Die

neuesten Entdeckungen und Erfindungen

in der gesammten

Färberei und Zeugdruckerei.

Auf Grund eigener Erfahrungen und mit Benutzung der neuesten deutschen, französischen und englischen Literatur

herausgegeben

von

Philipp Süssmann,
praktischem Kunst- und Schönfärber in Offenbach am Main,

und

Dr. **Emil Winckler,**
Inhaber des polytechnischen Bureaus und chemischen Laboratoriums ebendaselbst.

Preis 1 Thaler.

Dresden 1863.

H. Klemm's Verlag & artistische Anstalt.

Vorwort.

Die Wissenschaft, überall die Führerin des Künstlers und Gewerbtreibenden, hat in den letzten Jahren auch in der Färberei enorme Fortschritte gemacht; sie hat aus Anilin, das aus einem unscheinbaren Stoffe gewonnen wird, die herrlichen Farben Fuchsin, Parmblau, Lichtblau, Neuviolett 2c. zu bereiten gewußt, und gelehrt, diese Farben in den Werkstätten des Färbers wie aller der Gewerbetreibenden, die mit Farben zu thun haben, nutzbar anzuwenden. War ursprünglich der Preis für diese Farben sehr hoch, ja dem Werthe des Goldes gleich, so ist derselbe doch in neuerer Zeit bedeutend gesunken, so daß man mit Recht sagen kann, dergleichen Farbenpräparate sind für die Praxis billiger, ausgiebiger und lohnender, als die vorher in Anwendung gebrachten Farbstoffe.

Ein weiterer Fortschritt ist darin geschehen, daß auch aus Pflanzen und thierischen Theilen Farben gewonnen werden, die zwar früher auch bekannt und angewandt, deren Darstellungsweise aber noch viel zu umständlich war, auch sonst noch Vieles zu wünschen übrig ließ. Hierher gehören die Verbesserungen Kopp's in der Extraction des Farbstoffs aus Malvenblüthen, die Darstellung des Garancin und Garanceux nach Higgins; Lacaze-Duthier's Untersuchungen des Purpurs der Alten aus verschiedenen Muschelarten, namentlich der Purpura haemastoma, P. lapillus, Murex brandis, M. trunculus und M. erinaceus; ferner verdienen Erwähnung die Untersuchungen der verschiedenen Rhamnus-Farbstoffe von Romier, und Fremy's Ausführungen über das Chlorophyll, sowie Johnson's Darstellung eines purpurblauen Farbstoffs aus Indigo.

Wir können nicht umhin, bei diesem historischen Rückblick auf die Verbesserungen und neuen Erfindungen in der Färberei auch auf folgende weitere Thatsachen und Momente hinzuweisen, um den Ausübenden auf die neueren Fortschritte überhaupt aufmerksam zu machen und ihn dadurch zur eigenen Forschung anzuregen.

Nach Pohl erkennt man, ob ein Gewebe oder Garn mit Indigo oder Küpenblau oder irgend einer andern blauen Farbe gefärbt worden ist, dadurch, daß man dasselbe mit einer Nadel oder einem Messer zerkratzt, mit Wasser benetzt und unter einem 50 bis 100 Mal vergrößernden Mikroskope betrachtet, wobei man mittelst des Hohlspiegels Kerzenlicht durch das Object leitet. Ist der Stoff mit

Indigo gefärbt, so zeigt sich die Nuance purpurviolett, war er dagegen mit Berlinerblau gefärbt, so zeigt sie sich rein blau.

Nach Courrière wird der Eisenvitriol in der Vitriolküpe durch Eisenchlorür ersetzt und glaubt er die Küpe hierdurch wesentlich zu verbessern.

Eine neue Aetzbeize wird nach Kuhlmann dadurch dargestellt, daß man eine Lösung von Indigoblau bei 150° der Einwirkung von Eisenoxydhydrat aussetzt; der Indigo wird dadurch sofort und vollständig zerstört. Das Eisenoxyd für sich, sowie mit Schwefelsäure verbunden, gehört demnach zu den kräftigsten Entfärbungsmitteln.

M'Kinnel und Brazil bedrucken die Rückseite der Zeuge mit Manganvitriol oder Manganchlorür, um an Indig zu sparen. Die mit Indig gefärbte Vorderseite erscheint dann dunkelblau, während die Rückseite hellblau ist.

Verdeil hat gefunden, daß durch Auskochen verschiedener Pflanzen, z. B. Artischocken und Distelköpfen, eine Flüssigkeit gewonnen wird, die sich zwar an der Luft nicht verändert, aber nach Zusatz einiger Tropfen in Wasser aufgelösten kohlensauren Natrons durch Schütteln an der Luft grün färbt.

Zimmermann theilt das Ergebniß seiner Versuche mit, Blut-Albumin statt Eiweiß in der Zeugdruckerei anzuwenden. Abgesehen davon, daß das Blut-Albumin das Eiweiß vollständig zu ersetzen vermag, ist dasselbe auch bedeutend billiger und liefert einen Druck, der um $1/6$ stärker und echter ist, als der mit Albumin aus Eiern.

Ueber die Bindemittel für Ultramarin und andere Körperfarben schrieb Lindenberger ausführlich, wobei er die Vortheile und Nachtheile der bisher zu diesem Zwecke angewendeten Substanzen (Albumin, Caseïn-Ammoniak, Wasserglas) schilderte, während Leuchs das Eiweiß aus den Eiern der Fische, Lightfood dagegen den Leim und Gerbstoff empfiehlt.

Indem es sich die Verfasser vorliegenden Buches angelegen sein ließen, für den praktischen Schönfärber nur wirklich Brauchbares aufzunehmen, und ihrem bereits im gleichen Verlage erschienenen „Lehrbuch der Färberei und Farbwaarenkunde" eine Reihe von Vorschriften und Mittheilungen anzureihen, die theils in dem Laboratorium unseres Philipp Süßmann wirklich geprüft, theils von andern anerkannt tüchtigen Meistern herrühren, so glauben wir nur auf die einzelnen neu aufgenommenen Abschnitte und deren Reichhaltigkeit verweisen zu dürfen, um sicher zu sein, daß uns das Anerkenntniß des Praktikers nicht fehlen wird.

Die Herausgeber.

Inhaltsverzeichniß.

Darstellung verschiedener, in der Färberei anwendbarer Farbstoffe und Beizen.

Die Baumwollenfärberei.

Die Seidenfärberei.

Die Färberei der halbwollenen und halbbaumwollenen Stoffe.

Die Wollenfärberei.

Färbevorschriften für Wolle und wollene Stoffe, wie Tuche, Flanelle, Neapolitains, Merino 2c.

Das Appretiren der verschiedenen Stoffe.

Für Färber, Musterzeichner, Zeugdruckereien u. s. w.

erschienen bei demselben Verleger:

Vollständiges Lehrbuch der Färberei und Farbewaarenkunde. Unter Berücksichtigung der neuesten Fortschritte und Erfindungen in der gesammten Kunst- und Schönfärberei, herausgegeben von Ph. Süßmann, praktischem Kunst- und Schönfärber, und Dr. Emil Winckler, Inhaber des politechnischen Bureaus und chemischen Laboratoriums zu Offenbach am Main. — Preis $1\frac{1}{2}$ Thaler.

Die Rapporte der Manufacturzeichnung nebst Fantasie-Entwickelung. Für Künstler, Industrielle, Handwerker, Holzarbeiter, Musterzeichner, kurz für Alle, welche durch Druck 2c. Muster für die Industrie erzeugen. Mit 6 Tafeln Abbildungen und allegorischem Titelblatte von F. Berndt. Gr. 4. Carton. — 1 Thlr. 15 Ngr.

Album für Industrie und Gewerbe. Muster und Vorlagen zur praktischen Ausführung geeignet für Fabrikanten, Holzarbeiter, Baukünstler, Gewerbtreibende und für Gewerbzeichenschulen. 12 Blätter. Gr. Folio, in prachtvollem Gold-, Silber- und Farbendrucke. Zweite Auflage. In Carton 2 Thlr. 20 Ngr Einzelne Blätter à $7\frac{1}{2}$ Ngr.

Dieses letztere Werk — obwohl nicht unmittelbar für Färbereien berechnet — enthält doch in Bezug auf **Musterbildung** und **Farbenstellung** für Färber und Zeugdrucker vieles Wichtige.

Farbenharmonie-Lehre. Zur praktischen Anwendung für alle jene Künstler, Handwerker und Industrielle, deren Geschäft es erfordert, durch Farbenzusammenstellung bildliche Darstellungen zu erzeugen. Nach Motiven der Natur zum Selbststudium verfaßt und gemalt von F. Berndt. Mit 2 illuminirten Tafeln. Zweite verbesserte Auflage. Gr. 4. Cart. $1\frac{1}{5}$ Thlr.

Darstellung
verschiedener, in der Färberei anwendbarer Farbstoffe und Beizen.

---

a. Farbstoffe.

Chiningrün oder Dalleiochin.

Dieser Farbenkörper wurde von Brandes und Leber dadurch dargestellt, daß sie schwefelsaures Chinin mit Chlorwasser behandelten und dann Ammoniak zusetzten.

Köchlin bereitet es wie folgt:

Man erhitzt 10 Gramme schwefelsaures Chinin,
1000 Gramme Wasser,
0,128 Liter Chlorkalk,
0,032 Liter Salzsäure und nachher
0,129 Liter Ammoniak,
bis zu 20° R. und sammelt das Product auf einem Filter.

Das auf diese Weise gewonnene Product hat das Aussehen von grünem Harz, schmilzt bei der Hitze und zersetzt sich bei noch höherer Temperatur.

In Wasser, Benzin, Terpentin, Schwefelkohlenstoff ist das Chiningrün unlöslich; löslich dagegen ist es in Alkohol, Holzgeist und Glycerin; durch eine Verbindung mit Essigsäure wird es blau, in Salpetersäure, Salzsäure und Schwefelsäure wird es mit brauner Farbe aufgelöst, doch kann man durch Neutralisation die ursprüngliche grüne Farbe wieder herstellen. Ammoniak, Kali und Natron schlagen es aus seiner Lösung wieder nieder.

Durch Zinnsalz werden die Auflösungen entfernt. Chlorquecksilber hält die Farbe als ein fahles Grün.

Salpetersaures Silber, sowie Alaun wirken nicht darauf ein.

Eine alkoholische Auflösung, die mit Wasser verdünnt wird, färbt Seide grün, welche Farbe ein sogenanntes Lichtgrün ist, d. h. ein Grün, welches auch bei künstlichem Lichte grün erscheint.

Wolle wird ebenso gefärbt.

Baumwolle muß mit Albumin imprägnirt werden, damit sie die Farbe aufnimmt.

Als Druckfarbe (Dampffarbe) wird es mit Albumin verdickt und dann gedämpft.

Ueber die Herstellung eines grünen Farbstoffs „Emeraldin" (Smaragdgrün) aus Anilin, Toluidin ꝛc. direct auf der Faser, und Umwandlung dieses grünen Farbstoffs in einen blauen Azurin (Azurblau).

Zur Darstellung dieses Grüns wird die zu färbende Waare mit einem oxydirenden Agens imprägnirt. Das chlorsaure Kali eignet sich hierzu am besten und nimmt man ungefähr

8 Loth chlorsaures Kali auf
7 Schoppen Wasser.

Ist die Waare hiermit imprägnirt, so wird sie getrocknet und darauf ein saures Anilinsalz aufgeklotzt oder gedruckt. Für eine volle Farbe nehmen die Patentträger (Calvert, Lowe und Clift) eine Lösung von weinsteinsaurem oder Chlor-Anilin, die ungefähr

1 Prozent Anilin

enthält. Nach dem Klotzen oder Drucken muß die Waare 12 Stunden lang hängen, in welcher Zeit sich die Farbe vollständig entwickelt.

Man kann auch das Anilinsalz mit dem chlorsauren Kali vermischen und mit Stärke verdickt aufdrucken.

Die Verhältnisse der Mischung für eine volle Farbe wären z. B.

3 Theile weinsteinsaures oder Chloranilin,
60 Theile Stärkeabkochung
1 Theil chlorsaures Kali.

Das chlorsaure Kali wird in der Stärkeabkochung heiß aufgelöst und setzt man erst nach dem Erkalten das Anilinsalz zu.

Um nun die so erhaltene grüne Farbe in eine azurblaue oder purpurne zu verwandeln, muß die Waare in einer schwachen Lösung von Alkali oder Seife gekocht und dann getrocknet werden. Man rechnet

2 Loth Aetznatron auf
7 Schoppen (Pfund) Wasser

oder

8 Loth Druckerseife auf
7 Schoppen Wasser.

Oder man passirt die vorher gewaschene Waare durch eine schwache Lösung von chromsaurem oder doppelt chromsaurem Kali, z. B.

2 Loth doppelt chromsaures Kali auf
7 Schoppen Wasser.

Es können verschiedene andere Alkalien, alkalische Salze und oxydirende Agentien für das chromsaure Kali substituirt werden, allein letzteres ist vorzuziehen, weil es eine Farbe von mehr beständiger Natur liefert.

Vorschrift zur Bereitung des Indigo-Carmins nach Kreßler.

Man pulverisirt

10 Pfund Indigo-Bengal,

löst ihn dann in

35 Pfund rauchender Schwefelsäure

auf, und verdünnt mit

90 Berliner Quart Wasser,

wonach man mit

kaustischem Kalke,

der zu einem vollkommenen Milchbrei gelöscht worden, so lange behutsam versetzt, bis die Schwefelsäure gesättigt ist, ohne jedoch einen Ueberschuß von Kalk zuzulassen. Die neutrale Flüssigkeit wird zum Sieden gebracht und so lange abgedampft, bis eine filtrirte Probe mit krystallisirtem Glaubersalz versetzt in der Kälte zu einem Brei erstarrt. Wird dieser Umstand wahrgenommen, so filtrirt man die Indigolösung durch Spitzbeutel, um den gebildeten Gips vollkommen abzuscheiden und setzt zu der klaren Flüssigkeit

20 Pfund krystallisirtes Glaubersalz,

das man durch Umrühren mittelst eines hölzernen Stabes zur vollkommenen Auflösung bringt.

Beim Erkalten erstarrt die Mischung zu einem Brei, der auf leinene Tücher gebracht, so lange durch wiederholten geringen Zusatz von Wasser ausgewaschen wird, als solches noch mit grünlich schmutziger Farbe abläuft. Der auf den Beuteln zurückgebliebene Gips wird durch siedendes Wasser ausgewaschen, die klare Flüssigkeit das nächste Mal wieder mit verwendet.

Ueber die Anwendung des Murexyds in der Färberei und Druckerei.

Dem Murexydroth wird gewöhnlich der Vorwurf gemacht, daß es nicht echt sei, allein bei richtiger Ausführung des Färbeverfahrens ist dieser Vorwurf nicht so ganz begründet. Der Fehler, der gewöhnlich gemacht wurde, lag darin, daß zu viel salpetersaures Blei im Verhältniß zum Murexyd angewendet wurde;

10 Theile salpetersaures Bleioxyd auf
1 Theil Murexyd

sind vollkommen genügend und es ist nicht vortheilhaft darüber hinauszugehen. Viel Sorgfalt ist auf die Quecksilberpassage zu verwenden.

Folgende Verhältnisse haben gute Resultate geliefert: In

100 Theilen heißen Wassers

werden

10 Theile salpetersaures Blei

und

40 bis 50 Theile Senegalgummi

aufgelöst. — In

100 Theilen dieser erkalteten Bleigummilösung

löst man

1 Theil murexid en poudre

oder

2 Theile murexid en pâte,

druckt auf, trocknet, hängt in Ammoniakgas und läßt dann die erste Quecksilberpassage von 5 Minuten folgen.

Das Quecksilberbad Nr. 1 ist zusammengesetzt aus:

4000 Theilen Wasser,
1 Theil Quecksilberchlorid und
4 bis 6 Theilen essigsaurem Natron.

Es folgt dann die zweite Quecksilberpassage durch das Quecksilberbad Nr. 2, welches nur halb so viel Quecksilberchlorid und essigsaures Natron auf dieselbe Menge Wasser enthält und dem noch etwas Essigsäure zugesetzt ist.

Zuletzt wird die Waare gewaschen und getrocknet. Diese Methode eignet sich auch vortrefflich, um die Baumwolle uni zu färben.

Man bereitet nämlich eine Auflösung von

1 Theil murexid en poudre oder
2 Theilen murexid en pâte und
10 Theilen salpetersaurem Blei in
100 Theilen Wasser,

imprägnirt hiermit die Waare, trocknet, hängt sie in Ammoniakdämpfe und behandelt weiter wie oben. Für hellere Farben verdünnt man obige Murexydlösung.

Das Färben mit Murexyd kann auch auf folgende Weise geschehen:

In 100 Theilen Wasser
löst man
1 Theil Bleizucker
auf und setzt
1 bis $1\frac{1}{2}$ Theil zu Pulver gelöschten Kalk
hinzu.

In dieser milchigen Lösung wird die Waare umgezogen, dann sofort gespült und in einer wässerigen Murexydlösung je nach der verlangten Intensität der Farbe ausgefärbt und nun durch obige Quecksilberbäder passirt.

Das Verfahren Meisters ist wesentlich von diesem verschieden. Derselbe nimmt

für die dunkelste Farbe:

1 Gramm reines Murexyd,
400 Gramm salpetersaures Blei,
1 Liter Gummiwasser;

für hellere Farben:

1 Liter von obiger Farbe und
7 bis 8 Liter präparirtes Gummiwasser
je nach der zu erzielenden Nuance.

Präparirtes Gummiwasser.

In 1 Liter frisch bereiteten Gummiwasser
werden
100 Gramm feingepulvertes salpetersaures Blei
gelöst. Die gedruckten Zeuge läßt man an einem feuchten Orte einige Stunden lang wieder anziehen und passirt sie dann 1 bis $1\frac{1}{2}$ Minuten lang durch einen Kasten oder Raum, dessen Luft durch Ammoniak stark geschwängert ist, wonach man sie durch ein Bad von
1000 Liter Wasser und
$2\frac{1}{2}$ Kilogramm Quecksilbersublimat
nimmt.

In diesem Bade weilt man 20 Minuten lang, wonach in fließendem Wasser gespült und von Neuem in ein Bad gegangen wird, welches aus:

1 Kilogramm Quecksilbersublimat
1 Kilogramm Essigsäure von 7° und
½ Kilogramm essigsaurem Natron
besteht. Es wird dann gespült, abgetrocknet und appretirt.

v. Kurrer veröffentlichte ein Verfahren, das wiederum andere Verhältnisse gab.

Aufdruckfarbe.

72 Pfund Wasser,
5 Pfund murexid en poudre,
15 Pfund murexid en pâte,
36 Pfund Gummi.

Die Stücke werden dem Ammoniakgase ausgesetzt und durch ein Bad genommen, das auf

1500 Pfund Wasser
2 Pfund 22 Loth Quecksilbersublimat

enthält.

Zuletzt passirt man die Waare durch das essigsaure Natronbad:

3000 Pfund Wasser,
1 Pfund essigsaures Natron,
1 Pfund Salmiak-Natron.

Darstellung einer rothen Farbe aus Sandelholz.

Man kann nach Dussauce aus Sandelholz auf folgende Art eine schöne rothe, gegen Licht und Luft sehr beständige Farbe darstellen. Man zieht das gemahlene Sandelholz bis zur Erschöpfung mit Alkohol aus und fügt dem alkoholischen Auszuge Bleioxydhydrat im Ueberfluß zu. Der Niederschlag, in welchem nachher der Farbstoff in Verbindung mit Bleioxyd sich befindet, wird auf einem Filter gesammelt, mit Alkohol gewaschen und getrocknet. Sodann löst man ihn in Essigsäure und vermischt diese Lösung mit überschüssigem Wasser, wodurch sich der Farbstoff, da er im Wasser unlöslich ist, niederschlägt, während essigsaures Bleioxyd gelöst bleibt. Der Niederschag, welcher nach Dussauce reines Santalin ist, wird ausgewaschen und getrocknet, worauf er die beabsichtigte rothe Farbe darstellt.

---

b. Beizen.

Die gebräuchlichsten Beizen beim Krappdruck. Nach Thillaye.

1. Schwarz.

Man nimmt

137 Gramme Stärke,

feuchtet sie mit ein wenig

holzsaurem Eisen von 6° Bé

an, setzt dann

137 Gramme Mehl

zu und fügt dann noch soviel

holzsaures Eisen von 6° Bé

hinzu, daß dieser Zusatz, mit dem zum Anfeuchten der Stärke verwendeten Quantum 2 Liter beträgt; dann läßt man die Farbe bei lebhaftem Feuer kochen, wobei man stets umrühren muß, damit das Anbrennen vermieden wird.

Nachdem die Farbe 5 — 6 Minuten lang gekocht hat, nimmt man sie vom Feuer, bringt die Farbe in ein weites Gefäß, in das man vorher

15 Gramme Olivenöl

gebracht hatte; dann rührt man gut um, damit die Mischung vollkommen wird.

2. Roth.

Einfarbig Roth.

2 Liter essigsaure Thonerde von 5°

244 Gramme Stärke.

Als Blende ein wenig Fernambukholz-Abkochung.

Man läßt 5—6 Minuten lang kochen, dann gießt man die Farbe in ein anderes Gefäß und rührt zeitweise um.

3. Doppelt Roth.

a. Erstes Roth.

2 Liter essigsaure Thonerde von 7°,

244 Gramme Stärke.

Fernambukholz-Abkochung als Blende.

b. Zweites Roth oder Rosa.

2 Liter essigsaure Thonerde von 3°,

625 Gramme geröstete Stärke.

Die Stärke wird zuerst mit ein wenig essigsaurer Thonerde angerührt, dann gießt man das Uebrige dazu, erhitzt bis auf 60° und passirt dann durch ein Haarsieb.

4. Dreifarbig Roth.

a. Erstes Roth.

Man verdickt essigsaure Thonerde von 8° mit Stärke und färbt mit Fernambukholz-Abkochung.

b. Zweites Roth.

Man verdickt essigsaure Thonerde von 5° mit gerösteter Stärke.

c. Drittes Roth.

Essigsaure Thonerde von 2°; zur Darstellung dieses Roths nimmt man

1 Liter essigsaure Thonerde von 4°
1 „ Gummiwasser (1 Kilogr. p. Liter)
Um die Farbe zu markiren, fügt man hinzu:
31 Milliliter essigsaure Thonerde von 4°
31 Millilite reiner Abkochung von persischen Beeren (500 Gramme p. Liter).

5. Flohbraun.

a. Schwarzbraun.

1 Liter holzessigsaure Thonerde von 6°,
1 Liter holzsaures Eisen von 6°.
Man mischt und verdickt wie bei Schwarz.

b. Dunkel Flohbraun.

1 Liter essigsaure Thonerde von 8°,
1 Liter holzsaures Eisen von 4°.
Es wird gemischt und wie vorher verdickt.

c. Rothes Flohbraun.

1 Liter essigsaure Thonerde von 7°,
1 Liter holzsaures Eisen von 2°.
Man verdickt mit Stärke oder Weizenmehl und färbt mit Campecheholz.

6. Violett.

Zweifarbig Violett.

a. Erstes Violett von 1°.

2 Liter holzsaures Eisen von 1°, Blauholzbrühe als Blende.

b. Zweites Violett von $^1/_4{}^0$.

3 Liter holzsaures Eisen von $^1/_2{}^0$,
62 Milliliter essigsaure Thonerde von 10^0,
22 Gramme essigsaures Kupfer.

Die Farbe wird verdickt mit

1 Kilogramm gerösteter Stärke,

dann bis auf 60^0 erhitzt und durch ein Sieb passirt.

7, Dreifarbig Violett.

a. Erstes Violett.

2 Liter holzsaures Eisen von 2^0.

Man verdickt mit Stärke und färbt mit Blauholzbrühe.

b. Zweites Violett.

3 Liter holzsaures Eisen von $^3/_4{}^0$,
62 Milliliter essigsaure Thonerde von 10^0,
22 Gramme essigsaures Kupfer,
1 Kilogramm geröstete Stärke.

c. Drittes Violett.

$1^1/_2$ Liter holzsaures Eisen von $^1/_2{}^0$,
62 Milliliter essigsaure Thonerde,
22 Gramme essigsaures Kupfer,
$1^1/_2$ Liter Gummiwasser.

Man färbt mit essigsaurem Indigo.

d. Enluminage Violett.

3 Liter holzsaures Eisen von $^1/_2{}^0$,
62 Milliliter essigsaure Thonerde,
22 Gramme essigsaures Kupfer,
1 Kilogramm geröstete Stärke.

Man erhitzt bis auf 60^0 und passirt durch ein Sieb.

Gang der Operationen beim Druck der echten Farben.

Als Beispiel soll hier ein 3farbiges Dessin angenommen werden, schwarz, roth und lila.

Man druckt erst das Schwarz Nr. 1 auf, läßt bis zum andern Morgen hängen, druckt dann das Roth Nr. 2 und das Violett Nr. 7 d auf.

Bei einem fünffarbigen Dessin: 1. Schwarz. 2. Braun, 3. Dunkelroth, 4. Hellroth, 5. Violett.

1. Aufdrucken des Schwarz Nr. 1. 12 Stunden lang hängen lassen.
2. Das Dunkelroth Nr. 3 a.
3. Das Rothbraun Nr. 5 c.
4. Das Violett Nr. 7 d.

Einfarbiges Roth zum Arriviren, man druckt das Roth Nr. 4 a auf.

Die Baumwollen-Färberei.

Dale's und Caro's Verbesserungen in der Baumwollen-Färberei.

Dale und Caro behandeln die baumwollenen Garne erst mit Lösungen, welche die nöthigen Mordants, verbunden mit den Farbestoffen enthalten, und dann mit einer Substanz, die den Farbstoff niederschlägt und die Farbe befestigt. Das erste Bad wird durch Zusatz von Gummi oder analogen Substanzen und Säuren passend zum Gebrauche hergestellt. Das zweite Bad ist natürlich verschieden, je nach dem ersten, und je nach der Farbe, die man erlangen will, und werden dazu Alkalien oder Salze der Alkalien in Verbindung mit oxydirenden Substanzen angewendet.

So werden als erstes Bad die Farbstoffe des Blauholzes, Fustikholzes, des Catechu, Sapanholzes oder Sumach, jedes für sich oder in Verbindung mit einander in einer hinreichenden Menge Wassers gelöst, und mit metallischen Salzen oder Mordants, als Eisensalze, Thonerde-, Zinn-, Kupfersalze ꝛc. jedes für sich, oder in Verbindung mit einander versetzt. Diesen Mischungen setzt man dann Gummi oder ähnliche Körper, in Verbindung mit Mineral- oder organischen Säuren zu und passirt dann die Waare in üblicher Manier, am besten mittelst der Peddingmaschine, hindurch. Auf welche Weise dies nun auch bewerkstelligt sein mag, so ist es doch immer erforderlich, die überflüssige Flotte aus der Waare durch Ausquetschen oder irgend eine andere passende Art zu entfernen.

Das zweite Bad, welches die Farbe entwickeln und völlig niederschlagen soll, besteht in einer Lösung von freiem Alkali, als Aetznatron, Aetzkali, Aetzammoniak oder Kalk, oder von kohlensauren, phosphorsauren, arsenikfauren, essigsauren, weinsteinsauren ꝛc. Alkalien verbunden (wo es nöthig ist, z. B. bei Schwarz) mit oxydirenden Agentien, als neutrale oder saure, chromsaure Alkalien.

Hier einige Vorschriften:

Schwarz auf 10 Pfund Baumwolle.

Erstes Bad.

(1 Gallon = $3^{30}/_{31}$ preuß. Quart.)

Man löst

4 Gallons Blauholzextract von 5° Twaddel,
1 Gallon Fustikholzextract von 5° Twaddel,
(1 Pfund = 31 Loth preuß. Gewichts alten Systems.)
1 Pfund Gummi Senegal,
½ Pfund Melasse

zusammen auf und vermischt damit allmählich

6 Pfund salpetersaures Eisen von 42° Twaddel,

das vorher mit

¾ Pfund Oxalsäure und
½ Pfund Alaun

versetzt war.

Zweites Bad.

1½ Gallon einer Lösung von neutralem chromsaurem Kali von 7° Twaddel.

Das Schwarz bildet sich augenblicklich auf der Waare und ist dieselbe nach 2 bis 3 Stunden fertig zum Waschen ꝛc.

Carmoisin auf 10 Pfund Baumwolle.

Erstes Bad.

5 Gallons Sapanholzextract von 2° Twaddel,
1 Pfund Gummi Senegal,
½ Pfund Zucker

werden gelöst und gemischt mit

2 Pfund Alaun und
½ Pfund Oxalsäure.

Zweites Bad.

1½ Gallons einer Lösung von neutralem chromsaurem Kali von 1° Twaddel.

Blau auf 10 Pfund Baumwolle.

Erstes Bad.

5 Gallons Blauholzextract von 2° Twaddel,
1 Pfund arabisches Gummi,
½ Pfund Zucker

werden gelöst und gemischt mit
2 Pfund Alaun und
½ Pfund Oxalsäure.

Zweites Bad.

1½ Gallons neutrales thonsaures Kali von 2° Twaddel und
¼ Pfund neutrales chromsaures Natron.

Gelb auf 10 Pfund Baumwolle.

Erstes Bad.

5 Gallons Quercitronabkochung von 2° Twaddel,
1 Pfund arabisches Gummi,
½ Pfund Zucker,
gemischt mit
2 Pfund Alaun und
½ Pfund Oxalsäure.

Zweites Bad.

1½ Gallons einer Lösung von neutralem chromsaurem Natron von 2° Twaddel.

Süßmann's Verfahren, Blau auf Baumwolle mit blausaurem Kali, salpetersaurem Eisen und Zinnsalz zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Baumwolle.)

Man unterwirft die Waare zuerst 4 bis 5 Stunden lang einer Beize, welche man durch Auflösung von
½ Pfund Zinnsalz
erhält, zieht sie dann 6 bis 8 Mal durch eine weitere Auflösung von
3 Pfund salpetersaurem Eisen und frischem Wasser,
windet sie hiernach gut aus und bringt sie in eine frische Flotte von
20 Loth blausaurem Kali und
6 Loth englischer Schwefelsäure,
in der man sie 3 Mal je ¼ Stunde lang umzieht, zuletzt ausspült und trocknet.

Süßmann's Verfahren, Hellblau auf Baumwolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Baumwolle.)

Man unterwirft die vorher gebleichte Baumwolle zunächst einer Beize, die man durch Auflösung von

½ Pfund salpetersaurem Eisen in der entsprechenden Quantität Wasser

erhält, arbeitet sie hierin ¼ Stunde lang gut durch, nimmt sie dann heraus und windet sie möglichst gleichmäßig aus.

Man löst hierauf in einer frischen Flotte

4 Loth blausaures Kali,

mengt noch ein wenig englische Schwefelsäure hinzu und zieht die Waare mehrmals um, nimmt sie dann heraus und wiederholt dieses Verfahren noch einmal.

Um das Fleckigwerden zu verhüten ist es besser, die Beize auf 2 Mal zu geben.

Süßmann's Verfahren, Küpenblau auf Baumwolle zu erzeugen.

1. Bereitung des Ansatzes.

Man nimmt

4 Pfund ungelöschten Kalk,

löscht denselben mit Regenwasser, giebt

1 Pfund feingeriebenen Indigo,

dann die Auflösung von

4 Pfund Kupferwasser und

¼ Pfund Zinnsalz

hinzu, rührt das Ganze gut um und läßt 12 Stunden lang stehen.

2. Verfahren bei der Färberei.

Man bringt den Ansatz in eine Küpe, in welcher sich eine hinlängliche Menge Wasser befindet, läßt denselben 12 Stunden lang sich absetzen und färbt hieranf die Waaren in der resultirten hellen Flüssigkeit.

Zuletzt zieht man die Waare durch ein Wasserbad, dem etwas Schwefelsäure beigegeben war, spült hiernach aus und trocknet.

Süßmann's Verfahren, Braun auf Baumwolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Baumwolle.)

Man kocht mit der entsprechenden Menge Wasser

1 Pfund Bleizucker und
½ Pfund Bleiglätte,

bringt in die Hälfte der geklärten Flüssigkeit die Waare, arbeitet sie darin ½ Stunde lang herum und färbt ½ Stunde lang in einer frischen warmen Flotte, in welcher

10 Loth chromsaures Kali und
10 Loth Blaustein

aufgelöst sind, worauf die Waare noch durch eine Lauge von

1½ Pfund Kalk

gezogen, dann ausgespült und getrocknet wird.

Durch Wiederholen dieser Operationen wird die Färbung kräftiger und schöner.

Süßmann's Verfahren, Veilchenbraun auf Baumwolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Baumwolle.)

Die Waare wird vorerst stark schmackirt dann über Nacht in einer Auflösung von

2 Pfund Alaun in heißem Wasser

gebeizt und dann in einer Abkochung von

4 Pfund Rothholz und
1 Pfund Blauholz

gefärbt.

Süßmann's Verfahren, Weichselbraun auf Baumwolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Baumwolle.)

Die Waare wird vorerst stark schmackirt, dann über Nacht in einer Auflösung von

2 Pfund Alaun in heißem Wasser

gebeizt und in einer Abkochung von

4 Pfund Rothholz und
1 Pfund Gelbholz

gefärbt. Zum Dunkeln verwendet man etwas Blauholz-Abkochung.

Süßmann's Verfahren, Chromgelb auf Baumwolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Baumwolle.)

Man löst

1 Pfund Bleizucker

in Wasser auf, löscht dann

2 Pfund ungelöschten Kalk,

indem man die Bleizucker-Auflösung dazu gießt, und setzt noch soviel Wasser hinzu, als man zum Beizen der Waare nöthig hat. Zu diesem Gebrauche läßt man die Flüssigkeit sich erst absetzen und verwendet die klare Flüssigkeit. Die Beize dauert ½ Stunde, nach welcher Zeit man die Baumwolle herausnimmt und zur Färbung in frisches Wasser bringt, dem man

½ Pfund in Wasser gelöstes chromsaures Kali

zusetzt. Das Färbe-Verfahren wird zweimal wiederholt.

Süßmann's Verfahren, Rostgelb auf Baumwolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Baumwolle.)

Man bringt die Baumwolle in eine Beize von

2 Pfund salpetersaurem Eisen,

wäscht sie hiernach aus, zieht sie durch ein Seifenbad und läßt sie dann trocknen.

Süßmann's Verfahren, Mäusegrau auf Baumwolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Baumwolle

Man bringt die Waare in einer aus

½ Pfund salpetersaurem Eisen

dargestellten Beize, spült sie hierauf aus und färbt sie in einer mit heißem Wasser bereiteten Lösung von

1 Pfund Blauholzextrakt und
½ Pfund grüner Seife.

Süßmann's Verfahren, Silbergrau auf Baumwolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Baumwolle.)

Man unterwirft die Baumwolle vorerst einer aus

½ Pfund salpetersaurem Eisen

dargestellten Beize, spült sie aus und färbt mit

½ Pfund Blauholz-Extrakt,

welcher in heißem Wasser aufgelöst ist.

Süßmann's Verfahren, Chromgrün auf Baumwolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Baumwolle.)

Nachdem die Waare vorher in der Küpe hellblau gefärbt worden ist, unterwirft man dieselbe einer Beize wie bei der Chromgelb-Färbung. Nach Beendigung der Beize bringt man sie zur Färbung in frisches Wasser, dem man

½ Pfund in Wasser gelöstes, chromsaures Kali

zugegeben hat. Das Färbe-Verfahren wird zweimal wiederholt.

Süßmann's Verfahren, Carmoisinroth auf Baumwolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Baumwolle)

Die Baumwolle wird zunächst schwach schmackirt, alsdann in einer Auflösung von

1 Pfund Alaun und
der entsprechenden Menge Wasser

einige Stunden gebeizt. Hierauf nimmt man sie wieder heraus, windet sie gut aus und bringt sie eine Stunde lang in eine lauwarme Abkochung von

4 bis 5 Pfund Rothholz,

welcher man nach dieser Zeit noch

1 Pfund salpetersalzsaure Zinnauflösung

zusetzt, dann die Waare wiederholt hineinbringt und sie 4 bis 5 Stunden darin läßt, worauf man sie wieder herausnimmt, auswascht und trocknet.

Süßmann's Verfahren, Hochroth auf Baumwolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Baumwolle.)

Man bereitet eine Abkochung von

1 Pfund Orlean,
1 Pfund Pottasche und
der entsprechenden Menge Wasser

und färbt darin die Baumwolle orange. Nachdem sie nun ausgewaschen wird im Weiteren das Verfahren wie bei der Carmoisinroth-Färbung verfolgt.

Süßmann's Verfahren, Schwarz auf Baumwolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Baumwolle.)

Man löst

2 bis 3 Pfund Blauholz-Extrakt

in kochendem Wasser auf und bringt in diese heiße Flotte die Waare 3 bis 4 Stunden lang ein, worauf man sie wieder herausnimmt und in eine frische Flotte, welche durch Auflösung von

$^1/_2$ Pfund chromsaurem Kali und
$^1/_2$ Pfund Blaustein in
warmem Wasser

dargestellt wird, einführt und nach $^1/_2$ Stunde wiederholt in die Blauholz-Auflösung bringt.

Süßmann's Verfahren, Kohlschwarz auf Baumwolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Baumwolle.)

Die Waare wird zuerst schwach schmackirt, alsdann in

essigsaurem Eisen von 2°

gebeizt, ausgewaschen und hiernach in einer Auflösung von

2 Pfund Blauholz-Extrakt und
kochendem Wasser
gefärbt. Jetzt bringt man die Waare in
warmes Wasser,
in welchem
$^1/_4$ Pfund Blaustein und
$^1/_8$ Pfund chromsaures Kali
gelöst sind und zieht sie $^1/_4$ Stunde lang durch, windet sie aus und bringt sie wiederholt in die Blauholzflotte, welcher die Abkochung von
2 Pfund Gelbholz und etwas Oel
noch zugesetzt worden ist, zieht sie einigemal um, rührt sie ab und trocknet.

Gelbe Farben.

Erste Vorschrift.

Gelb aus Quercitronrinde.

(Auf 3 Pfund Baumwollen-Garn oder Zeug.)

Man füllt einen reinen Kessel mit
4 Eimern reinen Wassers
und kocht
$1^7/_8$ Pfund Quercitron
in einem Säckchen $^1/_4$ Stunde lang aus, dann löst man in dieser Brühe
5 Loth Zinnsalz,
rührt gut um, kühlt mit kaltem Wasser ab und bringt die Waare hinein. Man bearbeitet die Waare gut in diesem Bade, dann nimmt man sie heraus, spült und trocknet.

