



Papier Teil 3

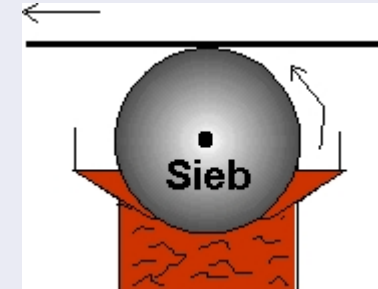
Laufrichtung

Entstehung der Laufrichtung

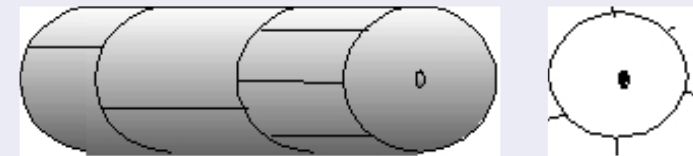


Die Laufrichtung entsteht auf der Siebpartie der Langsiebpapiermaschine durch die Bewegung des Siebes am Stoffauflauf. Die Papierfasern richten sich dabei in der Laufrichtung (Maschinenrichtung) aus.

Büttenpapiere entstehen heute auf Rundsiebmaschinen, wobei das Sieb in den Faserstoff eintaucht und die aufgenommenen Fasern an einem Filz abgepresst werden. Hierbei richten sich die Fasern nicht so stark in Maschinenrichtung aus. Durch das Aufbringen von Streifen auf dem Sieb können Blätter an diesen Stellen direkt auseinandergerissen werden, wodurch ein ähnlicher Rand entsteht wie bei handgeschöpftem Büttenpapier.



Rundsieb,
schematische
Darstellung



Rundsieb Schräg- und Seitenansicht

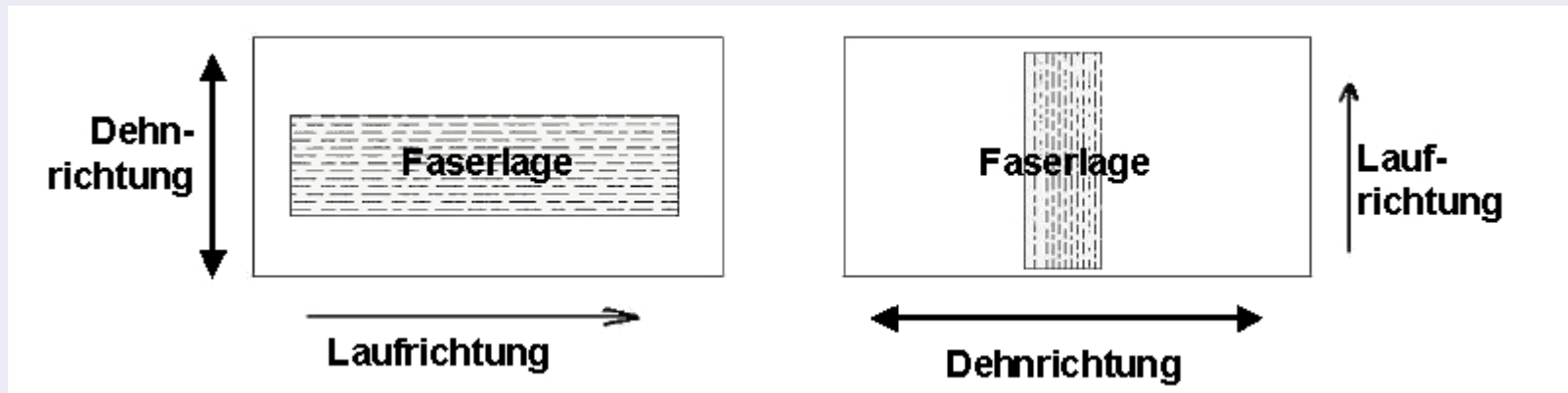
Dehnrichtung



Als Dehnrichtung wird die Richtung bezeichnet, in der sich die Papierfasern (z.B. bei Feuchtigkeitsaufnahme) am meisten ausdehnen oder in der sie am meisten schrumpfen können. Die Dehnrichtung liegt senkrecht zur Faserrichtung.



Änderung der Papierbahnbreite durch Feuchtigkeitsaufnahme



links Schmalbahn, rechts Breitbahn

Angabe und Lage der Faserrichtung bei verschiedenen Druckprodukten



Die Faserrichtung wird bei Formatangaben durch Unterstreichen der Dehnrichtung oder durch ein vorangestelltes M an der Laufrichtung angegeben.

