

Das Thema Papier vertiefen

Es macht Kinder Spaß und es ist interessant, Papier selbst zu schöpfen und einen Recyclingkreislauf damit selbst nachzuvollziehen.

Auch den Kleinsten erschließt sich hierbei, dass es aufwändig ist, Papier herzustellen und dass hierbei viel Wasser gebraucht wird. Papier ist ein wertvoller Rohstoff, der unbedingt getrennt gesammelt und der Verwertung zugeführt werden sollte (in Wesseling mittels der Blauen Tonne).

Unser Alltag ist - wie der der Kinder - vom Papier geprägt: Schreib- und Malpapier, Butterbrottüten, Geldscheine, Kinokarten, Urkunden, Taschentücher, Computerausdrucke, Poster, Preisschilder, Zeitschriften, Bücher und nicht zuletzt Toilettenpapier - Papier begegnet uns in vielfältiger Weise.

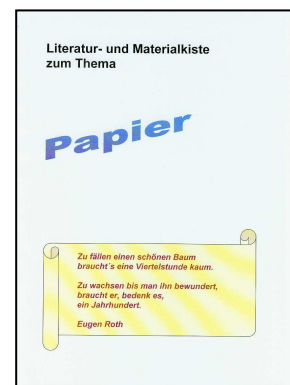
Hierdurch ergibt sich auch, dass umweltfreundliche Handlungsalternativen für jeden von uns leicht realisierbar sind: z. B. sparsam mit Papier umzugehen und bevorzugt Produkte aus Altpapier zu verwenden.



Tipps: Literatur zum Thema

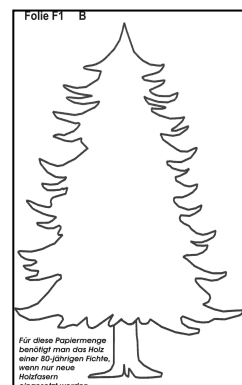
- ❖ Die „Literatur- und Materialkiste zum Thema Papier“ beleuchtet, wie facettenreich dieses Thema ist: unterschiedliche Fächer - z. B. Sachunterricht, Kunst und Werkstoffkunde, Chemie und Biologie - verschiedener Schulstufen finden hier ein ergiebiges Arbeitsfeld. In Geografie und Politik kann betrachtet werden, wie sich unsere Lebensweise in anderen Teilen der Erde auswirkt.

Wesslinger Kindergärten und Schulen können diese Materialsammlung kostenlos bei der **Abfallberatung** der Entsorgungsbetriebe ausleihen.



- ❖ „Holz weg = Holzweg? - Von Bäumen und von Blättern“ ist der Titel einer praxisorientierten Unterrichtseinheit zum Thema Recyclingpapier, die der **Arbeitskreis Abfallpädagogik NRW** erstellt hat. Konzipiert ist diese Unterrichtseinheit, die neben Lehrerinformationen auch Vorlagen für Arbeitsblätter und Folien enthält, für die Jahrgangsstufen 5 bis 8.

Lehrerinnen und Lehrer Wesslinger Schulen können „Holz weg = Holzweg“ kostenlos bei der Abfallberatung bestellen.



❖ **Dokumentation „Jetzt wird’s schöpferisch“**

Dokumentiert werden verschiedene Aktivitäten rund um das Thema Papier, die im Rahmen der Aktionswochen zur Sauberkeit der Stadt Wesseling im Jahr 2005 stattfanden:

- Wettbewerb und Ausstellung „Jetzt wird’s schöpferisch“
- Exkursionen zum Papiermuseum „Alte Dombach und zur Abfallsortieranlage in Bonn
- Ausstellung „Papier hat viele Seiten“.



Eine Schwarz-Weiß-Fassung der Dokumentation ist bei der Abfallberatung der Entsorgungsbetriebe kostenlos erhältlich.

