



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder Praktische Aesthetik

ein Handbuch für Techniker, Künstler und Kunstfreunde

Die textile Kunst

Semper, Gottfried

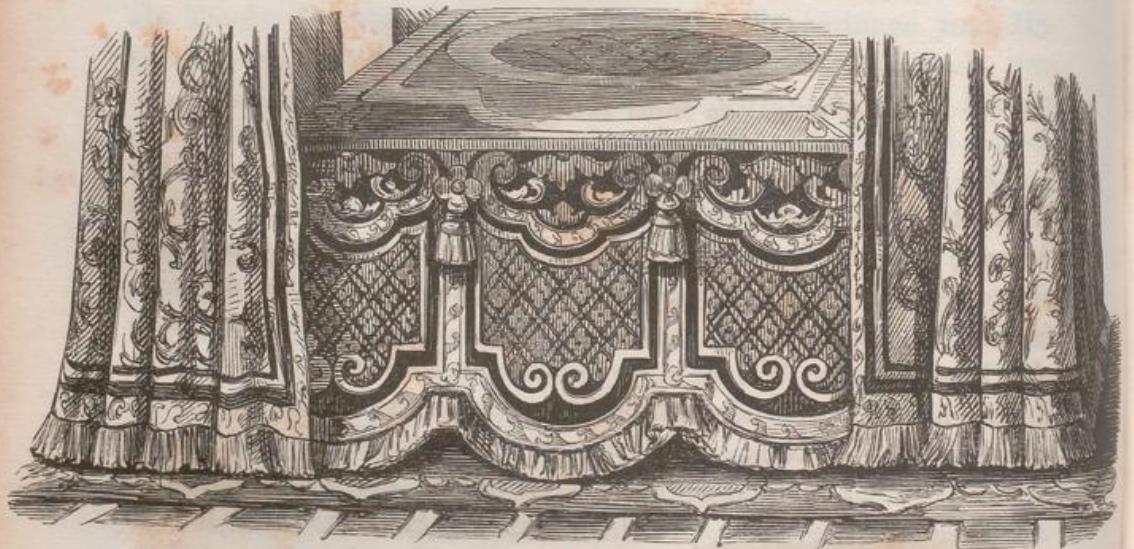
Frankfurt a.M., 1860

Von dem Stil als bedungen durch die Rohstoffe.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-62681](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-62681)

beln und die untern, die Schwerkraft versinnlichenden ausgezackten oder betroddeiten Vielschlitze.

Diese letztern dienen auch als Ueberhänge sehr häufig zugleich zu der reichern Symbolik des obern Abschlusses der Decke und dergl., jedoch niemals stilgerecht ohne Hinzufügung der endlich bekrönenden aufrechtstehenden Falbel als Aufsatz oder irgend eines anderen abschliessenden Symboles.



Ueberhang im Stile Ludwig XIV.

Viertes Hauptstück. Textile Kunst.

B. Technisch - Historisches.

§. 22.

Einleitung.

Es ist gewiss eine der schwierigsten Aufgaben, die textilen Künste auf ihrem Entwicklungsgange technologisch-historisch zu verfolgen, selbst wenn man sich darauf beschränkt, sie nur in ihrem nähern und entferntern Verhalten zu der Baukunst zu berücksichtigen.

Zuerst ist kein Stoff vergänglicher als das Gewebe; — dennoch würden wir noch eine ziemliche Auswahl alter Stoffe, namentlich alter Teppiche besitzen, wäre der Geist des Sammelns,

der die Erhaltung oder doch die Zutageförderung so vieler Alterthümer der verschiedenen andern Zweige der Technik vermittelte, nicht zu spät darauf verfallen, den textilen Künsten sich zuzuwenden. Wir besitzen schon lange schön geordnete und ziemlich vollständige Sammlungen keramischer Produkte, durch welche es möglich wurde, eine technisch-historische Uebersicht dieser Kunst zu begründen, welches Verdienst vorzüglich den beiden Schöpfern des musée céramique zu Sèvres, den Herren Brongniart und Riocreux zukommt. Auch für Metallarbeiten, Goldschmiedarbeiten, Möbel und dergleichen gibt es fast in allen Hauptstädten Europa's lehrreiche Sammlungen; aber die trotz der Vergänglichkeit des Stoffes noch immer ziemlich zahlreichen überall zerstreuten Ueberreste textiler Produkte wurden erst in der neuesten Zeit Gegenstand der Aufmerksamkeit; der Verfasser glaubt, unter den Ersten auf die Bedeutung eines technisch-historisch wohlgeordneten textilen Museums und den Nutzen, den dasselbe für das Studium der Künste im Allgemeinen und besonders für die in Rede stehende Industrie haben müsse, hingewiesen zu haben.¹ Seitdem sind in der That mehrere dergartige Institute entstanden oder im Werden begriffen. Manches andere ist in Mischsammlungen zwischen andern Kunstgegenständen zerstreut und vieles liegt noch in den Inventarien der Kirchen und Klöster begraben. Eine besonders durch die Vereinigung der schönsten orientalischen Stoffe, weniger durch Proben alter Kunst sich auszeichnende Collection dieser Art bildet ein Theil des Museum of practical art in London. In Preussen ist man gleichfalls auf die Wichtigkeit dieses Gegenstandes aufmerksam geworden; es hat aber, wie es scheint, der katholische Klerus und die mit ihm verbundene mittelalterlich-romantische Kunst-Partei hier die Initiative in die Hand genommen und dabei mehr ein propagandistisches Ziel als das der unbefangenen Kunstforschung und des Volksunterrichtes verfolgt. Gleiches bemerkt man in Frankreich. Doch sind in Folge dieser Bestrebungen einige Schriften entstanden, die über gewisse Theile des weit umfassenden Stoffes sehr lehrreich sind und deren einige in der Liste von Büchern, welche diesem Paragraphen angefügt ist, aufgeführt stehen.

¹ In der Schrift: Wissenschaft, Industrie und Kunst. Braunschweig 1852. Bei Vieweg.

Was zweitens mir wenigstens die Aufgabe einer technologisch-geschichtlichen Uebersicht über die textilen Künste sehr erschwert, sind die gerade in dieser Branche der industriellen Kunst so verwickelten stofflichen und technischen Momente, deren genauere Kenntniss jedem, der sich nicht lange Zeit ausschliesslich mit ihr beschäftigte, sich wohl praktisch in ihr bethätigte, abgeht.

Ich gestehe dieses offen und bedaure nur, Niemanden zu wissen, der für mich an die Stelle träte und die durchaus praktisch-sachverständige Durchführung dieses Kapitels meiner Schrift übernehme, — wozu noch kommt, dass mir einige der wichtigsten Bücher, die praktischen Ausweis geben, hier nicht zugänglich sind.

Im Ganzen genommen ist aber nach der Richtung hin, auf welcher ich den Gegenstand auffassen muss, überhaupt noch wenig geschehen, so dass der Vortheil sich auf frühere Autorität stützen zu können, welcher in den meisten andern Fächern der industriellen Kunst reichlich geboten wird, hier eigentlich ganz wegfällt.

Unter so bewandten Verhältnissen mag der Leser manche Paragraphen dieses Kapitels als leere, noch auszufüllende Rubriken betrachten (auf die auch nur hingewiesen zu haben mir nicht ohne Nutzen zu sein schien) und übergehen; dagegen dasjenige, was in demselben über die Anwendung der Stoffe in der Baukunst und deren stilgeschichtliche Bedeutung für diese Kunst enthalten ist, in welchem ich mich auf eigenem Gebiete bewege, auch Neues gebe, das ich selbst zu vertreten habe, mit geneigter Aufmerksamkeit prüfen. — Ich verweise ihn unterdessen für die Selbstbelehrung über Waarenkunde und Technik der textilen Künste und deren geschichtliche Entwicklung auf folgende Schriften:

Schneider. De textrina veterum in der Einleitung zu seiner Ausgabe der scriptores rei Rusticae.

Muratori. De textrina et vestibus saeculorum rudium dissertatio vigesima quinta in dessen antiquitates Italicae m. a. tom. II. col. 399—436. Diese Sammlung enthält ausserdem vieles Wichtige über die Weberei des Mittelalters; besonders zu berücksichtigen sind in dieser Beziehung des Athanasius Nachrichten über die Schenkungen der Päbste an die verschiedenen Kirchen Roms.

Albertus Rubens. De re vestiaria.

James Yates. Textrinum Antiquorum.

Forster. De Byssu Antiquorum.

C. Ritter. Ueber die geographische Verbreitung der Baumwolle und ihr Verhältniss zur Industrie der Völker alter und neuer Zeit. Abh. d. Akad. d. Wissensch. zu Berlin 1850—51.

A m a t i. De restitutione purpurarum (Cesena 1784). Daneben

C a p e l l i. De antiqua et nupera purpura.

D o n M i c h a e l i R o s a. Dissertazione delle porpore e delle materie vestiarie presso gli antichi. 1786.

History of Silk, Cotton, Linnen, Wool etc. New-York, Harper & Bed.

The philosophy of manufactures or an Exposition of the Scientific, Moral and Commercial Economy of the Factory-System of Great-Britain by Andrew Ure, Dr. 8. London 1835.

J a m e s T h o m s o n E s q. Ueber das Mumienzeug, mit Abbildungen von Franz Bauer. Im Auszuge in Dingler's P. J. LVI. 8, 154.

F r a n c i s q u e M i c h e l. Recherches sur le commerce, la fabrication et l'usage des étoffes de soie etc. Paris.

Desselben Autors Recherches sur les étoffes d'or et d'argent et autres tissus précieux.

A c h i l l e J u b i n a l. Les anciennes tapisseries historiées.

Dessen Abhandlung über denselben Gegenstand in dem Moyen Age et la Renaissance.

Mélanges d'archéologie par Cahier et Arthur Martin.

Ueber die Technik des Färbens sind die Schriften der Bancraft, Chaptal Favier, Roland de laPlatière, Vitalis u. a. nachzusehen. Vergleiche auch: Die Kunst des Baumwoll- und Leinwandgarn-Färbens von L o u g i e r (Dingler's Journal 1847. 122, 207, 277).

Ueber antike Kostüme siehe Böttiger's Schriften, besonders dessen Sabina, Aldobrandinische Hochzeit und Vasenbilder. Ueber das Mittelalter ausser Villemin, Montfaucon und anderen älteren Schriften besonders

J. v. H e f n e r, Trachten des Mittelalters.

Die neuesten noch nicht geschlossenen Schriften über diesen Gegenstand sind:

F r. B o e k. Geschichte der liturgischen Gewänder des Mittelalters mit 110 Abbildungen in Farbendruck. Bonn, Verlag von Henry u. Cohen. 1856.

H e r m a n n W e i s s. Kostümkunde, Handbuch der Geschichte der Tracht, des Baues und Geräthes von den frühesten Zeiten bis auf die Gegenwart. Stuttgart, Ebner u. Seubert. 1856.

Nachzusehen sind auch über jüdische Alterthümer: Die Hebräerin am Putztische und als Braut von A. Th. H a r t m a n n, vornehmlich nur wegen der darin zusammengetragenen Citaten nützlich.

Ueber altes germanisches und nordisches Kleiderwesen:

Die deutschen Frauen, ferner: die skandinavischen Alterthümer von W e i n h o l d.

Um dem Leser den Ueberblick über das Folgende zu erleichtern, halte ich es für passend, zuerst den dabei innegehaltenen Plan vorzuschicken.

§. 23.

Plan dieses Hauptstückes.

Es zerfällt in drei Abtheilungen, nämlich:

- A. Vom Stile als abhängig von dem Stofflichen.
 - B. Vom Stile als bedungen durch die Art der Bearbeitung der Stoffe.
 - C. Von der Weise, wie der Stil in der Bekleidung sich bei den verschiedenen Völkern und in dem Verlaufe der Kulturgeschichte spezialisirte und umbildete.
- A. Vom Stile als abhängig von den Rohstoffen.
 - 1) Allgemeines.
 - 2) Einfache Naturerzeugnisse, die ganz naturwüchsig oder nur nach vorhergegangener technischer Bearbeitung, durch welche die structiv formellen Eigenschaften der Stoffe wesentliche Aenderungen nicht erleiden, angewendet werden.
 - 3) Flachs und diesem verwandte Pflanzenstoffe.
 - 4) Baumwolle und dieser Aehnliches.
 - 5) Wolle und dieser Verwandtes.
 - 6) Seide.
 - B. Vom Stile als bedungen durch die Art der Bearbeitung der Stoffe.
 - 1) Allgemeines.
 - 2) Der Riemen.
 - 3) Das Gespinnst.
 - 4) Das Gezwirn (die Litze, das Tau).
 - 5) Der Knoten (das Netzwerk).
 - 6) Die Masche (das Strickwerk, das Wirken).
 - 7) Das Geflecht (Zopf, Tresse, Naht, Rohrgeflecht, Matte).
 - 8) Der Filz.
 - 9) Das Gewebe (wenden, weben, Gewand, Wand).
 - 10) Der Stich, das Sticken.
 - a. Plattstich (opus plumarium).
 - b. Mosaikstich (opus phrygium).
 - 11) Das Färben, das Drucken u. dgl.

C. Von der Weise, wie der Stil in der Bekleidung sich bei den verschiedenen Völkern und in dem Verlaufe der Kulturgeschichte spezialisirte und umbildete.

- 1) Vom Stil der Trachten.
- 2) Das Prinzip der Bekleidung hat auf den Stil der Baukunst und aller anderen Künste zu allen Zeiten und bei allen Völkern grossen Einfluss geübt. (Enthält mehrere Unterabtheilungen.)

A. *Von den Rohstoffen.*

- 1) Allgemeines.

§. 24.

Das Produkt soll sich als eine Konsequenz des Stoffes sichtlich darlegen.

Das Bedürfniss des Befestigens und Deckens veranlasste die Menschen sehr frühe zu der Benutzung natürlicher Drähte, Bänder und hüllender Flächen und zwar zuerst solcher, die gleichsam zur Anwendung fertig aus der Werkstätte der Natur hervorgingen. Mit fortschreitender Industrie wusste man diesen natürlichen Produkten gewisse Eigenschaften und Zuschnitte zu geben oder sie so zu kombiniren, dass sie dadurch dem Zwecke, wofür man sie benützen wollte, mehr entsprachen. Diesem gesellte sich sehr bald der natürliche Hang zum Schmucke bei, von dem es überhaupt unentschieden ist, ob er nicht die erste Triebfeder der Erfindungen auf diesem Gebiete, von dem hier die Rede ist, war.

Das Charakteristische dieser frühern Produkte der Industrie ist deren strenges Festhalten an den Eigenthümlichkeiten der Rohstoffe in Form und Farbe, eine Eigenschaft derselben, die sich zwar ganz von selbst versteht, nichts desto weniger aber für uns von grösster Wichtigkeit und sehr lehrreich ist, insofern nämlich dieses Selbstverständniss, was die ersten Erfinder leitete, immer schwieriger und schwankender wird, je künstlichere Mittel die fortschreitende Industrie erfunden hat, um den verwickelten Bedürfnissen einer hochcivilisirten Zeit nachzukommen. Auf dieser Eigenschaft des Produktes aber, eine gleich-

sam natürliche logisch abgeleitete Consequenz des Rohstoffes zu sein und so zu erscheinen, beruht eine wesentliche und die erste technische Stilgerechtigkeit eines Werkes.

Diese ist also zunächst abhängig von den natürlichen Eigenschaften des Rohstoffes, der zu behandeln ist und die derjenige genau kennen muss, der entweder selbst aus demselben ein technisches Werk hervorbringen will, oder den Produzenten Anleitung, Vorschrift und Muster dafür vorzubereiten berufen ist. In neuer Zeit ist die Hand des Produzenten selten oder niemals zugleich diejenige, die hinreichende Befähigung und Musse besitzt, auch selbst zu erfinden, sobald diese Erfindung nämlich aus dem Gebiete der Erfahrungswissenschaften und der Berechnung heraustritt und sich nur halbweg einer Art von Conception im künstlerisch-formellen Sinne annähert. Unglücklicher Weise trifft es sich aber, dass gerade jetzt, wo das Bureaugeschäft und die Geldmacherei der Fabrikherrn, der Maschinendienst und die Proletariatknechtschaft den Arbeiter für diese Kunstfrage vollständig abgestumpft haben, zugleich auch diejenigen, die Gelegenheit hätten, hier Ersatz zu bieten, den Erwartungen eines günstigen Einflusses, den sie üben könnten, um die Industrie auch künstlerisch zu heben und blühen zu machen, nicht nachkommen und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil ihnen die genauere Kenntniss der Rohstoffe und der technischen Procedures, die in den verschiedenen Industriezweigen zu der Verarbeitung der erstern angewendet werden, nicht hinreichend geläufig sind, sie auch wohl nicht immer von der Nothwendigkeit, sich durch die Eigenschaften der Rohstoffe und die Einflüsse der Procedures, die in Frage kommen, bei ihren „geistreichen“ Compositionen leiten lassen zu müssen, überzeugt sind, sie nicht selten schliesslich die Stilgesetze gar nicht kennen, zu denen die richtige Schätzung der genannten Momente für industrielle Produktion führen muss. (Vergleiche hierüber meine Schrift: Wissenschaft, Industrie und Kunst etc. 1852. Vieweg. Braunschweig. Ferner R. A. Dyce's. Report on foreign schools of design, made in 1839 im Auszuge in dem Catalogue of the articles of ornamental art in the Museum of the Department Appendix (B) Marlborough-House. London.) Wie nöthig wäre für jede Branche des industriellen Betriebes, die der Domaine der Kunst nur halbweg angehört oder zu ihr hinüberleitet, eine recht praktische, mit vollstem Eingehen

in das Spezielle des Faches, aber von einem kunstgebildeten Manne abgefasste Formenlehre!

Es liegt, wie bereits oben erklärt wurde, nicht in dem Plane des Werkes, angedeuteter Weise in das Spezielle jeder Kunst einzugehen, vielmehr muss der nähere oder entferntere Bezug auf Baukunst bei der Behandlung des hier vorliegenden reichhaltigen Stoffes, der sonst fast unübersehbar wäre, für die Behandlung desselben hier massgebend bleiben.

- 2) Einfache Naturerzeugnisse, die ganz naturwüchsig oder nur nach vorhergegangener technischer Bearbeitung, durch welche die structiven und formellen Eigenschaften der Stoffe keine wesentlichen Aenderungen erleiden, angewendet werden.

§. 25.

Die eigene Haut, die naturwüchsigste Decke.

Das erste Naturprodukt, was hier in Frage kommt, ist ohne Zweifel das eigene Fell oder die Haut des Menschen; die so merkwürdige kulturhistorische Erscheinung des Bemalens und Tettowirens der Haut ist auch in stilgeschichtlicher Beziehung von grossem Interesse. Wir wissen nicht recht, ob die gemalten oder eingezänten Striche und Schnörkel, womit die ganz oder zum Theil nackt gehenden Völker fast durchgängig ihre Haut zu verzieren pflegen (eine Sitte, die sich selbst bei sehr kultivirten Völkern und zwar bei solchen, die gemässigte und selbst kalte Länder bewohnten, lange Zeit erhalten hatte) das Ursprünglichste in der Verzierungskunst sei, oder ob auch hier, wie so oft in dem, was für ursprünglich gehalten wird, eine Reminiscenz vorhergegangener höherer Kultur vorliegt.

Mit Hinblick auf diesen Zweifel sollte der Tettowirung ein Paragraph in der kulturgeschichtlichen Rubrik dieses Hauptstückes und zwar unter dem Kleiderwesen gewidmet sein, wesshalb hier nur darauf hinzuweisen ist, dass die meisten, sogenannt wilden Völker diejenigen Farben für ihre Hautbemalungen aufzufinden wissen, die der Farbe ihrer Haut am besten entsprechen. Bei manchen Völkern gibt sich sogar eine richtige Kenntniss der Lage und der Funktionen der durch die Haut bedeckten Muskeln in der Weise kund, wie sie diese und ihre Thätigkeiten auf der

Oberfläche der Haut gleichsam bildlich wiedergeben, oder vielmehr durch Lineamente graphisch darstellen, eine sehr merkwürdige Erscheinung, die den Beweis gibt, dass das Ornament bei diesen Völkern schon in seinem structiv-symbolischen Sinne aufgefasst und sehr richtig verstanden wurde. Sollte man berechtigt sein, daraus zu schliessen, dass diese Auffassung des Ornamentes die ursprünglichste sei oder ist sie vielmehr als ein Zeichen eines sekundären Kulturzustandes derjenigen Völker anzusehen, bei welchen sie hervortritt? (S. Klemm's Kulturgeschichte der Menschheit — Südseeinsulaner und passim.)

Die Ornamente auf der Haut dieser Völker sind gebildet aus gemalten oder tettuirteten Fäden, die in mancherlei Schnörkeln und Windungen in einander laufen und mit geraden Linien abwechseln.

Also werden wir durch diese Linien zugleich wieder auf den Faden als das lineare Element der textilen Fläche zurückgeführt.

§. 26.

Gebinde an Geräthen und Waffen.

Das Bedürfniss des Bindens und Befestigens ist gewiss eines der frühesten für das handbegabte aber naturwaffenlose Thier, den Menschen. Die natürlichsten Stoffe dazu boten das Pflanzen- und das Thierreich. — Der Bast der Bäume und die Halme der stärkern Grasarten waren natürliche Bindemittel, deren Anwendung gleich zu Anfang gewisse Prozeduren voraussetzte, aus denen eine Art von Stil hervorging. Grosse Kunstfertigkeit, richtiger mechanischer Instinkt und offenbares Streben, dem Schönheitsgefühl gleichzeitig mit der Festigkeit Genüge zu leisten, zeigt sich in den Bast- und Grasumschlingungen der Waffen und Geräte der Wilden.

Gar manches erinnert dabei an die Geräte und Waffen der alten Aegypter, von denen sich Einiges in den Gräbergrotten des Nilthales erhalten hat.

Das Gleiche gilt von den Waffen, Geräthen und Werkzeugen der Assyrer, Hellenen, Etrusker und Römer. Man überzeugt sich hier wie überall, dass die hohe Kultur des Alterthums gleichsam unmittelbar auf die Natur geimpft war.

Der Geschmack, wodurch diese einfachen Geräthe sich auszeichnen, tritt auch besonders in der wohlgewahlten Abwechslung verschiedenfarbiger Gebinde hervor, mit deren Hülfe die Zusammenfugungen ihrer Theile bewirkt sind, wobei die Benutzung der Naturfarben der angewandten Rohstoffe, von welchen bereits oben die Rede war, überall sichtbar wird.

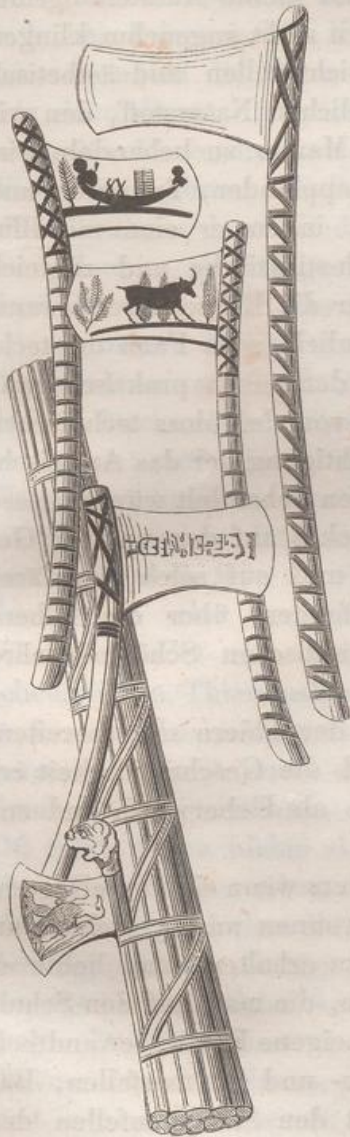
Die Anwendung thierischer Fasern und Sehnen, der Haare, der Gedärme und der Hautstreifen oder Riemen zu den Gebinden erfordert schon verwickeltere Procedures und eine Art von Umwandlung der stofflichen Eigenschaften; — auch in der Art der Benutzung dieser Stoffe muss man das Geschick und den Geschmack der Völker aus der Frühperiode der Civilisation bewundern.

§. 27.

Die Kürschnerei, eine gegen früher vernachlässigte Technik.

Die Thierfelle:

Die Zunft der Kürschner kann für sich den Vorrang der Anciennetat vor den meisten ihrer Mitzunfte geltend machen. Die Kunst der Benutzung und Zubereitung des natürlichen Gewebes oder vielmehr des natürlichen Filzes der Thierfelle und ihrer Pelzflache war zu raffinirter Ausbildung und bedeutender Glorie gelangt, während die andern Künste noch in der Kindheit standen; ein grosser Theil der letzteren wurde durch die Kürschnerei erst aufgezogen, indem sie dieselben für ihre Zwecke gebrauchten. So sehen wir denn auch alle halbcivilisirten Stämme



Gebinde als Verzierungen an Beilen, Geräthen und Waffen.

in der Kürschnerei excelliren, wenigstens gilt dieses von denen, die ein rauhes Klima bewohnen. Sie sind hierin unsere Lehrer und Meister in noch unzweifelhafterer Weise, als dieses auch auf anderen Gebieten der Industrie der Fall ist, — eine Wahrheit, die unseren patentirten und durch grosse und kleine Ausstellungsmedaillen beglaubigten Herrn Hofkürschnern nicht angenehm klingen mag. Auch hier bedarf es eines einsichtsvollen und ästhetisch gebildeten Fachmannes, um diesen herrlichen Naturstoff, den wir jetzt nur in rohester, rein utilitarischer Manier zu behandeln wissen (hierin unendlich barbarischer als Lappländer, Tungusen und Irokesen) wieder zu Ehren zu bringen, indem er eine mit Illustrationen wohl ausgestattete, technisch-stilistische und zugleich kulturwissenschaftliche Monographie über die Kürschnerei herausgäbe. Nur auf diesem Wege, wenn nämlich jedes Fach der technischen Künste durch Jemand, der in demselben praktisch ganz zu Hause ist, nicht mehr, wie bisher, von der bloss technischen Seite, sondern mit besonderer Berücksichtigung der das Artistisch-Formelle und den Stil betreffenden Fragen behandelt würde, liesse sich eine bessere Richtung des Geschmackes auf den unteren Gebieten des Kunstschaffens vorbereiten, und auf solch populärer Basis würde sodann erst ein weitergreifender, über die höhere Kunst sich ausdehnender Plan der praktischen Schönheitslehre fussen können.

Der Mensch lernte frühe die Felle der Thiere so zubereiten, dass sie der Fäulniss widerstanden und die Geschmeidigkeit erlangten, wodurch sie geeignet wurden, als Ueberwürfe und zur Kleidung zu dienen.

Bei der Zubereitung der Felle, besonders wenn sie von erlegtem Wilde grösserer und edlerer Gattung gewonnen waren, suchte man den Charakter dieser Thiere möglichst zu erhalten, man liebte es frühzeitig, durch die Exuvien der Bestien, die man auf den Schultern trug und über den Kopf zog, auf die eigene Kraft, Gewandtheit und Kampfgier anzuspielen. Mit Löwen- und Pantherfellen, Bären- und Wolfshäuten, auch selbst mit den Schuppenfellen der Fische und Lacerten bekleidete der Mythos der antiken Völker, die das Mittelmeer umwohnten, ihre Heroen und Heroinen. Die ägyptischen und assyrischen Priester kostümirten sich mit ihnen, ein sicheres Zeichen historisch begründeten und uralten Herkommens, denn stets hat die Priesterschaft dieses zu erhalten und sich

durch dasselbe mit dem ehrwürdigen Nimbus des Uranfänglichen zu umgeben gewusst. — Das Gleiche sehen wir bei den alten Germanen und den skythischen Völkern, die obschon sie das Pelzwerk und das Leder auch auf andere und zwar sehr raffinierte Weise zu bereiten und zu gestalten geschickt genug waren, dennoch bei kriegerischen Körperbekleidungen und wohl auch bei Priesterornaten die Form und den Charakter des Thieres, dessen Pelz dazu diente, möglichst zu erhalten wussten, letzteren wohl noch schreckbarer hervortreten liessen und dessen furchterweckende Wirkung steigerten. Beliebte Symbole waren bei diesen nordischen Völkern das Fell des Urs, dessen ellenlange Hörner über dem Haupte als kriegerischer Kopfschmuck emporstiegen, die Haut des Elenn und des Bären, auch wohl die Exuvie des Steinadlers, dessen Fittige eine furchtbar schöne Helmzierde bildeten. Die Cimbern trugen, nach Plutarch (Marius 25), Helme die den Rachen fürchterlicher Thiere glichen und andere seltsame Gestalten hatten; auf diesen standen hohe Federbüsche in Form der Flügel, wodurch sie um Vieles grösser erschienen.