Beispiel am Bogen A4

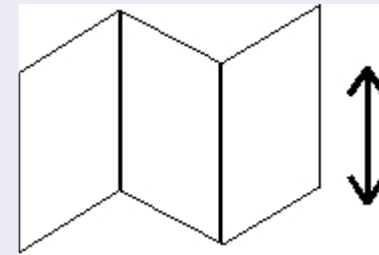
Dehnrichtung unterstrichen: 210mm x 297mm

Laufrichtung angegeben: 210mm x **M**297mm

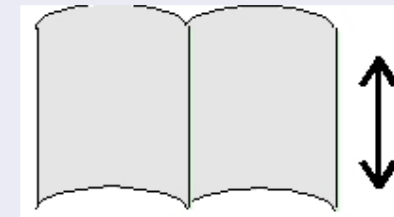
Auch Abkürzungen am Bogenformat sind möglich:

BB für Breitbahn

SB für Schmalbahn

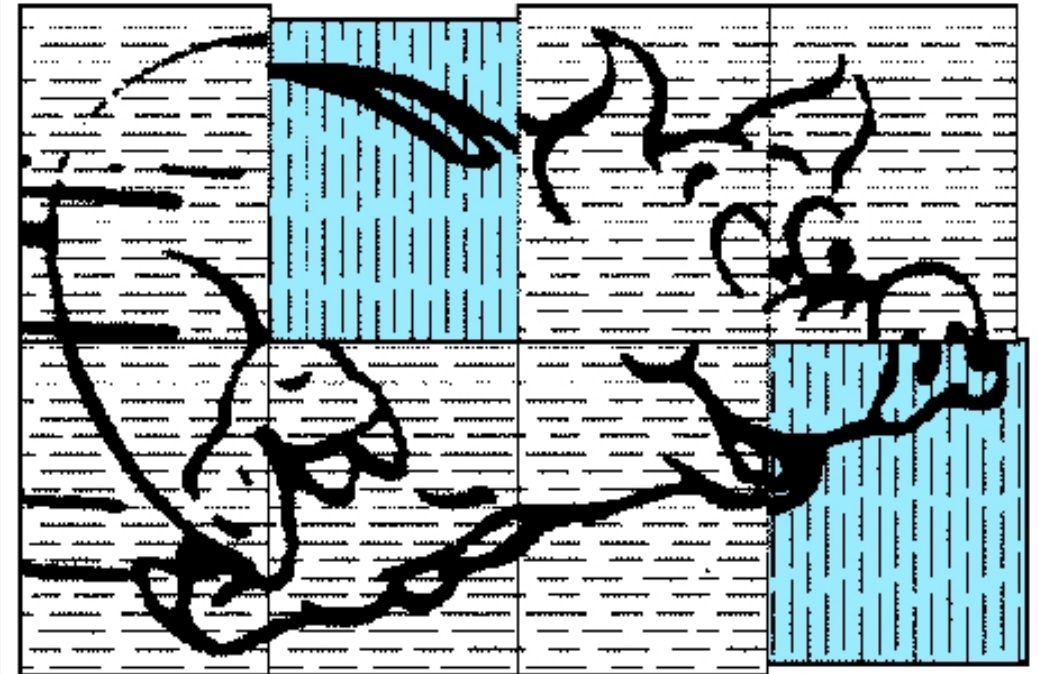
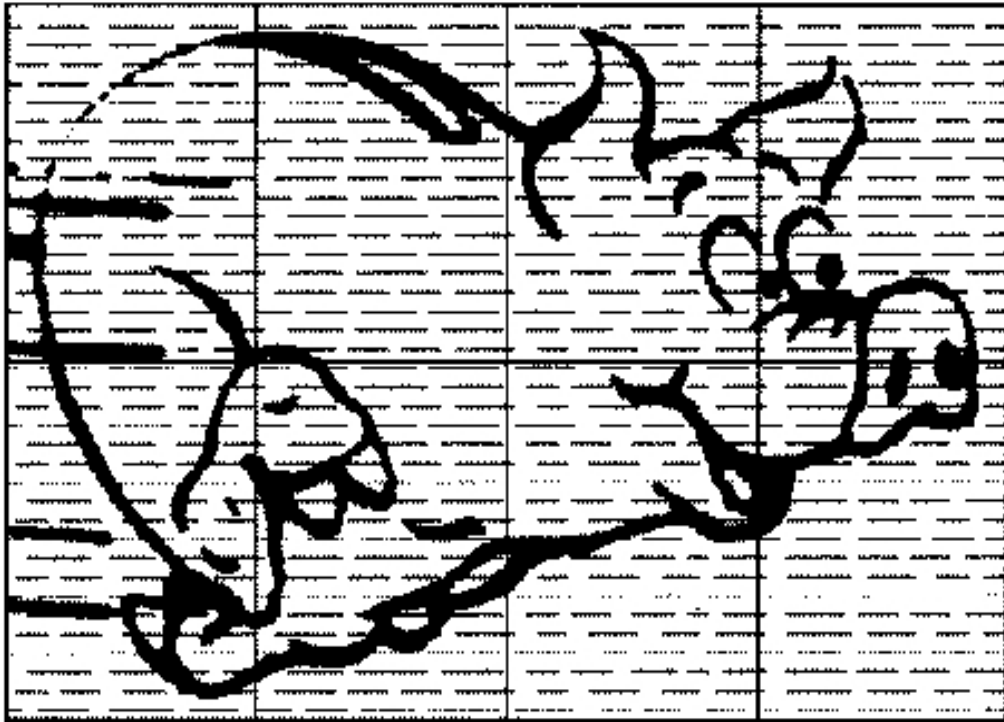