❖ **„Recyclingpapier ... kleine Taten für große Dinge“,**

ein Wegweiser durch den Dschungel der Papierkennzeichnungen der Verbraucher-Zentrale NRW, ist bei der Abfallberatung der Entsorgungsbetriebe Wesseling (für Wesselingener Einrichtungen) kostenlos erhältlich.



Tipp: Ausstellung „Papier hat viele Seiten“

❖ **Die Ausstellung „Papier hat viele Seiten“** will

Bürgerinnen und Bürger, Büroschaffende, Schüler und Computerfreaks über das Thema Papier informieren: über Umweltbelastungen bei der Herstellung und Alternativen.

Recyclingpapier sieht sich immer noch hartnäckigen Vorurteilen und Fehlinformationen gegenüber. Die Ausstellung räumt mit uralten Statements auf und zeigt die uneingeschränkte Tauglichkeit von Recyclingpapier im täglichen Leben.



Insgesamt umfasst die Ausstellung 12 Plakate der Größe DIN A 0 (die Plakate sind implastiert und mit Aufhängeschienen versehen) sowie verschiedene Exponate. (Die Ausstellung kann mit einem PKW transportiert werden.)

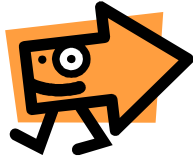
Entliehen werden kann die Ausstellung (kostenlos) bei der **Abfallberaterin der Stadt Kerpen, Ingrid Nelsen** (federführend bei der Erstellung),

Sindorfer Straße 26, 50171 Kerpen

Telefon: 02237 58 620

E-Mail: ingrid.nelsen@stadt-kerpen.de .

Als Rückseite dieser Broschüre finden Sie Plakat 6 dieser Ausstellung: „So wird Papier gemacht“.



Tipp: Lohnendes Exkursionsziel

- ❖ **Rheinischen Industriemuseum „Alte Dombach“ in Bergisch-Gladbach**
Kürtener Straße, 51465 Bergisch-Gladbach

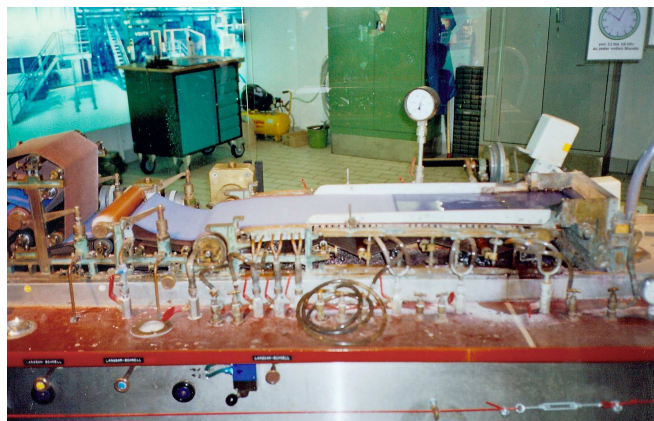
Die Papiermühle „Alte Dombach“ besteht aus mehreren Fachwerkgebäuden, wo seit 1620 Papiermacher wohnten und arbeiteten. Bis 1900 wurde hier Papier hergestellt. Das heutige Museum zeigt die Geschichte der Papiermühle und Themen rund um die Herstellung und Verwendung von Papier. Im Schaugarten der Außenanlage wachsen Pflanzen, die zur Papierherstellung verwendet werden. Beeindruckender Höhepunkt des Museumsrundgangs ist die 40 m lange und fast fünf Meter hohe „PM 4“, eine Papiermaschine aus dem Jahre 1889.

Exkursionbeschreibung von Frau Tempel, Evangelischen Kita „Pusteblume“:

„Im Rahmen der Aktion „Potz. Blitz. Blank!“ der Entsorgungsbetriebe Wesseling wurden unsere „Wackelzahnkinder“ zu einem Besuch des Papiermuseums „Alte Dombach“ in Bergisch-Gladbach eingeladen.

