

Informationen rund ums Thema Papier  
Augsburg



# Papierw<sup>o</sup>nde

Mit Recyclingpapier Wälder, Klima und Lebensräume schützen

# Papierwende

## Warum?

Der Papierverbrauch hat sich seit 1950 in Deutschland verachtfacht. Heute sind die Deutschen die drittgrößten Papierverbraucher weltweit: der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch liegt bei über 250 kg – ein Afrikaner hat nur 6,5 kg zur Verfügung!

Die Folgen unseres Papierhungers sind verheerend: Es werden einzigartige Urwälder zerstört, lebensnotwendige Ressourcen wie Energie und Wasser vergeudet, Abwässer vergiftet und es werden Menschen aus ihrem Lebensraum vertrieben.

Deshalb brauchen wir eine Papierwende!

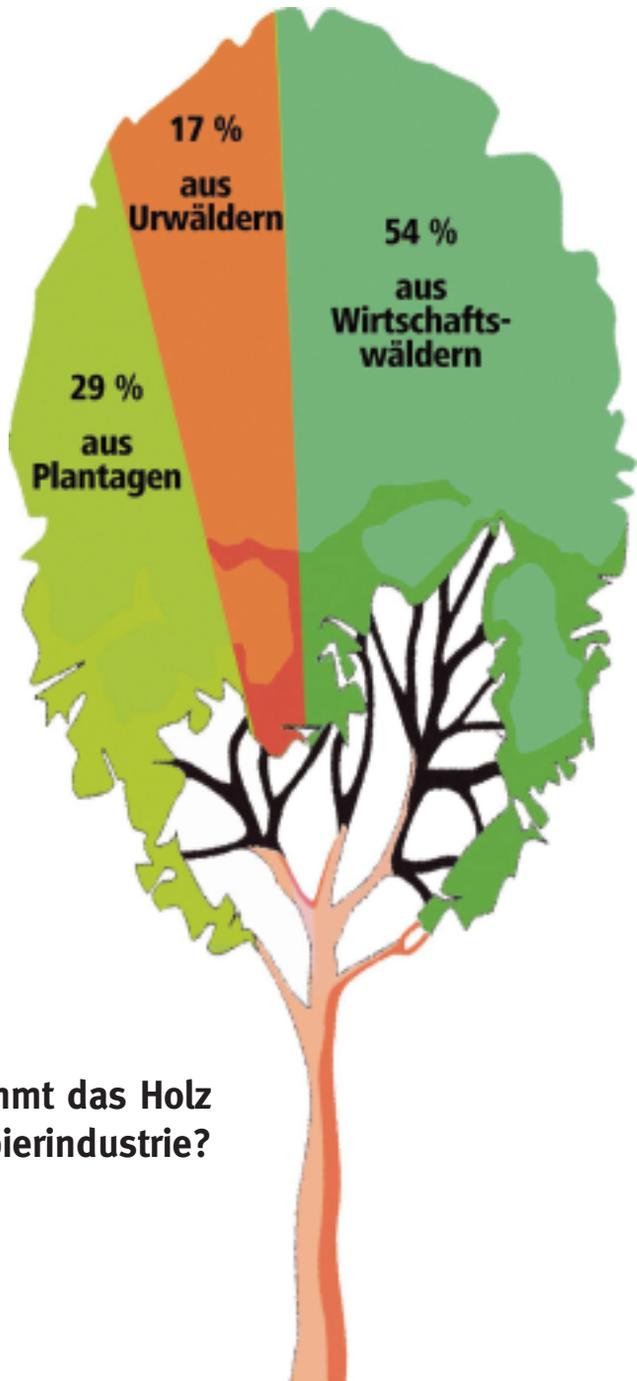
Es wissen noch viel zuwenig Menschen, welche Umweltbelastung mit der Papierherstellung einhergeht und dass es eine einfache Alternative gibt:

Papier sparen und Recyclingpapier benutzen.

