

Arabisches Buntpapier.

In dem bedeutsamen Werk des Prof. Karabacek »Neue Quellen zur Papiergeschichte«, aus welchem wir in Nr. 62 die wichtigsten Angaben über Papier-Erzeugung der Araber im frühen Mittelalter mittheilten, finden sich auch interessante Aufschlüsse über Papierfärberei bei den Arabern.

Die Färbung war stets Oberflächenfärbung. Von Farbzusatz zur Papiermasse ist in dem mehrfach erwähnten Lehrbuch »Umdet-el-kuttâb« nirgends etwas erwähnt. Es wurden auch nur schlichte einfarbige Papiere gefertigt und dazu sowohl Körper- wie Saftfarben verwendet.

Die Farbstoffe waren entweder einfach oder gemischt. Letztere wurden durch Vereinigung zweier einfacher Farben hergestellt. Man gewann die Farbstoffe meist durch Abkochungen von Pflanzentheilen und setzte ihnen nach dem Kochen manchmal noch eine Beize, welche die Farbschattirung änderte, in allen Fällen aber einen Klebstoff als Bindemittel zu.

Das Auftragen der Farbblösung geschah auf dreierlei Weise:

- 1) durch Eintauchen;
- 2) durch Einreiben oder Verstreichen auf einem Streichbrett;
- 3) durch Auflegen des schwach gefeuchteten Bogens auf die Oberfläche der in einem flachen weiten Gefäss befindlichen Farbblösung.

Das letztere Verfahren scheint mit Vorliebe angewendet worden zu sein, denn das »Umdet-el-kuttâb« nimmt mehrfach darauf Bezug.

Blaue Papiere wurden meist mit Indigolösung hergestellt. Man benutzte den Saft von an-nîl, einer Pflanze aus der Gattung Indigofera. Aus an-nîl wurde spanisch anîl, und hieraus unser »Anilin«.

Ausser Indigo wurde auch Aloe benutzt. Das arabische Lehrbuch sagt hierüber:

»Was die blaue Farbe betrifft, so wird sie mit *el-Dschurâde* (d. h. die Rinde), deren Name *Sâbîr* ist, bereitet. Sie wächst in den Tagen (des Wachstums) der Melone, hat staubfarbige Blätter und Früchte, welche grösser als die Kichererbsen und kleiner als die Haselnuss sind. Die Frucht ist dreikantig, mit drei Rippen. Du nimmst nun die Früchte, welche sie hat, legst sie in ein Thongefäss, zerreibst sie dann mittels eines Beutels so lange, bis die Haut der Frucht sich ablöst und dieselbe weiss wird. Und quetschest du sie dann noch weiter, so wird sie blau. Danach dörre sie im Dunkeln und bräuchere sie. Die Prozedur des Bräucherns ist die folgende: Du nimmst Grünkohl (*Brassica oleracea* L.), siedest ihn, giebst sein Absudwasser in ein Gefäss, hängst den Beutel (mit den zerquetschten Aloëfrüchten) knapp über die Wasseroberfläche, ohne dass er dieselbe berührt und deckst beide, Beutel und Absud, einen Tag und eine Nacht hindurch zu: dann, wenn du die Schleierdecke abhebst, findest du die Aloëfrüchte äusserst stark blau gefärbt.

»Was nun die Färbung der Papierblätter betrifft, so geschieht sie in der Weise, dass du den Beutel (mit dem Absudwasser) besprengst, ihn auspressst und die Papierblätter sodann von oben herab auf die Farbflüssigkeit legst, bis dass ihre Färbung dich befriedigt.«

Das hier beschriebene Verfahren gewährt eine sehr interessante Bereicherung unserer Kenntniss der alten sogenannten botanischen Färberei. Dass man die in der Heilkunde aller Zeiten wohlbekannte, aus den Aloëblättern gewonnene Droge im Mittelalter auch zur Bereitung des Lasurblaus gebrauchte, ist bekannt; bisher unbekannt war jedoch die Benützung der Aloëfrüchte zu dem letztgenannten Zwecke.

Während der fadenziehende, geschmacklose Schleim des schlaffen, grosszelligen und völlig durchsichtigen Markgewebes sich an der Luft nicht färbt, nimmt der in den Zellsträngen der Rinde reichlich enthaltene Saft an der Luft eine sehr schöne tiefviolette bis rothe Färbung an. Prof. Wiesner untersuchte diesen Vorgang an den Blättern von *Aloe vulgaris* und fand, dass die Farbveränderung stets eintrat. Der gelbliche Saft wurde roth. Nach dem Zeugnis der muhamedanischen Schriftsteller eignete sich zum Färben besonders der Saft der altberühmten sokotrischen Aloë von der Insel Sokotra im rothen Meer.

Ueber ölgrüne Papiere sagt »Umdet-el-kuttâb«: »Was die Färbung des Papiers zu Ölgrün anlangt, so nimm von dem vorbeschriebenen Blau und temperire es mit Safran; dann wird es wunderbar schön.«

Zur Rothfärbung wurde der Farbstoff der indischen Schildlaus, *Coccus lacca*, verwendet. Diese Thierchen leben massenhaft auf verschiedenen Bäumen, z. B. Croton, Butea, Ficus usw., wo sie an den zarten Zweigen haften und den Rüssel beständig in die Rinde eingesenkt halten. Hierdurch locken sie so viel Saft hervor, dass das ganze Thier damit überzogen wird. Aus diesem Lack lässt sich durch einen Lösungsprozess ein schöner rother Farbstoff erzeugen. Als beste Sorte galt den Arabern der Lack von Sumatra.

