

Reißfestigkeit

Materialien:

Papiere im Format 10 x 10 cm, 100 ml- oder 250 ml-Gefäß (Wasser- oder Becherglas), 50 ml-Messbecher (aus Kunststoff)

Durchführung:

Die Papiere werden etwas zusammengedrückt in das Glasgefäß mit 30 ml Wasser für etwa 30 Sekunden vollständig eingetaucht. Dann nimmt man sie (ohne zu drücken) wieder heraus und lässt überschüssiges Wasser abtropfen.

Das feuchte Papier wird nun zwischen zwei Händen gehalten und durch Ziehen auf seine Reißfestigkeit geprüft.

Beobachtung:

Geleimtes Papier ist reißfester als ungeleimtes Papier. Auch bei geleimten Papieren sind Unterschiede in der Reißfestigkeit feststellbar – je nach Art des verwendeten Hilfsmittels.

Erläuterungen:

Durch die beschriebene Leimung, welche die Faser-zu Faser-Bindungsstellen versiegelt, wird auch die Reißfestigkeit eines Papieres deutlich erhöht.

/Am 5. Juni 2008 meldete „Spiegel online“ die Entwicklung eines *Super-Papieres, reißfest wie Eisen*. In einer Gemeinschaftsarbeit mit Kollegen aus Japan hätten schwedische Forscher vom Royal Institute of Technology in Stockholm ein *Nanopapier* aus feinsten Zellulose-Fasern hergestellt. Dazu wurde ein aus Holz gewonnener Zellulosebrei zunächst mit speziellen Enzymen behandelt. Dann wurde die Masse unter einem Druck bis zu 1650 bar durch ein extrem feines Gitter gepresst. Es bildeten sich feine Filme, die unter Zusatz von Lösemitteln getrocknet, ein extrem stabiles und zugleich dünnes Papier ergaben./

Eigene Beobachtungen:
