

Bütterschöpfer, Gautscher und Leger bei der Arbeit, Kupferstich, 18. Jh.

## Die Herstellung von Büttenpapier

Das Papiermacherhandwerk, das sich Ende des 14. Jh. über Italien und Südfrankreich nach Mitteleuropa verbreitete, verfuhr bis ins 19. Jh. hinein im wesentlichen nach der gleichen Herstellungsmethode.

Die einzigen Rohstoffe bildeten Hadern (Lumpen), also Gewebe aus Hanf und Flachs, später auch aus Baumwolle. Grundlegend war die Erkenntnis, daß pflanzliche Fasern verfilzen können.

In der Papierherstellung lassen sich drei wesentliche, bis heute unveränderte Vorgänge unterscheiden:

1. Die Herstellung der Rohmasse, des Faserbreis, und dessen Einbringen in die Bütte
2. Das Schöpfen
3. Das Trocknen

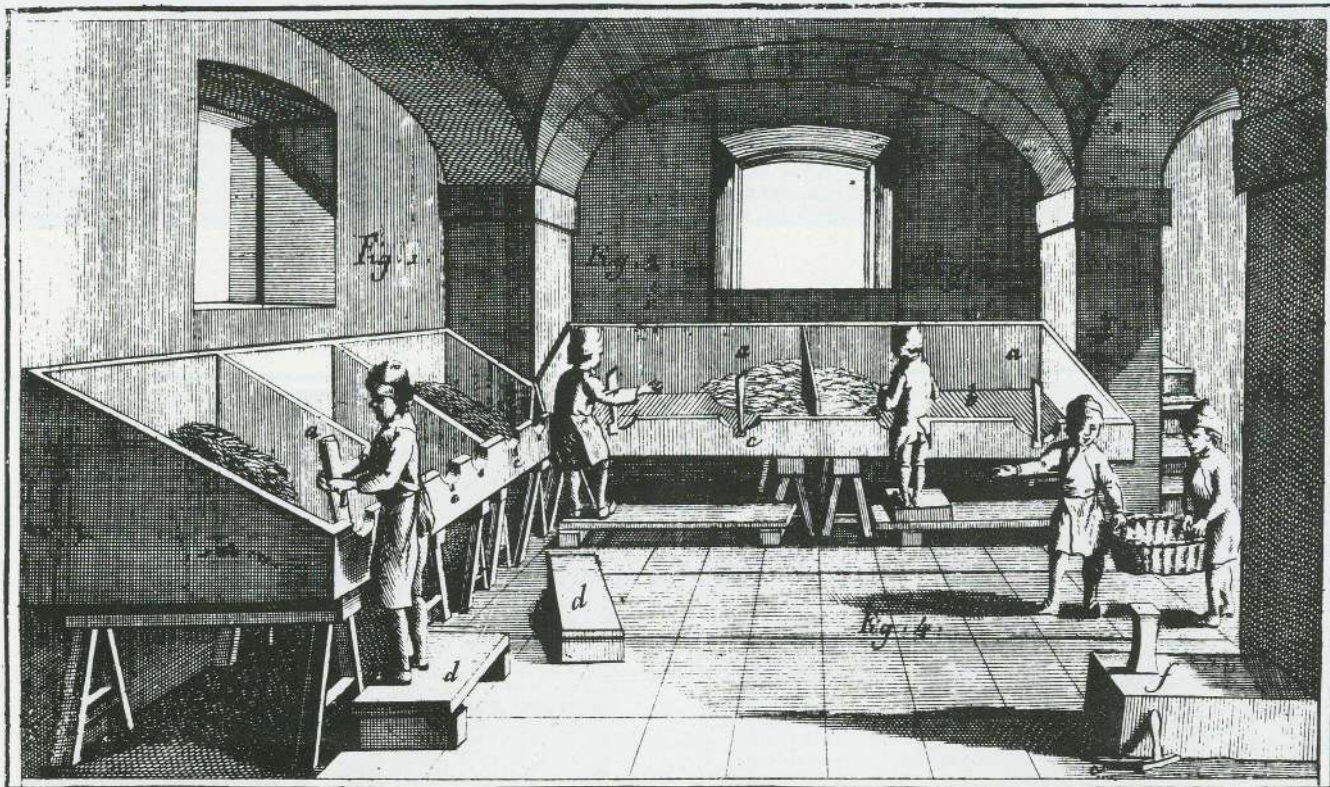
Die Beschaffung des Rohstoffs, der Lumpen, gestaltete sich von jeher als schwierig. Sie wurden unter strenger Regelung der Behörden von eigens konzessionierten Lumpensammlern oder von den Papiermachern selbst gesammelt und in die Mühle gebracht. Dort wurden sie nach einer groben Reinigung auf einem Sortiertisch von Knöpfen, Schnallen,