So verstecken die Indianer der Prairie bei ihren wilden Kriegestänzen noch jetzt ihr Haupt hinter fürchterlichen Thiermasken, dem Bison oder dem Bären entnommen. Aehnlichen Maskenschmuck findet man bei den Wilden der Südseeinseln. Diese scheusslichen Thiermasken treten bei den ägyptischen Priestern in feinerer Ausbildung als hieratischer Kopfputz des den Gott repräsentirenden Priesters auf. Es wurde die Thiermaske das frühe Symbol der Verhüllung, des Geheimnissvollen, des Schreckbaren. Oft blieb davon nichts als das besonders charakteristische Abzeichen des Thieres übrig; z. B. die Stierhörner als Schmuck der Mitra der assyrischen Herrscher, die Widderhörner als Kopfszierde der ägyptischen Könige, die auch Alexander als Beherrscher Aegyptens und Sohn Ammons für sich in Anspruch nahm und trug. Das furchtbare Gorgeion der die Aegis schüttelnden Pallas Athene ist eine Maske. Diese war schon lange in dem Leben und in den Künsten ein bedeutsamstes Symbol, bevor die dramatische Kunst sich desselben bemächtigte; auch hier sehen wir wieder das scheinbar Raffinirteste der antiken Kunst unmittelbar auf die ursprünglichste Natur geimpft.

§. 28.

Haut der Bäume.

Zwischen den Häuten der Bäume, nämlich der Rinde und dem Baste derselben, und den Häuten der Thiere zeigt sich ein merkwürdiger Rapport, der sich auf doppelte Weise bei der uns beschäftigenden Frage geltend macht. Die Rinde, wie das Fell, musste naturgemäss sehr frühe zu der Idee führen, sie, die natürliche Decke des Baumes, abzuschälen und zu Zwecken zu gebrauchen, die ihrer ursprünglichen Bestimmung verwandt waren. Nicht zu reden von jenem famosen „full dress of an Indian Lady“, das auf den beiden grossen Ausstellungen zu London und Paris paradierte und aus einem dreieckigen Stück Baumrinde besteht, den die Guiana-Damen sich vorschürzen, spielt die Rinde bei vielen Völkern, die schon bedeutend in der Kultur vorgerückt sind, neben den Häuten der Thiere einen wichtigen Bekleidungsstoff. Hierin sind aber die nordamerikanischen Eingebornen vielleicht am weitesten vorgeschritten, die an ihren aus Rinde und Leder gefertigten Canoes einen besonderen Kunststil entwickelten, der sowohl in Form wie in Farbe höchst originell ist. Man kann ihn den Gerberstil nennen, wobei die rothbraune Farbe der Rinde, die der des Leders naturverwandt ist und noch ausserdem durch den Process des Gerbens mit letzterer identificirt wird, den Grundton der Polychromie bildet, worauf sich dann die vier Farben blau, roth, schwarz und weiss (mit Auslassung des Gelb) an den zierlich gebänderten Fugen und Nähten abheben. Aehnliche Tendenzen erkennt man in den bekannten Produkten aus Birkenrinde, welche einen Hauptzweig der norwegischen Bauernindustrie bilden.

Eine verfeinerte oder vielmehr eine Uebergangsindustrie ist schon der Gebrauch des Bastes zu Bekleidungen aller Art, indem derselbe mit Beihülfe einer Lauge in eine Zeugform gepresst wird, woraus Kleidungsstücke und Decken bereitet werden. Die Stämme der Südsee gleich den amerikanischen Völkern wissen auch diesen Zweig der Industrie, der den Uebergang zu dem Bastgeflechte bildet, stilgerecht und mit tadellosem Geschmacke durchzubilden. (Vergl. Klemm's Kulturwissenschaft passim.)

Auch in Indien ward seit den ältesten Zeiten Baumrinde und Baumbast zu Kleiderstoffen verarbeitet. Herodot (III. 98) nennt

sie ἐσθῆς φλόινη; bei Ktesias (Jndic. 22) werden sie ἱμάτια ξύλινα genannt. Sie waren die Kleider der Dürftigen und Büssenden. Sakontala trug einen Mantel dieser Art, ehe sie ihre kostbaren Kleider von den Devanis geschenkt erhielt. Duschmanta legte sie an, als er Büssender wurde. Man weiss nicht, ob sie den Gingams ähnlich gewebt, oder aus natürlichen Stücken zusammengefügt wurden. Man trocknete sie bei ihrer Verfertigung an der Sonne.

Die Rinde tritt aber zu der Thierhaut noch auf eine andere Weise in Wahlverwandtschaft, indem sie zu der Garmachung oder Gerbung derselben den Stoff bietet. Die Chinesen waren schon Meister in der Gerbekunst wenigstens dritthalbtausend Jahre vor unserer Zeitrechnung. Bei den Aegyptern bildeten die Gerber und Ledermanufakturisten einen wichtigen Zweig der dritten, gewerbetreibenden Klasse und diess zwar seit den frühesten Zeiten. An den Mumien findet man Lederstreifen, die mit eingepressten Figuren und Hieroglyphen sehr schön und geschmackvoll verziert sind. Einige von diesen Gegenständen rühren aus einer Zeit, die vor den Auszug der Juden aus Aegypten fällt. Manche Darstellungen an den Wänden der Gräber beziehen sich auf die Lederfabrikation und die Anwendung dieses Stoffes für Fussbekleidungen, Möbelüberzüge, Wagen und musikalische Instrumente. Die Bockshäute dienten auch zu Weinschläuchen, die, wie es scheint, mit einiger Kunst verziert wurden. Dass die gegerbten Häute auch zu Tapeten und Schutzdächern benützt wurden, erhellt schon aus der bekannten Beschreibung der Stiftshütte, die mit doppelten ziegenhaaren Teppichen überspannt war, auf denen dann eine Decke von rothgefärbten Bocksfellen und über dieser eine von Dachsfellen lag (Exod. 25. 5 und 26. 14). Die jüdischen Arbeiter, welche diese Werke in der Wüste ausführten, mussten ihre Künste in Aegypten gelernt haben; ¹ das Färben der Häute (das übrigens schon aus den wirklich gefundenen Ueberresten und den Darstellungen bunt überzogener Lederstühle hervorgeht) war also in so früher Zeit schon den Aegyptern bekannt. Man bediente sich wahrscheinlich (wie noch jetzt in Aegypten) der Pflanze *Periploca Secamone* zum Färben. An den Gräberwänden Beni Hassans sieht man Riemenschneider, die das halbkreisförmige Messer

¹ Wenn anders der Bericht über dieselben ächt ist und sich nicht vielmehr auf die Stiftshütte des David bezieht.

handhaben, dessen sich noch heutiges Tages die Sattler bedienen, welches nebst andern noch heute üblichen Instrumenten also schon vor 4000 Jahren erfunden war.

Die oben angeführten Ueberreste gepressten Leders sowie die farbigen Möbelüberzüge, die in den Gräbern von Theben dargestellt sind und ohne Zweifel farbiges gepresstes Leder darstellen, sind für die Geschichte des Stils dieser interessanten Industrie, die neuerdings wieder Aufnahme gefunden hat, nicht weniger wichtig, als die glänzenderen und besser erhaltenen Beispiele dieser Technik aus den Jahrhunderten des Mittelalters und der Renaissance. Mit den Mitteln, die uns jetzt zu Gebote stehen, lässt sich jedes beliebige Relief und jegliche Caprice der Ornamentation aus Leder und dem Leder verwandten oder nachgebildeten Stoffen ausführen: nichts destoweniger thun wir wohl, derartige Freiheiten, die uns zu Gebote stehen, mit grosser Vorsicht zu benutzen und im Allgemeinen bleibt es gerathen, diejenigen Grenzen nicht zu überschreiten, die durch die Anwendung der einfachsten und ursprünglichsten Mittel vorgeschrieben waren, weil der Hauptbedingung, dass die Lederfläche stets Fläche bleiben soll, dadurch entsprochen wird, weil auch dasjenige, was am unmittelbarsten aus der Hand des Menschen hervorgeht, einen Reiz der Ursprünglichkeit und künstlerischer Freiheit hat, der verschwindet, sowie die Maschine ihre Kunststücke zeigt und sich herausnimmt, etwas zu leisten, was Menschenhände nicht darzustellen vermöchten. Erst dann wird die Maschine wohlthätig auch auf die Künste einwirken, wenn sie gelernt haben wird, sich dem Stoffe und dessen natürlichen Eigenschaften unterzuordnen.

§. 29.

Aegyptische gepresste Leder und Stil der ägyptischen Sculptur im Allgemeinen.

Es ist nicht unmotivirt, bei Gelegenheit der ägyptischen reliefartig gepressten Leder hier eine Notiz über die ägyptische Sculptur im Allgemeinen einzuschalten. Der eigenthümliche Stil der ägyptischen Plastik, über den an seinem Orte des Ausführlichen gehandelt werden wird, erklärt sich zum Theil wenigstens aus den technischen Erfordernissen des harten Stoffes, der dabei in Anwendung kam und den einfachen Mitteln, die zu seiner Bezwingung angewendet wurden. Jene Granitkolosse mit ihren engan-

geschlossenen Extremitäten und Beiwerken, mit ihren scharf accentuirten, feinen und doch zugleich massigen Umrissen sind gleichsam ein konventionelles Uebereinkommen zwischen dem harten widerstrebenden Stoffe und der weichen Hand des Menschen mit ihren einfachen Werkzeugen, dem Hammer, dem Meissel, der Feile und dem Schleifsteine. Sie sind zugleich das Ergebniss der Absicht, ein langdauerndes, nicht leicht zerstörbares Werk zu stiften. Ihre grossartige Ruhe und Massenhaftigkeit, die etwas eckige und flache Feinheit ihrer Lineamente, die Mässigung in der Behandlung des schwierigen Stoffes, die sich an ihnen kund gibt, ihr ganzer Habitus sind Stilschönheiten, die jetzt, da wir den härtesten Stein mit Hülfe der Maschinen wie Käse und Brod schneiden können, zum Theil keine Nothwendigkeit mehr haben, — aber dennoch thun wir wohl, ihn nur da anzuwenden, wo Härte und Dauer des Stofflichen nothwendig wird und aus diesen beiden Eigenschaften allein das zu befolgende Stilgesetz abzuleiten, dem sich die Maschine bei ihrem Werke unterzuordnen hat. — Dasselbe gilt, unter veränderten Prämissen (da hier Geschmeidigkeit, Flachheit und Dauerhaftigkeit die stofflichen Bedingungen sind), von den Stilgesetzen, wonach sich die Maschine bei den Lederfabrikaten in ihrer Allmacht mässigen soll.

§. 29.

Weiteres über Leder und Pelzwerk.

Es ist zweifelhaft, ob nicht die Kunst des Gerbens noch früher denn in Aegypten schon in Asien zu hoher Vollkommenheit gediehen war. Von den Chinesen wissen wir, wie schon angeführt worden, dass sie schon im 3ten Jahrtausende vor Christo wie in fast allen technischen Künsten, so auch in dieser keine Anfänger mehr waren. Sie waren schon in so früher Zeit Antiquitätensammler und in den ältesten Urkunden des Volkes wird auf die Geschicklichkeit der Vorfahren und die Vorzüglichkeit der Werke aus jenen Urzeiten angespielt.

Auch die uralte Bevölkerung des Euphratthales verstand diese Kunst seit Zeiten, die wenigstens ebenso lange entfernt liegen von dem Anfange der Geschichte rückwärts gerechnet, wie die jetzigen es sind, im entgegengesetzten Sinne gerechnet. Nicht nur gemeine

Leder machte man, sondern auch feine, gepresste und gefärbte, mit gestickten Nähten versehene Kleidungsstücke und Geräte aus dem genannten Stoffe waren bei diesen Völkern beliebte Luxusartikel. Die babylonischen und persischen Leder, wahrscheinlich den Saffianen und Corduanen der späteren arabischen Erben der uralten Civilisation Westasiens ähnlich, waren seit undenklichen Zeiten berühmt.

Pelz- und Lederwaaren werden auch schon in den ältesten Urkunden Indiens genannt. Im Ramajan (I. p. 605) schenkte der König von Videha seiner Tochter Sita unter anderen herrlichen Stoffen aus Seide und Wolle auch Pelzwerk. Nach dem Periplous scheint jedoch das Pelzwerk aus Serika (China) eingeführt worden zu sein. Gewiss sind jene schöngepressten Schilde und sonstigen Schutz Waffen aus gegerbtem Leder, besonders aus Rhinoceroshaut, die wir in den indischen Sammlungen bewundern, eine uralte Erfindung.

Die berühmtesten Bärenhäuter, die Germanen, galten als sehr geschickte Kürschner und Gerber und übertrafen in diesen Künsten ihre hochkultivirten Nachbarn des Südens von Europa.¹ Ihre Pelze waren sehr verschieden von denen der römischen Hirten, die der Sage nach in ältester Zeit Roms vor Einführung des Tuches auch von den Senatoren getragen wurden und deren Form sich bis auf den heutigen Tag bei den Hirten der Campagna von Rom erhielt. Die lanuvinische Juno trägt den rohen latinischen Schafpelz als Abzeichen einer eingeborenen Gottheit des Landes. Dagegen waren die Pelzkittel der Germanen kunstvoll gearbeitet, wohl gegerbt, nach dem Leibe zugeschnitten und mit schön gestickten Nähten versehen. Das Rauhe war nach Innen gekehrt und nur an den Rändern waren sie mit kostbarem Rohwerke verbrämt. Sie hiessen Renones (Rennthierpelze), waren wahrscheinlich den kanadischen Lederpelzen sehr ähnlich und ein gesuchter Handelsartikel zur Zeit des römischen Verfalls.

¹ Vorzüglich waren es die von der westlichen Meeresküste entfernter wohnenden Stämme, die in der Kürschnerei sich auszeichneten. (Tacit. Germ. cp. 17.) „Sie wählen sich die Thiere aus, welche die feinsten Pelze haben, und mustern die abgezogenen Felle mit aufgehefteten Fleckchen (maculis) aus anderen Thierfellen (oder nach einer andern Version aus Fellen von Seethieren), die von dem nördlichen Ocean und dem unbekanntem Meere herkommen.“

Vergl. darüber den Artikel über die Naht, weiter oben.

Das Verkehrstragen der Felle führt die Kunst des Kürschners in ein neues Stadium ein; sie stellt sich schon der Natur entgegen, geht nicht mehr wie früher in ihr auf und hat von nun an natürlich einen ganz neuen Stil zu befolgen, wobei der Saum (die Verbrämung) und die Naht (aus farbiger Stickerei und eingefügten Pelzstreifen bestehend) nebst sonstigem Zubehör, als Troddeln, Quasten und dergleichen, den warmen, braunrothen Grund des Leders beleben.

Dieser Stil führte zu der Berücksichtigung der kleineren pelztragenden Thiere, deren Fell man früher gering achtete. Da diese Thiere nur in kalten Ländern gute Pelze tragen, so mag ihr häufiges Vorkommen daselbst zuerst zu dem Pelzkittelstile geführt haben, der somit von dorthier vollständig ausgebildet den kultivirten Völkern des Mittelmeerbeckens überliefert ward und immer etwas Fremdes, Barbarisches behielt. Die kleinen kostbaren Felle dienten zur Verbrämung der Pelze, selbst wie später nicht mehr das nackte Fell sichtbar blieb, sondern mit kostbaren Stoffen (Tuch und Seidenzeugen) auswärts bekleidet wurde.

Dieser Luxus der feineren Pelzwerke war dem klassischen Alterthume schon seit sehr früher Zeit bekannt. Nach einigen Gelehrten soll sogar der Argonautenzug eine Spekulation auf Pelzwerk gewesen sein (Is. Voss zum Catull p. 190), gleich den Zügen der Normannen nach der Küste von Nordamerika. Plinius erwähnt der chinesischen Felle (serum pelles. Plin. XXXIV. 14. S. 14); später wurden sie aus Parthien bezogen, daher Parthiarii für Pelzhändler im römischen Rechte. Der Handel ging zu Lande und dann über das schwarze Meer weiter. Seneka lobt die Feinheit und Dichte der skythischen Fuchs- und Zobelpelze (murium). Diese Felle wurden zusammengenäht und hiessen dann Kaftans (καπαντάρεις). Auch Tacitus und Justinus erwähnen der Terga murina. Sehr gesucht waren auch wegen ihres Moschusgeruches die Häute des Bisamthieres. (Siehe über das Pelzwesen der Alten die interessante Anmerkung in C. A. Böttiger's gr. Vasengemälden, 3. Heft, S. 187, wo die hieher bezügliche Litteratur zu finden ist.)

Zur Zeit Karls des Grossen wurden pelzgefütterte, reich, selbst mit Vogelfellen verbrämte und mit Vogelfedern gestickte Kleider von Frauen und Männern getragen; es war altfränkische Sitte, die der Kaiser bevorzugte. Eine Weste (thorax) aus Otterfellen

schützte Schultern und Brust. Die Prinzessinnen am Hofe Karls trugen Mantelkrägen aus Hermelin mit Edelsteinen besetzt. Pelze aus Mäuse- und Katzenfellen trugen auch die Skythen und die Hunnen.¹

Bei den Skandinaviern bildete der Pelzhandel die Hauptquelle des Nationalreichthums. Die Finnen, das auf Jagd und Fischfang reducirte Urvolk, zahlte den Zins in Pelzen, und ausserdem fand an dem Orte und zur Zeit der Zinslieferung ein grosser Jahrmakkt statt, wo Pelze den Hauptartikel bildeten. Der Pelzhandel trieb die Skandinavier zu der Entdeckung Amerika's, wo sie mit den Skrälängern einträglichen Pelztausch gegen Tandwerk trieben. Zur gewöhnlichen Bekleidung dienten ihnen Lamm- und Gaisfelle; Rennthierfelle galten wenig, dagegen lieferten Fuchs, Katze, Marder und Zobel das edlere Pelzwerk.

Dieser Handel blühte fort bis in das spätere Mittelalter, das grossen Luxus mit Pelzen trieb — aber die Jagd der edlen Pelzthiere verzieht sich immer weiter nach Norden, wo letztere auch bald ausgerottet sein werden. Dafür versieht Kanada und Neu-Schottland vor der Hand den Markt mit wenig geringerer Pelzwaare, woraus unsere Kürschner Boas, Muffs, Pelzstiefel und schwere Wildschuren fertigen.

Auch aus dieser Abtheilung der Kleiderbereitungsindustrie ist alle Kunst verschwunden und nirgend zeigt sich der Ungeschmack in dieser Beziehung grösser als in England, obschon dem einzigen Lande, woselbst noch heute der Pelz die Würde des Adels, der Richter und der Gemeindebehörden auszeichnet und wo dieser heraldische Schmuck sich noch in seiner vollen Bedeutung aus dem Mittelalter erhalten hat; — die Hermelinschwänzchen auf den Kronen und Krägen der Herzoginnen, Marchionessen und Baronessen sind heutzutage nur noch ein ziemlich dürftiges und abgekürztes Symbol der antiken Herrlichkeit.

Die Asiaten waren seit Urzeiten und sind noch immer die geschicktesten Lederbereiter. Unter diesen asiatischen Produkten, die übrigens auch in Spanien, Sicilien und überall gemacht wurden, wohin die Mauren und die Sarazenen ihre Industrie verpflanzten, sind der Corduan, Saffian, Chagrin und die Juchten vorzüglich berühmt.

¹ Vergl. Justin. III. 29. Amm. Marcell. XXXI. 6. 2. Ueber das Pelzwesen der Deutschen im Mittelalter: Weinhold, Deutsche Frauen. S. 426.

Der Corduan hat seinen Namen von der maurischen Stadt Cordova in Spanien. Nach ihm sind die Schuster im Französischen Cordonniers genannt, denn im Mittelalter, vorzüglich im 11. und 12. Jahrhundert, war dieses Leder der Stoff, woraus die feineren Fussbekleidungen fast ausschliesslich bereitet wurden. Eine bessere und etwas verschiedene Sorte ist der Saffian, auch marokkanisches Leder genannt. Dieses schöngefärbte und glänzende Leder mit dem chagrinartigen Korne wird noch immer in der Levante am besten gefertigt; wir können ihm mit unserer raffinirten Maschinenindustrie nicht nahe kommen. Nur in Russland, Polen, Ungarn, Spanien, kurz in den Ländern, wo die Technologie noch nicht auf Universitäten gelehrt wird, weiss man diese edlen Lederarten zu bereiten und zugleich stilgerecht zu verwenden. Unter den Deutschen verstehen das Letztere nur noch die Tyroler, die ihre aus schwarzem Corduan gefertigten Gurte und Hosenträger mit Pfauen- und Spielhahnfedern sehr geschickt und geschmackvoll zu besticken und zu säumen verstehen.

Ein interessantes Produkt ist der Chagrin, persisch Sagre, das kräftig und hart ist und auf der Narbenseite wie mit kugelartigen Körnchen übersät erscheint. Am besten fabricirt man es jetzt in Persien, Konstantinopel, Algier und Tripolis. Pallas theilt uns die Procedur mit, wie die Narben des Chagrins hervorgebracht werden; dieses geschieht, indem man die Häute auf den Fussboden ausbreitet und mit den Samenkörnern des Chenopodium album bestreut, diese dann in das weiche Fell eintritt, sie wieder herausklopft, das Leder dann auf der Grübchenseite beschabt und für einige Tage in Wasser legt. Die Punkte, die durch die Samenkörner zusammengepresst wurden, treten hernach quellend hervor, und zwar in der Kugelform des Samenkornes, da das am meisten zusammengepresste Pünktchen in der Mitte am meisten quellen muss. Ein ganz ähnlicher Prozess liesse sich gewiss sehr praktisch an, um Lederrelieftapeten zu fabriciren, die auf diese Weise nicht mit Hohlformen, sondern mit Reliefformen vorher gepresst und dann geschabt und geweicht werden müssten. Der Gewinn dabei wäre eine grössere Weichheit der Umrisse, verbunden mit feinerer Modellirung, und zugleich eine gewisse Naturwüchsigkeit der nicht gar zu mechanisch entstandenen Formen. Auch auf Flächen von anderem Stoffe, z. B. Holz, Elfenbein, Papier maché u. dergl. lässt sich dieser Process

anwenden und wird er auch in der That von den Morgenländern benützt.

Ein merkwürdiges Produkt sind die Juchten mit ihrem durchdringenden Parfüm, der bei den feineren Sorten sehr angenehm und erfrischend ist. Dieser Geruch kommt von der Anwendung der Birkenöle, womit das Leder geschmeidig gemacht wird. Auch diese Erfindung kommt aus Asien. Die besten Juchten werden in verschiedenen Provinzen Russlands und in Litthauen gemacht. Auch ist in diesen Ländern der eigentliche Stiefelstil zu Hause; die russischen Stiefel (die Toilettenstiefel nämlich) bilden wahre Ledermosaiks und sind aus vielen Lappen von grünem, rothem und gelbem Leder sehr geschmackvoll und solid zusammengenäht. Offenbar eine bulgarisch-byzantinische Ueberlieferung.

Unser europäisches lackirtes Leder mit der gewichsten monotonen Oberfläche darf kaum unter den Kunstledern genannt werden. Es ist stillos, weil bei dessen Verfertigung ein Prinzip der Flächendekoration, welches nur bei starren Flächen nutzbar und ausführbar ist, d. h. sich mit irgend einer Garantie der Haltbarkeit und Zweckangemessenheit durchführen lässt, auf geschmeidige und stets der Biegung und Bewegung unterworfenen Oberflächen angewendet wird. Die nothwendige Folge davon ist, dass selbst die geschmeidigsten Lacke sofort Risse bekommen an den Stellen, wo diese Biegungen permanent sind. Viel besser erkennen die Morgenländer den Sinn ihrer Aufgabe, indem sie die glänzende Oberfläche des geschmeidigen Leders von vorneherein mit einem Netze von künstlich hervorgebrachten feinen Rissen überziehen oder sie nach irgend einem Prinzip der formellen Gesetzlichkeit mit Narben und feinen Unebenheiten bedecken, wodurch das Hervortreten der durch das Biegen der Oberflächen herbeigeführten natürlichen Risse vermieden und zugleich erzielt wird, dass sich der Glanz auf vielen kleinen Lichtpunkten der Oberfläche concentrirt und einerseits reicher und effektvoller hervortrete, andererseits besänftigt und gemildert erscheine. — Wir kennen ein anderes Beispiel orientalischer Industrie, wobei dasselbe Prinzip der Flächendekoration in minder gerechtfertigter Weise hervortritt, ich meine das chinesische Krackporzellan, welches seinen Ursprung der Schwierigkeit verdankt, die Decke des Porzellanens mit der Masse desselben in solches Verhältniss zu setzen, dass das Schwin-

den der ersteren mit dem Schwinden der letzteren bei starkem Feuer gleichen Schritt halte.

Wir sehen auch an diesen lehrreichen Beispielen, dass der Stil in den Künsten zum Theil aus dem geschickten Sichfügen in die unvermeidlichen Mängel und Unvollkommenheiten der Stoffe und Mittel hervorgehe, die zu der Erreichung eines Zweckes dienen, dass oft das ganze Geheimniss darin bestehe, aus der Noth eine Tugend zu machen und ihr nicht in das Gesicht zu schlagen.

Für europäisches Fusszeug, wie es einmal ist, bleibt immer noch die Stiefelwichse, dieser äusserst dünne und leicht darstellbare Lack, das stilgerechteste Glanzmittel. — Die von den Ungarn im 12ten Jahrh. angeblich erfundene Weissgerberei (wobei Alaun die Stelle des vegetabilischen Gerbstoffes ersetzt) producirt das weisse geschmeidige Handschuhleder; diesem verwandt ist das Semischleder, welches bloss durch Walken und sonstige gewaltsame Behandlung unter Beihülfe der Kleye und des thierischen Fettes gargemacht wird. Das letztere ist auf beiden Seiten rauh, weil die Narbe abgestossen wird. Besondere Sorten sind das altberühmte ungarische Leder, das feine glänzende Erlanger Leder, das französische und besonders auch das dänische. Einige davon ertragen das Waschen, andere nicht; alle sind nicht wasserdicht, sondern saugen das Wasser wie Schwamm in sich auf. Diesen Stoffen gehört der Lederhosenstil und der Glanzhandschuhstil an, der seine eigenen Gesetze hat, die hier aber nicht weiter zu verfolgen sind.

Wichtiger für unseren Zweck sind die rothgegerbten Pferdehäute, deren ansehnlicher Umfang, deren kräftiges und regelmässiges natürliches Korn der Narbenseite, deren gleichfalls angenehme und sammtartige Textur auf der Fleischseite, deren milde Chamoisfarbe endlich sie zu der Benützung als Wandbekleidung und als Möbelüberzüge besonders geeignet macht. Man soll diese Eigenschaften des Rossleders bei dessen Benützung möglichst hervorheben, nicht verstecken, und den kanadischen Gerberstil, von dem oben die Rede war, dabei zum Vorbilde nehmen, das heisst, dessen Prinzip beobachten. Dieses gilt vorzüglich auch von den Nähten und Verbindungen der Theile, die nicht zu verstecken, sondern freimüthig zu akkusiren sind.

§. 30.

Der Kautschuk das Factotum der Industrie.

Ein wichtiger Naturstoff hat erst in neuester Zeit auf dem ganzen weiten Gebiete der Industrie eine Art von Umwälzung hervorgebracht, und zwar vermöge seiner merkwürdigen Gefügigkeit, mit welcher er sich zu allen Zwecken hergibt und leiht. Ich meine das Gummi elasticum oder den Kautschuk, wie er auf Indisch benannt wird, dessen stilistisches Gebiet das weiteste ist, was gedacht werden kann, da seine fast unbegrenzte Wirkungssphäre die Imitation ist. Dieser Stoff ist gleichsam der Affe unter den Nutzmaterien. Er wird aus dem milchigen Pflanzensaft tropischer Gewächse, in Ostindien von der *Ficus elastica*, in Java von anderen Arten des Feigenbaumes, in Brasilien und Central-Amerika von der *Siphonia elastica*, im indischen Archipelagus von der *Urceolaria elastica*, einer riesigen Schlingpflanze, gewonnen. Seine merkwürdigen Eigenschaften wurden in Europa zuerst durch Condamine bekannt, der 1735 eine Denkschrift, damals erfolglos, darüber veröffentlichte. Erst seit etwa 15 Jahren fing dieser Stoff an, die Aufmerksamkeit der Industriellen auf sich zu ziehen, nachdem er vorher nur mehr zu Spielereien und als Reinigungsmittel des Papiers benutzt worden war. Seine chemischen Eigenschaften wurden nun erst untersucht, die nicht minder wichtig sind, als seine mechanischen; die bedeutendste darunter sind dessen Unauflöslichkeit und chemische Beständigkeit. Keine Säure afficirt ihn, mit Ausnahme der concentrirten Salpetersäure; auflöslich ist er allein in Naphtha und in einigen ätherischen Oelen, wie Lavendelöl, Sassafrasöl u. dergl. In den nicht flüchtigen Oelen, z. B. in dem Leinöl, ist er zwar gleichfalls auflöslich, aber er verliert in dieser Verbindung die Eigenschaft des Auftrocknens. Dazu kommen die mechanischen Eigenschaften dieses Stoffes, nämlich dessen Elasticität, Tenacität, Dehnbarkeit, Undurchdringlichkeit für Wasser und für Gasarten, Leichtigkeit, Geschmeidigkeit, Erhärtungsfähigkeit, Glätte u. s. w. Auch lässt er sich nicht über den natürlichen Grad der Dichtigkeit hinaus verdichten; obschon er dem starken Drucke nachgibt, springt er immer wieder in seine normale Dichtigkeit zurück, wogegen er sich mit mehr Leichtigkeit ausdehnen lässt und in diesem Zustande geneigter ist zu verharren. Endlich lässt er sich legiren und färben.