Am Beispiel der Papiermacherkinder Gertrud und Johannes Berg, die um 1850 in der Papiermühle „Alte Dombach“ wohnten und arbeiteten, konnten unsere Kinder sehr anschaulich erfahren, wie diese gelebt haben und welche Arbeiten sie in der Fabrik verrichten mussten. Unsere Kinder verfolgten gespannt, wie mühselig die Arbeit von Papiermachern früher war, und standen genauso fasziniert vor einer verkleinerten Ausgabe einer heutigen Papiermaschine, die in kürzester Zeit eine Papierbahn von 10 Metern Länge herstellte.

Zum Schluss durften alle Kinder selbst ausprobieren, wie man aus der Bütte Papier schöpft. (...) Es hat uns allen - Kindern wie Erwachsenen - sehr viel Spaß gemacht.“



Führungen sind über kiR - kulturinfoRheinland,
Lise-Meitner-Straße 4
50259 Pulheim
Tel.: 01805 7 43 46 52 63 (0,12 €/Min.)
FAX: 02234 9 92 13 00
E-Mail: info@kulturinfo-rheinland.de
www.kulturinfo-rheinland.de buchbar.



So wird Papier gemacht

Papier kennt im wesentlichen zwei Rohstoffe: Holz und Altpapier

Der Produktionsweg von weißem Papier: Holz aus Wäldern:

In Deutschland fallen wenig Bäume für Papier; über 80 % des Holzbedarfs kommen aus dem Ausland, vor allem Schweden, Finnland und Kanada. Kahlschlag heißt häufig die Methode der Holzgewinnung in diesen und anderen Lieferländern.

Wird das Ödland wieder mit standortfremden Monokulturen aufgeforstet, ist es zwar grün, aber nicht weniger öde.

Zellstoffproduktion und Bleiche:

Der wichtigste Ausgangsstoff der Papierindustrie ist chlorgebleichter Zellstoff.

Zellstoffproduktion und Bleiche führen zu ganz erheblichen Umweltbelastungen:

- extreme Abwasserbelastung
- äußerst giftige Nebenprodukte
- starke Geruchsbelästigung bei Chlorbleiche

Beide Produktionsschritte verbrauchen:

- große Mengen Frischwasser
- große Mengen Energie
- erhebliche Mengen an Chemikalien



Der Produktionsweg von Recycling-Papier:

Um 1 kg Recycling-Papier zu gewinnen, werden 1,15 kg Altpapier eingesetzt.

Altpapier geht baden:

Das Altpapier wird in Wasser zu einem dünnflüssigen Faserbrei aufgelöst.

Fasern in der Waschmaschine (De-Inking):

Für die Entfernung der alten Druckfarben werden die Fasern in Seifenlauge gewaschen – ähnlich wie beim Wäschewaschen. Hellere Recycling-Papier-Sorten werden mit Peroxid gebleicht.

Im Gegensatz zur Produktion von weißem Papier hat die Herstellung von Recycling-Papier erhebliche Vorteile:

- Altpapier anstelle von Holz
- 50 % weniger Energie
- 70 % weniger Frischwasser
- 10fach geringere Abwasserbelastung
- geringere Emissionen von Schad- und Treibhausgasen
- weitgehender Verzicht auf Chemikalien

Je öfter eine Faser den Papierkreislauf durchläuft, desto eher rentiert sich der ursprüngliche Rohstoff- und Energieeinsatz.

Im Recyclingkreislauf feiern die Papierfasern ein mehrfaches Comeback:

erst als Zeitschrift, dann als Schulheft, dann als Pappkarton, dann als Klopapier.

Mindestens siebenmal könnte so eine Faser den Kreis durchlaufen – wenn man sie denn ließe!

PAPIERGEWINNUNG AUS HOLZ



PAPIERGEWINNUNG AUS ALTPAPIER