Wir haben die wichtigsten Informationen zur überfälligen Papierwende in dieser Broschüre zusammengestellt:

- **Ganz einfach: Papier sparen!**
- **Zehn gute Gründe für die Verwendung von Recyclingpapier**
- **Hygienepapiere nicht vergessen!**
- **Informationsangebote für Schulklassen und andere Interessierte**
- **Adressen und Ansprechpartner für „Umsteiger“**





**Woher stammt das Holz für die Papierindustrie?**

# Zehn gute Gründe für Recyclingpapier!

## Durch die Verwendung von Recyclingpapier ...

1.

### ... werden Urwälder geschont statt in Papierfabriken zu verschwinden

In den Urwäldern der Erde – sei es in den südlichen Tropen oder den nordischen Nadelwäldern – lebt eine riesige Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten. Die Bäume binden CO<sub>2</sub>, produzieren Sauerstoff und ermöglichen so erst das Leben auf der Erde. Dieser Reichtum der Natur ist durch unseren Papierverbrauch gefährdet.

Der Zellstoff, der als Rohstoff in unserem Papier steckt, kommt zu etwa 90% aus dem Ausland. Über die Hälfte davon stammt aus den nordischen Waldregionen wie Schweden, Finnland oder Kanada, wo noch immer große Mengen Holz in Urwäldern eingeschlagen werden. Weltweit stammen **17%** des Holzes für die Papierproduktion aus Urwäldern! Einzigartige Ökosysteme werden unwiederbringlich zerstört – **alle zwei Sekunden wird eine Urwaldfläche in der Größe eines Fußballfeldes gerodet.**

2.

### ... werden Regenwälder nicht durch Monokulturen ersetzt

**29%** des Holzes für die weltweite Papierproduktion werden in Plantagenwäldern geerntet. Dabei werden, wie beispielsweise in Brasilien, Urwälder gerodet, um dann schnell wachsende Eukalyptus- oder Akazienbäume anzupflanzen. Nach etwa sieben Jahren werden diese Monokulturen für die Papierproduktion gerodet. **Was dann bleibt, sind ausgedörrte und verseuchte Böden, auf denen auch keine Nahrungsmittel mehr angebaut werden können.**

## Durch die Verwendung von Recyclingpapier ...

3.

### ... werden keine Menschenrechte verletzt

Die Urwälder, die in Kanada, in Indonesien und Brasilien gerodet werden, sind meist Lebensraum für indigene Völker, die dort seit Jahrhunderten im Einklang mit der Natur gelebt haben. **Durch großflächige Rodungen werden sie vertrieben und ihre Existenzgrundlage wird vernichtet.**

4.

### ... wird keine giftige Chlorbleiche verwendet

Weltweit wird die Hälfte des Papiers noch mit Chlor gebleicht. Chlorverbindungen stehen im Verdacht, Krebs zu erregen und verseuchen in ungeklärten Abwässern – z.B. in Indonesien – die Flüsse, an denen viele Menschen leben. Da das Verfahren billig ist, wird es gerade in Ländern ohne Umweltstandards genutzt und das Papier wird zu Niedrigstpreisen auf dem Weltmarkt verschleudert. Dadurch kann es vorkommen, dass Frischfaserpapier billiger ist als Recyclingpapier, obwohl dieses mit viel weniger Ressourcen auskommt.

Auf Heften, Kopierpapier und Briefumschlägen findet sich oft der Aufdruck „chlorfrei gebleicht“. Die meisten Menschen sind davon überzeugt, damit ein umweltfreundliches Produkt zu kaufen. Aber „chlorfrei gebleicht“ bedeutet keineswegs, dass kein Chlor verwendet wird, sondern nur, dass Chlorgas durch Chlordioxid ersetzt wird. Dadurch verringert sich der Anteil der Umwelt belastenden Chlorverbindungen. 44% des Zellstoffs weltweit werden mit diesem Verfahren gebleicht.

Wirklich ganz ohne Chlor arbeiten weltweit nur vereinzelte, hochmoderne Papierfabriken. Bei 6% des Zellstoffs wird dieses technisch aufwändige Verfahren angewendet.

**Man erkennt es an der Bezeichnung TCF (total chlorfrei).**

5.