Aus diesen spezifischen Eigenschaften des Kautschuk geht nun dessen Benützung und der Stil, der bei letzterer beobachtet werden muss, hervor; man verwendet ihn nämlich auf dreierlei Weisen:

- 1) als feste Masse, die in dickeren oder dünneren Platten oder auch in kompakten Formen benützt werden;
- 2) als biegsamen Faden zu Bändern und Geweben;
- 3) als Firniss, der auf trocknet und dann einen festen Ueberzug bildet, dessen Eigenschaften bis ins Unbestimmbare variirt werden können.

Uns soll hier zuerst nur die Verwendung des Kautschuk als lederartige Bekleidung beschäftigen, weil die zweite Benützung in das Gebiet der Filatur und Weberei gehört, wovon erst später zu sprechen sein wird, die dritte aber mit der Industrie des Lackirens nahe verwandt ist, der sogleich nach diesem ein Paragraph gewidmet werden soll.

Der rohe Kautschuk wie er importirt wird, enthält eine Menge von Unreinigkeiten, die häufig betrügerischerweise beigemischt sind. Um die Masse zu reinigen, hat man verschiedene Mittel ersonnen, unter denen das Verfahren des Herrn Sievier, ehemaligen Direktors der Joint Stock Couthouc company at Tottenham das zweckmässigste sein soll. Man knetet und mastieirt den in kleine Stücke geschnittenen rohen Kautschuk in einer Mühle, woraus er zu einer kompakten Masse zusammengeballt hervorgeht. Dabei entwickelt sich, wegen der inneren Arbeit der Theile so grosse Hitze, dass beständig Wasser aufgegossen werden muss, welches zugleich die Masse reinigt. Der röthliche ovoide Klumpen, der aus dieser ersten Manipulation hervorgeht, wird dann noch einmal aber trocken geknetet, mit Beifügung von etwas ungelöschtem Kalke. Die entwickelte Hitze treibt die Wassertheile aus der Masse heraus und macht diese dicht und schwarz. Noch eine dritte und eine vierte Operation findet statt, nach ähnlichem Masticationsprinzipie, aber unter Entwicklung sehr bedeutender Kräfte; hieraus hervorgegangen, ist die Masse erst homogen genug, um in gusseiserne parallelipedische und cylindrische Formen gepresst werden zu können. Die Kuchen, meistens rechteckig, sind etwa 18 Zoll lang, 9 Zoll breit und 5 Zoll dick; diese schneidet man in Scheiben von beliebiger Dicke mittels stellbarer Schneidema-

schinen. Aus diesen Scheiben macht man Röhren für chemische und andere Zwecke, indem man die beiden Randflächen schräg aneinander löthet, auch verwendet man sie anderweitig auf das Vielseitigste. Aber die natürlichen Eigenschaften des Kautschuk erleiden unter diesen Manipulationen bedeutenden Abbruch, (so z. B. ist das so zubereitete sogenannte gereinigte Federharz zum Abreiben beim Zeichnen fast nicht mehr zu gebrauchen, da es schnell erweicht und auch bröckelt,) ohne dass die Uebelstände dass der Kautschuk in der Kälte steif wird und in der Wärme leicht zusammenklebt, dadurch aufgehoben werden.

Das grosse Verdienst beide beseitigt zu haben, gebührt dem Amerikaner Goodyear, dem aber der Engländer Hancock seine Erfindung des sogenannten Vulkanisirens des Kautschuk weggeschnappt hat. Durch dasselbe wird dieser Stoff auch gegen die Einflüsse der Wärme und Kälte beinahe unempfindlich gemacht. Man sättigt das Federharz mit Schwefel und setzt es dann einer Temperatur von 120° Reaumur aus, gleichsam einer Vulkanprobe. Erst durch diese Erfindung hat der Kautschuk seine ganze industrielle Bedeutung gewonnen; er ist nun ein fast unalterabler und dabei absolut gefügiger Stoff geworden, ein *Fac totum* der Industrie. Ein ganz neuer Prozess desselben erfinderischen Amerikaners hat ihm auch die Festigkeit des Steines, die einzige die ihm noch abging, zu geben gewusst, wodurch er statt des Ebenholzes, des Hornes und der Lava für Knöpfe, Messergriffe, Käbme, Maschinentheile, Kästen und Möbel aller Art geschickt und anwendbar wird, und zwar mit Hülfe solcher *Procedures*, die den Stoffen, die nachgeahmt werden, fremd sind, aber die Fabrikation der Artikel unendlich erleichtern und sie im Preise entwerthen. Noch besonders hervorzuhebende Eigenschaft des so zubereiteten Stoffes ist seine Hämmerbarkeit, die ihn den Metallen noch mehr assimilirt, dazu seine Polirbarkeit und die Eigenschaft alle möglichen Farben anzunehmen. In dieser letzteren Beziehung findet aber eine sehr glückliche Schranke darin Statt, dass die Masse selbst einen tiefen Naturton hat, der sich mit den angewendeten verschiedenen Farbstoffen, die in gekörntem oder pulverisirtem Zustande in die etwas durchscheinende Masse eingeknetet werden, auf angenehmste Weise verbindet und die argen Verstösse gegen die Farbenharmonie, (die nun einmal unsere moderne westländische Industrie nicht anerkennt und begreift), in etwas mildert. (Vergleiche darüber den

§. 13.) Auch die Eigenschaft des präparirten Federharzes die galvanoplastische wie jede andere Vergoldung leicht anzunehmen ist hier noch hervorzuheben.

Ich entnehme aus dem interessanten Berichte des Dr. Bucher über den Artikel Kautschuk auf der letzten Pariser Weltausstellung¹, den ich auch schon in dem vorherigen zum Theil benützt habe, folgende Liste von Gegenständen, die von Goodyear, Morey und anderen damals ausgestellt waren, um zu zeigen, wie viel umfassend schon jetzt der Bereich dieses merkwürdigen Stoffes ist, und in welchem Grade er die Aufmerksamkeit der Techniker und selbst der Kunstindustriellen noch fortwährend in Anspruch nehmen muss; da gab es Schuhe mit feinen Ventilen, die das Wasser nicht ein, wohl aber die Evaporation des Fusses von Innen auslassen; Kleidungsstücke aller Art; wasserdichte Tapeten, davon eine Art, mit farbigem Sand beworfen, von Gagin in Clincenoncourt, zur Aussenbekleidung der Wände; Landkarten; Zelte; Pontons; Rettungsboote; Schwimmgürtel; Taucheranzüge; Ringe, um Wagen in das Gestell zu hängen, an Stelle von Springfedern; Bilderrahmen; Meubel, solide oder fournirt; Sattelgestelle; Büchereinbände; Hähnchen für Fässer etc.; Knöpfe; Wasserkannen; Gewehrkolben; Säbelscheiden; Patrontaschen; Spuhlen und andere Maschinentheile; Toiletten- und Weberkämme; Blankscheite; Stäbe für Schnürleiber, Sonnen- und Regenschirme; Spazierstöcke; Brillengestelle von ausserordentlicher Dünne, Biagsamkeit und Haltbarkeit; Griffe von Messern und Werkzeugen aller Art; Lineale für Reisszeuge mit Eintheilung in Millimeter; Hautreliefs mit und ohne Vergoldung; Schmucksachen, Kästchen und Quincaillerie aller Art. Auch der rothe Sammt, mit dem die Schränke verhangen sind und die goldenen Schnüre und Quasten daran sind von Gummi! — Eine grossartige Anwendung ist auch der Beschlag der Schiffe mit Gummiplatten, die nicht wie die Kupfertafeln der Oxydationen ausgesetzt sind und wegen ihrer Elasticität den Insekten und Bohrmuscheln Widerstand leisten. Aus amerikanischen und französischen Häfen sind im vorigen Jahre Schiffe mit einem solchen Beschlage zu weiten Reisen ausgelaufen. Auch Pferdebeschläge und Radringe (die sich aber nicht sonderlich in praxi bewährt haben), wurden schon früher aus vulkani-

¹ In der Nationalzeitung vom 15. Sept. 1855.

sirtem Kautschuk bereitet. Vielleicht macht die neue Erfindung Goodyears das Federharz auch zu diesem Zwecke geeigneter.

Bei einer solchen Materie steht einem Stilisten der Verstand still!

§. 31.

Jetziger Stil der bei den Kautschukprodukten vorherrscht.

Unter allen Stoffen hat das Metall, wenn man alle Einzeln-Eigenschaften der Metalle sich in Eins verschmolzen denkt, noch die meiste Aehnlichkeit mit dem unsrigen, wegen der Mannigfaltigkeit der technischen Fakultäten, die beiden gemein ist, weshalb es passend scheinen möchte, die Frage über den Kautschukstil auf das Hauptstück über die Metalle zu übertragen. Doch kann sie hier schon nicht ganz umgangen werden, nämlich mit Hinblick auf das Bekleidungswesen und die Flächenbehandlung im Allgemeinen, worin der genannte Stoff eine so wichtige Rolle zu spielen anfängt. Es ist interessant, hierüber zuerst die Erfahrung sprechen zu lassen, die, obschon die Geschichte der Kautschukindustrie sehr jung ist, nicht ermangelt, ihre Lehre zu geben. Die Vergleichungspunkte bieten die beiden Ausstellungen von 1851 und von 1855. Die Kautschuk- und Guttaperchaproducte waren in beiden, besonders in den amerikanischen und englischen Abtheilungen sehr reichlich repräsentirt und geben einen sicheren Aufschluss über den Standpunkt der neuen Industrie zu Anfang und zu Ende des Zeitraumes von 4 Jahren. Auf der Ausstellung von 1851 in dem Hydepark sah man in dieser Technik das Prinzip vorherrschen, die Aptitüde des Federharzes, jegliche Form, auch die schwierigste, anzunehmen, bis auf das allerextremste auszubeuten, es musste hier seinen angeborenen federharzigen Leichtsin in allen möglichen Extravaganzen und Luftspringerkünsten kund geben, gegen welche in den besseren Artikeln und Aufsätzen, die damals über jene Weltausstellung berichteten, denn auch mit grossem Rechte geeifert worden ist. Ist es der Einfluss dieser Stimmen oder ist es der gesunde Menschenverstand der Amerikaner, der seinen Weg allein zu finden wusste, — kurz, diese haben seitdem gelernt, den jugendlichen Federsinn des Harzes zu bändigen; sie liessen sich durch die grosse Bildsamkeit des Stoffes nicht wieder zu gekünstelten und zweckwidrigen Formen und Verzierungen verleiten und zeigten auf der letz-

ten Ausstellung vielleicht sogar ein entgegengesetztes Ueberschreiten der Stilgerechtigkeit, weil sie selbst für Schmuckkästchen und dergleichen Prachtgegenstände aus diesem Stoffe, die glatten, jeglicher plastischen Zierde baaren Oberflächen vorwalten liessen, die dann mit mässig gehaltenen silbernen und goldenen Beschlägen garnirt wurden; also der Stoff erhält erst durch fremde Zuthat seinen ornamentalen Schmuck, er selbst macht sich nur geltend durch die ausserordentliche Gleichartigkeit seiner Masse, durch sein mildes Schwarz, durch die tadellose Glätte seiner polirten Oberfläche, endlich durch seine Solidität und Inalterabilität, die sich äusserlich durch Formeneinfachheit kundgibt und gleichsam symbolisirt.

Der Fortschritt ist hier nicht zu verkennen, dennoch nimmt man zugleich wahr, wie die Neuheit der Eigenschaften, die der Erfindungsgeist Goodyears zuletzt aus diesem Stoffe herauszulocken gewusst hat, nämlich dessen feste, hornartige Textur, auf diesen Umschlag in der ästhetischen Behandlung des Stoffes eingewirkt hat. Man hatte nur noch die einzige zuletzt entdeckte Qualität des Stoffes im Auge und diese ward massgebend für den ganzen Bereich der Technik, in welcher er doch auf das Verschiedenseitigste benützt wird.

So viel ich weiss, werden viele Gegenstände, bei welchen der Kautschuk in verhärtetem Zustande angewendet wird, in Formen gepresst oder auch gegossen. Keine Formprocedur aber ist so vollkommen, dass gewisse Formfehler, Nähte und dergleichen andere Unvollkommenheiten des Produktes ganz zu vermeiden wären; andererseits gestattet das Formen grossen Reichthum der Verzierung ohne Mehrkosten, mit Ausnahme der ersten Auslagen für die Form, und dieser Reichthum der Flächenverzierung kann benützt werden, um die auf einer ganz ebenen Fläche so leicht bemerkbaren Formfehler zu verstecken und zu verkleiden. Eine gemusterte Oberfläche, etwa nach dem Principe der aus ganz ähnlichen technischen Rücksichten hervorgegangenen schönen geformten Henry II. Vasen (s. Keramik, unter der Rubrik Fayence) ist daher für einen gewissen Theil dieser Gegenstände keineswegs stilwidrig und lässt sich desshalb unter Umständen wohl mit Recht jene gesuchte Simplicität in der Behandlung derselben, von der oben die Rede war, als eine Verirrung des Geschmacks nach einer der früheren entgegengesetzten Richtung hin bezeichnen.

So bin ich auch durchaus nicht mit den amerikanischen Gummischuhen einverstanden, deren Oberfläche viel zu glatt gehalten ist, wodurch die genuinste Eigenschaft des Federharzes und diejenige die hier neben seiner Undurchdringlichkeit die wichtigste ist, nicht unterstützt, sondern in ihrer Thätigkeit gestört, ja eigentlich gänzlich aufgehoben wird. Eine gewisse Rugosität der künstlichen Harzhaut, wo sie lebendig bewegte Organismen bedecken soll, ist durchaus nothwendig. Sie würde auch dem mit Gummischuhen bewaffneten Fusse die hölzerne Plumpheit in etwas benehmen, welche das Tragen derselben jetzt so verdriesslich macht.

Noch verwerflicher finde ich die Nachahmung des Seidensammtes in Gummi. Hier ist es, wo die Fügsamkeit der Materie für Reliefbildungen durch Pressen und andere Prozesse benützt werden musste, um die an sich todte, durch kein natürliches Korn oder sonst wie gleichsam natürlich dekorirte Oberfläche zu beleben. Da ausser dem Pressen auch noch das Löthen der Theile in der Kautschukindustrie so grosse Hülfquellen des Darstellens gestattet, so sollen beide Procedures bei der Flächendekoration zusammen wirken, und den Stil ähnlicher Gummidecken bestimmen; dagegen soll man sich dabei vor der Nachahmung textiler Produkte, wie des Sammtes, hüten, da diese aus ganz anderen Procedures als die genannten hervorgehen.

Ich habe schon oben den ganz besonderen Reiz, den der gefärbte Kautschuk gewährt, hervorgehoben; dieser Stoff gleicht hierin dem kolorirten Stroh, Wachs, Holz, Leder und andern tingirten Stoffen, die eigene Naturfarbe besitzen. Letztere dient als gemeinsames Band für die Farben und vereinigt ihre Dissonanzen; auch diesen Vortheil, den unser Stoff in höherem Masse bietet als irgend ein anderer, soll man nicht unbenützt lassen und mittels der Löthung ein anmuthig polychromes, durch flache, eingepresste Reliefs belebtes System der Flächendekoration erzielen. (Vergleiche mit dem Obigen das Kapitel Hyalotechnik in der Keramik.)

§. 32.

Kautschuk zu der Deckung der Häuser benützlich.

Die Natur hat ihre organischen Bildungen auf zweierlei Arten zu decken gesucht und sie wurde in beiden Deckungssystemen

ein Vorbild für den Menschen in der Bereitung seiner künstlichen Decken. Der natürliche Schutz der Organismen besteht entweder in einem kontinuierlichen dem Wasser undurchdringlichen und auch sonstigen äusseren Einwirkungen einen gewissen Widerstand entgegengesetzten Hautsysteme, wie bei den Pflanzen, bei vielen Bewohnern der Gewässer, z. B. den Delphinen, Wallfischen, Aalen u. dgl., auch bei manchen Landthieren und dem Menschen, oder er besteht in einem Schuppensysteme, das sich bei vielen Pflanzenbildungen so wie bei den meisten Fischen (und zwar bei ihnen am entschiedensten) ausspricht, das auch dem Gefieder der Vögel zum Grunde liegt, und worauf in letzter Instanz auch das Pelzwerk der haarigen Thiere zurückgeführt werden muss.

Bisher hatten wir keinen Stoff gefunden, der für die äussere Bedeckung und die Bedachung unserer Häuser nach dem zuerst genannten Prinzipe die nöthige Dichtigkeit und Geschmeidigkeit böte. Der Mörtelbewurf besitzt zwar viele Eigenschaften, die ihn dazu befähigen, ist aber wenigstens für Dachbekleidungen nach dem Prinzipe der Flächenkontinuität in unserem Klima nicht völlig genügend. (Von ihm wird im Folgenden geredet werden.) Eben so wenig entsprach bis jetzt die Asphaltbekleidung den Erwartungen, die man in dieser Beziehung von derselben gehegt hatte. Von dem Kautschuk und den noch zu erfindenden billigeren Ersatzen für ihn, versprechen sich manche auch hier eine Umwälzung in der Technik des Häuserbauens und in Folge dessen in dem Stile der Baukunst, so weit dieser von dem Materiellen abhängig bleibt, wobei die Imbrikationen unserer Dächer, ja letztere selbst, nicht mehr materielle, sondern nur noch historische Stilberechtigung behielten. Doch zweifle ich, dass das System der Flächenkontinuität bei äusseren Bedachungen jemals das uralte Schuppensystem gänzlich beseitigen werde, da dieses, ausser dem Vorrechte der Kunsttradition, auch unbestrittene materielle Vorzüge vor dem anderen behält, worunter die Leichtigkeit, womit sich Schuppendächer repariren lassen, vor allen zu erwägen ist. Da das Schuppendach von Anfang her aus Stücken besteht, braucht es nämlich bei Reparaturen nicht geflickt zu werden, wie diess bei kontinuierlichen Decken nothwendig wird.

§. 33.

Das Lackiren.

Lackirprozesse bei den Chinesen.

Der Lack ist eine speziell chinesische kontinuierliche Flächen-
decke, dem hier noch einige Worte gewidmet sein mögen, da
sich verschiedene stilistische Bemerkungen daran knüpfen lassen
und er auch an und für sich hinreichendes kunsttechnologisches
Interesse hat.

Der Lack (tsi, zu Kanton auch tsat) ist ein Firniss, der an
der Luft schwarz und glänzend wie Pechstein wird, und der in
China ungemein häufige Anwendung findet, besonders zur Flächen-
dekoration von Kästchen und Luxusmöbeln. Doch wird er auch
zu grösseren (architectonischen) Arbeiten benützt; man mag mit
Recht behaupten, dass dieser Stoff den Stil der gesammten chine-
sischen Kunst wesentlich bedingt. Die Chinesen lackiren alles, —
selbst die Stämme ihrer Bäume in den zierlichen Lustgärten ihrer
Wohnungen.

Die Operation des Lackirens zerfällt in viele Prozesse, und
für jeden ist eine besondere Abtheilung von Arbeitern bestimmt,
die sich nur mit ihm beschäftigen. Zuerst wird das Möbel etc.
vom Tischler sehr sorgfältig ausgeführt; man schabt es mit einem
eisernen Schaber glatt und stopft alle Ritzen und Fugen mit feinem
Werch (ma) auf das genaueste aus. Dann überklebt man diese
Fugen mit Streifen Papier von der Pflanze *Brussonetia* und gibt
der Oberfläche ein Korn, indem man sie mit seidnem Kanevas
oder mit feinkörnigem Papiere überzieht.

Hierauf gründet man die so vorbereitete körnige Oberfläche
mit Ochsen-galle und sehr fein pulverisirtem rothen Steingut, welche
Stoffe man mit einem Ebenholzspachtel auf einer mit Rändern ver-
sehenen Tafel sehr langsam zusammenrührt. Diese Operation
dauert einen ganzen Tag.

Die Gründung geschieht mit einem breiten und flachen Pinsel
(ungefähr 15 Centimeter breit) und die Schicht muss ziemlich
stark sein. Wenn sie trocken ist hat sie eine körnige Oberfläche
von braunrother Farbe.

Nun glättet man diesen Ueberzug mit einem Polirsteine von
rothem Steingute. Damit der Lack nicht eindringe wendet man
verschiedene Mittel an; in Japan benützt man zu diesem Zwecke

Wachs, in China wird die rothe Unterlage mit einem zweiten, sehr dünnen Ueberzuge von Gummi und feiner Kreide bedeckt.

Der Lack soll der röthliche Saft oder das Harz eines Baumes sein, der in den Provinzen Sse-tchouen, Kiang-si, Honan und Tchekiang in China sowie in verschiedenen Gegenden Japans wächst. Die Chinesen nennen ihn Tsi, die Japanesen Sitz-djou und Urusi-no-ki. Man identificirt diesen Baum mit der *Augia Sinensis* des Linné. Andere wollen, der Lack werde aus dem Harze der *Melanorhoea*, des *Rhus succedaneum* oder des *Rhus vernix* bereitet. Gemeinere Sorten werden auch von den Früchten der *Dryandra cordata* und des *Rhus semialatum* gewonnen.

Die Sorten der Lacke sind sehr verschieden, wonach sich die Preise richten. Der feinste Lack sieht dunkel-kaffeebraun aus und spielt etwas ins Röthliche, kostet etwa 400 bis 500 Fres. auf den Centner und kommt meistens aus Sse-tchouen.

Ausserdem gibt es geringere Sorten, die nicht so dunkel sind; je heller und weisslicher desto geringer ist seine Qualität.

Der Pater d'Incarville unterscheidet 14 verschiedene Sorten, und beschreibt ihre Eigenschaften. (Siehe *Chine Moderne ou Description historique géographique et littéraire de ce vaste Empire*, première partie par M. G. Pauthier, seconde partie par M. Bazin. Paris Didot. 1853. Seite 630 ff.)

Man vermischt die gereinigten und auf verschiedene Weisen durch Zusätze von Schweinsgalle, Hirschhornkohle u. s. w. präparirten Lacke mit Wasser, so dass etwa 605 Grammen Lack der ersten Qualität auf 1 Kilogramm Wasser kommen, setzt auch noch zu derselben Quantität Lack 37 bis 40 Grammen Oel von der *Camellia Sesanqua*, eine Schweinsgalle¹ und circa 19 Grammen Reissessig hinzu. Nachdem diese Stoffe gut zusammengemischt sind, bilden sie einen feinen pastösen Firniss von glänzend schwarzer Farbe.

Zum Auftragen desselben bedient man sich eines sehr zarten platten Pinsels (*tsat-chun*). Dabei ist jeder Staub zu vermeiden, wesshalb diese Operation in sorgfältig verschlossenen wohlgekehrten Räumen geschieht.

Zum Trocknen vermeiden die Chinesen die geheizten Räume,

¹ Die Galle ist auch in der Aquarellmalerei ein sehr bekanntes Bindemittel.

und wählen dazu vielmehr feuchte und kühle Orte, benetzen auch im Sommer den Fussboden, um das zu schnelle Trocknen und damit verbundene Reissen der Oberflächen zu vermeiden.

Aus der Trockenstube gelangt das Stück in die Hände eines Arbeiters, der es mit Wasser benetzt und es sorgfältig mit einem Polirsteine von feinkörnigem Schist (Lao-Hang-Chi) abschleift.

Hierauf bekommt es einen zweiten Firniss, und nachdem es getrocknet, eine zweite Politur, und diese Operationen wechseln so lange miteinander ab, bis die Oberfläche vollkommen eben und glänzend ist. Die geringste Zahl solcher Lacküberzüge ist 3, die grösste 18.

Um die Politur zu vollenden, bedient man sich auch einer weissen Thonerde, die aus der Provinz Kouang-Tong kommt.

Zuletzt wird der Gegenstand noch einmal lackirt und dann, für den Lackirer fertig, den Händen der Künstler übergeben.

Die Zeichnungen werden aus freier Hand mit Zinober und Pinsel auf die Oberfläche getragen, dann mit einem feinen Stahlstifte umzogen, mit welchem auch alle noch fehlenden Details der Umriss in den Lack eingeritzt werden. Der Zeichner hält Pinsel und Stift immer senkrecht und in ganz freier ungestützter Hand; die Handfestigkeit und Sicherheit, die er dabei zeigt, ist bewundernswürdig.

Zuweilen wird der Entwurf auch vorher auf dem Papier vollendet und auf den Grund dekalquirt.

Man umfährt hierauf die Umriss der Zeichnung mit dem Lack Kouang-si oder auch mit einer andern Sorte, die Hoa-kin-tsi genannt wird und als Mordente für die Vergoldung dient; man fügt ein wenig Kampfer zu dieser Mischung.

Wenn getrocknet, vergoldet man diese Umriss mit Muschelgold, mit Hülfe eines feinen Tupfers. Dieses Muschelgold ist eigens zubereitet und mattglänzend. Man bedient sich dazu einer Pottascheauflösung in Wasser. Es kostet ungefähr 5 Franken die Gramme. Für grünlich-blasses Gold nimmt man solches, das mit Silber legirt ist.

Wenn man Reliefs machen will, legt man eine zweite Lage der oben genannten Mordente aber ohne Kampfer auf, vergoldet wieder und so fort bis die erwünschte Höhe des Reliefs erreicht ist, das also wie bei der Porzellanmalerei allmählig durch den Pinsel gewonnen wird und eine Art von Mittelding zwischen

Malerei und Skulptur ist. Um die schwarzen Umrisse, die Details der Augen, des Mundes, der Haare, des Kostüms, der Landschaft u. s. w. auf den Goldgrund zu zeichnen, bedient man sich des Lackes Fo-kien; zuletzt setzt man noch verschiedene Details in feinem oder in porphyrisirtem legirtem Golde auf, das in Gummiwasser suspendirt ist.

Man hat auch weisse Lackwaaren mit vielfältigen Ornamenten. Dieser Lack wird aus dem Hoa-kin-Tsi gemacht, der mit Silberblättchen gemischt ist und mit Kampfer flüssig gehalten wird.

Das Roth ist das chinesische Zinober (Tchou-cha); das Rosa wird aus der Karthamusblume gewonnen, das Grün aus Orpiment und Indigo, das Violet aus dem Tse-chi oder calcinirten Kolkotar und das Gelb aus Orpiment. Alle diese Farben gewinnen in Verbindung mit dem Lacke mit dem Alter, anstatt zu verchiessen.

Die Feinheit der Pinsel, die angewendet werden, ist ausserordentlich, auch sind sie sehr theuer (5 Franken das Stück und mehr).

Aus dem Atelier des Malers und Vergolders geht das Möbel in die Hand des Kunsttischlers zurück, der es montirt, mit Schlössern, Beschlägen und Handgriffen versieht und geschmackvoll auszustatten weiss.

Die Arbeiter schaffen für sehr geringen Lohn das ganze Jahr ohne Unterlass, denn die Chinesen kennen weder Sonntag noch Feiertag und die Werkstatt wird nur zweimal im Jahre geschlossen, nämlich am Neujahrstage und am Tage des Laternenfestes. Zuweilen bekommen einzelne Arbeiter Urlaub.

§. 34.

Die Technik der Chinesen mit der Technik der Alten verwandt. — Indische Lacke. — Papiermaché.