Wenn man dem Bade von Zeit zu Zeit Quercitron und wenn es nöthig wird, etwas Zinnsalz zusetzt, so können verschiedene Abstufungen von Gelb daraus gefärbt werden.

Es versteht sich von selbst, daß wenn man hellgelb erzeugen will, weniger Quercitronrinde sowie auch Zinnsalz genommen werden muß. Das Färbebad darf nicht zu heiß sein.

Wenn man die Quercitronrinde mit dem Zinnsalze aufkochen läßt, so braucht man den Gerbstoff aus dem Bade mit Leim nicht niederzuschlagen.

Zweite Vorschrift.

Citronengelb.

(Auf 2 Pfund Baumwolle.)

Man füllt einen Kessel mit 3 Eimern Wasser, wirft einen Sack, gefüllt mit
1 1/2 Pfund gestoßenen Kreuzbeeren,
8 Loth Alaun und
2 Loth Bleizucker
hinein, kocht 1/2 Stunde lang, gießt die Brühe dann durch ein Sieb in einen Kübel und arbeitet die Garne 1/2 Stunde darin durch, nimmt sie dann heraus, ringt gut aus und trocknet.

Dritte Vorschrift.

Orange auf Baumwolle.

Die Waare wird entweder auf obige Art mit Quercitron gelb gefärbt und hernach, wenn sie mehr ins Röthliche spielen soll, in einem Alaunbade behandelt, oder man färbt sie gelb, bringt sie dann in das Beizwasser, arbeitet sie gut durch, ringt sie recht stark aus, bearbeitet sie dann in einer Rothholzbrühe und wiederholt dieses Beizen und das Färben im Rothbade noch einmal, wenn man recht gleichförmige Farben erzeugen will. Das Rothbad darf daher nicht farbreich sein, sonst werden sie zu roth.

Vierte Vorschrift.

Rostgelb auf 1 bis 2 Pfund Baumwolle.

Man bereitet eine Lauge von
1/2 Pfund Pottasche und
50 Pfund warmen Wassers.
Ferner löst man
1 Pfund Eisenvitriol in
50 Pfund Wasser auf.

Man bearbeitet dann die Waare 1/4 Stunde lang im Eisenvitriolbade, ringt sie stark aus, bringt sie nun in das Pottaschenbad und bearbeitet sie so lange, bis sie gelb genug ist. Verlangt man diese Farbe aber dunkler, so wird dieses Verfahren so lange wiederholt, bis man seinen Zweck erreicht hat. Man vergesse aber dabei nicht, die Waare jedesmal recht fest auszuringen, damit die Farbe egal werde. Nach dem Färben wird gespült und getrocknet.

Chamois und Nankingfarben werden ähnlich erzeugt.

Der Unterschied liegt blos in dem dunkleren oder helleren Schein und in einer Beimischung von Orlean.

Man färbt die Waare entweder in einer schwachen Orleanbrühe und dunkler im Pottaschen- und Eisenvitriolbade, oder zieht durch frisch bereitetes Kalkwasser.

Schrader's Verfahren, die Tafeldruck-Farben für Baumwollen- und Leinenzeuge darzustellen.

Unter der Bezeichnung Tafeldruckfarben (Aufdruckfarben) versteht man solche Farben, welche direct auf die Zeuge aufgedruckt werden, welches sowohl durch Hand-, Walzen- oder Perrotinedruck vollzogen werden kann.

Ehe man, wie dies früher der Fall, auf die Farben den Wasserdampf nach dem Bedrucken einwirken ließ, waren dieselben nur von geringer Dauer gegen Luft und mäßige Laugensalze. Die Einwirkung des Wasserdampfs auf die mit verschiedenen Pigmenten und Substanzen bedruckten Zeuge ist von der Wirkung, daß selbst aus Blauholz oder Orseille erzeugte sogenannte unechte Farben sich sehr dauerhaft erweisen. Oftmals bringt man auch auf schon bedruckte Zeuge die Tafeldruckfarben in Anwendung, z. B. in einem blau und weiß dargestellten Zeugstoff eine zweite oder dritte Farbe einzudrucken (einzupassen). Das Kochen (Bereiten) der Tafeldruckfarben wird nach mitgetheiltem Verfahren stets mit den nöthigen Verdickungsmitteln vollzogen und nach dem Bedrucken werden die Zeuge getrocknet, gedämpft und darauf durch Spülen in reinem Wasser von der den Druckfarben noch anhängenden Verdickungssubstanz befreit, hierauf wieder getrocknet und dann noch appretirt.

Schrader's Verfahren, englischen blauen Tafeldruck aus Indigo für Baumwollen- und Leinenzeuge, wie für Hand-, Walzen- und Perrotinedruck darzustellen.

Dieses Blau ist zwar schon länger als das aus dem blausauren Kali dargestellte bekannt, findet jedoch in der Neuzeit in verbessertem Zustande nur für feine Luxusgegenstände vielfache Verwendung. Die Bereitung geschieht wie folgt:

Man läßt

1 Pfund feinen Bengal-Indigo nach dem bekannten Verfahren mit
2 Pfund reinem Wasser

abreiben; dann in

2 Pfund reinem Wasser,
8 Loth Weizenstärke
und in einer andern Flüssigkeit von
2 Pfund reinem heißem Wasser
1 Pfund Eisenvitriol (Kupferwasser) lösen.

Beide Substanzen fügt man zu dem abgeriebenen Indigo, setzt der Masse $^3/_4$ Pfund käufliches Zinnsalz, welches in 2 Pfund heißem Wasser gelöst ist, hinzu und läßt Alles nochmals $1^1/_2$ Stunde lang abreiben. Hierauf wird der nun farbige Blauansatz durch ein dünnes Leintuch gedrückt und nach Verhältniß mit etwas Gummilösung verdickt und zum Bedrucken in Gebrauch genommen. Nach dem Bedrucken werden die Zeuge getrocknet und folgendem Verfahren unterzogen.

Man spannt sie in einen Sternreif und bringt sie in eine ziemlich starke Kalkküpe, worin man sie 8 Minuten lang verbleiben läßt, alsdann nimmt man sie heraus und bringt sie in eine Eisenvitriolküpe von 3° Bé und läßt sie ebenfalls 8 Minuten lang darin verbleiben. Dieses Verfahren wird zweimal wiederholt, dann bringt man dieselben in die Laugenküpe, welche aus reinem Wasser besteht und mit Zusatz von kaustischer Lauge eine Stärke von 4° Bé zeigen muß und worin man sie ebenfalls 8 Minuten lang verbleiben läßt.

Nach Verlauf dieser Zeit werden sie nach dem bekannten Verfahren in reinem Wasser mit Zusatz von Schwefelsäure gereinigt und gespült. Später werden sie noch durch ein handheißes Seifenwasser genommen, wodurch sich das Blau lebhafter zeigt.

Schrader's Verfahren, hellblauen Tafeldruck aus Ultramarin auf weißem Grund, wie auch zum Einpassen auf Baumwollen- und Leinenzeuge zu erzeugen.

Das jetzt so billig in den Handel kommende künstliche Ultramarin ist für den gesammten Zeugdruck wichtig, da die aus demselben erzeugten hellblauen Farben in vollkommener Schönheit sich darstellen. Zum wirklichen Färben der Zeugstoffe kann dasselbe keine Anwendung finden, es kann nur als Aufdruckfarbe gebraucht werden. Man wendet bei Anwendung des Ultramarin im Zeugdruck folgendes Verfahren an.

Man bringt in ein Porzellan- oder glasirtes Steingefäß das Eiweiß von 12 Hühnereiern, setzt der Eierflüssigkeit 8 bis 12 Loth käufliches Ultramarin hinzu, läßt die Masse gut durcharbeiten und verdickt sie mit

Gummi, worauf dieselbe zum Bedrucken Verwendung finden kann. Nach dem Bedrucken werden die Zeuge ½ Stunde lang gedämpft, gewässert, gespült und dann getrocknet.

Schrader's Verfahren, kornblumenblauen Tafeldruck (Bleu de Français) aus blausaurem Kali auf weißem Grund, wie auch zum Einpassen für Baumwollen- und Leinenzeuge, so wie für Hand-, Walzen- und Perrotinedruck darzustellen.

Die nach dem neueren Verfahren aus dem blausauren Kali erzeugten blauen Tafeldruckfarben lassen an Schönheit und Dauer fast nichts mehr zu wünschen übrig und sind leicht in jede beliebige Nüance zu bringen. Um dieses Blau in vollkommenster Schönheit darzustellen, verfährt man wie folgt.

Man läßt in 4 Berliner Quart (8 Pfund) reinem Wasser, nach dem bekannten Verfahren 1½ Pfund Weizenstärke kochen und setzt der heißen Flüssigkeit

½ Pfund gepulverte Weinsteinsäure und
¼ Pfund Zuckersäure (Oxalsäure)

hinzu. Nach dem die Masse handwarm gerührt worden, setzt man derselben

2 Pfund gepulvertes blausaures Kali und
1 Pfund Blauniederschlag

hinzu, rührt die Masse kalt und bringt sie zum Bedrucken in Verwendung; nachher läßt man die Zeuge trocknen und ½ Stunde dämpfen, hierauf werden sie einen Tag an der Luft wieder zum Trocknen aufgehängt, dann gewässert und schließlich gespült.

Dadurch, daß man dem blausauren Kali einige Loth rothes blausaures Kali (rothes Blutlaugensalz) und salpetersaures Eisen hinzusetzt, werden dunklere blaue Farben erzeugt. Wollte man nach früherem Verfahren dieser Tafeldruckfarbe Alaun oder essigsaure Thonerdeflüssigkeit hinzusetzen, so würde man nur matte blaue Farben erzeugen.

Der hierzu in Anwendung gebrachte Blauniederschlag wird folgendermaßen bereitet:

Man löst in einem besonderen Gefäße in

2 Pfund reinem handheißen Wasser
¾ Pfund käufliches Zinnsalz;

in einem anderen Gefäß ebenfalls in reinem heißem Wasser

½ Pfund blausaures Kali,

mischt beide Flüssigkeiten zusammen und bringt dieselben nach dem bekannten Verfahren in Anwendung.

Schrader's Verfahren, echt Neublau-Tafeldruck aus Indigo, auf weißem Grund und zum Einpassen auf Baumwollen- und Leinenzeuge, wie für den Hand-, Walzen- und Perrotinedruck darzustellen.

Dieser blaue Tafeldruck ist vollkommen echt und läßt sich leicht in dunklen und hellblauen Nüancen darstellen. Die Bereitung desselben wird folgendermaßen vollzogen.

Man bringt ½ Pfund feingeriebenen und gesiebten Indigo in einen glasirten Steintopf, setzt demselben nach und nach 2½ Pfund kaustische Lauge von 15° Bé und ¼ Pfund geschmolzenes oder geraspeltes reines Zinn hinzu, bringt diese Mischung über Feuer und läßt sie 16 Minuten gelinde kochen. Nachdem sie vom Feuer genommen, wird sie sofort in einen glasirten Steintopf gegossen. Ist die Flüssigkeit halb kalt, so setzt man ihr noch

4 Loth käufliches Zinnsalz

hinzu. Diese nun brauchbare blaue Tafeldruckfarbe muß in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt und in nicht großer Menge im Voraus bereitet werden.

Zum Tafeldruck wird dasselbe mit Gummilösung verdickt, nach dem Druck getrocknet, gewässert und gespült, worauf die Zeuge als fertig zu betrachten sind.

Schrader's Verfahren, echt braunen Tafeldruck aus Catechu auf Baumwollen- und Leinenzeuge, sowohl auf weißem Grund, als zum Einpassen für Hand-, Walzen- und Perrotinedruck darzustellen.

Man kocht in 3 Berliner Quart (6 Pfund) echter Catechubrühe von 12° Bé

½ Pfund beste Weizenstärke,
1 Pfund essigsaure Thonerde,
¼ Pfund salpetersaures Kupfer und
¼ Pfund Salmiak.

Nachdem die Zeuge bedruckt worden, werden sie getrocknet, ½ Stunde lang gedämpft und 24 Stunden lang der Luft ausgesetzt, alsdann gewässert und gespült, wieder getrocknet und dann appretirt.

Die catechubraunen Tafeldruckfarben lassen sich leicht in jede beliebige Nüance bringen. Zur Erzeugung von helleren braunen Farben hat man nur eine schwächere Catechubrühe in Anwendung zu bringen.

Setzt man der Catechubrühe die Abkochung von Kreuzbeeren oder Quercitronrinde hinzu, so erzeugt man gelbbraune Farben.

Anstatt des salpetersauren Kupfers bringt man auch, um billiger arbeiten zu können, Blaustein (schwefelsaures Kupfer) oder Grünspan in Anwendung; der gewöhnliche Grünspan ist jedoch nicht so zweckmäßig und der krystallisirte eben so theuer, als salpetersaures Kupfer.

Schrader's Verfahren, Chamois-Tafeldruckfarbe aus Eisenlösungen ꝛc., auf Baumwollen- und Leinenzeuge, wie für den Hand-, Walzen- und Perrotinedruck darzustellen.

Man löst in 4 Pfund reinem heißem Wasser 1 Pfund Eisenvitriol (Kupferwasser); setzt der Flüssigkeit $^3/_4$ Pfund Bleizucker, welcher in 2 Pfund reinem heißem Wasser gelöst ist, hinzu, rührt gut um und läßt klären. Die abgeklärte Flüssigkeit wird mit

$^3/_4$ Pfund Weizenstärke

nach dem bekannten Verfahren gekocht und dann zum Bedrucken in Gebrauch genommen. Die bedruckten Zeuge werden hierauf einige Tage zum Trocknen der freien Luft ausgesetzt, dann gedämpft, gewässert und gespült. In manchen Fällen braucht man dieselben nicht zu dämpfen.

Dadurch, daß man den Ansatz mit Eisenvitriol verstärkt, erzeugt man dunklere Chamoisfarben.

Die Chamois-Tafeldruckfarbe ist durch das längere Stehen weder einem Nachtheil, noch dem Verderben unterworfen. Will man sie auffrischen, so kann man dieselbe nach Umständen, mit etwas Gummilösung verdicken.

Schrader's Verfahren, gelbe Tafeldruckfarbe aus rothem chromsaurem Kali, auf Baumwollen- und Leinenzeuge, wie auch für Hand-, Walzen- und Perrotinedruck darzustellen.

Die gelben Tafeldruckfarben werden noch vielfach aus der Abkochung von Kreuzbeeren oder Quercitronen bereitet. Die Kreuzbeere erzeugt zwar eine schöne gelbe Farbe, ist jedoch zu kostspielig, um sie in Gebrauch zu ziehen, und durch die Quercitronrinde erhält man nur matte gelbe Farbe. Nach folgendem Verfahren wird für Tafeldruck ein schönes Gelb dargestellt.

Man läßt in 4 Pfund reinem Wasser erst 12 Loth Weizenstärcke kochen, nimmt dann die Flüssigkeit vom Feuer, setzt, während die Masse umgerührt wird, 8 Loth gepulvertes, rothes chromsaures Kali und 12 Loth Bleizucker hinzu, rührt sie kalt und bringt sie zum Bedrucken in Anwendung. Nach dem Bedrucken werden die Zeuge einige Tage bei gelinder Wärme getrocknet, dann gewässert und zuletzt gespült.

Schrader's Verfahren, orangegelbe Tafeldruckfarbe aus rothem, chromsaurem Kali auf Baumwollen- und Leinenzeuge, sowie für Hand-, Walzen- und Perrotinedruck darzustellen.

Die orangegelben Tafeldruckfarben sind verschieden und wurden früher mit vielen Kostenaufwand dargestellt. Will man dieselben schön und dabei billig erzeugen, so operire man nach folgendem Verfahren, welches ein ganz gutes Resultat liefern wird.

Man kocht in 4 Pfund reinem Wasser 12 Loth Weizenstärke, rührt die Masse kalt und setzt noch ½ Pfund käufliches Zinnsalz und soviel von feuchtem, basisch-chromsaurem Blei hinzu, als man das Orange heller oder dunkler haben will. Nach dem Bedrucken werden die Zeuge getrocknet, gewässert, gespült und wiederholt getrocknet.

Schrader's Verfahren, graue Tafeldruckfarbe aus Blauholz 2c. für Baumwollen- und Leinenzeuge, sowie für den Hand-, Walzen- und Perrotinedruck darzustellen.

Die Darstellung der grauen Tafeldruckfarben ist in ihren verschiedenen Nüancen, wie Dunkelgrau, Gelb- oder Röthlich-Grau, nach folgendem Verfahren zu vollziehen.

Man läßt in einer mehr oder weniger starken Blauholzbrühe nach dem bekannten Verfahren auf 4 Pfund der Blauholzbrühe, 12 Loth Weizenstärke kochen, rührt dieselbe halb kalt und setzt noch 2 Loth salpetersaures Eisen hinzu, worauf dann die Zeuge bedruckt, ½ Stunde lang gedämpft, gewässert und gespült werden.

Setzt man der Blauholzbrühe etwas Quercitronrinde oder Gelbholzabkochung hinzu, so werden hierdurch gelbgrauliche Tafeldruckfarben erzeugt. Um dieselbe ins Röthliche umzugestalten, setzt man etwas essigsaure Thonerdeflüssigkeit hinzu.

Schrader's Verfahren, hellgrünen Tafeldruck aus Quercitronrinde, blausaurem Kali 2c. für Baumwollen- und Leinenzeuge darzustellen.

Die Darstellung der grünen Tafeldruckfarben kann ebenfalls, wie die der gelben, verschieden vollzogen werden. Nach folgendem Verfahren erzielt man jederzeit einen sicheren Erfolg.

Man kocht in 4 Pfund Quercitronabkochung von 8° Bé ½ Pfund Weizenstärke und setzt dieser Masse in noch warmem Zustande

1/4 Pfund gepulverten Alaun,
2 Loth Zuckersäure, (Oxalsäure)
4 Loth salzsaure Zinnauflösung,
1/2 Pfund essigsaure Thonerdeflüssigkeit und
12 Loth blausaures Kali

hinzu, welch' letzteres in 1 Pfund Quercitronabkochung heiß gelöst ist. Hierauf rührt man die Farbe kalt und wendet sie zum Bedrucken an. Nach dem Trocknen werden die Zeuge 1/2 Stunde lang gedämpft, nach 24 Stunden gewässert und dann gespült.

Diese Tafeldruckfarbe kann auch, um hellere Nüancen von Grün zu erzeugen, ganz zweckmäßig mit Gummiflüssigkeit versetzt werden.

Schrader's Verfahren, dunkelgrünen Tafeldruck aus Quercitronrinde und blausaurem Kali ꝛc. für Baumwollen- und Leinenzeuge und für Hand-, Walzen- und Perrotinedruck darzustellen.

Die Bereitung der dunkelgrünen Tafeldruckfarbe wird ebenso wie die der hellgrünen vollzogen (gekocht), nur daß man der Quercitronbrühe 1/4 bis 1/2 berliner Quart starke Blauholzbrühe hinzusetzt.

Das Bedrucken mit derselben, sowie das Dämpfen, Wässern und Spülen ꝛc. geschieht ebenfalls nach demselben Verfahren, wie bei der hellgrünen.

Schrader's Verfahren, olivengrünen Tafeldruck aus Quercitronrinde für Baumwollen- und Leinenzeuge und für den Hand-, Walzen- und Perrotinedruck darzustellen.

Der olivengrüne Tafeldruck findet nur selten, jedoch hin und wieder noch für Modeartikel Verwendung. Die Bereitung der zu demselben nöthigen Farben wird folgendermaßen vollzogen.

Man mischt 4 Pfund Quercitronbrühe von 8° Bé mit 1 Pfund Blauholzbrühe von 8°, läßt nach dem bekannten Verfahren in dieser Flüssigkeit 20 Loth Weizenstärke kochen und setzt derselben, wenn sie noch warm ist,

1/4 Pfund gepulverten Alaun,
2 Loth Zuckersäure
4 Loth salzsaure Zinnauflösung,
1/2 Pfund essigsaure Thonerdeflüssigkeit und
2 Loth gepulvertes blausaures Kali

hinzu, und verfährt dann beim Bedrucken, beim Dämpfen und Wässern

ganz so, wie bei dem hellgrünen Tafeldruck mitgetheilt worden, und spült die bedruckten Zeuge noch.

Ein sogenanntes Kohlgrün (Hell-Olivengrün) ist einfach aus einer Quercitronbrühe mit Zusatz von Alaun mittelst Stärke oder Gummi verdickt zu bereiten.

In allen diesen grünen und Olivenfarben kann man trocknen Quercitron-Extrakt in Anwendung bringen.

Schrader's Verfahren, Carmoisin-Tafeldruck aus Rothholz ꝛc. auf Baumwollen- und Leinenzeuge darzustellen.

Dieser wird nach demselben Verfahren als der rosenrothe Tafeldruck bewirkt, nur daß man eine Rothholzbrühe von 8° und 4 Loth Zinnsalz nebst 2½ Loth Salmiak in Anwendung bringt, nach dem bekannten Verfahren druckt und hierauf reinigt.

Schrader's Verfahren, echt Roth mit Weiß aus Krapp ꝛc. darzustellen.

(Für 25 Pfund Baumwollen- und Leinenzeuge.)

Dieses echte Roth eignet sich vorzüglich für Tücher. Die Darstellung geschieht wie folgt.

Die Zeuge werden in essigsaurer Thonerdeflüssigkeit (Roth-Mordant), welche eine Stärke von 5° Bé zeigen muß, behandelt, dann getrocknet, kalandert und mit Weißbeize in beliebigem Muster bedruckt, hierauf wiederholt getrocknet, gereinigt und dann wie folgt roth gefärbt.

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit handheiß und setzt derselben

5 Pfund feinen holländischen oder Avignon- (französischen) Krapp,
1¼ Pfund Weizenkleie und
1¼ Pfund sicilianischen Sumach

hinzu, bringt die gereinigten Zeuge hinein und läßt sie bei steigender Hitze bis zum Kochen anhaltend darin herumarbeiten; alsdann werden sie herausgenommen und einfach gespült. Dieses Verfahren wird noch einmal wiederholt. Ist man hiermit fertig, so reinigt man die Zeuge in einer Weizenkleienflüssigkeit, spült und klopft sie zuletzt.

Um das Roth lebhafter darzustellen, werden dieselben in eine schwache aber heiße Seifenflüssigkeit gebracht, ½ Stunde lang darin herumgearbeitet und nochmals gespült.

Bei leichten Mustern kann das Färben mittelst Krapp auf einmal vollzogen werden.

Um das Roth billiger darzustellen, bringt man weniger Krapp in Verwendung und ersetzt denselben durch Lima-Rothholz, natürlich ist aber dieses Roth nicht so dauerhaft.

Für sehr geringe Druckwaaren bringt man oft nur Rothholz allein in Anwendung, wobei man dasselbe Verfahren zu beobachten hat, nur daß man nicht so heiß färbt und dem Rothholz etwas Quercitronrinde hinzusetzt.

Schrader's Verfahren, dunkelrothen Tafeldruck aus Rothholz 2c. (Dampfroth) auf Baumwollen- und Leinenzeuge darzustellen.

Dieser rothe Tafeldruck zeigt sich besonders schön und kräftig, ist jedoch zum Einpassen nicht so zweckmäßig als die mitgetheilten rothen Tafeldruckfarben in Anwendung zu bringen, da die Zeuge vor dem Bedrucken einen Alaungrund (Mordant) erhalten müssen, welches folgendermaßen geschieht.

Man löst für jedes Berliner Quart (2 Pfund) reines Wasser 4 Loth eisenfreien Alaun, bringt die Zeuge hinein, läßt sie in bekannter Weise darin herumarbeiten, gut von der Alaunflüssigkeit abringen und trocknen, worauf sie mit folgendem Tafelroth bedruckt werden.

Man mischt 2 Berliner Quart (4 Pfund) Rothholzbrühe von 8° mit 1 Berliner Quart essigsaure Thonerde, verdickt die Flüssigkeit mit Gummi, bedruckt die Zeuge und trocknet sie dann. Nach 48 Stunden werden sie ½ Stunde lang gedämpft, nach 12 Stunden gewässert, gespült und wiederholt getrocknet.

Nach diesem Verfahren sind auch die rosenrothen Tafeldruckfarben darzustellen.

Für die mit Zinnsalz angeschärften rothen Tafeldruckfarben kann man ebenfalls einen mit Alaunflüssigkeit gebeizten Zeugstoff in Anwendung bringen.

Schrader's Verfahren, schwarzen Grund mit Roth aus Blauholz, Chlorzinn 2c. darzustellen.

(Für 25 Pfund Baumwollen- oder Leinenzeug.)

Die Darstellung dieses beliebten Zeugdrucks geschieht auf folgende Weise.

Die Zeuge werden wie zu Schwarz mit essig- oder holzessigsaurem

Eisen gebeizt, getrocknet gereinigt und folgendermaßen schwarz gefärbt, so wie nachher bedruckt.

Man füllt einen kupfernen Kessel mit reinem Wasser, setzt der Flüssigkeit

$7\frac{1}{2}$ Pfund gemahlenes Blauholz,
$1\frac{1}{4}$ Pfund gemahlenes St. Martens-Rothholz,
$1\frac{1}{4}$ Pfund mittelfeinen Krapp und
$1\frac{1}{4}$ Pfund Triester Sumach

hinzu, erhitzt diese Mischung handheiß, bringt die gereinigten Zeuge hinein und läßt sie bei steigender Hitze bis zum Kochen darin herumarbeiten, worauf man sie herausnimmt, spült, trocknet, kalandert und mit folgender Beize in dem beliebigen Muster bedruckt.

Die Bereitung der Rothbeize geschieht wie folgt:

Man kocht in 2 Pfund reinem Wasser $\frac{1}{4}$ Pfund Weizenstärke, setzt derselben, bei fortwährendem Umrühren 4 Loth käufliches Zinnsalz, welches in $\frac{1}{4}$ Pfund reinem Wasser mit Zusatz von 2 Loth Schwefelsäure gelöst ist, hinzu und bringt dieselbe zum Bedrucken in Anwendung. Zeigt sich die Verdickung nicht nach Wunsch, so kann man noch etwas Gummiauflösung hinzusetzen Nach dem Bedrucken und Trocknen werden die Zeuge gut gewässert und später gespült.

Bringt man zum Färben weniger Blauholz, dagegen mehr Rothholz in Anwendung, so wird ein Dunkelbraun erzeugt, auf welchem ebenwohl ein schönes Beizroth dargestellt werden kann.

Schrader's Verfahren, schwarzen Grund mit Weiß aus Blauholz und Weißbeize darzustellen.

(Für 25 Pfund Baumwollen- oder Leinenzeuge.)

Die Bearbeitung der Weißbeize zum Aetzen des essigsauren Eisen oder essigsauren Thonerde-Mordant (Freßbeize) wird folgendermaßen vollzogen.

Man bringt in ein glasirtes Stein- oder Porzellangefäß 2 Pfund reines kochendheißes Wasser und läßt darin in möglichst gut pulverisirtem Zustande,

$\frac{1}{2}$ Pfund Zuckersäure (Oxal- oder Kleesäure),
$\frac{1}{2}$ Pfund Weinsteinsäure sowie
$\frac{1}{4}$ Pfund Glaubersalz

lösen. Ist diese Auflösung vollkommen, so setzt man $\frac{1}{4}$ Pfund englisches Vitriolöl (Schwefelsäure) hinzu, welches mit $\frac{1}{2}$ Pfund reinem kaltem Wasser verdünnt ist.

Diese Weiß- (Freß-) Beize kann beliebig mit Stärke oder Gummi nach bekanntem Verfahren verdickt und zum Bedrucken in Anwendung gebracht werden. Nach früherem Verfahren dieser Beize Citronensaft (Citronensäure) oder auch Scheidewasser (Salpetersäure) hinzuzusetzen, ist kostspielig und unnütz.

Mit dieser Weißbeize sind auch bereits gefärbte Zeuge in verschiedenen Farben zu bedrucken. Dieselbe ist mit Holzkohle zu blenden.

Nach Bereitung der Weißbeize hat man beim Bedrucken und Färben der zu Schwarz und Weiß bestimmten Zeuge folgendermaßen zu verfahren.

Die Zeuge werden nach bekanntem Verfahren in essig- oder holzessigsaurer Eisenflüssigkeit, welche eine Stärke von 5° Bé zeigt, behandelt und vorsichtig getrocknet und dann kalandert oder gemangt.

Das Muster, welches man weiß erzeugen will, wird auf dem Zeuge mit Weißbeize bedruckt, dann getrocknet, nach dem gewöhnlichem Verfahren in Weizenkleie- oder Kuhmistflüssigkeit gereinigt, hierauf gespült und folgendermaßen schwarz gefärbt.

Man füllt einen kupfernen Kessel oder eine Dampfkufe mit reinem Wasser und setzt der Flüssigkeit

10 Pfund fein gemahlenes und mit etwas Wasser angefeuchtetes Campeche-Blauholz,
1¼ Pfund Triester Sumach und
1¼ Pfund Weizenkleie

hinzu, erhitzt dann dieselbe handwarm, bringt die bedruckten, gereinigten Zeuge hinein und läßt sie fortwährend bei steigender Hitze bis zum Kochen ¾ bis 1 Stunde lang darin herumarbeiten; alsdann werden sie herausgenommen, sofort gespült und geklopft.

Dadurch, daß man die Zeuge hierauf nochmals durch eine handheiße Weizenkleienflüssigkeit nimmt, zeigt sich das Weiß schöner.

Versuche, die Abkochung von Blauholz oder Blauholz-Extract zum Schwarzfärben in Anwendung zu bringen, haben keinen so guten Erfolg gehabt, als wenn man sich des gemahlenen Blauholzes bedient.

Zu jeder Parthie Zeug, die man schwarz färben will, muß man eine frische Flüssigkeit in Gebrauch nehmen.

Schrader's Verfahren, echten schwarzen Grund mit Weiß aus Krapp darzustellen.

(Für 25 Pfund Baumwollen- oder Leinenzeug.)

Dieses Schwarz findet nur für feine Zeuge und auch für solche Anwendung, in denen außer dem Weiß noch eine andere Farbe, z. B. Roth

eingepaßt werden soll. Die Darstellung desselben geschieht auf folgende Weise.

Die Zeuge werden nach dem gewöhnlichen Verfahren gebeizt, getrocknet, bedruckt, gereinigt und folgendermaßen schwarz gefärbt.

Man füllt einen kupfernen Kessel oder eine Dampfkufe mit reinem Wasser, setzt

5 Pfund mittelfeinen holländischen Krapp oder schlesische Röthe,
1¼ Pfund sicilianischen Sumach,

die Abkochung von

2 Pfund Campeche-Blauholz und
1¼ Pfund Weizenkleie

hinzu, erhitzt dieselbe handheiß, bringt die bedruckten, gereinigten Zeuge hinein und läßt sie fortwährend bis zum Kochen darin herumarbeiten. Hiernach werden sie wieder herausgenommen, gespült und nach folgendem Verfahren fertig schwarz gefärbt.

Man füllt einen Kessel mit reinem Wasser, setzt

15 Pfund mittelfeinen holländischen Krapp oder schlesische Röthe,
1¼ Pfund sicilianischen Sumach und
1¼ Pfund Weizenkleie

hinzu, erhitzt die Flüssigkeit handheiß, bringt die Zeuge wieder hinein und läßt sie auch hierin bis zum Kochen fortwährend herumarbeiten, worauf sie herausgenommen und in Weizenkleienflüssigkeit geschönt werden.

Schrader's Verfahren, schwarzen Tafeldruck aus Blauholz und salzsaurem Eisen für Baumwollen- und Leinenzeuge, sowie für den Hand-, Walzen- und Perrotinedruck darzustellen.

Die Bereitung der Tafeldruckfarben zu Schwarz für baumwollene und leinene Zeuge ist seither so kostspielig und umständlich vollzogen worden, daß der denkende Zeugdrucker und Färber dieses Verfahren bei Seite setzen muß. Nach folgendem einfachen Verfahren erzielt man ein schönes, vollkommen echtes Schwarz für Tafel- und Dampfdruckfarben.

Man kocht

4 Pfund Blauholzbrühe von 10° Bé mit
½ Pfund Patent-Gummi (Britisch-Gummi),

rührt diese Brühe handwarm um und setzt dann noch

¼ Pfund salpetersaure Eisenauflösung und
4 Loth salzsaure Eisenlösung

hinzu. Ist dies geschehen, dann wird die Masse kalt gerührt, und zum Bedrucken in Anwendung gebracht, hierauf nach dem bekannten Verfahren ½ Stunde lang gedämpft, gewässert und nachher gespült.

Dieses Tafeldruckschwarz zeigt sich auch ohne das Dämpfen schön und echt, in diesem Falle läßt man die Zeuge nach dem Bedrucken 24 Stunden lang nicht zu warm trocknen und wässert, spült und trocknet sie dann wiederholt.

Schrader's Verfahren, Violett-Tafeldruck aus Blau- und Rothholz auf Baumwollen- und Leinenzeuge zu erzeugen.

Diese Violett-Tafeldruckfarben sind zwar nicht so dauerhaft gegen Luft- und Laugensalze, als die aus Krapp erzeugten, jedoch eben so schön. Die Bereitung dieser Tafeldruckfarben wird folgendermaßen vollzogen:

Man kocht:

2 Quart (4 Pfund) Blauholzbrühe von 8° Bé.
2 Quart Rothholzbrühe von derselben Stärke und
2 Quart essigsaure Thonerde, mit
¾ Pfund Weizenstärke,

und setzt, während diese Brühe noch heiß ist,

4 Loth gepulverten Salmiak

hinzu, worauf man kalt werden läßt, und gut umrührt. Mit dieser Brühe bedruckt man die Stoffe, trocknet und dämpft sie und spült sie des andern Tags aus.

In manchen Fällen, namentlich bei feinen Zeugen, kann man auch Gummi zum Verdicken in Gebrauch nehmen.

Vortheilhaft ist es hierbei, sich der trockenen oder flüssigen Blau- und Rothholzextrakte zu bedienen.

Schrader's Verfahren, Violett-Tafeldruck aus Blauholzbrühe, Zinnsalz ꝛc. auf Baumwollen- und Leinenzeuge zu erzeugen.

Dieses Violett ist im Allgemeinen nicht sehr dauerhaft, braucht jedoch dem Dämpfen nicht unterzogen zu werden.

Die Bereitung dieser violetten Tafeldruckfarbe wird folgendermaßen vollzogen: Man kocht in

4 Berliner Quart (8 Pfund) Blauholzbrühe von 10° Bé
½ Pfund Weizenstärke,

setzt noch heiß

2 Loth krystallisirtes salpetersaures Kupfer und

4 Loth käufliches Zinnsalz

hinzu, bedruckt die Zeuge, läßt sie einige Tage an der Luft trocknen, wässert sie und spült sie vorsichtig, worauf sie fertig sind.

Küpenartikel. Nach Süßmann.

Erste Vorschrift.

Weißpapp.

Man nimmt

2 Pfund Pfeifenerde,
14 Loth Grünspan,
4 = Alaun,
3 = Kleesalz,
20 = Gummi-Senegal,
13 = Blaustein und
4 = Schweineschmalz.

Zweite Vorschrift,

Chrompapp.

Man nimmt

4 Pfund Pfeifenerde,
$1\frac{1}{4}$ = Grünspan,
$1\frac{1}{4}$ = Gummi-Senegal,
1 = Alaun,
$1\frac{1}{2}$ = Bleizucker,
2 = salpetersaures Blei,
1 = Blaustein und
$\frac{1}{4}$ = Schweineschmalz.

Nach Thillay.

Erste Vorschrift.

Weiße Reserve für Dunkelblau.

In 2 Liter Wasser werden gelöst

250 Gramme destillirter Grünspan,
750 = Kupfervitriol,

hierauf verdickt man mit
500 Gramme Gummi,
250 Gramme gerösteter Stärke und
1 Kilogramme Pfeifenerde,
und zuletzt fügt man noch
30 Gramme salpetersaures Kupfer hinzu.

Zweite Vorschrift.

Weißpapp für Hellblau.

In 2 Liter Wasser löst man
61 Gramme destillirten Grünspan,
250 = Kupfervitriol
und verdickt mit
500 = Gummi,
250 = gerösteter Stärke und
1 Kilogramm Pfeifenerde.

Dritte Vorschrift.

Weiße Reserve für die Walze.

In 3 Liter Wasser löst man
625 Gramme destillirten Grünspan,
2,500 = Kupfervitriol
und fügt hiernach hinzu
1,500 Gramme Bleizucker.
Man verdickt mit
2,500 Gramme Gummi
und fügt zuletzt noch
2,500 Gramme schwefelsaures Blei hinzu.

Nach dem Aufdruck breitet man die Stücke aus, küpt sie nach 2 Tagen in der gewünschten Nuance und passirt sie zuletzt durch Schwefelsäure, um das Weiß zu reinigen.

Vierte Vorschrift.

Chamois Reserve.

2 Liter von nachstehendem Chamoisbade:
125 Gramme salpetersaures Kupfer,
375 = Zinnchlorid;

verdickt mit

1,500 Gramme Pfeifenerde,
0,750 Gramme Gummi.

Fünfte Vorschrift.

Chamois Bad.

Man gießt 200 Liter kochendes Wasser auf

75 Kilogramme Eisenvitriol

löst darin ferner

5 Kilogramme Alaun

der nach und nach mit

2,500 Gramme Soda

neutralisirt wird.

Zuletzt löst man noch

25 Kilogramme holzessigsaures Blei

und läßt klar absetzen.

Nach dem Aufdruck breitet man die Waare 5 bis 6 Tage an einem ziemlich feuchten Orte aus und küpt dann je nach der Nuance, reinigt leicht und passirt nun durch

40° heißes Wasser,

dem auf

150 Liter Wasser
97 Decigramme Soda

zugesetzt sind, 1/4 Stunde lang, dann wird ausgerungen und getrocknet.

Sechste Vorschrift.

Chromgelb Reserve.

In 2 Liter Wasser löst man

750 Gramme salpetersaures Blei und
250 = destillirten Grünspan,

hierzu fügt man

1/2 Liter basisch essigsaures Blei*)

---

*) **Basisch essigsaures Bleioxyd.**

Man läßt 720 Gramme Bleizucker,
welche in 2 Liter Wasser
gelöst sind, so lange mit

480 Gramme fein gepulverter Bleiglätte

kochen, bis alles gelöst ist und versetzt dann wieder mit Wasser bis auf 2 Liter.

und verdickt mit

750 Gramme Gummi,
1,500 = Pfeifenerde.

Man rührt gut durch und passirt durch ein Sieb.