### **... schützen Sie das Klima doppelt**

Wälder haben eine wichtige Funktion bei der Regulierung des Weltklimas. Sie speichern große Mengen des klimaschädlichen Treibhausgases CO<sub>2</sub>. Die CO<sub>2</sub> Belastung durch die Abholzung der Regenwälder ist etwa so groß wie die durch den gesamten weltweiten Verkehr. Außerdem ist der Energieverbrauch bei der Herstellung von Frischfaserzellstoff bis zu zehn Mal so hoch ist wie bei Recyclingpapier. Weniger Energieverbrauch bedeutet auch weniger CO<sub>2</sub> Ausstoß.

**Recyclingpapier = Klimaschutzpapier!**

6.

### **... tragen Sie zur Abfallvermeidung bei**

Bei Papier zeigt sich, wie die ideale Kreislaufwirtschaft funktionieren kann: Das Sammeln von Altpapier entlastet Deponien und bewahrt den wichtigen Rohstoff Papier vor der Verbrennung. Das Altpapier wandert zum großen Teil hier in Deutschland in Papierfabriken, die das High Tech Produkt Recyclingpapier daraus herstellen.

**Die Papierfasern können problemlos 5 – 7 Mal recycelt werden. Derzeit geschieht das nur 1 – 2 Mal.**

7.

### **... können Sie Geld sparen**

Obwohl bei der Herstellung von Recyclingpapier viel weniger Rohstoffe verbraucht werden, ist es für den Endverbraucher im Handel oft nicht zu finden oder gar teurer als Frischfaserpapier. **In größeren Mengen bestellt, ist es in der Regel billiger und Sie sparen langfristig Geld.**

## Durch die Verwendung von Recyclingpapier ...

8.

### **... werden wichtige Rohstoffe eingespart: Recyclingpapier ist ökologisch unschlagbar**

Die Ökobilanz in der Mitte des Heftes zeigt es eindrucksvoll und sämtliche wissenschaftlichen Studien der letzten Jahre beweisen es: Recyclingpapier ist unter allen Umweltaspekten die bessere Alternative! Damit schonen Sie kostbare Ressourcen wie Wälder und Wasser. Sie sparen Energie, schützen das Klima und vermeiden schwerwiegende Umweltprobleme durch giftige Abwässer.

**Zellstoffwerke mit veralteter Technik, die bei uns niemals genehmigt würden, verseuchen in Asien und Lateinamerika ganze Gegenden – damit wir billiges Papier kaufen können.**

9.

### **... haben Sie mit dem Blauen Engel ein optisch und technisch einwandfreies High Tech Papier**

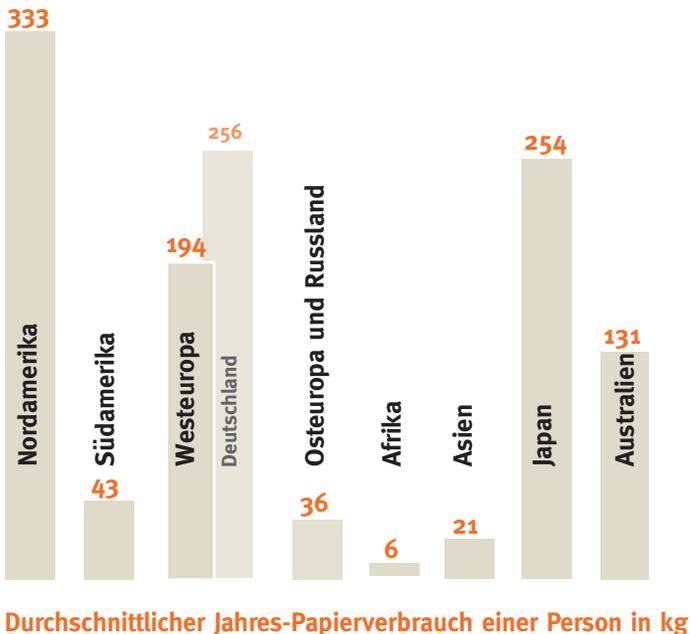
Es gibt mittlerweile Recyclingpapier in verschiedenen Weißegraden, so dass ein Laie es fast nicht erkennt. „Graues“ Papier muss nicht mehr sein. Das Gütesiegel „Der Blaue Engel“ ist gleichzeitig ein technisches Prüfsiegel. Papier, das dieses Siegel trägt, erfüllt sämtliche DIN Normen für den Einsatz bei Druckern und Kopieren. Gutachten und die tausendfache tägliche Anwendung belegen es: Die Geschichte, dass Recyclingpapier den Kopierer kaputt macht, gehört ins Reich der Legenden. Allenfalls in der Umstellungsphase kann es Probleme geben – aber das gilt für jede Papiersorte!