Violette Papiere wurden durch Mischung der beschriebenen rothen

und blauen Farbstoffe erzeugt. Brasilholz von *Caesalpinia sappan* lieferte hellrothe, rosenfarbige Töne.

Grüne Farbe stellten die Araber durch Mischung von Safran mit Grünspan her, gelbe Farbe durch Safran nebst einer Abkochung von Citronenschale. Citronenschalen werden auch heut noch (? D. Red.) hier und da zur Herstellung gelber Töne in der Buntpapier-Fabrikation verwendet.

Alle hier aufgeführten Saftfarben dienten zur Herstellung leichter, durchsichtiger, das Auge wohlthuend berührender Farbenüberzüge, zumal sie sich von vornherein nicht zu satter und feuriger Färbung eigneten. Was man also in unserer heutigen Buntpapierfabrikation in Bezug auf dieses Verhalten der Saftfarben als Nachtheil erkennt, fassten die Araber, deren reiche Farbenskala in erster Linie zur Herstellung zartfarbiger Schreibpapiere dienen sollte, als Vortheil auf.

Deutsche Papier-Industrie.

(Fortsetzung zu No. 15, Jahrg. 1887.)

C. A. Pocher, Abziehbilderfabrik in Nürnberg.

Auf einer Insel in der Pegnitz, mitten in der Altstadt von Nürnberg, liegt die Abziehbilderfabrik von C. A. Pocher. Die »Insel Schütt« gehört zu denjenigen Stadttheilen, welche ihren mittelalterlichen Charakter am treuesten bewahrt haben, und namentlich von der Wasserseite her gewähren ihre alterthümlichen Gebäude ein reizvoll-anheimelndes Bild.

In einer dieser Häusergruppen ist die bekannte Fabrik untergebracht. Man sieht sofort, dass sie aus kleinen Anfängen hervorgegangen ist und die ursprünglich eingenommenen Räume noch nicht verlassen hat.

Das Haus ist kein neuzeitliches Fabrikgebäude grossen Stils, sondern ein ehemaliges Wohnhaus, von welchem die wachsende Anstalt einen Raum nach dem andern in Anspruch nahm. Endlich mussten auch Nachbarhäuser mit herangezogen und Ergänzungsbauten angefügt werden.

Beim Durchschreiten der Fabrikräume kommt man durch ein Gewirr von grossen und kleineren Zimmern, Lagerkellern und Trockenräumen, treppauf und treppab, so dass auch ein architektonisch geschulter Blick nur schwer eine Vorstellung von der Grundrissanlage des Gebäudes gewinnen könnte.

Gleich alten Kauf- und Handlungshäusern, die seit Jahrhunderten demselben Zweck dienten, macht auch diese in der Form anspruchslose Fabrikanlage den Eindruck selbstvertrauender Gedicgenheit, und wenn man die weiten Kellerräume durchwandert, in welchen das umfangreiche Lithographiesteinlager der Firma untergebracht ist, bekommt man eine Vorstellung von der Bedeutung, welche die Abziehbilder-Herstellung in der Gegenwart errungen hat.

Das interessante Verfahren, ein- oder mehrfarbige Drucke so auszuführen, dass sie vom Papierblatt losgelöst und auf einen andern Gegenstand übertragen werden können, wurde von dem Leipziger Buchdrucker Kramer gegen Ende der fünfziger Jahre unsers Jahrhunderts erfunden. Bei den Kramer'schen Bildern konnte man das Papier aber nur mit sehr heissem Wasser ablösen, denn der Anstrich bestand aus sogenanntem russischem Leim. Pocher führte zuerst die Grundirung des Papiers mit Kleister und Gummi ein. Infolge dieser Behandlungsweise konnten die Bilder mit kaltem Wasser abgezogen werden und fanden sofort weite Verbreitung.

Aus der hübschen Spielerei ist ein wichtiges Hilfsmittel für verschiedene Gewerbszweige geworden, und auf Seite 1217 führten wir bereits einige Beispiele von der vielseitigen Anwendung der Abziehbilder an.

Ihre Herstellung ist den Grundzügen nach einfach, denn es handelt sich nur darum, auf dem Papier eine gleichmässige zusammenhängende Schicht herzustellen, welche beim Druck die Farben aufnimmt, ohne sie bis zum Papierkörper dringen zu lassen. Diese Schicht muss sich nach dem Auflegen des befeuchteten Abziehbildes leicht durch Wasser, welches von der Rückseite her das Papier durchdringt, lösen und entfernen lassen, nachdem sie ihren Zweck erfüllt und als Träger des Bildes gedient hat.

Der Druck wird mit gewöhnlichen Firnisfarben ausgeführt und unterscheidet sich vom lithographischen Farbendruck nur dadurch, dass die Platten in umgekehrter Reihenfolge gedruckt werden, weil das Bild mit dem »Gesicht« nach der Schicht und dem Papier gewendet sein muss. Die Töne also, welche sonst zuerst gedruckt werden, kommen zuletzt, und die Umrissszeichnung, welche sonst zuletzt gedruckt wird, um das ganze Bild zusammenzufassen und ihm Halt zu verleihen, kommt zuerst.

Nach diesen einfachen Vorbedingungen könnte die Abziehbilder-Herstellung als leicht ausführbare Technik angesehen werden. Gleich zahlreichen andern einfach scheinenden Gewerbszweigen ist sie dies aber keineswegs. Wahl des Papiers, Zusammensetzung der löslichen