abzusehen, als auch die Stoffschnürung zur Arbeit des bunten Dessinfadens besonders zuzurichten.

2. Dessins Farbe in Farbe waren solche bei denen ein einziger Dessinfaden das Dessin hervorbrachte. Sie wurden allein durch Abbindung des dessinirenden Fadens hergestellt; eine abstechende Färbung dieses Fadens steigerte nur die Wirkung der Abbindung, war also nicht wesentlich notwendig. Bunte Dessins dagegen sind solche zu welchen durchaus wenigstens 2 dessinirende abweichend gefärbte Fäden notwendig sind, um die Dessinform darzustellen; eine verschiedene Abbindung des farbigen Dessinfadens dabei, also eine Zuziehung der einfarbigen Dessinirung, kann nur in gewissen Fällen eine Steigerung des Farbeneffektes bewirken, ist deshalb hier Nebensache. Dies ist das Unterscheidende der bunten Dessinirung. Wir haben bereits im ersten Abschn. des 2ten Buches §. 6, 10. und §. 7, 2. zwei Stoffe erläutert welche in die Klasse der bunten Stoffe gehören; in dem Beispiele §. 7, 2. dessinirte der farbige Schuß neben einem andern, im Beispiele §. 7, 2. dessinirte ein abweichend gefärbter Kettfaden neben einem andern. Aus diesen einfachen Beispielen geht schon hervor daß zur bunten Dessinirung wenigstens 2 gefärbte Fäden gehören um Dessin zu bilden; denn wenn man in beiden Beispielen den einen Dessinfaden nicht durch abweichende Färbung vor dem andern auszeichnete, so könnte durchaus kein Dessin entstehen. Die Farbe mag dabei sein wie sie will, wenn sie auch nur eine Nuance im Ton anders (also Farbe in Farbe) gestimmt ist wie oben Beispiel §. 7, 2, oder bei den Samtdeffins. Aus der Nothwendigkeit zweier Dessinfäden folgt nun wieder die Bedingung eines besondern Regfeldes der Patrone für jeden der dessinirenden Fäden und, je nachdem Schuß- oder Kettfaden dessinirt, einer besondern Karte oder auch Platine für jedes Feld. Wir wiederholen noch ein Mal: Jedes Dessin in welchem der dessinirende Faden durch Abbindung allein Dessin erzeugt, er mag Farbe haben welche er will, gehört zur einfarbigen Dessinirung. (Voriger Abschnitt.) Jedes Dessin aber zu dessen Herstellung durchaus wenigstens zwei besondere dessinirende und verschieden gefärbte Fäden gehören — mag deren Abbindung auch sein wie sie

will — fällt in die Gattung der bunten d. h. vielfarbig dessinirten Stoffe. Die richtige Auffassung der Beispiele des vorigen Abschnittes beweisen dies zur Genüge, und wir ersehen aus ihnen schon ganz allgemein daß bei bunten Dessins jede Farbe ihr eigenes Netzfeld, Karte oder Platine haben muß.

Aus allen diesen Bedingungen erklärt sich leicht die Kostspieligkeit bunter Dessins welche immer mehr zunimmt je mehr Farben man dem Dessin auf diese Weise giebt; denn für jede Farbe ist, wenn der Schuß dessinirt, eine Karte notwendig. Hätte man daher z. B. in einem Dessinschema 10 Farben so würde man im Vergleiche zu einer Farbe bei einfarbigen Dessins, 10 Mal so vieler Karten bedürfen ohne eigentlich das Dessin vergrößern zu können (S. 3. Abschn. §. 4.)

3. Man kann wie schon (1.) gesagt, ohne eigentlich bunt zu dessiniren, dennoch eine Menge Farben in den Stoff bringen, um denselben weniger kostbar als in bunter Dessinirung herzustellen. Mehrerer Weisen glatte Stoffe bunt herzustellen ist schon im 1. Buche gedacht. Es ist das Changiren, farbig streifenweise Scheeren, abwechselnd farbige Schießen, Quariren u. s. f. angeführt. Für dessinirte Stoffe giebt es ebenfalls mehrere solcher Weisen.

a. Farbiger Schuß bei allen einfarbigen Dessinstoffen. Wir haben darüber im vorigen Abschnitte schon gesprochen. Schußdessins in denen der Grund aus Kettatlaß besteht, werden auf diese Weise nur farbig im Dessin erscheinen, weil der Schuß im Grunde durch den Atlaß verdeckt wird; Dessinstoffe deren Schnürung aber ohne Remisenhülse gearbeitet wird, wie z. B. Patrone 1 und 2 oder 7, werden changirend erscheinen.

b. Irisiren oder Farbe wechseln. Wird die Kette bunt und so in den Farben geschoren, oder auch bunte Schützen abwechselnd so in den Farben geschossen, daß diese Farben sanfte Uebergänge unter einander — nach Art der Regenbogenfarben — bilden, so nennt man dies: Irisiren oder Farbe wechseln. Fängt man vielleicht mit Schwefelgelb oder Hochgelb an und geht mit Goldgelb und Orange auf Hochroth, Blutroth und Blauroth über, so ist dies eine irisirende Färbung, welche man durch die blauen Farbtöne auf Grün

und Gelb zurück, vollenden kann. Pflanzendessins der einfarbigen Gattung bei denen der dessinirende Faden im Grunde nicht sichtbar ist, können wenn sie darnach gezeichnet sind außerordentlich wirksam und naturwahr damit hergestellt werden.

c. Chiniren. Färbt man die Kettfäden ehe sie passirt worden theilweise, (mitteltst Umbindung oder Umwicklung der nicht zu färbenden Stellen), und passirt sie alsdann so neben einander, daß die gefärbten Stellen oder Flecken ein Dessin geben so heißt das Chiniren. Das Chinee ist die unbestimmteste Verzierungsweise des Stoffes und giebt nur ungefähr eine Dessinform; denn es verlaufen alle Conture unbestimmt und flau ineinander, so daß die Dessins mehr wie Flecken als wie Ornamentformen aussehen.

d. In der Kette färben. Das Chinee war eine Art Musterzeichnung der Kettfäden vor dem Passiren; man kann aber auch Dessins, und zwar in ziemlich scharfer Form in die Kette malen, wenn diese schon passirt ist. In Frankreich hat man sehr künstliche Samtdeffins aus Figürlichem und Blumenwerk bestehend, dadurch hergestellt; man malt die passirte Poile, und die Zeichnung verändert sich nach dem Samtschnitte gar nicht, sondern gewinnt im Gegentheile durch den dem Samte eigenthümlichen tiefen Ton aller Farben.

e. Druck auf Dessin. Neben dem gewöhnlichen Drucke auf glatte Stoffe, legt man auch wohl auf Farbe in Farbe dessinirte Stoffe den Druck, und zwar so daß die Druckformen oder Stöcke die Dessinform in ähnlicher Weise bunt drucken, wie sie durch farbige Dessinirung bunt gearbeitet würde.

Alle solche Mittel Farbe in den Stoff zu bringen gehören indeß wie gesagt noch nicht zur wirklichen bunten Dessinirung; sie sind zur Unterscheidung von jener hier angeführt.

§. 2. Das wirkliche vielfarbige oder buntfarbige Dessiniren.

1. Hat man mit Aufmerksamkeit Alles in den beiden vorigen Abschnitten Gesagte verfolgt so wird man finden, daß die ganze vielfarbige oder bunte Dessinirung nach den Kennzeichen welche (im vorhergehenden Satze I dieses §.) dafür angegeben sind, schon vollkommen darin entwickelt ist, und es nur der folgerechten Anreihung aller einzelnen Beispiele bedarf um die Sache in das gehörige Licht zu stellen.

Die Sammitstoffe halten die Mitte zwischen einfarbiger und bunter Dessinirung. Die Dessinirung Sammit in Sammit ist so zu sagen eine bunte Dessinirung mit einfarbigen Fäden; denn obgleich von einem und demselben Poilefaden gearbeitet, erzeugt doch der Sammit zwei Farbentöne, je nach dem er entweder geschnitten oder gezogen ist, obgleich seine Abbindung stets dieselbe bleibt. Aber dadurch, daß jeder dieser beiden Töne ein besonderes Fach (Nadelfach) sowohl im Stoffe wie auf der Patrone bedingte und durch abweichende Farbe markirt werden mußte, fielen die Sammitdessins in die Klasse der bunten Stoffe. Nimmt man die Beispiele wo neben dem Sammitte noch Schuß oder Kette dessinirte dazu, so wird es deutlich werden wenn wir oben gesagt haben: bunte Dessins sind solche bei welchen mehrere — wenigstens 2 — Farben in einem Schußfache der Patrone liegen. Wird das Dessin aus dem Schusse gebildet, so gehören zu jedem Fache der Patrone so viel Pappen als Farben darin liegen; bildet die Kette das Dessin, so theilt sich die Zahl Platinen der Maschine in so viel Theile — Sätze — Chöre — als Farben in den Cordenfeldern über einander liegen. Jeder Chor wird in einer Farbe passirt.

Die farbigen Dessins werden in der Regel durch Schuß hergestellt, seltner durch Kette. Der Schuß hat nämlich den Vorzug daß er neben der Dessinirung auch noch Grund binden kann, ohne in diesem wahrgenommen zu werden; — vorausgesetzt die Schnürung des Grundes sei Kettatlaß oder nähere sich demselben

bedeutend. Die Kette deckt alsdann, besonders bei sehr hohem 12 oder 14 bündigem Atlas, das Schußauge vollkommen zu; die Stärke der Abbindung des Schusses im Maillon, kann dabei so stark geschehen als es passend scheint. Bildet dagegen eine farbige Kette Dessin, so muß der Grund aus Schuß geschnürt werden. Will man nun hierbei die Dessinhebung recht voll machen, so entstehen an den Stellen im Fache wo von einer Farbe mehrere Corden neben einander ausfallen Lücken, in denen der Schuß sichtbar wird, weil die auf diesen Stellen dessinirenden Fäden sich nicht in der Weise ausbreiten können, als daß sie die Lücke welche die ausfallenden machen vollkommen überdecken. Bei dessinirendem Schußfaden dagegen, werden die Schuße durch die Lade über die Lücken welche die ausfallenden Fäden etwa machen, übergedrängt.

2. Der Schuß dessinirt auf mehrere Arten. Entweder a) bindet er zugleich Grund; oder b) er bindet nicht Grund, sondern liegt auf der Rückseite flott durch eine Recompagnage gebunden; c) der Schuß lanzirt; d) der Schuß brochirt.

a. Bindet der Schuß zugleich mit dem Grunde so wird er durch einen Faden des Grundschemas eingebunden, wie in §. 6, 5, pag. 78.

b. Schnürt er nicht mit demselben, so wird er entweder auf der Rückseite flott liegen gelassen, oder durch eine Recompagnage (Satz 5, pag. 79; Satz 12, pag. 124) eingebunden. Der Recompagnage-Chemin wird aus dem Schema der Grundschnürung gebildet. Es bedarf kaum der Erwähnung daß in diesem Falle der Grund durch besonderen Grundschuß gebunden wird.

c. Lanzirte Dessins sind solche bei denen der Schuß nur auf seinen Dessincorden oben liegt, auf den Stellen zwischen den Dessincorden aber ohne bindende Recompagnage unter der Rückseite flott weggeht. Sie setzen einen besondern Grundschuß voraus und werden gern so arrangirt, daß ihre Schematen sehr dicht nach der Breite der Kette zusammenliegen. Will man aber die Schematen sehr entfernt auseinander rücken, so brochirt man dieselben, da es der Zwischenraum erlaubt.

d. Das brochirte Dessin ist also ein lanzirtes, nur mit dem Unterschiede daß der Schuß nicht durch das ganze Dessinfach der Kettenbreite nach geht, son-

dern daß auf jedem Schema ein kleiner Schuß arbeitet, welcher auf dessen Breite hin und zurück geht, wodurch ein Dessinfach nur die Breite des Schemas erhält. Dadurch erspart man Material und gewinnt den Vortheil jedes Schema in andern Farben zu halten; hingegen steigern sich im Verhältniß zum Lanzee die Arbeitskosten wiederum. Das Brochiren des Dessins mit gewöhnlichem Seidenschusse ist kostspieliger als das Lanziren; denn nicht der Materialersparung halber brochirt man hier, sondern des Dessineffektes halber. Steht nämlich das Dessin nicht auf sehr schwerer voller Kette, so werden beim Lanziren, besonders auf weissem Grunde, die farbigen Fäden auf den Zwischenräumen der Dessinschematen durchscheinen, wenn man sie besonders noch durch Recompagnage bände; dieselben aber wegzuschneiden würde dem Dessin schaden, wenn besonders der Schuß im Dessin Lizeree machte. Ist das Dessin nicht aus Lizeree gebildet, so schneidet man auch wohl in gewissen Fällen den auf der Rückseite des Stoffes flott liegenden Schuß weg. Ein Grundschuß beim Brochee versteht sich von selbst.

3. Man bindet bei farbigen Dessins den Grund mit dem Dessinschusse, setzt sie deshalb gern auf flotten oder Atlaßgrund, um durch das dem Atlaß eigene Ausbreiten seiner flotten Fäden, die Lücken zu decken welche entstehen wo ein oder der andre Schuß auf die Rückseite fällt. Mit je mehr Farben man aber dessinirt desto bemerkbarer werden die Lücken an den Stellen wo nur eine Farbe eine Figur bildet. Je mehr Farben daher dessiniren einen desto flotteren 12, 14, 16 bündigen Atlaß wendet man an um solche Lücken zu decken. Eben deshalb dessinirt man bei gewöhnlichen Seidenstoffen selten mit mehr als 4 Farben (d. h. in einem Fache der Patrone), weil es bei 4 Farben schon schwierig ist und eines sehr starken Schlagens der Lade bedarf, die Lücken gehörig zu decken wo nur eine Farbe ins Dessin fällt, die andern aber auf der Rückseite liegen.

Bei 3 und 4 Farben schießt man in ein Atlaßfach oft zwei Dessinfache; wodurch eben oft auf eine 8fädige Atlaßtour oder einen Remisencours, 16 Dessinschuß kommen. Dies hat wieder das Gute daß sich die Lücken wo Farben ausfallen, besser mit der dessinirenden Farbe überdecken, als wenn jeder

Dessinpfaden ein besonderes Ablaßfach hätte. Bei 4 Farben können stets 2 Dessinfach auf ein Ablaßfach fallen, bei 3 Farben aber werden wechselnd nur auf ein Ablaßfach eine, auf das andre aber zwei Farben fallen.

Es ist leicht einzusehen, daß man die Schattirung der einfarbigen Dessins durch Festschnürungen auch bei den vielfarbigen anwenden kann, je nach dem es Geschmack des Dessins oder Qualität des Gewebes und Materiales erfordern.

Beabsichtigt man mehr als 4 Farben, z. B. 16 in den Stoff zu bringen ohne mehr als 4 in einem Patronenfache zu haben, so zeichnet man das Dessin so, daß das Detail welches mit 4 andern Schüßen gefärbt werden soll, den Cours der darüber und darunter liegenden Farbe nicht berührt. Solche Beispiele bilden eine Mischung von farbig wechseln (§. 1, 3 b.) und farbig dessiniren.

4. Ist das Dessin Patrone 52 in 3 Farben ausgeführt, so wird jedes Fach 3 Mal eingelefen, jedes Mal nur eine Farbe. Die vorher numerirten Pappen werden nach der Nummer eingelefen.

Wir sehen aus Allem, daß die farbig Dessinirung weit leichter für das Patroniren ist, als die Dessinirung der schattirten oder in Festschnürungen abgeordneten Dessins. Die farbig Dessins werden übrigens in Uebertragung aus der Zeichnung auf das Neg, Absetzen auf demselben, Papierbestimmung, u. s. w. ganz nach den für die Dessinirung der einfarbig Dessins entwickelten Grundsätzen behandelt.