**Lebensdauer der Geräte, Wartungskosten und Serviceintervalle ändern sich durch den Einsatz von Recyclingpapier nicht.**

## 10.

## ... übernehmen Sie als gutes Vorbild bewusst Verantwortung für die Nachhaltige Entwicklung

Wie die Graphik zeigt, ist die alltägliche Nutzung von Papier ein Vorrecht der reichen Länder. Bis ein Kind bei uns laufen kann, hat es – statistisch betrachtet – schon mehr Papier verbraucht als ein Afrikaner in seinem ganzen Leben. Mit Recyclingpapier haben wir eine Alternative, die allen zeigt: Wir können Ressourcen schonen und regionale Kreisläufe stärken. Der Nachhaltigkeitsgedanke kann so überall vorgelebt werden: In Schulen, Büros, Verwaltungen, Kirchengemeinden – immer da, wo Papier gebraucht wird. Und das ist fast überall...



# Für 1 kg Papier werden benötigt

## Papier aus Zellstoff

### Fabriken mit veralteter Technik

Nichtfaserige Holzurückstände werden ebenso ungefiltert in den nächsten Fluss geleitet wie die ungeklärten Bleichabwässer. Große Mengen giftiger Chlorrückstände gelangen dabei in die Umwelt. Diese "Technik" ist bei uns verboten, in vielen Ländern des Ostens und der Dritten Welt aber unverändert üblich.

Faserrohstoffe

2,4 kg Holz



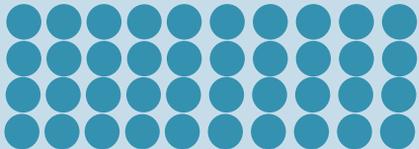
Energie

12,5 kWh



Wasserverbrauch

400 Liter



Abwasserbelastung

300 g CSB, 10 g AOX



CSB (Chemischer Sauerstoffbedarf) und AOX (Absorbierbare organische Chlorverbindungen) sind Maßeinheiten für die Abwasserbelastung. Zu den hochgiftigen, krebserregenden Chlorverbindungen, die durch die Papierherstellung in Abwässern entstehen, gehören die Dioxine und Furane.

## Papier aus Zellstoff

### Fabriken mit moderner Technik

Lignin und andere Holzrückstände werden aus der Ablaage herausgefiltert, getrocknet und als Energieträger direkt wieder in der Papierfabrik eingesetzt. Der Chemikalieneinsatz im Bleichverfahren ist deutlich geringer.

2,2 kg Holz



## Recyclingpapier

Sehr geringe Abwasserbelastung, mäßiger Wasser- und Energieverbrauch und kaum neue Rohstoffe: die alten Papierfasern werden genutzt, um neues Papier herzustellen.

1,15 kg Altpapier

5 kWh



1-3 kWh



100 Liter



10 - 25 Liter



100 gr CSB, 10 g AOX



1-2 g CSB,  
wenige mg AOX

**Beste Werte für Recycling-Papier!**

## **Es geht auch anders: Papier aus nachhaltiger und regionaler Forstwirtschaft**

Der Zellstoff, der als Rohstoff in unserem Papier steckt, kommt zu etwa 90% aus dem Ausland. Die nebenstehende Graphik zeigt die Hauptlieferländer. Ein Drittel der Importe stammt mittlerweile aus Brasilien und Indonesien, d.h. die Umweltprobleme der Zellstoffherstellung werden in Länder verlagert, wo man es damit nicht so genau nimmt.

