

„Salomonis Seiden“

Textilfärbung vor Erfindung der synthetischen Färbestoffe

Friedrich Giesler

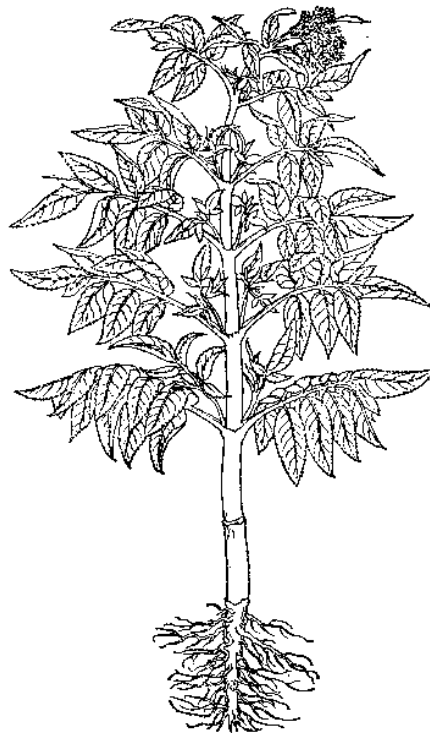


Wir alle lieben unsere bunten Zinnfigürchen. Historisch gesehen, sind sie allerdings in ihren farbigen Trachten und Uniformen meist eher ein Produkt unserer durch Industriefarben geprägten Sehgewohnheiten, als daß sie dem Anspruch der kulturhistorischen Genauigkeit entsprechen. Aus Kindertagen erinnere ich mich noch an die Verse eines alten Kirchenliedes von Paul Gerhard, in denen es hieß, „Nazissus und die Tulipan./ Die ziehen sich viel schöner an/Als Salomonis Seiden.“¹ Behalten habe ich diese Worte, weil sie mir nicht einleuchten wollten. Erst heute weiß ich, daß noch im 17. Jahrhundert die leuchtenden Farbtöne einer Tulpe die Farben selbst eines königlichen Kleidungsstücks übertreffen konnten.

Will man der historisch unkorrekten Buntheit beim Bemalen der Zinnfiguren etwas abhelfen, lohnt sich durchaus einmal ein Blick auf die Geschichte der Textilfärberei, um unsere Palette stärker auf die historischen Gegebenheiten einzustellen. Der folgende Artikel möchte deshalb ein paar erste Informationen zusammenstellen - und möglichst eine breite Diskussion auslösen.

Die ersten Färber des Okzidents waren vermutlich die Schweizer Seebe-

wohner, die um 2000 v.Chr. lebten. Im Osten erwähnt eine chinesische Chronik Färbereien bereits 1000 Jahre früher, also muß das Färben einige Zeit vor 3000 v.Chr. dort erfunden worden sein. Die Kenntnisse gelangten wahrscheinlich über Indien und Vorderasien zu den Griechen und Römern. In der nordischen Bronzezeit waren Waid, Wau und Krapp als Färbestoffe bereits geläufig. In der Antike färbten die Ägypter des Mittleren Reichs nicht nur Textilien, sondern sie verstanden sich bereits auf den Gebrauch von Beizen.² Die Phönizische Färberei, berühmt für die Purpurtöne, die in Tyrus aus einer Meeresschnecke gewonnen wurden, nahm ihren Anfang im 15. Jahrhundert v.Chr. und bestand bis 638 n.Chr., als die Tyrische Industrie von Erobererheeren zerstört wurde.



Die Färbepflanze Attich (Zwergbolander).
Holzschnitt aus Leonhart Fuchs, *Kreuterbuch*

In Westeuropa ging die Kenntnis der antiken Färbereifahren in den Wirren der Völkerwanderungszeit größtenteils verloren und kam erst durch die

Araber und Kreuzfahrer erneut ins Abendland.

Indien besaß offensichtlich eine Färbereindustrie, lange bevor sie schriftlich überliefert wurde; sie datiert vermutlich aus der Epoche der Induskultur, ca. 2500 v.Chr. Es war das Land, dessen Färbetechniken vom 16. Jahrhundert an den größten Einfluß auf europäische Färber hatten. Marco Polo hat im 13. Jahrhundert detailliert die dortige Indigoherstellung beschrieben - ungefähr 300 Jahre, bevor sie die Portugiesen nach Europa brachten. Die europäischen Färbetechniken verbesserten sich vor dem 18. Jahrhundert langsam - hauptsächlich nach der Methode des „trial-and-error“. Im zweiten Viertel des 18. Jahrhunderts begannen französische Chemiker die zeitgenössischen Informationen über Textilfärbung methodisch zusammenzustellen und entwickelten durch Experimente Schritt für Schritt das Verständnis für die chemischen und physikalischen Vorgänge des Färbens. Die praktische Anwendung dieser Theorien gab der französischen Färbereindustrie einen Schub und ermunterte Färber in anderen Teilen Europas und in Nordamerika, die wissenschaftlichen Methoden bei ihrer eigenen Arbeit anzuwenden.

