

## Papier

### Papierherstellung

Der Grundrohstoff für die Papierherstellung ist Zellstoff/Cellulose (wird vor allem aus Holz gewonnen). Wird ein bestimmter Stoff (Lignin), der im Holz vorkommt, aus der Zellstoffmasse herausgefiltert, spricht man von holzfreiem Papier.

– Holzhaltige Papiere

mindestens 55 % Holzstofffasern/Lignin (vergilbt, preisgünstig, kurzlebige Drucksachen)

– leicht holzhaltige Papiere

mindestens 25 % Holzstofffasern/Lignin (Gute Preis/Leistung, Werbedrucksachen, Magazine)

– Holzfremde Papiere

weniger als 5 % Holzstofffasern/Lignin (Standarddrucksachen, gute Qualität, Bücher)

– Hadernhaltige Papiere

enthalten mindestens 10 % Stofffasern, (Luxuspapier)

– Rein Hadernhaltige Papiere

enthalten 100 % Stofffasern (sehr langlebig, werden z. B. für Banknoten u. Wertschriften verwendet)

– Leimung: Nach der Trocknung, des auf Sieben fein ausgestrichenen Papierbreis wird die Oberfläche geleimt. Dadurch wird das Papier tinten- und radierfest, jedoch weniger saugfähig.

(Leim früher: pflanzlicher, tierischer Ursprung. Leim heute: Stärke, Polymere, Polyvinylalkohol...)

### Papierveredelung/-behandlung

– Satinieren/ Kalandrieren (durch Walzen Papier glätten, gewinnt an Glanz, verliert dadurch jedoch an Stabilität)

– Streichen (Papier erhält einen Strich/ wird mit Füllstoffen beschichtet. Papier wird glänzender, glatter, stabiler, weniger durchscheinend)

– Primern (Papier wird für den Digitaldruck spezialbehandelt)

### Papiersorten

– Bibel- oder Dünndruckpapier (holzfrei, sehr dünn, geleimt, hohe Opazität. 25–60 g/m<sup>2</sup>)

– Bilderdruckpapier/ Kunstdruckpapier (alle gestrichene Papiere 70–170 g/m<sup>2</sup>)

– Brief- und Schreibpapiere (satiniert, geleimt, meist holzfrei, 50–150 g/m<sup>2</sup>)

– Naturpapier (ungestrichen, satiniert)

– Recyclingpapier (aus Altpapier)

– Werkdruckpapier (maschinenglatt, voluminös, 60–120 g/m<sup>2</sup>)

– Zeitungsdruckpapier (maschinenglatt, holzhaltig, 35–55 g/m<sup>2</sup>)

– Farbige Papier, Designerpapiere, Spezialpapiere,...

### Papiergewicht

Das Flächengewicht/die Grammatik von Papier wird in Gramm pro Quadratmeter gerechnet.

Der Grossteil des eingesetzten Papiers bewegt sich zwischen 65–170 g/m<sup>2</sup>

### Papiervolumen

Das Volumen bezeichnet das Verhältnis Papierdicke zu Gewicht.

Volumen 1: gestrichene Papiere

Volumen 1,2: Offsetpapiere

Volumen bis zu 2: Werkdruckpapiere

Mehr Volumen bedeutet weniger Seiten bei gleicher Buchstärke = weniger Gewicht

Vorteile Volumen: Drucksache erscheint dicker, Papier hat mehr Opazität, Papier wirkt trotz leichter Grammatik stabil und hat einen angenehmen Griff.

### Opazität

Bezeichnung für die Lichtundurchlässigkeit von Papier.

Je besser die Opazität eines Papiers ist, desto weniger scheint das Druckbild der Rückseite (Widerdruck) auf der Vorderseite durch. (Gegenteil von Transparenz.)