Das Verfahren des Lackirens bei den Chinesen wurde mit einiger Umständlichkeit beschrieben, weil es in vielen Punkten mit demjenigen übereinstimmt, welches die Hellenen und überhaupt alle antiken kunstgebildeten Völker (Assyrer, Aegypter, Etrusker u. s. w.) bei ihren polychromen Flächenverzierungen beobachteten und manchen interessanten Blick in die Technik der ältesten Malerei gewährt. Hierauf wird in dem Folgenden noch zurückzukommen sein; hier sei nur noch darauf hingewiesen, wie sich in den oben beschriebenen Lackarbeiten ein vollkommenes Ein-

gehen von Seiten des Chinesischen Industriellen in die Anforderungen der Stoffe und in die Bedingungen der Aufgabe kund gibt, worauf ein eigenthümlicher Reiz des Formell- und Farbig-Schönen beruht, der ganz unabhängig ist von dem mehr intellektuellen Genusse an der höheren Kunstdarstellung, dessen volle Befriedigung zwar das höchste Streben in der Kunst ist, (das die Chinesen niemals ambitionirten) dessen ungenügende Befriedigung jedoch bei uns sehr häufig auf Kosten jener rein formellen Harmonie des Schönen zu theuer erkaufte wird.

In die Kategorie der chinesischen Lackarbeiten gehören auch die bekannten Gegenstände von Papiermaché mit eingelegtem Perlmutter und goldenen gemalten oder plastisch aufgetragenen Verzierungen, die vorzüglich in England in technischer Beziehung sehr gut nachgeahmt werden, (obschon auch im rein Technischen das chinesische und japanische Lackiren uns noch immer unerreicht bleibt), in stilistischer Hinsicht aber noch sehr vieles zu wünschen übrig lassen.¹ Man erkennt auf den ersten Blick, dass das Prinzip, welches die Amerikaner für ihre Kautschukwaaren zuletzt adoptirt haben, (siehe oben) eigentlich hier in der jetzt besprochenen Industrie zu Hause und von ihr entlehnt ist, wobei wohl die Aehnlichkeit beider Stoffe erkannt, dagegen nicht genug auf dasjenige Rücksicht genommen wird, was sie trennt.

Die Indischen Völker waren von den ältesten Zeiten gleich den Chinesen sehr geschickte Lackarbeiter, scheinen auch noch durch eine grössere Auswahl seltener Lackarten, (vorzüglich hellfarbiger) die ihr Boden hervorbringt, vor diesen bevorzugt zu sein. Die schönsten Lackarbeiten sind diejenigen im Indo-Persischen Stile; sie zeigen Blumenornamente zum Theil in einem antikisirenden Renaissancegeschmack (über dessen Ursprung verschiedene Meinungen obwalten, auf die ich zurückkommen werde) zum Theil auch in Nachahmung der bekannten Shawlmuster und mit vielfach einander durchschlingenden Cypressenornamenten. An ihnen ist strenger Stil mit ächter Anmuth des rein vegetabilischen Ornaments gepaart; die Vergoldungen treten an den solcherweise oft hellgründig lackirten Kästchen u. s. w. der Inder niemals massenhaft auf. Herrliche Muster solcher Neu-Indischer Lackfabrikate befinden sich in dem Museum of ornamental art zu London.

¹ Eine sehr bekannte und ausgedehnte Fabrik von Papiermachéwaaren ist die des Herrn Jennens & Bettridge, Belgrave Square, London.

W. Redgrave hat zu seinem oben erwähnten Report etc. mehrere Beispiele solcher gewöhnlicher Indischer Lackarbeiten gegeben, die ich hier beifüge.¹ Er bemerkt dazu Folgendes: „Die rein ornamentale Behandlung der Formen und ihre eleganten fließenden Conturen verbunden mit der angenehmen Vertheilung von Gold und Farbe auf den Oberflächen geben Anweisung, Reichtum ohne Buntheit zu entwickeln, eine Lehre, die sich unsere Lackirer und Papiermachémanufakturisten zu Herzen nehmen sollen. Zudem muss man bedenken, dass diese Waare von der gewöhnlichsten und billigsten Art ist, woraus hervorgeht, dass gemeine Formen und schlechte Verzierungen nicht nothwendig mit billiger Produktion verbunden sind.“

Holz und Papiermaché, sowie alle dem ähnlichen lackirten Stoffe, haben gemein, dass bei ihnen alle zu scharfen Ecken zu vermeiden sind, wegen der Sprödigkeit des Lacks, der an den Ecken am leichtesten abspringt. Jeder Lackstil verlangt daher abgerundete nicht zu scharfkantige Formen und hält zugleich das Grunderforderniss des Flachen fest. Im Vergleich mit der Emaillirkunst, mit welcher diese Technik sonst sehr verwandt ist, bietet die Lackmanufaktur mehr Freiheit, da der Lack nicht eingebrannt zu werden braucht. Man weiss wie grosse Stilschwierigkeiten der Prozess des Brennens und die damit verbundenen Vorarbeiten in Bezug auf Ornamentation, Farbenbenützung etc. herbeiführen. Diesen Vorzug soll die Lackmanufaktur an sich erkennen und ausbeuten, denn es genügt nicht, die engsten Grenzen des Stils zu kennen und sich in diesen beschränkten Kreisen zu halten, man verlangt an einem edel stilisirten und charakteristischen Werke, dass es auch sich entfesselter zeige, wo ihm materielle oder technische Schranken keinen Zwang entgegenstellen.

Ich komme nochmals darauf zurück, dass die Papiermachéfabrikation ihre ganz besonderen Stilbedingungen zu erfüllen hat, durch welche sie sich wesentlich sowohl von der Holzarbeit wie von der Kautschukarbeit unterscheidet. Es erhält nämlich die Pappe oder jede dem aufgeweichten Papier ähnliche Masse, wie sie zu den Papiermachéfabrikaten angewendet wird, nur dadurch die nöthige Consistenz und Festigkeit, dass man gewölbte und geschweifte Formen wählt und jede zu ausgedehnte

¹ Siehe Farbendruck-Tafel X.

ebene Fläche vermeidet; das Prinzip, wonach dergleichen Gebilde aus Papiermaché entstehen, wird später, wenn von der Hohlkörperkonstruktion (Tubularkonstruktion) die Rede sein wird, genauer bezeichnet werden; hier genügt es, darauf aufmerksam gemacht zu haben, wie ein besonderer windschiefer Stil, der sich in glatten aber geschweiften und gekrümmten Umrissen und Oberflächen gefällt, und vornehmlich bei Möbeln und Geräthen Anwendung findet, in gewissen Fällen und namentlich in der Technik, von welcher zuletzt die Rede war, seine volle Berechtigung hat und gleichsam nothwendig wird.

§. 35.

Faserstoffe.

Die Erwägung der einfachen Stoffe, die ganz naturwüchsig oder doch nach vorhergegangener technischer Bearbeitung, durch welche die struktiven und formellen Eigenschaften der Stoffe keine wesentlichen Aenderungen erleiden, angewendet werden, hat bereits eine fast übergebürliche Ausdehnung gewonnen, es ist daher Zeit, uns jetzt denjenigen Stoffen zuzuwenden, welche zuerst einer gänzlichen formellen Umwandlung unterworfen werden müssen, um sie gewissen Zwecken, die hier in diesem den textilen Künsten gewidmeten Abschnitte der Schrift in Betracht kommen, dienstbar zu machen.

Wir beschränken uns, dem vorgesteckten Zwecke der Schrift gemäss, auf die wichtigsten unter ihnen, da sich die meisten anderen ähnlich benützten Stoffe in ihren Grundeigenschaften an dieselben anschliessen, und führen als solche an: den Flachs, die Baumwolle, die Wolle, die Seide.

Jene beiden gehören dem Pflanzenreiche, die letzteren beiden dem Thierreiche an; sie liessen sich aber auch anders gruppiren, um so mehr, da die Seide, obschon das Produkt eines Wurmes, doch eigentlich kein organisches Erzeugniss ist, sondern sich vielmehr mit einem äusserst fein gesponnenen und erhärteten Pflanzengummiröhrchen vergleichen lässt, so dass sie also mit dem Kautschuk in Verwandtschaft tritt. Man kann den Flachs neben die Seide stellen, die Baumwolle neben die Wolle, denn die in beiden Gruppen zusammengestellten Stoffe sind einander offenbar in stilistischer Hinsicht die verwandtesten.

An dieser Stelle dürfen nur diejenigen Bemerkungen über

den Stil der Stoffe die aus den vier genannten Rohstoffen producirt werden, Platz finden, die aus den spezifischen Eigenschaften dieser Rohstoffe hervorgehen, (ohne spezielle Berücksichtigung der Proceduren, die zu ihrer Verarbeitung nothwendig sind, und die in dem nächsten Paragraphen besprochen werden.) Es werden daher zunächst die spezifischen Eigenschaften dieser Rohstoffe in Betracht kommen.

Die mikroskopischen und chemischen Eigenschaften der oben genannten Stoffe sind öfters Gegenstand wissenschaftlicher Forschung gewesen, ohne dass, wie es scheint, in jeder Beziehung befriedigende Resultate dabei erreicht wurden; wenigstens sind die Untersuchungen und Beobachtungen der einzelnen Gelehrten über diesen Gegenstand sehr verschieden ausgefallen. Die Strahlenbrechung der bei der mikroskopischen Untersuchung angewendeten Medien wirken nämlich dermassen verändernd auf das Erscheinen der mikroskopischen Substanzen, dass für jede derselben das ihr günstigste Medium gewählt werden muss, um durch dasselbe ein möglichst richtiges Bild des Stoffes zu gewinnen. Die Nichtberücksichtigung dieser Einflüsse hat die obenbezeichnete Ungewissheit in den Resultaten der verschiedenen Beobachtungen veranlasst.

Im Ganzen genommen stimmen jedoch die Beobachtungen darin überein, dass die Flachsfaser eine glänzende Aussenfläche und eine cylindrische Durchschnittsfläche von glasigem Bruche hat (nach Thomson mit rohrartigen Gelenkabsätzen, nach Ure ohne dieselben).

Die Baumwolle ist sehr verschieden gestaltet, wenn man sie im trocknen Zustande beobachtet. So sieht die Baumwolle von Sea Island ganz anders aus als die von Smyrna, nämlich jene bandartig und ziemlich regelmässig gewunden, (wie ein gedrehter hohler Halbcylinder) diese dagegen ästig ungerregelt, obschon im Ganzen der Bandform (von flacher Durchschnittsebene) sich annähernd und hierin von dem Flachse charakteristisch verschieden. Mit Oel oder Balsam getränkt ist kaum ein Unterschied zwischen beiden Baumwollenarten zu bemerken.

Wolle und Seide können nach Ure am besten in kanadischem Balsam, mit Terpentinöl verdünnt, beobachtet werden. Die Wollenfasern sehen beinahe wie Schlangen aus, mit schuppiger Oberfläche und cylindrisch; diese hackenversehene Aussenrinde der Wolle gibt ihr die Eigenschaft sich zu filzen, wodurch sie sich

von den meisten anderen Stoffen, mit Ausnahme der Haare gewisser Thiere, unterscheidet, die diese Eigenschaft in hohem Grade besitzen.

Die Seidenfäden sind gedoppelt und bestehen aus Zwillingsröhren, welche der Seidenwurm beim Spinnen parallel legt und durch den Firniss, womit deren ganze Oberfläche überzogen ist, mehr oder weniger gleichförmig aneinander kittet. Jede Faser dieser Fäden hat $\frac{1}{1800}$ bis zu $\frac{1}{2000}$ Zoll Durchmesser. Im Durchschnitt beträgt die Breite eines jeden Röhrenpaares gegen $\frac{1}{1000}$ Zoll, obschon sie an verschiedenen Seidensorten verschieden ist. Die Rohseiden, wie sie eingeschickt werden, sind schon präparirt und gehaspelt, wobei die Beschaffenheit der Zwillingsfasern in Hinsicht auf Dichtigkeit und Parallelismus Veränderungen erleidet.

Der Durchmesser der Flachsfasern beträgt gegen $\frac{1}{2000}$ Zoll, also so viel wie die Seide.

Die Baumwollenfasern sind eigentlich cylindrische Röhren, die jedoch beim Trocknen ineinander fallen und halbeylindrisch erscheinen. Ihr Durchmesser nach der flachgedrückten Seite beträgt je nach der Qualität $\frac{1}{500}$ bis $\frac{1}{3000}$ Zoll.

Die Wolle erscheint unter dem Mikroskop in der Luft betrachtet von einem Durchmesser von $\frac{1}{1000}$ bis zu $\frac{1}{1600}$ Zoll; selbst die feinste spanische und sächsische Wolle übersteigt diesen Grad der Feinheit nie oder selten.

Die Zähigkeit oder Stärke der verschiedenen Faserstoffe ist: für Flachs 1000, für Hanf 1390, für neuseeländischen Flachs 1996, für Seide 2890. Die Stärke der Baumwolle und Wolle ist noch nicht gehörig ermittelt, steht aber weit unter jener der oben-erwähnten Faserstoffe.

Baumwolle und Flachs bestehen aus Kohlenstoff, Sauerstoff und wenig Wasserstoff, Seide und Wolle haben zu den genannten Bestandtheilen auch 11 bis 12 Theile Stickstoff in sich. Die Bestimmung der spezifischen Gewichte der Rohstoffe ist unsicher. Nach Ure ist das spezifische Gewicht der Wolle, das Wasser als Einheit genommen, = 1,260; das der Baumwolle = 1,47 bis 1,50; das des Flachses = 1,50; das der Seide endlich = 1,30. Für das Mumienzeug fand er ein Gewicht = 1,50, also = der Baumwolle und des Flachses.

Anmerkung. Vergleiche über die berührten Untersuchungen:

The philosophy of Manufactures, or an Exposition of the Scientific moral and Commercial Economy of the Factory-System of Great Britain by Andrew

Ure Dr., 8. London 1835. Im Auszuge in Dingler's Journal Band LVIII. S. 157.

Abhandlung über das Mumienzeug von James Thomson Esq. mit Abbildungen von Francis Bauer. Im Auszuge in Dingler's Polyt. Journale Bd. LVI. 8. 154.

Ure's Dictionary of Arts, Manufactures and Mines. with a Supplement. — New-York und Philadelphia 1846.

Ferner: C. Ritter, über die geographische Verbreitung der Baumwolle und ihr Verhältniss zur Industrie der Völker alter und neuer Zeit. Abh. d. Akad. d. Wissensch. Berlin 1850—51.

§. 36.

Flachsfasern und deren besondere Eigenschaften.

Wenn jene mikroskopischen chemischen und mechanischen Eigenschaften der Rohstoffe für unseren Zweck, nämlich für die Frage über den Stil in den Künsten, wenig Anhalt zu geben scheinen, so sind sie doch der Grund für gewisse mehr augenfällige und sinnlich wirksame Eigenschaften der Rohstoffe im Ganzen betrachtet, die für ihre technische Behandlungsweise massgebend werden; als da sind: die Unterschiede in der Wärmeleitfähigkeit und damit zusammenhängenden Fähigkeit der Leitung elektrischer Fluiden, die Unterschiede in der Glätte der Oberflächen der Faserstoffe, die grössere und geringere Empfänglichkeit derselben für die Aufnahme von Pigmenten, die Grade der Feinheit des Ausspinnens deren sie fähig sind, das Verhalten der Faserstoffe im Wasser, wovon die Waschbarkeit der aus ihnen gebildeten Fabrikate abhängt, und viele andere Verschiedenheiten derselben, die deren Benützung und Verwerthung bedingen.

Die Urgeschichte der Erfindungen ist im Allgemeinen dunkel und fabelhaft, aber auf keinem Gebiete unsicherer und unfruchtbarer als auf dem der urältesten Industrie der Gewandbereitung.

Es ist unnütz, die Frage aufzuwerfen und entscheiden zu wollen, ob die Fabrikation der Wollenstoffe älter sei als die der Linnenzeuge, oder bei welchem Volke des Südens die Baumwolle zuerst versponnen und verwebt worden sei. Selbst die Erfindung der Seide, die den Chinesen zugeschrieben wird, verliert sich in das Dunkel der vorgeschichtlichen Zeiten. Es ist daher auch in stilgeschichtlicher Beziehung ziemlich gleichgültig, welche Ordnung wir bei der Vergleichung der Faserstoffe in Beziehung auf

die ihnen charakteristischen Eigenschaften und daraus hervorgehenden Stilerfordernisse berücksichtigen.

Wir wollen daher die Flachsfasern und diesen ähnliche vegetabilische Faserstoffe ohne Rücksicht auf diese Fragen willkürlich voranstellen.

Das Charakteristische derselben ist ihre grosse Zähigkeit (nächst der Seide die grösste, siehe oben), ihre eigenthümliche Frische und Wärmeleitungsfähigkeit, welche zum Theil von der Glätte ihrer Oberfläche abhängt, ihre aus gleicher Ursache theilweise hervorgehende geringe Empfänglichkeit für Aufnahme des Staubes und Schmutzes, ihre wesentlich auch auf chemischen Eigenschaften des vegetabilischen Stoffes beruhende geringe Affinität zu den meisten Färbemitteln, ihre Unveränderlichkeit beim Waschen, die geringe Neigung, welche sie haben sich zu filzen u. s. w.

Die erste Eigenschaft, nämlich die grosse Zähigkeit der Flachsfaser, verbunden mit geringer Dehnbarkeit, die sie besitzt, macht sie besonders geeignet für Zwecke, welche diese Eigenschaft in Anspruch nehmen und voraussetzen. Man hat daher sehr früh angefangen, Flachs oder doch dem Flachs ähnliche Pflanzenfasern zu benützen, um daraus Stricke zu drehen, die zur Befestigung der Theile der Geräthe und Waffen aneinander und zu anderen Hefteln dienen sollten.

Die Natur dieses Stoffes wies den Menschen an, ihn gleichsam das weite Reich der textilen Kunst nach beiden Extremen hin begrenzen und abschliessen zu lassen. Für die stärksten Fesseln und Bande, für die festesten Hüllen und Decken, die bestimmt sind, gewaltiges mechanisches Wirken von Aussen abzufangen, das Verhüllte dagegen zu schützen, oder es für einen bestimmten Zweck als mechanische Kraft sich dienstbar zu machen (wie diess durch die Schiffssegel und die Windmühlenflügeldecken geschieht), benützte man zu allen Zeiten den flachsähnlichen Faserstoff. Bekannt sind auch die von Herodot und Plinius gerühmten linnenen Panzerhemden des Amasis¹. Auch schon Homer führt uns die gewirkten linnenen Panzer als die gewöhnliche Schutzwaffe der hellenischen und phrygischen Helden vor, die auf ägyptischen so wie assyrischen Wandgemälden, auf griechischen und etruskischen Vasenbildern und Skulpturen häufig dargestellt erscheinen. Dess-

¹ Herod. II. 182. und III. 47. Plinius H. N. XIX. 1.

gleichen wurden die Netze aus Hanf und Linnen zum Fangen der Fische und bei Jagden benützt, um das Wild damit zu umstellen und selbst die mächtigsten reissenden Thiere am Durchbruche zu verhindern. Plinius behauptet, es habe zu seiner Zeit Linnenetze von so grosser Feinheit gegeben, dass man sie mit Einschluss der laufenden Knoten an ihren Säumen habe durch einen Finger ring ziehen können, und dass davon ein Mann so viel tragen konnte, um damit einen ganzen Wald zu umstellen. Diese Anekdote führt uns auf das andere Extrem der textilen Kunst, auf welchem wir wieder demselben Faserstoffe gleichsam als dem Non plus ultra begegnen, nämlich auf das Erzeugniss der allerfeinsten und doch zugleich haltbarsten und dauerhaftesten Fäden und Zeuge. In diesem Sinne steht unser Stoff selbst der Seide nicht nach, und wurde derselbe schon in den frühesten Zeiten ausgebeutet. Die besonderen Eigenschaften der linnenen Stoffe, bei grösst-möglichster Feinheit und Weiche eine gewisse Federkraft zu behalten, sich waschen, und im feuchten Zustande durch steifende Mittel (Gummi oder Amidon) in zierliche symmetrische Falten legen zu lassen, wurde frühzeitig erkannt, und, wie denn der Sinn für Strenge des Stils, Symmetrie und überhaupt das Gekünstelte vor der freien mehr naturalistischen Schönheitsidee erwachte und in allen menschlichen Kunstbestrebungen zuerst Befriedigung suchte, so wurde die feingefältete „gewebte Luft“ oder der „gewebte Nebel“, wie diese zartesten Linnenzeuge des hohen Alterthums genannt wurden, das beliebte Unterkleid der Reichen und Vornehmen, das auch später zum Theil sein Ansehen behielt und durch den Archaismus der Religion als hieratisches Gewand geheiligt wurde, so dass nur den Göttern und ihren Repräsentanten auf Erden, den Priestern und Herrschern das Tragen derselben gestattet blieb. Dass diese „Sindones“ ursprünglich linnene Gewänder waren, lässt sich daraus abnehmen, dass Herodot die feinen Stoffe aus Baumwolle, deren Kultur sich sehr frühe von Indien aus über die Länder der beiden Thäler des Euphrat und des Nil, sowie über ganz Westasien verbreitet hatte, Sindonen aus Byssus nennt, um sie von den ähnlichen wahrscheinlich ursprünglicheren Stoffen aus Linnen zu unterscheiden. Herodot sagt auch, dass die ägyptischen Priester nur ein einziges Kleid aus Linnen und Sandalen aus Byblos tragen durften, welches aber nicht mit anderen Nachrichten über die priesterlichen Trachten Aegyptens übereinstimmt, so dass anzu-

nehmen ist, Herodot habe den Ausdruck Linnen auch von Baumwolle gebraucht. Es ist überhaupt sehr schwer, aus den sehr zahlreichen Stellen alter Schriftsteller, wo Stoffe und Kleider erwähnt und beschrieben werden, wegen der technischen Ungenauigkeit dieser Nachrichten, die Besonderheiten derselben mit hinreichender Sicherheit zu bestimmen. Ein ausgezeichnet feiner Linnenstoff hiess bei den Alten Karbasos, dem Virgil das bezeichnende Beiwort rauschend beilegt: (*sinus crepantis carbases*). Virg. Aen. XI. 775. 776.

Wie geschmeidig auch die Baumwolle sich allen technischen Anforderungen, die an sie gemacht worden, fügte (so dass sie zu jenen Allerweltsstoffen zu rechnen ist, die wie der Kautschuk die Stilisten zur Verzweiflung bringen), so bleiben ihr dennoch drei Eigenschaften des Flachses unerreichbar, nämlich dessen Frische, Glätte und Haltbarkeit.

§. 37.

Daraus gefolgertes Stilgesetz der Verarbeitung.

Aus diesen Eigenschaften, verbunden mit der geringen Affinität, welche das Linnen verglichen mit der Wolle, der Seide und selbst der Baumwolle, zu den färbenden Stoffen besitzt, ergibt sich nun ein gewisses diesem Faserstoffe besonderes Gebiet der technischen Verwendung.

Wie in den meisten Fällen, so lässt sich auch hier das Stilgesetz am besten in negativer Form auffassen, indem man zeigt, was nicht zu thun sei, damit ihm Genüge geleistet werde: — Man soll bei der Verarbeitung dieses Stoffes alles vermeiden, welches den vorhin erwähnten köstlichen Eigenschaften desselben entgegen ist, oder auch nur sie minder wirksam und dem Auge bemerkbar hervortreten lässt, vielmehr soll man, wo es angeht, in der Behandlungsweise nach Mitteln suchen, die genannten Eigenschaften entweder factisch oder auch nur dem sinnlichen Eindrücke nach zu unterstützen. So soll man die rauhen Oberflächen der Linnenzeuge vermeiden, weil gekörnte oder fasrichte Oberflächen das angenehme Gefühl der Frische, welches dem Linnenzeug eigen ist, stören, weil zugleich die Eigenschaft der Nichtempfänglichkeit des Linnens gegen Schmutz und färbende Stoffe dadurch zum

Theil aufgehoben wird.¹ Der kühlen glatten Oberfläche soll zugleich ein kühles Prinzip der Färbung entsprechen; man soll daher das milde Weiss des gebleichten Flachses, welches die kühlsche unter allen Farben ist, vorherrschend benützen, in allen Fällen, wenigstens in denen, wo die Frische des Zeuges der andern Eigenschaft desselben (nämlich seiner geringen Empfänglichkeit den Staub und den Schmutz aufzunehmen), voranzustellen ist. Wo aber Rücksichtnahme auf letztere Eigenschaft vorgeschrieben ist (wie z. B. bei gröberem Gewändern, Tischbekleidungen, Arbeitskitteln u. dergl.), dort soll man dem Stoffe seine Naturfarbe lassen, oder ihn nach einem Systeme der Polychromie färben, wobei die negativen (kalten) Farben die vorherrschenden sind; denn diese werden den Eindruck der Kühle am besten wieder geben und bieten sich auch für die Flachs-färberei am bequemsten dar. Zu allen Zeiten war das Blau (Indigo) die beliebteste Farbe für Linnenzeuge, das sich auch an einigen noch erhaltenen sehr alten ägyptischen Linnentüchern findet.² Was immer für Farben man für Linnen anwenden will, sie müssen stets einen Stich in das Kalte erhalten. So z. B. ist das reine Orangegelb und sind alle heissen Töne, die auf der Farbenscala jenseit des Kirschroth fallen, auf Linnen kaum statthaft, es sei denn, dass sie durch Beimischung von Blau gebrochen werden. Als Korollarium zu dem Gesagten steht zugleich fest, dass zu dunkle, dem Schwarz sich annähernde Töne im Allgemeinen für Linnen nicht passen, wenigstens wenn sie grosse Flächen bedecken und nicht etwa als Ornament in schmalen Fäden des Kontrastes wegen vorkommen. Doch sind auch dergleichen starke Kontraste meiner Meinung nach auf Linnen unzulässig. — Für Trauerkleider soll man andere dem Schwarz mehr entsprechende Stoffe nehmen, aber nicht linnene. Ausnahme machen hier höchstens Schleierstoffe, Trauerspitzen und ähnliche durchsichtige Produkte aus Linnenfäden, deren milder Glanz allerdings mit der Fleischfarbe der Haut einen angenehmen

¹ Man ist soweit gegangen, den Flachs künstlich in Baumwolle umzuwandeln, und diese Erfindung, Blei aus Gold zu machen, dem Publikum vorzutischen, das aber, meines Wissens, nur vorübergehende Notiz davon nahm. S. Der Flachsbau etc. nebst Anweisungen zur Bereitung von Flachsbaumwolle. Aus dem Engl. des Chevalier Claussen. Braunschweig 1851.

² Siehe Mr. Thompson on the Mummy cloth of Egypt. und J. G. Wilkinson Manners and Customs of the Ancient Egyptians V. III, 119.

Kontrast bildet, indem diese damit netzartig umspinnen erscheint; doch möchte auch für solche Zwecke die Seide und selbst Baumwollengarn vor dem Zwirne den Vorzug behalten, sobald es sich um schwarze und überhaupt um dunkelfarbige Netzgewebe handelt.

Der eigenthümliche matte Schimmer des Flachses macht sich am vortheilhaftesten geltend, wenn die Oberfläche der daraus fabricirten Stoffe entweder ganz glatt (unie) ist, oder wenn man sie „damascirt“, eine Procedur des Webens, welche im Folgenden besprochen werden wird und die der Linnenweberei sicher am meisten entspricht.

Dies ist ungefähr dasjenige, was aus der reinen Berücksichtigung des rohen Flachses und seiner spezifischen Eigenschaften auf den Stil der daraus zu bereitenden Fabrikate gefolgert werden kann, während alles sonst darauf bezügliche sich mehr an die technischen Prozesse, die bei der Fabrikation in Anwendung kommen, so wie an den Zweck, der dabei beabsichtigt wird, knüpft.

Dem Linnen zunächst steht die Baumwolle, welche, wie schon gesagt wurde, von den alten Autoren sehr häufig mit jenem verwechselt wird.

§. 38.

Baumwolle. Eigenschaften des Rohstoffes und Verwendung desselben.