§. 3. Die bunten sogenannten türkischen Shawle und Tücher.

1. Alle in die Gattung der sogenannten türkischen Shawls und Tücher fallenden Stoffe werden sämmtlich aus Schuß dessinirt.

Die acht persischen oder türkischen Tücher sind durchweg aus Wolle gearbeitet; ihr Dessingenre ist bunt und lebhaft in den Farben, und sehr vereinzelt in den Detailformen. Sie sind in Prisen gearbeitet, und jede Prise brochirt anstatt lanzirt, um das Wegschneiden der flotten Fäden auf der Rückseite zu vermeiden; sie sind also links und rechts. Dabei ist kein besonderer Grundschuß angewandt, sondern der Grund aus einer der Dessinfarben geschnürt. In Patrone 67 liegen fünf verschiedene Farben in einem Fache neben einander, Roth, Gelb, Grün, Blau und Weiß. So viel Corden von einer Farbe im Fache neben einander liegen, so viel machen jedes Mal eine Prise aus; die Prisen sind durchgängig sehr schmal — bestehen aus wenig Corden. Daß man jede einzelne Prise brochirt geschieht deshalb, um sowohl in den Zwischenräumen der Dessinschematen als auch zwischen den einzelnen Prisen im Dessin selbst, den Dessinfäden nicht flott auf der Rückseite liegen zu lassen, damit der Stoff für den Gebrauch tauglicher werde. Deshalb sind sie aber auch so bunt in der Dessinirung, abgesehen davon daß dem Ornamentstyl der Araber oder überhaupt der Orientalen, (welcher sich seit den ältesten Zeiten ziemlich gleichgeblieben zu seyn scheint), das bunte, lebhaft gefärbte, phantastische und verschlungene Blumen- und Lineamentenwerk charakteristisch und eigenthümlich ist. Namentlich ist das Einsäumen der breiteren Farbenflächen durch schmale Bändchen oder feine Prisen von hellerer Farbe, der Arabeske — d. h. dem arabischen Ornamente — ganz eigen; fast alles buntfarbige, selbst architektonische Ornament, wird aus Schematen von sehr feinen reich verschlungenen Pflanzenranken oder geometrischen Lineamenten so gebildet, daß dieselben gleichsam nur die Einfassung größerer Figuren und Schematen bilden, welche letzteren dann in tiefen dunklen Farben

gehalten, gewöhnlich noch mit einem Blumendetail gefüllt, und Erstere in Gold oder einer sehr brillanten leuchtenden Farbe colorirt.

Daß man aber diese Stoffe bei uns in demselben Dessingenre nachahmt, ungeachtet man sie in ganz anderer Schnürung hält, ist gewiß sehr unrecht und verdient Tadel; denn mit unsern Hilfsmitteln in Herstellung und Dessination des Stoffes könnten ganz andre wirksamere Dessins geschaffen werden. Man sollte z. B. lieber das Ornament im Genre einer natürlichen schön stylisirten Vegetation, in breitem Formen und Farbenflächen halten und nicht aus bloßer Nachahmungssucht jenes, von nachahmenden Dessinateure selbst nicht ein Mal recht verstandene, Ornament anwenden.

Die persischen Shawle sind wie gesagt durchweg brochirt. Ihre Kette schnürt in Körper, gewöhnlich Afädig, und ist sehr leicht. Aus der Verschiedenheit der Dessinschematen bei ein und demselben Shawle kann man annehmen daß keine Dessinzüge vorgerichtet sind, sondern daß ihre Zeichnung aus freier Hand nach dem Auge in Art der Tapissierarbeiten, ähnlich den Gobelins, hergestellt ist; denn die Schematen sind wohl in der ganzen Form, aber nicht Corde für Corde einander gleich. Ueber die dennoch große Wohlfeilheit dieser Stoffe im Verhältnisse zur Fabrikation ganz gleicher Qualität bei uns, darf man sich nicht wundern, da die hindostanischen Völker, besonders die Chinesen, mit der ihnen eigenen Handgeschicklichkeit seltsame künstliche Arbeiten verhältnißmäßig zu außerordentlich geringen Preisen herstellen. Ein Versuch den man in Frankreich machte, mit der Maschine eine ganz gleiche Qualität herzustellen, ist so in das Kostspielige gegangen, daß man auf eine gangbare Fabrikation derselben für immer verzichtete.

Die Shawle und Tücher werden in der Regel mit breiten und schmalen Borten oder Bordüren dessinirt. Die breite Borte läuft der Breite der Kette, die schmale aber der Höhe der Kette entlang. Hat der Shawl einen glatten Fond oder Spiegel, so wird die der Kette entlang gehende Borte entweder besonders lanzirt, oder bei gewöhnlichen Qualitäten besonders gewebt und angefeßt, oder auch

aus einem farbig zugerichteten Kettstreifen geschnürt. Hat der Shawl aber keinen glatten Fond, sondern ist dieser mit Ornament gefüllt oder en plein dessinirt, so wird die Borte mit dem Fond zugleich lanzirt; man schiebt alsdann gern die Dessinschematen so dicht an einander, daß wenig Grund wahrgenommen wird und schnürt Letzteren aus einer der Dessinfarben, welche man alsdann im Dessin ausfallen oder nur sehr wenig dessiniren läßt. Ist aber der Fond glatt, so wird derselbe wo die Borte aufhört, aus einem starken Schusse geschlagen; eben weil die Kette zu leicht ist um vollen Stoff machen zu können. Die Mail-loncordage wird vom letzten Dessinfache an faul gemacht und die Remise allein arbeitet den Fond fertig. Brochirt man bei glattem Fond die lange (der Kette entlang gehende) Borte, so läßt man einen von den starken Grundschüssen um den andern in der Borte lanziren, damit dieselbe nicht voller werde als der Fond, und Fach mit Letzterem halte.

So viel Farben man zur Dessinirung verwenden will oder so viel Farben in einem Fache der Patrone liegen, aus so vielen Farbensachen besteht natürlich ein Dessinfach, und so viel Pappen werden zu ihm eingelesen. Jedes Fach der Patrone wird daher so viel Mal gelesen — und zwar jede Farbe einzeln — als Farben in demselben liegen. Nach der Folge als die Farben gelesen werden, schießen auch die Farbenschüssen in allen Dessinfachen. Ausfallen darf in keinem Fache eine Farbe (wegen Abschnitt 2, §. 3.) ohne Verwirrung zu geben; dabei liegt jede Farbe nur auf den gemalten Corden oben und bindet mit der Kette, auf den andern aber geht der Faden ohne Bindung oder Recompagnage auf der Rückseite unter der Kette flott oder faul weg. Eben dadurch daß er keine Recompagnage hat (welche ihn wieder in die Höhe drängen würde) fällt er ganz unter den Grund, und die sich ihm anschließenden Fäden des folgenden Dessinfaches werden durch den Schlag über die Lücken gedrängt.

Farbe wechseln (§. 1, 3 h.) aber kann man nach Belieben. Die Glocke oder eine gefärbte Pappe markirt Anfang und Ende jedes Wechsels oder jeder

Farbentour. Das Dessin wird in den Farben der Originalzeichnung patronirt; Zonschnürungen können hierbei nicht angewandt werden.

Wie vorhin erwähnt, patronirt man das Dessin auf Prisen schnürung, um reine scharfe Prisen zu erhalten, damit eine Prise nicht breiter oder schmaler werde als sie patronirt ist; im Gegentheil von der vorigen Gattung, bei welcher die Breite der Prise mit dem Schema der Remisenarbeit, also willkürlich ausläuft. Die Maillonhebung macht deshalb ganz allein die Dessinschnürung, und es ist zu diesem Behufe das Schema der Dessinschnürung im Patronenneze markirt; wodurch es allein möglich wird Anfang und Ende jeder Prise zu bestimmen. Die kleinste Prise wird natürlich jedes Mal die Breite vom Schema der Dessinschnürung erhalten; es geht dabei nur ein Faden im Maillon. Die Kette muß wegen der vielen Farben eines Dessinfaches straff aber leicht seyn, und nur wie eine Liage in flotter Abbindung wirken, damit sich die oben liegenden Dessinfäden recht an einander über die Lücken der Ausfallenden drängen können.

4. Beispiel Patrone 67. Theil eines Dessins aus 5 Farben gebildet; 5 Farbenfache in jedem Dessin- oder Patronenfache. Es wird zuerst Schwarz, sodann Roth, Grün, Gelb und Blau eingelesen und eingeschossen. In dieser Patrone ist der Deutlichkeit wegen die schwarze den Dessingrund bildende Farbe weiß gelassen. Patrone 69 zeigt ein Dessinfach (das 12te) in den einzelnen Farbenfachen ihrer Folge nach, so wie ein Grundfach; hier ist der schwarze Schuß auch Schwarz markirt. Die Schnürung des Dessinfaches ist 4fädiger Doppel- oder Sergeköper, die des Grundfaches einfacher 4fädiger Köper. Die Kette ist Schwarz, so wie ebenfalls der feine Grundschuß; in jedem Maillon ein Kettfaden. Die Breite jeder Prise ist hiernach leicht zu bestimmen; Roth macht z. B. eine Prise von 8 Corden oder 8 Maillons; Grün, 2 Prisen von 4 Corden, u. s. f. Figur 68 zeigt dasselbe Fach, aber den wirklichen Stoff in übernatürlicher Größe dargestellt; jedoch so daß die Schußfäden ganz locker an einander liegen, und die Lücken wo der Faden unter die Kette geht und die durch die anschließenden Fäden

des folgenden Dessinfaches beim Schlagen überdeckt werden, Weiß gelassen sind. Das 6te Fach ist das Grundfach. Die doppelte Körperschnürung ist im Patronenneße 67 durch Punkte angedeutet. Jede Prise beginnt mit 2 liegenden und endet mit 2 gehobenen Corden des Körperschemas. Ohne solche Andeutung wird man nicht arbeiten können, weil die Maillons die Bindung machen, und die Größe der Prisen eben nach dem angenommenen Schnürungsschema bestimmen.

Daraus folgt aber auch, daß man nach der Schnürung einliest. Man liest nämlich nur die nicht auf dem Neß durch Punkte markirten Corden, oder nimmt sie als Hebung. Die Doppeltkörperschnürung ist die beste für solche Stoffe, denn sie giebt ganz reinen Prisenschluß, in dem die beiden liegenden Körpercorden unter welchen gleich viel vom Faden jeder Nachbarfarbe zu Tage liegt, diese Farben bedecken.

5. Eine andre Schnürung für das Dessin ist das Taffetschema Patrone 70. Die Darstellung der Arbeit ist der des vorigen Beispielles folgerecht. Der Grundschuß bindet in 4fädigem Körper. Wegen der leichten Kette, die ebenfalls mit einem Faden im Maillon bindet, liegt jedoch der Dessinschuß lang genug flott; wie aus der in übernatürlicher Größe nach Weise von Figur 68 gegeben Figur 71 (es ist das 12te, 13te und 14te Dessinfach der Patrone 70) zu ersehen ist.

6. Man sieht aus Allem daß die Kette ganz ähnlich wie die Tonpoile in §. 6, 13. pag. 86 arbeitet; nur mit der Ausnahme, daß ihre Arbeit in einem Schema durch alle Dessinfache schnürt.

Fast man die Beispiele in Satz 4 und 5 zusammen, so ergiebt sich noch eine bessere Einrichtung des Patronenneßes, welche den Zweck hat, auf der Patrone noch ähnlicher dem ausgeführten Stoffe die Prisengrößen oder die Schnürung der Kette darzustellen.

Aus den Figuren 68 und 71 welche den wirklichen Stoff übernatürlich groß in der Schnürung der Fäden darstellen, geht hervor, daß man die Patrone dem Ganzen folgerecht erhalten kann, wenn man statt durch Punkte (wie bei Patrone

67 und 70), die liegenden Kettfäden durch starke Striche wirklich darstellt. Theilt man zu diesem Zwecke das Netz der Patrone so, daß die Lage der Kett-Fäden, je nach ihrem Schnürungsschema aufgezeichnet wird, so kann man den Stoff ganz und gar in der natürlichen Bindung wie Figur 71 und 68 patroniren. Statt des punktirten Netzfonds Patrone 67 wird das Netz wie Figur 68 a. gezeichnet. Die lothrechten Linien treten an die Stelle der Corden oder wirklichen Kettfäden, welche in Patrone 67 (so wie stets bisher beim Patroniren angenommen) durch ganze (punktirte) Augen angedeutet wurden. Patrone 68 c. zeigt das 9te bis 13te Fach von Patrone 67 auf so zugerichtetem Papiere abgesetzt. Dieser Annahme folgerecht wird sich Patrone 70 (nach Figur 71) auf einem Papiere verarbeiten lassen, welches nach einem Tafftschema wie Figur 70 a. construirt ist. In Figur 68 a. ist durch punktirte Linien der Zusammenhang der Kettfäden angedeutet.

Für solches Papier ergibt sich dann ganz natürlich, daß man beim Einlesen des Dessins die lothrechten für Corden geltenden Striche liegen läßt. Man liest daher auch folgerecht dem Schnürungsschema, oder auf Prise ein. Im Schema 68 c. wird man stets 2 Corden lassen, 2 nehmen; weil der Zwischenraum zwischen den gezeichneten Corden jedes Mal 2 hebende Corden ausmacht. Im Schema Figur 70 a. wird man stets eine Corde nehmen die andre lassen.

7. Die Dessination dieser Stoffqualität hat eben wegen ihrer Schnürung manches Grobe. Die Conture stufen oder Zacken alle sehr stark ab, wenn man besonders noch das repetirende Prisma (Cylinder) zur Arbeit benutzt, und es lassen sich nicht so feine Ornamentcontoure patroniren als bei den übrigen Dessinstoffen. Grade Linien der Ketthöhe entlang, lassen sich gar nicht arbeiten, sondern werden wie die Fache 3, 4, 5, 6, 7 und 8 in Patrone 70 zeigen, aus Zacken und Absägen gebildet werden müssen. Bei der Schnürung der Patrone 67 ist dies noch merklicher, indem eine grade Prise der Höhe entlang wie Patrone 69 b. patronirt werden muß.

Bei der Schnürungsweise unserer gewöhnlichen seidenen oder wollenen bunten Dessins (Satz 2) wird die Schnürung, weil sie von der Remise gemacht wird natürlich nicht im Neze angedeutet und giebt deshalb auch unreine Prisen.

§. 4. Gold- und Silberdessins. Chenille. Glas. Gobelins.

Gold, Silber, Chenille, Glas u. s. f. legt man in den Schuß.

Die Schnürung solcher Stoffdessins bietet nichts dar, was von dem bisher Gesagtem wesentlich abweiche, und ihre Dessinirung richtet sich nach der größern oder mindern Kostbarkeit die sie erlangen sollen. In Goldstoffen kann man mit dreierlei Gold dessiniren nämlich mit Lahne oder gezogenem Golde, Frisee oder krausgesponnenem Golde, und Blattgesponnenem. Seltener wird letzteres in der Kette zu gezogenem Goldsammt verarbeitet. Lahneschuß wird lanzirt; fein gesponnener Goldschuß aber wird brochirt, wenn die Dessinschematen sehr weitläufig neben einander entfernt stehen. Den Goldschuß bindet man mit der Dessinhebung oder auch durch Liage ein.

Für Chenille gilt dies ebenfalls, so wie für gesponnenes Glas. Letzteres Material, was wegen seiner hinreichenden Elasticität recht gut als Schuß eingebracht werden kann, ist seit kurzer Zeit wieder in Frankreich verarbeitet worden und muß als Tapete, besonders bei einer Fülle von Kerzenlicht, gewiß eine überraschende Wirkung gewähren.