Nachdem diese Reserve aufgedruckt ist, läßt man die Stücke 2 Tage lang ausgebreitet liegen, und küpt dann bis zur gewünschten blauen Nuance. Man wässert dann 1/4 Stunde, spült leicht aus und passirt dann durch ein Bad von

120 Liter Wasser und
24 Decigramme Soda

40° heiß 1/4 Stunde lang und spült aus. Man passirt dann 1/4 Stunde lang durch röthes chromsaures Kali (153 Gramme pro Stück), spült und passirt hierauf, um die Reserve zu entfernen, durch ein schwaches salzsaures Bad, bis das Gelb genügend lebhaft ist. Man spült hierauf und trocknet.

Siebente Vorschrift.

Reserve Orange aus halb-chromsaurem Bleioxyd.

In 2 Liter basisch-essigsaurem Bleioxyd löst man

1,500 Gramme salpetersaures Blei,
1,000 = Kupfervitriol

und verdickt mit

1,000 = Gummi;

worauf man auch

750 = schwefelsaures Blei

hinzufügt und durch ein sehr feines Sieb passirt; drei Tage nach dem Druck der Stücke werden dieselben in folgender Weise weiter behandelt:

1) Man passirt 5 Minuten lang durch Kalkmilch und läßt abtropfen. Durch diese Operation soll die Reserve befestigt werden, damit sie beim Küpen nicht auslaufe.

2) Man küpt je nach der Nuance.

3) Man passirt nach dem Küpen durch einen Bottich, der auf

200 Liter 30° warmen Wassers
44 Decigramme Soda

enthält. Man behandelt die Waare 1/4 Stunde lang darin und spült sodann.

4) Passiren durch rothes chromsaures Kali (per Stück 152 Gramme) 1/4 Stunde lang und ausspülen.

5) Passiren durch ein schwaches salzsaures Bad, um das Gelb frei zu machen, und ausspülen hiernach.

6) Man stellt einen Kessel mit klarem Kalkwasser an, bringt zum Kochen, haspelt die Waare in reinem Wasser durch, reinigt und trocknet.

Achte Vorschrift.

Dunkelblauer Grund mit hellblauem und Chromorange Farbedruck.

Die Darstellung dieser Gattung von Druckwaare bietet große Schwierigkeiten dar; im Folgenden ist die Verfahrungsart beschrieben, welche gute Resultate liefert.

Man druckt zuerst folgende Orange-Reserve auf:

2 Liter basisch-essigsaures Blei,

darin gelöst

1,500 Kilogramme salpetersaures Blei,
1,00 = Kupfervitriol,

verdickt mit

1,00 = Gummi,

unter Zusatz von

0,750 = schwefelsaurem Blei.

Nach dem Aufdruck dieser Reserve, färbt man die Waare hellblau, läßt abtrocknen und drückt dann folgende für hellblau schützende Reserve ein:

2 Liter Wasser,

darin löst man

0,375 Kilogramme Kupfervitriol,
0,125 = essigsaures Kupfer

und verdickt mit

0,500 = Gummi,
1,50 = Pfeifenerde.

Nach dem Eindrucken dieser Reserve färbt man dunkelblau.

Nach dem Blaufärben, wenn die Farbe gut vergrünt ist, wird die Waare in reinem Wasser geschweift, um den losen Indigo wegzuwaschen, dann in einem schwefelsauren Bade

(1 Pfund Schwefelsäure auf
75 = Wasser)

durchgenommen, wieder in fließendem Wasser geschweift und zum Orangefärben hergerichtet. Man färbt dann die Waare chromorange, trocknet ab und behandelt so lange als nöthig, auf folgende Weise:

In ein Gefäß, das unter einer Klotzmaschine angebracht ist und

welches man erhitzen kann, bringt man eine kochende Auflösung von Oxalsäure (Zuckersäure)

(61 Gramm Zuckersäure auf
2 Liter Wasser).

Man erhält das Bad im Kochen und passirt die Waare mittelst in dem Gefäße angebrachter Walzen hindurch und von da durch die Klotzmaschine. Hierauf wird in reinem Wasser geschweift; man färbt nochmals im Orangebade bis das Orange voll genug ist.

Das Durchnehmen durch Zuckersäure ist nothwendig, um die blaue Farbe wegzunehmen, welche sich auf der Orange-Reserve festgesetzt hat und um zugleich das Kupfersalz zu beseitigen.

Sollen in den Orangepartien gelbe Figuren angebracht werden, so druckt man salpetersaures Kupfer mit Gummi verdickt ein. Nachdem der Druck trocken ist, wird sorgfältig gewässert.

Wir tragen noch nach, daß nach dem Aufdruck der Orange-Reserve die Waare durch dünne Kalkmilch genommen wird, bevor man sie küpt.

Reserven für Lapisartikel.

Erste Vorschrift.

Reserve für Echtschwarz.

Man löst in

2 Liter salzsaurem Eisen von 8° Bé
30 Gramme essigsaures Kupfer,
125 = Kupfervitriol

verdickt mit

1 Kilogramm Pfeifenerde und
500 Gramm Gummi.

Zweite Vorschrift.

Reserve für Violett.

In 2 Liter holzsaurem Eisen von 1° Bé löst man

45 Gramme Alaun,
91 = salpetersaures Kupfer

und verdickt mit

1 Kilogramm Pfeifenerde und
750 Gramme Gummi.

Dritte Vorschrift.

Reserve für Flohbraun.

Man mischt 1 Liter essigsaure Thonerde von 8° Bé, und
1 = holzsaures Eisen von 3° Bé
löst darin
61 Gramme Kupfervitriol,
61 = essigsaures Kupfer,
30 = salpetersaures Kupfer,
und verdickt mit
500 Gramme Gummi und
1 Kilogramme Pfeifenerde.

Vierte Vorschrift.

Reserve für Dunkelroth.

Man nimmt 2 Liter von nachstehender Thonbeize von 12° Bé, löst darin
61 Gramme Quecksilberchlorid (Sublimat)
und verdickt mit
1000 = Pfeifenerde,
500 = Gummi und
125 = Olivenöl.

Fünfte Vorschrift.

Thonbeize.

Man nimmt 200 Liter kochendes Wasser,
50 Kilogramme Alaun,
5 = Soda und
37—38 = essigsaures Blei,
und zwar bringt man den Alaun zuerst in ein Faß, gießt das kochende Wasser darauf und rührt so lange, bis der Alaun vollständig gelöst ist. Dann fügt man portionenweise die Soda hinzu. Sobald das Aufbrausen nachgelassen, setzt man mit einem Male das essigsaure Blei hinzu, rührt gut um und läßt absetzen.

Sechste Vorschrift.

Reserve für Hellroth.

Man nimmt 2 Liter nachstehender Thonbeize von 5°, löst darin
61 Gramme Quecksilberchlorid,

1 Kilogramm Pfeifenerde,
500 Gramme Gummi und
125 = Olivenöl.

Siebente Vorschrift.

Thonbeize.

200 Liter Wasser,
50 Kilogramme Alaun,
5 = Soda,
50 = essigsaures Blei.

Das Verfahren ist dasselbe wie bei der vierten und fünften Vorschrift angegeben worden ist.

Die Seiden-Färberei.

Ueber die Natur der Seide, das Bleichen derselben und die Vorbereitung zum Färben.

Physikalische Eigenschaften.

Die Seide besitzt von Natur drei Eigenschaften: einmal, daß der Faden sehr stark (fest) und nicht hohl, wie bei der Baumwolle und dem Leinen, das andere Mal sehr elastisch oder ausdehnbar, und drittens hygroskopisch ist. Die Festigkeit des Seidenfadens ist in gleicher Dicke dreimal größer als beim Leinenfaden, daher so groß, daß auf einen Querschnitt von einem Millimeter gerechnet, 86 Schwerpfunde erforderlich sind, um den Faden zu zerreißen. Vermöge ihrer Elasticität läßt sich der Seidenfaden durch mechanische Mittel um $^1/_7$, ja selbst um $^1/_5$ seiner ursprünglichen Länge ausdehnen oder strecken. In ihrem Normalzustand enthält die Seide gewöhnlich 10 Procent Feuchtigkeit, kann aber, feuchter Luft ausgesetzt, auf 29 bis 33 Procent gebracht werden, wogegen sie dann, trockener Wärme ausgesetzt, wieder auf ihren Normalfeuchtigkeitsgehalt zurückgeführt werden kann.

Bleichen der Rohseide.

Dr. Wagner hat ein Verfahren bekannt gemacht, Rohseide, ohne dieselbe zuvor erst zu entschälen und ohne großen Gewichtsverlust, weiß zu bleichen.

Dieses Verfahren basirt sich auf Roard's früheres Princip und besteht darin, die Rohseide in einem Gemisch von

1 Theil Salzsäure und
23 Theilen Alkohol

zu digeriren, wobei sich die Flüssigkeit grün färbt und die Seide nach dem Auswaschen und Trocknen vollkommen weiß erscheint; 100 Gewichtstheile Rohseide geben nach diesem Verfahren 97,19 Theile gebleichte Seide. Der Gewichtsverlust beträgt demnach nur 2,91 Proc.

Vorbereitung zum Färben.

Zum Färben der verschiedenen Farben wird die Seide auf dreierlei Arten hergerichtet, nämlich abgekocht, souplirt oder als Rohseide verwendet.

Das Absieden geschieht in einem kochenden Marseiller Oelseifenbad, wobei je nach der Farbe, die man zu geben hat, ein oder zwei abgetheilte Absude stattfinden müssen. Durch diese Operation nimmt die Seide 25 bis 28 Procent ihres ursprünglichen Gewichts zu.

Das Soupliren (Weißmachen) wird in einem beinahe kochenden Wasserbade, dem man nur ganz wenig Seife, oder auch nach Umständen einen Zusatz von Bittersalz und Schwefelsäure, zusetzt, vorgenommen. Die Seide wird dadurch nicht allen weich, sondern der Faden schwillt auch auf, was zum Färben vieler Farben sehr erwünscht ist. Beim Soupliren verliert die Seide 4 bis 8, auch 10 Procent im Gewicht.

Beim Abkochen mittelst Dampf, wobei Seife erspart wird, ersetzt das Dämpfen einen Theil der Seife und es wird ein guter Effect bewirkt. Die Seide wird hierfür zuerst über Nacht in eine starke Seifenbrühe gelegt, dann herausgenommen, von der Hand abgedreht und hernach in dem Dampfkasten aufgehängt, in welchen Dämpfe von hoher Spannung 15 bis 20 Minuten lang eingeleitet werden, nach welcher Zeit der ganze Entschälungsprozeß beendigt sein soll, während bei dem gewöhnlichen Auskochen 4 Stunden nöthig sind.

Ganz rohe Seide kann nur in sehr wenigen Fällen gefärbt werden; sie wird meist durch Schwefel erst gebleicht, und da ihr durch das Bleichen nur der Farbstoff entzogen wird, so beträgt der Gewichtsverlust nur 1 bis 2 Procent. Für viele Farben, am meisten für die schwarze Farbe, wird vor dem Färben auch das Strecken (Recken) verlangt, durch welches der Faden gestreckt, länger gemacht wird. Es geschieht dies dadurch, daß man die Seide in einem heißen und starken Seifenbade 10 bis 12 Stun-

den liegen läßt, und wenn sie darin weich geworden ist, herausnimmt und durch Anspannen vermöge ihrer Elasticität ausdehnt.

Schwefeln der Seide.

Das Schwefeln der Seide durch Verbrennen des Schwefels in geschlossenem Kasten wird je nach den Farben, die man zu färben hat, mehrere Male vorgenommen, wobei man für jede Operation auf 20 Pfund Seide 1 Pfund Schwefel rechnet und den nicht verbrannten, zurückgebliebenen zur nächsten Schwefelung wieder mit verwenden kann. Weiß erfordert vier, hellblau drei, rosa zwei Schwefelungen, jede zu 12 bis 16 Stunden Hängenlassen im Schwefelkasten. Nach beendigtem Schwefeln wird die Seide herausgenommen und je nach den Umständen für das Färben jeder einzelnen Farbe behandelt.

Griff- oder Krachendmachen der Seide.

Der Griff in der Seidenfärberei, den man auch Krachen der Seide nennt, hängt der Seide weder im rohen, noch im weißgebleichten Zustande an, sondern wird derselben erst im Färben bei mehreren Farben durch die Einwirkung von freien Säuren oder sauren Salzen, welche man dem letzten Bade, von dem die Seide fertig gefärbt wird, zusetzt, gegeben.

Schwermachen der gefärbten Seide.

Das Schwermachen (Erschweren) der schwarz gefärbten Seide geschieht durch Einlegen derselben in gerbstoffhaltige Pflanzenabsude, wofür Galläpfel, Knopern, Divididi, Bablah und Catechu im Färben selbst verwendet werden. Dem Divididi-Absud setzt man in Frankreich mitunter auch basisch-essigsaurer Blei zu. Das Erschweren der gefärbten Seide wird theils auch durch Zucker, dann durch Blei-, Wismuth- und Kupfersalze hervorgebracht.

Bei, mit der Millon'schen Quecksilberauflösung roth oder schwarz gefärbter Seide wird eine Gewichtszunahme der Seide von 17 bis 18 Procent erreicht. Diese Auflösung wird bereitet, wenn ein Theil Quecksilber in zwei Gewichtstheilen Salpetersäure von 28° Bé bei gelinder Wärme aufgelöst und dann 4 bis 5 Minuten lang gekocht wird, um einen Theil des Oxyduls in Oxyd zu verwandeln. Eine so erhaltene Auflösung besteht aus salpetersaurem Quecksilberoxyd-Oxydul und ertheilt, mit einem

gleichen Gewicht destillirten Wassers verdünnt, der Seide in der Hitze eine amarantrothe Farbe.

Dr. J. R. Wagner bemerkt, daß man durch wiederholtes Eintauchen der Seide in Quecksilbersalz dieser eine Gewichtszunahme von über 25 Procent ertheilen kann, weil sich das Quecksilber mit der Faser verbindet. Für seine Versuche Seide zu färben und zu erschweren, bereitete er die Quecksilber-Auflösung auf folgende Weise:

In 8 Loth concentrirter Salpetersäure werden in der Kälte
8 Loth Quecksilber
aufgelöst und die Auflösung mit
1 Pfund destillirtem Wasser
vermischt.

In dieser verdünnten Quecksilber-Auflösung weiße Seide behandelt, wird eine schöne, echte rothe Farbe erzielt, welche der Einwirkung des Lichtes, verdünnten Säuren, Seifen und heißen Wasserdämpfen vollkommen widersteht.

Wenn die erhaltene rothe Farbe in einer mit Wasser verdünnten Schwefelleberlösung behandelt wird, so entsteht durch Bildung von schwarzem Quecksilbersulfurid eine dauerhafte, schwarze Farbe, und der erschwerte, schwarze, gefärbte Seidenstoff zeichnet sich vor dem Erschweren mit Schwefelblei und Schwefelkupfer dadurch aus, daß, wenn Seide und seidene Stoffe an einem feuchten Orte aufbewahrt werden, sie niemals stellenweise weiße Flecke erhalten, daher das Quecksilbersalz eines der vorzüglichsten Erschwerungsmittel schwarz gefärbter Seide ist.

Physik-Ansätze. Physik-Bäder.

Die Physik-Ansätze und Physik-Bäder nehmen in der Färberei zur Darstellung mehrerer Farben einen wichtigen Rang ein. Sie bestehen in einer Zusammensetzung aus wässerigen Pigmentsauszügen mit Zinnauflösungen, wofür letztere, je nach den verschiedenen Pigmenten, auch verschieden in mehr oder weniger höheren Oxydationsstufen verwendet werden. Je mehr die Zinnenauflösungen Zinnchlorür enthalten, um so mehr werden die violetten Farben, mit dem Farbstoff des Campecheholzes erzeugt, in's Blaue gezogen, wogegen sie bei vorwaltendem Zinnchlorid mehr in's Rothe übergehen, daher ein richtiges Verhältniß zwischen Chlorür und Chlorid stets dabei zu beobachten ist.

Die beste Zinnauflösung für violette Farben aus Campecheholz besteht in einer Zusammensetzung von:

6 Pfund Salzsäure und
2 = Salpetersäure,
in welcher
1 = Zinn
aufgelöst wird.

In dieser Auflösung befindet sich das Zinnchlorid mit vorwiegendem Zinnchlorür, welches letztere die Farbe mehr in's Blaue zieht und das Röthen hindert. Bloßes Zinnchlorür (Zinnsalz), ohne verhältnißmäßige Beimischung von Chlorid, läßt sich nicht für Physik verwenden, weil es zum Theil in der Flüssigkeit zersetzt wird und dadurch die Farbe trübe macht.

Für dunkelviolette Farben bereitet man einen Physikansatz aus concentrirter Campecheholzbrühe, wo sich in 60 Pfund derselben der ausgezogene Farbestoff von 20 Pfund gutem Campecheholz befindet, die mit der eben angegebenen Zinnauflösung auf eine Stärke von 60° Bé gestellt und in solchem Zustande für den Gebrauch aufbewahrt wird.

Das dunkle Physikviolett von vorzüglicher Schönheit und Solidität wird in einem 3° Bé starken Bade kalt gefärbt, in welches man die Seide über Nacht einlegt, bis sie dunkel genug ist. Wenn man die Farbe mehr blau haben will, so wird dem Färbebad im angemessenen Verhältniß Indigocomposition, mit etwas Schwefelsäure in Wasser getröpfelt, zugesetzt.

Für hellviolette Farbenabstufungen und Lilanuancen wird ein in Campecheholz schwächerer Physikansatz, und ein noch schwächerer mit Campecheholz für Gris-fin hergerichtet.

Für Rothholz- (Caesalpinien) Farben in der Seidenfärberei besteht die Zinnauflösung in folgender Zusammensetzung:

5 Pfund Salzsäure,
2 = Salpetersäure und
1½ = Zinn.

In dieser Auflösung befindet sich das Zinn in zwei Oxydationsstufen.

Die Physik (Zinnauflösung mit wenig Rothholzabsud) wird gewöhnlich für Carmoisinfarben in einer Stärke von 5 bis 6° Bé angewendet. Beim Herstellen dieser Farben setzt man dem Rothholzbad auf 1 Pfund Seide den Absud von

1½ Loth weißen Galläpfeln

auf 1 Pfund Rothholz zu, wodurch die Schönheit der Farbe sehr erhöht wird. Die alaunte und gefärbte Seide wird nach gutem Auswaschen auf das Physikbad gestellt, über Nacht darin liegen gelassen und wieder gut

ausgewaschen, wonach das Abbläuen in einem Wasserbade mit Ammoniak (Salmiakgeist) vorgenommen wird.

Die Physik für Dunkel-Cochenille-Ponceau, welche mehr Zinnchlorid als die vorige enthält, besteht in einer Zusammensetzung von

4 Pfund Salzsäure,
2 = Salpetersäure und
1 = Zinn.

Für hellere Ponceaufarben zieht man hingegen eine Physik vor, die mehr Zinnchlorür als Zinnchlorid enthält.

Bei Bereitung der salpeter-salzsauren Zinnauflösungen in den Färbereien hat man früher das metallische Zinn in granulirter (zerkleinerter) Form verwendet, ist aber in neuerer Zeit ganz davon abgekommen, weil das fein zertheilte Zinn sich in dem Säuregemisch zu schnell löst und das Resultat deshalb mehr Chlorid als Chlorür ist. Man findet es daher besser, das Metall mehr in Stücken nach und nach zuzugeben und die Auflösung in der Kälte auf die nachstehende Weise vorzunehmen.

In das Säuregemisch hängt man an fingersdicken Stäben oder Stengeln das Zinn ein, so zwar, daß durch Umbiegen der Enden die nöthige Menge derselben kettenartig an einander gefügt, nach und nach die einzelnen Glieder der Kette der Reihe nach sich in der Säure auflösen können. Auf diese Weise erfolgt die Auflösung langsamer, als bei granulirtem Zinn, und man erhält dadurch nicht alles Metall auf der höheren Oxydationsstufe, sondern einen Theil desselben in der Verbindung noch als Oxydul.

Seidenfärberei.

Graue Farben.

Um die grauen Farben in verschiedenen Farbentönen auf Seide zu befestigen, bedient man sich des Schmacks und ruft die Farbe durch Eisensalze hervor, von denen man beim Färben mit Schmack den Eisenvitriol benutzt; zuweilen ersetzt man ihn, da er der Seide ein rauhes Ansehen ertheilt, durch Eisenchlorür. Man benutzt zum Graufärben der Seide auch sehr häufig das Blauholz und nimmt dann zur Befestigung der Farbe

Eisensalze. Man zieht in den meisten Fällen das holzessigsaure Eisensalz dem Eisenvitriol vor.

Durch gleichzeitige Anwendung anderer Farbeflotten, z. B. von Wau, Orseille, Gelbholz ꝛc., gewinnt man die verschiedenen Schattirungen.

Man entwickelt beim Graufärben entweder zuerst die graue Farbe und nüancirt sie durch eine nachfolgende Behandlung in den entsprechenden Farbeflotten, oder man beizt, giebt den Grund und färbt das Grau auf. Die Seide wird gewöhnlich beim Hervorrufen des Grau zweimal im Schmack- oder im Blauholzbade behandelt, und demselben die nöthige Menge des Eisensalzes dem Bade zugefügt, was zu unterlassen ist, wenn die Seide vorher mit holzsaurem Eisen gebeizt war.

Braune Farben.

Man kann braune Farben nach verschiedenen Methoden auf Seide darstellen.

Den Grund ertheilt man der Seide mit Orlean, beizt sie mit einer schwachen Lösung von Eisenvitriol und nimmt sie durch ein Bad, das aus

Blauholz, Orseille und Gelbholz

bereitet wurde, setzt dem Bade dann etwas Alaun zu und zieht die Seide nochmals durch die Flotte.

Dadurch, daß man die Gewichtsverhältnisse der einzelnen Farbematerialien abändert, können verschiedene Farbetöne hervorgebracht werden.

Nach einer anderen Methode ertheilt man der Seide einen Orangegrund mit Orlean und färbt dann in einer aus

Gelbholz, Rothholz und Sumach

bereiteten Farbebrühe, welcher man nach dem Herausnehmen des Stoffes Eisenvitriol zusetzt, die Seide dann nochmals in's Farbebad bringt und hierauf in alaunhaltigem Wasser auswäscht.

Wenn man Seide, die mit Orlean grundirt ist, durch eine mit Zinnchlorid versetzte Blauholzflotte nimmt, so entsteht ebenfalls eine braune Farbe.

Behandelt man alaunte Seide mit einer aus

Gelbholz, Brasilienholz und Blauholz

bereiteten Farbeflotte, der man dann etwas Alaun zufügt und die Seide wiederholt darin badet, so erhält man ebenfalls eine braune Farbe.

Grüne Farben.

Grün mit Gelbholz und Indigocarmin.

Man beizt die Seide bei gewöhnlicher Temperatur mit Alaun, wäscht sie dann in heißem Wasser und nimmt sie durch ein warmes Gelbholzbad, dem nach der Befestigung der gelben Farbe Indigocarminlösung zugefügt wird, worauf in der gemischten Farbeflotte die grüne Farbe sich zeigt.

Man kann die Seide auch im Gelbholzbade behandeln, nach $^3/_4$ Stunden nimmt man sie heraus, fügt dem Bade

Alaun und Indigocarmin

zu, behandelt die Seide 30 Minuten lang in der warmen Farbenflotte und passirt sie zuletzt zur Belebung der Farbe durch ein kaltes Alaunbad.

Grün mit Küpenblau und Wau.

Man beizt die Seide kalt mit Alaun, wäscht sie in heißem Wasser, färbt dann mit Wau gelb und ertheilt ihr durch Behandlung in der kalten Küpe eine grüne Farbe. Durch Zusatz von

Fustik, Orlean, Blauholz, Eisenvitriol u. s. w.

erzielt man die verschiedenen Nüancirungen der Farbe.

Grün mit Solanum.

Man beizt die Seide mit Alaun, wäscht dann aus und färbt im Waubade gelb, wonach man wieder auswäscht und die grüne Farbe durch ein Solanumbad hervorruft.

Chinesisch Grün.

Man bereitet das Bad zum Färben dadurch, daß man das

Chinesische Grün

in alaunhaltigem Wasser vertheilt; dann erwärmt man die Flüssigkeit auf 50—60° C. und behandelt die Seide wiederholt darin.

Nach einer anderen Methode bereitet man die Farbeflotte aus Chinesischem Grün mittelst einer wässerigen Lösung des Zinnsalzes, der man eine kleine Menge Salzsäure zugesetzt hat; in dieser Flüssigkeit nimmt man die Seide durch und erhält eine Lachsfarbe. Wenn man die Seide durch eine Lösung von Potasche oder Soda, der man Ammoniak zugesetzt hat, behandelt, die neben essigsaurem Kalke einen Ueberschuß von Kalkerde enthält, so wird die Farbe in Blau umgewandelt. Den Stoff nimmt man nach dem Waschen durch eine Abkochung von Gelbbeeren, wodurch eine schöne grüne Farbe entwickelt wird.

Wenn man das Chinesische Grün in zinnsaurem Natron löst, und diese Flüssigkeit zum Färben verwendet, so wird die Seide blaugrün gefärbt.

Gelbe Farben.

Gelbe Farbe mit Wau.

Die geschälte Seide wird erst in einem kalten Alaunbade gebeizt, ausgerungen und in warmen Wasser ausgewaschen. Sie wird sodann in ein lauwarmes durchgeseihtes Waubad gebracht und ausgefärbt. Durch Anwendung starker Waubäder, oder durch Zusatz von Potasche oder Soda zur Wauabkochung, ebenso durch Zusatz von Orlean erhält man dunkle Schattirungen.

Gelb mit Quercitron.

Man beizt die Seide mit Alaun und wäscht sie nach dem Ausringen in warmen Wasser aus. Die Quercitronflotte bereitet man durch Einbringen des Quercitron (in einen leinenen Sack eingebunden) in Wasser. Die Seide wird bei 40° C. ½ Stunde lang in diesem Bade behandelt, dann setzt man Wau zu und kocht einige Minuten lang.

Man bedient sich zum Ariviren einer Seifenlösung. Durch Verwendung eines mit Leim oder Kalkwasser gereinigten Quercitronbades und Vermischen des Bades mit Zinnchlorid oder mit Alaun und Zinnsalz gewinnt man feurigere Farbe.

Chromgelb und Chromorange.

Das Färben mit Blausalzen und chromsauren Alkalien wird auf Seide auf gleiche Weise wie bei der Baumwolle vorgenommen. Man benutzt entweder basische Bleisalze, wie Bleiessig, oder neutrale Salze, wie Bleizucker und das salpetersaure Bleioxyd.

Farben mit Orlean.

Die Seide kann man mit Orlean ohne die Anwendung irgend einer Beize färben. Man bereitet die Farbeflotte, indem man den zerkleinerten Orlean mit der Hälfte seines Gewichts Soda oder Potasche eine halbe Stunde lang in Wasser kochen läßt und die Flüssigkeit durch ein Sieb passirt. Das Färben geschieht lauwarm. Der Grad der Farbe hängt theils von der Temperatur des Farbebades während des Färbens ab,

theils wird er bedingt durch die vorhandene Menge des Alkali in der Farbeflotte, eine größere Menge Potasche oder Soda giebt der Seide eine mehr gelbe, eine kleinere, eine sich mehr in's Röthliche ziehende Farbe.

Orange Farbe erhält man auf Seide, wenn sie nach dem Färben im Orleanbade durch Wasser gezogen wird, in welchem eine kleine Menge Schwefelsäure, oder eine organische Säure (Weinsäure, Essigsäure, Citronensäure ꝛc.), oder ein Salz, wie Alaun, Zinnsalz oder Weinstein enthalten ist.

Behandelt man die mit Orlean gefärbte Seide im Safflorbade, so gewinnt man eine Feuerfarbe.

Man gewinnt gelbe Schattirungen, wenn man die Seide im Orleanbade behandelt, dem man Seifenwasser zugesetzt hat, sie sodann in eine Quercitronflotte bringt und nach dem Durchnehmen etwas Zinnchloridlösung dem Bade zusetzt, in dem man dann die Seide einige Minuten lang behandelt.

Nankingfarben, sowie andere mehr oder weniger braungelbe Farben erhält man durch Anwendung von

Galläpfeln, Gelbholz, Rothholz und Blauholz.

Man muß die mit Orlean gefärbte Seide stets im Schatten trocknen, weil sonst die Farbe leidet.

Gelb mit Pikrinsäure.

Ohne vorherige Beize nimmt die Seide in der Lösung der Pikrinsäure eine schöne Farbe an.

Beständiger und feuriger wird die Farbe, wenn man vor dem Färben der Seide eine Alaunbeize giebt, oder sie in der mit Alaun versetzten Lösung der Pikrinsäure bei 60—80°C. ausfärbt.

Süßmann's Verfahren, Hellblau auf Seide zu erzeugen.

Die Seide wird gut abgekocht und in einem Bade, welches durch Auflösung von

1 Pfund Indigo-Carmin in kochendem Wasser

dargestellt wird, gefärbt. Hierauf bringt man sie in eine lauwarme Wasserflotte, in welche man

¼ Pfund Weinsteinsäure, in Wasser gelöst,

gebracht hat und läßt die Farbe ausziehen, worauf die Waare abgewunden, appretirt und getrocknet wird.

Durch mehr oder weniger Zusatz von Farbestoff erzielt man die verschiedenen Nüancen.

Süßmann's Verfahren, Nachtblau auf Seide zu erzeugen.

Man füllt einen Kessel oder besser eine Dampfkufe mit Wasser, setzt
in Weingeist aufgelöstes Anilinblau und
etwas Schwefelsäure oder besser Weinsteinsäure

hinzu, erhitzt über Feuer, bringt die Seide hinein und läßt sie darin, unter fortwährender Steigerung der Temperatur, 2 bis 3 Stunden bis an's Sieden kommen. Sobald die gewünschte Farbe erzielt ist, nimmt man die Waare heraus, spült und trocknet sie. Man kann das Spülen unterlassen, wenn man nur Weinsteinsäure angewendet hat.

Süßmann's Verfahren, Braun auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Man löst
2 Pfund Alaun und
1/4 = chromsaures Kali in der entsprechenden Menge heißen Wassers

auf, setzt der Auflösung noch etwa weiter nöthiges Wasser zu und beizt hierin 12 Stunden lang die Waare. Nach dieser Zeit nimmt man die Seide heraus, spült sie und färbt in einer Abkochung von
2 Pfund Gelbholz und
2 = Rothholz.

Zum Dunkeln kann man auch noch etwas Blauholzabkochung verwenden. Nach erfolgter Färbung wird gespült und getrocknet.

Süßmann's Verfahren, Gelblich-Braun auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Die Seide wird zunächst mit Orlean beschlagen, dann in einem Bade, worin sich eine Auflösung von
2 Pfund Catechu

befindet, gefärbt und in einem weiteren Bade, worin

$^1/_4$ Pfund chromsaures Kali

gelöst ist, gedunkelt. Hiernach wird in einer Abkochung von Gelb- und Blauholz ausgefärbt und zuletzt mit Schwefelsäure etwas abgezogen.

Süßmann's Verfahren, Gelb auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Nachdem die Seide gut ausgekocht und gespült, bringt man sie zur Beize in eine Alaun-Abkochung, 12 Stunden lang, und färbt sie dann in einer Gelbholzabkochung, der etwas Weinsteinsäure zugesetzt wird, aus. Je nach der Nüance, die erzielt werden soll, verwendet man mehr oder weniger Farbstoff. Nach erfolgter Färbung wird gespült.

Süßmann's Verfahren, Gelb aus Quercitron auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Man verfährt hier, wie bei der Gelb-Färbung auf Seide, nur mit dem Unterschiede, daß man, statt Gelbholz, Quercitron, welche mit Leim versetzt wurde, anwendet.

Süßmann's Verfahren, Grün mit Gelbholz und Indigo-Carmin auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

In einer Lösung von Alaun wird die Waare zunächst gebeizt, dann zur Färbung in eine Abkochung von

6 Pfund Gelbholz und
4 Loth Weinsteinsäure

gebracht, der man noch so viel

Indigo-Carmin

zusetzt, als zur Darstellung der grünen Farbe nöthig ist, und arbeitet darin die Waare so lange durch, bis man die gewünschte Farbe erlangt hat.

Süßmann's Verfahren, Grün aus Quercitron auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Es wird hierbei dasselbe Verfahren wie bei der Grün-Färbung mit Gelbholz und Indigo-Carmin beobachtet, nur daß man statt Gelbholz, Quercitron anwendet.

Süßmann's Verfahren, Carmoisin auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Man unterwirft die Seide zuerst in einer Auflösung von Alaun der Beize, spült sie dann aus und färbt in einer lauwarmen Abkochung von

6 Pfund Rothholz.

Hierauf nimmt man sie durch eine 2 bis 4°ge Zinnauflösung, läßt sie einige Stunden naß liegen, spült sie dann aus und schärft noch mit einer Auflösung von

etwas Salmiakgeist in Wasser.

Süßmann's Verfahren, Carmoisin mit Fuchsin auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Nachdem die Seide gut ausgekocht und gereinigt ist, färbt man dieselbe auf folgende Art:

Man bringt in ein reines Gefäß lauwarmes Wasser, welchem man in entsprechender Menge in Spiritus aufgelösten Fuchsin zusetzt, dann die Seide hineinbringt und diese, unter öfterem Zusetzen von Fuchsin, so lange darin läßt, bis sie die gewünschte Farbe angenommen hat, worauf sie herausgenommen und getrocknet wird.

Süßmann's Verfahren, Feuer-Roth auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Nachdem die Seide mit Orlean beschlagen, unterwirft man sie in einer Auflösung von Alaun der Beize, spült sie dann aus und färbt in einer lauwarmen Abkochung von

6 Pfund Rothholz.

Zuletzt nimmt man sie durch eine 2 bis 4°ge Zinnauflösung, läßt sie einige Stunden naß liegen und spült sie dann aus.

Süßmann's Verfahren, Hochroth mit Fuchsin auf Seide zu erzeugen.

Nachdem man die Seide vorher mit Pikrinsäure schwefelgelb gefärbt hat, bringt man sie in

frisches Wasser,

dem man

Anilin und Roth (Tinktur)

zugesetzt hat und läßt sie so lange darin, bis die gewünschte Farbe erzielt ist.

Süßmann's Verfahren, Blau-Lilla auf Seide zu erzeugen.

Zu dem Violett-Anilinbade setzt man noch etwas

Indigo-Carmin und

Weinsteinsäure

und bringt die Seide so lange hinein, bis sie die gewünschte Farbe erlangt hat.

Süßmann's Verfahren, Rosa mit Fuchsin auf Seide zu erzeugen.

Man beobachtet hier dasselbe Verfahren wie bei der Carmoisin-Färbung mit Fuchsin, nur daß man hier die Farbe nicht in der Menge wie dort zusetzt.

Süßmann's Verfahren, Blauschwarz auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Man bringt die Seide ½ Stunde lang in eine salpetersaure Eisenbeize von 2° Bé, wäscht sie dann aus und färbt sie in einer frischen Flotte, welche die Auflösung von

20 Loth blausaurem Kali und etwas Schwefelsäure

enthält, blau, worauf sie gewaschen und in einer Blauholzflotte, der etwas Seife zusetzt, ausgefärbt, dann gespült und getrocknet wird.

Süßmann's Verfahren, Kohlenschwarz auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Man bringt die Seide ½ Stunde lang in eine 4° starke salpetersaure Eisenbeize, wäscht sie dann aus und bringt sie zur Färbung in eine Flotte, welche

20 Loth blausaures Kali und
etwas englische Schwefelsäure

aufgelöst enthält. Nachdem sie hierin blau gefärbt, spült man sie aus und färbt sie in einer Abkochung von

4 Pfund Gelbholz

grün; indem man nun nach und nach noch Blauholz zusetzt, wird die Seide schön schwarz. Zuletzt giebt man noch etwas gekochte Seife hinzu, zieht einigemal um, spült sie dann aus und trocknet.

Süßmann's Verfahren, Violett mit Anilin-Violett auf Seide zu erzeugen.

Man bereitet eine Auflösung von

Anilin-Violett und Spiritus

und setzt diese zu einem Bad, in welches man nun die Seide bringt und diese so lange darin läßt, bis sie die gewünschte Farbe erlangt hat.

Verfahren, um blaue Farbe auf Seide zu erzeugen.

Nachdem die Seidenzeuge alaunt sind, vorher natürlich bei der Strangseide die Entschälung und Auskochung und bei Seidenzeugen die Reinigung geschehen ist, werden sie folgendermaßen blau gefärbt.

Man füllt einen kupfernen Kessel mit Wasser und erhitzt dasselbe so lange, bis es handwarm geworden ist.

Ist dies geschehen, so bringt man dasselbe in ein reines Gefäß, welches je nach der Quantität der Seide von passendem Umfange sein muß, so daß man letztere bequem darin herumziehen kann, damit sie die Farbe gleichförmig aufzunehmen im Stande ist.

Man löst nun, je nach der zu erzeugenden Schattirung von Blau, Indigo-Extract (Indigo-Carmin) in heißem Wasser auf, bringt diese Auflösung in das heiße Wasser, rührt gut dabei um, bringt dann die Seide hinein und arbeitet sie so lange darin herum, bis man die gewünschte Schattirung gleichförmig ausgefärbt erhalten hat.

Hierauf läßt man sie sofort durch kaltes Wasser laufen, ringt sie aus und trocknet sie im Schatten.

Je nach dem Zusatz von Indigo-Extract lassen sich von den lichtesten bis zu den dunkelsten Schattirungen hellblaue Farben erzeugen. Auch können sie alle in einer Flotte hergestellt werden, wenn man durch Zugießen von heißem Wasser die Farbflüssigkeit in gleicher Temperatur erhält. Man wird deshalb sodann die hellen Schattirungen durch je etwas Zusatz von Indigo-Extract färben.

Die so erhaltenen Farben sind schön und rein, besitzen aber wenig Haltbarkeit, weshalb man der Seide schon vor dem Alaunen bei den dunkleren Schattirungen von Hellblau in der Schnell-Indigo-Küpe einen echten blauen Grund giebt. Bei ganz hellen Schattirungen darf es aber nicht geschehen, indem es dieselben zu stark verändern würde.