Herodot, Theophrast, Strabo, Philostratus und viele andere erwähnen häufig der Baumwolle, deren es verschiedene Sorten gebe, die zum Theil nicht mehr gekannt sind, oder wenigstens nicht mehr zu industriellen Zwecken verwandt werden. Als das eigentliche Vaterland der Baumwolle und der daraus bereiteten Fabrikate (unter denen die feinen mousselineartigen Sindones die berühmtesten sind), wird von jenen Schriftstellern übereinstimmend Indien genannt, obschon die Kultur der Baumwollenpflanze sich schon in sehr früher Zeit über West-Asien und Afrika verbreitet haben musste.¹ Noch älter ist wahrscheinlich die Baumwollenkultur in China, wo sie wenigstens über die Zeit der beglaubigten Geschichte hinausreicht. Die Wichtigkeit der Baumwolle als billigster und nutzbarster Faserstoff und Handelsartikel hat seit

¹ Siehe C. Ritters am Schlusse der in §. 35 gegebenen Bücherliste angeführte Schrift.

der Verbreitung der Baumwollenkultur in Amerika (woselbst sie übrigens schon vor der Eroberung bei den kultivirten Völkern Mexiko's und Peru's bekannt war), und besonders seit der Erfindung der Spinnmaschinen durch den Engländer Richard Arkwright im Jahre 1770, in kolossalen Progressionen zugenommen. Sie ist seitdem der Stoff für alle billigen Bekleidungsmittel und dadurch die grösste Wohlthäterin des Menschen geworden, ohne zugleich ihr uraltes Ansehen wegen der feinen und kostbaren Gewebe, welche aus ihr gemacht werden, dabei ganz eingebüsst zu haben.

Die Baumwollenzeuge als billige Kleiderstoffe betrachtet, müssen natürlich anders stilisirt sein als die feinen. Nichts ist absurder und desshalb allgemeiner verbreitet als die thörichte Nachahmung feiner Stoffe durch Ornamentationen, die nur letzteren zukommen. Ordinäre Kattune dürfen nicht leicht schmutzen, müssen daher durchschnittlich dunkler und neutraler (grau oder bräunlich oder dergl.) im Haupttone sein, wogegen für feine Luxusstoffe die frischen und hellen Farben besser passen. Doch lässt sich der Unterschied zwischen den beiden Stilen (des Luxusstoffes und des ordinären) auch auf mancherlei andere Weisen fassen. Es war hier nur um ein Beispiel zu thun.

Es wurde schon oben angedeutet, wie dieser Faserstoff zugleich dem Flachse und der Wolle verwandt ist, aber wie er die Eigenschaften beider gewissermassen nur nachäfft. Er lässt daher die mannichfaltigsten Behandlungsweisen zu, wird auch häufig vermischt mit Flachs, Wolle oder Seide angewandt und dient nicht selten zur Verfälschung der letztgenannten Stoffe.

Die Eigenschaft, welche die Baumwolle von dem Flachse unterscheidet, dass sie sich wollenartig kräuselt, während letzterer glatt und schlicht bleibt, tritt in den mousselineartigen feinen Baumwollengeweben charakteristisch hervor, die gleichsam eine moosartig gekrempelte Oberfläche haben, von welcher Eigenthümlichkeit manche auch den Namen Mousseline (von Mousse) herleiten. Andere glauben, dieser Name rühre von der Provinz Mussoli oder Mossul in Mesopotamien her. Sicher ist, dass diese Landschaft, der Sitz des alten Assyrischen Reiches, in den frühesten Zeiten durch die feinen Baumwollentoffe, die dort fabricirt wurden, berühmt war. Das feingekräuselte kreppartige Gewebe, welches wir Mousseline nennen, ist sehr wahrscheinlich dasselbe,

welches bei den Alten unter dem Namen der sindones - byssinae so berühmt war. Die Inder verstehen es noch jetzt, mit den einfachsten Mitteln und Instrumenten, die wahrscheinlich seit den ältesten Zeiten unverändert dieselben blieben, so feine Mousseline zu weben, dass man ein Stück von 25 und mehr Ellen in eine gewöhnliche Schnupftabacksdose packen kann. In Europa ist die Bereitung dieser feinen Baumwollstoffe nicht alt. Seitdem ersetzen die Englischen, Französischen und Schweizer Mousseline, Jakonnets, Zephirs, Vapeurs und Tülle zum Theil die ähnlichen Indischen Fabrikate, aber ermangeln meistens des ächten Stiles, der ihre Vorbilder auszeichnet und eine Ueberlieferung der ältesten Zeiten ist.

Ein gleichfalls aus dem ächten Baumwollstil hervorgegangener orientalischer Stoff ist der Nanking, ein leinwandartiges Gewebe, das dem ägyptischen Mumientuche sehr ähnlich ist. Die gelbliche Farbe dieses Stoffes war ursprünglich die Naturfarbe der gelben Baumwolle, die zu der Bereitung desselben verwandt wurde, jedoch sind die meisten Nankings, selbst die Chinesischen, heutzutage in dem Faden gefärbt.¹

Das der Baumwolle eigenthümlichste Produkt aber ist der Kattun, dessen linnenartiges Gewebe sich vornehmlich dazu eignet, aufgedrückte Muster von allerlei Farben aufzunehmen, eine uralte technische Procedur, von welcher weiter unten beim Färben das Weitere folgen wird.

Im Ganzen wird die Baumwolle zu eigentlichen Kunstgeweben, das heisst zu solchen Zeugen, deren Oberfläche durch eine kunstvolle und geregelte Abwechslung und Verflechtung der Fäden gemustert und geziert erscheint, nicht viel verwandt, weil ihr der damascinirende Glanz des Flachses fehlt und dergleichen gewebte Muster daher nicht hervortreten würden. Die Tugend der Baumwolle liegt gerade in der umgekehrten Eigenschaft, in der Mattheit der Oberfläche, die in den Mousselinen sehr glücklich benützt wird.

¹ Aus einer Stelle im Philostratus (Vit. Apoll. II. p. 71) möchte man schliessen, dass dieser Nanking den Alten bekannt und einer der Stoffe gewesen sei, die den so unbestimmten Namen Byssos führten. An jener Stelle heisst es: Man sagt, der Byssos wachse auf einer Art Pappelbaum mit weidenähnlichen Blättern. Apollonius sagt, er habe einen Byssosanzug getragen, der einem gelben Philosophenmantel (*τριβωνι*) geglichen habe.

Doch fehlt es auch nicht an gemusterten Baumwollengeweben, wie z. B. die gerippten Dimitis und die gesteppten und quarrirten Piqués, Pillows, Thiksets u. s. w. Der Stil dieser Stoffe beruht auf einem Prinzipte, wonach sie gleichsam matrattenartig gesteppt erscheinen, mit Vertiefungen auf der Oberfläche, die dem Stoffe das Ansehen bedeutender Dicke, Derbheit und Wärme geben. Zu grosse Muster, sehr breite Streifen und weite Quarrés würden ihren Zweck verfehlen und stillos sein. Dagegen sind eingewebte kleine Muschen in weiten Zwischenräumen auf den glatten Grund eines feinen Baumwollengewebes vertheilt, so dass ein leichtes regelmässiges Muster entsteht, ganz dem Stile dieser Industrie angemessen. Als älteste Vorbilder dieser Arten Stoffe sind die sehr alten Schleier zu nennen, die sich noch hie und da in den Reliquiarien finden. Ein sehr zierliches Beispiel davon gibt Willemin, nämlich den angeblichen Schleier der hl. Jungfrau von Chartres. (Siehe unter Seide.)

Andere Stoffe aus Baumwolle ahmen die haarigen Oberflächen der Wollenzeuge oder das künstliche Flies des Seidensammtes nach, theils glatt, theils gemustert; dergleichen sind die Velvetins und Ververets. Sie haben ihren eigenen Charakter, der sie von den ächten Wollen- und Seidenstoffen, denen sie nachgebildet sind, unterscheidet. Früher hob man diesen Unterschied freimüthig hervor, und sah sich nur wegen der Wärme und Dauerhaftigkeit dieses billigen Stoffes zu dessen Verfertigung veranlasst, (die alten Manchesterstoffe, die der englische Arbeiter noch immer ganz besonders liebt, haben in ihrer Derbheit und eigenthümlichen bräunlich unbestimmten Färbung einen entschiedenen und ansprechenden Typus), jetzt hat sich die Stillosigkeit auch hier eingeschlichen, — man sieht nur noch Baumwollensammte, die den Seidensamt ersetzen und über das billigere Ersatzmittel täuschen sollen.

§. 39.

Wolle; — Qualitäten dieses Faserstoffes und zweckmässige Verwendung.

Die Wolle, ohne Zweifel der schönste Faserstoff, selbst die Seide nicht ausgenommen, ist auch derjenige, dessen Stil der reichste und satteste ist. Das feine gekräuselte Haar der Schaaf gibt ein weiches lockeres Gewebe, das als schlechtester Wärme-

Semper.

leiter vorzüglich geeignet ist, sowohl in der Kälte die innere Wärme zurück- wie in der Hitze die äussere abzuhalten. Dabei ist das spezifische Gewicht der Wolle geringer als das jedes anderen Faserstoffes (nämlich nur 1,260), wodurch die aus ihm gewonnenen Zeuge noch ausserdem den Vorzug grosser Leichtigkeit gewinnen. Die Wolle ist nicht wie der Flachs und in geringerem Grade die Seide frisch anzufühlen, sondern besitzt grosse spezifische Wärme, die sich zum Theil aus der schuppichten Textur der Wollhaare und dem dadurch bewirkten Hautreize erklärt. Diese Eigenschaften zusammengenommen, machen die aus Wolle produzierten Stoffe geschickter für äussere Decken und Bekleidungen als zu Untergewändern, zu welchem Zwecke dienende Gewebe besonders in dem an feinsten Wolle produktiven Asien schon frühzeitig sehr kunstvolle bereitet wurden. Dass die schön gewirkten mit reicher Farbenpracht und gestickten Emblemen verzierten Oberkleider der früheren Bewohner des Euphratthales und Arabiens, wie noch jetzt, aus Wolle bestanden, sagt Herodot ausdrücklich: „Sie tragen, führt er an, „ein linnenenes (oder baumwollenes) bis auf die Füsse gehendes Hemd (Sindon, Kithon). Ueber dieses ziehen sie ein anderes wollenes Gewand derselben Art (nämlich ein Kithon oder kurzärmeliges Hemd), und werfen über dasselbe einen wolligen weissen Shawl“ (Klanidion), vielleicht die Actaea der jonischen Griechen, woraus die Stola des römischen Priesterornates wurde. Es war ein weiter reich befranster Ueberwurf, der zuweilen die Dimensionen eines Mantels annahm, wahrscheinlich aus feinsten Cashmirwolle und den Cashmirshawls ähnlich. (Siehe unter Trachten.)

Noch grossartiger ward derjenige Zweig der Wollenindustrie in Asien betrieben, der sich mit dem Bereiten der Zeltdecken, Wandtapeten und Fussteppiche beschäftigte. Diese im hohen Alterthume so äusserst wichtigen Ausstattungen der Wohnräume bildeten einen der Hauptartikel der Industrie und des Handels von Babylon und Ninive. Sie wurden nirgend so prächtig gestickt und mit lebendigeren Farben gewebt als in jenen Städten. Ihnen zunächst kamen die tyrischen Teppiche und die Wollenzeuge der ionischen Griechen, unter denen vornehmlich die Milesier und die Ephesier sich auszeichneten, deren Wolle der feinsten arabischen und Cashmirwolle nahe kam.¹

¹ Siehe Democritus apud Athenaeum XII, 525.

Dass auch bei den Aegyptern die Wollenmanufaktur und die Teppichwirkerei in grossartigem Umfange seit den ältesten Zeiten betrieben ward, erhellt schon aus den Nachrichten der Bibel. Die Teppiche und Decken der Stiftshütte waren wahrscheinlich härene, mit Stickereien von farbigen Wollenfäden oder von Golddraht ausgeschmückte Zeuge. Dass manche der buntfarbigen Obergewänder und Teppiche auf ägyptischen Gemälden und Skulpturen wollene Zeuge darstellen sollen, ist nicht zu bezweifeln, obschon sich keine Ueberreste derartiger Stoffe meines Wissens erhalten haben, und man weiss, dass letztere hauptsächlich nur von der ärmeren Klasse getragen wurden, es den Priestern streng verboten war, thierische Stoffe auf blossem Leibe zu führen und sie Wollengewänder nur als Ueberwurf benützen durften.¹ Ohne Zweifel deuten die prachtvollen Muster und Farben der dargestellten Vorhänge und Teppiche darauf hin, dass hier wollene, gestickte und gewirkte Stoffe gemeint sind. Nach Strabo (XVII. p. 559) war Chemnis der Hauptort der ägyptischen Wollenmanufaktur und behielt es seinen Ruf bis zu der Eroberung Aegyptens durch die Römer.

Die besondere Eigenschaft des Filzens der Wolle wurde gleichfalls schon frühe bei den genannten Völkern zu industriellen Zwecken benützt, besonders für Kopfbedeckungen (der rothe orientalische Fess ist uralt und hat sein Vorbild in der assyrischen gleichfalls purpurrothen Mitra), Fussteppiche und Fussbekleidungen. Das Grabmal des Kyros war mit Purpurdecken oder gefilzten Teppichen aus Babylon belegt.² Demetrios Poliorketes trug purpurne Filzsohlen mit reichen Goldstickereien vorne und hinten.³

Das Land der Wunder, Indien, fertigte und versandte seine Cashmirshawls schon in den ältesten Zeiten; wahrscheinlich hat dieses köstliche Wollenprodukt seit Tausenden von Jahren keine wesentliche Veränderung der Fabrikation und des Stiles erlitten. Im Ramajána werden unter den Hochzeitsgeschenken des Königes von Videha an seine Tochter Sita wollene Tücher, Pelzwerk, Edelsteine, weiche Seide und vielfarbige Kleider, Schmuck u. s. w., auch grobe wollene Zeuge oder Teppiche, die über die Wagen gespannt wurden, erwähnt. Die wollenen Tücher können

¹ Herod. II. 81.

² Xenoph. und Arrian VI. 29.

³ Athenaeus XII. 536.

nichts anderes bedeuten, als jene feinsten Wollgewebe Indiens, in welchen der hier besprochene Rohstoff in seiner raffinirtesten technisch-stilistischen Durchbildung hervortritt.

Den Hellenen in der höchsten Kulturperiode war die Wolle der beliebteste Kleidungsstoff. Der volle Faltenwurf der Wolle trat an die Stelle der gekniffenen und welligen Linnenzeuge und Baumwollengespinne (*vestes undulatae*). Der ionische althellenische Chiton (das Unterkleid) war Leinen, der dorische Wolle. Diese Wahl des zur Selbsterkenntniss gediehenen Hellenen ist für die Stilfrage, so weit sie sich an den rohen Faserstoff knüpft, von höchstem Interesse. Der griechische Wollstoff war einfach, ungewürfelt, ungemustert und nicht haarig befranst, wie das assyrische *Χλαρίδιον*; er war ganz und allein darauf berechnet, den schönsten, feinsten und vollsten Faltenwurf zu geben, dessen Entwicklung durch kein Muster und kein breites Fransenwerk gestört werden durfte. Der Grad der Stärke des Gewebes, die Feinheit des Stoffes und dessen Farbe wurde so gewählt, wie sie für das Geschlecht, die Grösse, den Charakter des damit zu Bekleidenden am passendsten schien, denn die Hausfabrikation der Gewebe und Kleider wurde bei den Griechen stets in Ehren gehalten und gepflegt. Es liessen sich dafür aus den Autoren ganze Haufen von Citaten anführen. Erst nach der Alexanderzeit kam asiatischer Luxus und ein der Wolle ungünstigeres Prinzip der Mode wieder auf, das früher, vor der Zeit der höchsten Entwicklung des Hellenenthumes besonders bei den ionischen Stämmen schon einmal geherrscht hatte. Der bei den Tragödien verwandte heroische Prunk hatte wohl schon früher das Seinige zu diesem Umschlage der Trachten beigetragen.

Bei den Römern, die noch in den früheren Zeiten sich nach Art der Schäfer der heutigen römischen Campagna zum Theil mit Schaafsfliesen bekleideten, wurde griechischer Geschmack der Kleidertracht frühzeitig eingeführt, doch verblieb eine Beimischung des Barbarischen, die sich schon in der zu sehr hervortretenden und schwerfälligen Draperie kund gibt. Diesem schwerfälligeren Stile gemäss, wurde statt der leichten Wollenzeuge der Griechen für die Ueberwürfe eine Art von Filz genommen. Die Wollgewebe wurden nämlich durch die Fullones gewalkt und filzartig verdichtet. Später wurde auch hier wieder alles asiatisch und die Wolle zum Theil durch Seide ersetzt.

Es erhellt aus der bekannten Hauptstelle des Plinius über die Schafzucht und Wollenmanufaktur der Römerzeit (lib. VIII. cp. 48), dass die Alten die Eigenschaften der verschiedenen Wollsorten richtig beurtheilten und zweckgemäss verwandten. Man hielt, wie es scheint mehr auf naturfarbige Wolle als diess jetzt der Fall ist. Dem römischen Polyhistor ist die apulische Wolle vorzüglicher als selbst die milesische; Spanien sei berühmt durch seine schwarze Wolle, die Alpenwolle sei durch ihre Weisse ausgezeichnet, die erythräische sei rothbraun, desgleichen die bätische; die canusische sei gelb, die tarentinische schwärzlich, die istri-sche und liburnische dem Haare ähnlicher als der Wolle und für weichhaarige, geschorene Tuchzeuge nicht zu gebrauchen, sie werde zu den künstlichen gewürfelten lusitanischen Stoffen (ähnlich den schottischen, sogenannten Plaidzeugen) verarbeitet. Aehnlich sei die narbonensische und die aegyptische Wolle, woraus so dauerhafte Kleider gemacht würden, dass man sie färbe, wenn sie abgetragen wären und sie dann noch ein Menschenalter hindurch brauchbar seien. Noch andere ziegenhaarartige Wolle werde seit den ältesten Zeiten für Teppiche benützt und schon von Homer erwähnt. Die Gallier hätten ihre eigene Methode des Färbens dieser groben Teppiche, die Parther eine andere. Die gefilzte Wolle leiste dem Schwerte und selbst dem Feuer Widerstand. Diese Industrie scheint bei den Galliern vorzüglich geblüht zu haben, von denen auch die mit gallischen Namen benannten zottigen Lagerdecken herrührten.

Man sieht, dass die Alten den Unterschied in der Behandlung der Baumwolle und der kurzen und feinen Kratz- oder Tuchwolle wohl kannten, dass ihnen auch die beiden verschiedenen Vorbereitungsprozesse, das Kämmen und das Kratzen der Wolle, schon geläufig waren. Erstere diene wie bei uns für Posamentirarbeiten und zum Sticken, letztere für die Fabrikation feiner Tuche und dergl. Ueberhaupt erhellt aus dieser und anderen Stellen und der Menge von technischen Ausdrücken für Zeuge, die bei den alten Autoren vorkommen, dass die Wollenindustrie damals wenigstens eben so mannichfaltig in ihren Erzeugnissen war wie bei uns, dass aber höchst wahrscheinlich diese Mannichfaltigkeit der Fabrikation weit weniger als jetzt aus der reinen Willkür der Fabrikanten hervorging, sondern sich auf ein vollständiges Studium der Sonderheiten der sich darbietenden Stoffe,

der besonderen Behandlungsweise, die sie erforderten und des speziellen Zweckes, dem sie am besten entsprachen, basirt war. Es geht auch aus diesem Kapitel des Plinius klar hervor, dass die berühmten gestickten babylonischen und die nicht minder berühmten vielfädig gewirkten alexandrinischen Stoffe, so gut wie die phrygischen golddurchstickten sogenannten Attalischen Teppiche und Gewänder Wollenzeuge und keine Seide waren.

Eine der köstlichsten Eigenschaften der Wolle ist ferner ihre Empfänglichkeit für färbende Stoffe und die tiefe Sättigung durch Farben, deren sie fähig ist. Vermöge der velutirten und doch zugleich natürlich glänzenden Oberfläche der Wolle, die immer etwas organisch Durchscheinendes behält, welches weder dem Flachs noch der Baumwolle noch selbst der Seide eigen ist, erscheint selbst die dunkelste Tinktur, womit sie gefärbt ist, noch immer als Farbe, nicht als unbestimmtes Schwarz — und nicht minder günstig ist sie für die Aufnahme heller und leuchtender Farben. Diese erscheinen niemals opak und gleichsam aufgesetzt, wie bei der Baumwolle, sondern transparent und identificirt mit dem Stoffe, der durch sie gänzlich durchdrungen ist. Wir sollen diese herrlichen Eigenschaften der Wolle in vollem Maasse ausbeuten, aber dabei jenen Stil beobachten, den noch jetzt die Orientalen, die Inder, Perser und Araber, selbst die Türken befolgen, obschon sich darin sicher nur eine schwache Reminiscenz an die unendlich überlegene Technik der Alten kund gibt. Ein positives Gesetz des Stiles in Beziehung auf Coloration der wollenen buntfarbigen Stoffe, welches den Gegensatz gegen das Colorationsgesetz der linnenen (und obschon minder entschieden auch gegen das der baumwollenen) Stoffe bildet, scheint aus der Vergleichung der besten orientalischen polychromen Wollenstoffe gefolgert werden zu dürfen, nämlich dass dem warmen Charakter und dem vollen Faltenwurfe der Wolle entsprechend auch das polychrome System, welches für ein beliebiges Muster in diesem Stoff gewählt wird, in der Regel ein positives, warmes sein müsse, dass es in gesättigten vollen und gehaltenen Farbentönen sich zu bewegen habe. Selbst die auf den Wandbildern dargestellten Zeuge der Aegypter lassen sich dadurch leicht in Beziehung auf ihren Stoff unterscheiden und erkennen, dass die Wollenstoffe unfehlbar immer mit tieferen, volleren und wärmeren Farben colorirt erscheinen, die Linnen-

und Baumwollstoffe dagegen sich durch helle Färbung und kälteres Kolorit, in welchen das Blau, das Grün und das Violett vorwiegt, charakterisiren.

Das Weitere darüber und Anderes über die orientalische alte und neue Polychromie in dem Folgenden.

Der Norden und Westen Europas produzirte schon zur klassischen Zeit des Alterthums mancherlei textile Produkte aus Wolle, die als Handelsartikel auf die Märkte des Südens kamen und sehr geschätzt wurden. Die Kelten und Iberier lieferten die glatten, bombassinartigen, gewürfelten Plaids, das nördliche Gallien, Deutschland und Skandinavien producirten den Zottelsammt und andere den Pelz nachahmende oder gefilzte Wollenzeuge (*gausape*, *villosa ventralia*, *amphimalla*), den Fries (*Togae crebrae papaveratae*) und den Kamelott. Karl der Grosse beschenkte jährlich seine Leute mit Friesmänteln, die fortwährend auch im Auslande Werth behielten, so dass sie an die orientalischen Höfe als kostbare Gaben verehrt wurden.

Bei den Sachsen und Skandinaviern war das Wadmal, das grobe, hausgemachte Wollenzeug das gewöhnlichste Tauschmittel und diente statt des Geldes. Man unterschied verschiedene Sorten, gewöhnliche und feinere, darunter auch gestreifte Stoffe. Sehr stark und dick war der Loden, dem ähnlich, wovon Plinius sagt, dass es dem Eisen und selbst dem Feuer Widerstand leiste. Er diente geradezu als Rüstung und wenn einer im Ringkampfe in das Feuer der Halle fiel, so schützte ihn der Lodenrock vor Brandwunden. Noch derber war der Flockenzeug oder der Filz. Die Strickwolle wurde in diesen baltischen und Nordseeländern seit frühesten Zeiten zum Stricken der meistens blauen grossen Strümpfe oder Hasen (Hosen), der gemeinen Tracht für Frauen und Männer, benützt. (S. Altnordisches Leben von Dr. K. Weinhold. Berlin, 1856.)

Seit dem zehnten Jahrhunderte wurden die deutschen Wollenmanufakturen berühmt und lieferten die Modestoffe. Von Deutschland aus zog sich die feinere Wollenweberei mehr nach Flandern und wurde durch den Schutz, den ihr Balduin III. zu Theil werden liess, besonders gepflegt. Er berief deutsche Weber und Spinner in seine Staaten, welche die Bereitung der feinsten Tuche und vorzüglich der fast eben so hoch wie die Purpurseide

geschätzten Scharlachtuche¹ verstanden. Ueber Flandern und Belgien verpflanzte sich dann die feine Tuchfabrikation zuerst nach England und Frankreich, zuletzt nach Florenz, dann nach den übrigen industriellen Städten Italiens, Mailand, Genua und Neapel. Diess geschah erst in den Zeiten, wie Florenz schon zum Grossherzogthum geworden war, jedoch blüthete daselbst die Wollenweberei (*arte della lana*) bereits im Anfange des 14. Jahrhunderts. Nach Giov. Villani waren 200 Gewölbe für Wollenverkauf schon damals in Florenz, wurden 70 bis 80000 Stücke Tuch des Jahrs gefertigt, und lebten 30000 Personen von dieser Industrie. In jenen frühen Zeiten ging der Handel der meistens groben Stoffe nach der Levante. Später (im Jahre 1460) waren die Gewölbe bis auf die Zahl 275 gestiegen, seitdem verminderte sich der Umfang dieser Industrie von Jahrhundert zu Jahrhundert.

Während der bürgerlichen und darauffolgenden religiösen Unruhen in Flandern und Brabant wanderten viele der geschicktesten Wollenweber nach fremden Staaten hin aus, die meisten nach England, ein Theil nach Deutschland.

Ihnen verdankt England den Flor seiner Wollenindustrie. In der Mitte des 16. Jahrhunderts flüchteten über 100,000 Wollenweber aus Flandern meistens nach England. Uebrigens waren die englischen Färbereien, besonders die Waidfärbereien, schon bei den Alten berühmt; eben so galten bei den Skandinaviern des 11., 12. und 13. Jahrhunderts die englischen und irischen Fabrikate für sehr ausgezeichnet.

Frankreichs Tuchmanufakturen brachte vorzüglich Colbert in Aufnahme. In der Schweiz bestanden gleichfalls sehr alte Fabriken, die besonders zu Zürich blühten.

Die altberühmten deutschen Wollenmanufakturen wetteifern noch immer mit mehr oder weniger Vortheil mit den englischen und französischen. Gewisse Fabrikate, z. B. das für Stickereien, Posamentirarbeiten und Strickgewebe so nothwendige lange Kammgarn, wird nirgend so schön bereitet und gefärbt wie in Norddeutschland, vorzüglich in Hamburg und Holstein. Die langhaarigen, angoraartigen Schaaf der Nordseeküste und der Haide liefern dazu den fast einzig geeigneten Rohstoff. Ueber die Teppich-

¹ Dieselben waren von allen Farben und die eigentliche Rittertracht. Scharlach scheint im Mittelalter wie Purpur im Alterthum, jede satte feurige und ächte Farbe zu bedeuten.

wirkereien und Stickereien werden noch einige historische Notizen später nachfolgen.

Irgend ein gründlicher Kenner der Rohwolle sollte sie nicht bloss in ihren chemischen und mikroskopischen Eigenschaften, sondern besonders in dem, was sich meistens diesen wissenschaftlichen Experimenten entzieht und auf indefinirbaren Eigenthümlichkeiten des Erscheinens der Stoffe beruht (die richtig zu erkennen und in ihren wahren Bedeutungen zu schätzen und zu beurtheilen eine ebenso sehr künstlerische wie wissenschaftliche Auffassung erforderlich ist), einer Untersuchung und Vergleichung unterwerfen, und in einer Monographie dasjenige dem Techniker und Fabrikanten praktisch-lehrreich entwickeln, was ich hier, aus Mangel an gründlicherer Waarenkenntniss und zugleich in Berücksichtigung des Programmes, das ich mir stellte, nur andeuten kann. Dasselbe gilt von dem letzten Faserstoffe, der mir jetzt noch zur Besprechung übrig bleibt, nämlich der Seide.

§. 40.

Die Seide.¹

Der Seidenstil ungriechisch.

Nach der Versicherung des Hrn. Stanislas Julien, der die Industrie der Chinesen zum Gegenstande seiner gemeinnützigen

¹ Es liegt nicht in der Aufgabe dieses Buches, eine geschlossene und detaillirte Technologie und Geschichte der Seidenmanufaktur zu geben, wesshalb bei den folgenden Betrachtungen über die Seidenstoffe, wie sie sich in ästhetischer Beziehung aus den Eigenschaften des Rohmaterials verschiedentlich entwickelten, eine gewisse Bekanntschaft mit ersteren vorausgesetzt und der Leser aufgefordert wird, die bezüglichlichen, bereits notirten Bücher nachzusehen, unter denen für den mehr künstlerischen Theil dieses Studiums, das gleichfalls schon angeführte noch nicht vollständig erschienene Werk des Herrn F. Bock gewiss verdient hervorgehoben zu werden. Man darf die Entwicklungsgeschichte der Seidenmanufaktur auf dem westlichen Theile der alten Welt in 5 Hauptperioden eintheilen, nämlich die lateinische, die persisch-byzantinische, die sarazenisch-romantische, die gothische und zuletzt die Renaissance-Periode.