Die Gobelinstoffe bilden eine eigene Gattung Stoffe, welche mehr in den Kreis der Tapissierarbeiten als zur Dessinweberei gehört; weil die Dessination des Stoffes nicht durch eine entsprechend vorgerichtete Dessinmaschine, sondern nur durch die Hand des Arbeiters in Weise von Tapissierarbeiten hergestellt wird. Die senkrecht gestellte Kette macht nur Kreuz, und die dessinirenden Fäden werden aus freier Hand von kleinen Spulen unmittelbar nach der Originalzeichnung oder dem Carton ohne Patrone eingeflochten oder eingebracht. Zu diesem Zwecke ist über den Carton ein Hülfsnetz gelegt, oder die Conture der Zeichnung sind ganz grob auf

der Kette aufgezeichnet. Die Patrone fällt deshalb ganz weg; man kann nach jedem Bilde arbeiten.

Bei der bessern Art der Arbeit werden die Conture der verschiedenen Farbeflächen in einander verschlungen, d. h. die Fäden der anschließenden Fläche werden in einander verschnürt; bei der geringern Gattung stehen die Flächen ohne Bindung neben einander und werden zusammengenäht.

Es arbeiten mehrere Arbeiter an einem Dessin. Einer arbeitet z. B. das menschlich Figürliche, ein anderer die Thiere, ein dritter die Landschaft, ein vierter die Blumen, Ornamente u. s. f. Die Arbeit ist vollkommen eine Malerei mit Fäden. Man stellt große prächtige Draperien und Tapeten aus dieser Stoffart her und zwar in den natürlichen Farben, so viel man deren nur anwenden will. Wir erinnern nur an die Gobelins welche nach den berühmten Cartons Raphaels von Urbino ausgeführt im Vatikan zu Rom aufbewahrt werden, und an die Gobelins welche nach Cartons von Peter Paul Rubens gearbeitet, jetzt die Rückwände der Chorstühle im hohen Chore des Kölner Domes schmücken.

Wie schon Eingangs dieses Buches erwähnt, sind Stoffe in solcher Färbung ausgeführt, keineswegs dauernd in der Dessinwirkung, weil sie schnell und ganz ungleich verbleichen; besonders die Gobelins, zu deren Dessination noch dabei ganz verschiedene Fadenmaterialien, Seide, Wolle, Gold, Silber u. s. w. verwandt werden.

§. 5. Allgemeine Bemerkungen über das Entwerfen und Ausführen der Dessinzeichnung.

1. In den einzelnen bis hierher aufgestellten Beispielen dieses Werkes, sind ziemlich alle Rücksichten welche für das Genre oder den Styl der Zeichnung und Ausführung eines Dessins, aus der Qualität, Schnürung und Zweckbestimmung eines Stoffes hervorgehen, theils aufgezählt worden, theils folgern sie sich so leicht aus allen technischen Annahmen, daß es nur eines allgemeinen übersichtlichen Zusammenfassens bedarf um das noch Fehlende auch artistischer Seits in das rechte Licht zu stellen. Es mußte natürlich alles Technische erst vorausgeschickt werden, ehe es möglich wurde sich über die artistische Behandlung dieses Technischen oder über die Benutzung aller technischen Nothwendigkeiten zur Bildung des Dessins, verständlich zu machen.

Wir wollen daher, gestützt auf das Vorhergehende, die Regeln der Dessination künstlerisch nur allgemein durchgehen und legen dem angehenden Dessinateur nur noch ein Mal dringend ans Herz sich durchaus eines tüchtigen Studiums des Ornamentes zu befleißigen, da ohne dasselbe die Dessinirung nur ein unbehülfliches Verbrämen des Stoffes mit schlechten Verzierungen ist, eine treffliche Dessination bei einer soliden Qualität dagegen, denselben erst den Werth eines wirklichen in allen Theilen gleich vollkommenen Kunstwerkes giebt.

2. Aus der Zweckverwendung eines Stoffes bestimmt sich im allgemeinen die Qualität desselben. Nach Weiden der Charakter oder Styl des Dessins, so wie die Entwicklung seiner Einheiten.

Stoffe die auf solide Dauer berechnet sind, als Möbelstoffe, Tapeten, Draperien u. s. f. müssen als in soliderer Qualität und derberer Schnürung ausgeführt, auch in größerem Ornamentmaassstabe dessinirt werden. Besonders

wenn

wenn sie wie Tapeten und Draperien auf kräftige Fernwirkung berechnet und Farbe in Farbe dessinirt werden, muß man die Formen und Tonschnürungen recht breit in den Tonflächen ohne zu kleinliche Detailirung halten und recht viel Lizeree oder Licht hineinbringen, weil alle dem Lizeree folgenden Tonschnürungen viel stumpfer im Stoffe erscheinen als in der mit Deckfarbe ausgeführten Zeichnung.

Stoffe dagegen deren Gebrauch nur für kurze Dauer seyn soll welche von lustigerem Gewebe sind, als Ball und Soireekleider und dergl., werden auch dem entsprechend mit Ornamenten dessinirt, welche mehr wie aufgestreute Blumengruppen ohne festes Schema in flotter lockerer Schnürung gezeichnet sind; wogegen Tapeten, Draperien, Decken, Teppiche u. s. f. mehr in strengerm Schema und gehaltenern Ornamentformen dessinirt werden müssen.

Stoffe welche gewaschen werden z. B. leinen Damaste, werden stets in einer derben haltbaren Röper oder Atlasschnürung ohne Lizeree ausgeführt, weil sich das Lizeree im Gebrauche sehr leicht aufreiben würde.

Bei Anfertigung jeder Zeichnung ist es überhaupt notwendig eine Probe ganz gleicher oder ähnlicher Qualität zur Richtschnur zu nehmen, damit man die Ornamentformen in dem passenden Maasstaabe zeichne und namentlich dieselben nicht kleiner anlege, als sie in der Stoffqualität wirksamer Weise herausarbeiten können. Dessinirt man dabei auf Atlassgrunde, so füllt man den Grund nicht zu dicht mit Ornament, sondern läßt hier und da größere Zwischenräume, um die Schönheit des Atlasspiegels wirksam zu erhalten.

Stoffe die für ein gewisses Maas gearbeitet werden, als Teppiche, Decken, Shawls u. s. f. werden abgepaßt d. h. in geometrischer oder architektonischer Eintheilung dessinirt. Sie erhalten eine breite Vorte und einen Fond, welche beide man nach mannichfachen Schema theilen kann. Besonders bei Decken und Teppichen wendet man zur Vorte die architektonischen Gliederschematen an. Stoffe deren Gebrauch durch ihre Verzierung angedeutet werden soll, werden mit Ornamenten, Figuren, Thieren u. s. w. verziert, welche sinnbildlich auf den Gebrauchs-Zweck anspielen.

Die Verzierung der Stoffe ist in allen frühern Zeiten weit trefflicher gewesen als in der unsrigen. Man erstaunt über die Schönheit und Kostbarkeit der Dessinstoffe welche im Mittelalter gearbeitet sind, und bei welchen außer ihrer Schönheit auch die Zweckbestimmung des Stoffes, in der Dessinzeichnung durch eine klare und freundliche Symbolik charakteristisch ausgedrückt ist. Ja noch höher hinauf in der antiken hellenischen und römischen Kunstwelt war, so viel historisch bekannt ist, grade nur eine treffende Symbolik der einzige und gewiß trefflichste Bewegungsgrund aller Stoffverzierung. Denn nur durch ein solches Bestreben die Zweckbestimmung sinnbildlich auszudrücken, entstehen neue Motive für Verzierung und ergiebt sich die Grenze des Willkürlichen. Davon ist heut zu Tage, wenn nicht ein gebildeter Künstler die Zeichnung fertigt, keine Rede mehr. Man dessinirt nur um den Stoff bunt zu verzieren, ohne ein Mal recht der Verzierung mächtig und bewußt zu seyn. Der Grund liegt in der Unbildung der Dessinateure welche nur technisch und gemein Handwerksmäßig ihre Sache betreiben ohne zu ahnen, daß nur ein schönes dem Zwecke und Gebrauche des Stoffes vollkommen entsprechendes Dessin, denselben allein zu einem Produkte stempelt das neben der tüchtigen Qualität, auch denn Sinn erfreut. Selbst die in der Zeichnung und Schnürung gleich gewandten französischen Dessinateure trifft der Vorwurf, daß ihre Dessins der leidigen Sucht nach Neuheit halber oft aus ganz corrupten und willkürlichen Elementen welche gar nicht der Zweckbestimmung des Stoffes entsprechen und über die Grenze des Statthastens hinaus gehen, zusammengeworfen sind. Und leider wird durch die Nachahmung dieser Dessins durch ungeschickte Hände, dieses Uebel stets noch vermehrt. Wenn auch die französischen Dessins manche mit großer Naturwahrheit gezeichnete Pflanzendetails enthalten, so ist es doch nicht Zweck bloß zusammengeraffte Naturstudien ohne Weiteres an einander zu reihen, sondern solche Elemente nach Eintheilung und Schema zu verbinden. Jedes zum Ornament zu benutzende Detail soll sich dem Ganzen in schönen graziösen Lineamenten anfügen und alles zusammen die Räumlichkeit als ein einiges Gewächs füllen. Mangel-

hafte Formen, verkrüppelte Pflanzendetails, sind nicht zu gebrauchen, und bleiben abentheuerlich und karrifirt, mögen sie auch noch so naturwahr gezeichnet seyn. Wir kennen z. B. französische Dessins, in denen zerfressene und verkrüppelte Blätter mit darauf gefallenem Wassertropfen so täuschend dessinirt sind, daß man bedauern muß, wie so viele Geschicklichkeit an Dinge verschwendet ist, die wohl als Kuriositäten und Künstlichkeiten gelten können, aber durchaus keiner reellen Beachtung verdienen.

3. Jedes Dessin wird in der wirklichen d. h. der Stoffgröße gezeichnet und ausgeführt.

Das Ausführen der Dessinzeichnung in der Stoffgröße ist durchaus nothwendig um für Form und Ausführung der Ornamente den rechten Maasstab zu treffen, wie er zum Herausarbeiten derselben in der Schnürung des Stoffes am geeignetesten ist. Größer entworfen als die Stoffgröße, zieht den Fehler nach sich daß man die Tonflächen und Formen mehr detaillirt als die Schnürung erlaubt, wodurch zerschnittene schlecht arbeitende Dessinformen entstehen. Ist das Dessin kleiner entworfen, so bringt man es durch Hülfe des Quadrates auf den rechten Größenmaasstab der Stoffausführung.

Es bedarf daher weiter keines Beweises für die Nothwendigkeit daß der Dessinateur neben dem Technischen der Stoffweberei, auch die Zeichnung und Composition des Ornamentes auf das Eifrigste nach guten Vorbildern bei sich cultiviren muß.

Hier möge nebenbei erwähnt werden, daß ebenfalls der Weg den gewöhnlich Dessinateure ihren Schülern hinsichts des Patronirens nehmen lassen, ein irriger ist. Der Schüler wird nämlich genöthigt eine lange und kostbare Zeit damit hinzubringen, eine große Zahl Dessins aus dem Stoffe nach der Corde abzusehen. Dies ist durchaus die unnütze und trostloseste Zeitverschwendung, welche nur dazu dient denselben hinzuhalten und ihm die Sache anscheinend schwieriger zu machen als sie ist, damit er nicht vor der Zeit flug werde. Vollkommen hinreichend ist es wenn man von jedweder künstlichen

Schnürung, mag es nun eine glatte Stoffschnürung oder eine Zonschnürung seyn, ein Schema Faden um Faden oder Corde für Corde absezt, Dessinbindung, Riethstand, Patronenpapier, Maschine und Stuhl-Zurichtung ermittelt. Das Zurücktragen des ganzen Dessins auf die Patrone, sei es nun nach der Corde oder auf irgend eine andre Weise nußt ihm zu gar nichts. Dagegen soll er sich von eleganten und schön ausgeführten Dessinstoffen wie schon früher gesagt die interessantesten Schnürungsschematen ausziehen, und zur praktischen Uebung im Patroniren ganz neue Dessins nach guten Vorbildern oder nach eigenem Entwurfe, in diesen ausgezogenen Schnürungen patroniren. Dadurch lernt er die Praxis des Patronirens und die Anwendung der Zonschnürung am besten. Ich habe vielfältig die Erfahrung gemacht, daß Schüler von wirklichen Anlagen über das mühevolle Absezen aus dem Stoffe wozu sie der Lehrer anwies, beinahe verzweifelten die Dessination zu erlernen, und eine große Zeit länger vom Ziele entfernt gehalten sind als andre, die bei minderen Fähigkeiten meiner eben gegebenen Anweisung folgend, sehr rasch zu dem besten Resultate gekommen sind. Viele Beispiele haben belegt, daß Leute welche Jahre lang ängstlich und pedantisch eine große Zahl Dessins nach dem Stoffe absezten nicht im Stande waren eine gegebene Zeichnung auf die Patrone zu bringen, wogegen andre welche sich einen großen Vorrath von Zonschnürung nur Schemaweise ausgelesen hatten, in derselben Zeit die fertigsten und raschesten Dessinateure wurden. Ist bei der schönen technischen Stoffbindung ein Dessin auch trefflich gezeichnet, so mag man sich das Dessin mittelst Zeichnung aus freier Hand in Pinselausführung copiren, und die Schematas seiner verschiedenen Zonschnürungen daneben bemerken, aber nie das ganze große Dessin auf die Patrone zurücksezen. Dadurch gewinnt man an kostbarer Zeit und kann dieselbe alsdann darauf verwenden eine große Zahl Stoffe in demselben Zeitraume zu untersuchen und ihre Zurichtung zu erlernen, in welchem man ein einziges Dessin aus dem Stoffe nach der Corde austrägt.

Wir können die schlagendsten Beweise anführen, daß Personen welche der Zeichnung vollkommen mächtig waren, auf diese Weise binnen mehreren Jahren

nicht allein die Fabrikation technisch, sondern auch das Patroniren für jedwede mögliche Stoffqualität besser erlernt haben, als alten Meistern in dem gewöhnlichen Schlendrian des Handwerks möglich gewesen ist.

4. Man entwirft kein Dessin ohne nicht eine gleiche oder ganz ähnliche Stoffqualität als Richtschnur vor Augen zu haben, oder wenigstens Erfahrung genug zu besitzen um schon im Voraus zu wissen wie Wirkung und Form des Ornamentes sich in der Schnürung des Stoffes entsprechend herausarbeiten werde.

Wie schon vorhin erwähnt entwirft man kein Dessin ohne nicht eine gleiche Qualität vor Augen zu haben, weil hier der Stoff das Resultat vor Augen stellt, wie die Formen bei der Qualität in welcher man dessiniren muß, der Zeichnung nachkommen werden.

5. Die Stoffgröße des Dessins wird — mit Rücksichtnahme auf die Stärke der Dessinbindung — Maillonstärke — durch die Maschine und durch die Zahl Pappen bestimmt, welche man zu seiner Herstellung verwenden will.

Die Höhe des Dessinschemas wird durch die Pappen, die Breite oder der Chemin desselben, durch die Zahl Platinen oder Hebungen bedingt.

6. Auf der zu Grunde liegenden Stoffprobe nimmt man mit dem Zirkel oder der Elle so viel Corden-Breite ab, als das neu zu entwerfende Dessin Corden-Breite erhalten soll. Dies ist die natürliche oder die Stoffbreite des neuen Dessins.