Man verwendet ungefähr auf 10 Pfund Seide $^3/_4$ Pfund Indigo-Extract. Etwas Genaueres über die Quantität des zu verwendenden Indigo-Extractes läßt sich jedoch nicht angeben, da die Schattirungen zu vielfältig sind und die Stoffe gewöhnlich alle nach Muster gefärbt werden.

Von der blauen Farbe auf Seide.

Louisenblau (auch Preußisch-Blau genannt) mit blausaurem Kali auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Erste Vorschrift.

Man füllt einen kupfernen Kessel mit kaltem Wasser, setzt demselben so viel schwefel-salpetersaure Eisenauflösung zu, daß dieselbe 3° nach Beck's Säurewasser stark ist, und fügt dieser Eisenauflösung unter beständigem Umrühren

3 Loth Zinnsalz

zu, hierauf bringt man die gereinigte Seide oder Zeuge hinein, arbeitet sie eine halbe Stunde darin herum, nimmt sie alsdann heraus, spült sie aus und reinigt sie in einem heißen Seifenbade, dem man ungefähr

12 Loth Seife

zugesetzt hat, worauf sie nochmals gespült und folgendermaßen blau gefärbt wird.

Man füllt ein Gefäß mit lauwarmem Wasser und setzt demselben

$^3/_5$ Pfund blausaures Kali,

welches vorher in heißem Wasser gelöst ist, und

$^1/_5$ Pfund rauchendes Vitriolöl

zu, rührt die Flüssigkeit gut um, bringt alsdann die vorbereitete Seide hinein, und arbeitet sie unter fortwährendem Umziehen eine halbe Stunde lang darin herum. Alsdann nimmt man sie heraus und setzt der Flüssigkeit nochmals

$^1/_5$ Pfund rauchendes Vitriolöl

zu, worauf man die Stoffe wiederholt umarbeitet, herausnimmt und in einem kalten Bade von Wasser, dem man etwas Salzsäure zugesetzt hat, einige Minuten tüchtig herumarbeitet, endlich daraus entfernt und spült. Sollen die blauen Farben in's Röthliche fallen, so bringt man die blau gefärbte und abgespülte Seide in eine aus kaltem Wasser und einigen Lothen Salmiakgeist bereitete Flotte, und arbeitet sie eine Viertelstunde lang darin herum.

Durch geringeren Zusatz von schwefelsalpetersaurer Eisenauflösung, blausaurem Kali und Vitriolöl lassen sich verschiedene Schattirungen von helleren blauen Farben erzeugen und ebenso durch größeren oder geringeren Zusatz von Eisenauflösung, Kali und Zinnsalz alle nur möglichen Schattirungen von Blau herstelleu.

Zweite Vorschrift.

Man füllt ein hölzernes Gefäß mit reinem kalten Wasser und setzt demselben so viel schwefelsalpetersaure Eisenauflösung zu, bis die Flüssigkeit 4° „Beck" stark ist.

Hierauf bringt man die Seide hinein, arbeitet sie eine Viertelstunde lang gehörig darin herum, nimmt sie alsdann heraus, wäscht sie aus und nimmt sie durch ein heißes Seifenbad, welchem man

$^3/_4$ Pfund Seife

zugesetzt hat, und färbt sie endlich folgendermaßen aus:

Man füllt ein Gefäß mit Wasser, setzt demselben

$^4/_5$ Pfund blausaures Kali,

welches man vorher in heißem Wasser gelöst hat, und so viel Salzsäure zu, bis die Flüssigkeit sauer ist, und bringt alsdann die Seide hinein.

Man arbeitet dieselbe eine Viertelstunde fortwährend darin herum und setzt die Operation zwei bis drei Mal fort, bis man eine vollkommen gesättigte Farbe erhalten hat.

Verfahren, Bleu de France auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Man füllt ein reines Holz- oder Steingefäß mit reinem kaltem Wasser und setzt demselben

40 Loth salpetersaures Eisen,
20 = Zinnsalz und
10 = englische Schwefelsäure,

welche mit

80 Loth reinem kaltem Wasser

verdünnt ist, hinzu.

Sodann füllt man ein anderes Gefäß mit reinem lauwarmem Wasser, setzt der Flüssigkeit

40 Loth blausaures Kali,

welches man in

10 Pfund Wasser

gelöst hat und so viel Schwefelsäure hinzu, bis das Bad einen sauern Geschmack angenommen hat. Die gereinigten und gespülten Zeuge werden fünf Minuten lang mit dem salpetersauren Eisen gebeizt, herausgenommen, ausgedrückt und in die Flüssigkeit von blausaurem Kali gebracht.

Dadurch, daß man die Zeuge mehrere Male von der Beize in die blausaure Kaliflüssigkeit bringt, werden hellere oder dunklere blaue Farben erzeugt.

Verfahren, Dunkelblau mit blausaurem Kali und Blauschwarz-Physik auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Nachdem die Zeuge gefärbt sind, was ebenso wie bei Louisenblau geschieht, bringt man sie auf die Blauschwarz-Physik und zieht dieselbe so lange darin herum, bis man die gewünschte Schattirung erhalten hat.

Auf diese Weise erhält man schöne und glänzend blaue Farben in allen Schattirungen.

Verfahren, Hellblau auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Man löst 1 Pfund eisenfreien Alaun in der hinreichenden Menge Wasser auf, setzt dann so viel Wasser, daß die darin zu beizende Seide gehörig gedeckt wird, bringt etwas Schwefelsäure hinein, rührt gut um, führt die Seide ein, und läßt sie 4 Stunden lang darin. Alsdann windet man dieselbe aus.

Inzwischen löst man

½ bis ¾ Pfund Indigo-Carmin

in warmen Wasser auf und giebt diese Lösung in die Beizflotte, bringt die Seide hinein und arbeitet sie gut um, bis sie die gewünschte Farbe erhalten hat.

Ist die Seide dunkel genug, so ringt man sie aus, trocknet sie und giebt ihr alsdann die Appretur.

Zu bemerken ist nach, daß der Indigo, wenn er auf mehrere Male zugesetzt wird, sich gleichmäßiger auffärbt.

Hell- und Kornblumenblau (Bleu de France), eigentlich Deutsch-, auch Preußisch-Blau aus blausaurem Kali.

(Für 5 Pfund Seidenzeug.)

Die Darstellung der blauen Farbe für Seide kann ebenfalls sehr verschieden vollzogen werden, nämlich aus Indigo-Carmin (Indigo-Lappen-Tinctur), aus der Soda-Indigo-Küpe und dem Blauholz. Für den Seidendruck eignet sich jedoch das aus blausaurem Kali gefärbte Blau vorzüglich, da dasselbe nicht allein durch das Dämpfen eine dauerhafte Farbe abgiebt, sondern auch für den Seidenzeugdruck eine solche Farbe erzeugt, die mit jeder Säure und Aetz-Kali (kaustischer Lauge) zum Beizdruck dienen kann. Das Blaufärben derselben in allen Nuancen geschieht folgendermaßen.

Man füllt ein hinlänglich großes Gefäß mit reinem kaltem oder lauwarmem Wasser, setzt der Flüssigkeit

10 Loth salpetersaure Eisenauflösung,
5 = Zinnsalz und
2½ = Schwefelsäure

hinzu, welche letztere mit

½ Pfund reinem kalten Wasser

verdünnt ist. Diese Flüssigkeit bildet zu diesem Blau den nöthigen Grund (Mordant).

In ein anderes Gefäß, welches hinlänglich mit kaltem oder lauwarmen Wasser gefüllt worden, bringt man

10 Loth blausaures Kali (gelbes Blutlaugensalz), das in
2 Pfund reinem heißen Wasser

gelöst worden ist, sowie

5 Loth Schwefelsäure, die mit
1 Pfund reinem kalten Wasser

verdünnt ist.

Nachdem dies geschehen, wird die Operation des Blaufärbens folgendermaßen vollzogen. Die gereinigten Seidenzeuge bringt man in den Mordant, läßt sie 10 Minuten lang darin herumarbeiten und darauf wieder herausnehmen. Nachher werden dieselben von dem Mordant abgerungen und einfach gespült, was jedoch nicht durchaus nöthig ist. Ist man hiermit fertig, so bringt man die mordanisirten Zeuge in die blausaure Kaliflüssigkeit und läßt sie 10 Minuten lang darin herumtreiben, worauf sie dann wieder herausgenommen und, ohne sie zu spülen, wieder in den Mordant gebracht werden.

Dieses Verfahren wird von der einen zur anderen Flüssigkeit wiederholt vollzogen, bis man die verlangte blaue Farbe erlangt hat, jedoch muß der Seidenstoff den Mordant zuletzt passiren. Nachdem man den Seidenstoff noch gespült hat, wird er gut erscheinen.

Will man ein sehr dunkles Blau herstellen, nämlich ein solches, welches noch vor einigen Jahren in Paris und Wien als Geheimniß galt, so hat man dem blausauren Kali nur

1 bis 2 Loth rothes Blutlaugensalz (doppelt blausaures oder Chlor-Blutlaugensalz)

hinzuzusetzen.

Verfahren, Kornblau mit blausaurem Kali auf Seide zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Seide.)

Man löst

¼ Pfund Zinnsalz

in warmen Wasser auf, gießt zu demselben

2 Pfund salpetersaures Eisen und
3 Loth Schwefelsäure,

läßt diese Beize einen Tag über absetzen und gießt alsdann das Helle von

dieser Beize in eine hinreichende Menge Wasser, welches zum Beizen der Seide bestimmt ist.

In diese Beize bringt man die vorher ausgekochte gereinigte und gespülte Seide, bearbeitet sie darin eine halbe Stunde, nimmt sie heraus, windet sie ab und spült sie im Flußwasser.

Das Ausfärben geschieht wie folgt: Man löst

20 Loth blausaures Kali in der entsprechenden Menge Wasser, setzt

1/4 Pfund englische Schwefelsäure

hinzu, bringt die Seide hinein, arbeitet sie eine Viertelstunde lang darin herum, nimmt sie heraus, windet sie ab und bringt sie wieder auf die erste Beize. Diese Operationen werden noch zweimal wiederholt und zuletzt muß die Seide durch das Kalibad genommen, dann ausgewaschen, getrocknet und appretirt werden.

Echt Cyanin-Neublau von Dahms & Barkowski in Berlin.

Auf Seide. In ein auf 30° R. erhitztes Bad mit einer, der zu erzielenden Nuance angemessenen Quantität Farbe wird ein wenig Essigsäure beigesetzt, worin die Seide gekehrt wird, bis sie gleichmäßig hellblau wird. Die Stränge werden dann herausgenommen und das Bad mit Ammoniak zersetzt, bis es dunkelblau wird; hernach färbt man fertig, wäscht in kaltem Wasser rein, kehrt in einem Seifenbade von 40° R. oder einfach in heißem Wasser bei 60° R. und stellt zuletzt die Seide auf ein schwaches mit Citronensäure gesäuertes Bad, nachdem die Seife ausgewaschen worden.

Wolle wird gleich gefärbt, oder auch ohne den ersten Säurezusatz, also in einem Bade leicht alkalisirt. Man kann dann eine leichte Avivage mit Weinsteinrahm (Cremor tartari) geben.

Echt Braun aus Catechu.

(Zum Bedrucken von 5 Pfund Seidenzeug.)

Die Darstellung der braunen Farbe für Seidenzeug wird eben so verschieden, wie die der rothen vollzogen. Zum Beizdruck bringt man

Krapp oder Rothholz behufs des Bedruckens, namentlich mit Schwarz oder Catechu in Anwendung, welches folgendermaßen vollzogen wird.

In 5 Berliner Quart (10 Pfund) reinem Wasser läßt man

20 Loth gepulvertes echtes braunes Catechu

¼ Stunde lang gelinde durchkochen, bringt diese Catechu-Abkochung in ein kupfernes oder Holzgefäß mit einer hinreichenden Menge von reinem, scharf handheißem Wasser, thut dann die gereinigte Seide hinein, läßt sie nach dem bekannten Verfahren darin herumtreiben und ½ Stunde lang darin verbleiben; alsdann wird sie herausgenommen und folgendermaßen fertig braun gefärbt.

Man füllt ein Gefäß mit reinem scharf handheißem Wasser, setzt der Flüssigkeit

5 Loth zartgepulvertes rothes chromsaures Kali

hinzu, bringt die mit Catechu vorbereitete Seide hinein, und läßt fortwährend 15 bis 20 Minuten lang darin herumarbeiten und nach Verlauf dieser Zeit herausnehmen. Hat man dann die Seide gespült, so erscheint sie als gut.

Einfach und sicher läßt sich dieses so schöne Braun folgendermaßen nuanciren.

Wird ein dunkleres, etwas bronzefarbiges Braun verlangt, so bringt man die mit Catechu und Chromkali gefärbte Seide in eine Flüssigkeit von reinem handwarmen Wasser, dem man

5 Loth in etwas reinem heißen Wasser gelösten Eisenvitriol (Kupferwasser)

hinzugesetzt hat, und läßt sie 15 bis 20 Minuten lang darin fortwährend herumarbeiten und alsdann wieder herausnehmen und spülen, worauf sie gut ist.

Will man ein Schwarzbraun erzeugen, so bringt man die aus dem Eisenvitriol gespülte Seide in eine Flüssigkeit von reinem handheißen Wasser, dem etwas Campeche-Blauholz hinzugesetzt ist und läßt sie 15 Minuten lang darin herumarbeiten, worauf sie ebenfalls gespült wird und dann gut ist.

Die Catechuflüssigkeit sowohl wie die chromsaure Kaliflüssigkeit kann man zur Darstellung hellbrauner Farben, namentlich zu Rehbraun ꝛc. ohne allen Zusatz von Substanzen in Anwendung bringen, und zu diesem Behufe aufbewahren.

Gelbe Farben.

Erste Vorschrift.

Orangegelb auf 1 Pfund Seide oder Zeug.

Man reibt

8 Loth Orlean

so lange und so oft in

reinem Wasser

ab, bis keine groben Theile mehr zurückbleiben. Das Abgeriebene wird in einen kleinen Kessel mit Wasser gegossen, dann setzt man

12 Loth Pottasche

hinzu und bringt die Flüssigkeit langsam in's Kochen, filtrirt dann die Flüssigkeit durch ein feines Sieb in ein reines Gefäß, in welchem man es mehrere Wochen lang aufbewahren kann.

Den Orlean und die Pottasche läßt man am besten nicht länger als $^1/_4$ Stunde kochen, da es für die zu erzielenden Farben nachtheilig ist, wenn die Orleanbrühe zu lange abgekocht hat.

Soll Seide oder Seidenzeug orangegelb gefärbt werden, so legt man sie in eine handheiß gemachte Orleanbrühe, in der man sie so lange läßt, bis der gewünschte Farbenton erreicht ist, dann werden sie herausgenommen, gespült und appretirt.

Man kann die Orleanbrühe mehremale anwenden.

Wenn man aber Orlean sparen und der Seide einen mehr röthlichen Schein geben will, so wird

1 Eimer Wasser

handheiß gemacht,

$2^1/_4$ Loth Alaun

darin gelöst, dann nach und nach

$^1/_2$ Eimer kaltes Wasser

zugesetzt und die Seide so lange darin bearbeitet, bis die Farbe mehr in's Röthliche spielt.

Zweite Vorschrift.

Ein hohes Goldgelb auf 1 Pfund Seide.

Aus $1^1/_4$ Loth Orlean und
1 = Pottasche,

die man auf oben angegebene Weise behandelt, bereitet man eine Orleanbrühe, indem man diese Substanzen in

1 Eimer Wasser

kocht und dann die Abkochung durch ein Sieb in einen Kübel filtrirt. Die seidene Waare bringt man hinein und bearbeitet sie so lange darin, bis sie eine lichte Orangefarbe angenommen hat; dann wird sie herausgenommen, gut gespült und getrocknet, was zur Schönheit der Farbe sehr viel beiträgt. Die Waare bringt man dann in ein handheißes Bad, das aus

1 Eimer Wasser und
1 Loth Alaun

besteht, bearbeitet sie $^1/_4$ Stunde lang darin, läßt sie noch 1 Stunde lang darin liegen, windet sie aus und läßt sie naß liegen. Hierauf bringt man

20 Loth gestoßene Kreuzbeeren und
1 Eimer Wasser

in einen Kessel und läßt Letzteres kochen; sollte es der Auskochung an Gilbe fehlen, so wird etwa noch

$^3/_4$ Loth Alaun

zugesetzt und nochmals aufgekocht, worauf man die Abkochung durch ein Sieb in einen Kübel passirt und die seidene Waare $^1/_2$ Stunde lang darin bearbeitet, dann ausringt und trocknet.

Wenn man dieser Farbe etwas mehr Orlean zusetzt, so nimmt sie einen mehr röthlichen Ton an; soll die Farbennuance mehr in's Gelbliche spielen, so setzt man mehr Kreuzbeeren hinzu.

Dritte Vorschrift.

Citronengelb auf 1 Pfund Seide.

Man nimmt

3 Loth Quercitronrinde,

kocht sie mit Wasser aus, gießt dann die klare Abkochung in einen Kübel mit heißem Wasser, setzt

$^1/_2$ Quentchen Zinnsalz

hinzu, bringt die Seidenwaaren hinein und bearbeitet sie darin.

Wenn man dunklere Nuancen von Gelb zu haben wünscht, so wird der Zusatz von Quercitronrinde und Zinnsalz erhöht.

Vierte Vorschrift.

Chamois auf 1 Pfund Seide.

Die ausgekochte Seide wird in eine dazu bereitete Alaunbeize ge-

bracht, darin bearbeitet und mehrere Stunden darin liegen gelassen, worauf man sie herausnimmt und spült.

Man bringt sie hierauf in ein Färbebad, das aus warmem Wasser und ein wenig Quercitronbrühe besteht, bearbeitet sie 1/4 Stunde lang darin, oder so lange, bis sie ganz gleichmäßig gefärbt ist, worauf man die Waare herausnimmt und sie, nachdem man dem Bade ein wenig Sapanholzbrühe zugesetzt hat, abermals in demselben bearbeitet; dann spült und ringt man sie aus.

Chamois aus Cochenille oder Orlean.

(Für 5 Pfund Seidenzeug.)

Um diese Farbe vollkommen echt (haltbar) darzustellen, färbt man die Seidenzeuge in derselben Flüssigkeit, worin man Ponceau (Scharlach) gefärbt, durch Zusatz von etwas Gelbholz oder Fisetholzabkochung. Im Allgemeinen stellt man dieselbe nach bekanntem Verfahren mit einer sehr schwachen Orlean- oder Soda-Abkochung dar. Die Nuancirung dieser Farbe ist leicht dadurch zu bezwecken, daß man die in der Orleanflüssigkeit gefärbte Seide in einer handwarmen Flüssigkeit, worin etwas Eisenvitriol (Kupferwasser) gelöst worden, einige Minuten nach dem bekannten Verfahren durchnimmt und sie hierauf spült. Hieraus wird man einen Schluß machen können, wie man es einzurichten hat, verschiedene Nuancen zu erzielen, bis sie zur Zufriedenheit ausgefallen sind. Nach dem Spülen ist die Seide gewöhnlich gut.

Dunkelgelb aus Orlean, Wau ꝛc.

(Zum Bedrucken von 5 Pfund Seidenzeug.)

Dieses Gelb findet für den Seidenzeugdruck wenig Anwendung, da auf dem nöthigen Orleangrunde als Beize die Säuern sowohl wie auch die Laugensalze keine merklichen Veränderungen hervorbringen, sondern nur mit sogenannten Tafelfarben, als Schwarz oder Braun, bedruckt werden können. Die Zeit und der in der Luft enthaltene Sauerstoff zerstört Alles, folglich auch den Orlean. Die Darstellung dieses Gelb geschieht am besten folgendermaßen:

Man bringt in einen kupfernen oder jeden andern Metallkessel

10 Pfund reines Wasser,

erhitzt dasselbe scharf handheiß und setzt demselben

20 Loth Brasil- oder Cayenne-Orlean und

10 = krystallisirte Soda oder auch Pottasche

hinzu, läßt die Mischung $^1/_4$ Stunde lang gelinde durchkochen, thut sie in ein reines Gefäß mit scharf heißem reinen Wasser, bringt die gereinigten Seidenzeuge hinein und läßt sie $^1/_2$ Stunde lang darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen, gespült und nach dem bekannten Verfahren in eine eisenfreie Alaunlösung

im Quantum von 20 Loth

gebracht. In dieser läßt man die Zeuge 5 bis 10 Stunden lang verbleiben, worauf sie dann wieder herausgenommen, abermals gespült und mit Wau oder Quercitronrinde geschönt und hierauf wieder gespült werden.

Gelb aus Wau, Gelbholz und Quercitron.

(Zum Bedrucken von 5 Pfund Seidenzeug.)

Die Darstellung dieser gelben Farbe wird nach der gewöhnlichen Färbmethode vollzogen, nämlich so, daß man die Seide in eine Flüssigkeit von reinem kalten Wasser bringt, welche einen Zusatz von

5 bis 6 Loth eisenfreiem Alaun

für jedes Pfund Seide erhalten hat und letztere 5 bis 6 Stunden darin verbleiben läßt und nachher in einer Flüssigkeit von reinem Wasser mit einer Abkochung von Wau, Gelbholz und Quercitronrinde gelb färbt. Die Erfahrung hat jedoch gelehrt, daß die mit essigsaurer Thonerdeflüssigkeit (Mordant) vorbereitete Seide die Farbe vollkommener sowohl in Couleur als auch zweckmäßiger und geeigneter für Aetz- und Beizdruck annimmt, und sich gegen Luft und Seife (Wäsche) stets dauerhafter zeigt. Im Allgemeinen verursacht dieses zweckmäßigere Verfahren keinen größeren Kostenaufwand, als das frühere, und wird auf folgende Weise vollzogen.

Die gereinigte Seide wird nach dem bekannten Verfahren erst in eine Flüssigkeit von 4° nach Bé starker, nach bekanntem Verfahren bereiteter essigsaurer Thonerde gebracht, vollkommen darin genäßt (genetzt) und möglichst von der Flüssigkeit ausgerungen (abgewunden), da dieselbe niemals in ihrer Güte, sondern nur an ihrer Menge verliert und später zum abermaligen Gebrauche dienen kann. Man könnte die Seidenzeuge in diesem Zustande sogleich dem Gelbfärben unterziehen, zweckmäßiger ist es

aber, dieselben erst gleichmäßig zu trocknen, sie nachher in einer Flüssigkeit von reinem, scharf heißem Wasser mit Zusatz von

1 1/4 Pfund Weizenkleie

nach dem bekannten Verfahren 1/4 Stunde lang herumzuarbeiten, hierauf zu spülen und dann erst gelb zu färben.

Will man das Gelb aus Wau darstellen, so rechnet man für jedes Pfund Seide

8 bis 12 Loth Wau,

aus Gelbholz oder Quercitronrinde

4 bis 6 Loth dieser Substanzen.

Das Färben wird nach dem bekannten Verfahren handheiß vollzogen.

Orangegelb aus Salpetersäure (Scheidewasser).

(Zum Bedrucken von 5 Pfund Seidenzeug.)

Die Darstellung der gelben Farbe für Seide kann ebenfalls auf mannigfache Weise bewirkt werden. Der Orlean, die Curcuma und die Quercitronrinde erzeugen zwar schöne und billige, aber keine dauerhafte Farben; Wau und Gelbholz liefern gegen die Luft echte, jedoch nur hellgelbe Farben. Das dauerhafteste, schönste Gelb, namentlich für Foulards (Taschentücher) zu erzeugen, beruht die Darstellung desselben auf chemischen Grundsätzen und wird auf folgende Weise vollzogen.

Man füllt einen kupfernen Kessel oder eine Dampfkufe hinlänglich mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit scharf handheiß und setzt für jede

20 Pfund derselben,
2 = Salpetersäure (Scheidewasser) von 36° Stärke nach Bé

hinzu, läßt sie 1/2 Stande lang heiß verbleiben, worauf das Feuer unter dem Kessel entfernt oder der Dampf abgestellt wird. Hierauf bringt man die Seide hinein, läßt sie fortwährend 3 bis 4 Minuten lang darin herumarbeiten und dann wieder herausnehmen. In dieser Zeit, wo Letzteres vorgenommen wird, muß auch stets eine Seifenflüssigkeit von

1 Pfund Marseiller Seife oder irgend einer anderen guten Seife

bereit sein, worin man sie 15 bis 20 Minuten lang bei fortwährendem Umrühren herumarbeiten und kochen läßt. Nach Verlauf dieser Zeit ist die Seide dann gut und wird herausgenommen, gespült und noch appretirt.

Silber-, Gelblich- und Röthlich-Grau aus Cochenille, Blauholz ꝛc.

(Zum Bedrucken von 5 Pfund Seidenzeug.)

Die Darstellung dieser Farben für den Seidendruck, sowohl für den Tafeldruck (Ueberdruck) als für den Beizdruck ist nicht vollkommen mitzutheilen, oft bedingt es für

5 Pfund Seide

$^1/_4$ bis $^1/_2$ Loth der anzuwendenden Substanz,

um die gewünschte Farbe zu erzielen. Das Färben derselben muß deshalb sehr vorsichtig vollzogen werden. Vorzüglich schöne und dauerhafte graue Farben erzielt man folgendermaßen.

Man füllt ein Gefäß mit reinem handwarmen Wasser, setzt demselben für jedes Pfund der zu färbenden Seide

4 Loth reinen Weinessig,

in welchem

$^1/_4$ Loth krystallisirter Weinstein oder Weinsteinsäure

gelöst ist, hinzu, fügt außerdem noch als färbende Substanz sehr wenig in Wasser gelöste

präparirte Cochenille (Ammoniak-Cochenille) und

Indigo-Carmin

hinzu, bringt die Seide dann hinein und läßt sie 15 bis 20 Minuten lang darin herumarbeiten. Nachdem man sie wieder herausgenommen und gespült, ist sie gut.

Dadurch, daß man mehr oder weniger präparirte Cochenille und Indigo-Carmin in Anwendung bringt, werden bläulich- und rothgraue, und mit Zusatz von

Gelbholz oder

Fisetholzabkochung

grünlich-graue Farben erzeugt.

Ein sehr dunkles Grau für Seide wird auch auf folgende Weise schön dargestellt:

Die Zeuge werden zu diesem Ende in eine Flüssigkeit von salpeter- oder essigsaurem Eisen von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Grad Stärke nach Beaumé gebracht, 15 Minuten lang darin herumgearbeitet, dann gespült und in reinem handwarmen Wasser mit sehr wenig Blauholzabkochung heller oder dunkler grau gefärbt.

Schrader's Verfahren, Grau aus Blauholz darzustellen.

(Für 5 Pfund Seidenzeug mit weißem Muster.)

Dieser Seidendruck eignet sich für sogenannte Trauerartikel. Als Mordant hierzu bringt man nur eine essig- oder holzessigsaure Eisenauflösung von 1° Stärke nach Beaumé in Anwendung, trocknet die Zeuge, bedruckt das beliebige Muster mit einer schwachen Weißbeize, trocknet und reinigt die Zeuge und färbt sie in einer Flüssigkeit von reinem Wasser mit Zusatz von

etwas Blauholzabkochung und Sumach,

nach dem bekannten Verfahren grau, worauf sie gespült werden. Um jedoch ein schönes Weiß darzustellen, werden dieselben nochmals durch eine Weizenkleieflüssigkeit genommen.

Diese grauen Farben sind dadurch vielfach zu nuanciren, daß man der Bleiholzflüssigkeit einige Loth geringen Krapp zusetzt.

Grün aus der Indigoküpe, Indigo-Carmin, Wau und Gelbholz.

(Zum Beizen von 5 Pfund Seidenzeug.)

Die Darstellung der grünen Farbe für Seide kann verschieden vollzogen werden. Ist dieselbe für die Dauer berechnet, und soll sie echt sein, so ist sie nur mit blauem Grund (Mordant) aus der Soda-Indigo-Küpe, nicht so vollkommen aber aus der kalten Indigo-Küpe darzustellen. Dies genügt schon dem denkenden und strebsamen Schönfärber und Zeugdrucker, da die Seide mehr Verwandtschaft zur Schafwolle als zur Baumwolle zeigt. Daher sind alle für den Seidendruck zweckmäßige grüne Farben folgendermaßen darzustellen:

1. Hellgrün aus Pikrin und Indigo-Carmin.

Diese unter dem Namen Seegrün oder Meergrün bekannte grüne Farbe wird am einfachsten auf folgende Weise dargestellt:

In eine hinreichende Quantität reines, scharfheißes Wasser bringt man

1 Loth Pikrinsäure, ferner
½ Loth Indigo-Carmin und
1 Pfund Schwefelsäure,

thut dann die gereinigte Seide hinein und läßt sie 15 Minuten lang nach

dem bekannten Verfahren herumarbeiten, worauf sie wieder herausgenommen und appretirt wird. Ist dies beendigt, so ist die Seide gut.

2. Darstellung der mittelgrünen Farben.

Zur Darstellung der mittelgrünen Farben bringt man die gereinigte Seide in eine Flüssigkeit von reinem Wasser, der man für jedes Pfund Seide

6 Loth eisenfreien Alaun

zugesetzt hat, und läßt sie 5 bis 10 Minuten lang darin verbleiben. Nach Verlauf dieser Zeit wird sie dann herausgenommen und in einer Flüssigkeit von reinem handheißen Wasser mit

6 bis 8 Loth Cuba-Gelbholz-Abkochung

für jedes Pfund alaunter Seide erst gelb, und nachher ebenfalls in reinem handheißem Wasser mit Indigo-Carmin nebst Zusatz von

2 Loth Alaun

grün gefärbt. Die so gefärbte Seide wird jedoch nicht gespült und ist gleich nach dem Färben gut.

3. Dunkelgrün.

Um ein vollkommen dauerhaftes Dunkelgrün darzustellen, welches sich vorzüglich zum Aetzen (Beizen) eignet, ertheilt man den Seidenzeugen in der kalten Indigo- oder Soda-Indigo-Küpe nach dem bekannten Verfahren erst einen helleren oder dunkleren blauen Grund, reinigt und spült sie auf die bekannte Weise, beizt (mordanisirt) sie dann in 4° starker essigsaurer Thonerdeflüssigkeit, trocknet und reinigt sie mit Zusatz von etwas Weizenkleie in reinem Wasser und färbt sie nach dem bekannten Verfahren mit Wau, Gelbholz oder Quercitron dunkelgrün.

Um diese Farbe lebhafter darzustellen, bringt man die Seide in eine Flüssigkeit von reinem handwarmen Wasser, der man etwas Indigo-Carmin oder Indigo-Lappen-Tinctur mit etwas Alaun hinzusetzt und läßt sie 15 Minuten lang darin herumarbeiten. Hat man sie nach dieser letzteren Operation herausgenommen, so spült man sie nicht; sie ist nun gut zu nennen.

Carmoisin aus Rosalin.

(Zum Bedrucken von 5 Pfund Seidenzeug.)

Die Darstellung der Carmoisinfarben für Seide ist auf verschiedene Weise zu vollziehen, nämlich aus der Cochenille, dem Saflor und dem Rothholz; das vorzüglichste Verfahren ist jedoch Rosalin in Anwendung zu bringen. Die mit letzterem erzeugten Carmoisinfarben sind von besonderer Schönheit, in Dämpfen sowie gegen die Luft äußerst dauerhaft. Das Färben desselben geschieht auf folgende sehr einfache und sichere Weise.

Man bringt in ein reines kupfernes Stein- oder Tannengefäß eine hinreichende Menge reines kochendheißes Wasser, setzt dieser Flüssigkeit

15 Loth Rosalin

hinzu, rührt dieselbe einige Minuten lang um, bringt die gereinigte, gespülte Seide hinein und läßt sie nach dem bekannten Verfahren 15 Minuten lang darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen, gespült, nach dem üblichen Verfahren appretirt und dann mit Schwarz oder Braun bedruckt wird. Nachdem man die bedruckte Seide noch gedämpft, ist sie als gut zu betrachten.

Ponceau aus Cochenille.

(Zum Bedrucken von 5 Pfund Seidenzeug.)

Man bringt das gereinigte Seidenzeug in eine Flüssigkeit von reinem kalten Wasser, dem man

15 Loth salzsaure Zinnauflösung, die mit
2½ Loth gewöhnlichem Scheidewasser

gemischt ist, zugesetzt, läßt sie nach dem bekannten Verfahren darin herumarbeiten und 1 bis 2 Stunden lang darin verbleiben; alsdann wird dasselbe herausgenommen, gespült und nach folgendem Verfahren ponceau gefärbt.

Zu diesem Behufe läßt man in einer hinreichenden Quantität reinen Wassers

30 Loth gepulverte Cochenille

mit Zusatz von

10 Loth krystallisirtem Weinstein

½ Stunde lang auskochen, klärt nachher diese Cochenilleflüssigkeit von dem sich vorfindenden Bodensatze ab, bringt dann die vorbereitete Seide

hinein, läßt sie darin herumarbeiten und einige Stunden lang darin verbleiben, worauf sie wieder herausgenommen, gespült wird und gut ist.

Dieses Roth eignet sich nicht zum Beiz-, sondern nur für den Tafeldruck, namentlich in schwarzen Mustern.

Rosenroth aus Rosalin.

(Zum Bedrucken von 5 Pfund Seidenzeug.)

Diese Farbe wurde früher ebenfalls aus Cochenille, Saflor und Carmin mit großem Kostenaufwande dargestellt. Hat man im großen Betrieb zu färben, so kann man, nachdem man Carmoisin gefärbt, in derselben Flüssigkeit

5 bis 10 Pfund Seide

bei einem handheißen Hitzegrad rosenroth färben. Ist man jedoch nicht für diesen Betrieb eingerichtet, so ist

1 bis 2 Loth Rosalin

hinlänglich, um ein schönes Rosenroth zu erzeugen.

Schwarz aus Blauholz.

(Zum Bedrucken von 5 Pfund Zeug.)

Das Schwarzfärben der Seide wird nicht nur im rohen, sondern auch im gewebten Zustande verschiedenartig bewirkt. Bei roher Seide (im Strähn) wird dasselbe mittelst der Schwarz-Seiden-Küpe oder des salpetersauren Eisens und Blauholz nach dem bekannten Verfahren vollzogen. Für den Seidenzeugdruck ist dasselbe jedoch nicht zweckmäßig, da die Eisenbasis (Mordant) nicht vollkommen in beliebige Muster (Dessins) zu bringen (zu ätzen) ist.

Das zu diesem Zweck beste Verfahren ist das, daß man die gereinigten Seidenzeuge in eine Flüssigkeit von

essig- oder holzessigsaurer Eisenauflösung von 4° Stärke nach Bé bringt und sie nach dem bekannten Verfahren $^1/_4$ Stunde lang darin herumarbeiten läßt, worauf man sie herausnimmt und von der Flüssigkeit (Mordant) gut abringt, denn dieser Mordant nimmt wohl an Menge, jedoch nicht an Güte ab und man kann ihn nach dem Ausringen weiter benutzen. Nachdem man hiermit fertig, müssen die Zeuge möglichst gleichmäßig ohne Zutritt der Luft getrocknet werden und können nun in diesem Zustande genetzt, nämlich in schwarzem Fond (Grund) mit weißem Muster (Dessin) oder auch nur einfach schwarz gefärbt werden, worauf sie in

diesem Zustande verbleiben. Auch können sie, um auf demselben verschiedene Farben zu erzeugen, mit zweckmäßigen Salzen und Säuern bedruckt werden.

Das Schwarzfärben vollzieht man am besten folgendermaßen:

Man füllt einen kupfernen Kessel oder eine Dampfkufe mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit handheiß, und fügt zu derselben

1 1/4 Pfund Weizenkleie,

bringt dann die nach dem bekannten Verfahren vorbereiteten (mordanisirten) Zeuge hinein und läßt sie 1/4 Stunde lang darin herumarbeiten, worauf sie dann herausgenommen, möglichst rein gespült und folgendermaßen schwarz gefärbt werden.

Zu diesem Behufe füllt man einen kupfernen Kessel oder eine Dampfkufe ebenfalls mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit handheiß und setzt derselben die Abkochung von

1 1/4 Pfund Campeche-Blauholz und
10 Loth Sicilianer Sumach

hinzu, bringt die gereinigten und gespülten Seidenzeuge hinein und läßt sie bei steigender Hitze bis 60 Grad (nicht kochend) fortwährend herumarbeiten; alsdann werden sie herausgenommen, wonach sie gut sind.

Die Färberei der halbwollenen und halbbaumwollenen Stoffe.

Süßmann's Verfahren, Braun auf halbwollene und halbbaumwollene Stoffe zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Waare.)

Die Stoffe werden gut gereinigt und dann ½ Stunde lang in eine Beize von

½ Pfund Blaustein

gebracht, worauf man sie wieder herausnimmt und 1 Stunde lang in eine durch Auflösung von

1 Pfund Catechu und
kochendem Wasser

bereitete Flotte bringt.

Inzwischen füllt man einen Kessel mit Wasser, bringt denselben übers Feuer und giebt noch, sobald das Wasser warm ist,

½ Pfund chromsaures Kali

hinein. Nachdem dieses gelöst ist, bringt man die Waare ¼ Stunde lang hinein, nimmt sie dann heraus und bringt sie ½ Stunde lang wieder in die Catechu-Auflösung.

Der Kalilösung setzt man noch

½ Pfund Weinsteinpräparat

hinzu, bringt die Stoffe wieder hinein und läßt sie 1½ Stunden kochen. Nun nimmt man sie wieder heraus und spült sie am folgenden Tage.

Man bereitet nun eine Abkochung von
2 bis 3 Pfund Rothholz,
der man auch
etwas Gelbholz
zusetzen kann, und färbt darin die Stoffe kochend aus, worauf sie gespült und dann getrocknet werden.

Süßmann's Verfahren, Kohlschwarz auf halbwollene und halbbaumwollene Stoffe zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Waare.)

Man bringt die gut gereinigten Stoffe in eine Abkochung von
$^1/_2$ Pfund chromsaurem Kali und
$^1/_2$ = Weinsteinpräparat,
läßt sie darin $1^1/_2$ Stunden lang kochen, worauf man sie herausnimmt und spült.

In einem anderen Kessel löst man unter fortwährendem Kochen
2 Pfund Blauholz-Extrakt, mit der hinreichenden Menge Wasser,
bringt die Waare hinein und läßt sie 3 bis 4 Stunden lang, ohne sie kochen zu lassen, darin stecken, worauf man sie herausnimmt und wieder in die erste Abkochung bringt, der noch
10 Loth chromsaures Kali und das nöthige Wasser,
so daß die Flotte nur handwarm ist, zugesetzt worden ist. Man arbeitet sie darin $^1/_2$ Stunde lang herum, nimmt sie dann heraus und bearbeitet sie zuletzt noch in einem Bad von einer Gelbholzabkochung und Seife und trocknet sie dann.