Jene erstere, die lateinische nämlich, berührt die Grenzen des Heidenthums und mag bis in das 7. und 8. Jahrhundert hinab für einzelne Erscheinungen ausgedehnt werden. Die Stoffe dieser Periode waren leicht, und erinnerten weit mehr an indische Vorbilder, denn an den Stil, der seit Urzeiten in Westasien (Assyrien, Persien, Phrygien, Phönizien etc.) seinen Sitz hatte.

Semper.

Forschungen gemacht hat, ist die Kunst die Seidenwürmer zu pflegen, die Kultur des Maulbeerbaumes und die Fabrikation der

Die zweite Stilperiode reicht bis zu den Zeiten der Hohenstaufen und gränzt mit der ersten in ihren Anfängen unbestimmt ab.

Die Stoffe dieser Periode waren sehr schwer und dicht gewebt und im Anfange derselben meist ungemustert. Die persischen Thierdessins, zweifarbig und später in Gold gewebt, verbunden mit quadratischen, polygonen, kreisförmigen, gekreuzten, gestreiften und sonstigen geometrischen Mustern, herrschen vor. Die üblichen Farben sind Gelb, Roth, Purpur und Grau in allen Nüancen. Die Stickerei findet in dieser Periode, vorzüglich im 8. und 9. Jahrhundert, eine grossartige Anwendung. Der Damast- und Brokatstil fängt an, sich aus dem babylonischen Schwulst, der sich um diese Periode herum über Europa verbreitet hatte, zu entwickeln. Der Stil der liturgischen Gewänder folgt im Schnitte gleichfalls asiatischen Traditionen. Die Städte des Orients, vorzüglich Persien, Alexandrien und später Constantinopel sind die Hauptfabrikorte dieser Stoffe. Doch ist es sicher, dass bereits im 10. Jahrhundert in Frankreich die Seidenweberei in Klöstern und wenig später auch in den Städten getrieben wurde.

Die dritte sarazenisch-romantische Periode wird mit der Einführung der Seidenwurmzucht in Sicilien und der Errichtung einer königl. privil. Seidenmanufactur in Palermo (um 1152 herum) begonnen und bis in die Zeiten des Kaisers Karl IV. (1347) fortgeführt. — Höhenpunkt der arabisch-maurischen Stoffmanufaktur. Grösster Umfang der Seidenfabrikation in Persien, Klein-Asien, Aegypten und Nordafrika. Blüthe der Seidenindustrie auf der spanischen Halbinsel unter dem Sultan Aben-Alhamar. Fabrikstädte Almeria, Granada, Lissabon. Leichtere Dessins, die Thiermuster nicht mehr vereinzelt und vorherrschend, sondern in Verbindung mit Laubwerk und rein dekorativ. Arabeske, Spruchbänder, vielfarbige Stoffe, Goldstoffe, leichte und zarte Gewebe, höchste technische Vollkommenheit, Atlas und Sammtstoffe.

Die Manufakturen in Lucca, Florenz, Mailand, Genua, Venedig etc. entstehen als Rivalinnen Palermos und selbst des Ostens. Nachahmung orientalischer Stoffe im Technischen und in den Mustern.

Die vierte Periode ist die gothische, bis ungefähr zur Mitte des 16. Jahrhunderts. Zwei verschiedene Richtungen in den figurirten Stoffen. Die eine (Rückkehr zu dem falschen Prinzipie des Musterns durch die Vervielfältigung historisch-figürlicher Gegenstände auf Stoffen und Vorhängen mit Hülfe des Webstuhls; Stoffe mit eingewirkten Heiligenbildern, Engelgruppen auf Goldgrund, oft von grosser Schönheit aber im Stile verfehlt), macht sich besonders in Italien geltend, derselben Richtung in anderem Sinne angehörig die architektonisch-verzierten Stoffe des Nordens. Zweite Richtung: das rein dekorative Pflanzengranke, offenbar eine ursprünglich maurische oder sarazenische Flächendekoration, wird typisch und wiederholt sich in unzähligen Variationen ein volles Jahrhundert hindurch bis zum Schlusse des Mittelalters, bekannt unter dem Namen der pommes d'amour. Ueberhaupt macht sich, besonders in den profanen Kleiderstoffen, der heraldische Unsinn und die Geschmacklosigkeit des späten Ritterthumes geltend. Dagegen gibt sich in den Tapetenstickereien

Seidenstoffe bei den Chinesen bis in das 26. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung aus Urkunden nachweislich.

Von ihnen erst erlernten die Inder den Seidenbau, nachdem sie wahrscheinlich lange Zeit hindurch die köstlichen serischen Stoffe aus China durch den Handel bezogen hatten. Seidene Kleider sind in dem Ramajána festliche Kleider, für Fürsten-

(Arazzis) das Prinzip der Renaissance, der Einfluss der höheren Kunst (der Malerei) auf die Kleinkunst des Weberstuhles bereits zu erkennen.

Im Laufe dieser Periode behalten die Stoffe „von Jenseit des Meeres,“ so wie die maurischen Spaniens neben den europäischen Fabrikaten, noch immer ihren alten Rang, wenn schon in steter Abnahme begriffen. Das reingeometrische Muster, ähnlich den blumendurchwirkten Bandgeflechten auf den Gefäßeln der Alhambra, neben dem Damastmuster, bezeichnet diese späteren maurischen Fabrikate.

Die italienische Manufaktur findet zu Ende dieser Periode gefährliche Konkurrenten in den Fabrikstädten, die nach und nach im Westen unter dem kunstfertigen Einflusse herangezogener italienischer Auswanderer emporblühen; Lyon, Tours, Vitré in Bretagne. Später (16. Jahrh.) Montpellier, Orleans, Paris. — Frühe Etablissements zu Brügge, Gent, Mecheln, Ypern, schon im 13. Jahrhundert gegründet, besonders berühmt durch die Satins und Samtstoffe, die dort bereitet wurden.

Die fünfte Periode bereitet sich mit dem Anfange des 15. Jahrhunderts vor. Die Kleinkünste, unter ihnen die textilen Künste, folgen der herrschend werdenden Richtung und zeigen in dem Prinzip der Ornamentation ein freies Wiederanschiessen an die verlassenen Traditionen der indogermanischen (gräkoitalischen) Kunst, mit Verleugnung tausendjähriger barbarischer Einflüsse des Ostens. Mehr noch bewährt sich der neu erwachte Sinn für Harmonie und die bessere Richtung des Geschmacks in dem Kleiderwesen und den Draperien durch die Unterordnung dieser letzteren unter dasjenige, dem sie dienend sich anschliessen, durch minder schreiende Farben und Vermeiden des Bunten. Vorherrschen der eintönigen Stoffe, des Weissen, Braunen, Violetten, Schwarzen, überhaupt des Dunkel-farbigem mit Goldverzierungen; wohlberechnetes Verhältniss des Musters zu dem Bekleideten in Form und Farbe. Absichtliches Vermeiden des Bedeutungsvollen (Symbolischen) in den Mustern, das allerdings in der Zeit der Spätrenaissance, als der freie, kecke und phantasiereiche Geist des 15. und 16. Jahrh. nachliess und ein kalter klassischer Schematismus dafür an die Stelle trat, eine gewisse Leerheit in den Formen dieser letzteren nach sich zieht. Wahrer Damaststil auf den Bildern von Paul Veronese. Wahrer Stickereistil auf denen des Raphael. Wahrer Samtstil auf denen des Titian. Wohlverstandener Seidenstil selbst noch im Zeitalter Ludwigs XIV. Das Verkümmern der liturgischen Gewänder in dieser Periode ein unbewusster aber gesunder Protest gegen den Assyriismus derselben. Die grossartigen historiirten Tapeten, das Höchsterreichbare des Webstuhls, gehören der Frühzeit dieser Periode an und sind Produkte der erhabensten Kunstentwicklung. Warum also dieselben gegen die früheren Verschrobenheiten zurückstellen?

und Königstöchter, nicht die alltägliche Tracht, woraus sich schliessen lässt, dass sie seltene ausländische Stoffe waren. In dem Periplus des Arrian werden sowohl seidene Zeuge als auch gesponnene Seide als von Aussen eingeführte Handelsgegenstände genannt. Bei den Aegyptern war, wie es scheint, der Seidenbau nicht eingeführt, auch ist nicht nachweisbar, dass sie die Seidenstoffe, die von Indien durch den Handel hätten eingeführt werden können, für ihre festlichen und religiösen Kostüms benützten, oder sie als Teppiche und Vorhänge verwandten. Wäre entschieden, dass dasjenige, was in der Bibel mit Seide übersetzt wird, wirklich diese Bedeutung hätte, so müsste man annehmen, dass dieser reiche Stoff schon in früher Zeit bei den Aegyptern, so wie bei den Juden und Phönikiern, in grossartigstem Massstabe für dekorative und vestiarische Zwecke verwendet wurde. Aber die seidenen Seile, die gleichfalls seidenen Vorhänge der Stiftshütte, nach Luthers Uebersetzung, sind nach der Erklärung mehrerer Interpreten keine Seide. Ausserdem wird die ganze Beschreibung der Stiftshütte in dem Exodus für spät und eingeschoben gehalten, so dass selbst für den Fall, dass hier Seide gemeint wäre, sich daraus gar nichts Sicheres für die betreffende Frage schliessen liesse.

Eben so ungewiss ist es, wann die Seidenstoffe in Westasien bei den Völkern des Euphratthales eingeführt seien und ob man sich unter den reichgestickten babylonischen und assyrischen Gewändern und Teppichen Seidenstickereien denken müsse. Heeren ist dieser Ansicht, weil bei den römischen Dichtern assyrische Kleider stets seidene Kleider bezeichnen und Procop ausdrücklich anführt, dass aus dem Seidengespinnte die Gewänder verfertigt würden, welche die Griechen vormals als Medische bezeichneten und welche man jetzt seidene nenne.¹ Diess widerspricht aber anderen Stellen der Alten, worin ausdrücklich die babylonischen Zeuge unter die Wollenstoffe gerechnet werden, wie z. B. der bereits oben angezogenen Stelle des Plinius. Es ist anzunehmen, dass der Gebrauch der seidenen Stoffe bei den Assyriern ein spät eingeführter sei, und dass erst die Griechen und Römer aus der Kaiserzeit die Seidenkleider babylonische oder assyrische Gewänder nannten, aus dem Grunde, weil der Seidenhandel damals über Assyrien und Phönizien ging.

¹ Heeren's Ideen etc. 1. Th. 1. Abth. Seite 113. Forster de Byssu Antiquorum. S. 16.

Der erste Grieche, der der Seidenraupe erwähnt, ist Aristoteles. Seine Beschreibung der Seidenzucht bezieht sich aber auf eine besondere Seidenindustrie, die sich auf der Insel Kos etablirt hatte und wahrscheinlich darin bestand, dass schwere halbseidene orientalische Gewebe wieder aufgetrennt und die seidenen Ketten oder die seidenen Einschlüge mit Hinweglassung der baumwollenen Zuthat wieder neu zu sehr leichten und durchsichtigen Stoffen verwebt wurden. So wenigstens versteht Plinius den an sich dunklen Passus des Aristoteles.¹

Die von Salmasius und Heeren bekämpfte Deutung, die Plinius der Aristotelischen Notiz über das koische Fabrikat gibt, hat für mich grosse Wahrscheinlichkeit, weil es ganz in dem Wesen der Griechinnen liegen musste, den barbarischen Stoff mit seinen ihm eigenthümlichen Vorzügen von einer ganz anderen Seite aufzufassen, als dieses bei den die prunkende Fülle und die Verhüllung liebenden Orientalen geschah. Der bunte, gleissende

¹ Aristot. H. Nat. V. 19. Plinius XI. 22.

In Beziehung auf diese durchsichtigen klassischen Seidenstoffe, vergl. noch Plinius H. M. VI. 17:

„Die Chinesen sind, so viel man weiss, die Erfinder der Seidenmanufaktur . . . woher unseren Frauen die doppelte Arbeit erwächst, die Fäden zu „entwirren und neu zu verweben (redordiendi fila rursumque texendi). Mit so „verwickelter Arbeit, von so entfernter Weltgegend, gewinnen unsere Damen „das Vorrecht, öffentlich nackt erscheinen zu können. (Tam multiplici opere, „tam longinquo orbe petitur, ut in publico Matrona tralucent.)“ Im Periplus des Arrianus wird das *νήμα σηρικόν* d. h. das seidene Garn erwähnt. Ich lasse es dahin gestellt, ob Plinius in dem oben angeführten Satze sagen wolle, dass die Chinesischen schon gewebten Stoffe wieder entwirrt wurden, oder ob er nur an gezwirnte Rohseide denke, die von China herüberkam und im Westen wieder abgezwirnt werden musste, um daraus die feinen durchsichtigen Stoffe zu bereiten. Am unwahrscheinlichsten ist die Annahme, dass die Chinesen die rohen Cocons des Seidenwurmes als Handelsartikel exportirt hätten, und dass Plinius diese Cocons für Produkte einer besonderen Industrie der Chinesen gehalten habe. Den beiden letzteren Annahmen widerspricht entschieden das *rursumque texendi* des Autors. — Schon Varro und Publius Syrus hatten lange vor Plinius über die *toga vitrea*, den *ventus textilis* und die *nebula linea* gescherzt. Vergl. Salmasius ad *Script. Hist. Aug.* an verschiedenen Orten, der alle auf die textilen Künste der Alten bezüglichen Stellen gesammelt und sehr gelehrt kommentirt hat.

Auf die im Texte angedeutete Weise, die chinesischen Seidenstoffe umzuwirken, bezieht sich auch folgende Stelle des Lukan:

Candida Sidonio perlucet pectora filo

Quod Nilotis acus percussum pectine Serüm

Solvit.

(Pharsal. X. 141.)

schwere und dichte Stoff, dessen steifer und eckiger Faltenwurf gegen das hellenische Prinzip der Bekleidung sich auflehnte, war ihnen unmittelbar nicht geniessbar, sie schufen aus ihm ein Neues, benützten die Festigkeit des Seidenfadens, verbunden mit dessen Glanze, um ein feines, metallschimmerndes Strameigewebe daraus zu schaffen.

So machten es die Hellenen mit vielen anderen fremden Ueberkommnissen, — ja man möchte in diesem Beispiele ein inbegriffliches Bild der gesammten Kunst und Gesittung der Hellenen erkennen: — auch sie ist sekundäre Schöpfung; nicht der Stoff, wohl aber die Idee ist neu, die den alten Stoff belebt.

Erst langsam und nie ganz, bis zu der byzantinischen Zeit, konnte sich das Alterthum an den Stil der Seidenindustrie gewöhnen und ihn ganz in sich aufnehmen. Der Grieche musste Barbar, er musste erst Chinese werden, (welches zur Zeit des Justinian und unter den ihm nachfolgenden Kaisern geschah) bevor der Seide auf europäischem Boden ihr Recht wurde, ehe der Seidenwurm sich hier ganz einbürgern konnte. Zur selben Zeit, erst unter den Sassaniden, scheint der Seidenstil auch im Orient nämlich in den Ländern, die einst der Sitz der uralten, westasiatischen Civilisation waren, in Persien, Mesopotamien und Kleinasien tiefere Wurzel gefasst zu haben; diess erkennt man an den bekannten baroken Reiterfiguren der Sassanidischen Herrscher bei Persepolis, und sonst an Felsen in Persien, deren knittriges, flatterndes Kostüm offenbar aus Seidenstoffen besteht, während an den altpersischen Figuren, die unfern von ihnen in den Felsen gehauen sind, sich der Faltenwurf der wollenen Stoffe unzweifelhaft kundgibt.

Die Gewandung jener merkwürdigen Königsfiguren beweist, dass der Stoff, den der Bildhauer mit charakteristischer Sorgfalt in seinen Eigenthümlichkeiten nachzubilden bemüht war, ein dünner Taffent oder Atlas oder etwas Aehnliches gewesen sein musste. Das Seidenzeug, welches hier zweifelsohne dargestellt ist, erinnert an die leichten indischen Stoffe, wie sie noch jetzt in diesem Lande im Gegensatze zu den chinesischen, japanesischen und anderen orientalischen schweren Seidengeweben vorzugsweise producirt werden, und ward sehr wahrscheinlicher Weise auch von Indien aus bezogen.

Gleichfalls durch die Leichtigkeit des Stoffes eine gewisse allgemeine Stilverwandtschaft mit Indiens zarten Fabrikaten verra-

thend, aber darin ganz von jenen atlasglänzenden Seidenprodukten verschieden, dass der eigentliche Seidenstil noch gar nicht deutlich an ihnen hervortritt, sind einige wenige sehr merkwürdige Ueberreste von Zeugen, bei denen Seide verwandt wurde, die ihrem Charakter und dem Habitus der darauf dargestellten ornamentalen und historischen Gegenstände nach zu schliessen, griechische oder römische Arbeit sind und aus den früheren Jahrhunderten des Christenthums stammen. Weniges davon ist veröffentlicht worden, weil sich die christliche Archäologie mit besonderer Vorliebe auf das Studium einer anderen Kunstrichtung wirft, als diejenige ist, deren letzte Reminiscenz sich hier ausspricht, obschon sich gewiss noch manches kostbare Stück der genannten Art in den Reliquiarien der Kirchen erhalten hat.

Ein interessantes sehr altes Gewebe, den sogenannten Schleier der heiligen Jungfrau zu Chartres, hat Villemin in seinem bekannten Werke veröffentlicht, andere ähnliche erinnere ich mich hier und da auf meinen Reisen gesehen zu haben.

Die erwähnte Reliquie ward urkundlich von Karl dem Grossen der Kathedrale von Chartres verehrt, muss also schon damals wenigstens das Ansehen eines sehr ehrwürdigen Alters gehabt haben. Sie besteht aus feinem Stoff aus Linnen oder Baumwolle von gelblicher Farbe (wahrscheinlich der Farbe des Rohstoffs), und bildet eine Schärpe von 6 Fuss Länge und ungefähr 18 Zoll Breite. An beiden Enden befindet sich ein breiter Bort, der aus vielen der Quere nach eingewebten schmaleren und breiteren Streifen besteht, deren Farben violett, schwarzblau und grün sind.¹ Am äussersten Ende ist der Stoff violett befranst. Der helle Grund ist regelmässig gemuscht, durch eingewebte Muscheln derselben Farbe, Vögel und Rosetten darstellend, desgleichen in den Zwischenräumen der Streifen. Auf diesen aber sind buntfarbige Stickereien aus Seide angebracht; der breiteste Streifen bildet einen Fries von Löwen und palmettenartigen Pflanzenverzierungen, die miteinander abwechseln. Der Stil dieser gestickten Verzierungen nebst jener, die eingewebt sind, orientalisirt, aber erinnert zugleich lebhaft an die antike Kunst, namentlich gilt

¹ Diese Streifen hiessen bei den Griechen *σήματα*, bei den Römern *viae* oder *trabes*; und bildeten neben den Muscheln oder Flittern (*κέγγροι clavi*), die Zierde der koischen Gewänder: *Illa gerat vestes tenues quas femina Coa Texuit auratas disposuitque vias.* (Tibull II. 3. 54.) Siehe auch Democritus apud Athenaeum. I. c.

dieses von den vielfarbigen fast geometrischen Motiven der schmalen Streifen, die so ganz im Stickereistile gehalten sind, und deren ganz ähnliche sich auf den Einfassungen der Wandfelder zu Pompeji finden. Ich beanstande nicht diesen Stoff, in welchem die Seide nur zu der dekorativen Bereicherung benützt ward, für antik zu halten, etwa für einen Nachklang der berühmten koischen Industrie.

Unter den Ueberresten wirklicher Seidenzeuge scheint mir das merkwürdige Stück, welches in Chur in der Schweiz aufbewahrt wird und wovon ein Theil, glaube ich, an den Erzbischof von Köln verschenkt worden, wegen seines Alterthums und in stilhistorischer Beziehung in hohem Grade interessant zu sein. Dasselbe ist von Fr. Bock in seiner Geschichte der liturgischen Gewänder des Mittelalters (Tafel II.) in Farbendruck, jedoch nicht genau im richtigen Colorite, veröffentlicht worden. Wir erkennen in diesem Ueberreste ein unzweifelhaftes Werk antiker Kunstweberei und zwar keineswegs eines aus tiefster Verfallszeit, sondern in dem so charakteristisch ausgeprägten Dekorationsstile der mittleren Kaiserzeit. Die Feldervertheilung und das Prinzip der Polychromie, das auf diesem Zeuge hervortritt, so wie die eigenthümliche willkürliche aber geschmackvolle Art, wie die vegetabilischen ornamentalen Motive zu der Ausfüllung der Felder benützt wurden, die öftere Wiederholung des Kreissegmentes als Feldbegrenzung, der Geist der Composition im Allgemeinen, alles dieses sind aus den Wand- und Deckenmalereien der Kaiserbäder und Pompeji's wohlbekannte Erscheinungen, die sich in Bandstreifen wiederholenden Thierkämpfe, verglichen mit den Miniaturen der ältesten Manuscripte und anderer dem 6., 7. und 8. Jahrhunderte angehöriger Spätlinge antiker Kunst, wahre Meisterstücke richtiger Zeichnung und lebendiger Gruppierung, vorzüglich wenn man die schwierigere Darstellung durch den Webstuhl in Betracht zieht, aus dem sie hervorgingen. Aus den angedeuteten stilistischen Gründen stimme ich denjenigen bei, die dieser Reliquie der antiken textilen Kunst ein sehr hohes Alterthum beimessen und finde ich durch sie meine Behauptung bestätigt, dass das eigentlich Charakteristische der Seide (der Atlasglanz, der Sammtflaum u. dgl.) dem antiken Geschmacke nicht zusagte, und erst mit dem Aufhören des letzten Regens antiker Anschauung zu voller stilistischer Anerkennung gelangen konnte.

Obschon dieser Stoff sowohl in der Kette wie im Einschlage aus Seide besteht, trägt er dennoch in auffallender Weise den Charakter des Caschmiregewebes, man sieht deutlich, dass die Farben und Muster einem der Seide fremden Stile entnommen sind.¹

Was das Muster des in Rede stehenden Zeuges betrifft, so hat Hr. Bock dasselbe meines Erachtens fälschlich mit den von den Alten so häufig genannten schottischen oder gallischen Stoffen in Verbindung gebracht. Diese waren gewürfelt, *scutulis divisae* nach Plinius, die Streifen waren verschiedenfarbig einander durchkreuzend, indem nicht nur der Einschlag, sondern auch die Kette aus Fäden zusammengesetzt war, die abwechselnde breite Streifen bildeten. So entstanden die *scutuli*² (*πλιθιοι*), und die *vestes versicolores* des Livius, die *virgata sagula* des Virgil und die *braccae virgatae* des Properz. Aus anderen Schriftstellern erhellt freilich, dass die Hauptfarbe dieser gallischen Gewänder roth war, doch darf man dabei nicht an einen allgemeinen Purpurgrund denken, wie ihn unser Stoff zeigt, sondern nur ein Vorherrschendes rother Streifen zwischen andersfarbigen sich vorstellen, wie bei den jetzigen schottischen Mustern. Unser Stoff hatte schwerlich jemals die Bestimmung getragen zu werden, sondern bildete wahrscheinlich den Schmuck und die Ausstellung eines vornehmen Platzes bei den öffentlichen Spielen, denn ich sehe in den darauf gewirkten Gruppen keine Simsons, sondern römische Thierkämpfer, die sich allenfalls ohne Ineptie ins Unbestimmte hinaus vervielfältigen liessen, was mit dem einzigen Simson nicht der Fall gewesen wäre. Allerdings hatte man bereits im 4. Jahrhundert in der Geschmacklosigkeit so weite Fortschritte gemacht, dass allerhand durch den Webstuhl vervielfältigte figürliche Darstellungen, die

¹ Ein höchst seltenes Stück antiken Seidengewebes, welches zu dem von Herrn Bock publicirten Pendant bildet und gleichfalls noch aus guter Zeit stammt, ist im Besitze des Herrn Dr. Keller, Präsidenten der antiquarischen Gesellschaft zu Zürich, der mir gütigst gestattete, dasselbe zu veröffentlichen. Es befand sich in einem elfenbeinernen mit den Bildern des Aesculap und der Hygiea verzierten Kistchen, das im Archiv des Domkapitels in der Valeriakirche zu Sitten sich vorfindet. Der Stoff ist ganz seiden und geköpert. Die Verzierungen heben sich braungelblich aus dunkelgrünem Grunde ab. (Die Abbildung folgt unter dem §. Weberei.)

² Die Autoren des bas-empire verstanden unter *scutuli* ganz etwas anderes als was Plinius und die alten Schriftsteller überhaupt darunter sich denken.

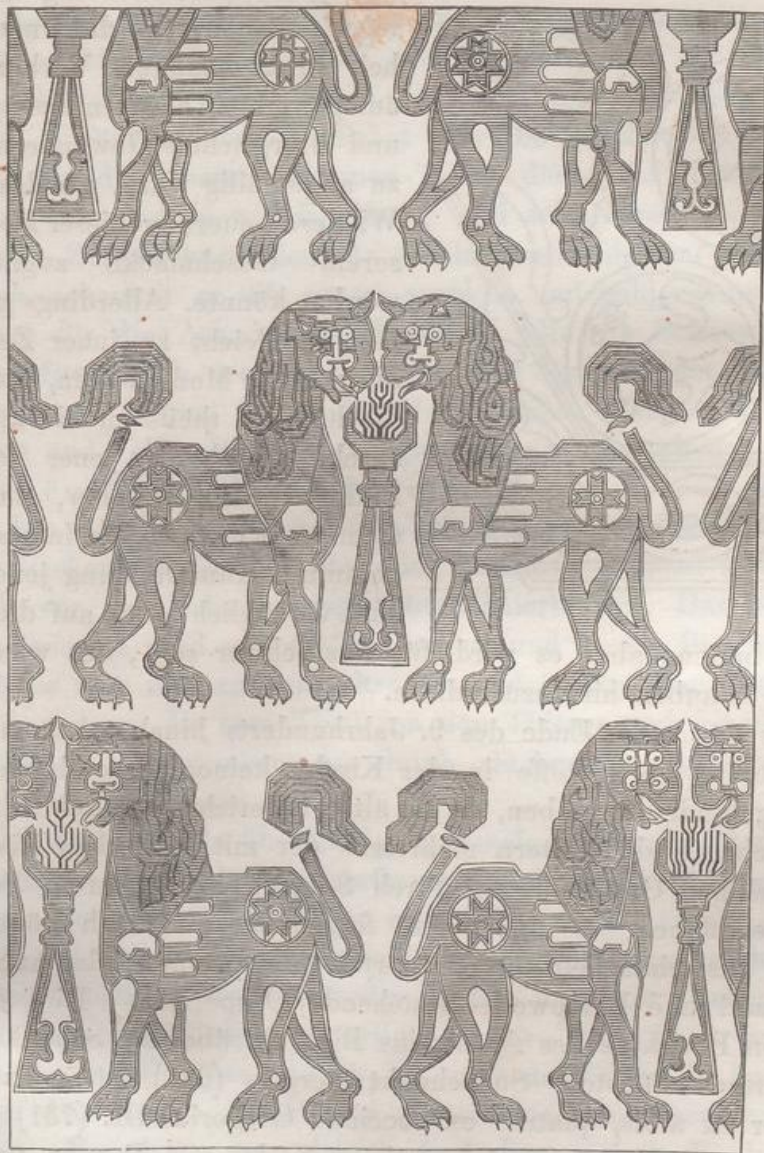
den Schneider wegen der Richtung, die er diesen zu geben hatte, so dass sie nicht auf dem Kopfe stehend oder der Quere erscheinen, sehr in Verlegenheit setzen mussten, zu der Verzierung von Kleiderstoffen verwandt wurden. So beklagt sich Asterius der Bischof von Amasea über die Thorheit seiner Zeit, die auf die eitlen und unnützen Ausartungen der Webekunst, welche durch Fadengeflecht die Malerei nachahmen wolle, viel zu grossen Werth setze; man halte so gekleidete Leute für angemalte Schauwände, und die kleinen Kinder zeigten mit den Fingern auf die Darstellungen auf den Kleidern. Da gäbe es Löwen, Panther, Bären, da wären Felsen, Wälder und Jäger; die Pietisten trügen Christum und die Apostel und alle seine Wunder auf dem Rücken. Hier sehe man die Hochzeit von Galliläa und Weinkrüge, dort trage der Gichtbrüchige seine Matratze, anderswo erscheine die Büssende zu den Füßen des Heilandes oder der wieder aufgeweckte Lazarus! — Nach diesem würde unser Stoff ganz gut der damaligen Kleidermode entsprechen. — Nachdem nun der Geschmack bereits so früh diese Richtung genommen hatte, fanden die orientalischen für den Markt produzierten seidenen Dutzendwaaren, als *roba della fera* nothgedrungen bestimmungs- und inhaltslos, einen gar willkommenen Absatz. Die eingewirkten chimärischen Bestien, mit denen diese Stoffe überstreut sind, nichts wie verkümmerte und stereotypirte Nachkommen jener phantastischen assyrischen Fabelthiere (die übrigens sämmtlich Erzeugnisse der Stickerei waren, auf welchen Umstand ich noch später zurückkomme), bildeten nun sogar den Schmuck und die Zierde der liturgischen Priesterornate, so wie der Kirchenparamente, der Vorhänge, Himmeldecken und Fussteppiche.