Um die Mitte des 19. Jahrhunderts entstanden die ersten künstlichen organischen Farbstoffe, die das gleichmäßige und standardisierte Färben erlaubten und infolgedessen das farbige Aussehen unserer Textilien vollständig veränderten, insbesondere aber farbige Stoffe auch für ärmere Bevölkerungsschichten erschwinglich machten, während sie vorher als Standesprivileg mehr oder weniger den „happy few“ vorbehalten waren. Hier eine Chronologie des Erfindererfolgs des technischen Zeitalters:

1856 Mauvein, 1859 Fuchsin, 1868 Türkischrot (Alizarin), 1880 Indigo,

1884 Kongorot, 1888 Alizarinfarben, 1893 Schwefelfarben, 1901 Indanthren, 1921 Naphthol AS, 1920 Azetatfarben

Im folgenden gebe ich einen Überblick über die natürlichen Färbemittel und ihre Geschichte.



Die Kornblume, als Färbepflanze auch bei den Tafelkünstlern in Verwendung.
Holzschnitt aus Leonhart Fuchs, *Kreuterbuch*

Blaue Farben

Indigo (*Indigofera tinctoria*) und **Wilder Indigo** (*Baptisia tinctoria*)

Es ist ein blauer Farbstoff, der aus den Blättern einer Hülsenfrucht gewonnen wird, die in Indien und Ägypten wuchs und welche die Römer dazu benutzten, eine Tinte herzustellen, die sie *INDICUM* nannten. Mit Indigo gefärbte Stoffe, insbesondere Seiden, wurden auch über den Fernhandel importiert.

Indigo, im 16. Jahrhundert von portugiesischen, holländischen und englischen Händlern aus Indien nach Europa gebracht, wurde im 18. und 19. Jahrhundert am häufigsten als Farbstoff zur Blaufärbung benutzt. 1718 hatten die Franzosen Indigo in Louisiana eingeführt und 10 Jahre später begann der Export. Naturindigo wurde das ganze 19. Jahrhundert hindurch benutzt. 1880 wurde seine synthetische Herstellung entdeckt und 20 Jahre später wurde es in großen Mengen produziert.



Die Färbepflanze Waid.
Holzschnitt aus Leonhart Fuchs,
New Kreuterbuch, Basel 1543 bei M. Liengrin

Färberwaid (*Isatis tinctoria*)

Waid war längst bekannt, bevor indischer Indigo zu Beginn des 16. Jahrhunderts nach Europa eingeführt wurde. Nachweislich wurde er seit der Bronzezeit benutzt. Auch in der römischen Antike war *GLASTRUM* oder *VITRUM* der geläufige Blaufärbestoff. Waid war vermutlich auch der erste Farbstoff zum Blaufärben in Amerika, den die ersten Kolonisten aus der Heimat mitbrachten. Er wurde bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts zum Färben benutzt.

Lackmus (*Ochrolechia tartarea*)

Im antiken Rom war *FUCUS MARINUS* als nicht beständiger Blaufärbestoff bekannt, besonders beliebt war z.B. der Lackmus aus Kreta. In frischem Zustand diente er auch zur Rotfärberei (s. dort).

Sächsisch Blau (Indigosulfat)

Es wird häufig von Färbern des 19. Jahrhunderts erwähnt. Es entsteht, indem pulverisierter Indigo mit konzentrierter Schwefelsäure behandelt wird. Der Farbstoff ist nicht licht- und waschecht, d.h. er bleicht schnell aus. Der Überlieferung nach wurde der Farbstoff von einem gewissen Herrn Seidelmann aus Altenburg in Sachsen in der Mitte des 18. Jahrhunderts entdeckt.

„Preußisch“ Blau (auch Berliner Blau)

Es heißt nicht so, weil die Uniformen der Preußen damit gefärbt worden sind. Es wurde im ersten Jahrzehnt

des 18. Jahrhunderts von einem deutschen Chemiker entdeckt, sein praktischer Einsatz in der Färberei verzögerte sich aber für etwa 100 Jahre, bis eine Methode entwickelt war, es auf Textilien zu fixieren. Es wird hergestellt, indem Kaliumferrocyanid (Pottaschen-Prussiat - daher Prussian Blue = Preußisch Blau) mit einem Eisensalz kombiniert wird, wobei das Kaliumferrocyanid als Färbestoff dient und das Eisensalz als Beize. Es ergibt eine weiße Lösung, die durch Oxydation blau wird. Auf Baumwolle bleicht es sehr schnell aus, auf Wolle dunkelt es nach, in kochender Seifenlauge löst es sich auf. Berliner Blau wurde bis ins frühe 20. Jahrhundert in der Färberei benutzt.

Rote Farben

Krapp (*Rubia tinctorum*)

Der Krapp, auch Färberröte genannt, war seit der Bronzezeit als Färbestoff bekannt. Die Römer nannten ihn *RUBIA* und benutzten ihn auch als Zusatz zum Purpur. Die mehrjährige Pflanze stammte aus Kleinasien. Im 16. Jahrhundert wurde sie nach Europa eingeführt. Sie wurde zunächst in Italien, dann in Frankreich, im Elsaß und in Holland und westlichen Deutschland angebaut und in andere Länder exportiert.

Im 18. Jahrhundert war es der Standard-Färbestoff zum Rotfärben für Wolle, Seide und Baumwolle. Ein Jahrhundert früher war es von Einwanderern nach Amerika gebracht worden. Krapp wurde bis zum letzten Viertel des 19. Jahrhunderts aus den Wurzeln einer Pflanze (*Rubia tinctorum*) gewonnen, bis das Alizarin, sein Hauptbestandteil, synthetisch hergestellt wurde.

