

Stammt „holzfreies Papier“ wirklich nicht von Bäumen?



Wie du mit dem Chemie-Experiment feststellen kannst, enthält auch das sogenannte holzfreie Papier Zellulose, den Grundstoff von Holz. Doch wie kann das sein, wenn mit dem Wort „holzfrei“ geworben wird?

Auch holzfreies Papier stammt von Bäumen!

Die Bezeichnung „holzfreies Papier“ ist leider irreführend. Auch dieses Papier wird letztlich aus Holz hergestellt.

Holzzellen bestehen im Wesentlichen aus drei Bestandteilen:

1. Ungefähr zur Hälfte aus Zellulose. Vor allem dieser Stoff bildet die Zellwände und stellt die für die Papierherstellung benötigte Faser dar.
2. Ungefähr zu einem Viertel aus Lignin. Es findet sich zwischen den Zellen und verbindet diese miteinander. Lignin hat die Eigenschaft, mit Sauerstoff und Licht zu reagieren. Es verfärbt sich braun und wird brüchig.
3. Ungefähr zu einem Viertel aus Hemi-Zellulose. Auch diese wirkt im Holz als Zellen verbindender Stoff. Sie senkt ebenfalls die Qualität des Papiers.

Um Papier herzustellen, das weder nachdunkelt noch nach einiger Zeit brüchig wird, wird bei der Papierherstellung die Zellulose vom Lignin und der Hemi-Zellulose getrennt. Dieses dabei entstehende hochwertige Papier wird „holzfrei“ genannt, da der Holzstoff Lignin darin nur noch weniger als 5% enthalten ist.

Trotzdem werden für dieses Papier Bäume gefällt!



Lege doch einmal einen Bierdeckel für ein paar Tage auf die Fensterbank direkt ins Sonnenlicht. Dann kannst du sehen, wie dieser gelb wird und leicht durchbricht. Dies liegt am Lignin!



© S. Jenal