

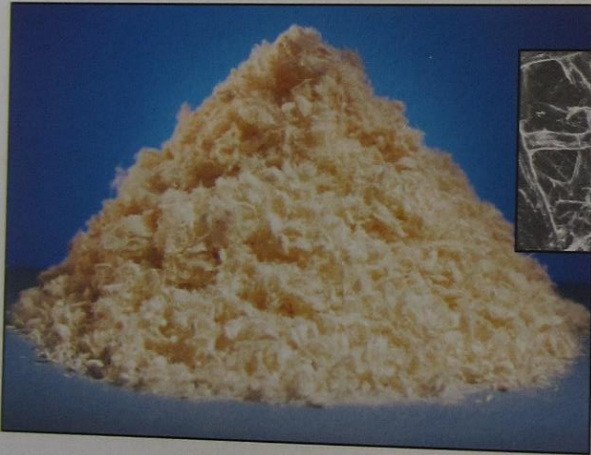
Woraus wird Papier hergestellt?

Rohstoffe:



Altpapier:

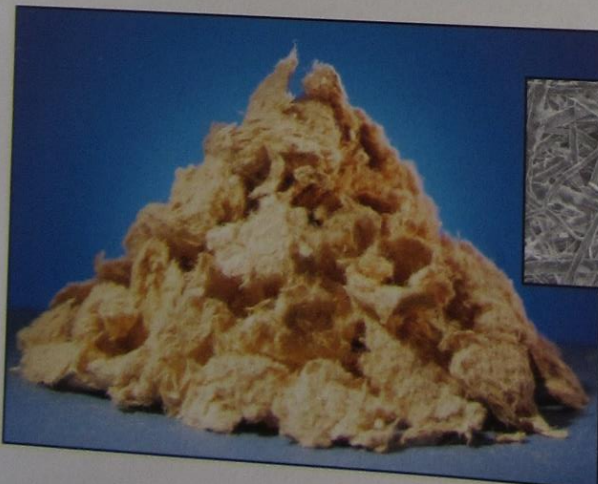
Mengenmäßig ist Altpapier heute der wichtigste Rohstoff für die deutsche Papierindustrie. Bevor das Altpapier wieder als Rohstoff für die Papiererzeugung genutzt werden kann, muss es gereinigt und je nach Einsatzzweck von der Druckfarbe befreit werden (De-Inking).



Holzschliff:

Zur Herstellung von Holzschliff werden Holzprügel (besonders geeignet sind Fichte und Tanne) unter Zusatz von Wasser an einen rotierenden Schleifstein gepresst und in Fasern aufgerissen.

Alternativ werden Holzschnitzel zwischen rotierenden Schleifscheiben zermahlen (mechanische Zerkleinerung).



Zellstoff:

Für Zellstoff wird das Holz chemisch aufgeschlossen. Dazu wird das Holz, in Form von Hack-schnitzeln, mehrere Stunden zusammen mit Chemikalien gekocht. Bei diesem Prozess wird die

Cellulose (Zellstoff) von Lignin und Harzen getrennt. Das Foto zeigt ungebleichten Zellstoff.

Hilfs- und Füllstoffe:



Füllstoffe:

Füllstoffe sind anorganische Stoffe (z.B. Kreide, Kaolin, Talk), die zur Verbesserung der Papiereigenschaften beitragen. Dazu zählen Opazität, Glätte, Weiße und Bedruckbarkeit. Die Poren zwischen den Papierfasern werden mit Füllstoffen ausgefüllt. So erhält das Papier eine geschlossene Oberfläche.



Hilfsstoffe

Hilfsstoffe werden benötigt um Papiereigenschaften zu verbessern, beispielsweise es reißfester zu machen. Dazu werden z.B. Stärke, Aluminiumsulfat und synthetische Bindemittel eingesetzt.



Farbstoffe

Zur Färbung des Papiers können Farbstoffe zugesetzt werden.

Warum sammeln wir das Altpapier?



Aus Altpapier wird neues Papier, neuer Karton oder neue Pappe hergestellt. Das ist ein sehr aufwändiger Vorgang.

Das Altpapier wird zunächst mit Hilfe von Wasser in seine Fasern aufgelöst. Danach wird der Faserbrei gereinigt und die alte Druckfarbe wird entfernt. Wenn das neue Papier weiß sein soll, muss der Altpapierstoff noch gebleicht werden. Alle abgetrennten Fremdstoffe gelangen in die Kläranlage, werden dort zu Schlamm verdichtet, getrocknet und weiterverwertet oder verbrannt. Zur Verbesserung der Qualität von Recycling-Papier müssen dem Altpapierbrei auch immer noch neue Holzrohstoffe zugesetzt werden.

- Was ist umweltschonender – weißes Papier oder ungebleichtes?

So funktioniert der Altpapier-Kreislauf