Das Färben von Baumwolle mit Krapp wurde Türkischrot-Färben genannt. Es stammte aus Indien und wurde von dort in andere Teile des Orients verbreitet (darunter auch in die Türkei, woher der Name entstand). Schließlich gelangte die Färbemethode durch die Franzosen nach Europa. Türkisch-

oder Adrianopelrot wurde eine der begehrtesten Farben im 19. Jahrhundert. Die satte rote Farbe wurde für Schals, Ganganstoffe und Tischtücher verwendet.



Die Färberröts.
Holzschnitt aus Leonhart Fuchs, Kräuterbuch

Der „wilde Krapp“ (*Galium mollugo*) ist kein echter Krapp, obwohl auch seine Wurzeln roten Farbstoff enthalten. Er wurde in Virginia für den Hausgebrauch schon vor dem Unabhängigkeitskrieg angebaut.

Ebenfalls zum Rotfärben verwendet wurde **Mungeet** (*Rubia cordifolia*), ein Verwandter des Krapp. In Deutschland kannte man als verwandte Pflanzen **Waldmeister** (*Asperula* sp.) und **Labkraut** (*Galium* sp.) zum Färben.

Koschenille (*Dactylopius coccus*)

Als die Spanier 1518 nach Mexiko eindringen, stießen sie auf Eingeborene, die mit Koschenille färbten. Die Spanier hielten diesen roten Farbstoff fälschlicherweise für Samenkörner; in Wirklichkeit waren es getrocknete Schildläuse der Art *Dactylopius coccus*. Innerhalb kurzer Zeit verschifften die Spanier Schiffsladungen des Farbstoffs nach Spanien, um ihn in verschiedene Länder Europas zu exportieren. Später wurde Koschenille auch in die englischen Kolonien in Nordamerika geliefert. Hauptquellen des Farbstoffs waren zunächst Guatemala und Mexiko, da die Wirtspflanze des Insekts (*Opuntia cochenillifera*) dort wuchs.

Obwohl Koschenille teuer war, galt sie nach 1793 als Standardfarbstoff zum Rotfärben, neben dem billigeren

Krapp. Grobe Wollstoffe wurden mit Krapp oder Orseille gefärbt, feine Stoffe aber fast ausschließlich mit Koschenille. Mit dem Farbstoff ließen sich schöne karmesinrote, rosafarbene und scharlachrote Farbtöne auf Wolle und Seide erzielen. Gewerbliche Färber streckten Koschenille gelegentlich mit Rotholz oder gelben Färbestoffen, um die Kosten zu reduzieren.

Koschenille wurde zum gewerblichen Färben bis zur Jahrhundertwende benutzt, bis synthetische Azofarbstoffe an ihre Stelle traten - obwohl die billigeren synthetischen Farbstoffe zum Auslaufen neigten.

Kermes oder Scharlachbeere (eine der Koschenille ähnliche, auf Eichenlaub lebende Schildlaus)

Dies ist ein roter Farbstoff, der seit der Antike bekannt war. Die Römer nannten ihn *coccum* und benutzten ihn auch als Zusatz in der Purpurfärbung. Der Farbton wird als scharlachrot beschrieben. Er wird, ähnlich wie Koschenille, aus getrockneten Insekten gewonnen. Er ist lichtecht, aber nicht so leuchtend wie Koschenille. Die Insekten ernähren sich von Blättern einer Eiche (*Quercus coccifera*), die in Südfrankreich, Spanien und anderen Gegenden der Mittelmeerküste gedeiht.

Andere rote Färbestoffe

Krapp und Koschenille waren die wichtigsten roten Färbestoffe im 18. und 19. Jahrhundert. Daneben waren Rotholz und andere rote Färbehölzer von Bedeutung. Obwohl ihre Farben nicht haltbar waren, wurden sie von den meisten gewerblichen Färbern vermutlich benutzt, weil sie preiswert und leicht zu erhalten waren. Die übrigen Rottöne stammten von Alkanna, Annatto, Gummilack, Saflor und regionalen Pflanzen, wie Beerenfrüchten.

Rotholz (*Caesalpinia echinata*; auch *Caesalpinia sappan* und *Haematoxylon brasiletto*)

Unter diesem Begriff werden verschiedene Hölzer zusammengefaßt, die sich zum Rotfärben eigneten (Insbesondere *Caesalpinia echinata* und

Caesalpinia sappan). Rotholz aus Indien, Malaysia und Ceylon war im Mittelalter ein wichtiger Handelsartikel. Es war unter seinem Malaiischen Namen „Sappan“ bekannt. Als um 1500 Entdecker in Südamerika große Rotholzwälder fanden, erhielt das Land davon seinen Namen „Brasilien“. Gegen Anfang des 19. Jahrhunderts waren die Ressourcen weitgehend erschöpft, und andere Rothölzer traten an die Stelle.

»Wilder garten Safloran« (*Saflor*)
wichtige Färbepflanze.
Holzschnitt aus Leonhart Fuchs, Kräuterbuch



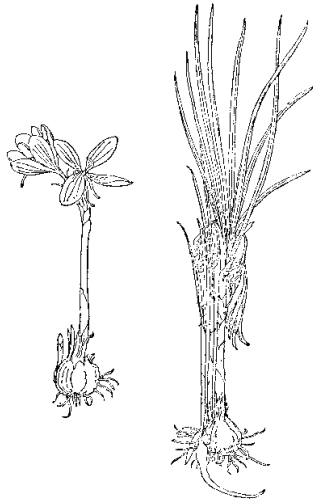
Etwa um 1848 wurde ein in Nicaragua, Kolumbien und Venezuela wachsender Strauch (*Haematoxylon brasiletto*) exportiert; sein Gebrauch in der Rotfärberei hielt sich bis zum 1. Weltkrieg. Die Erzielten Farbtöne reichten von Rot bis zu Purpur.