Die Höhe kommt ganz und gar nicht in Betracht, weil sie vom Willen des Dessinateurs abhängt und sich aus der angenehmen Proportion der Dessinform bestimmt. Ausgenommen hiervon sind Dessins deren Höhe stets in einem gewissen Verhältnisse zur Breite stehen muß; wie bei allen Schematen welche wie Kreise, Rosetten, Quadrate, abgepaßte Felder und dergleichen Schematen, nach geometrischen und architektonischen Lineamenten angelegt werden.

Bei solchen abgepaßten Stoffen, als Damastdecken, wollenen Teppichen

u. s. w. werden die Schematen nach Corden in Breite und Höhe so berechnet, daß ihr Schema grade mit Länge und Höhe der Räumlichkeit auskommt und abschließt. Dies sind die schwierigsten Aufgaben für den Dessinateur und man kann das Arrangement gar nicht machen, ohne beim Entwurfe der Zeichnung schon das Patronenpapier zu Hand zu haben, um die Größe der Schematen so zu berechnen und zu verzeichnen daß alles mit den bestimmten Maaßen abschließt.

Es trifft sich zuweilen daß man nicht die volle Platinenzahl einer Maschine zur Arbeit des Dessins benutzt, in welchem Falle man die nicht arbeitenden oder faulen Platinen zum größten Theile links oder rechts stehen läßt. Die Breite der zu fertigenden Stoffqualität so wie der Stand des Riethblattes ist daran Ursache. Zum Beispiel: ein Dessin soll Ganzriethig arbeiten und zwar soll der Stoff in ein Blatt von 1200 Rieth auf $\frac{1}{4}$ Elle passirt und grade Elle breit werden, auch so, daß die Dessins bei der Naht an einander passen; es sollen 8 Schematen auf dieser Breite liegen und jedes Schema darf nur 150 Rieth (Corden) Cheminbreite erhalten; weil 8×150 Rieth grade $\frac{1}{4}$ Elle geben. Da man hierzu die kleinste d. h. 400 Maschine anwendet, so wird ein Schema von 150 Corden Chemin 2 Mal patronirt oder jenachdem der Stoff schnürt, und 1 Mal patronirt aber 2 Mal gradedurch eingelesen. Dies giebt 2×150 oder 300 Corden. Mithin werden von den 400 Platinen der Maschine 100 faul bleiben. Diese läßt man rechts oder links stehen, jenachdem von denselben noch einige zur Kante oder anderweitiger Bindung benutzt werden oder nicht.

Diese kurzen Bemerkungen mögen genügen die Rücksichten für Entwurf und Ausführung der Zeichnung zu erörtern. Näher auf das Artistische hierbei einzugehen gestattet das gestellte Ziel dieser beiden ersten Bücher der Dessinweberei nicht. Indessen hofft der Verfasser binnen kurzem als Folge, eine besondere Zeichenschule für Dessinateure erscheinen zu lassen, welche auf vorliegendes Werk gestützt, in Vorbildern und Text das ganze Bereich der Stoffdessinirung eben so rein artistisch umfassen wird, als vorliegendes Werk das rein Technische behandelt hat.

Busätze und Verbesserungen.

Zu Seite 10, Satz 8:

„So wohl zur bequemen Abzählung beim Patroniren, als auch vornehmlich zur Uebertragung des Dessins aus der Zeichnung auf das Patronennetz, markirt man Dizainenquadrate. Markirt man sich auf der gefertigten Patrone Einleseereihen (Bemerkung Seite 76), so geschieht dies nur in dem Falle, daß die Breitenzahl Corden der Dizaine nicht mit der Zahl Platinen in einer Reihe der anzuwendenden Maschine übereinstimmt. Liest man z. B. von einem Patronenpapiere welches ein Verhältniß von 8 : 12, 8 : 14 oder 8 : 16 hat, zu einer Maschine ein welche 10 Platinen in der Reihe hat, so zieht man sich Lesereihen oder Lesefelder der Höhe des Papierses entlang, welche 10 Corden Breite haben. Besonders ist dies nothwendig wenn man sich eines kleinen Handschlagwerkes bedient, welches Reihe für Reihe ausschlägt.“

Zu Seite 11, Zeile 8 v. u. nach „ausgedruckt sei“ folgt:

„Eine Corde des Netzes in ihrer Breite, drückt die Fadenstärke der Hebung oder Bindung aus. Bei glatten oder Remisearbeiten also die Stärke des Fadens im Eigenaug; bei Dessinarbeiten, die Stärke des Maillons“.

Seite 23 zu Zeile 6 v. u. Statt Eigenaug denke man sich lieber ein Maillon der Arkade (2. Buch).

Zu Seite 31 Z. 12 bis 8 v. u.:

„Es bedarf keiner Erwähnung, daß die Seidenschwere und Riethhöhe des Atlases sehr variabel ist. Sfädiger Atlas mit 8 Fäden im Rieth auf ein Blatt von 1700 $\frac{1}{2}$, so wie 5fädiger Atlas mit 5 Fäden im Rieth auf 1000 $\frac{1}{2}$ würden die schwersten Qualitäten seyn.“

Zu Seite 57, Satz 13.

Die Patrone 7 ist in Lonschnürungen nach Patrone 2 und 4 ausgeführt.

Zu Seite 67, S. 5, Satz 1.

„Wir bemerken das es einerlei ist ob man die Verhältnißzahl des Schusses oder die der Ketthebung zuerst nennt, um die Qualität des Patronenpapierses d. h. das Verhältniß der Dizainentheilung anzuzeigen. Bei uns pflegt man gewöhnlich die Schußzahl zuerst zu nennen, weil diese weniger veränderlich ist als die der Maillonhebung. Auf den französischen Papieren aber ist die Maillonhebung zuerst benannt; z. B. | 12 : 8, 14 : 8, 10 : 8 u. s. w.“

Zu Seite 76.

„Bei Dessinschematen welche versezt sind, wie z. B. Patrone 20e, bietet ein zweifaches entgegengesetztes Einlesen den Vortheil, daß man nur ein Schema z. B. A oder von a bis c patroniren darf, und dennoch die Pappen für das ganze Dessin A und B. oder a b erhält. Man liest nämlich das Schema A oder ac, von de an von vorn wie gewöhnlich grade durch ein. Alsdann fängt man, wenn man das letzte Fach bei c eingelesen hat, wieder von Born an, greift aber verkehrt oder von Hinten. Dadurch erspart man das umgekehrte Copiren des Schemas A d. h. das Patroniren von B.“

Zu Seite 79 Z. 12 v. u. nach — seyn — setze zu: „denn nur in den gehobenen Maillons findet ein Rabattiren statt.“

Zu Seite 84, Z. 10 v. u. nach „angegeben“ folgt:

„Es ist zu bemerken, daß Patrone 19 dasselbe giebt wie Patrone 15, aber es sind bei derselben die Hebungen des Dessin-Maillons (die Rieth) Schwarz markirt, die in Patrone 15 Weiß gelassen. In Patrone 14, 15, 19 ist auch der Dessinschuß Weiß gelassen.“

Seite 92 zu Satz F.

„Was endlich das Patronenpapier anbetrifft, so richtet sich dieses ebenfalls nach der Stärke des Dessinschusses im Verhältniß zur Ketthebung. 8 : 12 oder 8 : 14 sind in den meisten Fällen anwendbare Qualitäten. Eine getreuerere Darstellung des Stoffes auf der Patrone in seinen Fadenstärken würde geschehen können, wenn man Papier dafür zurichtete bei welchem die Tonpoile-Corden schmal, die Riethcorden breit wären, und zwar im natürlichen Stärkenverhältniß dieser Hebungen.“

Seite 97 Zeile 12 v. u.

„Eine gleiche Art Stoff von baumwollenem Schuß durch eine starke Poile plattirt, ist der Rhyps, Probe Nr. 11. Er besteht aus einem feinen seidnen und starkem (drei oder vierfachem) baumwollenen Schuße.“

Seite 98 Zeile 21 v. u.

„Patrone 21 ist hier gemeint. Dunkel ist mit Kreuz, hell durch Schwarz markirt.“

Zu Seite 117, Z. 7 v. u.

„Es ist zu bemerken, daß es für die Hülfspatrone ganz gleich ist auf was für einem Papierverhältniße dieselbe abgesetzt wird; sie dient ja nur zum Einlesen. Dagegen muß die Stammpatrone auf dem richtigen Verhältniße stehen.“

Zu Seite 118 Satz 7, nach Z. 6 v. u.:

„Hierbei ist jedoch noch für die Dessinzeichnung zu bemerken: daß nur so viel Corden in der Breite des Faches dessiniren können, als ein Farbenchor Matinen hat; die Größe der Maschine vermehrt sich daher je mehr Farben man zur Dessinirung verwendet. Zu einem Dessinschema z. B. von 100 Corden Breite und in 6 Farben in den Kettcorden über einander, würde eine 600 Maschine nothwendig.“

Zu Seite 139 Satz 7.

„Auf den französischen Papieren ist die Netzart wie 68a und 70a Briqueté (ähnlich den Fugen des Ziegelsteinverbandes), 67 und 70 Pointé (punktirt) genannt. Von Beiden giebt es eben so verschiedene Verhältniße wie vom gewöhnlichen (non pointé) Patronenpapiere.“

Eines Vortheils für das Patroniren muß noch hierbei gedacht werden. Richtet man sich die Corden und Fachbreiten des Patronennetzes in der natürlichen Fadenstärke ein, und macht dieses Papier durchsichtig, (vielleicht durch einen Ueberzug von Burgundischem Harze welches in Terpentingeist aufgelöst ist, oder Mastix) so kann man das Papier auf das in der Stoffgröße gezeichnete Dessin auflegen, und sogleich mit dem Pinsel die Patrone darauf absetzen. Hierdurch erspart man das Uebertragen der Conturen auf das Netz. Bei allen Dessins die einigermaßen voll oder grob abbinden ist dieser Vortheil anzuwenden.

Dasselbst nach Z. 10 v. u. setze zu: „für die Schnürung des Dessinschusses in 4fädigen Körpern wird das Netz nach Figur 68 b. zugerichtet werden müssen.“

D r u c k f e h l e r .

- Seite 16 Zeile 5 von unten lies: „S. 9, 4.“ statt S. 10, 2.
 Seite 17 Zeile 13 und 14 von oben lies statt Belours, „Belours Anglais“ und statt Satin lies „Satin Grecque“.
 Seite 21 Zeile 5 v. u. lies: „Hier hat man die Passage der Kämme“.
 Seite 26 Zeile 7 v. u. nach — Hat man — setze: „mit dem 4. Tritte beginnend“.
 Seite 31 Z. 9 v. o. lies: statt neben der Mitte „in der Mitte.“
 Seite 37 Z. 16 v. o. lies: statt — starke Schuß gleichsam — „starke Schuß dadurch gleichsam;“ und statt — überwebt werden, welches — lies: „überwebt werden, daß stets nur $\frac{2}{3}$ der Kette unter sich kreuzen.“
 Seite 43 Z. 15 v. u. lies: „Hülfsvorrichtung“ statt — Hilfsverrichtung.
 Seite 67 Z. 4 v. o. lies: „10 : 10 Papier; Fig. 5 d.“
 Seite 68 Z. 15 v. o. lies: statt jedes „jenes.“
 Seite 70 Z. 3 v. u. fällt „ $\frac{2}{3}$ oder“ weg.
 Seite 74 Z. 8 v. u. nach Hülfsnetz, setze „siehe Fig. 5b.“
 Seite 80 Z. 2 v. o. lies: „nun auch noch Faden für Faden der Remisenschnürung“ statt — nur Faden für Faden der Schnürung.
 Seite 83 Z. 4 v. o. lies: „nicht in den Harnisch“ statt — auf den Harnisch.
 Dasselbst Z. 5. lies: „Laffsfache“ statt Laffsfächer.
 Seite 84 Z. 3 v. o. lies: „flott unter“ statt flott über.
 Dasselbst Z. 4 v. o. lies: „über denn“ statt unter dem.
 Seite 85 Z. 2 nach — zu vereinigen — folgt: „wenn man nicht die eben daselbst bemerkte Vorrichtung anwenden will.“
 Seite 94 Z. 5 v. u. lies: „die alten im neuen.“
 Seite 98 Z. 4 v. o. lies: „S. 6, 10“ statt S. 7, 11.
 Seite 101 Z. 4 v. o. nach — starken Schuß — setze „so wie die feine Kette.“
 Seite 106 Z. 18 v. u. lies: „Patrone 20a“ statt Patrone 20.
 Ebendasselbst Z. 10 v. u. lies: „Patrone 28“ statt Patrone 20a.
 Seite 106 Z. 12 v. u. lies: „als jede der“ statt als die.
 Seite 110 Z. 11 v. u. lies: „Recompagnage einzubinden“ statt — Recompagnage zu überbinden.
 Dasselbst Z. 11 bis 12 v. u. lies: „um Letztere . . . einzubinden.“
 Seite 111 Z. 6 v. o. lies: „6fädiger Grund“ statt 5fädiger Grund.
 S. 116 Z. 2 v. u. n. Platinenreihe folgt „d. h. der Länge des Prisma entlang oder nebeneinander.“
 S. 117 Z. 2 v. o. nach Platinen setze „(versteht sich hinter einander).“
 S. 120 Z. 10 v. o. lies: „im Ilten Kett-Cordensfelde.“
 Seite 135 Z. 5 v. u. beginnt Satz 2.
 Seite 136 Z. 15 v. u. beginnt Satz 3.
 Seite 137 Z. 3 v. o. lies: „Bei der besten Qualität dieser Stoffe“ statt — Wie vorhin erwähnt.
 Dasselbst Z. 5 v. o. lies: „Gattung des vorigen S.“ statt vorigen Gattung.
 Seite 137 Z. 12 v. u. lies: „Gelb, Roth, Grün“ statt Roth, Grün, Gelb.
 Dasselbst Z. 10 v. u. lies: „Patrone 68“ statt Patrone 69.
 Seite 138 Z. 16 v. o. lies: „schuß so wie der Dessinschuß bindet“ statt — schuß bindet.
 Seite 139 Z. 13 v. u. lies: „auch (4) folgerecht.“

In den Probestafeln.

Unliegende Proben von Nr. 1 bis Nr. 13, enthalten die im Handel gangbarsten Sorten glatter Stoffe. Die Schnürung ist jeder Probe beigefügt. Da die Qualität des Blattes so wie die Fadenstärke eines Riethes, von der Seidenschwere des Stoffes abhängig ist, so läßt sich keine feste Norm dafür aufstellen; es ist hier nur angegeben mit wie viel Faden im Rieth diese Proben gearbeitet haben. Der Stand des Blattes ist nach dem auf der ersten Tafel gegebenen Riethmesser, und nach Buch 1, §. 8, leicht zu ermitteln.

Probe Nr.	1.	Laffe	4	Faden im	Rieth.	
	»	2. Marcelline	2	»	»	»
	»	3. Gros de Tours . . .	4	»	»	»
	»	4. » » Pologne . . .	4	»	»	»
	»	5. Levantine	4	»	»	»
	»	6. Serge	4	»	»	»
	»	7. 5fädiger Atlaß . . .	5	»	»	»
	»	8. 8fädiger Atlaß . . .	8	»	»	»
	»	9. Droguet	4	»	»	»
	»	10. Chagrin	4	»	»	»
	»	11. Rhyps	4	»	»	» (S. 2 Buch, §. 7, 1.)
	»	12. Satinette	4	»	»	»
	»	13. Satin Grecque . . .	4	»	»	»

Probe Nr. 14. Damaststoff in 5fädiger Atlaßschnürung ausgeführt. Siehe Buch 2, §. 6, 6.

