

## PAPETERIE

### Serviceeinrichtung für Papierhandschöpfer/innen

(Dieser Text wurde von Mahima Mehra - PAPETERIE erstellt und ins Deutsche übersetzt)

### Umweltschutz auf der ganzen Welt

Weltweit werden Anstrengungen unternommen, „weniger wegzuerwerfen“, wiederzuverwerten und mehr zu recyceln. Indien hat eine lange Tradition in Wiederverwertung und Recycling. Der gesamte „Kabaadi“ (wieder verwertbarer und recycelbarer Abfall) wird in anderer Form neu verwendet.

PAPETERIE ist ein Unternehmen, das zwei typisch indische Traditionen miteinander verknüpft: die erste wurde bereits oben erwähnt und die zweite ist die alte Kunst der Papierherstellung, die in den letzten Jahrzehnten ein Wiederaufleben erfahren hat.

(Mahima Mehra, links, von PAPETERIE vor Ort bei Handschöpfer-Familie)



### Hauptarbeitsgebiete von PAPETERIE sind:

- Wir produzieren mit Kreativität verschiedene Arten von Papier und Papierprodukten, wobei nur umweltverträgliche Rohmaterialien verwendet werden.
- Wir vermarkten handgeschöpftes Papier, das von Familienbetrieben hergestellt wird. Diesen Betrieben war aufgrund fehlender Vermarktungsmöglichkeiten der Zugang zum Weltmarkt versagt.
- Wir arbeiten mit Nicht-Regierungs-Organisationen zusammen, indem wir das Know-how der Papierherstellung weitergeben.

Wir beliefern überwiegend Organisationen des Fairen Handels in Europa. Unser europäischer Handels- und Vertriebspartner FAIRKAUF Handelskontor eG, eine Organisation des Fairen Handels, übernimmt für uns das Marketing und den Vertrieb in Deutschland, Österreich, Schweiz, Frankreich und Italien.

## Die Geschichte des handgeschöpften Papiers

Als die Menschen erstmals versuchten, Ereignisse aufzuzeichnen, meißelten sie sie in Felsen und Steine. Dann kamen Metallplatten, Holzbretter, Bambussplitter und in Indien Birkenrinde und Palmlätter. Pergament oder Tierhaut, die im Allgemeinen in anderen Ländern verwendet wurden, fanden in Indien keine Akzeptanz, da sie rituell als unrein angesehen wurden.

In China wurde bis 100 n. Chr. Papier unter der Verwendung von Seidenfasern hergestellt. 105 n. Chr. Entwickelte Tsai-lun, ein Eunuch des Hofes, eine andere Form der Papierherstellung unter Verwendung von Stoffetzen. Nachdem sich Tsai-lun's Methode der Papierherstellung in China etabliert hatte, kam sie auch nach Zentralasien.

Es existieren zahlreiche Theorien, wann diese Methode nach Indien kam. Am weitesten verbreitet ist die Theorie, dass persische Kunsthandwerker, die mit den Mogulen (moslemische Herrscher) etwa zwischen 1420 und 1470 n. Chr. nach Indien kamen, die Papierherstellung nach Kashmir brachten. In der Tat waren bis vor kurzem die meisten Papierhersteller Moslems, die wegen ihres Gewerbes auch als „Kagzis“ bekannt waren (abgeleitet vom Wort „kagaz“, das in den meisten indischen Dialekten „Papier“ bedeutet).

In der Zeit der Mogulenherrscher florierte in Indien die Papierherstellung. Mit der Ankunft der Briten vollzog sich ein Wechsel. Die britische Politik, billige Fabrikware zu importieren, hielt über ein halbes Jahrzehnt an. Das hatte einen äußerst schädigende Wirkung auf die lokale Industrie.

Am Ende des ersten Weltkrieges wurden jedoch die Papierimporte eingestellt und die einheimische Produktion angeregt. Das war der Anfang für das Wiederaufstehen des traditionellen Handwerks unter der Swadeshi-Bewegung (Bewegung der Selbstständigkeit), die in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts von Mahatma Gandhi ins Leben gerufen wurde.

Papierherstellung in Indien ist seitdem einen langen Weg gegangen. Was als kleine Bewegung anfang, ist heute ein sehr bedeutender Teil der Kleinindustrie Indiens geworden.

Wenn man heute zu den Hauptzentren der Papierherstellung in Indien reist, kann man sehen, dass die meisten der Produktionsstätten in Familienbesitz sind. Einige davon sind direkte Nachfahren der ursprünglichen Pioniere der Papierherstellung in Indien. Die traditionelle Arbeitsmethoden, die für fast

vier Jahrhunderte unverändert blieben, wurden jedoch leicht modifiziert, um Produktionssteigerung und Qualitätskontrolle zu gewährleisten.