Rotholz, das Textilien rosafarbene und weinrote Töne verleiht, wurde im Kalikodruck verwendet und für die Abschlußbehandlung nicht so leuchtender Farbtöne; so wurden in Verbindung mit Blauholz violette oder braune Farben erzielt oder krapprote Töne zum Leuchten gebracht. Auch beim Schwarzfärben wurde es eingesetzt.

Kamholz (Rotes Sandelholz) (*Baphia nitida*; *Pterocarpus santalinus* und andere *Pterocarpus* Arten)

Die verschiedenen Hölzer, die unter diesem Namen zusammengefaßt werden, kommen von der afrikanischen Westküste, aus Sierra Leone und aus Indien, Ceylon und anderen Teilen des tropischen Asien und von

der Koromandelküste. Sie verleihen Textilien unbeständige Rottöne. Die Engländer benutzten Kamholz für dunkelrote Imitationen von Ostindischen Halstüchern vor 1814, jedoch war die Farbe auf Baumwolle nicht lichtecht. Ihre Verwendung kam Anfang des 20. Jahrhunderts außer Gebrauch. Zuletzt wurden sie in der Braunfärberei eingesetzt oder als Basisfärbung in der Indigofärberei von Wollstoffen.



Der echte Safran (*Crocus sativus*)
wichtige Färbepflanze.
Holzschnitt aus Leonhart Fuchs, Kreuterbuch

Alkanna (Alkanna tinctoria oder Anchusa tinctoria)

Schon die Römer kannten ANCHUSA, das aus der Wurzel des Ochsenzungenkrauts gewonnen wurde. Alkanna tinctoria oder Anchusa tinctoria wurde in England und Frankreich bereits vor dem 17. Jahrhundert kultiviert. Englische Siedler im Südosten Nordamerikas fanden eine andere Art dort vor. Der Farbstoff war allerdings für die Indianer von größerer Bedeutung, da den Siedlern andere Färbestoffe zugänglich waren, z.B. Krapp. 1763 erwähnt Hollberg Anchusa virginiana als Grundlage für einen gelben Farbstoff, mit dem Indianer Körperbemalung vornahmen. Vermutlich handelte es sich dabei aber um Sanguinaria canadensis, das einen gelblich-roten Farbstoff ergibt, der von den Indianern benutzt wurde.

Annatto (Bixa orellana)

Während des 18. und 19. Jahrhunderts wurde Annatto häufig benutzt, um rosarote, rötliche und orangerote

Farbtöne auf Baumwolle und Seide zu erreichen. 1814 kam eine alkalische Annatto-Lösung in London als „Scott's Nankeen Dye“ in den Handel. Da Annatto nicht lichtecht ist, wurde es häufig in Kombination mit Wau, Rotholz und anderen Färbestoffen verwendet.

Gummilack (Laccifer lacca)

Dieser Farbstoff war Jahrhunderte lang in Indien bekannt gewesen, bevor er schließlich 1796 nach England exportiert wurde. Wenig später wurde er in die USA importiert. Er war sehr beliebt wegen des niedrigen Preises und der zwar stumpfen, aber beständigen Rottöne. Scharlachrote, karmesinrote und orangerote Töne ließen sich damit erzielen. Es wurde wegen seiner Lichtechtheit oft mit Koschenille zusammen verwendet.

Saflor (Carthamus tinctorius)

Die Saflorpflanze stammt aus Ägypten und Teilen von Indien. Sie wurde in Europa kultiviert wegen der klaren rosaroten Farbtöne, die sie Baumwoll- und Seidenstoffen verlieh. Die Farbe war allerdings nicht lichtecht. Hauptsächlich wurden damit Baumwollbänder gefärbt, mit denen Akten zusammengeschnürt wurden („red tape“ ist der englische Begriff für „Bürokratismus“).

Purpurlume (Hyacinthus)

Die Römer benutzten HYACINTHUS zum Rotfärben. Dies war vermutlich eine Malvenart.

Heidelbeere (Vaccinium myrtillus)

Auch die einheimische Waldfrucht, lat. VACCINIUM, wurde schon in der römischen Antike, besonders in Gallien, zum Rotfärben verwendet. Sie ergab ein schwärzliches oder schmutziges Rot.

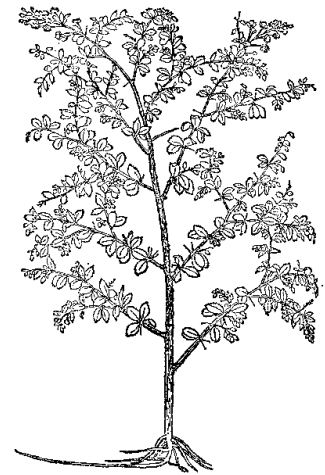
Gelbe Farben

Pflanzen zum Gelbfärben finden sich überall. Eine ganze Palette von Gelb-, Gold- und Brauntönen kann und konnte mit Produkten von Straßenträndern, aus Wäldern und Gärten erzielt werden.