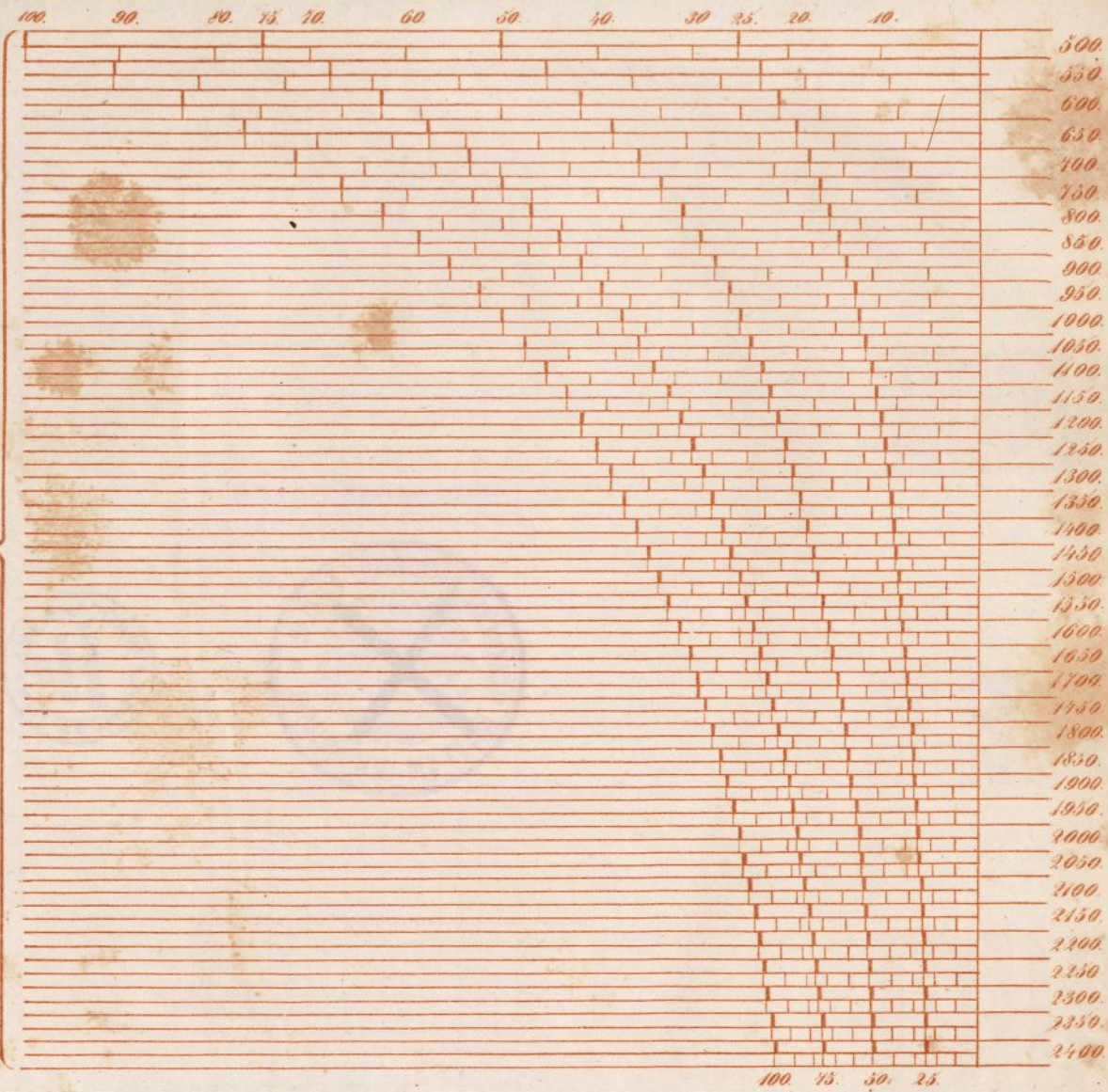
Probe Nr. 15. Damastartiger Stoff, links und rechts gleich. S. Buch 2, §. 6, 10.

Probe Nr. 16. Grosstoff. Siehe Buch 2, §. 7, 3.

Probe Nr. 17. Grosstoff. Siehe Buch 2, §. 7, 2.

Probe Nr. 18. 5 Töne Tonschnürungen in dem unter Buch 2, §. 6, 13 erläuterten Stoff ausgeführt. Die Töne sind mit Nummern bezeichnet.





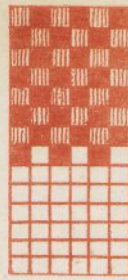
Rieth auf $\frac{1}{4}$ Berl. Elle.



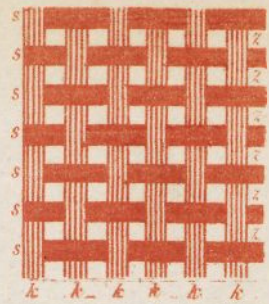
1.



3.



2.



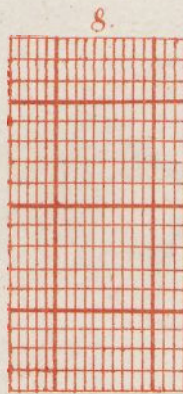
1.



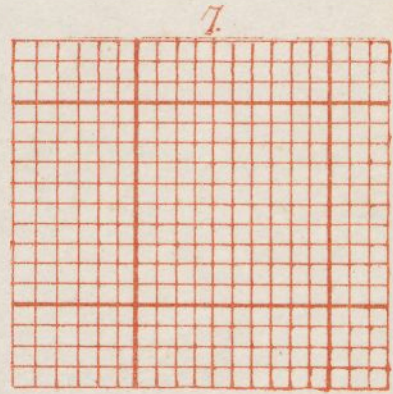
6.



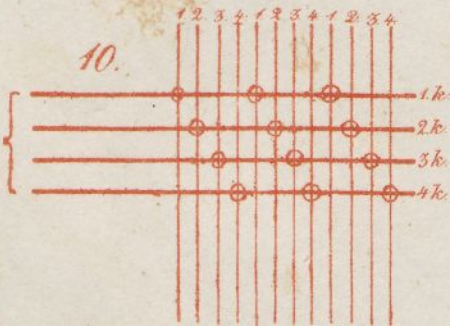
11.



8.



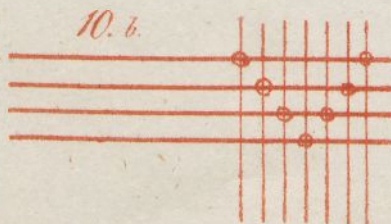
7.



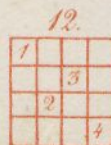
10.



9.



10. b.



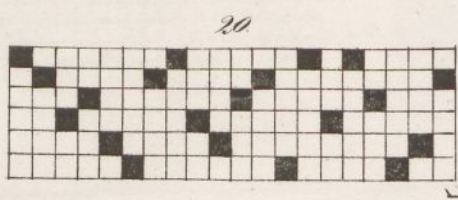
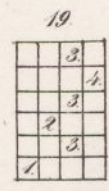
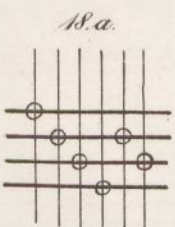
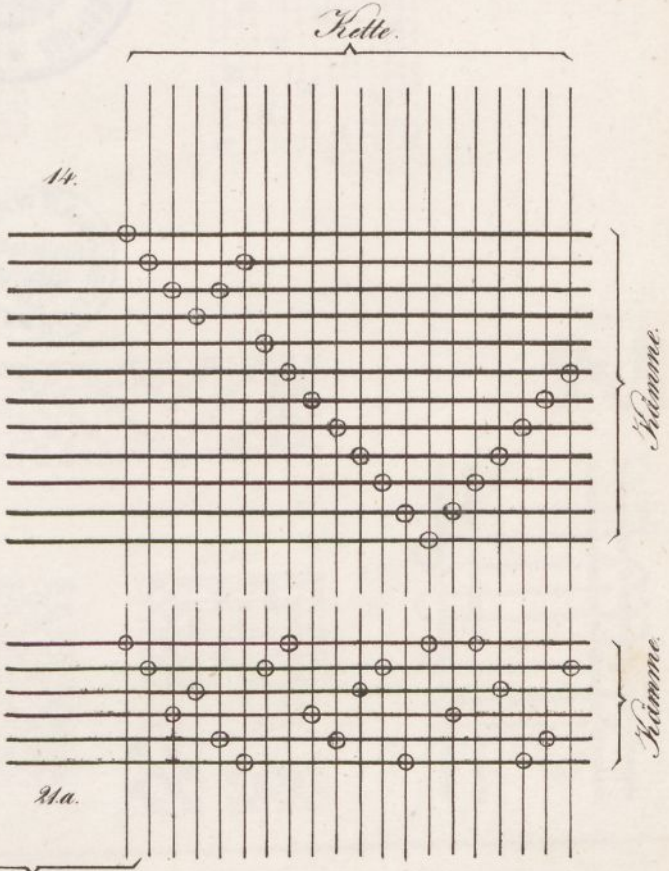
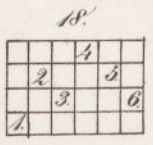
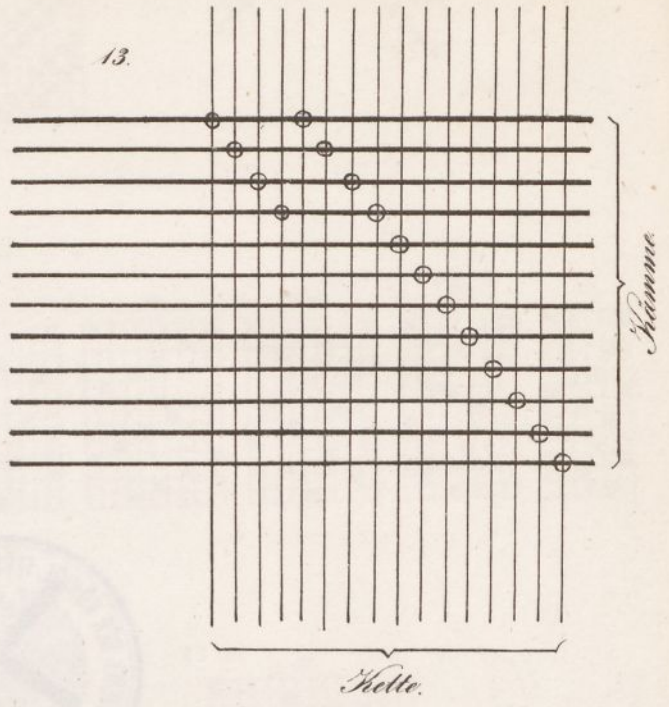
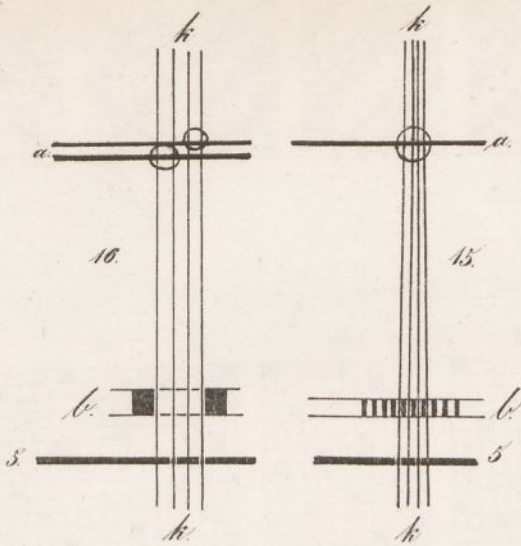
12.



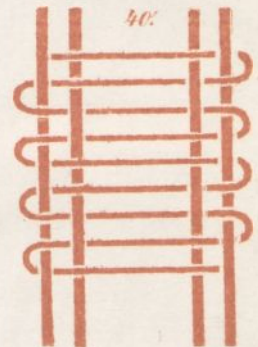
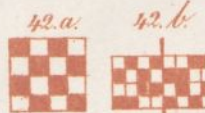
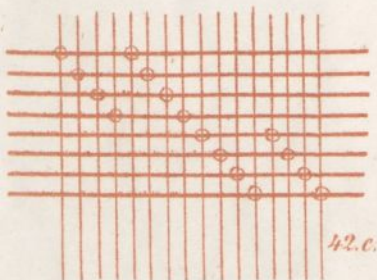
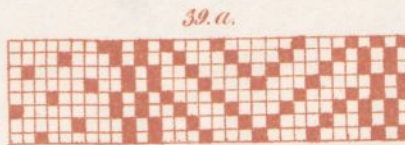
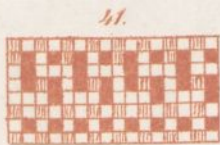
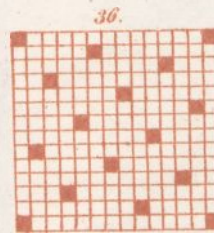
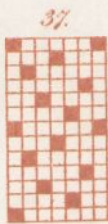
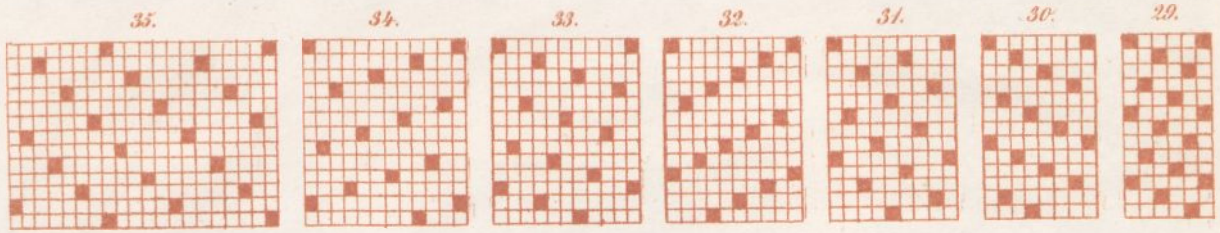
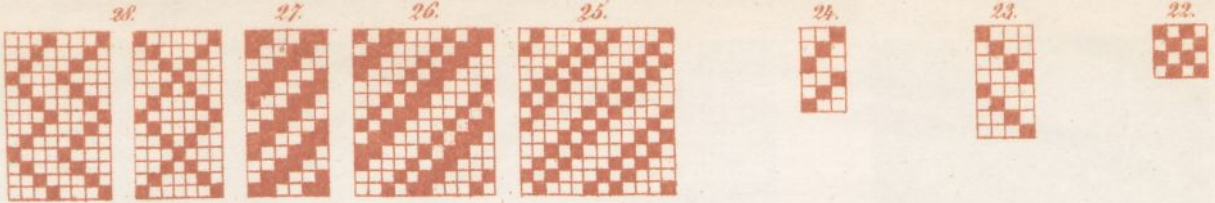
10. a.