§. 41.

Neu-Babylonischer Seidenstil.

Auf diese noch in Messgewändern, Krönungsornaten und sonstigen Feierkleidern ziemlich zahlreich erhaltenen Stoffe des Orients, die auch später in Griechenland, Sicilien und Italien nachgemacht wurden, und zu denen die beissende Satire des frommen Bischofs Asterius so gut passt (wie würde er erst sich geäussert haben, wenn sie schon zu seiner Zeit ihren Eingang in das Heiligthum der Kirche gefunden hätten), richtet sich heutzutage vorzugsweise das Interesse der christlichen Antiquare, Ikono-

graphen und Symboliker, die dergleichen gewirkte Ungeziefer und Kleiderbestien der Gegenwart wieder schmackhaft zu machen bemüht sind, wobei es dann natürlich nothwendig wird, den Sala-



Altes Seidengewebe (Mans); Sassanidisch, angeblich 4. oder 5. Jahrh. ¹

¹ Das Motiv des beigegebenen sassanidischen Seidengewebes erinnert beiläufig bemerkt, in auffallender Weise an die bekannte Skulptur über dem Thore von Mykene und ähnliche Darstellungen auf ältesten Vasen. Vgl. Raoul Rochette: *Mémoires d'Archéologie comparée* in den *Mémoires de l'Institut Royal de France*. Tome XVII 2^{me} partie.

mandern, Greifen, Einhörnern, Hasen, Füchsen, Affen, Elephanten, Leoparden, Hirschen, Ochsen, Löwen, Adlern, Gänsen und sonstigem Wildpret womit jene Stoffe übersät sind, eine symbolisch-geistliche Bedeutung unterzu-



legen, ohne welche die Ungereimtheit ihres häufigen Vorkommens auf geweihten Kirchenimplementen und liturgischen Gewändern doch zu augenfällig wäre, als dass eine Wiedererneuerung dieser Mode unserem Geschmacke zugemuthet werden könnte. Allerdings glaubte man vielleicht zu jener Zeit wie diese Stoffe Mode waren, theils an die heilige, theils an die kabbalistische Symbolik jener textilen Bilder, woher es kam, dass sie einen so wichtigen Einfluss auf die gesammte Kunstrichtung jener Zeiten, vorzüglich aber auf die Bau-

kunst hatten, aber es wird für uns schwer sein, uns wieder in diesen Glauben hineinzustudiren.

Bis gegen das Ende des 9. Jahrhunderts hinab scheinen diese neubabylonischen Stoffe in der Kirche keinen besonderen Eingang gefunden zu haben, da die älteren Berichte von Schenkungen in Kirchen und Klöstern meistens der mit biblischen Historien und heiligen Gegenständen durch Stickerei verzierten Seidenstoffe erwähnen. — Auch diese folgten erst auf noch früher übliche, aus einfachen ungemusterten Seidenstoffen oder auch aus Leinwand und Baumwolle bestehende Draperieen. Dies erhellt aus den Berichten des Anastasius Biblioth. über die Schenkungen der älteren Päbste. So schenkt Sergius (687) *tetravelia octo, quatuor ex albis, quatuor ex coccino*; Gregorius III. (731) Altar Kleider und Vorhänge von weisser Seide mit Purpur verziert (*ornata blatto*, das heisst hier wahrscheinlich mit Purpurrändern umsäumt) St. Zacharias (742) Vorhänge zwischen den Säulen des Ciborium *ex pallis Sericis*. Kurz es ist bei diesen älteren Schenkungsnachrichten nie die Rede von Stickerei und Muster. Dasselbe scheint auch für die übrigen Seidenstoffe, die für liturgische Ge-

wänder bestimmt waren, zu gelten, auch sie waren wahrscheinlich ganz glatt gegründet oder mit einfachen Gold- oder Damastmustern versehen und ihren wahren Schmuck erhielten sie erst durch Stickerei.

So liess Stephan IV. für die Kirche von St. Peter ein wunderschönes Messkleid aus Gold und Gemmen mit der Geschichte des hl. Petrus, wie er durch den Engel aus dem Kerker befreit wird, ausführen; derselbe Pabst (der 768 gewählt wurde) stiftete auch für die grossen silbernen Thore dieses Tempels Vorhänge, die so hoch waren wie die Mauer und aus gekreuzten oder quadrirten Zeugen bestanden (*de pallis stauracinis seu quadrapolis*). Auch schenkte er 65 grosse syrische und goldgegründete Vorhänge für die Arkaden der Basilika, (die die Seitenschiffe von dem Mittelschiffe trennten). Auf dem Pluviale des Pabstes St. Coelestinus waren die Bilder der Heiligen Peter und Paul in Seide und Gold mit der Nadel gestickt, „ein Werk cyprischer oder englischer Kunstfertigkeit.“

Alle hier angeführten Stoffe sind entweder einfach, oder mit linearischen Mustern gewebt, oder gestickt, nirgend ist noch die Rede von wunderbaren eingewebten Thierbildern. Das Bestiarium des Orientes wird nun erst eingeführt und in den Berichten wimmelt es von nun an von seltsamen und barbarischen technischen Benennungen, die zum Theil von den Thieren und sonstigen eingewirkten Verzierungen der durch sie bezeichneten Stoffe abgeleitet werden müssen.

Es ist hier nicht überflüssig, nochmals zu betonen, dass die von Anastasius und andern so häufig erwähnten geschichtlichen Darstellungen auf kirchlichen Stoffen wohl sicher nicht gewebt, sondern gestickt waren, denn sie wurden, wie aus den beschriebenen Gegenständen hervorgeht, weder in dem muselmännischen Oriente noch zu Konstantinopel verfertigt, sondern zum Theil im äussersten Westen Europas und gewiss auch des öftern in Italien und unter den Augen der Päbste die sie machen liessen, zu Rom selbst. Nun hatte man damals in Italien und in England, wie wenigstens allgemein angenommen wird, noch keine Seidenfabriken vielweniger Teppichwirkereien in der Weise der Arrasmanufakturen, die erst gegen das Ende des Mittelalters aufkamen, deren Stoff die Wolle ist und die selbst eigentlich nur grossartige Stickanstalten sind, deren Technik ein Mittelding zwischen Weben

und Sticken bildet. Zugleich geht hieraus hervor, in wie beschränktem Sinne die Annahme, wonach vor der Einführung der Seidenkultur in Sicilien durch die normännischen Fürsten nur in Griechenland, nicht in Italien, Seidenmanufakturen bestanden haben sollen, ihre Richtigkeit habe, da grossartige Kunstwerke in Seide schon viel früher im Westen, zwar nicht gewebt, aber doch gestickt worden sind. — Es ist nicht einmal erwiesen, dass die zu dieser Industrie erforderlichen glatten Stoffe, falls sie aus Seide bestehen sollten, alle aus dem Auslande bezogen werden mussten. Es konnte damals die von Auswärts eingeführte gefärbte oder rohe Seide im Inlande zu einfachen Geweben verarbeitet werden, gerade wie diess bereits zur späteren Kaiserzeit geschah, was die oben angeführten, nicht byzantinischen, sondern spät-römischen historiirten Seidenstoffe darzulegen scheinen, und wie, trotz der Entwicklung der Seidenmanufaktur in so kolossalen Verhältnissen, es in den westlichen Ländern noch heutigen Tages geschieht. Das grosse Verdienst der normännischen Könige bestand allein in der Verbreitung des Maulbeerbaumes und der Seidenwurmzucht in den von ihnen beherrschten Ländern und der grossartigen Protektion und Erweiterung, die sie der bereits viel früher von den Sarazenen in Sicilien begründeten Seidenmanufaktur zu Theil werden liessen. Sie machten daraus eine monopolisirte Fabrikanlage, wahrscheinlich mit gleichzeitiger Unterdrückung aller Privat-Industrie, in welcher Sarazenen neben einigen griechischen Arbeitern und Arbeiterinnen die Werkführer und geschicktesten Producenten waren.

Hugo Falcandus, der gleichzeitige Geschichtschreiber Siciliens (Ende des 12. Jahrhunderts), stattet über diese königl. Manufaktur zu Palermo einen ausführlichen und interessanten Bericht ab, woraus hervorgeht, dass das „Hôtel de Tiraz“ aus vier Hauptateliers bestand, nämlich 1) dem Atelier für einfache Gewebe, wie Taft, Levantin, Gros de Naples u. dergl., die amita, dimita und trimita genannt werden; 2) dem Atelier für Sammt (examita) und Atlas (diarhodon); 3) dem Atelier für geblünte Zeuge, (was wir Damast nennen) und gemusterte (mit Kreisen und sonstigen Motiven übersäte) Stoffe (exanthemata et circulorum varietatibus insignita); 4) dem Atelier für Goldstoffe, Buntgewebe und Stickereien. Dieses letztere war natürlich dasjenige, aus welchem die eigentlichen Kunstzeuge, mit Edelsteinen und Perlen bestickt, fertig

hervorgingen. Man sieht also, dass eigentlich keine historiirten Gewebe gemacht wurden und dass dieses höhere Gebiet der Seidenmanufaktur der Kunst der Nadel überlassen blieb.

Höchst wahrscheinlich werden sich alle Werke höherer textiler Kunst, die aus dieser älteren Zeit stammen, bei genauer Prüfung als Stickwerk, entweder als opus Phrygium oder als opus plumarium¹ ausweisen, wie z. B. die berühmte Dalmatica des kaiserlichen Krönungsornates mit der seltsame Thiergestalten enthaltenden breiten Einfassung und die zu ihr gehörende mehr im antiken Stile mit Palmetten einfach umsäumte kaiserliche Alba, die wahrscheinlich beide aus dem Hôtel Tiraz zu Palermo hervorgingen. Ebenso möchte ich glauben, dass der zu Metz aufbewahrte Krönungsmantel der Hauptsache nach gestickt sei, wie dieses sicher bei dem sehr merkwürdigen, gewiss aus der Zeit vor dem 11. Jahrhundert stammenden Seidengesticke auf gemustertem Linnenzeuge der Fall ist, das Hr. v. Hefner in dem Werke: Trachten des christlichen Mittelalters, veröffentlicht und beschrieben hat und einen Theil des Hinterfutters einer aus dem 13. Jahrhundert stammenden Fahne ausmacht, die zu Bamberg aufbewahrt wird. Wahrscheinlich ist diese schöne Stickerei der Rest einer Krönungsinfula oder eines anderen schärpenähnlichen Gewandes, das zu festlichen oder liturgischen Zwecken bestimmt war. In einiger Beziehung bildet es Pendant zu der oben beschriebenen Schärpe oder dem Schleier der hl. Jungfrau Maria zu Chartres, welches Kleidungsstück gleichfalls aus Seidenstickerei auf gemustertem feinem Linnenstoffe besteht.

Kehren wir von diesem Abstecher zu den eigenthümlichen neubabylonischen Seidenstoffen zurück, deren gemeinsames Kennzeichen jene rohen Thierbildungen sind, die als vereinzelte Motive die Mitten regelmässiger mathematischer Figuren, (Polygone oder Kreise) ausfüllen oder sich bandförmig über und nebeneinander reihen oder endlich in Gruppen auf dem dunkleren Grunde ohne Einfassung und frei schweben. Ihr Stoff besteht aus einem schweren und dichten Seidenzeug von einfachem Kreuzgewebe oder auch von geköpertem starkem Levantin. Die ältesten Stoffe dieser Art sind bloss doppelfarbig, indem die Dessins durch den andersfarbigen Einschlag gebildet sind, die späteren

¹ Ueber diesen Unterschied siehe unter Stickerei.

dagegen fast immer mit Goldfäden gewirkt, so dass entweder der Grund oder das Muster golden erscheint. Die vorherrschenden Farben sind purpurroth, purpurviolet, grün und gelb, welches letztere oft durch Gold ersetzt wird.

Diese Stoffe nun verhalten sich zu den uralten, schweren, bildervollen, asiatischen Geweben und Stickereien aus Wolle wie jene vorher bezeichneten spätrömischen Seidenzeuge sich zu den leichteren und weniger geschmückten Stoffen des klassischen Alterthumes verhalten: in beiden ist die Seide noch nicht stilistisch verwerthet, man erkannte in ihr nur erst einen Stoff, der einige Eigenschaften der früher gewohnten Stoffe in erhöhtem Grade besitzt, ohne schon darauf gekommen zu sein, die ihm besonders eigenthümlichen Qualitäten, vielleicht gegen Aufopferungen solcher Vortheile, die die Wolle, das Linnen oder die Baumwolle gewährten, als Grundlage eines neuen Stils zu betrachten und darauf ein neues Princip der Seiden-Kunstweberei zu begründen. Dass aus der früheren sassanidischen Periode Anzeichen einer anderen und richtigen Auffassung der Eigenthümlichkeiten des Seidenstoffes in den Kostümen der Bildwerke aus jener Zeit hervortreten beweist nur, dass damals die fertigen Seidenstoffe noch direkt aus China oder wahrscheinlicher aus Ostindien bezogen wurden und als fremder Modestoff das Kleidungswesen jener Zeit für eine Zeitlang modificirten, jedoch nach einer Richtung hin, die derjenigen ungefähr entgegengesetzt war, die sich um das 7. und 8. Jahrhundert herum in denselben Ländern entwickelte, nachdem die Seidenfabrikation Zeit gehabt hatte, sich dort heimisch zu machen.

§. 42.

Goldbrokate.

Der erste wichtigste Fortschritt auf dieser Bahn der Entwicklung des Seidenstils, (der, ich wiederhole, für die gesammte Kunst des Mittelalters von eben so grossem und allgemeinem Einflusse war, wie die textile Kunst nach dem Principe der Alten es für die Entwicklung der antiken Kunst gewesen ist) zeigt sich nun in dem vorherrschend werdenden Systeme der Assimilation, indem man den Glanz der Seide zur Basis des noch glänzenderen Goldfadens machte und entweder das Muster aus Gold auf seidenem Grunde

hervorhob oder umgekehrt das seidene Muster mit Gold gründete. Es konnte ein solches System das farbig Glänzende durch noch Glänzenderes herabzustimmen und zu harmonisiren seine prachtvoll ernste Wirkung nicht verfehlen.⁴

Dergleichen Stoffe heissen aurotextiles, vestes ex auro textae etc. Sie wurden die Vorläufer der Goldbrokate auf die das ganze Mittelalter so bedeutenden Werth legte und deren schwerer Faltenwurf und asiatische Pracht der Ornamentation das Erreichbare berührt. Der mittelalterliche Name für diesen Prachtstoff war Baldachinus, von Baldach, d. i. Bagdad oder Babylon. Wenn statt des Goldes der Gegensatz zwischen brillanten und matteren Theilen des Seidenstoffs durch verschiedene Abstufungen des Glanzes gleichfarbiger oder verschiedenfarbiger Seidenfäden die den Stoff ausmachten erreicht ward, so hiess dieses dem Brokat verwandte aber minder prachtvolle und reiche

⁴Man weiss, dass schon die Alten den Goldstoff kannten, ihn liebten, ihn selbst mitunter bis zur Uebertreibung verwandten. Die ältesten Nachrichten von Goldstoffen sind in den alttestamentlichen Liedern und im Homer enthalten. Der ältere Plinius erzählt einem früheren Schriftsteller, Verrius, nach dass schon Tarquinius Priscus seinen Triumph gefeiert habe angethan mit einer goldenen Tunika, und als Augenzeuge berichtet er von der Gemahlin des Claudius Agrippa, dass sie einem Kampfspiele in der Naumachie beigewohnt habe bekleidet mit einem Mantel (paludamentum) von gesponnenem und gewebtem Golde ohne andere Zuthat. (Plin. XXXIII. 3.) Josephus erzählt Aehnliches von dem Judenkönige Agrippa, der, als er dem Kaiser zu Ehren glänzende Schauspiele und Feste veranstaltete, der Versammlung in einem feierlich herabfliessenden Gewände sich gezeigt habe, das, ganz aus Silberfäden gewebt, in der aufgehenden Sonne von wunderbarer Wirkung gewesen sei. — In verschiedenen Museen werden noch Ueberreste von Gespinnsten aus feinen gezogenen Goldfäden gezeigt, die aus der klassischen Zeit des alten Roms herkommen. Meistens bildeten sie Friese (vias) von feinen wollenen und leinenen Stoffen, wie sie häufig von den alten Schriftstellern erwähnt werden.

Vergleicht man aber diesen Luxus der Römer, denen die Griechen der Diadochenzeit hierin vorangingen, mit den prunkenden Goldbrokaten der Asiaten wie sie uns schon aus gleichzeitigen Nachrichten bekannt sind, so tritt, ungeachtet aller Uebertreibungen der späteren Kaiserzeiten, der Gegensatz der beiden Prinzipie des Kleidens immer noch deutlich hervor. Der herabfliessende Faltenwurf des Goldmantels, den keine eingewirkten Blumenverzierungen stören, ordnet sich der Gestalt in eben der Weise unter wie die einfache wollene Toga, ist nur geschaffen um die Gestalt glänzender hervorzuheben, — der Goldbrokat dagegen, selbst der ärmere, zieht durch sein Blumenwerk den Blick auf einzelne Punkte der Erscheinung und zerreisst den Totaleffekt der Gewandfigur.

Semper.

Produkt nach einem anderen Hauptfabrikorte der orientalischen Stoffe Damast.¹

Der Ursprung des Goldbrokates ist um so interessanter als er mit einer uralten Verfälschungsmethode des Seidenstoffs im innigsten Zusammenhange steht. Je reichlicher nämlich jene alten Goldstoffe mit Gold durchwirkt sind desto geringer wird der innere, d. h. der materielle Werth des Stoffs, denn die vermeintlichen Goldfäden sind bei genauer Prüfung nichts weiter als mit sehr dünnen Goldpapierstreifen überspinnene Baumwollenfäden. Die Erfindung ist ohne Zweifel in China gemacht worden. Ich habe sehr antike japanische Goldbrokate, die in dem Garde meuble des Königs von Sachsen aufbewahrt werden, in dieser Beziehung genau geprüft und gefunden dass sie sämmtlich mit solchen goldpapierüberspinnenen Baumwollenfäden gewirkt wurden.

Wahrscheinlich blieb diese Erfindung Geheimniss der Chinesen und Japanesen und wurden die Goldfäden fertig aus China über Indien oder zu Lande bezogen. Man hat sich viele Mühe gegeben das Geheimniss dieser Manufaktur herauszufinden, jedoch bis jetzt ohne Erfolg. Mein Eindruck war immer dass der papierähnliche vergoldete Stoff eine Art von Kautschuk sei der zuerst einen Streifen von ziemlicher Dicke bildet, dessen obere Seite man vergoldet und ihn dann zu äusserster Dünne verlängert und extenuirt, wobei das Gold bei angemessener ursprünglicher Dicke vermöge seiner gleichfalls sehr grossen Dehnbarkeit dem Extenuationsprocesse nachfolgt. Das Ueberspinnen der Fäden mit den solcherweise gewonnenen feinen Goldflächen würde hernach keine Schwierigkeit mehr bieten. Es gehen alljährlich Tausende von Louisd'ors durch den Tiegel mit Versuchen für unsere jetzige sehr schwerfällige und kostspielige Methode des Umspinnens seidener Fäden mit vergoldetem Silberdraht ein den chinesischen Goldpapiergespinnsten ähnliches Aequivalent zu finden, — vielleicht führt der wunderbare Stoff von dem ich rede in irgend

¹ Doch ist dieses nicht der alte Name für den angeführten Stoff, welchen letztern es schwer hält in der Verwirrung der Benennungen für Zeuge deren die Schriftsteller des Mittelalters sich bedienen herauszufinden. Vielleicht ist der korrumpirte Ausdruck in der oben angeführten Stelle des Hugo Falcan- dus *exarentasmata*, wofür wohl richtiger *exanthemata* zu setzen ist, auf den geblühten Damast zu beziehen. Nach Bulengerus, in seinem Werke *de re Vestiaria* soll das Adjectiv *fundatus* (*vela de fundato*) dem französischen *étouffe à fond d'or* entsprechen. Vergl. Ducange ad voc. *fundatus*.

einer Anwendung zu der Lösung dieser Aufgabe, die den Erfinder reichlich lohnen muss. Es handelt sich dabei nämlich keineswegs alleinig darum ein billigeres Goldgespinnst aufzufinden, die Aufgabe liegt vielmehr darin ein Mittel zu entdecken wodurch die zu grosse brettartige Steifheit unserer modernen Goldbrokate vermieden und zugleich jener milde Goldglanz erreicht werden die alten und selbst die neuen orientalischen Goldstoffe vor den unsrigen, die einen gemeinen und messingenen Flitterglanz zeigen, voraushaben.

Unsere jetzige Methode den Goldfaden zu präpariren datirt erst aus der Mitte des 16. Jahrhunderts. Doch theilt Muratori (Vol. II. p. 374) ein altes, angeblich aus dem 9. Jahrhundert stammendes Recept über Bereitung von Goldfäden mit: *de fila aurea facere.* (sic!)

Der Brokatstil und Damaststil kam erst in der dritten Periode der Geschichte der Seidenweberei durch die Mauren und Sarazenen Spaniens und Siciliens zur eigentlichen Entwicklung, ja er wurde damals gewissermassen das Grundprincip der arabischen Flächendekoration und wirkte als solches gewaltig ein auf die Architektur und gesammte Kunst des Orients sowie des Westens. Seit dieser Zeit hat er eigentlich keine wesentlichen Veränderungen oder Verbesserungen erfahren, es sei denn während der schönen Zeit des Wiederaufwachens der antiken Kunstempfindung, in welcher die Buntfarbigkeit des orientalischen Bekleidungsstils einem ernsteren und kultivirteren Platz machen musste. Es wechselten nun, mit Beibehaltung desselben Prinzips der Pflanzenarabeske, sanfte meistens dunkle Farbentöne, dunkelroth, dunkelgrün oder dunkelblau, braun, schwarz, mit Gold. Nach demselben Grundsatz, die Fläche wohl reich zu halten aber nicht unnöthig zu unterbrechen, liebte man gleichzeitig die Verbindung der gelben naturfarbigen Seide mit Gold. Auch weiss und Gold ward häufig verbunden. Erst später unter Ludwig XIV. und XV. wurde der Brokat wieder mit bunten Blumen durchwirkt und es entfaltete sich eine die Flächendekoration erschwerende naturalistische Auffassung der Arabeske, verbunden mit Leistenwerk und anderen Verstössen gegen den Stil.

Ich kann nicht umhin hier schliesslich folgende Stelle aus Redgrave's oft citirtem Rapporte anzuführen, da sie den jetzigen Geschmack der Brokatweberei sehr richtig charakterisirt:

„Graziöser und eleganter Faltenwurf ist ein wichtiges Erforderniss für alle Zeuge die bestimmt sind getragen zu werden und die ganze Fülle der Schönheiten eines Stoffes tritt erst durch das Spiel des bei jeder kleinsten Bewegung wechselnden Lichtes und Reflexes auf seiner Oberfläche hervor; daher darf keine Dekorationsweise angewandt werden die diese Eigenschaft des Zeuges zerstört, ganz abgesehen davon dass es ganz gegen die Zweckmässigkeit ist wenn man ein Gewand so mit Verzierungen überlädt und mit Stickerei steift, dass die bequeme Bewegung und Thätigkeit des damit Bekleideten dadurch verhindert wird. Der volle Lustre der Seide ist ganz besonders abhängig von dem Faltenwurf und jedes Seidenfabrikat muss darauf berechnet sein. Wenn Gold- und Silberfäden eingewebt werden so muss ein grosser Grad von Steifheit des Stoffes davon die Folge sein und daher muss der Zeichner des Musters so viel Geschmack und Uebung haben als dazu gehört um zu wissen wie er mit dem mindest möglichen Aufwande von Gold oder Silber den grössten Effekt hervorbringe. Diese verständige Oekonomie zeigt sich besonders an den indischen Geweben, während der entgegengesetzte Fehler an manchen kostbaren Priestergewändern offenbar ward, die so mit Gold gesteift und mit erhabenen Stickereien bedeckt waren, dass der Träger in ihnen stecken musste wie in einer Panoplie. Sie waren insgesamt nicht nur durch Uebertreibung vulgarisirt sondern auch vollkommen ungeschickt für den Gebrauch und für die beste Entfaltung eben der ornamentalen Pracht die man an ihnen so sehr verschwendet hat.“

An einer andern Stelle sagt Redgrave:

„Die natürliche Behandlung der Blumen als Verzierung textiler Stoffe zeigt sich nirgend (auf der Ausstellung) so sehr in ihrer ganzen Geschmacklosigkeit wie an den reichen Altardecken in Goldbrokat, die von den Franzosen, Oesterreichern und Russen ausgestellt waren. Die kolorirten und schattirten Blumen geben diesen Geweben bei allem ihrem Reichthum einen Anstrich von Alltäglichkeit und Gemeinheit; während kolorirte regelmässig vertheilte Muster, Abwechslung der Textur und dadurch hervorgebrachte Mannigfaltigkeit der Oberfläche oder Silberfäden verwebt mit Goldfäden (wie bei einigen asiatisch-russischen Fabriken gesehen wurde) eine reiche und wahre Wirkung machen.“

Indem wir diesem Urtheile für die besprochenen Stoffe voll-

kommen beipflichten können wir dennoch nicht umhin zu denken dass Redgrave in seinem Eifer für die konventionelle durchaus flache Behandlung der Pflanzenornamente auf Stoffen und für das geometrische „diaper“ vielleicht etwas zu rigoristisch sich ausspreche und dass der fortgeschrittene Webstuhl, wenn er nur das Prinzip der Flachheit und alle sonstigen Stilbedingungen die das Stoffliche angehen beobachte, sich wohl von den inkunablen Formen des Webstuhls in der Kindheit emancipiren könne. Man darf sich z. B. natürliches Rankenwerk mit Schattirung Reflex u. dgl. auf eine Weise temperirt und mit dem Grunde harmonisch verschmolzen denken dass die Fläche ungestört bleibe, wie diess ja selbst bei jedem guten Bilde der Fall sein sollte.

§. 43.

Der Atlas.

Bei aller möglichen Pracht bleibt der Damast und selbst der Brokat doch immer ein Stoff der auch mit Wolle fast eben so prächtig gewoben werden kann, wenn auch der Wechsel des Matten mit dem Glänzenden hier eine etwas andere Wirkung als bei dem Seidengewebe herbeiführt. — Dagegen ist das Fabrikat von dem jetzt die Rede sein wird so sehr das Erbgebiet der Seide, dass nur der Gold- und Silberdraht, in ähnlicher Weise verwoben, ihm Entsprechendes hervorbringen kann. Ich meine den Atlas oder Satin.

Der Atlas ist ein opus plumarium continuum, eine Art von Grundstickerei zu deren Herstellung man sich des Webstuhles bedient. Der genannte Stoff hat gewissermassen gar keine Textur, sondern besteht aus unausgesetzt nebeneinander gelegten und in einandergreifenden Plattstichen, so dass der Faden der Seide möglichst lange ungebogen und ungeknickt bleibt und seinen Glanz mit dem Glanze der parallel gelegten benachbarten Fäden zu glattester Oberfläche und zu sehr brillanter Wirkung von Licht und Schatten vereinigt. Die wundervollen Eigenschaften dieses Stoffes wurden frühzeitig erkannt und derselbe theils uni des öfteren aber in Verbindung mit matten Parthieen, als glänzender Gegensatz und Grund für letztere, angewandt.

Da mir leider einige der wichtigsten Bücher über die Geschichte der Seidenfabrikation hier nicht zugänglich sind so weiss

ich nicht ob über den Ursprung und die erste Einführung dieses schönen Gewebes in Europa irgend etwas Gewisses bekannt sei. Meine eigenen Bemühungen in dieser Beziehung mir eine feste Ansicht zu schaffen waren erfolglos. Mir hat dieses Produkt indessen vor allen anderen Seidenstoffen etwas ächt Chinesisches oder Indisches, je nach der Spezialität seiner Behandlung.

