



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

Lacke

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

§. 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 Umrisse 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 Umrisse 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 Umrisse 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 Umriss, 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 verschmessen.

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