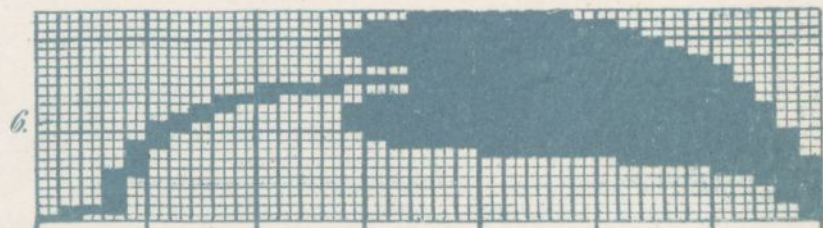
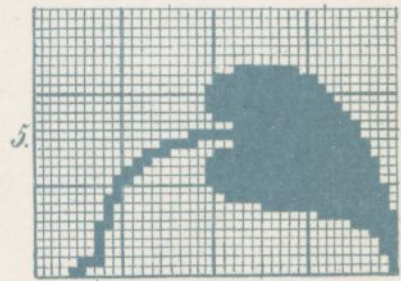
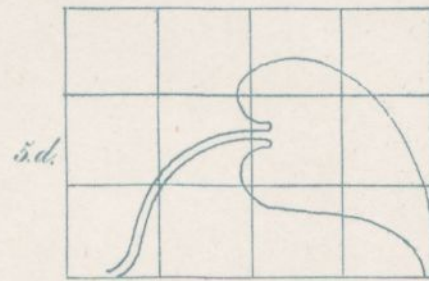
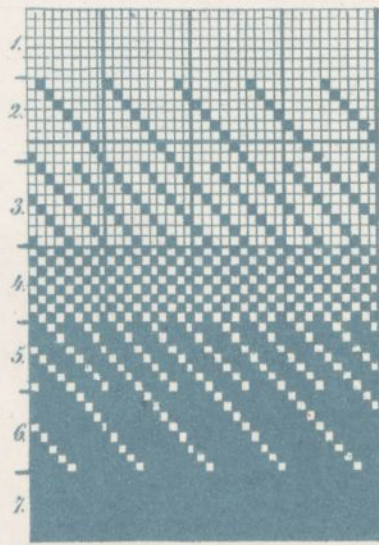
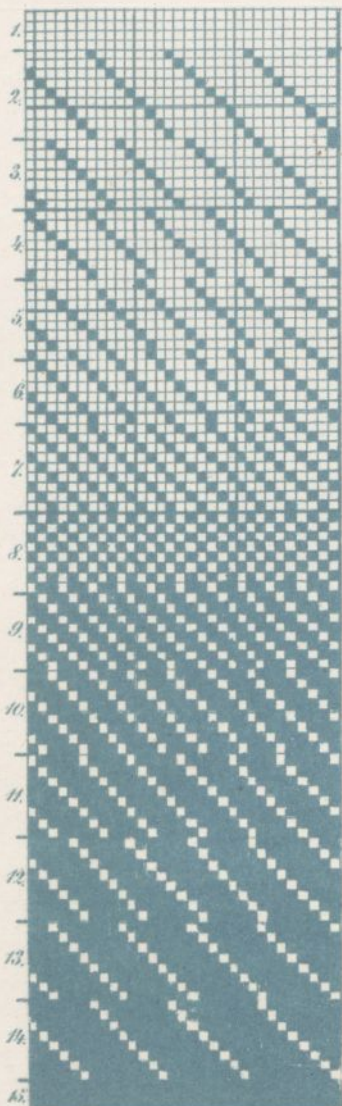
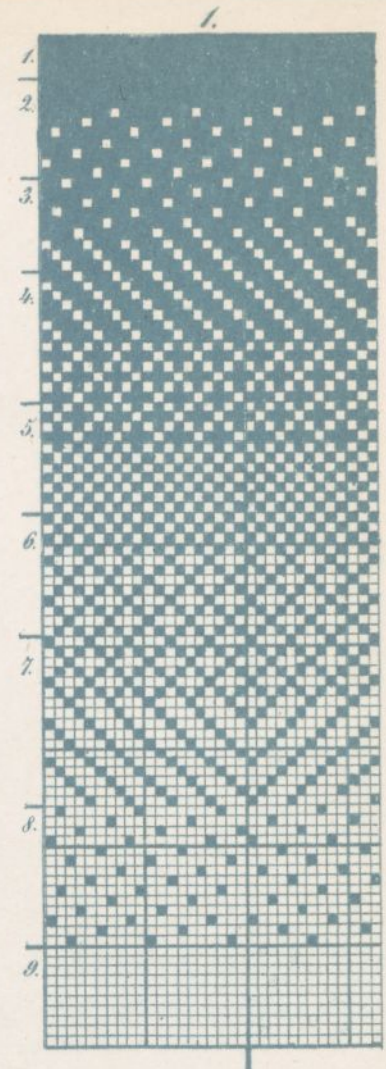
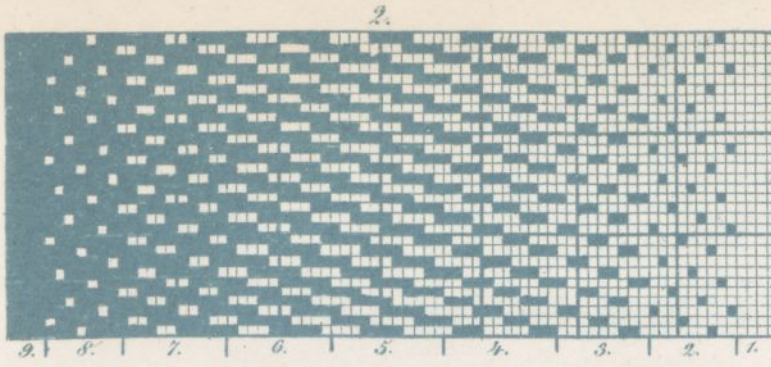


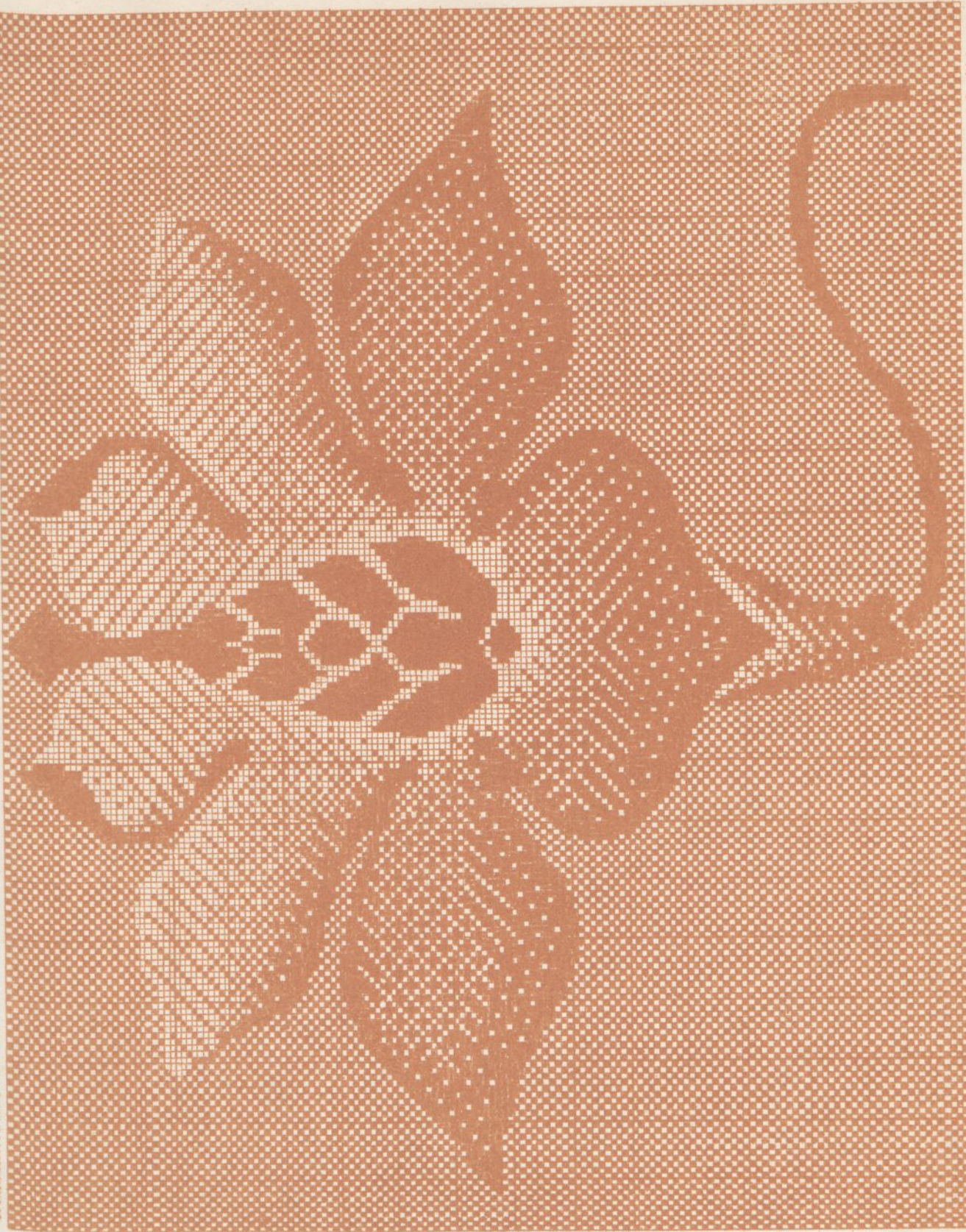
11.



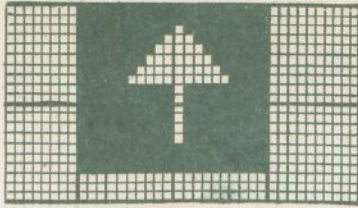
21a.



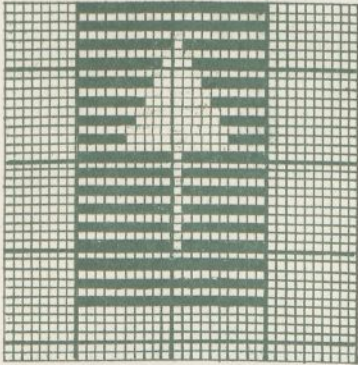




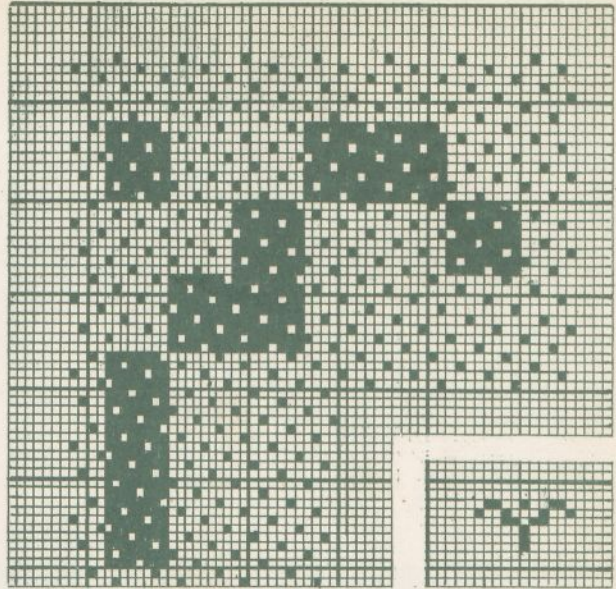




13.

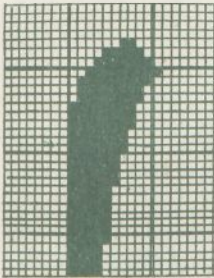


12.

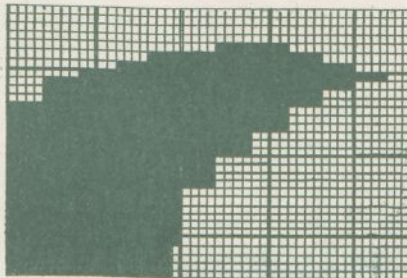


11.

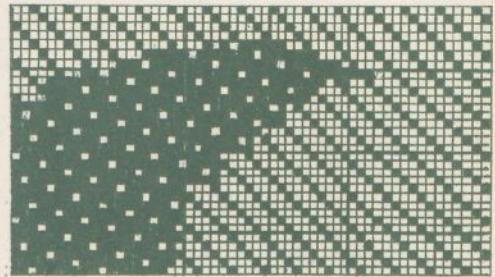
10.



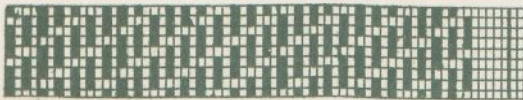
18.



14.



16.



15.

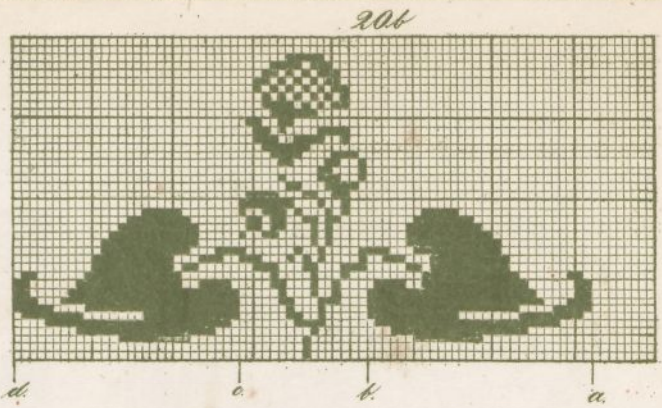
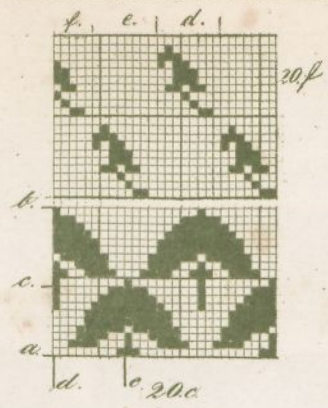
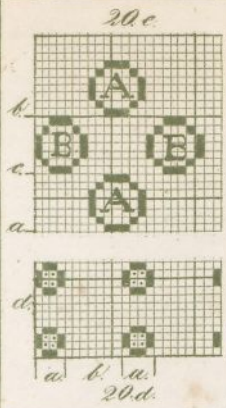


14.



19.

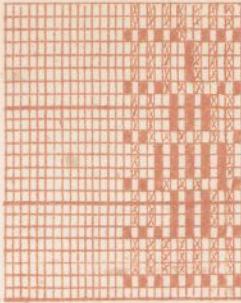
*In Patrone 15 ist die Hebung des Dessin-
Maillons Weiss gelassen in Patrone 19.
aber Schwarz markirt.*



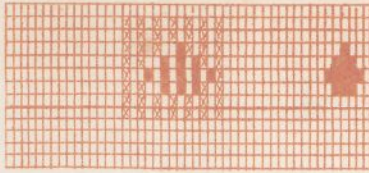
7a



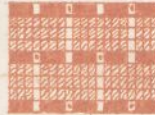
23



22

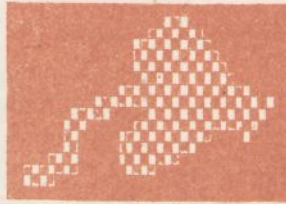
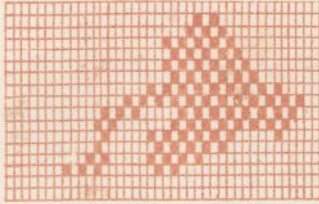
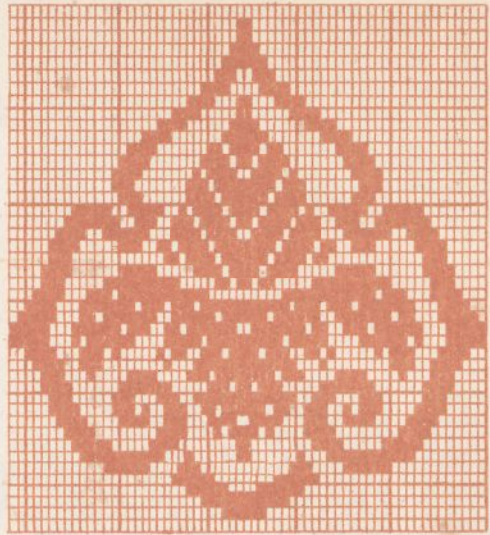


21. zu pag. 98



21

20.a.