Färbeginster (Genista tinctoria)

Schon in der römischen Welt war die GENISTA wegen des schönen, echten

Gelb geschätzt. Auf Wolle ergibt Färbeginster einen waschechten grünlich-gelben Ton. Zusammen mit Blau wurde er häufig zum Grünfärben eingesetzt. Ein englisches Manual des 17. Jahrhunderts erwähnt ihn unter den drei Gelbfarbstoffen, die zu der Zeit in England benutzt wurden. Die anderen zwei waren Wau und Gelbholz.



»Peisselbera (Sauerdorn), wichtige Färbepflanze.
Holzschnitt aus Leonhart Fuchs, Kreuterbuch

Wau (Reseda lutea)

Wau war bereits in der Bronzezeit bekannt. Auch in der römischen Antike war das LUTUM als Färbestoff beliebt. Das römische LUTUM ergab einen rotgelben Farbton. Dieser hervorragende Farbstoff war in England vermutlich der verbreitetste bis zur Ankunft der Synthetikfarben. Der Wau wurde in Frankreich kultiviert und wuchs in Italien auch wild. Der Farbstoff ergab leuchtend gelbe Töne. Verschiedene Beizen ermöglichten es, Schattierungen herzustellen, die von Gelb bis Olivgelb reichten.

Gelbholz (Morus tinctoria oder Chlorophora tinctoria)

Im 17. Jahrhundert kam das Holz dieser Maulbeerbaumart aus Brasilien und von einigen Westindischen Inseln (Jamaika, Tampico und Kuba) als Färbemittel in Europa in Gebrauch. Durch die Verordnung, daß es nur in Länder unter englischer Herrschaft verschifft werden dürfe, versuchte die englische Krone 1661 das Monopol zu bewahren. Es war ein preiswertes Färbemittel. Noch 1910 galt es in Verbindung mit einer

Chrombeize als eines der besten Gelbfärbemittel. Unter Lichteinwirkung wurde die Farbe brauner, was aber meist nicht auffiel.

Junges Gelbholz oder Venezianischer Sumach (*Cotinus coggygria*)

Dieser Farbstoff wurde von einem kleinen Baum gewonnen, der auf einigen Westindischen Inseln und in Südeuropa wächst und botanisch nichts mit dem Gelbholz zu tun hat. Er ergibt ein nicht lichtehtes Gelborange. Gewöhnlich wurde er zusammen mit anderen beständigen Farbstoffen eingesetzt, um ihren Farbton zu intensivieren.

Querzitron (*Quercus velutina*)

Das Verbreitungsgebiet der von den Siedlern so genannten „Schwarzeiche“ waren die östlichen vereinigten Staaten. Die Rinde wurde in Amerika schon vor der Mitte des 18. Jahrhunderts zum Gelbfärben von Wolle, Baumwolle, Leinen und Seide benutzt, bevor der Farbstoff nach dem Unabhängigkeitskrieg ein Exportartikel wurde. Er wurde zu einem der wichtigsten Färbestoffe bis ins zweite Viertel des 20. Jahrhunderts. Da Querzitron viel Tannin enthielt wurde es sowohl zum Gerben wie zum Färben benutzt. Durch entsprechende Beizen und in Kombination mit anderen Färbestoffen ließ sich ein breites Spektrum von Farbtönen damit erzielen, von verschiedenen Gelbtönen über Zimtbraun, Gelblichrot, Orange, Tabakbraun, Olivbraun, Rauchgrau bis Gelbgrau.

Arsemart (*Polygonum persicaria*)

Die Pflanze findet sich im Nordosten der USA an Straßenrändern. Während des 18. und 19. Jahrhunderts wurde sie selbst von gewerblichen Färbern zum Färben von Wolle, Baumwolle und Leinen eingesetzt wegen des lichtehten Gelbtönen, der sich damit erzielen ließ. Der Farbstoff wurde auch in Kombination mit anderen zum Erzielen von Schwarz, Rauchgrau, Tabakbraun und Grün benutzt.

Esche (*Fraxinus*)

Die Rinde des Baums ergibt lichtechte, leuchtende Gelb- und Gelbbrauntöne.



Der Wacholderstrauch, wichtige Färbepflanze (Beeren!) für den Färber, aber auch für die Küche. Holzschnitt aus Leonhart Fuchs, Kreuterbuch

Berberitze (*Berberis vulgaris*)

Berberitzenwurzeln ergeben einen flüchtigen, aber satten Gelbton ohne den Einsatz von Beizen. Der Farbstoff wurde von Leder- und Textilfärbern in Kombination mit beständigeren Farbstoffen benutzt.

Chromgelb (Blei-Chromat)

Chromgelb wurde im 19. Jahrhundert in Europa bekannt und in den 30er Jahren des Jahrhunderts nach Amerika eingeführt. Dieser mineralische Farbstoff war waschecht auf Baumwolle, jedoch empfindlich gegen Licht, Seife und Säuren auf Wolle. In der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts galt es als bester Gelbfarbstoff in der Baumwollfärberei und blieb bis ins 20. Jahrhundert in Gebrauch.

Ampfer (*Rumex* sp.)

Die Pflanze erzeugte einen Gelbton, der häufig in der Hausfärberei benutzt wurde. Eine Art des Ampfer, die im Südwesten der USA wächst, wird seit 100 Jahren von den Navajo Webern zum Färben der Teppich- und Deckengarne benutzt.