Dass es auch anders geht, können wir hier vor Ort sehen: Die Stadt Augsburg ist mit 7.500 ha die zweitgrößte kommunale Waldbesitzerin Deutschlands. Ihre Wälder sind nach dem PEFC System zertifiziert. Das ist die weltweit größte unabhängige Organisation zur Sicherstellung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung unter Berücksichtigung ökologischer, sozialer und ökonomischer Standards. Die Bewirtschaftung erfolgt damit nach den Kriterien der Nachhaltigkeit zum Schutz der Wälder, wie sie 1993 in Helsinki beschlossen wurden.

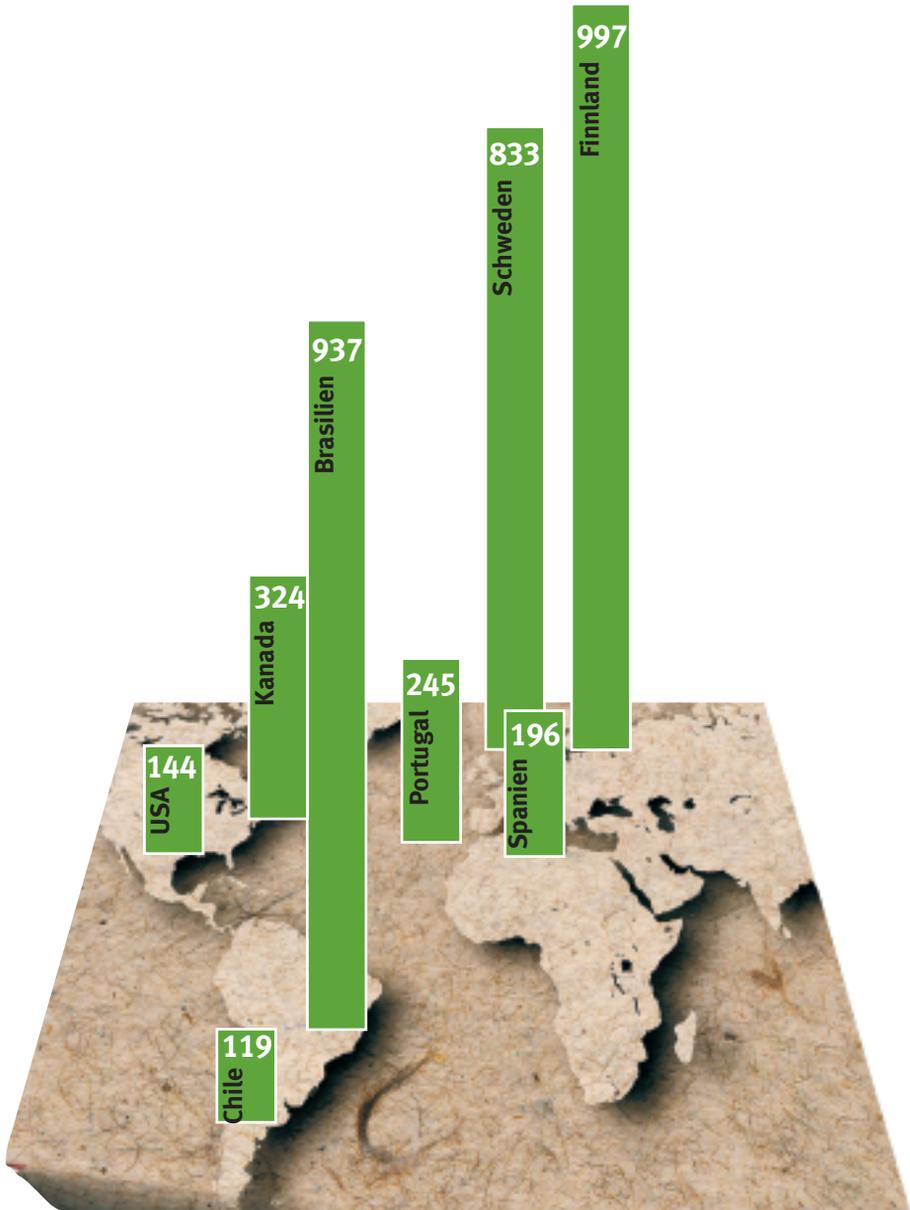
Das Durchforstungsholz, das bei der Waldpflege anfällt, wird zu 100% von der ortsansässigen Papierindustrie verarbeitet. Dabei werden hohe Umweltstandards eingehalten. Bei der Papierherstellung in Augsburg kommen außerdem große Mengen Altpapier zum Einsatz. Das ist somit ein gutes Beispiel für eine nachhaltige, regionale Kreislaufwirtschaft, die wertvolle Ressourcen schont.