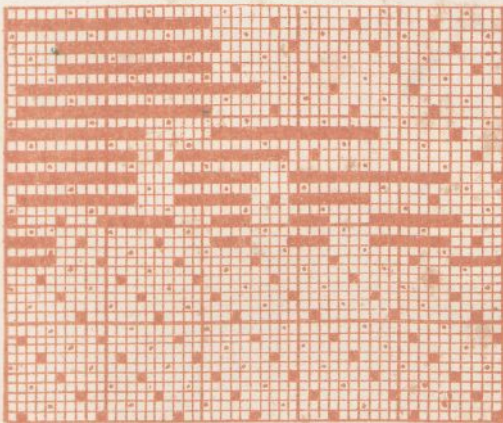


26.a.

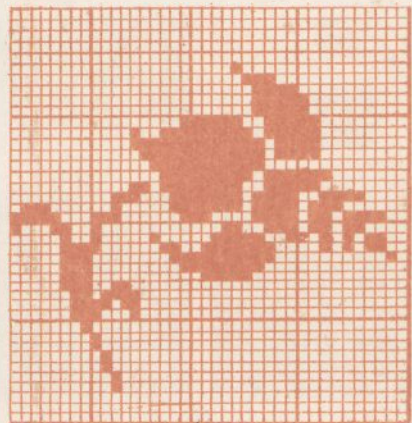
26.

a.

29



28



39

38

37

35

36

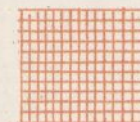
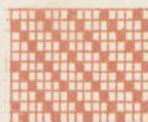
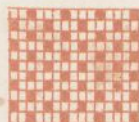
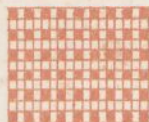
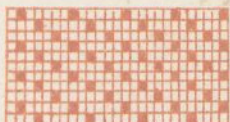
34

33

32

31

30



42.

41.

40.

39a

38a.

37.

36a.

47.

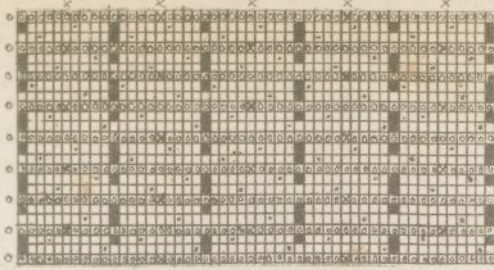


Fig. 52.



46.

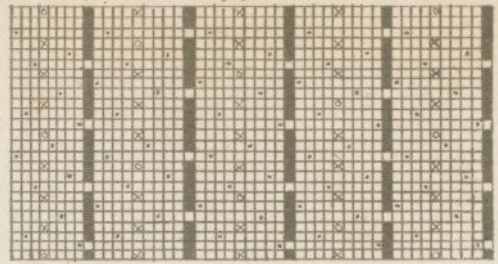
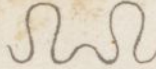


Fig. 51.



50.

49.

48.

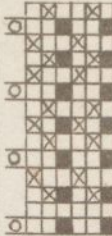
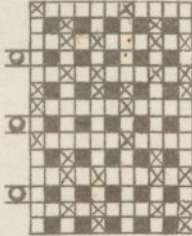
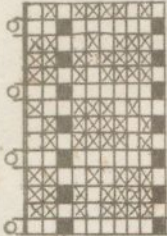


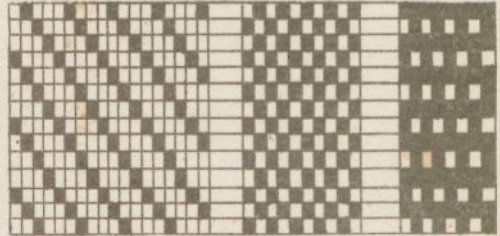
Fig. 53.



44.

45.

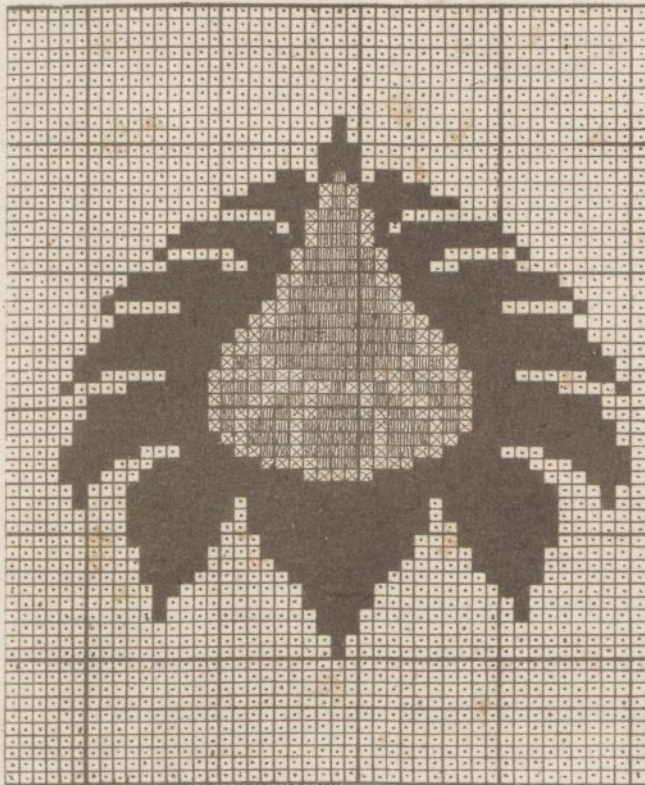
43.



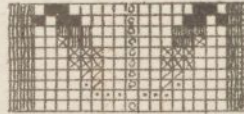
n, in Figur 52 und Fig. 53, ist das Nadelstich nebst der mit Rinne oder Canal zum Schneiden versehenen Sammetnadel.

Hiernach ist der Druckfehler in der zugehörigen Textstelle, Pag. III, zu berichtigen.

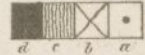
52.



56.



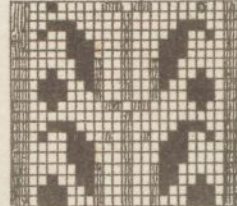
51.



53.



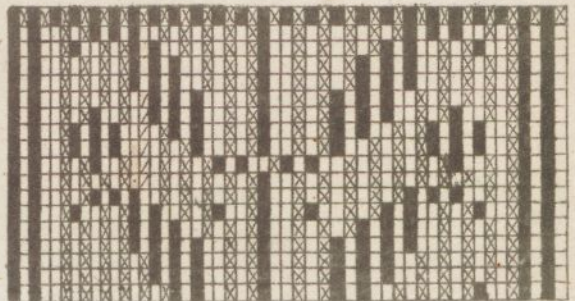
58.

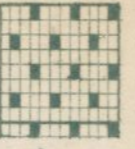
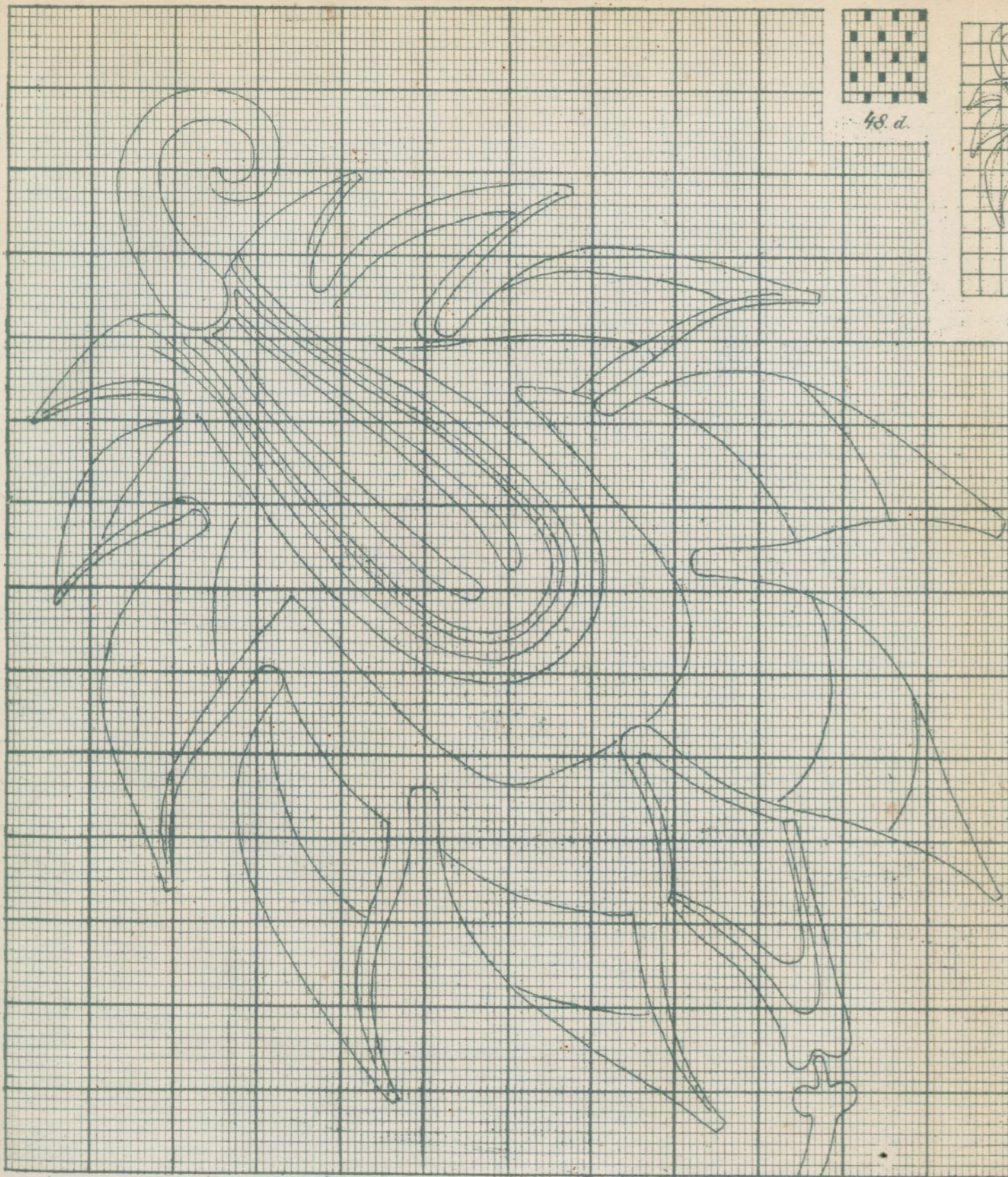


54.



55.





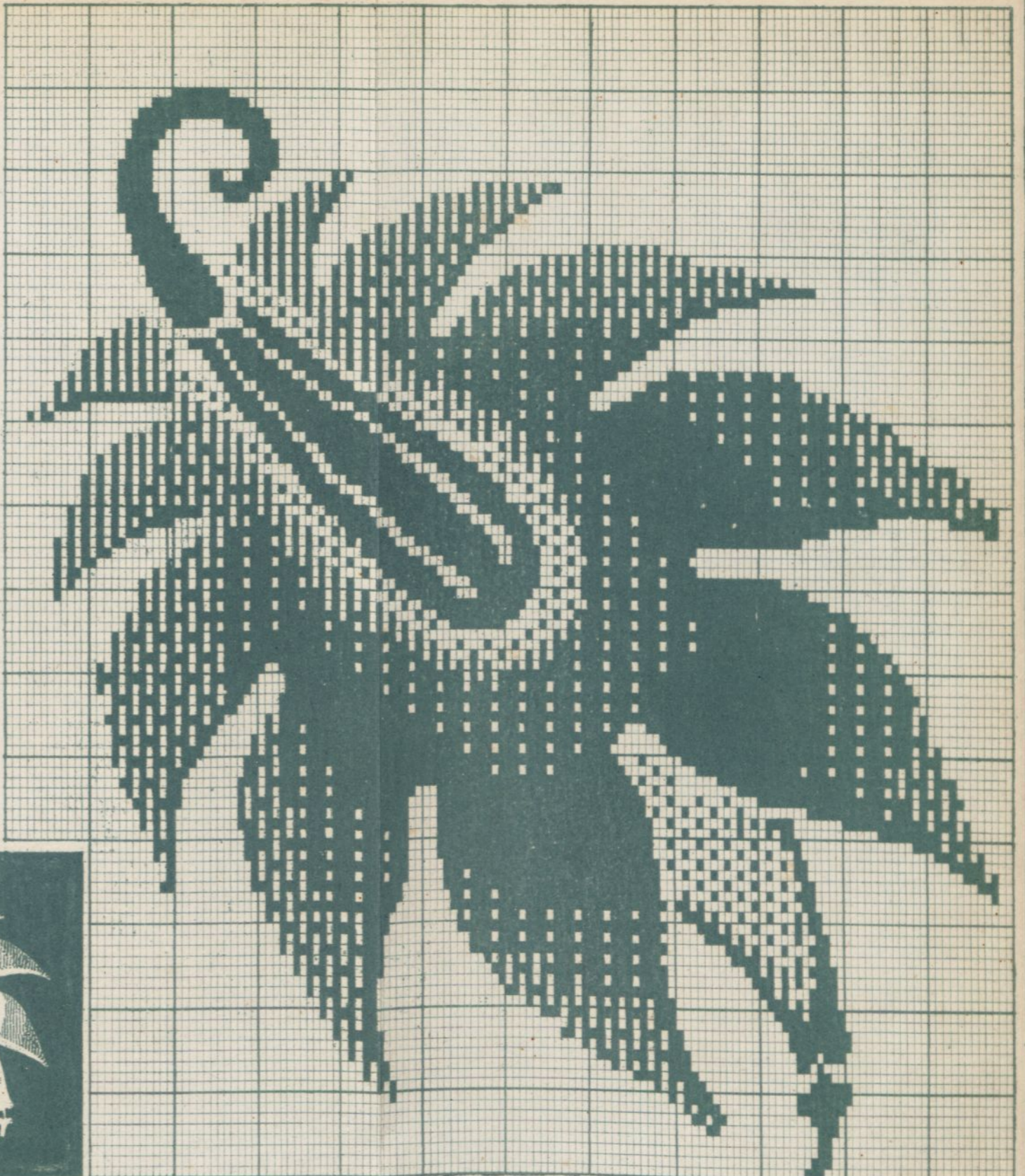
48. d.



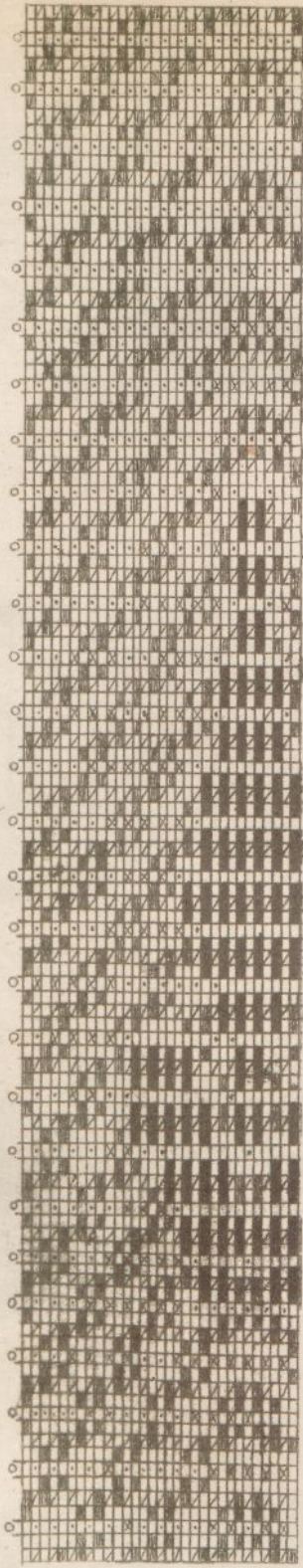
48. b.