Die Plattstickerei, das *opus plumarium*, ist in jenen Ländern bis zu einer besonderen Kunst vervollkommenet die das Mittel hält zwischen Plastik und Malerei oder vielmehr beides zugleich ist, (worüber in dem Folgenden noch anderweitig die Rede sein wird,) und diese hohe Ausbildung der in Rede stehenden Technik, zu welcher sie nur durch tausendjährige Praxis und Erfahrung gelangen konnte, zeugt von dem Alter und dem wahrscheinlichen Ursprunge derselben in jenen östlichen Ländern. Nun ist der Atlas, wie ich überzeugt bin, eine Nachahmung der Plattstickerei in Seide durch den Webstuhl und bleibt es selbst wenn er den Grund bildet und sich gewisse Muster entweder gleichfalls in der Weise des Atlas oder in anderer Textur auf demselben abheben. Hierauf begründet sich meine Ansicht vom Ursprung der in Rede stehenden Webearbeit aus China oder Indien. Dass dieser Stoff frühzeitig seinen Weg nach Persien und dem Euphratthale fand glaubte ich an den skulptirten Gewandfiguren des Thales von Murgaub zu erkennen (siehe oben). Wann derselbe nach Europa herübergekommen sei ist schwer zu sagen. Es wurde bereits erwähnt dass die ältesten in christlicher Zeit in Europa eingeführten oder dort fabrizirten Seidenstoffe, so viel sich aus den erhaltenen Ueberresten schliessen lässt, durchgängig einfache Kreuzgewebe oder geköperte Levantine von sehr starker Textur sind. Doch zeugen sehr alte gestickte Messgewänder, deren Grund aus Atlas besteht und von denen Herr Bock in seinem Buche mehrere erwähnt, dass dieser Stoff wahrscheinlich schon mit dem 7. oder 8. Jahrhunderte und gleichzeitig mit den bereits besprochenen neubabylonischen Thierstoffen in Europa eingeführt und vielleicht auch in den oströmischen Fabrikorten schon nachgemacht worden sei.

Ich habe unter den verschiedenen Benennungen für Seidenstoffe, die im Anastasius und sonst so zahlreich vorkommen und meistens über deren richtige Deutung zweifelhaft lassen, eine aufzufinden gesucht, welche für den in Rede stehenden Stoff am bezeich-

nendsten sei; ich glaube den so oft vorkommenden Ausdruck blattin dafür zu erkennen. Allerdings heisst blatta, wie behauptet wird, ursprünglich das rothfärbende Insekt, die Kermes, das vormals statt der Cochenille zum Hochrothfärben diente, aber es ist erwiesen, dass dieser Name, wenn er für Stoffe gebraucht wird, mit der Farbe von welcher er herrührt, wenig im Zusammenhang steht, eben so wenig wie dieses beim Scharlach und beim Purpur der Fall ist, die beide auch Benennungen für Stoffe sind deren Gemeinsames nicht das Kolorit sondern irgend eine, bis jetzt noch nicht genau erkannte, technische Eigenthümlichkeit sein muss. Jedoch möchte ich beinahe bezweifeln dass blatta ursprünglich das rothfärbende Insekt bezeichne, ich denke bei diesem Worte unwillkürlich an Blatt, d. h. an eine glatte Oberfläche von glänzender und satter Färbung. Dass übrigens das Feuerroth, das Coclico, das aus dem Saft des Kermesinsekts oder aus den Galläpfeln die es an den Blättern erzeugt gewonnen wurde, die recht eigenthümliche, die Farbe par excellence, des Atlas sei, entspricht durchaus dem Stilgeföhle, bestätigt sich ausserdem in den wunderbaren Sagen die uns in den Gedichten der Deutschen über Bereitung und Herkommen des Pfellels, welches der altdeutsche Name für Atlas zu sein scheint, entgegenklingen. Im Wigalois wird erzählt wie in Asien eine Höhle voll ewigen Feuers sei, in dem die Salamander einen kostbaren Pfellel wirken der unverbrennbar ist.¹ Eine besondere Art des Pfellels hiess Salamander.² Wolfram von Eschenbach erwähnt eines Pfellels (Pofuss genannt), so heiss an Glanz, dass ein Strauss seine Eier daran hätte ausbrüten können. Ausserdem finden sich sowohl Blatta wie Pfellel, die ich für gleichbedeutend und identisch mit Atlas oder Satin halte, von den verschiedensten Farben, rothe, gelbe, grüne, schwarze, später weisse, violette und schillernde. Eben so mannichfaltig war seine Verwendung für heilige und profane Bekleidungen, zu Ueberzügen, Ross- und Zeltdecken, Einfassungen und Umsäumungen anderer Stoffe u. dgl. Dass dieses kostbare Gewebe, „das demjenigen der ihn trägt unendliche Pracht verleiht“ und im ganzen Mittelalter neben dem Sammt und in Verbindung mit ihm das höchste Ansehen behielt, aus Afrika und Asien kam, darauf weisen die meisten zum Theil er-

¹ Wigalois 14462.

² Wilhelm 366, 5—11, Lohengrin 164 und andere.

fundenen und wunderbar klingenden Ortsnamen hin womit die schwülstigen und satksam langweiligen Schilderungen der Gewänderpracht die bei Aufzügen und ritterlichen Festen entwickelt wurde in den alten Dichtungen ausgespickt sind. Aber auch griechische und spanische Städte, unter diesen Almeria, der Hauptsitz der spanisch-arabischen Seidenarbeiten, geben gewissen Pfellearten den Namen. Zuletzt wird auch schon sehr früh der Pfelle aus Arras gerühmt. Der französische Name für diesen Stoff, satin (vielleicht mit blattin eins), scheint zuerst im 16. Jahrhundert vorzukommen. Bei dem Einzuge Franz des Ersten zu Lyon im Jahre 1515 war die ganze Bürgerschaft in Seide gekleidet. Die Rathsherrn trugen Leibröcke von Damast und karmoisinrothem Satin. Dem Zuge voran schritten die Lucchesen in Kostüms von schwarzem Damast, ihnen folgten die Florentiner in rothem Sammt, dann zuletzt die Lyoner Bürger in weissem Tuch, Sammt und weissem Satin.¹

Vor allen berühmt war der Satin de Bruges, dessen sehr häufige und rühmliche Erwähnung geschieht und der in den Inventarien der Kirchenschätze und in Staatsrechnungen aus dieser Zeit oft genannt wird.²

Der Atlas gestattet mehr als jeder andere Seidenstoff die feurigste und lebhafteste Färbung und den grellsten Kontrast in der Nebenstellung anderer Farbentöne. Denn das reflektirte Licht welches von der metallähnlichen Oberfläche dieses Stoffs zurückgeworfen wird erscheint als weiss, wogegen die Tiefen der scharf kontourirten eckigen Falten stets dunkel, beinahe schwarz sind, gerade wie diess bei dem Metalle der Fall ist, somit tritt ein mildernder Dreiklang hervor, da die Lokalfarbe stets von Weiss und Schwarz so zu sagen in die Mitte genommen wird. Zugleich spiegelt der Atlas die nebengestellten Farben unter allen Stoffen am lebhaftesten und entschiedensten zurück, so dass durch den Reflex so zu sagen eine Brücke gebaut wird die den schroffsten Farbenabstand vermittelt. Hieraus folgert sich aber nothwendig als Regel, ihm nur solche Farben zu juxtaponiren die mit der Farbe des Atlas im Reflexe vermischt und verschmolzen

¹ Ich habe diese Stelle der Schrift von Bock entnommen, der eine „Relation des entrées solennelles dans la ville de Lyon“ (1752. 4. p. 6) citirt. Siehe Bock, Seite 76.

² Vergl. Bock an der citirten Stelle.

keine unangenehmen Töne hervorbringen. So würde z. B. feuerfarbener Atlas als Stoff des Untergewandes nicht wohl zu einem violetten Ueberwurfe stehen, weil die Reflexfarbe ein schmutziger aus roth, gelb und blau gemischter Ton würde. Gemusterter und damastartig geblümter Atlasgrund verträgt reichere und buntere Dessins als irgend ein anderer. Er übertrifft in dieser Eigenschaft sogar den Goldgrund, wenn dieser nicht etwa die Textur des Atlas erhält.

Welchen Einfluss dieser Stoff auf die Malerei und Skulptur gehabt habe, ergibt sich aus den Werken der deutschen und niederländischen Meister zu Ende des 15. und zu Anfang des 16. Jahrhunderts, und unter diesen zeigt er sich am entschiedensten bei Albrecht Dürer, dessen geknickter Faltenwurf so recht bewusstvoll von ihm aus Vorliebe für diesen Stoff gewählt wurde. Der Vergleich dieser deutschen Auffassung des Stofflichen mit dem was die italienischen Meister, namentlich Titian und Paul Veronese daraus gemacht haben, ferner mit dem was unter den Händen der holländischen Meister des 17. Jahrhunderts daraus hervorging, bietet vielfachen Anlass zu Vergleichen, nicht bloss für Maler und Kunstforscher, sondern eben so sehr für Seidenfabrikanten, Kostümiere und Damen, die bei der wichtigen Toilettenfrage ihren angeborenen Geschmack durch Stilstudium zu unterstützen nicht für überflüssig halten.

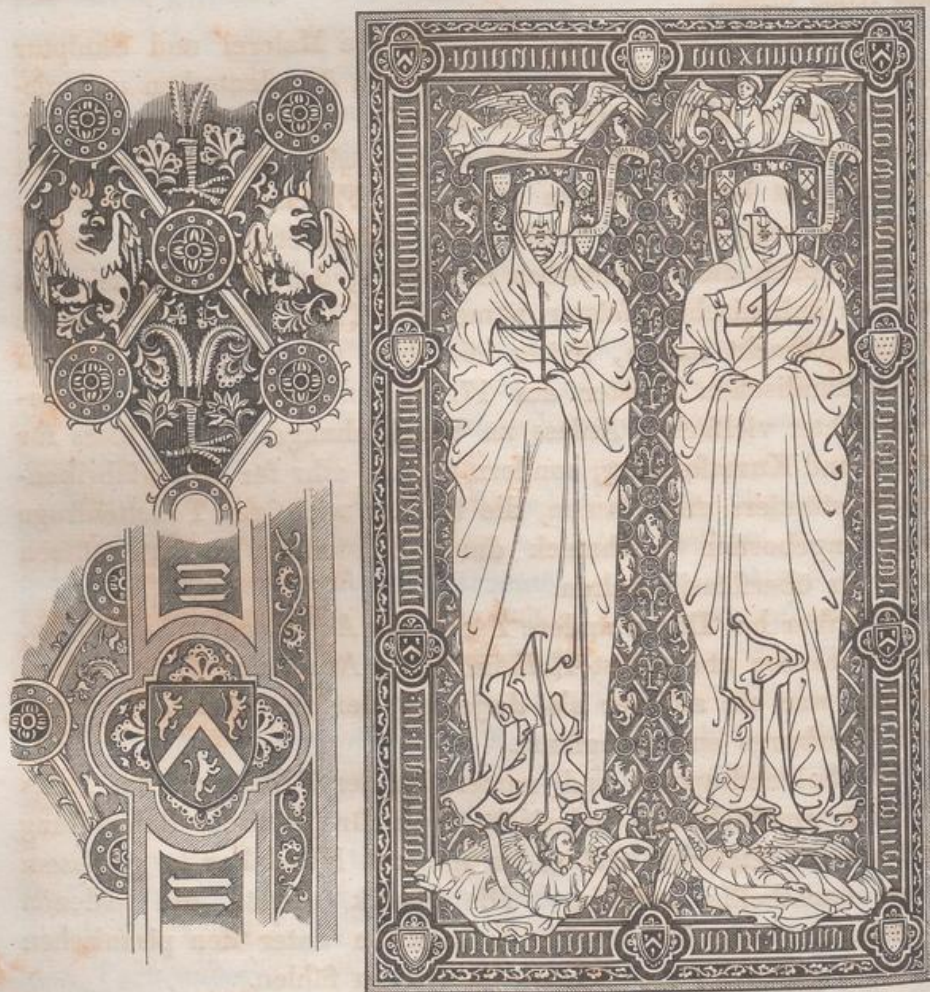
Offenbar hat Dürer andere Zeuge vor Augen gehabt als Titian, Paul Veronese und selbst Holbein. Der Atlas, den diese Meister malten, war ein anderer als derjenige, der uns in den Netschers und Therburgs entgegenglänzt.

Die Seidendraperie und namentlich der Faltenwurf des Atlas ist mehr geschickt für malerische denn für plastische Behandlung und hat auf letzterem Gebiet im späteren Mittelalter in gewissem Sinne nachtheilig gewirkt. Die Plastik musste die seidenen Fesseln erst von sich werfen, (was schon unter den pisanischen Meistern geschah,) um sich wieder frei zu fühlen.

Doch lässt sich nicht läugnen, dass die Seide einer gewissen ceremoniös-feierlichen und tendenziösen Richtung der darstellenden Künste, (die bei aller vollendeten Technik, wo immer sie sich zeigt, der freieren Richtung gegenüber doch stets eine gebundene bleibt,) die Hand bot, und dass in diesem Sinne auch in der

Plastik die Jahrhunderte des Mittelalters Grossartiges und Schönes hervorbrachten.

Ein Beispiel edler Auffassung der Seidendraperie (doch schon mehr im Geiste der Renaissance) ist das schöne Bronzebild Kaisers Ludwig des Bayern von unbekannter Meisterhand im 15. Jahrhundert geschaffen und von Herrn v. Hefner in geschmackvoller Darstellung veröffentlicht. Noch grösser erscheint der Faltenwurf



Grabplatte in Brügge.

auf der beistehend abgebildeten bronzenen gravirten Denkplatte der Eheleute Copman, die bereits im Jahre 1387 mit wunderbarer Kunst ausgeführt wurde und jetzt die Wand einer der Seitenkapellen der Kathedrale von Brügge ziert.

Es liesse sich noch manche andere technisch-ästhetische Bemerkung über den in Rede stehenden prachtvollen Stoff hinzufügen, müssten wir nicht im Auge behalten, dass wir die Kleinkünste nur in ihren näheren und entfernteren Beziehungen zu den hohen Künsten und vornehmlich zu der Baukunst berücksichtigen dürfen.

§. 44.

Sammt.

Den Gegensatz zum Atlas bildet der Sammt und doch ist er zugleich mit jenem ein glückliches Resultat wohlverstandener technischer Ausbeutung der Eigenthümlichkeiten des in Rede stehenden Faserstoffs, der Seide nämlich.

So wie die Seidenfäden, der Länge nach betrachtet, das glänzendste Gespinnst (mit Ausschluss der Metallfäden) sind, ebenso absolut glanzlos, d. h. lichtabsorbirend oder vielmehr die Theilung der Lichtstrahlen in aufgenommenes und reflektirtes Licht verhindernd, ist eine Oberfläche, die dadurch gebildet wird, dass unendlich viele querdurchschnittene Seidenfäden aufrecht nebeneinander stehen, wie dieses beim kurzgeschorenen Sammt der Fall ist.

Im Anfange, bei der ersten Entstehung sammtähnlicher Fabrikate, scheint man diese lichtabsorbirende Eigenschaft der Durchschnittsflächen der Seidenfäden noch nicht als Moment eines besonderen Seidenstoffstiles erkannt und benützt zu haben, vielmehr bezweckte man Aehnliches wie bei dem Atlas, nämlich durch horizontal nebeneinander gelegte lange Enden von Seidenfäden, auf deren cylindrischen Oberflächen sich das Licht brach und reflektirte, ein möglichst stoffhaltiges und glänzendes Seidenzeug hervorzubringen. Diese ältesten, dem Plüsch ähnlichen Stoffe waren Atlas von vielfädigem Einschlag, dessen Fäden zur Hälfte oder zum Theil zerschnitten wurden, damit sie als lose Enden ein weiches langhaariges Flies bildeten. Dergleichen Stoffe in Wolle sind bereits den alten Römern bekannt gewesen und werden als Spezialität der damaligen gallischen Wollenindustrie von Plinius und anderen alten Autoren oft erwähnt.

Die ältesten noch erhaltenen Sammtgewebe, deren Herr Bock in seinem oft angeführten Werke mehrere beschreibt, sind grössten-

theils sehr langhaarige plütscheähnliche Stoffe. Doch scheint das angeblich älteste Vorkommniß des Sammts, nämlich ein in den Pergament-Codex des Theodulf (XII. Jahrh.) zu Le Puy im südlichen Frankreich nebst 53 anderen sehr interessanten Gewebstücken eingebundenes Stück Seidenzeug, kurzgeschorener wirklicher Sammt zu sein, wodurch dann der Beweis gegeben wäre, dass der Schritt des Uebergangs zum neuen eigentlichen Sammstile schon vor dem 13. Jahrhunderte geschehen sei.

Die Etymologie des Worts *velours*, welches im 13. Jahrh. aufkam, von *velum* und *ursus*, kann, wenn sie begründet ist, (was ich bezweifeln und lieber *velours* mit dem englischen *velvet* und dem deutschen *Felbel* in Zusammenhang bringen und dabei an Welf, an das glatte Fell des jungen Hundes oder Löwen denken möchte,) zur Bestätigung des angeführten Unterschiedes zwischen der ältesten und den späteren Sammtarten dienen. Der Orient, der alte Sitz aller Seidenkultur, war auch der Sitz der Samtmanufaktur und alle Dichter und Chronisten lassen ihn von dort kommen, geben ihm orientalische Fabrikationsnamen. Unter den Geschenken des Harun-al-Raschid an Karl den Grossen sollen sich auch Sammtstoffe befunden haben. Sie wurden schon zu dieser Zeit im Orient als Turbans umgebunden. Viele alte Samtgewebe sind mit kufischen Schriftsprüchen durchzogen und besetzt.

Aus dem oben angeführten Berichte des Hugo Falcandus geht deutlich hervor, dass der Sammtbereitung ein eigenes Atelier in jener von ihm beschriebenen grossartigen „*manufacture royale de Palerme*“ gewidmet war. Der Ausdruck *hexamita* kann nämlich bei ihm nichts anderes bedeuten als Sammt, so wie denn überhaupt die Ableitung dieses Namens von dem griechischen *ἑξάμιτος*, sechsfädig, auf das ich noch zurückkommen werde, nicht zweifelhaft sein kann.¹

Der kurzgeschorene Sammt mag wohl erst recht in Aufnahme gekommen sein, wie gegen das Ende der Kreuzzüge das Ritterthum in seiner vollen Tulpenblüthe stand und nachdem man mit den Schätzen des Orients bekannt geworden war, der Kleiderprunk nebst anderem Aufwande seinen höchsten Gipfel erreicht hatte. Die knappen weltlichen Kleider gestatteten nicht mehr die An-

¹ Es haben einige bei diesem Worte an Siam, das indische Reich, gedacht.

wendung so schwerer Stoffe, die jenen liturgischen Gewändern der Priesterschaft besondere Würde verliehen. Vielleicht kam man auch übergänglich zu der Erfindung des Sammtscherens, indem das Mustern der älteren plüschartigen Zeuge, aus deren langhaarigem Fliese man Ornamente ausschnitt, dahin führte, sie gänzlich zu scheren.

Die grüne Farbe scheint dabei die beliebteste gewesen zu sein und wirklich ist sie diejenige, welche die Natur am häufigsten ihren Sammtgebilden, dem Grase, den Blättern und Früchten gewisser Pflanzen, freilich neben vielen anderen Farben, wie Braunroth, Quittengelb, Purpur, Pflaumenblau zutheilt; man wird an allen diesen Naturvelouren eine eigenthümliche Farbenmischung wahrnehmen, die sorgfältig studirt und von dem denkenden Manufakturisten nicht minder als von dem Maler beherzigt werden muss. Vorzüglich wichtig ist die Beobachtung wie die Natur mit ihren velutirten Oberflächen andere atlasschillernde, nach ganz entgegengesetztem Prinzipie kolorirte Erscheinungen in Kontrast setzt. Wie auf dem Sammtteppiche des frischen Rasen die Atlasblumen des Frühlings sich abheben, so darf das Grün die Hauptfarbe des meistens zum Grunde einer reichen Stickerei oder eines glänzenderen Seidenstoffs dienenden Sammtes bilden.

Was dem Sammte seine ihm eigenthümliche Pracht verleiht, ist, neben der Fülle und Grösse seines gerundeten Faltenwurfs, die durch letztern hervorgebrachte gleichzeitige Wirkung des atlasartigen Schillers der seitwärts betrachteten Theile, neben der tiefsatten aber glanzlosen Farbengluth derjenigen Parthieen, auf welche der Blick vertikal gerichtet ist.¹

Dem grösseren und runderen Faltenwurfe soll und muss ein Prinzip der Ornamentation entsprechen, das von dem bei andren Stoffen gültigen durchaus verschieden ist, und dieses Prinzip muss zugleich die obenbeschriebene Beschaffenheit der Oberfläche be-

¹ Eben diese Eigenschaften gestatten bei Sammt die Anwendung dunkelster Farben, denn es bilden sich immer Parthieen auf der Oberfläche, die das Dunkel der Lokalfarbe noch bei weitem übersteigen und sie relativ hell oder farbig erscheinen lassen. Diese Tiefe die der Sammt gestattet, soll man benutzen. Mir hat heller, wohl gar weisser Sammt immer einen krankhaften Eindruck gemacht, als sähe ich weisse Neger oder Kakerlaken. Doch kommt hierbei vieles auf dasjenige an, was mitwirkend den Effekt bestimmt. Eine jede Dissonanz kann an gehöriger Stelle und gehörig aufgelöst ein Meistergriff sein.

rücksichtigen. Goldbrokate und Damaste sind anders zu mustern als Sammtgewebe, wenn sie auch in Beziehung auf Schwere des Stoffes einander gleich kommen: der Sammt muss wie jene grossblumig, aber mit leichterem Rankenwerke bedeckt werden, damit sich der Grund in seiner Eigenthümlichkeit entfalten könne. Von beiden gänzlich abweichend sind zarter Atlas, Tafft und Sargegewebe zu behandeln. Für alle gemeinsam gilt die Regel, dass das Muster sich nach der Grösse des Faltenwurfes und seiner Modalität zu richten habe, — abgesehen von noch anderen Rücksichten, nämlich der Bestimmung, der Umgebung etc.

Der Orient war von jeher in diesen stofflich-materiellen Stileinheiten unser Lehrer; sehr barok, wenn auch in einigen Fällen überraschend und selbst schön, waren die Einfälle des Mittelalters, aber zum Selbstbewusstsein gelangte man selbst auf diesen untergeordneten Gebieten der Kunstlehre erst um die Mitte des 15. Jahrhunderts. (S. oben.)

Die oben bezeichnete grosse Vervollkommnung der Sammtfabrikation trat erst um die Mitte des 14. Jahrhunderts ein. Vorher hatte man den Sammt meist uni gehalten, er war leicht und immer noch plüschartig. Die Italiener brachten nun den dichten, niedrig geschorenen Sammt in Aufnahme und im Laufe der folgenden Jahrhunderte erschienen die reichen façonnirten Stoffe, eine Art Halbschur, von der oben schon die Rede war, wofür wir jetzt als schlechtes Surrogat die gepressten Sammte machen.

Ausserdem wurden die schweren Sammtstoffe noch mit Gold- und Silberornamenten, mit eingesetzten Atlasflecken bestickt und brochirt und bildeten den erwünschtesten und schönsten Grund für alle Wunder der Nadel.

§. 45.

Andere Seidenzeuge.

Ich komme nun zum Schlusse dieser Bemerkungen über die stilistische Benützung der Seide, die bereits die Schranken des vorgesteckten Planes überschritten haben, noch kürzlich auf den Ausdruck hexamita zurück und stelle ihn zusammen mit den ähnlich gebildeten Ausdrücken zu denen er in den mittelalterlichen Schriften die uns über die Gewebe der früheren Jahrhunderte Nachricht geben meistens den Gegensatz bildet. Dieses

sind die amita, die dimita, trimita etc. und inbegrifflich als Gegensatz zu den amita die kollektiven polymita, d. h. Stoffe, wo zum Einschlage, *μίτος*, mehrere Fäden genommen werden, um daraus bunte Zeuge mit Figuren oder Blumen zu weben. Dieses letztere Wort war im klassischen Alterthum gebräuchlich¹ und stand für gewebte bunte Stoffe im Gegensatz zu den gestickten. Die bunten Fäden legen sich nämlich der Zeichnung entsprechend und in Folge der mechanischen Vorbereitungen und Procedures beim Weben über und unter das Gewebe, je nachdem sie sichtbar hervortreten oder sich verstecken sollen. Nur der Faden des Grundes bildet den regelmässigen Einschlag. Je mehr Farben in dem Dessin vorkommen, desto mehr Fäden zählt der Einschlag. — Diesem antiken Sinne des Wortes entspricht aber nicht, wenigstens nicht immer, derjenige, den ihm das Mittelalter unterlegt. Dieses erhellt am deutlichsten aus des Falcandus bereits mehrmals citirter Beschreibung der berühmten Seidenfabrik in Palermo, wo er die einzelnen Ateliers durchgeht und mit der Bereitung der einfachsten Stoffe anfängt, „dort siehst du wie die einfachen und billigen Stoffe, die Amita, die Dimita und die Trimita gemacht werden.“ Dieses sind also wohl die leichten, gleich dem Linnenzeug im Kreuzgewebe fabricirten Taffte, dann die schweren Taffte (Gros de Naples), die Dimita und Trimita, bei denen der Einschlag doppelt und dreifach die Stärke des Zettels hat, ohne dass ein Brochiren der Einschlagfäden Statt findet, denn diese feinere Arbeit wurde in einem anderen Atelier ausgeführt. Ohne Zweifel wurden zuweilen verschiedenfarbige Fäden als Einschlag und Zettel genommen, und dann erhielt man die Changeant-Stoffe oder regelmässig gemusterte und gestreifte Tafftzeuge, je nach dem Systeme des Farbenwechsels das adoptirt wurde. Diese alle gehörten zu den „einfachen und billigen Stoffen.“

Nunmehr betritt Falcandus die Werkstatt der Sammt- und Atlasweber: „Hier siehst du, wie in den ‚Hexamita‘ eine grössere Fülle des Seidenstoffes zusammengedrängt wird, hier glänzt dir der Atlas entgegen.“ (Diarhodon igneo fulgore visum reverberat. Offenbar ist hier der Salamanderpfelle der alten deutschen Dichter gemeint.) Nun erst im dritten Atelier zeigt er uns die Web-

¹ Aeschyl. Suppl. 446. *πέπλοι πολύμιτοι* Plin. 8. 48. Plurimis vero liciis texere quae polymita appellant Alexandria instituit.

stühle für geblünte Stoffe etc. etc. Es sind also die Hexamita keine geblünte Zeuge und kommt nun hinzu, dass der Sammt noch heutigen Tages gemeinlich mit sechs Einschlagfäden gemacht wird, von denen drei durchschnitten werden, während die übrigen drei das Gewebe bilden, so wird es sehr wahrscheinlich, dass Falcandus hier den Sammt gemeint habe. Wären die Hexamita (was noch angenommen werden könnte) nur ein Taftt oder Levantin von sehr starkem sechsfachem Einschlage gewesen, so würde ihm wohl nicht mit dem Atlas ein besonderes Atelier eingeräumt worden sein.

Es wäre wohl nothwendig, auch über jene leichten und gefälligen Taftte, die nach der Stadt Reims, *rensa* hiessen, auch schon im 9. Jahrhundert unter dem Namen Zindel in den verschiedensten Farben in Deutschland getragen wurden, einige stilistische Bemerkungen hinzuzufügen.

Sie dienten vorzüglich als Unterfutter und für leichtere Kleider und bildeten, wenn sie changirten, das heisst verschiedenfarbig schillerten, den Lieblingsstoff der florentiner und römischen Malerschule, die ihre edlen Frauengestalten, heilige und profane, sehr häufig mit Tuniken aus apfelgrünschillernder, rosarother Tafttseide bekleideten. Dieser schöne, pfauenartig schillernde Stoff ist gänzlich aus der Mode gekommen und wird nur noch in England getragen, woselbst er schon im frühen Mittelalter unter dem Namen Pfawin (*fown*) fabrizirt wurde.¹

Dessgleichen liesse sich über die kräftigen Levantins und jetzt sogenannten Gros de Naples, besonders über die schönen Moiréestoffe, welche letztere vorzüglich vollen, reichen und zugleich scharfen Faltenwurf gestatten und die Massen variirt erscheinen lassen, ohne dass sie durch zu sehr hervorstechende und wohl gar bedeutungsvolle Muster unterbrochen werden, und manches Andere noch vieles hinzufügen, wären wir nicht genöthigt diesen stilistisch historischen Bemerkungen über das Stoffliche der textilen Künste bestimmte Schranken zu setzen.

¹ Parzival passim. Siehe Karl Weinhold, die deutschen Frauen, S. 424, wo alle Stellen citirt sind. Ferner Du Cange s. v. *pavonatis pannus*.