So verbinden die heutigen Papierschöpfer Tradition mit Technologie, um dieses wunderschöne Papier herzustellen.

## Vorteile von handgeschöpftem Papier

Handgeschöpftes Papier hat bestimmte Vorteile gegenüber der Fabrikproduktion, bei der Holzfasern verwendet werden:

- Ein bedeutender Vorteil des handgeschöpften Papiers liegt in seinem Rohmaterial Baumwollstoffreste. Laut Statistik werden 2,8 Tonnen Trockenholz benötigt, um eine Tonne herkömmliches Papier herzustellen. Das entspricht ungefähr 277 Eukalyptusbäume oder 462 Bambussträucher.
- Im Herstellungsprozess von handgeschöpftem Papier werden fast keine Chemikalien verwendet. In Verbindung mit niedrigem Energieverbrauch ist der Grad der Luft- und Wasserverschmutzung gleich Null.
- Die arbeitsintensive Produktion bietet Arbeitsplätze für eine beträchtliche Anzahl der Landbevölkerung.
- Die Kapitalkosten, um große Papierfabriken zu errichten, sind im Laufe der Jahre in ungeheuerem Maße gestiegen. In Indien betragen die Kosten, um eine Papierfabrik zu errichten ca. 8 bis 11 Millionen EURO. Für Entwicklungsländer wie Indien sind solche gewaltigen Investitionen nicht zu finanzieren.
- Im Gegensatz dazu kann eine Fabrik für handgeschöpftes Papier für ungefähr 15.000 bis 30.000 EURO errichtet werden. Die relativ geringe Kapitalinvestition und die niedrigen Führungs- und Verwaltungskosten machen die klein angelegten Papierfabriken zu einer realisierbaren und attraktiven Alternative für zukünftige Kleinunternehmer.

## Der Herstellungsprozess

Das Rohmaterial für handgeschöpftes Papier sind Baumwollstoffreste. In einigen Papiermanufakturen kommt auch Altpapier hinzu. Um dem Papier Struktur und Farbe zu verleihen, werden zahlreiche andere Materialien hinzugefügt. Dies sind Textilfasern wie Wolle, Jute oder Pflanzenfasern wie Gras, Blütenblätter und Algen, sowie Agrarabfälle wie Zuckerrohr, Stroh und Hanf.

### 1. Sortieren und Schneiden

Aus den Baumwollfetzen werden erst schmutzige Kleidungsstücke, Synthetikfasern und Material, das nicht aus Stoff besteht, aussortiert. Dann werden die Stofffetzen mit Hilfe traditioneller Sicheln und Messer oder mittels einer elektrisch betriebenen Zerkleinerungsmaschine in schmale Stücke geschnitten.

### 2. Faserbrei herstellen (Beating/Pulping)

Nachdem das Rohmaterial gründlich gereinigt worden ist, wird es erst mit einem mildem Waschmittel gewaschen und dann in einem sog. Beater zu einer Pulpe verarbeitet. Jede Faser oder Farbe, die der Pulpe zugeführt werden soll, wird in diesem Produktionsstadium hinzugefügt.



### 3. Schöpfen

Die Pulpe wird bis zur benötigten Konsistenz geschlagen. Danach werden bestimmte Mengen der Pulpe mit Wasser vermischt und in die Bütte gegeben. Die Papierschöpfer tauchen einen Siebrahmen in die Bütte. Das Sieb wird aus dem Wasser gehoben und geschüttelt, bis sich die Papierschicht gleichmäßig auf dem Sieb verteilt. Das Blatt Papier hat so eine Form bekommen.



## 4. Pressen

Jeder nasse Papierbogen wird auf ein feines Tuch gelegt. Dieser Vorgang wird solange wiederholt bis ein Bündel nasser Papierbögen/Tücher zusammen gekommen ist. Dann wird dieses Bündel in einer hydraulischen Presse gepresst, um mindestens die Hälfte des Wasser herauszudrücken.



## 5. Trocknen

Die Bögen mit den Tüchern werden im Schatten zum Trocknen aufgehängt. Nachdem die Bögen getrocknet sind, werden sie von den Tüchern gelöst.



## 6. Stärken

Nach dem Sortieren der Bögen werden sie per Hand mit Stärke beschichtet. Das macht das Papier tintenfest und verleiht ihm die charakteristische Beschaffenheit eines Recyclingpapiers und gewährt zudem eine lange Lagerfähigkeit.



## 7. Glätten und Schneiden

Um die Oberfläche des Papiers zu glätten, wird das Papier zwischen zwei verzinkten Metallplatten gelegt und unter schwerem mechanischem Druck in einer kleinen Walzenpresse hin und her bewegt. Dieser Vorgang gibt der Papieroberfläche Glanz. Schließlich wird das Papier in die gewünschte Größe geschnitten, verpackt und an seine Zielorte verschickt.