Leder etc. befreit, nach Stoffsorten, Farbe und Qualität getrennt und von Hand in ca. vier bis sechs cm lange Streifen zerschnitten. Später wurden hierzu auch einfache, durch Wasserkraft angetriebene Schneidemaschinen verwandt. Schon dies Vorsortieren war für die Reinheit und Gleichmäßigkeit des Endproduktes entscheidend.

Die zerkleinerten Lumpen wurden – je nach Sorte – fünf bis dreißig Tage in wassergefüllten Stein-gefäßen eingeweicht, so daß ein Faulprozeß einsetzte, der den Stoff mürbe machte. Feine Leinwand wurden zu diesem Zweck mehrere Stunden in Pottaschenlauge gekocht.

Die gefaulten Lumpen zerkleinerte man mit dem sogenannten „Stampfgeschirr“, das aus mehreren, von einem Mühlrad angetriebenen Hämmern bestand. Das Ergebnis dieses Prozesses war das „Halbzeug“, welches für die Verarbeitung zu Papier jedoch noch nicht fein genug war und daher nochmals gelagert, durchgestampft und schließlich gebleicht werden mußte. Anfang des 18. Jh. ersetzte der „Holländer“ das Stampfgeschirr: Bei dieser holländischen Erfindung handelte es sich um eine





Sortierung und Zerkleinerung der Lumpen

Zylindermahlmaschine, die in einem ovalen Bottich mit rotierender Messerwalze die gekochten Lumpen zerkleinerte. Die Stoffaufbereitung ging so vier mal schneller als nach der alten Methode vor sich.

Nun war der Stoffbrei, jetzt „Ganzzeug“ genannt, für die Weiterverarbeitung geeignet und konnte in die Bütte geschüttet werden. Die Bütte war ein großer, meist beheizter, ca. 1 m tiefer, mit Blei ausgeschlagener Holzbottich, der mit Wasser gefüllt wurde. Man gab das „Ganzzeug“ in die Bütte hinein und hielt es durch Rühren in Bewegung. Zum „Schöpfen“ des Papierbogens benutzte der Bütteselle, der „Schöpfer“, eine Handschöpfform. Sie bestand aus einem rechteckigen Holzrahmen, auf dem ein Kupfer- oder Messingdrahtgitter über Querleisten befestigt war sowie einem unbespannten, abnehmbaren zweiten Rahmen, dem sogenannten „Deckel“. Mit dieser Form hob nun der Geselle den Stoffbrei aus der Bütte und bewirkte durch sanftes, waagerechtes Schütteln der Form, daß das Wasser abtropfte und sich der aufgenommene Stoffbrei gleichmäßig verfilzte. Die Größe der Schöpfform bestimmte die Größe des Bogens, so daß für verschiedene Formate unterschiedlich große Formen nötig waren. Den Abständen zwischen den Drähten des Siebs entsprechend ergab sich so fein- oder grobgeripptes Papier. Erst durch die Einführung feingewebter Drahtsiebe wurde die Herstellung von völlig glattem, pergamentähnlichem Papier, dem „Velinpapier“, möglich.