Dubois' Verfahren, 4 Stück $^6/_4$ breit Braun (nicht chromirt) zu färben. Schwarze Ketten. (Orlean und Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man spült den Stoff erst 8 mal in
1 Liter salzsaurem Zinn
und läßt ihn dann mit

30 Pfund Lima-Rothholz,
30 = Campecheholz,
10 = Curcuma,
3 = schwefelsaurem Kupfer und
2 = Alaun kochen.

Dubois' Verfahren 4 Stück 6/4 breit Chrombraun zu färben. Schwarze Ketten. (Orlean und Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man läßt den Stoff 20 Minuten lang mit
24 Loth Chromsalz
kochen, spült dann aus und endet mit
20 Pfund Lima-Rothholz,
5 = Curcuma und
1/2 = Alaun.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Hellbraun zu färben. Schwarze Ketten. (Orlean und Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man spült den Stoff erst 8 mal in
1 Liter salzsaurem Zinn
und kocht ihn dann 40 Minuten lang in
10 Pfund Curcuma,
10 = Lima-Rothholz,
2 = Campecheholz,
2 1/2 = schwefelsaurem Kupfer und
1 = Alaun.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Dunkel-Olive zu färben. Schwarze Ketten. (Orlean und Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter)

Erste Vorschrift.

Man läßt den Stoff 20 Minuten lang mit
24 Loth Chromsalz
kochen, spült alsdann aus und endet mit
10 Pfund Curcuma,
10 = Lima-Rothholz,
2 = Campecheholz.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Zweite Vorschrift.

Man läßt den Stoff 20 Minuten lang mit
24 Loth Chromsalz
kochen, spült dann aus und endet mit
10 Pfund Campecheholz,
10 = Curcuma und
2 Unzen Alaun.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Olive, (noch dunkler wie vorstehend) zu färben. Schwarze Kette. (Orlean und Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man läßt den Stoff 20 Minuten lang mit
24 Loth Chromsalz
kochen, spült dann aus und endet mit
5 Pfund Campecheholz,
8 = Curcuma und
8 Loth Alaun.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit. Chromgrün. Schwarze Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff 20 Minuten lang mit
1½ Pfund Chromsalz,
nimmt ihn dann heraus und kocht ihn noch einmal mit
10 Pfund Cuba (Gelbholz) und
5 = Campecheholz.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Granat zu färben. Schwarze Kette. (Orlean und Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man spült den Stoff erst 8 mal in
1 Liter salzsaurem Zinn
und läßt ihn dann mit
10 Pfund Alaun und
2 Pfund Campecheholz
eine Stunde lang kochen, wonach man in einer Küpe von
20 Pfund Lima-Rothholz,
2 Liter Ammoniak endet.

---

4 Stück 6/4 breit. Dunkel-Granat. Schwarze Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man spült den Stoff erst 8 mal in
1 Liter salzsaurem Zinn,
dann kocht man ihn eine Stunde lang mit
10 Pfund Alaun und
8 = Campecheholz,
spült ihn aus und macht ihn mit
12 Pfund Lima-Rothholz und
3 Liter Ammoniak
fertig.

Dubois's Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Granat angeblaut zu färben. Schwarze Kette. (Orlean und Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man läßt den Stoff 20 Minuten lang mit
24 Loth Chromsalz
kochen, spült alsdann aus und endet mit
2 Pfund Cudbear (Persio) oder pulverisirter Orseille und
10 Pfund Lima-Rothholz.

---

4 Stück 6/4 breit. Braunroth. Schwarze Kette. (Orlean und Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man spült den Stoff erst 8 mal in
1 Liter mit salzsaurem Zinn
und läßt ihn dann mit
30 Pfund Lima-Rothholz,
10 = Campecheholz,
10 = Curcuma,
2 1/3 = schwefelsaurem Kupfer und
1 = Alaun kochen.

---

4 Stück 6/4 breit. Blauschwarz. Schwarze Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff 20 Minuten lang mit
1 Pfund Chromsalz,
nimmt ihn dann heraus und kocht ihn noch einmal mit
25 Pfund Campecheholz,
10 = Cuba (Gelbholz) und
1 = Cremortartari.

---

4 Stück 6/4 breit. Voll- und Kohlschwarz. Schwarze Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff 20 Minuten lang mit
1 Pfund Chromsalz
nimmt ihn dann heraus und kocht ihn noch einmal mit
20 Pfund Campecheholz.

---

4 Stück 6/4 breit. Violett. Schwarze Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man behandelt den Stoff mit

8 Pfund Cudbear (Persio)

und nimmt ihn dann zweimal in dem Vitriolbad gehörig durch.

---

4 Stück 6/4 breit. Franzblau. Weiße Kette. (Orlean und Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Baumwolle kommt zweimal in ein Bad von salpetersaurem Eisen und

2½ Pfund Zinnsalz zu 6°,

zwei mal in reines Wasser, dann zwei mal in ein Ammoniakbad. Diese Operation wird 3 mal wiederholt und dann gespült.

Die Wolle wird mit

8 Pfund Blausäure und

2 Liter Blaubeize

gekocht, wobei die Hitze bis auf 30 Grad gesteigert wird, dabei rührt man ½ Stunde lang herum, nimmt den Stoff heraus und steigert die Hitze bis auf 48 Grad, bringt den Stoff wieder eine halbe Stunde lang hinein, dann nimmt man ihn wieder heraus, steigert die Hitze bis auf 65 Grad, setzt

2 Liter Schönbeize

hinzu, bringt den Stoff wieder eine halbe Stunde hinein, nimmt ihn heraus und läßt ihn abkühlen, dann kocht man ihn und setzt noch

3 Liter Schönbeize

hinzu, setzt das Kochen ½ Stunde lang fort und spült dann aus.

---

4 Stück 6/4 breit. Himmelblau hell. Weiße Ketten. (Satin, Orlean und Coburg.)

Der Stoff wird 40 Minuten lang mit

2 Liter Schwefelsäure,

10 Pfund Sodasalz und

10 Löffel voll Indigocarmin gekocht.

---

4 Stück 6/4 breit. Pecunia blau. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff 20 Minuten lang in
10 Pfund Cudbear (Persio) und
1/2 Pinte Ammoniak,
wonach man ausspült.

---

4 Stück 6/4 breit. Dunkel Kaffeebraun. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff 1 1/2 Stunde lang mit
30 Pfund Campecheholz (Rothholz),
5 = Curcuma,
3 Pinten schwefelsaurem Indigo,
2 Liter Schwefelsäure und
10 = Glaubersalz.

---

4 Stück 6/4 breit. Olivenbraun. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Wolle wird mit
5 Pfund Curcuma,
1/2 Pinte schwefelsaurem Indigo,
10 Pfund Glaubersalz und
1 Liter Schwefelsäure
gespült, dann in
20 Pfund Sumach
und in das Eisen gebracht, worauf man in
1 Pinte salzsaurem Zinn
nochmals spült und in
2 Pfund Campecheholz,
10 = Lima-Rothholz und
2 1/2 Pfund schwefelsaurem Kupfer endigt.

---

4 Stück 6/4 breit. Hellgelb. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff 1/2 Stunde lang mit
4 Pfund Cremortartari,
1 = Alaun,
5 Liter salpetersaurem Zinn und
7 1/2 Pfund Fustel.

---

4 Stück 6/4 breit. Pecunia. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff 20 Minuten lang in
10 Pfund Cudbear (Persio)
und spült ihn dann aus.

---

4 Stück 6/4 breit. Lavendelgrau. Weiße Kette. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff 40 Minuten lang mit
1 Liter Schwefelsäure,
10 Pfund Sodasalz,
1 = Pfund Cudbear (Persio, Teig) und
1/2 Pinte Indigo-Carmin.

---

4 Stück 6/4 breit. Chromgrün. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff 20 Minuten lang mit
1 Pfund Chromsalz
und bringt ihn dann aufs Neue mit
20 Pfund Cuba-Gelbholz und
8 = Campecheholz
eine halbe Stunde lang zum Kochen.

---

4 Stück 6/4 breit. Dunkel Chromgrün. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff 20 Minuten lang mit
1 Pfund Chromsalz,
und bringt ihr hierauf aufs Neue mit
15 Pfund Cuba (Gelbholz) und
12 = Campecheholz
1/2 Stunde lang zum Kochen.

---

4 Stück 6/4 breit. Dunkelgrün. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Erste Vorschrift.

Man kocht den Stoff eine Stunde lang mit
5 Pinten schwefelsaurem Indigo,
10 Pfund Glaubersalz,
10 = Alaun und
5 = Campecheholz.

Zweite Vorschrift.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man spült die Wolle mit
20 Pfund Cuba (Gelbholz),
3 Pinten schwefelsaurem Indigo,
10 Pfund Alaun und
5 = rothen Weinstein.
Die Baumwolle wird, nachdem sie durch
20 Pfund Sumach
und durch
2 Liter salpetersaures Eisen
gezogen worden ist, gespült und 8 mal in
10 Pfund Campecheholzabsud gebracht.

---

4 Stück 6/4 breit. Erbsgrün, dunkel. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff eine halbe Stunde lang mit
10 Löffel voll Indigocarmin,
8 Pfund Cuba (Gelbholz),
20 = Alaun und
5 = rothem Weinstein.

---

4 Stück 6/4 breit. Meergrün, Gelb. Weiße Kette. (Orlean und Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Wolle läßt man 1/2 Stunde lang in
20 Pfund Cuba (Gelbholz),
10 = Alaun,
2 = Cremortartari,
1/2 Pinte Indigocarmin
kochen und bringt sie dann auf kaltem Wege in ein wenig Curcuma und Alaun.

Die Baumwolle bringt man 20 Minuten lang in ein Bad von salpetersaurem Eisen mit
2 Pfund Zinnsalz,
1 1/2 Pinte salpetersaurem Eisen pro Stück,
dann taucht man sie 6 Mal in ein anderes Gefäß mit
1 1/2 Pfund blausaurem Kali.
Hierauf nimmt man
1/2 Pinte Schwefelsäure
hinzu, taucht sie noch 8 mal hinein und spült sie dann aus.

---

4 Stück 6/4 breit. Meergrün, hell. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff eine halbe Stunde lang mit
1/2 Pinte Indigocarmin,
10 Pfund Cuba (Gelbholz),
5 = rothem Weinstein und
20 = Alaun.

---

4 Stück 6/4 breit. Dunkelolivengrün. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man spült den Stoff mit
1½ Pinte schwefelsaurem Indigo,
5 Pfund Curcuma,
10 = Glaubersalz und
1 Liter Schwefelsäure,
zieht ihn dann durch
20 Pfund Sumach,
hierauf durch
2 Liter salpetersaures Eisen,
spült ihn dann und endigt mit
5 Pfund Campecheholz,
5 = Curcuma und
2 = schwefelsaurem Kupfer.

---

4 Stück 6/4 breit Hell-Orange zu färben. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff ½ Stunde lang mit
8 Pfund Fustel,
1¼ = trockner Cochenille,
6 Liter salpetersaurem Zinn und
4 Pfund Cremortartari.

---

4 Stück 6/4 breit Dunkel-Granat zu färben. Weiße Kette. (Orlean und Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man spült den Stoff 8 mal in
20 Pfund Sumach,
dann in
2 Liter salpetersaurem Eisen,
8 mal in
1 Liter salzsaurem Zinn,

worauf man eine Stunde lang mit
10 Pfund Campecheholz und
10 = Alaun
kocht, hierauf spült und mit
20 Pfund Lima-Rothholz,
3 Liter Ammoniak.
fertig macht.

Dubois' Verfahren, 6/4 breit Granat, Maulbeer, zu färben. Weiße Kette. (Coburg und Orlean.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man spült den Stoff 8 mal in
20 Pfund Sumach,
dann in
2 Liter salpetersaurem Eisen,
8 mal in
1 Liter salzsaurem Zinn,
läßt ihn hierauf 20 Minuten lang mit
24 Loth Chromsalz
kochen und macht mit
5 Pfund Orseille,
2 = Campecheholz und
4 = Lima-Rothholz fertig.

---

4 Stück 6/4 breit Roth Granat zu färben. Weiße Kette. (Orlean und Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man spült den Stoff 8 mal in
20 Pfund Sumach,
dann in
2 Liter salpetersaurem Eisen
und 8 mal in
1 Liter salzsaurem Zinn,
hierauf bringt man ihn mit
24 Loth Chromsalz
20 Minuten lang zum Kochen, spült dann aus und macht mit
20 Pfund Lima-Rothholz,
1/2 = Alaun und
1 = Campecheholz fertig.

---

4 Stück 6/4 breit Kirschroth (Cerise) zu färben. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht das Zeug 1/2 Stunde lang mit
6 Liter salpetersaurem Zinn,
4 Pfund Cremortartari,
6 = trockener Cochenille und
2 = Cochenille (Teig).

---

4 Stück 6/4 breit Ponceau mit Cochenille zu färben. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff 1/2 Stunde lan mit
8 Pfund Cochenille,
4 = Cremortarteri,
8 Liter salpetersaurem Zinn und
3 Pfund Fustel.

---

4 Stück 6/4 breit Rosa, sehr voll zu färben. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff 1/2 Stunde lang mit
6 Liter salpetersaurem Zinn,
6 Pfund Cremortartari,
1/2 = trockener Cochenille und
1/2 = Cochenille (Teig).

---

4 Stück 6/4 breit Hell-Rosa zu färben. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht den Stoff 1/2 Stunde lang mit
20 Loth Cochenille (Teig),
8 = trockener Cochenille,
3 Pfund Cremortartari und
5 Liter salpetersaurem Zinn.

---

4 Stück 6/4 breit Dunkel-Violett zu färben. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht das Zeug 20 Minuten lang mit
1 Pfund Chromsalz,
worauf man es abermals mit
3 Pfund Cudbear (Persio),
10 = Lima-Rothholz und
2 = Campecheholz,
1/2 Stunde lang kochen läßt.

---

4 Stück 6/4 breit Violett, Maulbeer, zu färben. Weiße Ketten. (Orlean und Coburg.)

Man kocht das Zeug 20 Minuten lang mit
1 Pfund Chromsalz,
worauf man es abermals mit
10 Pfund Cudbear (Persio),
10 = Lima-Rothholz,
10 = Campecheholz und
1 Liter Ammoniak
1/2 Stunde lang kochen läßt.

Färbevorschriften für glacirte Coburgs.

---

4 Stück 6/4 breit Dunkelblau und Rosa zu färben. Glacirte Coburgs.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Behandlung ist im Ganzen wie bei „Hellblau und Rosa" (Glacirte Coburgs), nur daß man bei wollenen Stoffen
1/3 Pinte Indigocarmin
zusetzt.

---

4 Stück 6/4 breit Dunkelhimmelblau und Carmoisin zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Wolle wird mit
1 2/3 Pinte Indigocarmin,
3 Pinten Schwefelsäure und
10 Pfund Zinnsalz
behandelt.

Die Baumwolle dagegen wird der Behandlung mit Sumach, Weingeist, Lima-Rothholzabsud und dann nochmaligem Spülen in Weingeist unterworfen. Der Lima-Rothholzabsud muß jedoch ziemlich stark sein.

---

4 Stück 6/4 breit Hellblau und Rosa zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man behandelt die Wolle mit
2/3 Pinte Indigocarmin,
3 Pinten Schwefelsäure,
10 Pfund Glaubersalz,
worauf man sie spült.

Die Baumwolle wird mit
1 Pinte Safran und
1/3 = Schwefelsäure
behandelt, dann gespült.

---

4 Stück 6/4 breit Gelb und Blau zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Wolle wird mit
2 Pfund weißem Weinsteinrahm,
5 Pinten salpetersaurem Zinn und
7 1/2 Pfund Fustel
behandelt.

Die Baumwolle bringt man 20 Minuten lang in ein Bad von salpetersaurem Eisen mit

2 Pfund Zinnsalz,

1 1/2 Pinte salpetersaurem Eisen pro Stück,

worauf man sie 6 mal in ein anderes Gefäß mit

1 1/2 Pfund blausaurem Kali

bringt, dann nimmt man den Stoff heraus, setzt

1/2 Pinte Schwefelsäure

zu, taucht ihn 8 mal ein und spült dann aus.

---

4 Stück 6/4 breit Lavendelgrau und Carmoisin zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Wolle wird mit

1 Pinte Indigocarmin,

3 Pinten Schwefelsäure und

10 Pfund Zinnsalz

behandelt.

Die Baumwolle wird dagegen der Behandlung mit Sumach, Weingeist, Lima-Rothholzabsud und dann nochmaligem Spülen in Weingeist unterworfen.

---

4 Stück 6/4 breit Lavendelgrau und Rosa zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Wolle wird mit

2/3 Pinte Indigocarmin,

1 Pfund Orseille,

3 Pinten Schwefelsäure und

10 Pfund Zinnsalz

behandelt.

Die Baumwolle wird 8 mal in

20 Pfund Sumach,

1 mal in

2 Kannen salpetersaurem Eisen,

dann in

20 Kannen Lima-Rothholzabsud

und hierauf in

3 Pinten salzsaurem Zinn

gespült.

---

4 Stück 6/4 breit Grün und Granat zu färben. (Glacirte Coburg.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Wolle wird mit

1 Pinte schwefelsaurem Indigo,
10 Pfund Alaun,
2 = Cremortartari und
20 = Cuba

behandelt.

Die Baumwolle wird 8 mal in

20 Pfund Sumach,

8 mal in

2 Kannen salpetersaurem Eisen,

eben so oft in Weingeist, hierauf in

10 Pfund Campecheholzabsud

behandelt und gespült.

---

4 Stück 6/4 breit Grün und Orange zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man behandelt die Wolle mit

20 Pfund Cuba (Gelbholz),
1 1/2 Pinte schwefelsaurem Indigo,
10 Pfund Alaun und
2 = Cremortartari,

worauf man spült.

Die Baumwolle behandelt man in dem Sumach- und Weingeistbade, dann 10 mal in einem Bad, in dem man

10 Pfund Lima-Rothholz,
10 = Cuba (Gelbholz) und
2 = Alaun

kochen ließ.

Nach Belieben kann man das Orange dunkler oder heller machen, dadurch, daß man mehr oder weniger Lima-Rothholz zusetzt.

---

4 Stück 6/4 breit Grün und Rosa zu färben. (Glacirte Coburgs.)

Die Wolle wird mit

1 Pinte Indigocarmin,
10 Pfund Alaun,
2 = Cremortartari und
30 = Cuba (Gelbholz)

behandelt.

Die Baumwolle wird 8 mal in

20 Pfund Sumach,

1 mal in

2 Kannen salpetersaurem Eisen,

dann in

20 Kannen Lima-Rothholzabsud,

und hierauf in

3 Pinten salzsaurem Zinn

gespült.

---

4 Stück 6/4 breit Grün und Violett zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Wolle wird mit

1/2 Pinte schwefelsaurem Indigo,
20 Pfund Cuba (Gelbholz),
10 = Alaun und
2 = Cremortartari

behandelt.

Die Baumwolle behandelt man in

20 Pfund Sumach,

ebenso in

1 Pfund salzsaurem Zinn,

hierauf 8 mal in

10 Pfund Compecheholzabsud,

dem man schließlich noch

20 Loth Zinnsalz

zusetzt, und die Baumwolle noch 8 mal durchzieht.

---

4 Stück 6/4 breit Dunkelgrün und Granat zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Wolle wird mit

1½ Pinte schwefelsaurem Indigo,
10 Pfund Alaun,
2 = Cremortartari und
20 = Cuba (Gelbholz)

behandelt.

Die Baumwolle erleidet dieselbe Behandlung wie in der Vorschrift: „Grün und Granat zu färben" (glacirte Coburgs) angegeben ist.

---

4 Stück 6/4 breit Dunkelgrün und Rosa zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Wolle wird mit

1⅔ Pinte Indigocarmin,
10 Pfund Alaun,
2 = Cremortartari und
30 = Cuba (Gelbholz)

behandelt.

Die Baumwolle dagegen wird 8 mal in

20 Pfund Sumach,

1 mal in

2 Kannen salpetersaurem Eisen,

dann in

20 Kannen Lima-Rothholzabsud

und schließlich in

3 Pinten salzsaurem Zinn

gespült.

---

4 Stück 6/4 breit Hellgrün und Groseille zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man behandelt die Wolle mit

1/3 Pinte Indigo-Carmin,
10 Pfund Alaun,
2 = Cremortartari und
20 = Cuba (Gelbholz).

Die Baumwolle dagegen wird der Behandlung mit Sumach, Weingeist, einem schwachen Lima-Rothholzabsud und dann nochmaligem Spülen in Weingeist unterworfen.

---

4 Stück 6/4 breit Hell-Olive und Carmoisin zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Wolle wird mit

1/4 Pinte Indigo-Carmin,
10 Pfund Alaun,
2 = Cremortartari und
20 = Cuba (Gelbholz)

behandelt.

Die Baumwolle unterliegt derselben Behandlung wie bei „Schwarz und Carmoisin" (Glacirte Coburgs) angegeben ist.

---

4 Stück 6/4 breit Orange und Blau zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Wolle wird mit

2 Pfund Weinstein,
5 Pinten salpetersaurem Zinn,
10 Pfund Fustel und
1 1/2 = Cochenille

behandelt.

Die Baumwolle erleidet dieselbe Behandlung wie bei der Vorschrift: „Gelb und Blau zu färben" (Glacirte Coburgs) angegeben ist.

---

4 Stück 6/4 breit Orange und Violett zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Wolle wird mit

2 Pfund weißem Cremortartari,
5 Pinten salpetersaurem Zinn,
1 1/4 Pfund Cochenille und
7 1/2 = Fustel

behandelt.

Die Baumwolle unterliegt derselben Behandlung, wie dies bei „Grün und Violett zu färben" (Glacirte Coburgs) angegeben ist.

---

4 Stück 6/4 breit Carmoisin und Blau zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Die Wolle wird mit

3 Pfund Weinstein,
5 Pinten salpetersaurem Zinn und
5 Pfund Cochenille

behandelt.

Die Baumwolle erleidet dieselbe Behandlung wie bei der Vorschrift: „Gelb und Blau zu färben" (Glacirte Coburgs) angegeben ist.

---

4 Stück 6/4 breit Schwarz und Carmoisin zu färben. (Glacirte Coburgs.)

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man behandelt die Wolle wie bei „Vollschwarz zu färben" mit weißer Kette (Orlean mit Coburg) angegeben ist.

Die Baumwolle wird in Sumach und in dem salpetersauren Eisenbade gespült, hierauf 8 mal in

20 Pfund Lima-Rothholzabsud,

dem man schließlich noch

3 Kannen salzsaures Zinn

zusetzt und die Baumwolle noch 8 mal durchzieht.

---

4 Stück 6/4 breit Violett und Blau zu färben. (Glacirte Coburgs.)

Die Wolle wird mit
6 Pfund Orseille
behandelt.

Die Baumwolle erleidet dieselbe Behandlung wie bei der Vorschrift: „Gelb und Blau zu färben" (Glacirte Coburgs) angegeben ist.

Will man ein recht schönes dunkles Blau erhalten, so muß man Blausäure zusetzen.

Färbervorschriften für satinirte Orleans.

Dubois' Verfahren, 2 Stück 6/4 breit Braunroth, Kette Amaranth zu färben. (Satinée.)

(Das Stück zu 80 Meter.)

Man nimmt
12 Pfund Lima-Rothholz,
2 = Alaun,
1 = Campecheholz und
2 = Curcuma.

Dubois' Verfahren, 2 Stück 6/4 breit Dunkel-Granat zu färben. Kette Granat. (Satinée.)

Man kocht den Stoff eine Stunde lang mit
6 Pfund Alaun und
3 = Campecheholz,
spült ihn dann aus und kocht ihn abermals mit
12 Pfund Lima-Rothholz,
1 = Orseille und
1 Kanne Ammoniak.

Dubois' Verfahren, 2 Stück 6/4 breit Dunkel-Granat zu färben. Kette Granat. (Satinée.)

Man kocht das Zeug 20 Minuten lang mit
24 Loth Chromsalz,
dann nimmt man es heraus und kocht es aufs Neue mit
12 Pfund Lima-Rothholz,
1 = Orseille und
1 = Campecheholz.

Dubois' Verfahren, 2 Stück 6/4 breit Dunkel-Granat, mit schwarzer Kette, zu färben. (Satinée.)

(Das Stück zu 80 Meter.)

Man läßt den Stoff 20 Minuten lang mit
24 Loth Chromsalz
kochen, spült dann aus und endigt mit
2 Pfund Orseille,
6 = Lima-Rothholz,
2 = Campecheholz und
24 Loth Alaun.

Dubois' Verfahren, 2 Stück 6/4 breit Hellgrün, weiße Kette, zu färben. (Satinée.)

(Das Stück zu 80 Meter.)

Man badet die Wolle mit
1/2 Pinte schwefelsaurem Indigo,
12 Pfund Cuba (Gelbholz),
5 = Alaun und
1 = Cremortartari
und spült dann aus. Die Seide mit ein wenig neutralisirtem Indigo-Carmin, die Baumwolle flüchtig in Sumach und Eisen, jedes für sich, aufs Neue gespült in
3 Pfund Campecheholzabsud
und kaltem Wasser.

Dubois' Verfahren, 2 Stück 6/4 breit Olivenbraun, schwarze Kette, zu färben (Satinee).

(Das Stück zu 80 Meter.)

Man nimmt

6 Pfund Curcuma,
4 = Lima-Rothholz,
6 = Campecheholz,
1/2 = Alaun und
1 = schwefelsaures Kupfer.

Dubois's Verfahren, 2 Stück 6/4 breit Pecunia zu färben. Kette Violett. (Satinee.)

(Das Stück zu 80 Meter.)

Man nehme

6 Pfund Orseille.

Dubois' Verfahren, 2 Stück 6/4 breit Violett mit violetter Kette zu färben. (Satinee.)

(Das Stück zu 80 Meter.)

Man bringt den Stoff zwei mal hintereinander in's Vitriolbad und endet dann mit

4 Pfund Orseille.

Dubois' Verfahren, 2 Stück 6/4 breit Dunkel-Violett zu färben. Schwarze Kette. (Satinee.)

Man kocht den Stoff 20 Minuten lang mit

24 Loth Chromsalz,

nimmt ihn dann heraus und kocht ihn noch einmal mit

4 Pfund Campecheholz,
3 = Orseille und
1 Kanne Ammoniak.

Dubois' Verfahren, 2 Stück 6/4 breit Dunkel-Granat zu färben. Schwarze Kette. (Satinee.)

Man kocht den Stoff 20 Minuten lang mit
1 1/2 Pfund Chromsalz,
nimmt ihn dann heraus und kocht ihn noch einmal mit
2 1/2 Pfund Campecheholz,
2 = Orseille und
1 Pinte Ammoniak.

Die Wollenfärberei.

Süßmann's Verfahren, Neublau auf Wolle zu erzeugen.

Man füllt einen Kessel mit Wasser und setzt die für eine gute Schattirung erforderliche Menge Anilinblau, in Spiritus gelöst, hinzu, unterhält ein mäßiges Feuer und giebt dem Bade noch etwas Weinsteinsäure oder englische Schwefelsäure zu, rührt gut um und bringt endlich die Wolle hinein. Zur entsprechenden Färbung läßt man dieselbe, unter fortwährender Steigerung der Hitze, 3 Stunden lang in dem Bade, spült sie hiernach aus und trocknet.

Süßmann's Verfahren, Neudunkelblau auf Wolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Wolle.)

Die Wolle wird, wie gewöhnlich, in der warmen Küpe kornblumenblau gefärbt, alsdann bestellt man sich einen Kessel mit der hinreichenden Menge Wasser, erhitzt dasselbe bis auf 40°, giebt demselben

½ Pfund in Spiritus aufgelöstes Anilinviolett

zu, bringt die Waare hinein und arbeitet sie so lange darin herum, bis die Wolle die Farbe angezogen hat.

Süßmann's Verfahren, Neumittelblau, in's Violette spielend, auf Wolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Wolle.)

Man bereitet eine Lösung von
1 Pfund Alaun und
1/4 bis 1/2 Pfund Indigo-Carmin mit
der nöthigen Menge Wasser,
bringt die Wolle hinein und läßt sie 1 Stunde lang (bis sie blau wird) kochen. Man spült sie dann in frischem Wasser aus, und bringt sie in ein Bad, dem man
Anilin-Violett-Tinctur und
etwas Weinsteinsäure oder Schwefelsäure
zugesetzt hat, spült sie nach genügender Färbung aus und trocknet sie.

Süßmann's Verfahren, Gelbbraun auf Wolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle zunächst eine Stunde lang in einer Abkochung von
1/2 Pfund chromsaurem Kali und
1/2 = Weinsteinpräparat,
spült dann und färbt in einer Auflösung von
2 Pfund Catechu in
frischem Wasser
durch 1 Stunde langes Kochen aus. Hierauf wird die Wolle gespült und getrocknet.

Süßmann's Verfahren, Rothbraun auf Wolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Wolle.)

Erste Vorschrift.

Man bereitet eine Abkochung von
1/2 Pfund chromsaurem Kali und
1/2 = Weinsteinpräparat

und läßt darin die Waare 1½ Stunden kochen. Hierauf spült man sie aus, läßt sie dann noch 1 Stunde lang in einer Abkochung von

3 Pfund Rothholz und
1 „ Gelbholz

gelinde kochen, spült dann wieder aus und trocknet.

Zweite Vorschrift.

Man kocht die Waare 1 Stunde lang in einer Abkochung von

10 Loth chromsaurem Kali und
10 „ Weinsteinpräparat,

spült sie dann aus und färbt sie in einer Abkochung von

2 Pfund Rothholz und
1 „ Orseille

durch ½ Stunde langes Kochen, worauf man wieder ausspült und trocknet.

Süßmann's Verfahren, Perlgrau auf Wolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Wolle.)

Man nimmt

¼ Pfund weißen Weinstein und die hinlängliche Menge Wasser und giebt etwas Blauholz-Abkochung hinzu (so viel, als man die Nüance wünscht), läßt es einige Minuten aufkochen, bringt die Waaren hinein, kocht sie hierin ½ Stunde, spült sie dann in fließendem Wasser, wodurch der bläuliche Schein bezweckt wird.

Süßmann's Verfahren, Carmoisin auf Wolle zu erzeugen.

Man füllt einen Kessel mit Wasser, erhitzt es und setzt das vorher in Spiritus gelöste Fuchsin in gehöriger Menge hinzu. In dieser Farbenflotte wird die Waare gut ausgefärbt.

Süßmann's Verfahren, Aecht-Carmoisin auf Wolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Wolle.)

Man bereitet einen Sud von

1 Pfund krystallisirtem Weinstein,
20 Loth Alaun und
1½ Pfund Zinnsolution,

bringt die Wolle hinein und läßt sie darin 2 Stunden lang kochen, worauf man sie herausnimmt. Der Flotte setzt man nun noch

20 Loth gepulverte und in Wasser eingeweichte Cochenille

warm zu, läßt etwas aufkochen und bringt die Waare wieder hinein, welche man wiederholt 1 Stunde kochen läßt, dann herausnimmt und gut auswäscht.

Einen anderen Kessel füllt man nun mit Regen- oder Flußwasser, erwärmt dasselbe, löst

1 Pfund Pottasche oder Soda

darin auf, bringt die Waare hinein und giebt ihr darin den blauen Schein. Sie wird nun wieder herausgenommen, gespült und getrocknet.

Süßmann's Verfahren, Fleischfarbe auf Wolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Wolle.)

Erste Vorschrift.

Hierzu wird die bei der „Aecht-Scharlachfärbung" benutzte Nach-Flotte reservirt. Ohne derselben noch einmal einen Zusatz zu geben, bringt man die Wolle hinein, läßt $^1/_4$ Stunde lang kochen, spült dann aus und trocknet.

Zweite Vorschrift.

Man beobachtet in allen Theilen ganz dasselbe Verfahren, wie bei „Aecht Scharlach", nur daß man von den zur Anwendung kommenden Ingredienzen immer nur den vierten Theil nimmt.

Süßmann's Verfahren, Hochroth auf Wolle zu erzeugen.

Man läßt die Wolle zunächst in einer Alaunauflösung kochen, setzt derselben dann noch etwas Pikrinsäure zu und färbt darin gelb, worauf man die Wolle ausspült. In einer frischen heißen Flotte von Fuchsin, welches in Spiritus aufgelöst worden, und welches nach und nach zugegeben wird, wird hierauf ausgefärbt.

Süßmann's Verfahren, Rosa auf Wolle zu erzeugen.

Man verfährt hier, wie bei der Carmoisin-Färbung auf Wolle, nur mit dem Unterschiede, daß man das Fuchsin in geringerer Menge verwendet.

Süßmann's Verfahren, Aecht-Rosa auf Wolle zu erzeugen.

Erste Vorschrift.

Man benutzt zu diesem Zweck das für „Aecht-Carmoisin auf Wolle" bereits gebrauchte Farbebad, indem man nämlich in dasselbe wieder 10 Pfd. Wolle bringt, dieselbe 1/4 Stunde lang kochen läßt, dann herausspült und in einem Pottaschenbade schärft. Man erhält ein schönes ächtes Rosa.

Zweite Vorschrift.

Für den Fall, daß die vorstehende Operation nicht erfolgreich genug gewesen, behandelt man die Wolle ganz nach dem bei „Aecht-Carmoisin auf Wolle" beobachteten Verfahren, mit dem Unterschiede, daß man von jedem der Ingredienzen nur den vierten Theil verwendet.

Süßmann's Verfahren, Scharlachroth auf Wolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Wolle.)

Man kocht die Waare zunächst in einer Abkochung von
2 Loth Curcuma und
20 = Weinsteinkrystall,
nimmt dann
3/4 Pfund Scheidewasser und
3/4 = Wasser,
und löst darin
1/4 Pfund Kochsalz und
6 Loth englisches Zinn
auf. In dieser Auflösung kocht man die Wolle 1 1/2 Stunden lang, nimmt sie wieder heraus, giebt der Flotte noch
20 Loth gepulverte und in Wasser eingeweichte Cochenille
zu, bringt die Waare hinein und läßt sie nochmals 1 Stunde lang kochen, worauf man sie wieder herausnimmt, ausspült und trocknet*).

---

*) Ein zinnerner oder emaillirter Kessel verdient bei diesen Operationen vor einem kupfernen Kessel den Vorzug.

Süßmann's Verfahren, Schwarz auf Wolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Wolle.)

Man bereitet einen Sud von

½ Pfund chromsaurem Kali und
½ = Weinstein-Präparat

und läßt die Waare darin 1½ Stunden kochen, nimmt sie dann heraus, spült sie aus und färbt sie in einer frischen Flotte, zu der man eine Abkochung von

2 Pfund Blauholz und
1 = Gelbholz

gebracht hat. Man läßt sie hierin ¾ Stunden lang kochen, nimmt sie dann heraus, spült sie gut aus und trocknet.

Süßmann's Verfahren, Violett auf Wolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Wolle.)

Man bereitet eine Abkochung von

½ Pfund chromsaurem Kali und
½ = Weinsteinpräparat,

bringt die Wolle hinein und läßt sie 1½ Stunden lang kochen. Hiernach spült man gut aus und färbt in einer Abkochung von

2 bis 3 Pfund Rothholz,

indem man sie darin 1 Stunde lang kochen läßt. Jetzt wird die Waare wieder ausgespült und dann getrocknet. Beabsichtigt man eine bläuliche Nüance, so färbt man vor dem Spülen in der Rothholzflotte mit

½ Pfund Soda.

Süßmann's Verfahren, Bläulich-Violett auf Wolle zu erzeugen.

(Auf 10 Pfund Wolle.)

Man giebt in einen Kessel die hinreichende Menge Wasser und

2 Pfund eingeweichten Persio,

läßt ihn etwas aufkochen, giebt

4 Loth Schwefelsäure

hinzu, die mit Wasser verdünnt wird und

4 Loth Indigo-Carmin,

läßt Alles durcheinander kochen, bringt die Waare hinein, läßt sie drei Viertelstunden kochen, nimmt sie alsdann heraus und spült sie gut aus.

Man füllt den Kessel mit frischem Regenwasser, giebt
½ Pfund Soda
hinein, macht handwarm, bringt die Waare hinein, arbeitet sie 10 Minuten darin herum, nimmt sie heraus und trocknet sie.

Von der blauen Farbe auf Wolle.

Dubois' Verfahren, Himmelblau zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man koche die Wolle ½ Stunde lang mit
8 Pfund Weinstein und
½ Pinte Indigo-Carmin.

Dubois' Verfahren, Sächsisch-Blau zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man koche die Wolle ½ Stunde lang mit
1 Pinte Indigo-Carmin und
8 Pfund Weinstein.

Dubois' Verfahren, Violettblau zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Die erste Zurichtung ist dieselbe, wie bei „Schieferfarbe" angegeben worden ist; dann kocht man die Wolle 20 Minuten lang mit
10 Pfund Campecheholz und
6 = Cudbear (Persio).

Von der braunen Farbe auf Wolle.

Dunkelbraun.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle 2 Stunden lang mit
40 Pfund Campecheholz,
ferner
1 Pfund schwefelsaurem Kupfer und
3 = Vitriol (Kupferwasser),
worauf man die Wolle in dem Bade, ohne das Letztere kochen zu lassen, ½ Stunde lang herumrührt.

Dubois' Verfahren, Braun (noch dunkler) zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man behandelt die Wolle, wie bei „Dunkelbraun" angegeben worden ist, nur daß man
1 Pfund Vitriol (Kupferwasser)
mehr nimmt.

Dubois' Verfahren, Hellbraun zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Die Wolle erleidet als erste Behandlung dieselbe Zurichtung, wie dies bei „Schieferfarben" angegeben worden ist; dann wird sie 20 Minuten lang mit
30 Pfund Lima-Rothholz und
20 = Cuba (Gelbholz)
gekocht.

Dubois' Verfahren, Hell-Bronze zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Die Wolle wird eine Stunde lang mit
25 Pfund Cuba (Gelbholz) und
20 = Krapp,
und ½ Stunde lang mit
2 Pfund schwefelsaurem Kupfer
gekocht.

Dubois' Verfahren, Rothbraun zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle 20 Minuten lang mit
16 Pfund Cudbear und
1 Liter salpetersaurem Zinn.

Dubois' Verfahren, helle Holzfarbe darzustellen.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle ½ Stunde lang mit
3 Pfund Weinstein,
1 = schwefelsaurem Kupfer,
1 = Cudbear (Persio) und
5 = Cuba (Gelbholz).

