

# Wie Papier entsteht

**WARENKUNDE** | Es fasst sich ganz unterschiedlich an, hat verschiedene Stärken, Farben und Strukturen: Papier. Und so individuell, wie es aussieht, sind auch die Herstellungsarten; wie bei den handgeschöpften Naturpapieren aus Thailand.



**DIE MAULBEERRINDE IST DER GRUNDSTOFF ZUR PAPIERHERSTELLUNG.**

Zuerst gilt es, den Maulbeerpapiergrundstoff, die Pulpe, herzustellen. Dazu wird vom einjährigen Maulbeerstrauch die Rinde abgeschält, getrocknet und in dünner Natron-Lösung ca. 24 Stunden gekocht. Danach wird die Pulpe wiederholt gewässert und in einem Shredder so lange geshreddert, bis die Faser die Länge erreicht hat, die man braucht. Für handgefertigtes Papier sind das ca. 5 cm Faserlänge, für Maschinenpapier kürzer. Das Restwasser wird so lange durch Filteranlagen geleitet, bis es sauber ist. Die Pulpe wird dann mit Sauerstoff weiß gebleicht, danach getrocknet und vorsortiert nach Feinheit und Gebrauch.



**DIE PULPE WIRD NACH FEINHEITSGRAD UND GEBRAUCH SORTIERT.**

Anschließend wird die Pulpe portioniert und nach Bedarf vorgefärbt.

## Handgefertigtes Papier

Die vorgefärbten oder gebleichten Portionen werden in großen Bottichen mit Wasser vermischt und in mit Nylon-Gaze bespannten Teak- oder Bambusrahmen aufgefangen. Entweder wird die Masse direkt zum Trocknen aufgestellt, oder das noch nasse Papier wird mit Blüten, Gras oder anderen Zusätzen und Dekorationen verziert (belegt). Die nassen Rahmen werden in die Sonne gestellt, um das Papier gleichmäßig zu trocknen. Ca. zwei bis drei

Mal am Tag, je nach Sonnenschein, werden die Rahmen eingesammelt und das Papier abgezogen. Handgefertigtes Papier ist meist von rauer Oberflächenstruktur. Um glattes, eventuell beschreibbares, handgefertigtes Papier zu erhalten, werden die noch nassen Rahmen wiederholt mit Glas geglättet, bis die Oberfläche glatt getrocknet ist. Das Papier bleibt dennoch sehr porös.

## Maschinenpapier

Die feinste Sorte Pulpe wird in größeren Mengen in eine Maschine gegeben, mit Wasser aufgelöst und dann auf ein Band gefördert. Die Maschine wird auf die erforderliche Papierstärke/Gewicht eingestellt, und nach einigen Dutzend Metern



**IN BOTTICHEN WIRD DAS PAPIER -  
GEWÄSSERT UND VERZIERT, ...**

läuft diese Stärke durch die Walzen bis auf eine Trockenwalze, die geheizt ist. Verzierungen werden – im Gegensatz zum handgefertigten Papier – direkt der Pulpe beige-mischt. Das Papier wird am Ende der Produktion auf Rollen gezogen, um dann in Bogen nach Bedarf mit der Hand zugeschnitten zu werden. Die Bogen müssen anschließend alle auf ihre Gleichmäßigkeit kontrolliert werden. In diesem Sinne entsteht Maschinenpapier also auch großteils noch in echter Handarbeit.

**Weiterverarbeitung**

Sowohl handgefertigtes als auch Maschinenpapier kann gebatikt oder im Siebdruckverfahren bedruckt werden. Offsetdruck ist nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich, da dieses Papier zu viele Fasern abwirft, die in der Maschine hängen bleiben und diese verstopfen. Der Siebdruck erfolgt über handgefertigte Rahmen. Batik wird entweder mit der Hand aufgetragen oder mit Wachs vorgestempelt und dann nachgefärbt. Für 3-



**DAS PAPIER KANN Z. B. DURCH  
VERSCHIEDENE DRUCKTECHNIKEN  
WEITERVERARBEITET WERDEN.**

D-Papiere gibt es mehrere Herstellungsarten: Zum einen das Auffangen der Pulpe in Bambusgittern oder handgewebten Baumwollgeweben, wobei das Trocknen dem Papier die Struktur des Auffangmaterials mitgibt. Außerdem gibt es ein Verfahren, bei dem Papier im Rahmen mit vorgefertigten Stempeln während des Trocknens geformt wird und so das Papier ein Relief erhält. Zum anderen besteht die Möglichkeit, bereits getrocknetes Papier erneut nass zu machen und über geheizte Formen zu pressen, um ein Relief zu erhalten. So genannte Bananen-, Tamarind-, Seegrasspapiere etc. sind Maulbeerpapiere mit Zusätzen. Zur Herstellung von Bananenpapier wer-



**... UND DIE  
RAHMEN  
WERDEN DA-  
NACH ZUM  
TROCKNEN  
AUFGESTELLT.**



**HIER WIRD DAS BEDRUCKTE PAPIER  
IN FORM GEBRACHT.**

den geröstete Bananenblätter in Stücken der Pulpe beigegeben. Das Papier aus den Pflanzen entsteht, indem von Hand mit einem Rasiermesser hauchdünne Scheiben der Wasserhyacinth-Stengel geraspelt, dann geröstet und mit in die Pulpe gegeben werden.  
TM/EUGEN SCHÄFER ■