Bereits Anfang des 14. Jh. wiesen Papiere aus italienischen Mühlen Wasserzeichen auf, die dem Bedürfnis der Hersteller nach individuellen Herkunfts-, Erkennungs- und Qualitätszeichen entsprangen. Sie wurden in das Papier gebracht, indem das gewünschte Zeichen, Buchstaben oder figürliche Darstellungen, mit Draht auf die Siebform genäht wurde. Beim Schöpfen blieb an den erhöhten Stellen weniger Papierstoff liegen, so daß diese Stellen in der Durchsicht heller erschienen. Schon der erste deut-

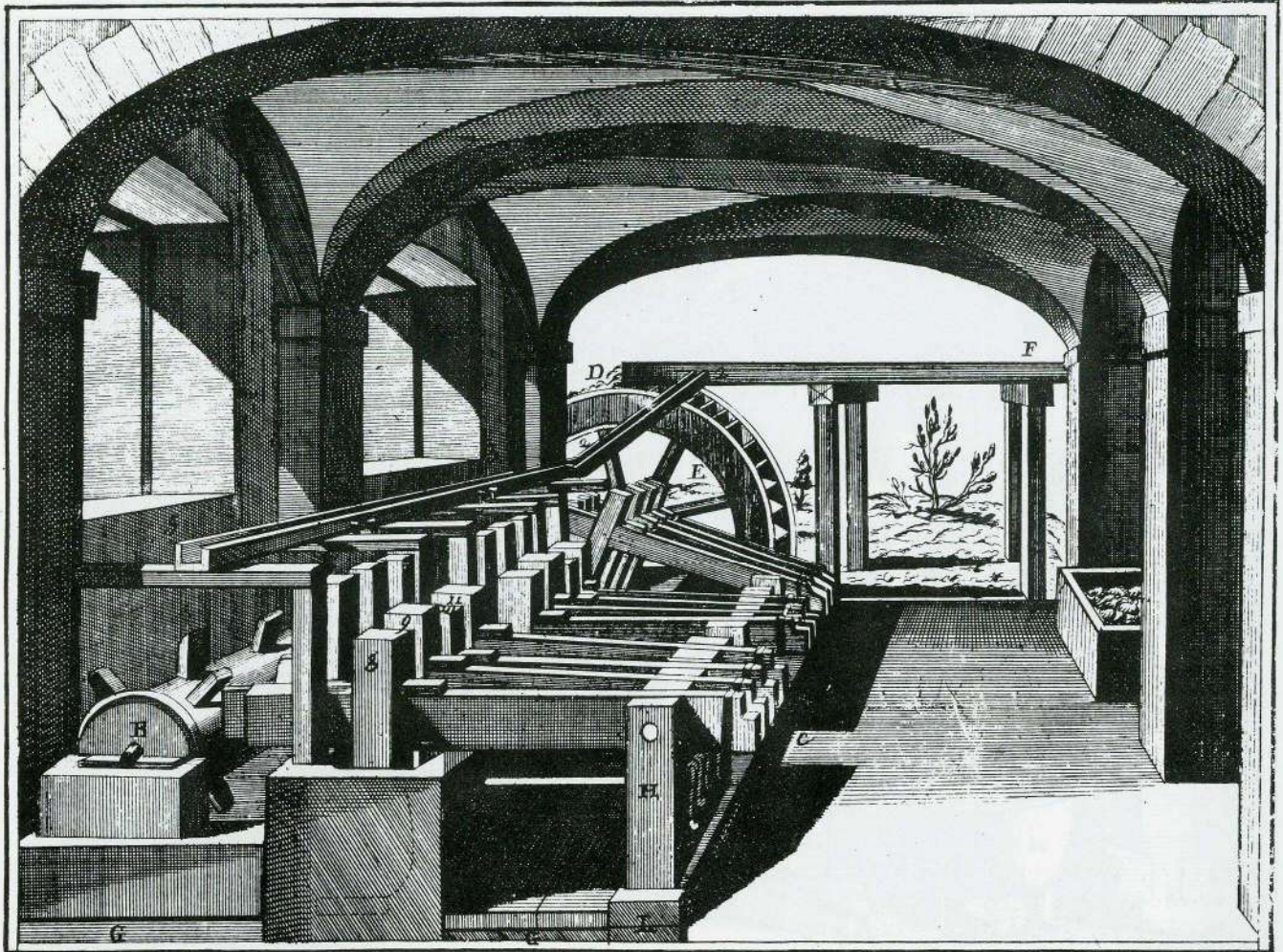
sche „Papierer“, der Nürnberger Ulman Stromer, führte ein solches Zeichen. Die Vielzahl der Wasserzeichen ist heute nahezu unüberschaubar. Ihre Erforschung kann zu wichtigen Aufschlüssen führen über die Geschichte des Papiers und die Bedeutung und das Selbstverständnis der Papiermacher in kultur- wie sozialgeschichtlicher Hinsicht.

