

ÜBER EINE MILLION TONNEN ALTPAPIER – WAS NUN?

B Studiere die Illustration und den Text «Papierkreislauf».

C Erkläre mit eigenen Worten, wie das gesammelte Altpapier wieder in den Kreislauf zurückgeführt wird.



So funktioniert der Papierkreislauf

1. SAMMELN

Altpapier wird eingesammelt oder bei der Sammelstelle abgegeben.

2. SORTIEREN

Im Recyclingwerk wird es nach Papierarten sortiert. So werden zum Beispiel Kartons separiert, denn ihre braunen Fasern können nicht in weisse Fasern umgewandelt werden. Für weisses Druckerpapier werden weisse Fasern benötigt. Dunkle Papiersorten werden wieder zur Produktion von dunklen Produkten, wie Kartonagen, verwendet.

3. SIEBEN/ZERKLEINERN

Anschliessend werden mithilfe von Sieben papierfremde Bestandteile entfernt. Dazu gehören kleine Plastikstücke, Büroklammern oder Heftnadeln. Das übrig gebliebene Papier wird danach zerkleinert.

4. DEINKING

Über das sogenannte «Deinking-Verfahren» wird die Druckerfarbe entfernt. In einer Wanne wird das zerstückelte Papier mit Wasser vermengt. Dadurch löst es sich in seine Fasern auf und es entsteht ein Brei. Mit Natronlaugen und Tensiden wird dieser mehrfach gereinigt und die Farbteilchen herausgefiltert. Zum Schluss werden die Farbteilchen mit dem Schaum abgetragen.

5. BLEICHEN

Um helles Papier zu erhalten, wird der Faserbrei mit Sauerstoff oder Wasserstoffperoxid gebleicht. Vor allem bei hochwertigem hellem Papier ist dieser Schritt wichtig. Aus Umweltgesichtspunkt sollte darauf allerdings verzichtet werden, da bedenkliche Chemikalien ins Wasser geraten.

6. GLÄTTEN, TROCKNEN, ROLLEN

Auf Bahnen wird der Brei geglättet, getrocknet und zu neuem Papier ausgerollt.

Dieser Prozess kann aber nicht beliebig wiederholt werden. Nach fünf bis sieben Recyclingvorgängen werden die Fasern zu kurz. Das Papier wäre dann nicht mehr stabil genug. Daher erhalten manche Produkte aus Recyclingpapier zusätzlich neue Holzfasern oder es wird verbrannt. Der bei der Verbrennung entstandene Dampf kann für die Papierfabrikation eingesetzt werden. Die Asche wird bei Ziegeleien oder Zementfabriken als Füllstoffe eingesetzt.

7. HERSTELLEN

Aus dem Papier-Recycling entstehen verschiedene Papierprodukte wie Zeitschriften, Zeitungen, Schulhefte, Druckerpapiere, Verpackungspapiere, Toilettenpapier, Taschentücher und vieles mehr.

8. VERWENDEN

Die Papierprodukte werden im Alltag vielseitig verwendet. Die Zeitung wird gelesen und anschliessend zu Hause bis zur nächsten Altpapiersammlung gesammelt.

Quellen: <https://utopia.de/ratgeber/papier-recycling-wie-es-funktioniert-und-was-aus-dem-papier-wird/>,
<https://www.altpapier.ch/files/was-passiert-mit-altpapier.pdf>