

# FÄRBE- UND DRUCKPROZESS

Zu den Kattundruckereien gehörten Bleich- und Trockenhäuser oder -türme sowie Farbküchen. Die Nähe zum Wasser war enorm wichtig, da für fast jeden Arbeitsschritt Wasser notwendig war. Das sogenannte Türkischrot, das aus der Krapppflanze gewonnen wurde, bestach durch seine Leuchtkraft und Farbechtheit.

Der Herstellungsprozess war äusserst aufwändig. Zwischen 16–22 unterschiedliche Arbeitsschritte, die über 7 bis 8 Wochen dauerten, waren notwendig, um zum Endprodukt zu gelangen. Durch verschiedene Beizen-Metallsalze wurden die Naturfarben dauerhaft auf dem Gewebe fixiert. Die Färbevorgänge wurden schriftlich und geheim festgehalten.

## Vorbehandlung des Tuches

Bleichen des Baumwolltuches durch 10–12-stündiges Abkochen im Kessel unter Beigabe von Pottasche oder Soda, um Wachse und Fette zu entfernen. Beizen mit Metallsalzen (Tonerdebeize, Eisenbeize). Das Prinzip basierte darauf, dass je nach Metallsalz ein anschliessendes Farbbad verschiedene Farben erzeugen konnte.

Mehrmalige Ölbeizen mit Olivenöl, Kuh- oder Schafmist, dazwischen jeweils Heisstrocknungen im Trockenturm bei 50–60 Grad (dieser musste beheizt werden) und zusätzliche Lufttrocknungen.

Mehrmaliges Auskochen (Lauterbeize, Imprägnierung) in Seife, Alaun, Zinn, Waschsoda um alle Rückstände (Öle, Pottasche etc.) auszuwaschen. Dazwischen jeweils Heisstrocknungen.

Über Nacht Einlegen in Tannin, da Alaun und Soda kristallisieren. Zwischen jedem Gang musste getrocknet werden.

## Färben

Färben in Krapp mit Blut, Tannin und Kreide.

## Nachbehandlung

Im Hochdruckkessel 10 Stunden lang mit Waschsoda avivieren (Aufbringen von Lösungen) und mit Zinnsalz, Salpetersäure und Alaun säuern. Das mehrmalige sogenannte Avivieren sorgte für eine gleichmässige Farbgebung und machte den Stoff geschmeidiger. Zudem wurden durch das Auskochen in Seife und Zinn nach dem Färben unterschiedliche Farbtöne erlangt. Je nach Konzentration und Temperatur Rosa oder Rot. Weitere zwei Ölbeizen folgten. Zwischen den einzelnen Schritten musste immer wieder heiss getrocknet werden.

Aus Carl Friedrich Kreyssig: Der Zeugdruck und die damit verbundene Bleicherei und Färberei, 3. Band 1873 Berlin

## Drucken

Zum Drucken wurden entweder Holzmodel, Platten oder Walzen verwendet. Die Model bestanden aus Birn- oder Nussbaum, Buchs- oder Lindenholz. Die Musterzeichnung wurde vom Modelstecher auf den Modelblock übertragen. Für feine Muster wurden zusätzlich Metallstifte, sogenannte «Picots» eingesetzt und für feine Linien «Metalllamellen». Sogenannte «Rapportstifte» wurden an den Ecken angebracht, um das exakte Ansetzen beim Drucken zu erleichtern.

Gedruckt wurde auf einem grossen Drucktisch. Neben dem Tisch stand ein sogenanntes «Chassis», eine verschiebbare Farbreiche. Ein Streicherjunge musste die Farbe im Chassis glattstreichen, damit sie der Model gleichmässig aufnehmen konnte. Mit dem Abschlaghammer wurde die Farbe durch rhythmisches Schlagen auf den Druckmodel auf das Gewebe übertragen. Der Abschlaghammer wurde mundartlich auch «Klopfer» genannt.

Die wichtigsten Farben waren die Grundfarben Blau, Rot, Gelb, dazu Braun und Schwarz. Grün wurde durch die Überlagerung von Blau auf Gelb oder als eigene Farbe gedruckt. Eine Kombination aus Beizen-, Reservedruck, Ätz- und Applikationsfarbendruck ermöglichte diese Vielfalt an Farben und Mustern.

Der Beizendruck bildete in der Krappfärberei die Grundtechnik. Beim Beizendruck wurde eine Beize aus Metallsalzen gedruckt und war immer im Hochdruck, d.h. mit Model oder Perrotine. Am häufigsten wurden Eisen- oder Aluminiumsalze (Tonerde) eingesetzt. Einzelne Farben entwickelten sich auf blei- oder zinnhaltigen Beizen.

Das Kuhmistbad war eine Fixierung und die Voraussetzung, um danach eine weitere Farbe, wie zum Beispiel das Krapp, anzubringen.

## Reservedruck

Der Reservedruck gehört zu den ältesten Verfahren. Man bringt eine Masse auf den Stoff auf, der chemisch oder mechanisch eine weitere Färbung verhindert. Es entstehen Muster im sogenannten «Reserveweiss».

## Ätz- und Lapidruck

Mit dem Ätzen wird von einem farbigen Grund Farbe entfernt. Dieses Verfahren wurde 1811 von Daniel Köchlin aus Mülhausen entwickelt. Der sogenannte Lapidruck ermöglichte das Drucken von vielfarbigen Mustern.

Daniel Köchlin entdeckte im Jahr 1811 ein Verfahren, wodurch jedes Muster in türkischrotem Grunde entfärbt und in illuminiertes Ausarbeitung dargestellt werden konnte. Man druckte nämlich Weinsteinensäure oder auch saures Kali auf und brachte das damit gedruckte Zeug (Material) in eine Küpe (Färbetopf) mit aufgelöstem Chlorkalk. Die neutrale Chlorkalkküpe hatte keine Wirkung auf den roten Grund. An den gedruckten Stellen aber fand eine Zersetzung statt, und das freiwerdende Chlor bleichte in wenigen Minuten dieselbe völlig weiss. Wurde daher Berlinerblau mit Blauholzdekot (Absud) und Berlinerblau mit Weiss-Ätze aufgedruckt, so kam das Zeug zugleich mit schwarzer und blauer Farbe aus der Küpe zum Vorschein. Denn Schwarz erschienen die Stellen, wo das Rot ungestört blieb, Blau wo es ausgeätzt wurde. Durch die Anwendung von «Applikationsgelb» konnte man nach Willkür noch gelbe und grüne Farben hervorbringen. Für nur gelbe und grüne Muster in türkischrotem Grunde eignete sich das salpetersaure Blei am besten. Dieses druckte Gelb mit Weinsteinensäure, hingegen Grün mit Weinsteinensäure und blausaurem Eisen versetzt. Anschliessend passierte der Stoff die Chlorküpe und wurde nachgehend im saurem Kalibad ausgefärbt.

Aus E. Leitenberger, über Krappsorten, Krapproth und Garancine. In: Polytechnisches Centralblatt, Heft 19, 1845, Leipzig; Hg. Von Dr. J.A. Hülsse und Dr. A. Weinling

## Nachbehandlung in Walkmühle und Stoffpresse

Um dem Tuch auch Festigkeit zu geben, wurde es zum Walken in die Walkmühle und für mehr Glanz zur Tuchpresse gebracht. In der Tuchpresse wurden die Tücher zwischen zwei erhitzten eisernen Platten gepresst, um ihnen Steife und Glanz zu verleihen.