War der Papierbogen gebildet, nahm der „Schöpfer“ den Deckelrahmen ab und übergab die Form dem „Gautscher“. Der „Gautscher“ drückte das Papierblatt auf einen Filz und legte auf den Bogen einen weiteren Filz. Dies wiederholte sich, bis ein „Pauscht“, d. h. ein Stoß von 181 Bogen zwischen 182 Filzen fertig war. Er wurde dann mit einer Handpresse ausgepreßt. Ein dritter Geselle, der „Leger“, trennte dann Filze und Papierbogen und preßte diese – nun ohne Filzzwischenlage – ein zweites Mal. (Die Filze wurden so lange benutzt, bis das Gewebe zum Vorschein kam, wodurch sie unbrauchbar wurden, da an einem Filz ohne Wollhaare das geschöpfte Papierblatt nicht mehr haftete.)

Die auseinandergenommenen Bogen hängte man einzeln auf dem Trockenboden der Mühle wie Wäsche auf Leinen auf. Die so getrockneten Papiere eigneten sich jedoch nur zum Bedrucken, nicht aber als Schreibpapier, da die Tinte auf ihrer rauhen Oberfläche zerlaufen würde. Beschreibbares Papier mußte erst geleimt werden, d. h. es wurde durch eine Leimflüssigkeit gezogen, die aus tierischen Knochen in der Mühle selbst zubereitet wurde. Anschließend wurde es wieder ausgepreßt und getrocknet. Die so geleimten Bögen glättete der „Glätter“ mit einem polierten Stein auf einer Marmorplatte als Unterlage – eine Arbeit, die später der „Stampfer“ mit einem mechanisch betriebenen Schlaghammer verrichtete. Später übernahm diese Arbeit ein Walzwerkssystem.

Nach dem Glätten sortierte man das Papier und „verschönerte“ fehlerhafte Bogen oder sonderte sie