Da in Augsburg in erster Linie Zeitungsdruckpapiere hergestellt werden, ist es für die VerbraucherInnen leider nicht möglich, gezielt Papier aus regionaler und nachhaltiger Produktion zu kaufen.

Die Waldpädagogik der städtischen Forstverwaltung bietet spezielle Führungen an:

**Vom Baum zum Papier –  
Grundzüge der heimischen Waldbewirtschaftung**

Näheres dazu: S. 17



## Zellstoffefuhren nach Deutschland

(nach Hauptlieferländern) 2007  
 Angabe in 1000 Tonnen

(Zahlen aus vdp-Leistungsbericht 2008)

## Papier mit sieben Siegeln???

### Eines reicht: der Blaue Engel



#### Der Blaue Engel

Ist ein Umweltzeichen, das von einer unabhängigen Jury verliehen wird. Bei der Produktion müssen strenge Vorgaben zum Schutz von Umwelt und Gesundheit eingehalten werden. Das Papier besteht zu 100% aus Altpapier und erfüllt die gleichen technischen Anforderungen wie Frischfaserpapier.

**Sehr empfehlenswert!**



#### PEFC – Papiersiegel

PEFC fördert nachhaltig bewirtschaftete Wälder nach ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Aspekten mit einer unabhängigen Zertifizierung. Die Papierprodukte erfüllen bei weitem nicht die ökologischen Anforderungen des Blauen Engels.

**Bedingt empfehlenswert.**



#### FSC – Papiersiegel

FSC zielt mit etwas strengeren Kriterien als PEFC auf eine verantwortungsvolle Waldwirtschaft hin. Für Papierprodukte gibt es aber drei verschiedene Siegel, die in den Anforderungen weit hinter dem Blauen Engel zurückbleiben.

**Bedingt empfehlenswert.**



#### Der Nordische Schwan

steht für geringere Umweltbelastungen bei der Papierherstellung, verlangt aber keinen Einsatz von Altpapier. Damit steht der Schwan weder für effektiven Waldschutz noch für Recycling.

**Wenig empfehlenswert.**



### **Doppelzeichen -**

#### **„Aqua pro natura“- „Weltpark Tropenwald“**

Werbezeichen für Schulmaterialien aus 100 % Frischfaserpapier.

Die chlorfreie Bleiche sollte selbstverständlich sein. „Weltpark Tropenwald“ hingegen ist irreführend, weil kein Waldschutz gewährleistet ist. Die Bezeichnung bedeutet nur, dass die Papierfasern nicht von Hölzern aus den Tropen stammen. Sie können aber sehr wohl aus nordischen Urwäldern kommen.

**Irreführend. Nicht kaufen.**

---

#### **„Holzfreies Papier“**

#### **„Holzfreies Papier“**

ist ein irreführender Ausdruck von Fachleuten und bedeutet, dass das Papier keinen „Holzschliff“ enthält. Reines Frischfaserpapier ohne Altpapieranteil.

**Irreführend. Nicht kaufen.**

---

#### **Kein Zeichen**

ist ein schlechtes Zeichen.

Papiere ohne Kennzeichnung können unter allen denkbaren Bedingungen hergestellt worden sein, zum Beispiel auch mit Chlorbleiche.

**Keinesfalls kaufen!**

---

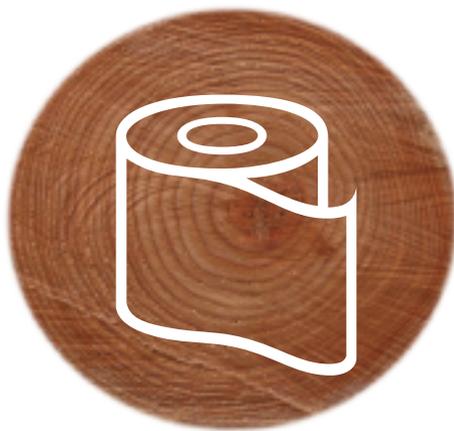
## Ist der Urwald für den A...?