Goldrute (*Solidago virgaurea*)

Die amerikanische Pflanze wurde hauptsächlich von Siedlern in der häuslichen Färberei benutzt. Die erzielten Farben waren klare und waschechte Gelbtöne.

Hickoryholz (*Carya* oder *Hicoria tomentosa*)

Die Rinde des Hickorybaumes ergab kräftige und dauerhafte Gelbtöne. Sie

wurde häufig in der häuslichen Färberei eingesetzt. Der Baum ist an der gesamten Ostküste Nordamerikas zu finden und wurde erstmals im 17. Jahrhundert von einem Beobachter beschrieben. Der Farbton war ein stumpfes grünliches Gelb. Nach der Mitte des 19. Jahrhunderts kam sie außer Gebrauch.

Pfirsich (*Prunus persica*)

Im 18. und 19. Jahrhundert wurden Blätter und Rinde von Pfirsich (und Birne) zum Gelbfärben, hauptsächlich in der häuslichen Woll-Färberei, benutzt.

Kreuzdorn (*Rhamnus tinctorius*)

Der Kreuzdorn war im 17. Jahrhundert in Frankreich als Färbestoff wohlbekannt; in Amerika wurde er von gewerblichen Färbern im 18. und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts benutzt. Varianten des Kreuzdorns stammten aus Persien (und der Türkei), andere aus Südeuropa. Die verschrumpelten gelbgrünen Beeren wurden vor der Reife gesammelt, getrocknet und zu pulver gemahlen. Mit Zinnbeize gaben sie Wollstoffen leuchtend gelbe und orangefarbene Töne, die am Licht braun wurden. Kupferbeizen ergaben lichtechte olivgelbe Töne. Außer als Färbestoff wurde Kreuzdorn in der Woll- und Kattundruckerei eingesetzt.

Sassafras (*Sassafras albidum*)

In der Gegend von Philadelphia (USA) benutzten Einwohner 1748 die Rinde des Sassafrasbaumes zum Färben. Kammgarn erhielt dadurch eine dauerhafte orangegelbe Farbe, die auch an der Sonne nicht ausbleichte. Andere erzielte Farbtöne waren ein helles Braun und ein Aschbraun. In der häuslichen Färberei wurde der Farbstoff noch im 19. Jahrhundert benutzt.

Safran (*Crocus*)

Dieser Färbestoff war schon in Ägypten um 2500 v.Chr. bekannt. Es war die Art *Carthamus tinctorius*, der ägyptische Saflor, der dort benutzt wurde, z.B. zum Färben von Mumienbinden. In Rom wurden andere Saflorarten zum Gelbfärben benutzt. Der Krokus, der in den Wäldern Osteng-

lands wuchs, machte im 17. Jahrhundert die Stadt Saffron Walden, die davon ihren Namen erhielt und die Blume im Wappen führt, durch die Gelbfärberei von Wollstoffen zu einer wohlhabenden Stadt.

Kurkumagelb (*Curcuma longa*)

Gelbtöne wurden aus der Wurzel der indischen Safranpflanze gewonnen. Dieses leuchtend orangegelbe Pulver war ein ergiebiger, aber flüchtiger Färbestoff, der von den meisten Färbereien zu den schönsten Gelbtönen gerechnet wurde. Es wurde während des gesamten 18. und 19. Jahrhunderts benutzt. Kurkumagelb war der einzige gelbe Farbstoff, der ohne Beize auf Wolle, Baumwolle und Seide hielt; allerdings reagierte er empfindlich auf Licht, Seife und Laugen, was seinen Wert erheblich minderte. Er wurde hauptsächlich in Verbindung mit anderen Farbstoffen zur Herstellung von braunen und olivgrünen Farbtönen benutzt.

Lotosbaum (?)

Die Wurzel dieses östlichen Baums wurde in römischer Zeit in der Gelbfärberei benutzt.

Braune Färbestoffe

Elsterbeerbaum (*Lotos medicago arborea*)

Rinde und Wurzeln dieser Pflanze wurden in römischer Zeit zum Färben von Brauntönen benutzt.

Nußbaum (*Juglans regia*)

Auch Rinde und grüne Früchte des europäischen Walnußbaums waren schon in der Antike als Braunfärbemittel bekannt. Der Farbton auf Wolle ist ein Hellbraun oder Dunkelbraun (mit Alaunbeize).

Butternuß oder Weiße Walnuß (*Juglans cinerea*), **Schwarze Walnuß** (*Juglans nigra*)

Schon 1669 kannten die Amerikaner die Methode, satte und dauerhafte Brauntöne aus den Nüssen und Wurzeln einheimischer Walnußbäume zu gewinnen. Der Färbestoff erforderte keine Beizen. Außer zum Braunfärben wurde der Farbstoff auch in der Schwarzfärberei eingesetzt. Dies war ohne Zusatz möglich, wenn man den

Sud lang genug in einem Eisenkessel kochte.