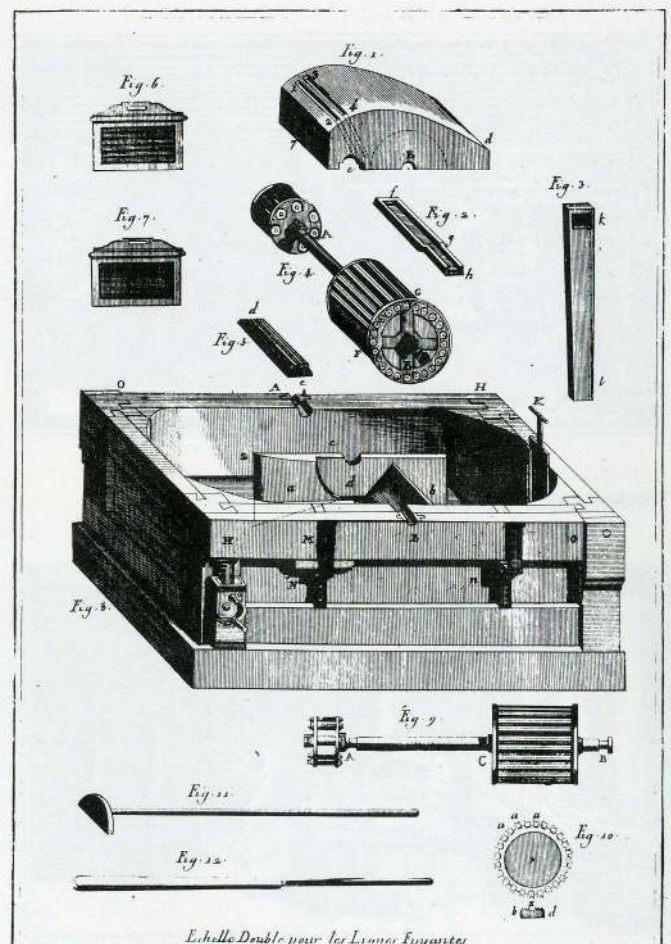


Stampfgeschirr und Holländer (unten) zur Lumpenzerkleinerung

ganz aus. 24 Bogen Schreib- bzw. 25 Bogen Druckpapier wurden zu einem „Buch“ zusammengefaßt und in der Mitte gefalzt. 20 Buch ergaben ein Ries, das nochmals gepreßt und an den Seiten abgeschliffen wurde. 10 Ries wurden zu einem Ballen, dessen Gewicht ca. 52,5 kg betrug, zusammengeschnürt und an die Abnehmer versandt.

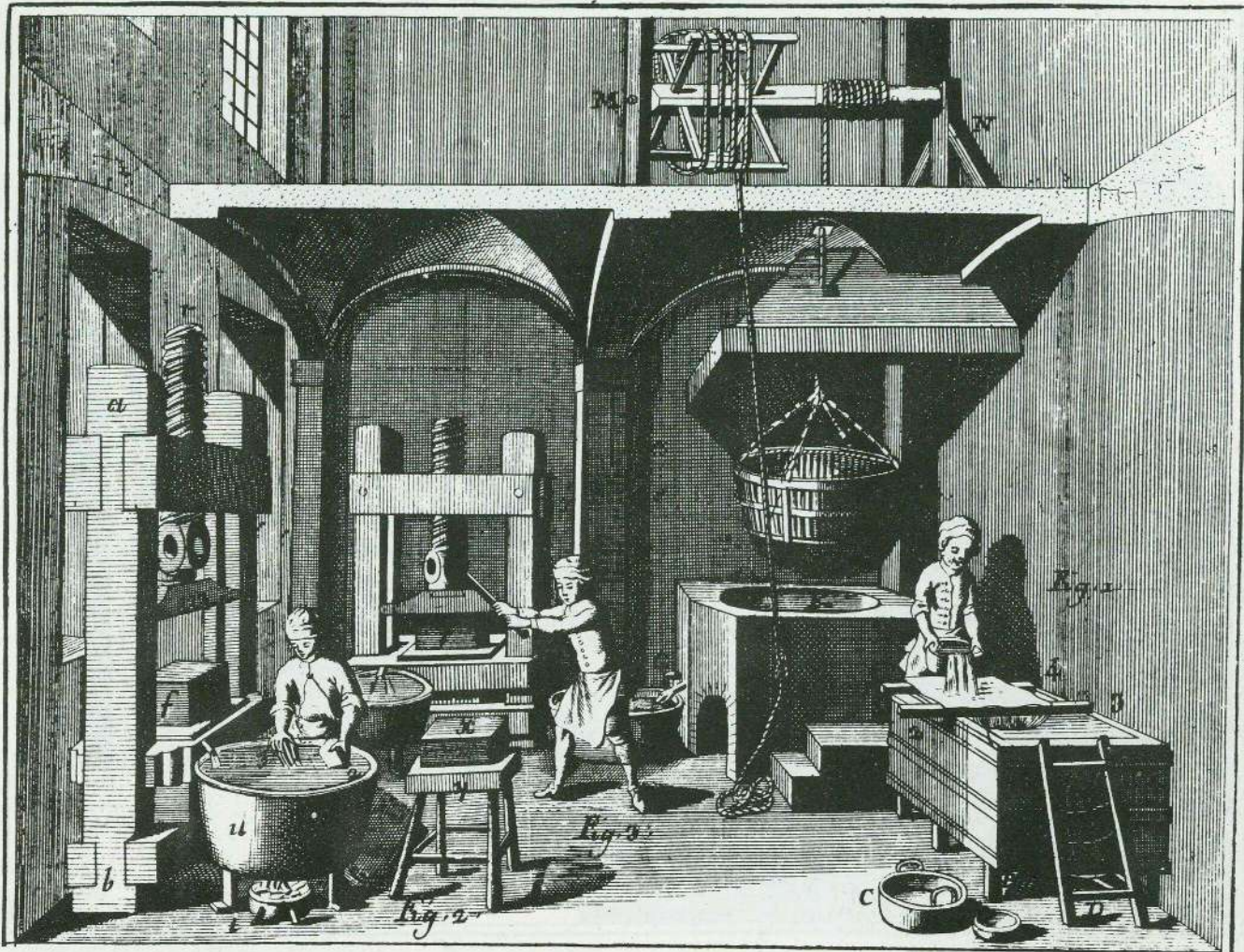
Die Produktionsleistung dieses Verfahrens der manuellen Einzelherstellung des Bogens, das – wie gesagt – bis ins 19. Jh. üblich war, war natürlich relativ gering. Bei einer täglichen Arbeitszeit von 14,5 Std. konnte eine kleine Papiermühle mit einer Bütte und ca. zehn bis fünfzehn Beschäftigten höchstens sechs Ballen pro Woche herstellen. Das Personal bestand aus dem aufsichtführenden Meister, der auch für die Leimzubereitung zuständig war, dem Schöpfer, dem Gautscher, dem Leger und einem Lehrling für Hilfsarbeiten. Das Sortieren der Lumpen, das Aufhängen der Bögen zum Trocknen, Sortieren, Falten, Zählen und Einschlagen des Papiers war meist Frauenarbeit. In großen Mühlen besaß der „Mühlenbereiter“ eine wichtige Position. Er war für die Wartung der Stampfwerke und „Holländer“ verantwortlich. Die meisten Papiermühlen waren jedoch kleinere Betriebe mit nur einer Bütte. Um das Jahr 1600 gab es in Deutschland mehr als 200 Papiermühlen. 1800 arbeiteten bereits 15 000 Menschen an 1300 Bütten.