Dubois' Verfahren, dunkle Holzfarbe zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle 1 Stunde lang mit
4 Pfund Weinstein,
2 = schwefelsaurem Kupfer,
2 = Cudbear (Persio),
7 = Cuba (Gelbholz) und
7 = Krapp.

Von der gelben Farbe auf Wolle.

Dubois' Verfahren, Blaßgelb zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man koche die Wolle ½ Stunde lang mit
5 Pfund Quercitron,
4 = Alaun und
2 Liter schwefelsaurem Zinn.

Dubois' Verfahren, Vollgelb zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man koche die Wolle ½ Stunde lang mit
30 Pfund Fustel,
4 = Weinstein und
2 Liter salpetersaurem Zinn.

Von der grauen Farbe auf Wolle.

Dubois' Verfahren, Perlgrau zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man koche die Wolle ½ Stunde lang mit
8 Pfund Weinstein,
½ Pinte Indigo-Carmin und
1 Pfund Cudbear (Persio, Teig).
Die Farbe wird viel lebhafter, wenn man statt des Cudbear
Cochenille (Teig)
anwendet.

Dubois' Verfahren, Schieferfarbe zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Die Wolle wird vor dem Färben mit Seife in Wasser von 80° Wärme gereinigt; dann kocht man sie 20 Minuten lang mit
2 Pfund Chromsalz,
spült sie aus und kocht sie abermals mit
10 Pfund Campecheholz,
1 = Cudbear (Persio),
worauf man spült und trocknet.

Dubois' Verfahren, Modeschieferfarben zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle ½ Stunde lang mit
8 Pfund rothem Weinstein,
3 = Cuba (Gelbholz),
3 Hände voll Cudbear (Persio) und
½ Pinte schwefelsaurem Indigo.

Von der grünen Farbe auf Wolle.

Dubois' Verfahren, Apfelgrün zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle ½ Stunde lang mit
8 Pfund rothem Weinstein,
3 = schwefelsaurem Kupfer,
30 = Cuba (Gelbholz) und
¾ Pinte Indigo-Carmin.

Dubois' Verfahren, Dunkelgrün zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Die Wolle erleidet als erste Behandlung dieselbe Zurichtung, wie dies bei „Schieferfarben" angegeben worden ist; dann kocht man sie 20 Minuten lang mit
30 Pfund Campecheholz und
30 = Cuba (Gelbholz).

Dubois' Verfahren, Gelblich-Grün zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle ½ Stunde lang mit
8 Pfund Weinstein,
8 = Alaun,
30 = Cuba (Gelbholz) und
1 Pinte Indigo-Carmin.

Dubois' Verfahren, Meergrün zu färgen.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle ½ Stunde lang mit
8 Pfund Weinstein,
2 = Alaun,
5 = Cuba (Gelbholz) und
½ Pinte Indigo-Carmin.

Dubois' Verfahren, Dunkelmeergrün zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle ½ Stunde lang mit
8 Pfund Weinstein,
4 = Alaun,
10 = Cuba (Gelbholz) und
1 Liter Indigo-Carmin.

Dubois' Verfahren, Modegrün zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle ½ Stunde lang mit
8 Pfund Weinstein,
2 = Cuba (Gelbholz),
2 Hände voll Cudbear (Persio) und
6 Löffel voll schwefelsaurem Indigo.

Dubois' Verfahren, Olivengrün zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle ½ Stunde lang mit
8 Pfund rothem Weinstein,
3 = schwefelsaurem Kupfer,
30 = Cuba (Gelbholz) und
1 Liter Indigo-Carmin.

Dubois' Verfahren, Dunkelolive zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle ½ Stunde lang mit
8 Pfund Weinstein,
3 = schwefelsaurem Kupfer,
30 = Cuba (Gelbholz),
2 Liter schwefelsaurem Indigo und
1 Pfund Cudbear (Persio).

Dubois' Verfahren, Stahlgrün zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle ½ Stunde lang mit
8 Pfund rothem Weinstein,
2 = schwefelsaurem Kupfer,
30 = Cuba (Gelbholz),
4 Liter schwefelsaurem Indigo und
1 Pfund Cudbear (Persio).

Man kann auch verschiedene Nuancen von Dunkelgrün durch das Chromiren herstellen. Siehe in dieser Beziehung die für „Schiefer-farben" gegebene Vorschrift.

Von der Orangefarbe auf Wolle.

Dubois' Verfahren, Orange zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man koche die Wolle 1 Stunde lang mit
2 Pfund Cochenille,
30 = Fustel,
4 = Weinstein und
3 Liter salpetersaurem Zinn.

Von der rothen Farbe auf Wolle.

Dubois' Verfahren, Roth-Acanthe zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle 2 Stunden lang mit
40 Pfund Campecheholz.

Dubois' Verfahren, Carmoisin zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle 1 Stunde lang mit
8 Pfund Cochenille (Teig),
1 = trockner Cochenille,
4 = Weinstein und
2 Liter salpetersaurem Zinn.

Dubois' Verfahren, Granat zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle 1 Stunde lang mit
30 Pfund Alaun und
8 = Weinstein,
spült dann aus und bringt die Wolle in ein neues Bad von
4 Pfund Campecheholz und
30 = Lima-Rothholz.

Dubois' Verfahren, Braun-Granat zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Die Wolle erleidet als erste Behandlung dieselbe Zurichtung, wie bei „Schieferfarben" angegeben worden ist; dann wird sie 20 Minuten lang mit
30 Pfund Lima-Rothholz
gekocht.

Dubois' Verfahren, Kirschroth (Cerise) zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle 1 Stunde lang mit
3 1/2 Pfund Cochenille (Teig),
4 = Weinstein und
2 Liter salpetersaurem Zinn.

Dubois' Verfahren, Lila zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle $^1/_2$ Stunde lang mit
8 Pfund Weinstein,
1 = Cudbear (Persio) und
$^1/_4$ Pinte Indigo-Carmin.

Dubois' Verfahren, Rosa zu färben.

(80 Pfund Wolle.)

Man kocht die Wolle 1 Stunde lang mit
2 Pfund Cochenille (Teig),
4 = Weinstein und
2 Liter salpetersaurem Zinn.

Dubois' Verfahren, Violett-Rosa zu färben.

(80 Pfund Wolle)

Die Wolle erhält als erste Behandlung dieselbe Zurichtung, wie bei „Schieferfarbe" angegeben ist; dann aber wird sie 20 Minuten lang mit 10 Pfund Campecheholz und
10 = Cudbear (Persio)
gekocht.

Färbevorschriften

für Wolle und wollene Stoffe, wie Tuche, Flanelle, Neapolitains, Merino 2c.

Campecheblau. Flanelle und Neapolitains.

(80 Pfund.)

Man kocht die Wolle 2 Stunden lang mit
10 Pfund Alaun,
5 = Weinstein,
1 Liter Schwefelsäure,
und macht fertig mit
16 Pfund Campecheholz und
3 Eimern Urin.

Campecheblau. Flanelle und Neapolitains.

(400 Pfund.)

Man kocht die Wolle 2 Stunden lang mit
3 Pfund schwefelsaurem Kupfer,
3 = rothem Weinstein,
1½ Pinte Schwefelsäure und
20 Pfund Alaun,
spült aus und macht fertig mit
20 Pfund Campeche und
4 Eimern Urin.

Den Stoff muß man bei 45° Hitze einbringen und dann die Hitze bis zum Kochen steigern.

Himmelblau. Flanelle und Neapolitains.

(120 Pfund.)

Man kocht die Wolle ½ Stunde lang mit
10 Pfund schwefelsaurer Soda,
10 = Alaun,
2 Liter Schwefelsäure und
1½ Pinte Indigo-Carmin.

Franzblau. Flanelle und Neapolitains.

Erste Vorschrift.

(135 Pfund.)

Man behandle die Wolle mit
6 Pfund Blausäure,
6 Liter Blaubeize,
3 Liter Schönbeize und
soviel Campecheholzabkochung,
als, je nach der Nuance, erforderlich ist.

Zweite Vorschrift.

(160 Pfund.)

Man behandle die Wolle mit
6 Pfund Blausäure,
6 Liter Blaubeize und
3 = Schönbeize, sowie
soviel Campecheholzabkochung,
als, je nach der Nuance, nöthig ist.

Franzblau. Tücher.

(100 Pfund.)

Dritte Vorschrift.

Man weicht die Wolle kalt in ein Bad von
6 Pfund Blausäure und
6 Liter Blaubeize,

erhitzt stark und rührt ununterbrochen um, läßt 20 Minuten lang kochen, nimmt den Stoff dann heraus, setzt

2 Liter Schönbeize

zu, bringt den Stoff wieder in die Farbe und kocht ihn noch 20 Minuten lang.

Franzblau. Serge.

Vierte Vorschrift.

(80 Pfund.)

Man behandelt den Stoff mit

8 Pfund Blausäure,
8 Liter Blaubeize,
3 = Schönbeize,

und fügt, je nach der gewünschten Nuance, soviel

Campecheholzabkochung

zu, als nöthig ist. Die Erhitzung findet übrigens wie bei „Franzblau, Tücher" (Seite 120) angegeben ist, statt.

Dunkelfranzblau. Tücher.

(100 Pfund.)

Man weicht die Wolle kalt in

6 Pfund Blausäure und
6 Liter Blaubeize

ein, erhitzt stark und rührt ununterbrochen um, läßt 20 Minuten lang kochen, nimmt den Stoff dann heraus, setzt

2 Liter Schönbeize

zu, bringt ihn wieder in die Farbe, läßt 20 Minuten lang kochen, nimmt ihn wieder heraus, läßt kalt werden und setzt dem Bade

2 Pfund Campecheholzabkochung und
1 Liter Schönbeize

hinzu, wonach man den Stoff ebenfalls hineinbringt und noch 20 Minuten lang kochen läßt.

Anderes Verfahren, einen Stoff, gleichviel von welcher Art, blau zu färben.

(400 Pfund.)

Man kocht den Stoff ½ Stunde lang mit
1 Pfund Chromsalz,
4 = Alaun und
1 = rothem Weinstein,
spült aus und macht fertig mit
35 Pfund Campecheholz,
indem man noch ½ Stunde lang kochen läßt.

Dies ist das beste Verfahren, um Campecheblau zu färben, auch widersteht diese Farbe der Einwirkung der Atmosphäre beinahe ebenso gut, wie das Indigoblau.

Braun. Flanelle und Neapolitains.

(80 Pfund.)

Man kocht die Wolle 3 Stunden lang mit
30 Pfund Alaun,
5 = rothem Weinstein,
1 = Campecheholz,
spült aus und macht fertig mit
30 Pfund Lima-Rothholz und
6 Eimern Urin.

Kastanienbraun. Flanelle und Neapolitains.

(160 Pfund.)

Man beginnt mit
120 Pfund Sandelholz und
16 = Catechu,
und schließt mit
½ Pfund Vitriol.
Während und inmitten der letzteren Operation setzt man
1 Pinte Schwefelsäure
hinzu.

Nußfarbe. Flanelle und Neapolitains.

(140 Pfund.)

Man beginnt mit
60 Pfund Cuba (Gelbholz),
20 = Sandel,
und setzt mitten in dieser Operation
1 Tasse voll Schwefelsäure
zu; dann macht man mit
4 Pfund Vitriol
fertig.

Ambra. Flanelle. Neapolitains.

(200 Pfund.)

Man kocht die Wolle ½ Stunde lang mit
12 Pfund Quercitron,
12 = Cuba (Gelbholz),
7 = Weinstein und
5 Liter salpetersaurem Zinn.

Gelb. Flanelle. Neapolitains.

(100 Pfund.)

Man kocht die Wolle ½ Stunde lang mit
4 Pfund Weinstein,
12 = Fustel und
7 Liter salpetersaurem Zinn.

Orange. Flanelle, Neapolitains.

(160 Pfund.)

Man kocht die Wolle 1 Stunde lang mit
2 Pfund Cochenille,
12 = Quercitron,
½ = Lack,
6 = Weinstein und
6 Liter salpetersaurem Zinn.

Orange, Gold. Flanelle, Neapolitains.

(135 Pfund.)

Man kocht die Wolle 1 Stunde lang mit
2 Pfund Cochenille,
24 Loth Lack,
13 Pfund Quercitron und
12 Liter salpetersaurem Zinn.

Grün. Flanelle und Neapolitains.

(100 Pfund.)

Man färbt die Wolle, ohne sie vorher zu reinigen, mit
14 Pfund Sandel,
1 = Cuba (Gelbholz),
4 = Sumach,
24 = Krapp,
und dunkle mit
6 Pfund Vitriol.

Mode-Steinfarbe. Flanelle und Neapolitains.

(200 Pfund.)

Man färbt die Wolle, ohne sie vorher zu reinigen, mit
20 Pfund Krapp,
1 = Campecheholz,
1 = Cudbear (Persio),
2 = Sumach und
1 = Vitriol.

Grün. Serge.

(100 Pfund.)

Man kocht die Wolle 1 Stunde lang mit
40 Pfund Cuba (Gelbholz),
1 Pinte schwefelsaurem Indigo,
4 Pfund rothem Weinstein und
8 = Alaun.

Chromgrün. Damentücher.

(90 Meter.)

Man kocht die Wolle ½ Stunde lang mit
1 Pfund Chromsalz
und ebenso lange mit
20 Pfund Cuba (Gelbholz) und
10 = Campecheholz.

Dunkelgrün. Breite Tücher.

(90 Meter.)

Man kocht die Wolle 2 Stunden lang mit
10 Pfund Weinstein,
6 = Krapp,
5 Pinten schwefelsaurem Indigo und
40 Pfund Cuba.

Carmoisin. Flanelle, Neapolitains.

Erste Vorschrift.

(175 Pfund.)

Man kocht die Wolle 1 Stunde lang mit
4 Pfund Lac dye,
1½ = trockner Cochenille,
7 = Cochenille (Teig),
7 = rothem Weinstein und
10 Liter salpetersaurem Zinn.

Carmoisin. 4 Stück Molton.

Zweite Vorschrift.

(280 Pfund.)

Man kocht die Wolle 3 Stunden lang mit
60 Pfund Alaun,
10 = Weinstein,
1 Pinte salpetersaurem Zinn,

spüle und mache mit
Lima-Rothholz und
ein wenig Ammoniak
fertig.

Carmoisin. Breite Tücher.

Dritte Vorschrift.

(77 Meter.)

Man kocht die Wolle 1 Stunde lang mit
3 Pfund Lac dye,
4½ = Cochenille,
6 Liter salpetersaurem Zinn,
spült und blaut dann in einem lauen Bade von
5 Pfund Cudbear (Persio) und
8 Eimern Urin.

Granat. Flanelle und Neapolitains.

(80 Pfund.)

Man beginnt mit
30 Pfund Sandel,
6 = Campecheholz,
und dunkelt mit
6 Pfund Vitriol und
2 Eimern Urin.

Hellere oder dunklere Nuancen stellt man dadurch dar, daß man im Anfange mehr oder weniger Campeche und zu Ende mehr oder weniger Vitriol nimmt.

Hell-Granat. 4 Stück Molton.

(280 Pfund.)

Man koche die Wolle 3 Stunden lang mit
60 Pfund Alaun,
10 = Weinstein,
1 Pinte salpetersaurem Zinn,
3 Pfund Campecheholz,
und mache mit
40 Pfund Lima-Rothholz
fertig.

Groseille. Flanelle, Neapolitains.

(160 Pfund.)

Man kocht die Wolle 1 Stunde lang mit
4 Pfund Cochenille,
4 = Weinstein und
6½ Liter salpetersaurem Zinn,
und blaut dann in einem Bade von lauem Wasser mit
14 Eimern Urin.

Lila. Flanelle und Neapolitains.

(120 Pfund.)

Man kocht die Wolle 40 Minuten lang mit
1 Pfund Cochenille (Teig),
8 = Weinstein und
10 Löffel voll Indigo-Carmin.

Mode-Rehfarbe. Flanelle und Neapolitains.

(200 Pfund.)

Man behandelt die Wolle mit
6 Pfund Krapp,
2 = Campecheholz (Rothholz),
2 Hände voll Cuba (Gelbholz),
2 = = Persio und
8 Loth Vitriol.

Rosa. Neapolitains und Flanelle.

(140 Pfund.)

Man kocht die Wolle 1 Stunde lang mit
2½ Pfund Cochenille,
2 = Alaun,
6 = Weinstein und
6 Liter salpetersaurem Zinn.

Schwarz. Tücher.

Erstes Verfahren.

(112 Pfund.)

Man beginnt mit

10 Pfund Vitriol,
3 = schwefelsaurem Kupfer,
3 = Weinstein,
2 = Sumach,
2 = Cuba (Gelbholz),

und mache fertig, indem man 1 Stunde lang mit

30 Pfund Campecheholz

kochen läßt.

Zweites Verfahren.

Man kocht ½ Stunde lang mit

1 Pfund Chrom und
½ = rothem Weinstein,

spült und macht fertig, indem man 40 Minuten lang mit

24 Pfund Campecheholz

kochen läßt.

Dubois' Verfahren, Groseille zu färben. Flanelle, Neopolitains.

(170 Pfund.)

Man kocht die Wolle 1 Stunde lang mit

5½ Pfund Cochenille,
7 = Weinstein und
9 Liter salpetersaurem Zinn,

dann blaut man in einem Bade von lauem Wasser mit

14 Eimern Urin.

Schrader's Verfahren, Blaubeizdruck auf aus Rothholz scharlach gefärbtem Grund, für Tuch, Merino, Flanell (Golgas) ꝛc. darzustellen.

Dieser Beizdruck findet nur für geringe Zeuge, als Flanell (Golgas), die zum Export nach Amerika bestimmt sind, Anwendung. Die Bereitung der Druckfarbe zu demselben wird folgendermaßen vollzogen. In

4 Pfund reinem Wasser

kocht man nach dem bekannten Verfahren

12 Loth Weizenstärke,

setzt noch heiß

3 Loth Blaustein (schwefelsaures Kupfer) und

8 = bestes Berlinerblau,

welches letztere in zartgepulvertem Zustande in

16 Loth 18gradiger Salpetersäure

gelöst ist, hinzu. Mit dem Zusatz des Berlinerblau muß man stets vorsichtig verfahren, da dasselbe sonst, wenn dies nicht der Fall, beim nachherigen Uebergang über den Cylinder oder beim Plätten durch Einwirkung der Hitze einen grünlichen Schein annimmt.

Schrader's Verfahren, Kaliblau (Bleu de France), eigentlich Cyan- oder Kornblumenblau, aus cyan- oder blausaurer Kupfer-Composition (Blaupulver) zu färben.

(Für 25 Pfund lose Wolle, Garn, Tuch, Merino und Flanell.)

In einen Kessel oder Dampfkufe voll handheißen Wassers giebt man

$2\frac{1}{2}$ Pfund trockene blausaure Kali-Composition (Blaupulver),

$6\frac{1}{4}$ Loth rothes Blutlaugensalz,

das vorher in

2 Pfund heißem Wasser

gelöst worden ist, ferner

$6\frac{1}{4}$ Loth Schwefelsäure,

die mit

2 Pfund Wasser

verdünnt ist, bringt dann den zu färbenden Stoff hinein und läßt ihn bei steigender Hitze, dem Kochen nahe, ununterbrochen $\frac{1}{2}$ Stunde lang darin herumarbeiten, worauf man ihn wieder herausnimmt, verkühlt und in derselben Flüssigkeit fertig kaliblau ausfärbt.

Man setzt zu diesem Zweck der Flüssigkeit noch

$1\frac{1}{4}$ Pfund Schwefelsäure,

die mit

8 Pfund reinem kalten Wasser

verdünnt ist, und

$6\frac{1}{4}$ Loth käufliches Chlorzinn (Zinnpulver)

hinzu, bringt die Garne oder Zeuge wieder hinein, bearbeitet sie nach dem üblichen Verfahren und kocht sie $\frac{1}{2}$ Stunde lang. Wenn das Blau

hiernach noch ein mattes (grünliches) Ansehen zeigt, so wird der Flüssigkeit nochmals

$^1/_4$ Pfund mit Wasser verdünnte Schwefelsäure

zugesetzt, die Waare dann noch einmal $^1/_4$ Stunde lang gelinde gekocht, dann herausgenommen und gespült, wonach sie gut ist.

Schrader's Verfahren, Kaliblau (Bleu de France) aus blausaurer Kali-Composition (Blaupulver) zu färben.

(Für 25 Pfund wollene Garne in Schattirung (Abstufung), oder Tuch, Merino 2c.)

Man füllt einen kupfernen oder Zinnkessel mit reinem Wasser, läßt es handheiß werden und setzt demselben alsdann

$2^1/_2$ Pfund trockene blausaure Kali-Composition (Blaupulver),
$6^1/_4$ Loth rothes Blutlaugensalz und
$6^1/_4$ = Schwefelsäure,

welch letztere mit

2 Pfund reinem kalten Wasser

verdünnt ist, hinzu, und fährt nunmehr mit der zu färbenden Waare ein. Man steigert die Hitze bis zum Kochen, bearbeitet die Waare in dem Bade, nimmt sie dann heraus, verkühlt sie und bringt sie an einen reinen Ort. Hierauf wird obige Flüssigkeit mit reinem Wasser verkühlt, und bringt man dann, ohne ihr einen weitern Zusatz zu geben, eine zweite Partie von

25 Pfund Wollgarn oder Zeug

hinein, läßt sie $^1/_2$ Stunde lang darin herumarbeiten, nimmt sie dann heraus, verkühlt und bewahrt auch diese Partie wie die vorige an einem reinen Orte auf.

Nach diesem Verfahren kann man ohne allen Zusatz noch drei Partien von

25 Pfund Wollgarn oder Zeug

hineingeben, man bearbeitet sie in dem Bade ganz so wie die zweite Partie $^1/_2$ Stunde lang.

Die so behandelten Garne zeigen vom Dunkel bis Hell die verschiedenen grünlichen Farbentöne, und nimmt man das eigentliche Blaufärben einige Stunden nach dieser Vorbehandlung, am besten aber erst den andern Tag vor.

Der hierzu bestimmte Kessel wird ebenfalls mit reinem Wasser gefüllt, man erhitzt bis ans Kochen und setzt

½ Pfund Schwefelsäure

hinzu, die man vorher mit

4 Pfund reinem kalten Wasser

verdünnt hat; dann bringt man die hellste Partie der zu Kaliblau bestimmten Garne oder Zeuge hinein, bearbeitet sie wie gewöhnlich darin herum, kocht sie dann 20 bis 30 Minuten lang darin, nimmt sie heraus und spült sie.

Der Grund, weshalb man die hellen Farben zuerst säuert oder blauet, liegt darin, daß selbige ein zu röthliches Blau darstellen würden, wenn die Flüssigkeit mit zuviel Schwefelsäure und Zinnpulver gesättigt worden ist.

Für die zweite Partie verfährt man mit Zusatz von Schwefelsäure ebenso, so auch für die dritte.

Zur vierten und fünften Partie, welche die dunkelsten kaliblauen Farben bilden, bringt man natürlich

1 bis 1½ Pfund Schwefelsäure und

3⅛ bis 6¼ Loth Zinnpulver (trocknes Chlorzinn)

in Verwendung, und läßt sie ½ bis ¾ Stunden lang gelinde kochen, dann nimmt man sie heraus und spült sie.

Schrader's Verfahren, Neubraun aus Mordant, Rothholz ꝛc. vorzüglich zum Färben des Merino, der Wollgarne ꝛc. zu verwenden.

(Für 25 Pfund lose Wolle, Garn, Tuch ꝛc.)

Diese schöne von Schrader erfundene braune Farbe paßt für jeden Betrieb, für großen sowohl wie für kleinen. Alle Wollstoffe, seien sie aus Kamm- oder jeder andern Wolle, oder aus Haaren bereitet, können mit dieser Farbe gefärbt werden, wie in Folgendem mitgetheilt werden wird.

Ansatz (Bereitung) des Mordant (Beize).

Man bringt in einen glasirten Steintopf

1 Pfund Salzsäure von 22° Stärke und

1 „ reines kaltes Wasser,

setzt nach und nach behutsam

1 Pfund Schwefelsäure

hinzu und läßt in dieser Säureflüssigkeit in kleinen Portionen von 2 bis 3 Loth

12 Loth Zinkblech

auflösen. Diese Lösung wird schnell vollzogen und nach 12 Stunden klärt man dieselbe vom Bodensatze ab und bringt sie als Mordant (Beize) in Anwendung. Sie ist dem Verderben nicht unterworfen und ersetzt den theuern Weinstein in vielen Fällen.

Das Braunfärben selbst geschieht nun folgendermaßen:

Einen kupfernen Kessel oder eine Dampfkufe füllt man mit reinem Wasser, erhitzt diese Flüssigkeit bis nahe zum Kochen und setzt derselben, um

25 Pfund lose Wolle, Garn oder Tuch

braun zu färben,

12 1/2 Loth rothes chromsaures Kali,
12 1/2 = nach obigem Verfahren bereiteten Mordant (Beize) und
6 1/2 = Blaustein

hinzu, läßt sie 8 Minuten lang durchkochen, kühlt sie mit reinem Wasser ab, bringt die genäßten Zeuge, Wolle oder Garne hinein, läßt sie dann herumarbeiten und 1 Stunde lang gelinde darin kochen; hierauf werden diese Gegenstände wieder herausgenommen, verkühlt, nach 12, besser nach 24 Stunden gespült und wie nachstehend braun gefärbt:

Der Kessel oder die Dampfkufe wird hierzu mit reinem Wasser gefüllt, der Flüssigkeit dann

3 Pfund St. Martens- oder Costeriker Rothholz-Abkochung,
1 = Cuba (Gelbholz) und
1/2 = Campeche-Blauholz

hinzugesetzt, die vorbereitete Wolle, das Garn oder die Zeuge hineingebracht und diese nach dem bekannten Verfahren darin herumgearbeitet und 1/2 Stunde lang gelinde darin gekocht, worauf sie dann herausgenommen, gespült werden und in jeder Hinsicht ausgezeichnet sind.

Bringt man hierzu mehr oder weniger

Rothholz-,
Gelbholz- und
Blauholz-Abkochung

in Verwendung, so können alle Nuancen hellerer oder dunklerer brauner Farben hierdurch dargestellt werden.

Dieses neue Verfahren eignet sich nicht allein zum Braunfärben für Rohstoffe, sondern auch besonders für getragene Kleider und Shawls (Chiffons). Dieselben nehmen die Farbe weit gleichförmiger (egaler) und schöner an, als wenn man sie nach dem frühern Verfahren mit Alaun 2c.

vorbereitet (ansiedet) und sie in Rothholz, Gelbholz und Blauholz in Verbindung mit Krapp ausfärbt.

Schrader's Verfahren, Mort d'ore (fein ächt Braun) aus Cochenille, Lac-Dye, Persio ꝛc. zu färben.

(Für 25 Pfund Tuch, Casimir, Merino ꝛc.)

Dieses schöne Braun eignet sich nur zum Färben feiner Luxusgegenstände; im Wolldruck läßt sich auf demselben nur ein Tafelschwarz und Roth erzeugen. Das Färben desselben wird folgendermaßen vollzogen.

Die Zeuge werden mit Cochenille oder mit Lac-Dye scharlach gefärbt, gespült und dann nach folgendem Verfahren braun gefärbt.

Man füllt einen kupfernen Kessel oder eine Dampfkufe mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit nahe zum Kochen und setzt derselben

25 Loth besten Persio*), der in

2 Pfund reinem handheißen Wasser

breiartig gelöst ist, sowie die Abkochung von

1½ Pfund Fiset- oder Cuba-Gelbholz

hinzu, läßt dieselbe 8 Minuten lang gelinde durchkochen, kühlt sie mit reinem Wasser ab, bringt die scharlach gefärbten Zeuge hinein und läßt sie nach dem bekannten Verfahren darin herumarbeiten und 15 bis 20 Minuten lang gelinde darin kochen; nach Verlauf dieser Zeit werden sie wieder herausgenommen und sind nun gut.

Mehr oder weniger Persio, Fiset- oder Gelbholzabkochung hierzu in Anwendung gebracht, erzeugt die helleren oder dunkleren braunen Farben.

Schrader's Verfahren, Gelbbeizdruck auf indigoküpenblau- oder sechsblaugefärbtem Grund für Tuch, Merino, Flanell (Golgas) darzustellen.

Das Verfahren, auf indigoblauem Grunde ein beliebiges Muster (Dessin) in Gelb zu erzeugen, ist zwar nicht neu, wird jedoch öfters nur unvollkommen vollzogen; man hat hierbei hauptsächlich auch dahin zu trachten, daß keine aus Metall gefertigten Muster, sondern stets hölzerne

*) Statt des Persio kann man sich auch der Orseille bedienen.

Die Herausgeber.

in Anwendung kommen und die Verdickung der Gelbbeize möglichst dünnflüssig gehalten wird.

Als Verdickungsmittel braucht man vielseitig dünngekochte Weizenstärke; zweckmäßiger ist es jedoch, sich einer Lösung von Salep zu bedienen. Ist letzteres durch Zeitumstände zu hoch im Preise, so kann man auch eine Lösung von Sago, welche durch Kochen desselben in reinem Wasser vollzogen wird, zur Verdickung in Anwendung bringen.

Das Gelbbeizen wird am besten nach folgendem Verfahren vollzogen:

Zu

2 Berliner Quart (4 Pfund) dünngekochter Weizenstärke, oder in reinem Wasser gelöstem Salep oder Sago,

setzt man bei fortwährendem Umrühren

1 Pfund Salpetersäure (Scheidewasser) von 36° Stärke nach Beaumé

und vollzieht das Bedrucken des blaugefärbten Wollstoffs folgendermaßen:

Hat man 2 bis 3 Ellen mit der Beizflüssigkeit bedruckt, so überstreicht man die bedruckten Stellen mit einem eisernen Plätteisen, in das ein glühender Bolzen gelegt worden, wodurch sich das gelbe Muster (Dessin) darstellt; hierauf fährt man fort, den Wollstoff zu bedrucken. Im großen Betrieb bedient man sich des durch Dampf erhitzten Cylinders, über welchen man den bedruckten Wollstoff leitet. Nach dem Bedrucken werden die Zeuge möglichst warm getrocknet, dann sind sie gut.

Aus Vorsicht ist zu beachten, daß man nicht zu wenig oder zu viel Salpetersäure in Anwendung bringen darf, da dieselbe nicht immer gleich auf einen helleren oder dunkleren blau gefärbten Stoff wirkt; es bedarf daher nur eines vorhergehenden kleinen Versuchs, um zu ergründen, ob die Beize kräftig genug wirkt, um damit ein volles Gelb erzeugen zu können.

Schrader's Verfahren, Gelbbeizdruck auf grünem und olivgefärbtem Grunde für Tuch, Merino, Flanell (Golgas) darzustellen.

Derselbe wird ebenso wie der auf Blau gefärbte Grund vollzogen.

Vielfach benutzt man dieses Verfahren, um den im Stück gefärbten Tuchen ꝛc. eine gelbgefärbte Leiste (Egge) zu ertheilen und um die Zeuge, als in loser Wolle gefärbt, zu verkaufen. Diese Operation wird folgendermaßen vollzogen. Die Tuche oder Zeuge werden auf einem 3 bis 4 Ellen langen Tisch ausgebreitet, die Leiste mittelst eines Haarpinsels mit Salpetersäure (Scheidewasser) von 8° Stärke (halb Wasser, halb Scheide-

wasser) bestrichen, die bestrichenen Stellen mit einem passenden egalen Stück Holz einige Minuten eingedrückt, dann mit einem heißen Plätteisen überstrichen und hierauf das Verfahren fortgesetzt. Die durch die Wärme verflüchtigte Salpetersäure erzeugt für den Wollstoff keinen Nachtheil. Die bedruckten Zeuge zeigen sich etwas kahler.

Schrader's Verfahren, Goldgelb aus Quercitronrinde ꝛc. darzustellen.

(Für 25 Pfund lose Wolle, Garn, Tuch, Merino und Flanell.)

Dieses schöne, gegen Laugensalze und Luft dauerhafte Gelb eignet sich vorzüglich für gelbe Schattirungsgarne, da man in einer Flüssigkeit vom dunklen Goldgelb bis zum hellsten Schwefelgelb färben kann.

Das Färben dieses Goldgelb wird folgendermaßen vollzogen:

Man füllt den hierzu bestimmten Zinnkessel oder die Dampfkufe, oder in Ermangelung dieser beiden, einen kupfernen Kessel mit reinem Wasser, setzt demselben in einen reinen weißen Leinwandsack gebunden

6 Pfund Quercitronrinde

hinzu und läßt dieselbe 20 bis 25 Minuten lang auskochen, nach welcher Zeit der Sack wieder herausgenommen wird. Nachdem dies geschehen, setzt man dieser Flüssigkeit behutsam nach und nach

2 Pfund 11 Loth schwefelsalzsaure Zinnauflösung

hinzu, läßt dieselbe $^1/_4$ Stunde lang gelinde durchkochen, kühlt sie mit etwas reinem Wasser ab, bringt die genäßten Garne oder Zeuge hinein und läßt sie Anfangs schnell darin herumarbeiten und zuletzt $^1/_2$ Stunde lang gelinde darin kochen; alsdann werden sie herausgenommen und gespült, worauf sie gut sind.

In derselben Flüssigkeit kann man mit dem nöthigen Zusatz von Quercitronrinde auch mehrere Goldgelb hintereinander färben, man hat jedoch bei der zweiten Partie

12$^1/_2$ Loth schwefelsalzsaure Zinnauflösung

weniger in Anwendung zu bringen.

Schrader's Verfahren, Mittelgelb aus Quercitronrinde darzustellen.

(Für 25 Pfund lose Wolle, Garn, Tuch, Merino und Flanell.)

Die Schönheit der mittel- und hellgelben Farben beruht darauf, daß dieselben sich in einem grünlichen Schimmer zeigen; dieses sicher und vollkommen, sowie ohne großen Kostenaufwand zu bezwecken, setzt man derselben Flüssigkeit, worin man Goldgelb gefärbt,

25 Loth eisenfreien Alaun und
12½ = zartgepulverten krystallisirten Weinstein

hinzu, läßt dieselben 8 Minuten lang gelinde durchkochen, bringt die genäßten Garne oder Zeuge hinein, läßt sie nach dem üblichen Verfahren darin herumarbeiten und ¼ Stunde lang gelinde darin kochen, worauf sie herausgenommen, gespült werden und nun gut erscheinen.

In derselben Flüssigkeit kann man auch nach demselben Verfahren ohne Zusatz von Quercitronrinde die helleren Farben von Gelb darstellen, oft wird es aber nothwendig, dem Alaun und krystallisirten Weinstein

einige Loth schwefelsalzsaure Zinnauflösung

beizufügen, welches die Verschiedenheit der Wolle erheischt.

Schrader's Verfahren, Orangegelb und Aurora aus Quercitronrinde und Cochenille darzustellen.

(Für 25 Pfund lose Wolle, Garn, Tuch, Merino und Flanell.)

Das Verfahren, diese Farben recht schön darzustellen, beruht hauptsächlich darauf, daß die gelbe und rothe Farbe, aus denen erstere zusammengesetzt wird, im richtigen Verhältniß angewendet werden.

Nach folgendem Verfahren wird dasselbe mit geringem Kostenaufwand vollkommen erzielt.

Man füllt einen Zinnkessel oder eine Dampfkufe, oder auch einen kupfernen Kessel mit reinem Wasser, setzt demselben in einen reinen Leinwandsack gebunden

6 Pfund Quercitronrinde

hinzu, erhitzt die Flüssigkeit zum Kochen und erhält sie 20 bis 25 Minuten lang darin, nimmt dann den Quercitronsack heraus und setzt der Flüssigkeit

2 Pfund 11 Loth schwefelsalzsaure Zinnauflösung

zu, läßt dieselbe hierauf ¼ Stunde lang gelinde durchkochen und kühlt sie mit etwas reinem Wasser ab. Nach dem Verkühlen bringt man die

genäßten Garne oder Zeuge hinein, läßt sie nach dem bekannten Verfahren darin herumarbeiten und ½ Stunde lang gelinde darin kochen; alsdann werden sie herausgenommen und in derselben Flüssigkeit folgendermaßen orange gefärbt.

Um dies zu bezwecken, setzt man der Flüssigkeit noch

12½ Loth Cochenille

in zartgepulvertem Zustande hinzu, läßt sie 8 Minuten lang durchkochen, kühlt sie ab, bringt die gelb gefärbten Garne oder Zeuge wiederum hinein und läßt sie nach dem bekannten Verfahren ½ Stunde lang gelinde darin kochen, worauf sie abermals herausgenommen und noch gespült werden. Man wird jetzt finden, daß sie gut sind.

Die Aurorafarbe ist die dunkelste der Orangefarben; dieselbe wird nach demselben Verfahren wie letztere gefärbt, nur daß man

½ bis 2 Loth Cochenille

dazu in Anwendung zu bringen hat.

Für Schattirungsgarne, wozu ein sehr helles Orange, auf das Goldgelb folgende Farbe verlangt wird, kann man der Quercitronflüssigkeit (Flotte) gleich

einige Loth Cochenille

hinzusetzen, jedoch hat die Erfahrung gelehrt, daß die Orangefarben schöner und gleichmäßiger (egaler) werden, wenn man mit Quercitronrinde vor- und mit Cochenille sodann fertig färbt.

Hat man mehrere Partien Orange sodann hintereinander zu färben, so kann und muß man an der Dosis der schwefelsauren Zinnauflösung abbrechen, nämlich bei der folgenden Partie einige Loth weniger in Anwendung bringen.

Schrader's Verfahren, Modegrau aus Alaun, Indigo-Carmin und Persio darzustellen.

(Für 25 Pfund Merino, Chalys 2c.)

Die Kammgarnfabrikate, als Merino, Chaly, Bombassin, können in den hellen Modefarben nicht so wie lose Wolle oder Tuch gefärbt werden, denn der Faden ist öfters doublirt (gezwirnt) und die Oberfläche glatt; wollte man daher zum Färben und Dunkeln Gallus, Blauholz und Eisenvitriol in Anwendung bringen, so würde die Leiste (Egge) der Zeuge sich oxydiren (anlaufen) und einen dunklen, oft schwärzlichen Schein zeigen.