Faserrichtung
Kartei- oder
Grußkarte



Faserrichtung Buch

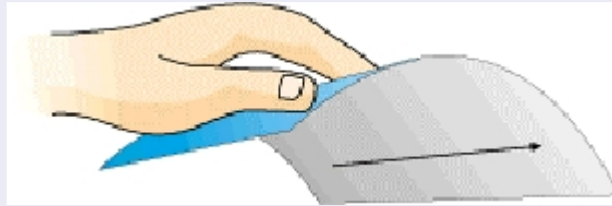
Warum ist die Faserrichtung wichtig?



Feststellung der Faserrichtung

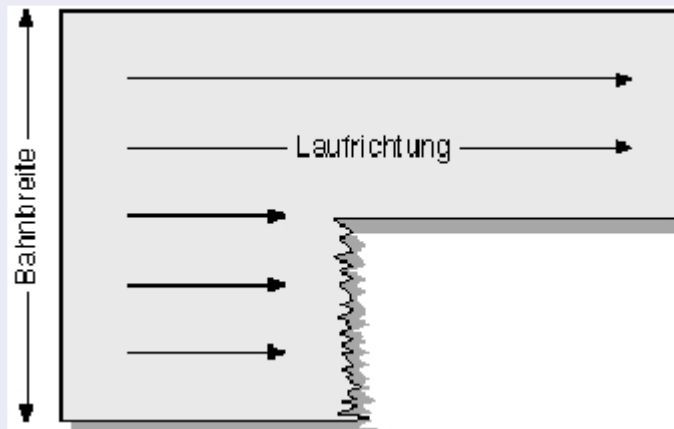


1. Feuchtprobe:
Der Bogen wird an den Rändern angefeuchtet. An der Seite, die mit der Dehnrichtung übereinstimmt, wellt sich der Bogen, in Laufrichtung rollt sich der Bogen ein.



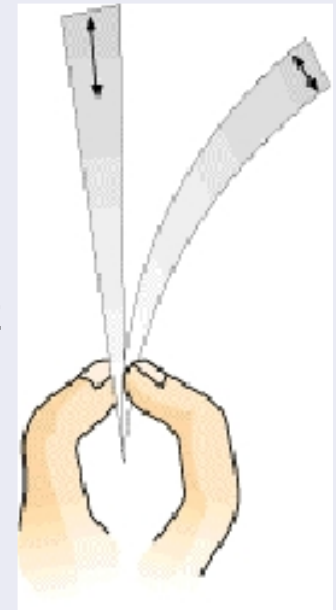
Feuchtprobe

2. Reißprobe:
Den Bogen anreißen und die Ränder betrachten. Die Laufrichtung liegt in Richtung des gleichmäßigeren Risses.



Reissprobe

3. Streifenprobe: Zwei längliche Streifen, die im 90° -Winkel zueinander aus dem Bogen geschnitten wurden, hält man nach oben. Der Streifen, bei dem die Laufrichtung senkrecht zur längeren Seite steht, biegt sich stärker durch, als der Streifen, bei dem die Laufrichtung parallel zur längeren Seite ist.



Streifenprobe

4. Nagelprobe: Mit dem Fingernagel zieht man an zwei Seiten im 90° -Winkel zueinander am Bogen vorbei. In Dehnrichtung wellt sich das Papier, in Laufrichtung nicht.