Mit der Erfindung der Papiermaschine durch Nicolas-Louis Robert 1798 und deren Weiterentwicklung durch den Engländer Bryan Donkin sowie durch die notwendige Entdeckung neuer Rohstoffe wie Holzschliff und Zellulose veränderte sich das Papier-



Echelle Double pour les Lignes Fougantes

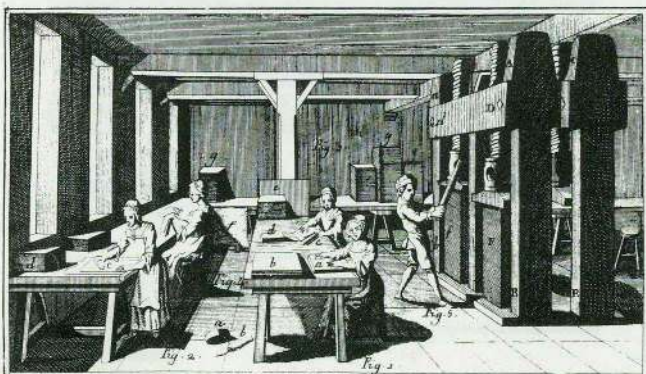




Leimküche und Leimung von Büttenpapier



Trocknen, Glätten, Sortieren



herstellungsverfahren völlig. Das alte Papiermacherhandwerk wandelte sich zur Großindustrie, die Papier nicht länger Bogen für Bogen, sondern in Endlosbahnen herstellt und zuschneidet. Dennoch wissen auch heute noch die Freunde der „weißen Kunst“ die Vorzüge des handgeschöpften Papiers zu schätzen und benutzen es für künstlerische Zwecke oder zur Herstellung besonderer Drucksergebnisse.

Walter Filz

Herausgeber: Förderverein  
des Bergischen Museums für Bergbau,  
Handwerk und Gewerbe e. V.  
Burggraben 9–21  
5060 Bergisch Gladbach 1

Redaktion: Wolfgang Vomm

Druck: Henk u. Lang  
Rommerscheider Straße 54  
5060 Bergisch Gladbach 2

Papier: ikonofix matt

1. Auflage 1982 / 3000

Die Herausgabe dieses Informationsblattes wurde ermöglicht durch die

**ZANDERS**

FEINPAPIERE AG