In Glasgow und Broadford in England, wo die ausgedehntesten Merino- und Bombassin-Färbereien sich befinden, färbt man nach folgendem Verfahren sowohl zweckmäßig als billig:

Ein kupferner Kessel oder eine Dampfkufe wird erst mit reinem Wasser gefüllt und dann die Flüssigkeit nahezu zum Kochen erhitzt. Hierauf setzt man derselben

$2\frac{1}{2}$ Pfund Alaun,
$12\frac{1}{2}$ Loth gepulverten rothen Weinstein,
$12\frac{1}{2}$ = Schwefelsäure, die mit
2 Pfund reinem kalten Wasser

verdünnt ist,

4 Loth käuflichen Indigo-Carmin und
$6\frac{1}{2}$ = Persio,

der mit

1 Pfund reinem heißen Wasser

breiartig gelöst ist, hinzu, läßt sie 8 Minuten lang durchkochen, bringt die Zeuge hinein und läßt sie nach dem bekannten Verfahren darin herumarbeiten und $\frac{3}{4}$ Stunden lang gelinde darin kochen, worauf sie wieder herausgenommen, noch gespült werden und nun gut erscheinen.

Dadurch, daß man mehr oder weniger Indigo-Carmin und Persio anwendet, erhält man hellere oder dunklere graue Farben.

Schrader's Verfahren, röthlich-graue Modefarben aus Alaun, Persio, Gelbholz, Krapp und Indigo-Carmin darzustellen.

(Für 25 Pfund Merino, Chalys ꝛc.)

Diese Modefarben werden nach demselben Verfahren gefärbt, wie dies bei den modegrauen Farben geschieht. In Schönfärbereien, wo ein großer Betrieb herrscht, setzt man der Flüssigkeit, worin man grau färbt,

einige Pfund Alaun,
etwas Weinstein,
Krapp oder Sandel und
Gelbholz

hinzu und läßt die Zeuge $\frac{3}{4}$ Stunden lang darin kochen, worauf sie gut sind. Bei der dritten Partie aber muß man der Flüssigkeit mit den Farbsubstanzen (Pigmenten) wiederholt

$\frac{1}{4}$ Pfund Schwefelsäure

zusetzen.

Ein Zusatz von Indigo-Carmin erzeugt stets dunklere Farben; man muß daher bei dem Gebrauch desselben, hinsichtlich der anzuwendenden Quantität, sehr vorsichtig verfahren.

Bei sehr harten Zeugstoffen, die fest gewebt sind, kann man

etwas mehr Schwefelsäure

in Anwendung bringen.

Kennt man einmal das Geheimniß, wieviel und wie oft man von der Säure zusetzen muß, dann wird es auch jederzeit gelingen, sämmtliche Modefarben leicht und sicher darzustellen.

Schrader's Verfahren, Silber- und Dunkelgrau aus Blauholz-Composition darzustellen.

(Für 25 Pfund Wollgarn [vorzüglich in Schattirung], Coating, Flanell.)

Das Färben dieser beliebten grauen Farben war früher, um dieselben nämlich schön, egal, leicht nach Probe, billig und in beliebiger Schattirung (Abstufung) zu färben, lange Zeit eine schwierige Aufgabe gewesen. Nach folgendem einfachen Verfahren aber erzielt man jetzt in jeder Hinsicht einen glücklichen Erfolg.

Ein kupferner Kessel oder eine Dampfkufe wird hierzu mit reinem Wasser gefüllt und die Flüssigkeit scharf handheiß erhitzt. Hierauf fügt man zu derselben

12½ Loth weißen Weinstein,

bringt die genäßten Garne oder Zeuge hinein und läßt sie nach dem bekannten Verfahren 15 bis 20 Minuten lang scharf handheiß, jedoch nicht kochend darin herumarbeiten, worauf sie dann herausgenommen und in derselben Flüssigkeit folgendermaßen grau gefärbt werden.

Hierzu setzt man der Flüssigkeit soviel Blauholz-Composition hinzu, als man ein helleres oder dunkleres Grau erzielen will, bringt dann die Garne wieder hinein, läßt sie scharf heiß, jedoch nicht kochend, 15 bis 20 Minuten lang darin herumarbeiten und dann wieder herausnehmen, worauf sie noch gespült werden und nun gut sind.

Dadurch, daß man mehr oder weniger Blauholz-Composition anwendet, werden hellere oder dunklere graue Farben erzielt.

Will man Garn in Schattirung färben, so verfährt man folgendermaßen:

Man bereitet eine Partie Garn, z. B. 25 Pfund, nach dem bekannten Verfahren mit Weinstein vor; diese kann man in eine beliebige

Anzahl Pfunde theilen (z. B. fünf Pfund), und daher aus den 25 Pfund Wollgarn fünf verschiedene graue Farben darstellen.

Die Bereitung der Blauholz-Composition geschieht nach folgendem Verfahren:

Man bringt in einen Eimer, der 20 Pfund Wasser faßt,

2 Pfund Campecheholzabkochung,

und setzt derselben nach und nach bei fortwährendem Umrühren

einige Loth Eisenvitriol (Kupferwasser)

hinzu. Die Menge desselben ist nicht ganz genau zu bestimmen; hat jedoch die Blauholzflüssigkeit eine blaugraue Farbe angenommen, welches man, indem man dieselbe auf weißes Papier streicht, leicht erkennen kann, so ist die Blauholz-Composition gebildet und kann dann zum Graufärben verwendet werden.

Schrader's Verfahren, Grünbeizdruck auf scharlachgefärbtem Grunde aus Rothholz, für Tuch, Merino, Flanell (Golgas) darzustellen.

Derselbe wird nach demselben Verfahren wie der Gelbbeizdruck vollzogen, nur daß man der salpetersauren Druckflüssigkeit etwas in Salpetersäure gelöstes Berlinerblau hinzusetzt.

Schrader's Verfahren, Carmoisin aus Ammoniak-Cochenille (Cochenille préparé) darzustellen.

(Für 25 Pfund nicht geschweseltes Wollengarn, Tuch, Merino ꝛc)

Man füllt hierzu einen Zinnkessel oder eine Dampfkufe, im Nothfall auch einen kupfernen Kessel, mit reinem Wasser, setzt demselben

2 Pfund Weizenkleie

hinzu, erhitzt erstere bis zum Kochen und fügt noch

1 Loth zartgepulverten krystallisirten Weinstein und

1 = käufliches Chlorzinn in festem Zustande

hinzu, nimmt hierauf den sich zeigenden unreinen Schaum ab, läßt die Mischung 8 Minuten lang durchkochen und kühlt sie mit etwas kaltem Wasser ab, worauf die genäßten Garne oder Zeuge hineingebracht und nach dem bekannten Verfahren 1 Stunde lang darin gekocht werden. Nachdem dies geschehen, werden sie herausgenommen, verkühlt, und nach 12 Stunden folgendermaßen carmoisin oder rosenroth gefärbt.

Um das zu beginnen, füllt man den Kessel oder die Dampfkufe ebenfalls mit reinem Wasser, bringt die Flüssigkeit dem Kochen nahe und setzt derselben

12 1/2 Loth Weizenstärke, die in
2 Pfund reinem handheißen Wasser

gelöst ist, und

6 1/4 Loth krystallisirten Weinstein

in gepulvertem Zustande hinzu, nimmt den sich zeigenden unreinen Schaum ab und fügt noch

1 Pfund Cochenille,

die nach dem mitgetheilten Verfahren mit

3 Pfund Salmiakgeist

gelöst ist (Cochenille préparé), hinzu, läßt dann die Flüssigkeit 8 Minuten lang durchkochen, kühlt sie mit etwas reinem kalten Wasser ab, bringt die Garne oder Zeuge, ohne sie vorher zu spülen, hinein und läßt sie nach dem üblichen Verfahren darin herumarbeiten und 1/2 Stunde lang gelinde darin kochen, worauf sie dann herausgenommen, gespült werden und gut sind.

Hat man Garne in Schattirung zu färben, so beginnt man bei einer hellen rosenrothen Farbe, durch einen geringen Zusatz von Cochenille préparé; diese hellen Farben brauchen nur gut umgezogen zu werden und nur 10 bis 15 Minuten lang gelinde zu kochen.

Man färbt auf diese Art in derselben Flüssigkeit (Flotte) mit dem nöthigen Zusatz von Cochenille préparé fort bis zum Carmoisin.

Schrader's Verfahren, echt Carmoisin aus Cochenille darzustellen.

(Für 25 Pfund Wollgarn, Tuch und Merino.)

Einen Zinnkessel oder eine Dampfkufe, im Nothfall auch einen kupfernen Kessel, füllt man mit reinem Wasser, erhitzt dasselbe handheiß, jedoch in nicht höherem Hitzegrade, und setzt demselben

1 Pfund reine Weizenkleie,
8 Loth Salmiakgeist und
1/2 Pfund Pottasche, die in
4 = reinem heißen Wasser

gelöst ist, hinzu, bringt die genäßten Garne oder Tuche hinein und läßt sie nach dem bekannten Verfahren 1/2 Stunde lang darin herumarbeiten,

dann werden sie herausgenommen, rein gespült und folgendermaßen vorbereitet (angesotten):

Den Kessel oder die Dampfkufe hierzu füllt man ebenfalls mit reinem Wasser, erhitzt diese Flüssigkeit handheiß, setzt derselben

1 Pfund reine Weizenkleie,
4 = gepulverten eisenfreien Alaun und
2 = zartgepulverten weißen Weinstein

hinzu, bringt dieselbe nahe zum Kochen und nimmt den sich zeigenden unreinen Schaum ab, läßt dann dieselbe 8 Minuten lang gelinde kochen, kühlt sie mit etwas reinem kalten Wasser ab, bringt die vorbereiteten Garne oder Tuche hinein, bearbeitet sie darin wie gewöhnlich herum, kocht sie 2 Stunden lang gelinde darin, nimmt sie dann heraus, verkühlt sie und bringt sie an einen reinen Ort, wo sie mit einem reinen Leinentuch wohlbedeckt 3 bis 4 Tage lang liegen bleiben, während welcher Zeit man sie aber öfters umtafelt (umlegt). Ist diese Zeit verstrichen und Alles gehörig beobachtet worden, so werden sie gespült und folgendermaßen carmoisinroth gefärbt.

Man füllt den Kessel oder die Dampfkufe hierzu, wie vorhin, mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit handheiß, setzt derselben

25 Loth Weizenstärke,

die in reinem warmen Wasser gelöst ist, hinzu, bringt sie bis zum Kochen, fügt zu derselben

6 1/4 Loth feingepulverten krystallisirten Weinstein,

nimmt den sich zeigenden unreinen Schaum ab und macht noch einen Zusatz von

1 Pfund 18 Loth Cochenille in zartgepulvertem Zustande,

läßt hierauf die Flüssigkeit noch 8 Minuten lang gelinde durchkochen, kühlt sie mit reinem kalten Wasser ab, bringt die gespülten Garne oder Tuche hinein, läßt sie nach dem gewöhnlichen Verfahren darin herumarbeiten und eine Stunde lang gelinde kochen, nimmt sie dann wieder heraus und spült sie, worauf sie gut sind.

Schrader's Verfahren, Carmoisin aus Rothholz darzustellen.

(Zum Bedrucken von 25 Pfund Tuch, Casimir, Flanell [Golgas], Merino ꝛc.)

Dieses Roth eignet sich nur für geringe Zeuge, da die Farbe zwar schön, jedoch gegen die Luft nicht dauerhaft ist.

Hat man die Zeuge vollkommen roth gefärbt, so füllt man einen kupfernen Kessel oder eine Dampfkufe mit reinem Wasser, erhitzt diese Flüssigkeit handwarm und setzt derselben

12½ Loth Pottasche, die in
2 Pfund reinem heißen Wasser

gelöst ist, hinzu, bringt die roth gefärbten Zeuge hinein und läßt sie Anfangs gut darin herumarbeiten und später bei oftmaligem Herumarbeiten so lange darin verbleiben, bis dieselben die Carmoisinfarbe vollständig angenommen haben, worauf sie dann geeignet sind, als gut herausgenommen und gespült zu werden.

Das Carminiren kann man leicht dadurch schneller vollziehen, wenn hierzu gleich mehr Pottasche in Anwendung gebracht und dasselbe in höherem Hitzgrad vollzogen wird. Die so erzeugten Carmoisinfarben erscheinen jedoch trübe.

Schrader's Verfahren, Carmoisin und Rosenroth aus Ammoniak-Cochenille (Cochenille préparé) darzustellen.

(Für 25 Pfund vor dem Färben geschwefeltes Wollgarn, Tuch, Merino und Flanell.)

Dieses schöne Carmoisin und Rosenroth ist vorzüglich zum Färben der Wollgarne in Schattirungen geeignet, da das Verfahren den Vorzug hat, daß man zuerst ein volles Carmoisin, und dann in derselben Flüssigkeit (Flotte) ohne Kostenaufwand in Abstufung (Schattirung) dunkle und helle rosenrothe Farben erzeugen kann.

Das Färben derselben wird auf folgende Weise am besten vollzogen.

Man füllt einen Zinnkessel oder eine Dampfkufe, in Ermangelung dieser auch einen kupfernen Kessel, mit reinem Wasser, bringt diese Flüssigkeit ans Kochen, setzt derselben

3 Pfund Ammoniak-Cochenille (Cochenille préparé) und
1½ = käufliche Weinsteinsäure

hinzu, läßt dieselbe ¼ Stunde lang gelinde durchkochen, kühlt sie mit reinem kalten Wasser ab, bringt die nach dem gebräuchlichen Verfahren geschwefelten Garne oder Zeuge hinein, und läßt sie dem Kochen nahe 20 bis 30 Minuten lang darin herumarbeiten, dann werden sie herausgenommen und gespült. Ist das Letztere vollzogen, so sind dieselben gut.

In der Flüssigkeit bleibt gewöhnlich soviel färbende Substanz (Pigment) zurück, daß man in derselben ohne allen Zusatz von Ammoniak-Cochenille und Weinsteinsäure nach obigem Verfahren 4 bis 5 Partieu rosenroth färben kann.

Vorschrift zur Bereitung der Ammoniak-Cochenille
(Cochenille préparé).

Man bringt in einen glasirten Steintopf

3 Pfund Salmiakgeist,

setzt demselben nach und nach bei fortwährendem Umrühren mit einem Glasstäbchen

1 Pfund zartgepulverte oder gemahlene Cochenille

hinzu, bringt das Gefäß an einen möglichst warmen Ott und läßt diese Mischung in diesem Zustande so lange verbleiben, bis sich dieselbe möglichst verdickt hat, worauf sie geeignet ist, zum Carmoisin- und Rosenrothfärben in Anwendung gebracht zu werden.

Die Grundlage, auf welcher die Bereitung einer guten Ammoniak-Cochenille beruht, ist, daß der zur Lösung der Cochenille in Anwendung gebrachte Salmiakgeist gänzlich verflüchtigt (abgedunstet) sein muß. Dies kann nur durch die Länge der Zeit, jedoch auch schneller dadurch vollzogen werden, daß man die Mischung auf ein heißes trocknes Sandbad bringt, oder auch das Gefäß die Nacht über behutsam in eine heiße Flüssigkeit, z. B. in eine Farbflotte hängt, wodurch sich der Salmiakgeist schneller verflüchtigt. Je älter und verdickter dieselbe in Anwendung gebracht wird, desto schöner färbt sie.

Schrader's Verfahren, Carmoisin und Rosenroth aus Anilin, auch Fuchsin, Rosalin genannt, darzustellen.

(Für 25 Pfund Wollgarn, Merino und Flanell.)

Man füllt einen Zinn- oder kupfernen Kessel, oder eine Dampfkufe mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit bis nahe zum Kochen und setzt derselben

4 Loth flüssiges Anilin*)

hinzu, worauf man die genäßten Garne oder Zeuge hineinbringt und sie 15 bis 20 Minuten lang darin herumarbeiten läßt. Sie werden alsdann als gelungen herausgenommen und nur noch gespült.

---

*) Sämmtliche neue Farbestoffe, als Anilin, Parmblau, Bleu de Lyon, Bleu de lumière, Neuviolett, Chromkaliviolett 2c. sind in ausgezeichneter Qualität und zu den billigsten Preisen aus dem chemischen Laboratorium von Dr. Emil Winckler in Offenbach a. M. zu beziehen.

Von der größern oder geringern Quantität, die man in Gebrauch nimmt, hängt es ab, hellere oder dunklere Carmoisin- und rosenrothe Farben zu erzeugen. Zum Färben sehr dunkler Farben mit Anilin kann man die Flüssigkeit einige Minuten lang sehr gelinde kochen.

Schrader's Verfahren, unecht Carmoisin (Carmoisin aus Rothholz) darzustellen.

(Für 25 Pfund Wollgarn, Tuch, Merino und Flanell [Golgas]).

Die nach diesem Verfahren dargestellten Carmoisinfarben zeigen sich jedoch gegen Luft und mäßige Säuren nicht dauerhaft. Um das Färben derselben zu vollziehen, operirt man folgendermaßen.

Die Garne oder Zeuge werden nach bekanntem Verfahren erst vollkommen unecht scharlach (holzroth) gefärbt, nicht gespült und folgendermaßen geschönt (carminirt).

Man füllt einen kupfernen Kessel oder eine Dampfkufe mit reinem Wasser, erhitzt dasselbe handwarm und fügt

25 Loth reine Pottasche, die in
4 Pfund reinem heißen Wasser

gelöst ist, hinzu, bringt dann die holzroth gefärbten Garne oder Zeuge hinein, läßt sie darin herumarbeiten und so lange darin verbleiben, bis sie die verlangte Carmoisinfarbe angenommen haben, dann nimmt man sie heraus und spült sie, worauf dieselben gut sind.

Man kann das Schönen (Carminiren) schneller vollziehen, wenn man die Flüssigkeit in noch höherem Grade erhitzt, oder gleich mehr Pottasche in Anwendung bringt; die Farbe zeigt sich jedoch hiernach trübe.

Die helleren oder dunkleren Farben von Carmoisin erzeugt man dadurch, daß man die Garne oder Zeuge erst heller oder dunkler holzroth färbt.

Schrader's Verfahren, grau-röthliche Modefarben aus Blauholz-Composition darzustellen.

(Für 25 Pfund Wollgarn in Schattirung, Coating und Flanell.)

Das Färben der grau-röthlichen Modefarben wird ebenfalls so wie das der vorgenannten Farbe vollzogen, nur daß man der Farbflüssigkeit (Flotte) neben der Blauholz-Composition und Gelbholzabkochung etwas

in reinem heißen Wasser breiartig gelösten mittelfeinen Krapp hinzusetzt. Zu sehr dunklen grau-röthlichen Modefarben kann man auch etwas Persio in Anwendung bringen.

Ist man im Besitz des Geheimnisses der nicht kochenden Vorbereitung mit Weinstein, der einfachen Blauholz-Composition, so kann man nach geregeltem Zusatz von

Gelbholz,
Krapp,
Persio,

wozu man Violettflotten aufbewahren und beliebig verwenden kann, alle Modefarben, namentlich für Schattirungsgarne schön und sicher darstellen; für lose Wolle und feine Tuche, sowie für Merino, ist das Verfahren jedoch nicht zweckmäßig, da die Farben sich zwar schön, jedoch gegen Walke und Luft nicht beständig zeigen.

Schrader's Verfahren, Kirschroth (Cerise, Incarnat) aus Cochenille darzustellen.

(Für 25 Pfund Wollgarn, Tuch, Merino und Flanell.)

Diese echte schöne rothe Farbe ist ursprünglich von England nach Deutschland gebracht worden. Bei einer einfachen Behandlung ist dieselbe auf keinem andern Wege so schön, echt und billig zu erzeugen, als auf dem hier angegebenen. Das Verfahren bei dem Färben derselben ist folgendes.

Man füllt einen Zinnkessel oder eine Dampfkufe, im Nothfall auch einen kupfernen Kessel, mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit handheiß und setzt derselben

25 Loth Weizenstärke

hinzu, welche in etwas reinem Wasser gelöst ist, bringt die Flüssigkeit dann ins Kochen, fügt aufs Neue 2 Pfund 11 Loth schwefelsaure Zinnauflösung hinzu, nimmt hierauf den sich zeigenden unreinen Schaum ab, und vervollständigt die Mischung durch

1 Pfund 18 Loth zartgepulverte Cochenille.

Diese Farbeflüssigkeit läßt man nun 8 Minuten lang durchkochen, kühlt sie hierauf mit etwas reinem kalten Wasser ab, bringt die genäßten Zeuge oder Garne hinein, läßt sie nach dem üblichen Verfahren darin herumarbeiten und $^3/_4$ Stunden lang gelinde darin kochen; alsdann werden sie herausgenommen und gespült, worauf sie gut erscheinen.

Bringt man hierzu weniger Cochenille in Verwendung, so erzielt man hellere kirschrothe Farben.

Dieses Verfahren ist namentlich für die Schattirungswollgarnfärberei von großem Vortheil, da man vom hellsten Incarnat bis zum dunkeln Kirschroth hintereinander in derselben Flüssigkeit färben kann. Jedoch ist dabei zu beachten, daß bei einer zweiten Partie Garn, welche man in derselben Flüssigkeit färben will, weniger schwefelsaure Zinnauflösung in Anwendung gebracht werden darf. Man hat daher zu der zweiten Partie Garn oder Zeug für jedes Pfund desselben $^1/_2$ Loth weniger zu nehmen. Cochenille als Pigment hierzu in Anwendung gebracht, erzeugt natürlich nur die hellere oder dunklere Nuance von diesem Roth.

Dieses Kirschroth läßt sich carminiren (mit einem bläulichen Schein darstellen), und man bringt dazu folgendes Verfahren in Anwendung.

Sind die Garne oder Zeuge nach dem bekannten Verfahren gefärbt und gespült, dann füllt man den Kessel oder die Dampfkufe mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit handheiß und setzt derselben

25 Pfund Garn oder Zeug,
$12^1/_2$ Loth Salmiakgeist und
$12^1/_2$ = Pottasche

hinzu, welche letztere in

4 Pfund reinem heißen Wasser

gelöst ist, bringt hierauf die gespülten Garne oder Zeuge hinein und läßt sie 15 bis 20 Minuten lang darin herumarbeiten; dann werden sie herausgenommen, gespült und sind dann gut zu nennen.

Die Bereitung der schwefelsalzsauren Zinnauflösung (in England mordant red genannt) wird folgendermaßen vollzogen:

Man bringt in einen glasirten Steintopf

6 Pfund Salzsäure von 22° Stärke nach Beaumé's Säuremesser,

setzt der Flüssigkeit auf einmal

$1^1/_2$ Pfund reines Zinn in geraspeltem oder geschmolzenem Zustande hinzu, bringt das Gefäß an einen von der Färberei entlegenen Ort, oder unter eine Feueresse und fügt nach Zeit von 2 bis 3 Stunden in kleinen Theilen von 4 bis 6 Loth sehr vorsichtig

4 Pfund Schwefelsäure

hinzu. Nach Verlauf von 24 Stunden ist die Auflösung des Zinns, vorausgesetzt, daß die in Anwendung gebrachten Substanzen gut waren, vollzogen; man klärt dann die Flüssigkeit vom Bodensatze ab und nimmt sie in Gebrauch. Dieselbe ist dem Verderben nie unterworfen, sondern gewinnt durch längeres Aufbewahren sogar noch an Güte.

Schrader's Verfahren, Roth aus Krapp (Krapproth) darzustellen.

(Für 25 Pfund Wollgarn, Tuch, Flanell ꝛc.)

Man füllt einen Zinnkessel oder eine Dampfkufe, im Nothfall auch einen kupfernen Kessel mit reinem Wasser, bringt die Flüssigkeit zum Kochen und setzt derselben

1 Pfund Weizenkleie,
$2^1/_2$ = eisenfreien Alaun,
1 = gepulverten rothen Weinstein und
6 Loth käufliches Zinnsalz, das in
2 Pfund reinem handwarmen Wasser, dem man
2 Loth Scheidewasser (Salpetersäure)

beigemischt hat, gelöst ist, hinzu.

Ist dies geschehen, so läßt man die Flüssigkeit 8 Minuten lang durchkochen, kühlt sie dann mit reinem kalten Wasser ab, bringt die Garne oder Zeuge hinein, arbeitet sie darin herum und kocht sie 2 Stunden lang ganz gelinde, dann werden sie herausgenommen und verkühlt, in welchem Zustande sie, nachdem man dieselben an einen reinen Ort gelegt, 24 Stunden lang, besser länger, verbleiben, worauf sie dann gespült und folgendermaßen roth gefärbt werden.

Man füllt zu diesem Behufe einen kupfernen Kessel oder eine Dampfkufe (keinen zinnernen Kessel) mit reinem Wasser und setzt der Flüssigkeit

5 Pfund feinen holländischen Krapp

hinzu, welchen man vorher in etwas reinem Wasser breiartig gelöst hat. Hierauf erhitzt man die Flüssigkeit gut handwarm, bringt die gespülten Garne oder Zeuge hinein und läßt sie bei steigender Hitze bis zum Kochen eine Stunde lang fortwährend darin herumarbeiten, wo sie dann herausgenommen, gespült werden und nun gut sind.

Jede Partie Garn oder Zeug kann nur in frischer Krappflüssigkeit roth ausgefärbt werden, was wohl zu beachten ist.

Zu einem dunklen Roth bringt man

1 Pfund Krapp

mehr in Anwendung und bedient sich hierzu eines mittelfeinen Krapp, oder auch des schlesischen Krapp (Röthe).

Um ein sehr dunkles Krapproth darzustellen, verfährt man folgendermaßen:

Die Garne oder Zeuge werden nach dem bekannten Verfahren erst mit

6 Pfund mittel holländischem oder schlesischem Krapp

vollkommen roth gefärbt; die Krappflüssigkeit schüttet man zur dritten Partie Garn oder Zeug und ersetzt dieselbe mit reinem kalten Wasser, fügt zu derselben das Klare von

½ Pfund in Wasser gelöstem Kalk (Kalkhydrat),

wie solcher zur Weidküpe verwendet wird, bringt die Garne oder Zeuge hinein und läßt sie 20 bis 30 Minuten lang darin herumarbeiten, worauf sie wieder herausgenommen und gespült werden. Nachdem dies vollzogen, sind sie vollkommen gut.

Eine durch die Chemie herbeigeführte wichtige und vortheilhafte Entdeckung hat erwiesen, daß der zum Färben der Wolle in Anwendung gewesene Krapp wiederum zum Färben der Baumwolle, und zwar zum echt Braunfärben derselben zu verwenden noch tauglich ist, nur muß man deshalb die Flüssigkeit vom Bodensatz abklären, denselben trocknen und dann präparirt verwenden.

Schrader's Verfahren, Roth-Lila aus Orseille oder Persio darzustellen.

(Für 25 Pfund Wollgarn, Flanell ꝛc.)

Die Roth-Lilafarben sind eine hellere Nuance der violetten und finden im Allgemeinen nur zum Färben der Schattirungsgarne Verwendung.

Das Färben derselben vollzieht man nach folgendem Verfahren.

Man füllt einen kupfernen Kessel oder eine Dampfkufe mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit bis nahezu zum Kochen und setzt derselben

12½ Loth besten Persio, der in
1 Pfund reinem heißen Wasser

breiartig gelöst ist, hinzu, läßt sie 8 Minuten lang durchkochen, kühlt sie mit reinem Wasser ab, bringt die genäßten Garne oder Zeuge hinein, läßt sie darin herumarbeiten und 15 bis 20 Minuten lang darin kochen, worauf sie dann wieder herausgenommen und gespült werden. Hat man keinen Fehler gemacht, so sind jetzt die Garne oder Zeuge gut.

Dadurch, daß man mehr Persio oder Orseille in Gebrauch nimmt, sind in derselben Flüssigkeit (Flotte) dunklere Lilafarben zu erzeugen.

Schrader's Verfahren, Rosenroth aus Ammoniak-Cochenille (Cochenille préparé) darzustellen.

(Für 25 Pfund Wollgarn, Flanell ꝛc. in nicht geschwefeltem Zustande.)

Die Darstellung dieses schönen Rosenroth ist einfach und wird nach folgendem Verfahren am besten vollzogen:

Man füllt einen Zinnkessel oder eine Dampfkufe, oder auch einen kupfernen Kessel mit reinem Wasser, erhitzt dieses bis nahe zum Kochen, setzt demselben dann

12½ Loth käufliche Weinsteinsäure,
12½ = salzsaure Zinnauflösung

hinzu, nimmt den sich zeigenden unreinen Schaum ab und fügt noch

25 Loth Cochenille préparé

in möglichst verdicktem Zustande hinzu, läßt dieselbe hierauf 8 Minuten lang gelinde durchkochen, bringt die genäßten Garne oder Zeuge hinein, arbeitet sie nach bekanntem Verfahren darin herum und läßt sie 15 bis 20 Minuten lang gelinde darin kochen, worauf man sie herausnimmt und spült und sie nun als gut zu betrachten sind

Dadurch, daß man mehr oder weniger Cochenille préparé in Anwendung bringt, werden hellere oder dunklere rosenrothe Farben erzeugt.

Schrader's Verfahren, Scharlach (Ponceau) aus Cochenille und salzsaurer Zinnauflösung darzustellen.

(Für 25 Pfund lose Wolle, Wollgarn, Tuch, Merino und Flanell.)

Dieses echte Roth eignet sich für alle Wollgegenstände, vorzüglich für Wollgarne, die in Abstufungen (Schattirungen) gefärbt werden sollen, und gewährt einen sichern erfreulichen Erfolg. Das Färben desselben wird folgendermaßen begonnen.

Man füllt einen Zinnkessel oder eine Dampfkufe, im Nothfall auch einen kupfernen Kessel, mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit handheiß und setzt derselben

25 Loth Weizenstärke,

die man vorher in

4 Pfund reinem handwarmen Wasser

aufgelöst hat, hinzu, bringt dieselbe bis nahe zum Kochen und fügt derselben zu

1 Pfund 28½ Loth krystallisirten Weinstein,

nimmt den sich zeigenden unreinen Schaum behutsam ab und setzt noch

25 Loth aufs feinste gemahlene Cochenille und

1 Pfund 28½ Loth salzsaure Zinnauflösung

hinzu, welcher letztern man

6¼ Loth gewöhnliches Scheidewasser (Salpetersäure)

hinzugefügt hat, läßt dann die Flüssigkeit ¼ Stunde lang gelinde durchkochen, kühlt dieselbe mit reinem Wasser ab, bringt die gereinigten genäßten Garne oder Zeuge hinein, läßt lange gelinde darin kochen, worauf sie herausgenommen werden. Nun setzt man derselben Flüssigkeit nochmals

25 Loth Cochenille

hinzu, bringt die Garne oder Zeuge wieder hinein und läßt sie abermals ½ Stunde lang gelinde darin kochen, nimmt sie dann heraus und läßt sie verkühlen und spülen.

Man kann in dieser Flüssigkeit gleich mehrere Partien Roth hintereinander färben, man hat dann jedoch zu der zweiten

12½ Loth krystallisirten Weinstein und

12½ = salzsaure Zinnauflösung

weniger in Anwendung zu bringen.

Mehr oder weniger Cochenille dazu in Anwendung gebracht, erzeugt hellere oder dunklere rothe Farben.

Bei dem hellen, in Schattirung zu färbenden Garn verfährt man einfacher, man mischt den krystallisirten Weinstein, die Cochenille und die salzsaure Zinnauflösung zusammen und läßt die Garne ½ bis ¾ Stunden lang gelinde kochen.

Vorschrift zur Bereitung der salzsauren Zinnauflösung.

Man bringt in ein glasirtes Steingefäß ein beliebiges Quantum

reine Salzsäure,

welche eine Stärke von 22° nach Beaumé's Säuremesser zeigt, setzt für jedes Pfund derselben

5 Loth reines, gedrehtes oder geschmolzenes Zinn

hinzu und bringt das Gefäß an einen etwas entlegenen Ort. Die Auflösung des Zinns geht sogleich vor sich und ist in 24 Stunden vollzogen. Man klärt sodann die nun fertige salzsaure Zinnauflösung vom Bodensatze ab und bringt sie zum Scharlachfärben in Verwendung.

Dieselbe ist dem Verderben nie unterworfen, sondern gewinnt nach längerem Aufbewahren sogar an Güte.

Schrader's Verfahren, Scharlach aus Lack-dye darzustellen.

(Für 25 Pfund lose Wolle, Garn, Tuch, Merino und Flanell.)

Das Scharlachfärben mit Lack-dye ist zwar bei den jetzigen so billigen Cochenillepreisen nicht zu dem vortheilhaftesten zu zählen, da guter Lack-dye im Verhältniß zur Cochenille zu theuer ist, jedoch giebt es triftige Gründe, daß man mit demselben färben muß, wie z. B. der, daß die Militair-Effecten jetzt durchgehends mittelst Lack-dye roth gefärbt verlangt werden. Obgleich die Cochenille bekanntlich ein schöneres Roth erzeugt, so hat dieselbe dennoch den Nachtheil, daß Schweiß und Seife zerstörend auf dieselbe einwirken und einen bläulichen, oft bräunlichen Schein auf derselben hervorbringen. Dahingegen sind die aus Lack-dye gefärbten Garne oder Zeuge mit Seife ꝛc. vom Schmutz zu reinigen und verbleiben im schönsten Roth.

Nach folgendem von Schrader entdeckten Verfahren, welches jetzt auch in England in Anwendung ist, wird dieses Roth einfach, sicher und schön dargestellt.

Man bringt in ein glasirtes Stein- oder Porzellangefäß

$2\frac{1}{2}$ Pfund Lack-dye (Prima-Sorte)

in möglichst fein gemahlenem Zustande und setzt demselben bei fortwährendem Umrühren mit einem Glasstäbchen nach und nach

$2\frac{1}{2}$ Pfund kochendes reines Wasser

hinzu. Ist der Lack-dye völlig gelöst, so fügt man zu der Masse

$2\frac{1}{2}$ Pfund salzsaure Zinnauflösung

und läßt in diesem Zustande die Lack-dye-Lösung höchstens 12 Stunden lang, jedoch nicht länger, verbleiben. Denn die Erfahrung hat gelehrt, daß nach längerer Zeit der Lack-dye ebenso, wie die Cochenille in Gährung (Fäulniß) übergeht.

Hierauf schreitet man folgendermaßen zum Färben.

Man füllt einen Zinnkessel oder eine Dampfkufe, oder in Ermangelung dieser auch einen kupfernen Kessel mit reinem Wasser, erhitzt dasselbe handheiß, setzt demselben

$1\frac{1}{4}$ Pfund Weizenkleie

hinzu, bringt dasselbe nahezu ans Kochen und setzt noch

$2\frac{1}{2}$ Pfund krystallisirten Weinstein

in gepulvertem Zustande hinzu, nimmt den sich zeigenden Schaum ab, fügt dann die Hälfte des nach Vorschrift gelösten Lack-dye und

25 Loth salzsaure Zinnauflösung

hinzu, läßt die Flüssigkeit $\frac{1}{4}$ Stunde lang gelinde durchkochen und bringt

die gereinigten, genäßten Garne oder Zeuge hinein. Diese läßt man dann darin herumarbeiten und $^3/_4$ Stunden lang gelinde kochen, worauf sie wieder herausgenommen werden und nun derselben Flüssigkeit die andere Hälfte des angesetzten Lack-dye hinzugesetzt wird. Hat man diesen letztern Zusatz bewirkt, so läßt man diese Flüssigkeit 8 Minuten lang wieder durchkochen, die Zeuge wieder hineinbringen und $^1/_2$ Stunde lang gelinde darin kochen. Nach Verlauf dieser Zeit werden sie herausgenommen und möglichst bald im Fluß gespült und geklopft. Je besser dies vollzogen wird, desto schöner zeigt sich das Roth.

Man kann in derselben Flüssigkeit mittelst Zusatz der nöthigen Substanzen ebenfalls mehrere Partien Garne oder Zeuge färben.

Schrader's Verfahren, unecht Scharlach aus Rothholz darzustellen.

(Für 25 Pfund lose Wolle, Garn, Tuch, Merino und Flanell.)

Das nach diesem neuen Verfahren erzeugte Roth läßt an Schönheit nichts zu wünschen übrig und kann in Schattirungsgarnen zu den Schlußfarben des Scharlach aus Cochenille angewendet werden.

Das Färben desselben wird auf folgende Weise vorgenommen.

Man füllt einen kupfernen Kessel oder eine Dampfkufe mit reinem Wasser, bringt es ans Kochen und setzt demselben

$4^1/_2$ Pfund eisenfreien Alaun,
$12^1/_2$ Loth feingepulverten rothen Weinstein,
$2^1/_2$ = Blaustein (schwefelsaures Kupfer) und
$12^1/_2$ = salzsaure Zinnauflösung

hinzu, wie solche zu Scharlach aus Cochenille in Anwendung gebracht wird, läßt dann diese Flüssigkeit 8 Minuten lang durchkochen, kühlt dieselbe mit etwas reinem Wasser ab, bringt die genäßten Garne oder Zeuge hinein, läßt sie darin herumarbeiten und $1^1/_2$ Stunde lang gelinde darin kochen, worauf sie herausgenommen, verkühlt und an einen reinen Ort gebracht werden, woselbst sie in diesem Zustande 2 bis 3 Tage lang verbleiben. Nach Verlauf dieser Zeit werden sie gespült und folgendermaßen roth gefärbt.

Den Abend vorher füllt man, wenn man zum Rothfärben schreiten will, den kupfernen Kessel oder die Dampfkufe mit reinem Wasser, erhitzt es handheiß und fügt demselben in einen groben Leinwandsack gebunden

5 Pfund St. Martens- oder Costarica-Rothholz

im trocknen gehobelten oder geraspelten Zustande hinzu und läßt den Rothholzsack während des Färbens in der Flüssigkeit verbleiben. Den andern Morgen bringt man dann die Garne oder Zeuge hinein und läßt sie bei steigender Hitze unter gewöhnlichem Herumarbeiten bis zum Kochen darin verbleiben, worauf sie herausgenommen, verkühlt und erst nach einigen Stunden gespült werden. Nach dem Spülen sind sie gut.

Das dazu in Anwendung gebrachte Rothholz kann nochmals zum Rothfärben gebraucht werden.

In Wollfärbereien, wo viel Holzroth gefärbt wird, ist es zweckmäßig, zu diesem Behufe einen eigenen kupfernen Kessel oder eine Dampfkufe einzurichten; man hat dann nur nöthig, der Flüssigkeit nach einiger Zeit verhältnißmäßig Rothholz zuzusetzen.

Oft kommt es vor, daß ein dunkles Scharlach verlangt wird; das Färben desselben ist dadurch leicht zu bezwecken, daß man die nach obigem Verfahren holzroth gefärbten Garne oder Zeuge in reines handwarmes Wasser bringt, dem man etwas Kalklauge (Kalklaugenhydrat) hinzusetzt und sie so lange darin herumarbeiten läßt, bis sie die verlangte Nuance von Roth zeigen.