*Der Färbewau,
Holzschnitt aus Leonhart Fuchs, Kreuterbuch*

Katechu (*Acacia catechu*, *Areca catechu*), **Gambier** (*Uncaria gambir*)

Lange bevor die Vorzüge dieses Färbestoffs in Europa und Amerika bekannt waren, wurde das Katechu in Indien bei der Kattunfärberei benutzt. In Europa wurde Baumwolle erstmals in Augsburg im Jahre 1800 gefärbt. In Frankreich wurde es vor 1829 selten eingesetzt. Während der dreißiger Jahre des 19. Jahrhunderts kam es in England und Amerika allgemein in Gebrauch. Irrtümlicherweise wurde der Farbstoff auch als „Terra japonica“ bezeichnet. Es waren drei Pflanzen des Mittleren Ostens, die den Farbstoff lieferten. Er wurde zum Färben von Baumwolle und Seide und, in geringerem Umfang, von Wolle benutzt. Der ursprünglich braune Farbton konnte durch andere Bestandteile zum Färben von Olivbraun, Graubraun und Grautönen benutzt werden. Gambier wurde noch im 1. Viertel des 20. Jahrhunderts zum Schwarzfärben von Seide benutzt.

Erle (*Alnus glutinosa*)

Da die Rinde des Baums viel Tannin enthält, ist sie zum Braunfärben geeignet. Sie wurde zumeist in der häuslichen Färberei benutzt und ergab bräunliche oder rehbraune Töne, gelbliches Orange oder Graubraun auf Seide, Wolle und Baumwolle, je nach Methode oder verwendeter Beize.

Hemlocktanne (*Tsuga canadensis*)

Die Rinde der Hemlocktanne lieferte den Siedlern in den östlichen Vereinigten Staaten eine gute Quelle für einen rötlich braunen Farbstoff. Er wurde zum Färben von Wolle und Baumwolle benutzt, und in Neuschottland zum Ledergerben. Mit einer Alaunbeize ergab er ein leuchtendes rötliches Braun auf Wolle und ein unbeständiges bräunliches Gelb auf Baumwolle. Kupferbeizen ergaben dunkles Graubraun und Schiefergrau.

Roter Ahorn (*Acer rubrum*)

Die Rinde dieses Nordamerikanischen Baums wurde im 18. Jahrhundert zum Färben benutzt. In einem Bericht von 1748 heißt es, daß damit „Kammgarn und Leinen dunkelblau“ gefärbt würden, vermutlich war das „dunkelblau“ aber ein Schiefergrau, das durch Einsatz von Eisensulfatbeize entsteht. Es war auch bekannt, daß es bei Verwendung einer Alaunbeize Wolle und Baumwolle ein dauerhaftes Zimtbraun verlieh.

Purpurne Färbestoffe

Echter Purpur (*Purpura lapillus*, *Murex brandaris*, *Murex trunculus*)

Dies war der Farbstoff der Antike. Er war sehr kostbar: 1 kg des Farbstoffs hatten einen Wert von 40.000 bis 50.000 Reichsmark (1929). Dabei war die Farbe nicht einmal besonders ansehnlich: Es war ein trübes, rotstichiges Violett. Am begehrtesten war der *dunkle Purpur*, ein fast schwärzlicher Farbton (Homer spricht z.B. von der „purpurnen Nacht“). Hellere Töne erzielte man durch Zusatz von Orseille und Kermes. Dies ergab violette bis rötliche Farbnuancen. Lieferant des Farbstoffs waren drei Meeresschneckenarten: *Purpura lapillus* (die eigentliche Purpurschnecke), *Murex brandaris* (die vor allem in Tyrus benutzt wurde) und *Murex trunculus* (mit der in Sidon gefärbt wurde); sie ergab rotviolette bis dunkelblaue Purpurtöne.

Orseille oder Färberflechte (*Rocella tinctoria*)

Der Färbestoff ist uralt und wird aus verschiedenen Arten der Flechte Roc-

cella gewonnen, die auf Felsen entlang der Mittelmeerküste wuchs. Die Römer benutzten Orseille auch als Zusatz zum Purpur.

Im frühen 18. Jahrhundert wurden neue Ressourcen von Rocella auf den Kanarischen und Kap Verde Inseln entdeckt. Im 19. Jahrhundert bezog England seinen Bedarf an Färberflechte aus Indien und Ceylon. Es ist möglich, daß die Färberflechte in Amerika zum Färben von Woll- und Seidenstoffen bereits im 18. Jahrhundert benutzt wurde, in den Färberhandbüchern wird sie allerdings erst im frühen 19. Jahrhundert erwähnt.

Die Färberflechte lieferte schöne, aber lichtempfindliche Farbtöne, welche die ganze Bandbreite von Tönen zwischen Rot und Blau umfaßte. Erst in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts kam das Färbemittel außer Gebrauch, als sich mit synthetischen Farbstoffen die gleichen saten und weichen Farbtöne auf Wolle erzielen ließen

In der Auvergne in Frankreich wurde eine ähnliche Flechte (*Ochrolechia parella*) benutzt.

Lackmus (*Ochrolechia tartarea*)

Auch dieser Farbstoff wird aus einer Flechte gewonnen. Er schwankt zwischen Rot und Blau je nach saurer oder basischer Umgebung.

Orseilletinktur (aus *Ochrolechia tartarea*, *Urceolaria calcarea* und *Cladonia pyxidata*)

Dieser Färbestoff ist eine Mischung verschiedener Flechten. Er wurde 1758 von dem schottischen Kaufmann Cuthbert Gordon zum Patent angemeldet. In England war er sehr beliebt, nicht nur weil er aus britischen Flechten gewonnen, sondern auch weil er in der praktischen Pulverform verkauft wurde.

Schwarze Färbestoffe

Eiche (*Quercus* sp.)