Patrone 48. a. ist die
Tenschnürung N. 6,
in der ausgeführ-
ten Stoffprobe.

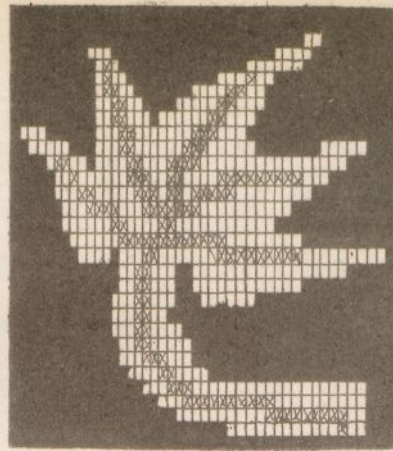
48. c.



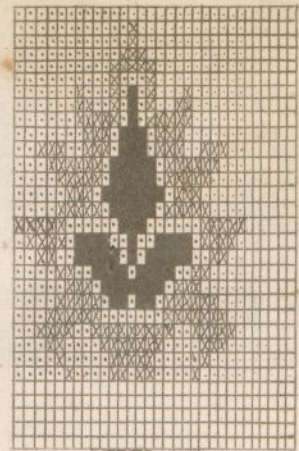
64.



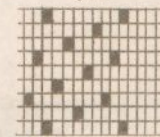
66.



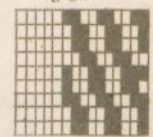
62.



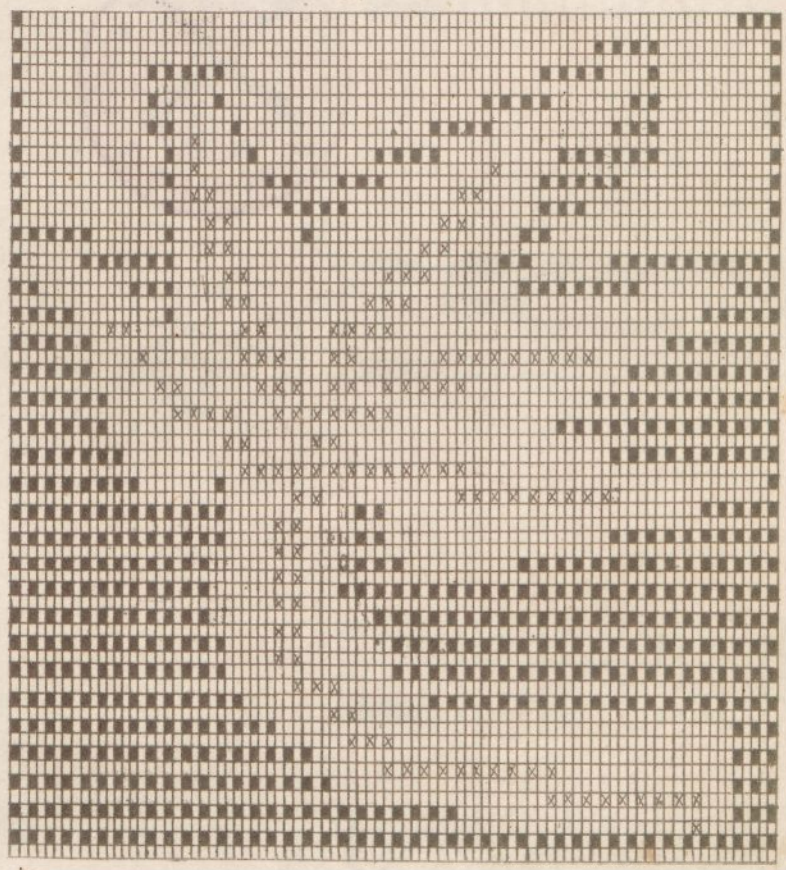
65.

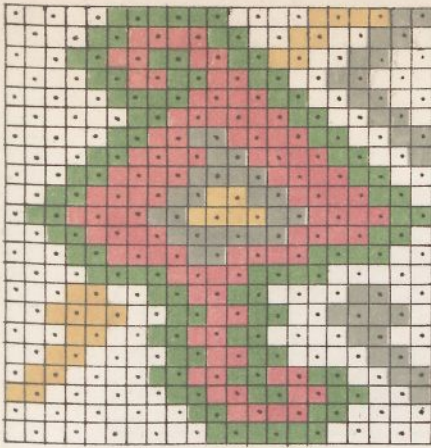


65.

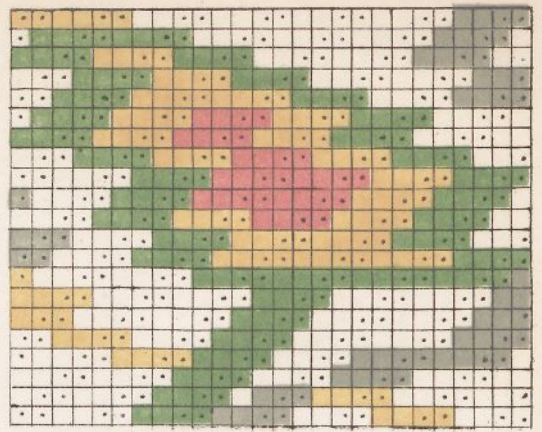


67.

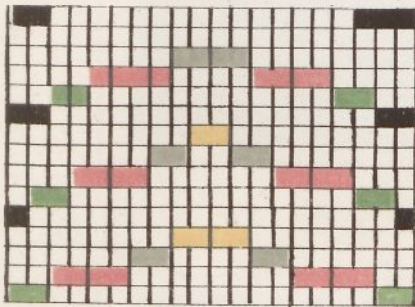




70.



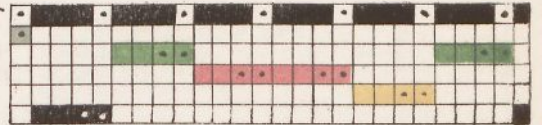
67.



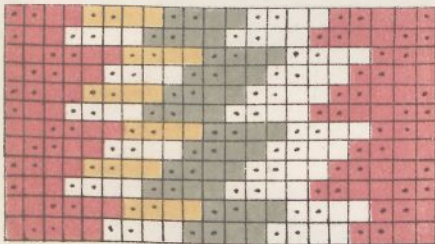
71.



69.



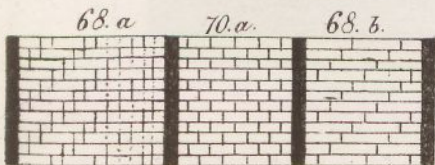
69.



69. b.



68.



68. a

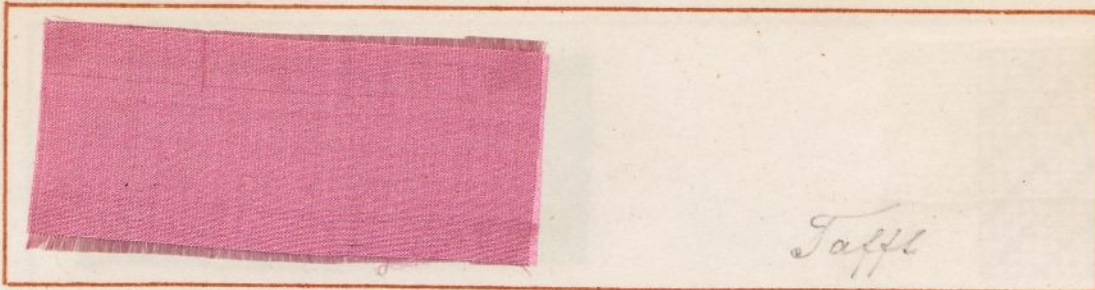
70. a.

68. b.



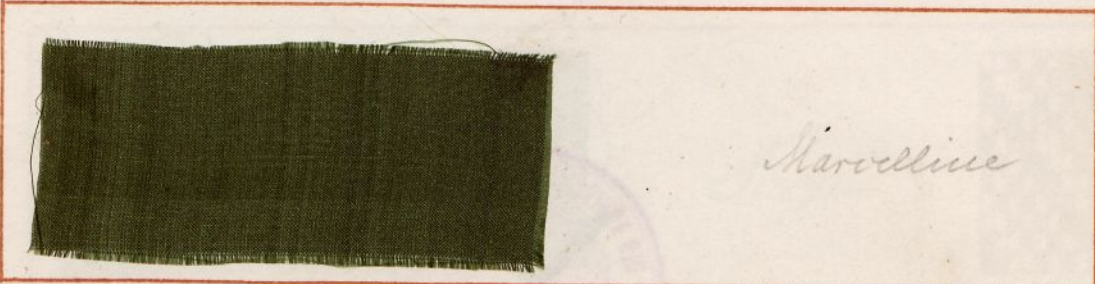
68. c.

1.



Fall

2.



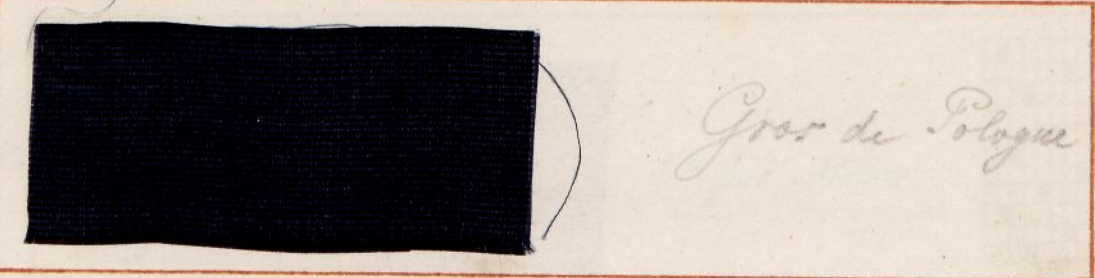
Marcelline

3.



Gros de Tours

4.

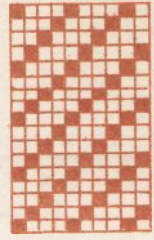


Gros de Pologne

5.



Levantine



6.



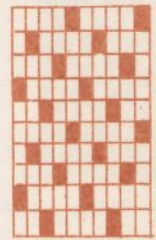
Serge



7.



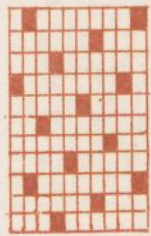
5 fad. Atlas



8.



8 fad. Atlas



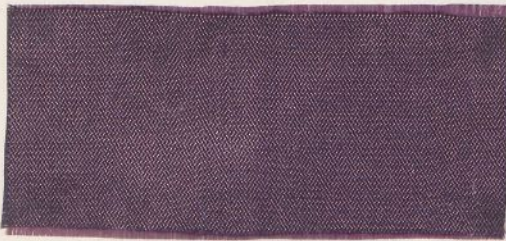
9.



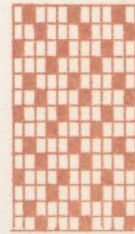
Troquet



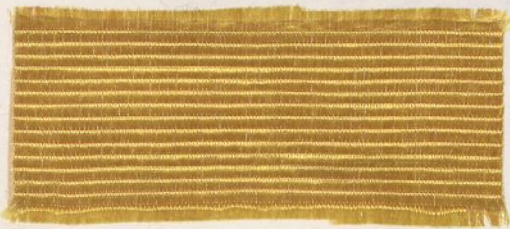
12.



Satinelle



11.



Rhyps



10.



Chagrin



13.

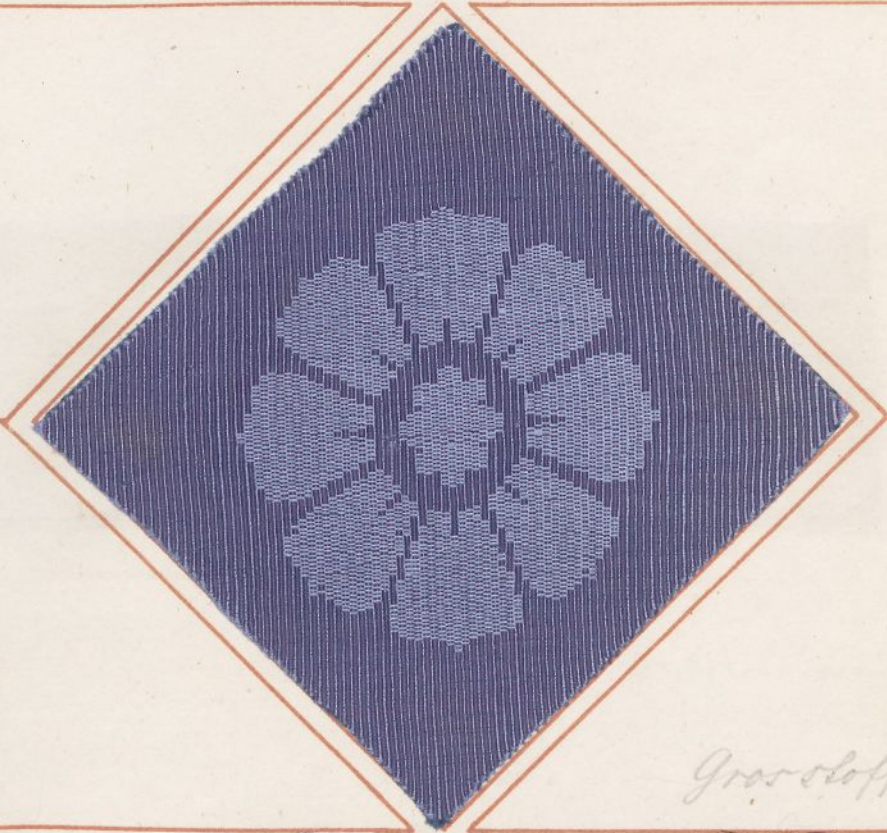


*Satin
grecque*

14.



16.



Grasstoff

15.



Damast artiger Stoff

N^o. 1.



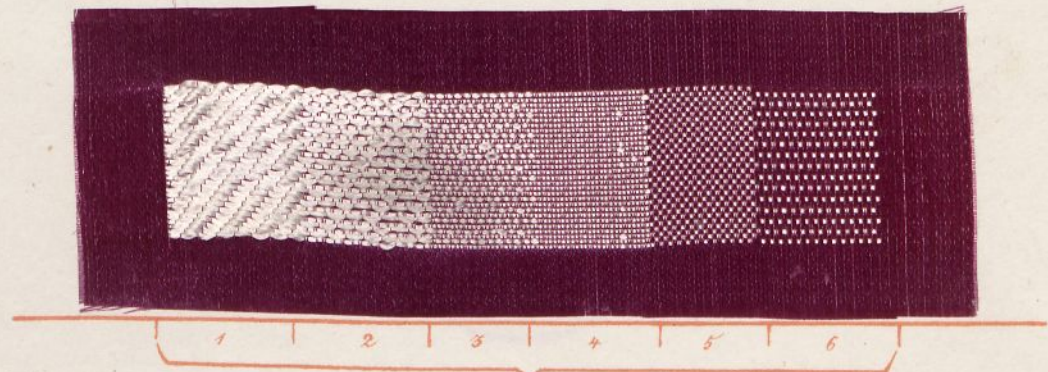
N^o. 2.



N^o. 3.



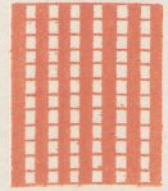
Probe N^o. 18.



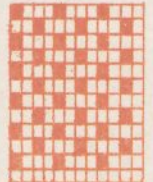
N^o.

Tonschmürungen

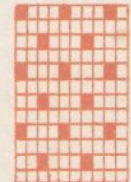
N^o. 4.



N^o. 5.



N^o. 6.







BIBLIOTEKA GŁÓWNA

351244 L/1