Das ältere Verfahren, zum unecht Scharlachfärben die Abkochung von Rothholz zu verwenden, wodurch stets nur matte rothe Farben erzeugt werden, kann nur zum Färben der Baumwolle und im Zeugdruck Anwendung finden.

Schrader's Verfahren, Violettdruck auf scharlach und hellgefärbtem Grund, für Tuch, Merino, Flanell (Golgas) darzustellen.

Dieses Violett findet ebenfalls nur für geringe Zeuge Verwendung. Die Bereitung desselben geschieht, wie in Folgendem mitgetheilt wird.

Man mischt

2 Pfund Blauholzabkochung von 4° Stärke nach Beaumé mit
1 Berliner Quart Rothholzabkochung von 3° Stärke,

und läßt in der Flüssigkeit nach dem bekannten Verfahren

12 Loth Weizenstärke

kochen; halb kalt gerührt setzt man der Flüssigkeit

1/4 Berliner Quart essigsaure Thonerde und
4 Loth käufliches Zinnsalz

hinzu, rührt diese Masse kalt und wendet sie nun in diesem Zustande zum Bedrucken an. Nach dem Bedrucken werden die Zeuge wie gewöhnlich gedämpft, gespült und sind als gut zu betrachten.

Dadurch, daß man hierzu mehr oder weniger Blauholzabkochung in Anwendung bringt, werden hellere oder dunklere Violettfarben erzeugt, die sich in der Nuance von Lila zeigen.

Zu einem sehr dunklen, jedoch nicht eben schönen Violett, benutzt man nach demselben Verfahren nur Blauholzabkochung.

Schrader's Verfahren, Dunkelviolett (Pensée) aus Blauholz darzustellen.

(Für 25 Pfund Wollgarn, Tuch, Merino und Flanell.)

Das nach folgendem Verfahren dargestellte Violett zeigt sich gegen Luft und Laugensalz ziemlich dauerhaft, auch ist es gegen Säuren fest. Das Färben desselben geschieht wie nachstehend mitgetheilt ist.

Ein kupferner Kessel oder eine Dampfkufe wird mit reinem Wasser gefüllt, diese Flüssigkeit sodann nahezu zum Kochen gebracht und derselben

$2\frac{1}{2}$ Pfund eisenfreier Alaun,
$12\frac{1}{2}$ Loth gepulverter rother Weinstein,
$3\frac{1}{8}$ = Blaustein und
$6\frac{1}{4}$ = käufliches Zinnsalz,

das in

2 Pfund reinem handwarmen Wasser

mit Zusatz von

$3\frac{1}{8}$ Loth Schwefelsäure

gelöst ist, hinzugesetzt. Alles dies läßt man in der Flüssigkeit 8 Minuten lang durchkochen, kühlt dieselbe mit reinem Wasser ab, bringt nun die Garne oder Zeuge gut genäßt hinein und läßt sie nach dem bekannten Verfahren darin herumarbeiten und eine Stunde lang gelinde darin kochen; nachdem diese Zeit verflossen, werden sie herausgenommen, nach 12 Stunden oder auch später gespült und hierauf folgendermaßen violett gefärbt.

Hierzu füllt man einen Kessel oder eine Dampfkufe mit reinem Wasser, setzt dieser Flüssigkeit

3 Pfund Campecheholz-Abkochung

hinzu, erhitzt erstere handheiß, bringt die vorbereiteten gespülten Garne oder Zeuge hinein und läßt sie bei steigender Hitze, dem Kochen nahe, fortwährend darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen, gespült werden und nun nach Wunsch fertig sind.

Um diese Violettfarbe in möglichster Schönheit darzustellen, muß man zu jeder Partie Garn oder Zeug eine frische Blauholzflüssigkeit in Anwendung bringen.

Die Merino-Färberei.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Amaranth-Blau zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht das Zeug erst 20 Minuten lang mit
1 Pfund Chromsalz,
dann macht man es mit
3 Pfund Campecheholz,
5 = Cudbear (Persio) und
1 Pinte Ammoniak
fertig, indem man es 1/2 Stunde lang damit kochen läßt.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Schwarzblau zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht das Zeug 20 Minuten lang mit
1 1/4 Pfund Chromsalz,
und hierauf 1/2 Stunde lang mit
20 Pfund Campecheholz und
2 = Lima-Rothholz.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Olivenbraun zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht den Stoff 1 Stunde lang mit
1 1/2 Pinte schwefelsaurem Indigo,
10 Pfund Curcuma,
10 = Campecheholz (Rothholz),
10 = Glaubersalz und
1 = Schwefelsäure.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Blaubraun zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht den zu färbenden Stoff 20 Minuten lang mit
6 Pfund Cudbear (Persio),
dann 1/2 Stunde lang mit
2 Liter salpetersaurem Zinn,
2 Pfund weißem Cremortartari und
1 = trockner Cochenille.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit (Maron) Braun zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht das Zeug 3 Stunden lang mit
30 Pfund Alaun,
10 = rothem Weinstein,
spült gut aus und kocht dann noch mit
25 Pfund Lima-Rothholz und
1 Liter Ammoniak
eine halbe Stunde lang.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Olivenbraun zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man koche den Stoff 1 Stunde lang mit
10 Pfund Curcuma,
15 = Campecheholz (Rothholz),
1 Pinte schwefelsaurem Indigo,
3 Pinten Schwefelsäure und
10 Pfund Glaubersalz.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Hell-Olivenbraun zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht den Stoff 1 Stunde lang mit
10 Pfund Curcuma,
15 = Cäm- oder Sandelholz,
1/2 Pinte schwefelsaurem Indigo,
3 Pinten Schwefelsäure und
10 Pfund Glaubersalz.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Vollbraun zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht den Stoff 1 1/2 Stunden lang mit
30 Pfund Campecheholz (Rothholz),
1 1/2 Pinte schwefelsaurem Indigo,
2 Liter Schwefelsäure,
4 Pfund Curcuma und
10 = Glaubersalz.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Voll-Gelb zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man koche das Zeug 1/2 Stunde lang mit
3 Pfund Cremortartari,
2 = Alaun,
6 Liter salpetersaurem Zinn und
15 Pfund Fustel.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Mode-Grün zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht das Zeug 1 Stunde lang mit
3 Pinten Schwefelsäure,
10 Pfund Glaubersalz,
1 Hand voll Cudbear (Persio, Teig),
4 Löffel voll Indigo-Carmin und
5 Pfund Krapp.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Mode-Silbergrau zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht das Zeug 40 Minuten lang mit
3 Pinten Schwefelsäure,
10 Pfund Glaubersalz,
3 Löffel voll Indigo-Carmin und
1 Hand voll Cudbear (Persio, Teig).

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Erbsgrün, hell zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Das Zeug wird eine halbe Stunde lang mit
10 Pfund Alaun,
5 = weißem Cremortartari,
5 = Cuba (Gelbholz) und
6 Löffel voll Indigo-Carmin
gefärbt.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Oliven-Dunkelgrün zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht den Stoff 1/2 Stunde lang mit
10 Pfund Curcuma,
1 Liter schwefelsaurem Indigo,
10 Pfund Glaubersalz und
3 Pinten Schwefelsäure.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Oliven-Hellgrün zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht das Zeug eine Stunde lang mit
10 Pfund Curcuma,
1/2 Pinte schwefelsaurem Indigo,
5 Pfund Campecheholz (Rothholz),
10 = Glaubersalz und
1 Liter Schwefelsäure.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Stahlgrün zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht das Zeug eine halbe Stunde lang mit
20 Pfund Cuba (Gelbholz),
20 = Alaun,
10 = rothem Weinstein und
3 Pinten schwefelsaurem Indigo.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Mode-Dunkel zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht das Zeug eine Stunde lang mit
3 Pinten Schwefelsäure
10 Pfund Glaubersalz,
1 Hand voll Cudbear (Persio, Teig),
1 Pfund Krapp und
3 Löffel voll Indigo-Carmin.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Mode-Hell zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht das Zeug 40 Minuten lang mit
3 Pinten Schwefelsäure,
10 Pfund Glaubersalz,
1 Hand voll Cudbear (Persio, Teig),
2 Löffel voll Indigo-Carmin und
1 Hand voll Krapp.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Voll-Orange zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht das Zeug 1/2 Stunde lang mit
1 3/4 Pfund trockner Cochenille,
10 = Fustel und
6 = Cremortartari.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Amaranth-Roth zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht das Stück erst mit
1 Pfund Chromsalz,
dann macht man es fertig mit
3 Pfund Campecheholz und
6 = Cudbear (Persio),
indem man es eine halbe Stunde lang darin kocht.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Granat zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht das Zeug 3 Stunden lang mit
30 Pfund Alaun,
10 = rothem Weinstein und
3 = Campecheholz,

dann spült man aus und kocht mit
30 Pfund Lima-Rothholz und
4 Liter Ammoniak.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Granat-Hell zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht den Stoff 3 Stunden lang mit
30 Pfund Alaun und
10 = rothem Weinstein,
spült dann aus und macht mit
20 Pfund Lima-Rothholz und
4 Liter Ammoniak
fertig.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Granat (Mittel) zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht den Stoff 3 Stunden lang mit
30 Pfund Alaun,
10 = rothem Weinstein und
1/2 = Campecheholz,
dann spült man aus und kocht von Neuem mit
25 Pfund Lima-Rothholz und
3 Liter Ammoniak.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Voll-Rosa zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht das Zeug eine halbe Stunde lang mit
1 Pfund trockner Cochenille und
1 = Cochenille (Teig),
3 = Cremortartari und
6 Liter salpetersaurem Zinn.

Dubois' Verfahren, 4 Stück 6/4 breit Vollschwarz zu färben. Merino.

(Das Stück zu 70 Meter.)

Man kocht den Stoff eine halbe Stunde lang mit
1½ Pfund Chromsalz,
und eine halbe Stunde lang mit
30 Pfund Campecheholz,
10 = Cuba und
1 = rothem Weinstein.

Das Appretiren der verschiedenen Stoffe.

Ueber das Appretiren der gefärbten und gedruckten Stoffe.

Die Stoffe müssen nach dem Färben und Drucken noch einer Operation unterworfen werden, wodurch sie eine mehr ebene und glatte Oberfläche erhalten, einen gewissen Glanz annehmen und in Folge davon sowohl die Muster als die Farben besser hervortreten lassen. Von der Qualität der Appretur hängt oft der Absatz eines Stoffmusters größtentheils ab.

Die appretirten Stoffe haben auch noch den Vorzug, daß ihr Ansehen durchs Lagern nicht leidet.

Die Operation ist in ihrer Zusammensetzung verschieden, sie richtet sich nach der Beschaffenheit des Stoffes, ob derselbe aus Pflanzen- oder thierischen Fasern erzeugt, oder von mehr oder weniger feinem Gewebe ist, sowie nach den auf ihm befestigten Farben.

Die vorzüglichsten Appreturmittel sind:

Weizenstärke,
Kartoffelstärke,
Weizenmehl,
Gummi,
Traganth,
Leim,
geröstete Stärke,
Leinsamenschleim.

Man versetzt diese Appretirungsmittel für die jeweilige Anwendung mit andern Körpern, z. B. mit

Seife,
Wachs,
Stearin,
Wallrath,
Alaun,

und für solche Artikel, die einen weißen Grund haben, werden die Appretirungsmittel mit blauen Körpern, die ihrer Natur nach theils in Wasser löslich, theils unlöslich sind, gemischt, um den weißen Grund in seiner Farbe mehr zu heben.

Das Appretiren der Baumwollstoffe.

Die aus Baumwolle gefertigten, gefärbten und gedruckten Artikel werden auf verschiedene Weise appretirt.

Je nachdem die appretirten Stoffe äußerlich beschaffen sind, kann folgende Eintheilung der Appreturmasse angenommen werden:

1) ganz matte Appretur,
2) matte Appretur,
3) glatte Appretur,
4) gewässerte Appretur,
5) geköperte Appretur,
6) halbe Glanz-Appretur,
7) Glanz-Appretur.

Die ganz matte Appretur wird durch Befeuchten der Stoffe mit Wasser, Aufwickeln auf eine Rolle und Belassen in kühlen Localen hervorgebracht. Um ein besseres Anfühlen zu erzielen, wird zum Einsprengen schwaches Leim-, Gummi- oder Traganthwasser benutzt.

Die matte Appretur wird durch Besprengen der gestärkten Stoffe mit Wasser und Belassen an kühlen Orten hervorgebracht, worauf man, wenn die Gewebe gleichförmig feucht sind, sie durch eine Cylinderglättmaschine, in welcher der mittlere Cylinder mit Filz gefüttert ist, gehen läßt. Wenn man die Absicht hat, der bedruckten Seite etwas Glanz zu ertheilen, so müssen die Stoffe die gewöhnliche Glättmaschine passiren.

Für die glatte Appretur bedient man sich einer Appreturmasse, die den Stoffen nach dem Trocknen eine gewisse Steifigkeit ertheilt; die Gewebe läßt man nach dem Tränken abtrocknen, besprengt sie im aufgespannten Zustande mit Wasser und nimmt sie durch die Glättmaschine.

Die Glättmaschine besitzt 4 Cylinder; der untere ist ein Papiercylinder, der zweite kleinere ist hohl aus polirtem Eisen angefertigt und wird durch Dampf erhitzt; der dritte Cylinder ist von Papier und von gleicher Dimension wie der unterste; der vierte Cylinder ist von Holz und der Art angebracht, daß beim Aufbäumen des Stoffes eine sanfte Reibung an dem dritten Cylinder eintritt.

Glättmaschinen mit 3 Walzen, von denen die obere und untere aus Papier, die mittlere aus polirtem Eisen angefertigt ist und mit

Dampf geheizt wird, werden häufig verwendet. Man kann mittelst angebrachter Schrauben jede beliebige Pressung in dieser Vorrichtung erzeugen.

Die gewässerte Appretur wird dadurch hervorgebracht, daß man zwei Stücke, welche mit der Appreturmasse behandelt werden, mit der bedruckten Seite zusammenlegt und sie durch die Glättmaschine gehen läßt, wodurch die bedruckten Seiten des Stoffes ein gewässertes Ansehen zeigen.

Zur Erzielung der geköperten Appretur bedient man sich in der Maschine einer Walze, in welcher Streifen fein eingegraben sind. Wenn das mit der Appretur behandelte Gewebe zwei Walzen passirt, die sich unter einer starken Pressung befinden, so entsteht durch den Druck der Köper.

Bei der halben Glanz-Appretur wird in der Maschine eine Reibung dadurch zu Wege gebracht, daß der obere und untere Cylinder (die aus Papier bereiteten) sich rascher bewegen (was durch einen angebrachten Mechanismus erzielt wird), als die mittlere hohle Eisenwalze, die mit Wasserdampf geheizt wird.

Wenn dem Stoff die Glanz-Appretur ertheilt werden soll, so muß er vorher mit Stärke behandelt und nach dem Trocknen mit Wachs bestrichen werden; dann passirt er die erwärmte Cylindermaschine, wobei er zur Hervorrufung des Glanzes eine starke Pressung erleidet. Nach dieser Behandlung wird er in der Glättmaschine bei gewöhnlicher Temperatur durchgenommen.

Bereitung der Appreturmasse.

Je nach der Appretur, welche die Stoffe erhalten sollen, werden die Appreturmassen aus den oben angeführten Materialien dargestellt.

Bei solchen Stoffen, die einen weißen Grund haben, auf welchem verschiedenfarbige Muster aufgedruckt sind, wird die Appreturmasse mit einem Bläuungsmittel versehen, damit die gelbliche Färbung, welche ihm stets anhängt, verdeckt wird.

Die Bläuungsmittel, welche man den Appreturmassen zusetzt, oder mit denen man die Stoffe ohne Appretur behandelt, sind:

1) Indigo-Carmin,
2) Pariserblau-Lösung,
3) Ultramarin.

Das Pariserblau wird als kleesaure Lösung verwendet. Wenn es mit fremden Stoffen nicht versetzt ist, wird es direct in Kleesäure gelöst. Ist es mit anderen Körpern verunreinigt oder versetzt, so wird es für die

Lösung in Kleesäure vorbereitet; es wird fein gepulvert und wiederholt mit Salzsäure ausgekocht. Hierauf wird es mit Wasser ausgewaschen und im breiigen Zustande in eine siedendheiße Lösung der Kleesäure

(1 Gewichtstheil Säure und
4 Gewichtstheile Wasser)

eingetragen. Nach viertelstündigem Kochen läßt man die Flüssigkeit ruhig stehen und gießt die klare Lösung ab, die man beim Gebrauche mit einer entsprechenden Menge Wasser verdünnt. Diese Bläuungsflüssigkeit widersteht der Einwirkung des Sonnenlichts, erleidet keine Umänderung beim Lagern der Stoffe und läßt eine gleichmäßige Bläuung der letztern zu.

Der in Wasser unlösliche Ultramarin läßt seine Verwendung als Bläuungsmittel zu und wird er deshalb, fein vertheilt, in der Appreturmasse verwendet.

Steife Appreturmassen erhält man durch Zerkochen der Stärke in Wasser, im Verhältniß von

1 Maas Wasser auf
$^1/_2$ bis $^3/_4$ Loth Stärke.

Zur mehr milden Appreturmasse bedient man sich des Stärkemehls, welches durch Eintragen in heißes Wasser, in einem mehr aufgequollenen als zerkochten Zustande in der Masse sich vorfindet, oder es wird der gekochten Stärke eine gewisse Menge arabischen Gummis, gerösteter Stärke oder Tragantschleims zugesetzt. Für gewisse Artikel wird der Stärke ein Gemenge von Tragantschleim und arabischem Gummi beigemischt.

Glanz-Appreturen bereitet man aus Stärkeabkochung unter Zusatz von Wachs, oder Wachs und Seife, oder Talg. Der letztere Zusatz (Seife oder Talg) ist indessen weniger praktisch, da diese Stoffe, vorzüglich die Seife, beim Lagern der Gewebe einen unangenehmen Geruch entwickeln und nach einiger Zeit eine gelbliche Färbung des Grundes hervorrufen.

Andere Appreturen sind:

Für indigoblaue Baumwollartikel:

Eine Lösung von Leim in Wasser, die nach dem jedesmaligen Bedarfe mit einer bestimmten Menge Wasser verdünnt wird. Den Leim bereitet man für die Lösung dadurch vor, daß man ihn in einen, aus nicht sehr dichtem Gewebe angefertigten Sack einbindet und in einen mit Wasser gefüllten Kübel einhängt. Es erfolgt ein starkes Aufquellen und der größte Theil des Farbstoffs geht in das Wasser. Die erweichte gallertartige Leimmasse wäscht man mit Wasser ab und bringt sie durch Eintragung in siedendes Wasser in Lösung.

Für feine Baumwollstoffe wird zur Appreturmasse Kartoffelstärke angewendet.

Man löst

1 Theil Stärke in
6 Theilen Wasser

durch Kochen auf und setzt während des Siedens $^1/_{32}$ vom Gewicht der verwendeten Kartoffelstärke

Wachs

und eine gleiche Menge weißer Sodaseife zu.

Während des Erkaltens, wobei die Masse stets gerührt werden muß, erhält sie einen weitern Zusatz von Wasser (die vierfache Menge vom Gewichte der Stärke) und wird, je nach Erforderniß, mit der Lösung von Pariserblau geblaut.

Man kann auch bei der Bereitung der Appretur für die feinen Baumwollstoffe Kartoffelstärke mit $^1/_4$ ihres Gewichts Seife und der 16 fachen Menge Wasser in Anwendung bringen.

Für Mousselin wird eine aus Weizenstärke mit Wallrath angefertigte Appreturmasse, in der für je

1 Gewichtstheil Weizenstärke
$^1/_8$ — $^1/_7$ Gewichtstheil Wallrath

enthalten ist, angewendet.

Die Appreturmasse für gedruckte Baumwollartikel, welche einen starken Glanz besitzen sollen, bereitet man aus Weizen- oder Kartoffelstärke, unter Zufügung anderer Stoffe.

Man nimmt zur Darstellung der Weizenstärkemasse

4 Pfund Weizenstärke,
20 = Wasser und
$^1/_4$ = Wachs.

Die Stärke wird in dem Wasser zerkocht und während des Siedens das früher geschmolzene Wachs eingetragen und vollkommen eingeführt. Die Masse wird, wenn sie vom Feuer entfernt wird, gerührt und ihr im warmen Zustande

15 Pfund Wasser

zugefügt und ferner

3 Pfund arabisches Gummi, das in
6 = Wasser

gelöst und dann durchgeseiht wurde, beigemischt. Die Masse erhält oft nach dem Zumischen des Wachses einen Zusatz von Tischlerleim (12 Loth), der jedoch ebenfalls vorher in Wasser gelöst wurde.

Zur Bereitung der aus Kartoffelstärke bestehenden Appretur nimmt man:

1 Pfund Kartoffelstärke,
7 = Wasser und
1 Loth Wachs.

Man kocht die Stärke in Wasser und setzt der kochenden Masse Seife und Wachs unter beständigem Umrühren zu; dann läßt man die Mischung noch 1/4 Stunde lang kochen, worauf man während des Erkaltens andauernd umrührt. Zu gewissen Verwendungen giebt man der Appreturmasse einen Zusatz von

2 Loth Leimlösung.

Um die Baumwollstoffe mit den Appreturmassen zu imprägniren, werden diese mit der erforderlichen Menge Wasser verdünnt und das Zeug nach geschehenem gleichmäßigen Anfeuchten mit Wasser in die Appreturmasse eingetragen oder durchgehaspelt, und die überschüssige Flüssigkeit ausgerungen.

Die Baumwollstoffe werden nach dieser Behandlung getrocknet, was entweder an der Luft oder in geheizten Räumen geschieht. Beim Trocknen muß man besonders darauf achten, daß dasselbe gleichmäßig vor sich gehe, daß die Stoffe nicht der Wirkung des Sonnenlichts ausgesetzt und vor jedem zu grellen Temperaturwechsel geschützt werden; ferner darf das Trocknen nicht bei feuchter Luft vorgenommen werden, weil manche Farben durch die Feuchtigkeit in ihrem Feuer geschwächt werden oder zerfließen, und es müssen die Stoffe an Orten ausgebreitet werden, wo sie vor dem Rauche der Essen geschützt sind, weil dieser auf manche Farben zersetzend und auf den weißen Boden verunreinigend wirkt.

Das Trocknen der appretirten Waaren erfolgt viel rascher in Trockenstuben oder Trockenkanälen, als an der Luft. Bei dieser Art des Trocknens muß eine gleichförmige Temperatur herrschen; die Dämpfe, die sich entwickeln, müssen auf eine zweckmäßige Weise entfernt werden, und die Stoffe, wenn sie den nöthigen Grad von Trockenheit erreicht haben, aus dem Locale genommen werden.

Eine dem Zweck entsprechendere Weise des Tränkens der Stoffe mit der Appreturmasse besteht in der Benutzung einer Maschine, die dieselbe oder eine ähnliche Einrichtung hat, wie die Klotzmaschine.

Man trocknet die auf diese Weise appretirten Stoffe entweder im Freien oder im Trockenstuben.

Die feinen Gewebe werden gewöhnlich, sobald sie aus der Appreturmaschine kommen, mittelst der Trockenmaschine ausgetrocknet.

Appretur der bedruckten Wollstoffe.

Die bedruckten Wollstoffe werden, wenn ihr Grund eine weiße Farbe haben soll, appretirt. Durch die Wirkung der schwefligen Säure beim Bleichen wird nie der höchste Grad der Weiße erzielt; der Grund behält immer einen gelblichen Stich, zu dessen Beseitigung die Appretur dient, wozu weiße fein geschlämmte Kreide und kohlensaures Zinkoxyd benutzt werden.

Zur Appretur mit Kreide wird die eisenfreie fein geschlämmte Sorte verwendet, die Champagnerkreide ist am geeignetsten hierzu. Dieselbe wird mit Wasser zu einer dünnen milchigen Flüssigkeit angerührt, und wenn der Stoff eine mehr bläulich-weiße Färbung erhalten soll, so wird dem Bade eine entsprechende Menge eines Bläuungsmittels, wie des Indigo-Carmins oder der Lösung des Pariserblaus, zugesetzt. Nach der Behandlung in dem Bade spannt man den Stoff auf und trocknet ihn.

Wenn man das kohlensaure Zinkoxyd, das in neuerer Zeit auch durch das Zinkweiß (Zinkoxyd) ersetzt wird, anwendet, so wird es mit Wasser abgerieben und mit einer dem zu erzielenden Farbenton angemessenen Menge eines Bläuungsmittels versetzt. Beim Gebrauch wird etwas von dieser Mischung in Wasser vertheilt und in der trüben umgerührten Flüssigkeit das Gewebe durchgenommen. Nach dem Abtropfen des herausgenommenen Stoffs wird er im aufgespannten Zustande im Schatten getrocknet. Nach dem Trocknen wird die Waare zweimal einer heißen Pressung unterzogen.

Appretur der Seidendruckfabrikate.

Die Appreturmasse für gedruckte seidene Stoffe ist je nach den darauf befestigten Farben und der Beschaffenheit des Gewebes eine verschiedene.

Die Appretur, welche am meisten in Verwendung kommt, ist eine Lösung von arabischem Gummi in Wasser. Zur Bereitung derselben benutzt man die beste Sorte des Gummi, die nur schwach gefärbt ist, und seiht die Lösung dann durch Leinwand.

Manchmal wird auch zur Appretur der Schleim aus dem Tragant mit Wasser benutzt.

Statt des arabischen Gummi und des Tragantschleims werden auch Lösungen des Leims, der völlig farblos sein muß, verwendet.

Auch eine Abkochung von Weizenkleie, welcher Stärke beigemischt ist, kann man als Appretur verwenden.

Nur in sehr beschränktem Maße werden Harze in weingeistigen Lösungen als Appreturmittel gebraucht.

Ein Beispiel dieser Benutzung ist

1 Quentchen Mastix in
12 Loth Weingeist

gelöst.

Beim Gebrauch wird die Lösung auf den Stoff aufgetragen, und der Glanz nach dem Eintrocknen durch heißes Pressen, oder bei kleineren Artikeln durch warmes Bügeln entwickelt.

Man muß die zu appretirenden Stoffe im aufgespannten Zustande mit der Appreturmasse behandeln, wozu ein Rahmen dient, in dem man, da er eine bewegliche Seitenleiste hat, mittelst Messingdrahtstiften den Stoff befestigen und aufspannen kann. Mittelst einer weichen Bürste überzieht man den Stoff mit der Appreturmasse und wickelt ihn nach dem Trocknen auf eine Walze auf. Das Auftrocknen der aufgestrichenen Appreturmasse wird durch die etwas höhere Temperatur des Raumes, in dem die Trocknung vor sich geht, sehr gefördert. Der Stoff geht nach dem Trocknen durch eine erwärmte Appreturmaschine.

Man nimmt das Appretiren auch in der Art vor, daß der Stoff in der in einem Troge befindlichen Appreturmasse mittelst Walzen und Rollen durchgezogen und nach Beseitigung des Uebermaßes der Flüssigkeit in die Trockenmaschine gebracht wird, worauf er die Cylindermaschine passirt.

Appretur der feinen Mousselins, Organdis, Battiste und ähnlicher Stoffe.

In einen Kessel, der innerhalb und außerhalb mit Röhren versehen ist und in welchem kochendes Wasser circulirt, bringt man

60 Pfund Wasser,
8 bis 12 Pfund Stärke und
die nöthige Menge Bläue zum Azuriren.

Diese Quantitäten können variiren je nach der Art des zu appretirenden Gewebes.

Nach dem Abkochen erhält man eine schleimige klebrige Masse, die man nun auf dem Mousselin ꝛc. zu befestigen hat. Hierzu knetet man das Stück mit der nöthigen Menge des Apprets, bis es in allen Theilen hinreichend damit imprägnirt ist. Dann nehmen zwei Arbeiter das Stück und bringen es in ein Local, das bis auf 20 bis 30° erwärmt worden; dort entfalten sie das Stück, schwingen es einen Augenblick in seiner ganzen

Länge in der Luft, legen es dann wieder in Falten, um es zu winden, ohne den Appret zu entfernen, entfalten von Neuem und wiederholen die verschiedenen Operationen. Wie oft dies wiederholt werden muß, hängt davon ab, wie das Gewebe zum Trocknen und Klären disponirt ist.

Während dieses Schwingens ꝛc. wirkt die warme Luft auf das Gewebe; die schleimige Masse, mit welcher dasselbe imprägnirt ist, fängt an zu trocknen und verbindet sich innig mit den Fäden.

Man muß, falls es nöthig sein sollte, die Manipulationen öfter zu wiederholen, dafür Sorge tragen, daß das Stück noch feucht bleibt und nicht vollständig austrocknet. Das Gewebe klärt sich nach und nach, der Appret sammelt sich um die Fäden. Die letzten Schwingungen giebt man in einem kalten Locale, um zu verhüten, daß das Gewebe zu trocken wird, was den folgenden Operationen schädlich wäre. Das Gewebe muß, wenn die Arbeit so weit gediehen ist, feucht und klebrig, aber schon klar sein.

Hierauf werden die Stücke, damit die Fäden wieder in ihre gehörige Lage kommen und das Gewebe ein gleichförmiges Aussehen annimmt, leicht gezogen und geschüttelt.

Das Strecken, welches unmittelbar darauf folgt, und während welcher Operation vollständig getrocknet wird, wird in einem Locale vorgenommen, das bis auf ungefähr 25° erhitzt worden; man bedient sich hierzu eines eigens construirten Rahmens.

Der Kopf des Stückes wird in seiner ganzen Breite mit Nadeln an der obern Kante der einen Rahmenleiste befestigt, während das andere Ende des Stücks an der entgegengesetzten Rahmenleiste in ähnlicher Weise befestigt wird. Durch die Bewegung einer Walze spannt man nun das Gewebe so stark, wie es dasselbe aushalten kann. Vier bis sechs Personen stellen sich hierauf zur Rechten und zur Linken des Rahmens auf und Jeder faßt, nachdem die Spannung des Stückes in der Länge ausgeführt, mit dem Daumen und Zeigefinger die Kette des Stückes und zieht es nach sich hin. Dadurch, daß je zwei gegenüberstehende Arbeiter in ähnlicher Weise operiren, wird natürlich das Stück in der Breite ausgezogen, ausgespannt.

Wenn man in solcher Weise das Gewebe in seiner ganzen Länge ausgezogen hat, läßt man die Walze los, welche dasselbe ausgespannt hielt, und es bleibt das Gewebe zwischen den beiden entgegengesetzten Rahmleisten hängen. Das Gewebe behält nach dem ersten Ziehen noch ein wenig Feuchtigkeit.

Zwei Arbeiter greifen nun die beiden Leisten des Gewebes, indem sie Sorge tragen, daß sie nicht unmittelbar einander gegenüberstehen, und ziehen mit beiden Händen Jeder das Gewebe nach sich hin. Durch dieses schräge Ziehen nimmt das Gewebe die nöthige Elasticität und Geschmeidigkeit an.

Das Stück wird in seiner ganzen Ausdehnung dieser Operation unterworfen, von oben nach unten und von unten nach oben. Dann spannt man wieder mittelst der Walze in der Länge aus und trocknet mittelst eines Ventilators, der unter dem Rahmen angebracht ist, oder auf andere Weise vollständig. Ist das Gewebe ganz trocken, so wiederholt man das schräge Ziehen.

Je nach der Feinheit des Stoffes wird dieses schräge Ziehen ein-, zwei- oder dreimal vorgenommen.

Eine der Operationen zur Erlangung solcher Eigenschaften, wodurch sich die Schweizerwaaren vor allen andern auszeichnen, ist das Kugeln der Waare.

Dieses Experiment ist schwer zu beschreiben, und noch bei weitem schwerer auszuführen.

Das Kugeln der Waare wird angewendet, wenn man das Gewebe ganz in seiner vom Webestuhle kommenden Lage haben will.

Um es zu lernen und einzuüben, nimmt man 8 bis 10 Ellen lange Kattunabschnitte, ungebleicht und von starker Qualität, die man in der Mitte ihrer Breite, also 15 bis 18 Zoll breit, von einander theilt, damit man dem einzuübenden Arbeiter ein sehr schmales Gewebe darbiete. Zwei Personen ergreifen dessen beide Enden und stellen sich in der Länge eines solchen Kattunabschnitts einander gegenüber auf. Der Fußboden muß mit Packtuch oder mit rohen Kattunen und dergleichen bedeckt sein, eine Bank hinter oder zur Seite jeder arbeitenden Person, sowie ein Gefäß mit lauwarmem reinen Wasser aufgestellt werden, um die Kugel wieder abzuspülen, wenn sie herausspringt. Ebenso müssen Lappen oder Mousselin-Abschnitte bereit liegen, um sie wieder zu reinigen und abzutrocknen.

Zur Erlernung der Operation des Kugelns benutzt man leichte kleine Marmorkugeln von etwa 4 Zoll Durchmesser. Die Person A läßt die Kugel in das Stück hineinrollen, indem sie derselben einen Schwung giebt, wodurch die Kugel der gegenüberstehenden Person B zugestoßen wird, die sie wieder der Person A zustößt oder zuschwingt. Es ist natürlich schwieriger, die Kugel auf der Kante (Saumleiste) des Stückes promeniren zu lassen, als in der Vertiefung, welche sich bildet. Um nun dahin zu gelangen, daß sie nach und nach auf den Rand des Stückes, ja selbst bis auf die Saumleiste gelange, hält die Person A das Stück niemals in seiner ganzen, oft sehr hohen Breite, sondern beginnt auf der linken Seite. Ist die Kugel zweimal hin- und hergelaufen, so legt die Person A diesen Streifen gekugelter Waare in die linke Hand und fährt auf solche Art fort, bis sie zur Saumleiste der rechten Hand gelangt ist. Diese Uebungen müssen so lange fortgesetzt werden, bis die schweren Kugeln mit derselben

Leichtigkeit hin- und hergeschoben werden können, wie die kleineren und leichteren, und bis die Arbeiter eingeübt sind, daß die Kugel auf der Kante oder Saumleiste des Stückes läuft.

Zuerst giebt man ihnen trockene Abschnitte von Calicot, starkem Jaconet oder irgend einem ähnlichen Stoffe, später in Wasser getauchte, mäßig benetzte, jedoch gut ausgedrückte Waare, hierauf gebleichte Abschnitte, die mit einer zähen Stärkeabkochung vorher gestärkt und wieder ausgerungen wurden. Ist man endlich soweit gekommen, daß man den Arbeitern Waare, elastischen Appret auf Battiste, auch Organdis oder andere dergleichen Waarengattungen anvertrauen kann, so läßt man die Stücke doubliren, indem man beide Enden übereinander legt, auf welche Weise dann das ganze Stück nur ein halbes bildet. Länger als 24 bis 30 Meter oder ungefähr 36 bis 40 Ellen sind übrigens Stücke für diese Art von Appretur niemals. Jenes halbe Stück läßt man nun in 4 Theilen bearbeiten, das heißt, man kugelt das auf solche Weise doublirte Stück in 4 Malen oder Abtheilungen. Bei größerer Uebung wählt man auch stets schwerere Kugeln von 5, 6 bis 7 Zoll Durchmesser, je nach der Gattung des Gewebes; indessen, da man das zu bearbeitende Stück doublirt, ja öfter (also doppelt) doublirt, so verhütet man auch die Risse oder Beschädigungen, die sich ergeben könnten, und bei noch nicht genügend eingeübten Arbeitern oft genug vorkommen. Sobald das erste Viertel des Stücks ausgekugelt worden, wendet man es um, bringt die Kugel gleichfalls auf die andere Seite und fährt auf jene Art fort, bis die vier doublirten Abtheilungen des Stücks gekugelt sind. Um den vierten Theil eines Stückes von 48 Ellen auf beiden Seiten gehörig klar zu kugeln, verwenden zwei mit einander eingeübte Personen 8 — 10 Minuten; es hängt jedoch bei diesen Handgriffen Alles von der Intelligenz und Uebung der damit umgehenden Personen ab.

Nach der Operation des Kugelns legt man die Stücke in ein ganz reines, mit einem Tuche ausgeschlagenes hölzernes Gefäß, damit sie wieder anziehen, denn die Handgriffe des Ausschaffens, Ringens, Windens, Schüttelns 2c. der Waare, sowie des eben beschriebenen Kugelns gehen in stark erwärmten Localen vor sich, wo 10 bis 15 Paare neben einander kugeln und das Verarbeiten der Waare bewerkstelligen, ehe sie auf die Spannrahmen zur stillstehenden oder beweglichen elastischen Appretur gelangt.

Watson's Appretur für Garne und Zeuge.

Watson schlägt dazu vor:

1) eine Lösung von Bittersalz, Glaubersalz und Kali, mit oder ohne Gummi und Stärke (diese Mischung soll auch zum Leimen von Papier gut sein);

2) eine Mischung von Bittersalz und Harzseife (wobei Talkerdeseife und schwefelsaures Kali entsteht), welche erstere die Appretur bildet. Auch bei Papier kann Bittersalz (332 Theile) die Stelle des Alauns (487 Th.) vertreten;

3) eine Lösung von Bittersalz und Alaun, mit der man das Zeug tränkt und dann Ammoniakdämpfen aussetzt;

4) Ammoniakseife (aus Ammoniak und Talg, Wachs, Wallrath oder Oel) mit oder ohne Zusatz von Gummi oder Stärke.

Das Appretiren der wollenen Posamentir-Garne.

Die für Militair-Effecten und Borden bestimmten Wollgarne werden meistens zweifädig (doublirt) verlangt; es ist daher für den Fabrikanten und Fabrikarbeiter von großem Vortheil, wenn nicht allein die Garne sich glänzender zeigen, sondern daß auch der Arbeiter beim Weben der Borden sicherer und schneller arbeiten kann; dies kann aber nur geschehen, wenn die Garne in feuchtem Zustande appretirt (gehaspelt) werden. Eine Altonaer Wollgarnfabrik, die dieses Verfahren einführte, hat sich dadurch eine Million Thaler erworben.

Die Operation beim Appretiren der zweifädigen Garne (Posamentir-Garne) geschieht am besten auf folgende Weise. Die gefärbten Garne läßt man, nachdem man sie rein gespült sind, von der Flüssigkeit abrinnen, bringt sie in diesem Zustande nach dem bekannten Verfahren auf den Haspel und läßt sie vollkommen trocknen, worauf sie von demselben abgezogen werden und gut sind. —

Druck: Wilhelm Baensch, Leipzig.