Papier – da denken viele vor allem an Schreibpapier oder Zeitschriften und weniger an Hygienepapier. Dazu gehören Toilettenpapier, Taschentücher oder Küchenrollen.

Doch auch dafür werden häufig Urwälder gerodet. Über ein Drittel des Zellstoffs für Hygienepapiere, die in Deutschland hergestellt werden, kommt aus brasilianischen Eukalyptusplantagen.

Hartnäckige Vorurteile besagen, dass der Allerwerteste kein Recyclingpapier verträgt. Modernes Recyclingtoilettenpapier mit dem Blauen Engel braucht sich aber nicht mehr hinter den Frischfaservarianten zu verstecken. Gibt es in allen Supermärkten und Drogeriemärkten.

**Im letzten Testbericht von Ökotest (Mai 2008) haben alle untersuchten Toilettenpapiere und Taschentücher aus Recyclingpapier mit „gut“ oder „sehr gut“ abgeschnitten.**



## Die Papierwende in Augsburg

Gemeinsam streben die Lokale Agenda 21 und der Abfallwirtschafts- und Stadtreinigungsbetrieb (aws) die Papierwende in Augsburg an. Dazu bieten wir jede Menge Unterstützung und Informationsmaterial an:

### Sie können buchen:



#### **Diavortrag „Great Bear Rainforest“**

Wir nehmen die SchülerInnen mit auf eine spannende Reise in den Great Bear Rainforest, einen einzigartigen kanadischen Küstenregenwald, der durch Abholzung für die Papierindustrie bedroht ist.

Für Kinder ab der 3. Klasse und für Erwachsene

Dauer: 2 Schulstunden

Ort: In Ihrer Schule/Klasse

Kostenlos

#### **Allgemeine Vorträge zum Thema Papier**

Auch als Lehrerfortbildung

Ort, Dauer, Kosten nach Absprache

Anmeldung für Vorträge: aws



#### **Bunte Papierwerkstatt**

Wir basteln und bemalen Pappmaché-Figuren aus Altpapier und schöpfen unser eigenes Papier.

Geeignet für Kinder von 8 – 12 Jahren.

Anmeldung: Umweltstation Augsburg

Tel: 0821/324 6074

Kosten: nach Absprache (je nach Dauer 1 – 5 Euro pro Kind)



#### **Vom Baum zum Papier –**

Grundzüge der heimischen Waldbewirtschaftung  
Waldführung für Kinder ab 12 J. und Erwachsene

Dauer: 2 Stunden

Anmeldung: Waldpädagogik

Tel: 324 6118

Kosten: 20 Euro pro Klasse

## Materialien zum Ausleihen:

**Papieraktivtasche:** enthält verschiedene Materialien wie Bücher, Themenmappen, Unterrichtseinheiten und Anleitungen zum Arbeiten mit dem Werkstoff Papier.

**Papierschöpfkiste:** enthält Materialien zum Papierschöpfen.

**Filme:** beim aws ist eine Liste mit interessanten Filmen passend zum Thema erhältlich, die beim Medienzentrum ausgeliehen werden können.

**Ausstellung „Papierwende“** Die erfolgreiche Ausstellung Papierwende gibt es ab Sommer 2009 im „Kleinen Format“ zum Ausleihen. Auf 11 Stoffbahnen, die sich überall gut befestigen lassen, wird gezeigt, welche ökologischen Auswirkungen unser Papierverbrauch hat und was man dagegen tun kann. Dazu erhalten Sie eine Informationsmappe mit Begleitmaterial. (Kostenlos)



### Für Infos, Ausleihen und Terminvereinbarungen:

**aws** Abfallwirtschafts- und  
Stadtreinigungsbetriebe der Stadt Augsburg  
Tel: 324-4828, Fax: 324-4862,  
E-Mail: papierwende@augzburg.de

### Ausstellung „Von Indianern, Regenwald und Papier“

Diese Wanderausstellung wurde von SchülerInnen erstellt und zeigt, wie indianischer Regenwald in Klopapier verwandelt wird. Eine große Kulisse zeigt einen Indianer im Urwald und einen Holzfäller vor einer Eukalyptusplantage. Die Ausstellung gibt Einblicke in die Lebensweise der Indianer und den Konflikt mit der Papierfabrik Aracruz. Sie wird ergänzt durch eindrucksvolle Fotos des Fotografen Raphael Bolius.