Eichenrinde war bereits in der Antike als Mittel zum Erzielen schwärzlicher Textilfarbtöne bekannt.

Blauholz (*Haematoxylon campechianum*)

Blauholz stammte ursprünglich aus Zentralamerika, Mexiko und Teilen des nördlichen Südamerika. Es wurde von den Spaniern nach Europa verschifft und bereits kurz nach dem Regierungsantritt von Elisabeth I. in England eingeführt, aber erst 100 Jahre später war die Beiztechnik so ausgereift, daß dauerhafte Farben erzielt werden konnten. Bereits die ersten Siedler müssen es mit nach Amerika gebracht haben. Blauholz wurde zum Färben von Wolle, Baumwolle und Seide benutzt. Die erzielten Farbtöne hingen von den verwendeten Beizen ab. Es wurde hauptsächlich zum Schwarz- und Blaufärben verwendet, obwohl auch andere (allerdings nicht lichtechte) Töne, wie Silbergrau und Purpur, erzielt werden konnten. Im 19. Jahrhundert war bekannt, daß man mit einer Beize von doppelkohlensaurem Kali ein solides Marineblau erzeugen konnte. Statt dessen benutzte man häufig auch Vitriol, Kupfervitriol und Grünspan zum Färben von marineblauen Stoffen.



»Wilder feldsaffran« (*Wau*),
wichtige Färbepflanze.
Holzschnitt aus Leonhart Fuchs,
Kreuterbuch

In Frankreich fügte man Blauholz dem Indigo-Farbbad hinzu, um vollere und kräftigere Blautöne zu erzielen. Die wichtigste Anwendung von Blauholz war bei der Schwarzfärberei, was

bis zum Ende des ersten Drittels des 20. Jahrhunderts üblich war. So wurde zum Beispiel ein tiefer Schwarzton erzielt, indem man neben Blauholz Sumach, Gelbholz und Kupfervitriol zum Färben benutzte.

Neutrale Färbestoffe

Birke (*Betula* sp.)

Die Rinde verschiedener Birkenarten wurde in der häuslichen Färberei zum Färben benutzt; sie ergab Hellbraun, Schwarztöne und Graubraun.

Eiche (*Quercus* sp.)

Auch Eichenrinde wurde von Färbern des 18. und 19. Jahrhunderts wegen des Tanningehalts zum Färben eingesetzt. Die nordamerikanischen Eichenarten ergaben Gelbtöne (red oak, *Quercus rubra*), Rottöne (chestnut oak, *Quercus prinus*) und Teebraun (white oak, *Quercus alba*). Mit Beizen ließen sich weitere Farben erzielen, wie einfache Gelbtöne, Graubraun oder Braun. Nach 1850 wurde sie nur noch in der häuslichen Färberei benutzt.

Eisenoxyd (Rost)

Es war ein weit verbreiteter, allerdings dumpfer Farbstoff in der häuslichen Färberei des 18. und 19. Jahrhunderts. Die erzielten Farbtöne lagen im Bereich eines rötlich-gelben Lederbraun. Häufig litt die Faser durch unsachgemäße Behandlung.

Galläpfel

Die bläulichen oder grünlichen Galläpfel enthielten die meiste Tanninsäure. Die besten blauen Galläpfel wurden aus Aleppo, Syrien, importiert. Von geringerer Qualität waren die aus Smyrna in der Türkei und aus Tripolis in Libyen.

Galläpfel färbten nur Grautöne und in zusammengesetzten Farben gräuliche Gelbtöne wie Graubraun.

Sott (Ruß)

Ruß wurde schon früh zum Färben benutzt, auch zur Körperbemalung. Textilfärber des 18. und 19. Jahrhunderts benutzten es gelegentlich, um Gelbtöne zu brechen, oder bei der Herstellung von rehbraunen und schwarzen Tönen.

Sumach (*Rhus glabra* - amerikanischer Sumach; *Rhus coriaria* - europäischer Sumach)

Die Pflanze, die im Mittelmeerraum und in Pennsylvanien vorkam, war bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts wichtiger Rohstoff der Färberei in Amerika. Man konnte damit bei Einsatz von Alaunbeize Gelbtöne erzielen. Außerdem ergaben Schößlinge und Blätter gelbgraue und schiefergraue Töne auf

Wolle und Baumwolle. Sizilianischer Sumach galt als der beste.

Flechten

Flechten wurden seit grauer Vorzeit in Schweden, Schottland und Irland zum Färben benutzt. Die verschiedenen Arten ergeben auf Wolle diverse Farbtöne von Braun, Gelb, Rot und Purpur. (vgl. Orseille und Lackmus)

Verwendete Literatur:

- Rita J. **Adrosko**, Natural Dyes and Home Dying, New York 1971.
- Ursula **Heimberg**, Gewürze, Weihrauch, Seide. Welthandel in der Antike, Stuttgart 1981.
- Albert **Neuburger**, Die Technik des Altertums, Leipzig 1929 (Reprint 1987).
- Hans Heinrich **Vogt**, Farben und ihre Geschichte, Stuttgart 1973.



Der Rotfärber

(14.11.1998)

Anmerkungen:

- 1 Paul Gerhard, „Geh aus mein Herz...“ (1653), 2. Strophe.
- 2 Metallsalze mit Affinität für Fasern und Färbestoffe, welche die Farbechtheit bestimmter Farbstoffe erhöhen.