### **Gestrichene Papiere**

- einseitig oder beidseitig gestrichene Papiere
- matt, halbmatt oder glänzend gestrichene Papiere
- gussgestrichene Papiere (haben einen besonders intensiven Glanz, teuer)

### **Glänzend gestrichene Papiere**

Vorteile: für anspruchsvolle, farbige Druckerzeugnisse, ergibt eine gleichmässige, glatte und geschlossene Oberfläche. Sehr gute Bildwiedergabe mit feinstem Raster. Problemlose Verarbeitung.

Nachteile: Eingeschränkte Lesefreundlichkeit (Blendeffekt/Spiegelung) und Beschreibbarkeit.

### **Matt gestrichene Papiere**

Vorteile: für anspruchsvolle, farbige Druckerzeugnisse, ergibt eine gleichmässige, glatte und geschlossene Oberfläche. Sehr gute Bildwiedergabe mit feinstem Raster. Problemlose Verarbeitung.

Gute Beschreibbarkeit.

Nachteile: Eingeschränkte Scheuerfestigkeit,

### **Satinierte Papiere**

Vorteile: Gute Bildwiedergabe

Nachteile: Langsame Farbtrocknung, geringes Volumen und geringe Stabilität

### **Ungestrichene Papiere /Naturpapiere**

auch Naturpapiere genannt. Wirken natürlicher.

Vorteile: Hohes Volumen, gute Stabilität, gute Haptik, gutes Preis-Leistungsverhältnis

Nachteile: Eingeschränkte Bildwiedergabe

### **Laufriechung**

Für Druck und Weiterverarbeitung des Papiers ist die Laufriechung wichtig. Parallel zur Laufriechung lässt sich das Papier besser falzen, quer dazu kann es brechen. Bei Büchern muss die Laufriechung parallel zum Buchrücken verlaufen. (Die schmalen länglichen Papierfasern liegen parallel nebeneinander. Bei Feuchtigkeit werden sie breiter. Sind sie quer zum Buchrücken, dehnen sie sich durch die Leimung aus und können die Bindung kaputt machen. Auch können sich die Blätter wellen und bleiben beim Aufschlagen nicht schön liegen.)

Laufriechungstest: Reissprobe: Papier wird gerissen, Parallel zur Laufriechung reisst das Papier leichter und geradliniger. Biegeprobe: Parallel zur Laufriechung bietet das Papier weniger Widerstand. Es gibt auch noch die Feuchtprobe und die Fingernagelprobe.

Papier wird in Breitbahn (BB) oder Schmalbahn (SB) bestellt. Breitbahn: Laufriechung parallel zur kurzen Seite. Schmalbahn: Laufriechung parallel zur langen Seite.

### **Umweltfreundliches Papier -Zertifizierungen**

PEFC™: (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) und

FSC® (Forest Stewardship Council®): Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft

FSC 100% – Das Material der ausgezeichneten Produkte stammt zu 100 % aus zertifizierten Wäldern.

FSC Mix Label – Die Produkte bestehen zu mindestens 70 % aus FSC-zertifizierten Materialien oder Recyclingmaterial

FSC Recycling – Das Label kennzeichnet Produkte, die zu 100 % aus Recyclingmaterial bestehen.

Blauer Engel – Nachhaltig & 100 % Altpapier.

### **Papierhändler**

Schweiz

– [www.fischerpapier.ch](http://www.fischerpapier.ch), [www.antaldis.ch](http://www.antaldis.ch), [www.papyrus.com](http://www.papyrus.com)

Nachzulesen und weitere Infos in folgenden Büchern:

– J. Trösch, M. Baltis, J. Neuenschwander: Communication in Print. Werd Verlag, Zürich, 2001. S.169–180

– R. Klanten, M. Mischler, S.Bilz (Hrsg.): Der kleine Besserwisser. Die Gestalten Verlag, Berlin, 2008. S. 151–166

– A. Gevatter: Druckreif. av-edition, Stuttgart 1999. S.54–61