#### Info:

Werkstatt Solidarische Welt e.V.  
(Entwicklungspolitische Infos, Unterrichtsmaterialien),  
Weiße Gasse 3, 86150 Augsburg, Tel.: 37261

## Kampagne

### „Wir setzen Zeichen – Schulen pro Recyclingpapier“

Bundesweit machen fast 2.500 Schulklassen mit: mit einer Selbstverpflichtung erklären sie, nur noch Schulmaterialien aus Recyclingpapier zu verwenden und fordern den Handel auf, wieder mehr davon in die Läden zu bringen. In Bayern sind es über 300 – und in Augsburg?

› [www.treffpunkt-recyclingpapier.de](http://www.treffpunkt-recyclingpapier.de)



## Informationen für Umsteiger

### Recyclingpapier einkaufen – keine leichte Aufgabe

Schulhefte und Kopierpapier mit dem Blauen Engel sind in Geschäften kaum zu finden. Ein richtiges Sortiment gibt es in Augsburg bei Karstadt und dem Weltladen. In Supermärkten gibt es vermehrt Standardhefte oder Collegeblöcke zu kaufen. Aktuelle Informationen finden Sie unter

› [www.heftefinder.de](http://www.heftefinder.de)

› [www.lifeguide-augsburg.de](http://www.lifeguide-augsburg.de)

› [www.memo.de](http://www.memo.de) ist der Versandhandel für umweltfreundliches Schul- und Büromaterial.

**Büropapier in größeren Mengen:** alle Papiergroßhändler bieten hochwertiges Recyclingpapier in großer Auswahl an.

› [www.papiernetz.de](http://www.papiernetz.de) ist das Informationsportal namhafter Firmen, die sich für die Verwendung von Recyclingpapier einsetzen. Sehr gute Infos und Tipps für die Umstellung.

### Angst vor technischen Problemen?

Sie wollen weg vom Frischfaserpapier und fürchten, es könnten Probleme auf Sie zukommen? Bei Fragen und Problemen können Sie sich an den **aws** wenden.

Ständig aktualisierte Informationen:

› [www.papierwende.augsburg.de](http://www.papierwende.augsburg.de)

## Lokale Agenda 21 – für ein zukunftsfähiges Augsburg ...

... das ist der Zusammenschluss aller Aktionsgruppen, die an der Frage arbeiten: „Was müssen wir hier vor Ort tun, um weltweit unseren Beitrag für mehr Gerechtigkeit und Umweltschutz zu leisten?“ Dabei werden sie von der Geschäftsstelle Lokale Agenda 21 der Stadt Augsburg unterstützt. Der AK Papierwende ist eine dieser Gruppen und bietet Vorträge und Informationen zum Thema Papier. Neue Mitglieder sind immer herzlich willkommen!

Kontakt und Info:  
[info@ute-michallik.de](mailto:info@ute-michallik.de)

oder

Geschäftsstelle Lokale Agenda 21  
Umweltamt Stadt Augsburg  
An der Blauen Kappe 18, 86152 Augsburg  
Tel. 324-7325  
E-Mail: [agenda@augzburg.de](mailto:agenda@augzburg.de)  
[www.agenda21.augszburg.de](http://www.agenda21.augszburg.de)



Redaktion: Ute Michallik  
Februar 2009

Herzlichen Dank an ARA e.V.! Die Arbeitsgemeinschaft Regenwald und Artenschutz hat die Ausstellung „Papierwende“ entwickelt und hat uns bei dieser Broschüre mit Bild- und Zahlenmaterial freundlich unterstützt.

