

Urwaldholz für Felix Hase

Pieter Poldervaart

Tropenholz sei ungeeignet für die Papierherstellung, wird immer wieder argumentiert. Falsch, zeigt eine Analyse des WWF Deutschland: Fast 40 Prozent der untersuchten Kinderbücher enthielten Zellstoff aus Urwaldriesen.

Bilder- und Kinderbücher sind ein ebenso beliebtes wie sinnvolles Geschenk. Doch wer das Kleingedruckte liest, stösst in einem Drittel der Fälle auf den Hinweis «Made in China». Auch andere Schwellenländer haben sich auf die günstige Buchproduktion verlegt. Und einmal mehr ist Skepsis angebracht, was die nachhaltige Produktion in Fernost angeht, wie eine Studie von WWF Deutschland zeigt.

Alle Verlage dabei

So fanden die Tester in 19 von 51 Titeln Fasern von Bäumen wie Shorea oder Rhizophora, die typischerweise nicht auf Plantagen vorkommen, sondern in Natur und Urwäldern Südostasiens. «Für diese Bücher wurde deswegen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit natürlicher Tropenwald abgeholzt», so WWF-Waldexpertin Nina Griesshammer. Betroffen sind Buchausgaben so beliebter Figuren wie Benjamin Blümchen, Hase Felix und Bodobär. Insgesamt testete der Umweltverband Titel von 13 Verlagen, darunter der Branchengrössen Bertelsmann, Esslinger aus der Klett-Gruppe und Pattloch aus der Verlagsgruppe Droemer Knauer.

Indonesischer Kahlschlag

Immer mehr in Deutschland verkaufte Bücher, so Griesshammer, würden im Ausland produziert, vor allem in China. Von dort stammen

34,4 Prozent der deutschen Buchimporte, wobei der Anteil bei Bilderbüchern deutlich höher ist. 41 000 Tonnen Papier gelangen zwischen Buchdeckeln in unser nördliches Nachbarland. Und weil einzig der Preis entscheidet, steckt in den lustigen Bären- und Hasengeschichten allzu oft Zellstoff aus Raubbau: Fast die Hälfte der Zellstoffexporte Indonesiens, wo für die Zellstoffherstellung grossflächig Tropenwald vernichtet wird, gehen nach China, werden dort zu Papier verarbeitet und teilweise exportiert – auch in Form von Kinderbüchern nach Europa.

Protest zum Fest

Was tun? Bei normal gebundenen Büchern ist ein Hinweis auf Qualität und Herkunft des Papiers schon Standard, häufig findet sich das FSC-Label. Dieses fehlt bei Bilderbüchern fast durchgängig. Dafür ist der Vermerk «Made in China» auf den bunten Kartonbüchern allgegenwärtig – was ganz offensichtlich mit einer hohen Wahrscheinlichkeit auf Zellstoff aus Raubbau hinweist, wie die WWF-Recherchen zeigen. Kritische KonsumentInnen haben es in der Hand, gerade jetzt vor Weihnachten in ihrer Buchhandlung zu protestieren – und China-Bilderbücher im Regal stehen zu lassen.

INHALT

Zürich will mehr Recyclingpapier 2

Tasmanien im Zellstoffieber 3

Verlage entdecken FSC u. Recycling 9

Altkarton wird Buchumschlag 10

RFID wird Recyclingproblem 15

So reduzieren Sie Papierverbrauch 16

Palmöl-Abfall als Zellstoffersatz? 17

Kartonindustrie senkt CO₂-Ausstoss 18



Foto: zvg

Wenn Schuhschachteln zu Buchumschlägen werden: Die Genossenschaft Eloisa Cartonera in Buenos Aires beschreitet einen ungewöhnlichen Weg, Umweltschutz, Kultur und Soziales zu verbinden. Reportage auf Seite 10.

Zürich will 50 Prozent

Pieter Poldervaart

Die Kantone Genf und Basel-Landschaft haben schon vor Jahren ein Bekenntnis für Recyclingpapier abgelegt und die Beschaffung verpflichtet, Graupapier zu favorisieren. Jetzt zieht Zürich nach und verlangt ab 2010 von seinen Ämtern einen Anteil von mindestens 50 Prozent.

Ausführlicher Regierungsratsbeschluss:

www.rrb.zh.ch > Recyclingpapier

Klar gibt es auch in Zürich Ämtern, die traditionell praktisch nur noch Recyclingpapier verwenden. Dazu gehören etwa das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) oder die Koordinationsstelle für Umweltschutz (KofU). Hier liegen die Werte zum Teil zwischen 90 und 100 Prozent. Doch im Durchschnitt dümpelt der Anteil Recyclingpapier bei bloss 24 Prozent vor sich hin.

Couverts gar 80 Prozent

Dank einem Regierungsratsbeschluss von Mitte August werden den Staatsangestellten nun klare Vorgaben gemacht, dass sie in Zukunft im Normalfall auf Recyclingpapier fotokopieren, ausdrucken und verschicken müssen. Ab 2010 hat in jeder Direktion der Anteil Recyclingpapier bei Kopierpapier und Drucksachen mindestens 50 Prozent, bei Couverts 80 Prozent zu umfassen. Muss trotzdem Neufaserpapier verwendet werden, etwa für lang archivierbare Verträge, schreibt der Regierungsratsbeschluss FSC-Papier vor. Gegenüber heute ist das zwar ein gewaltiger Sprung. Trotzdem hätten die Vorgaben etwa beim Kopierpapier auch ambitionierter ausfallen dürfen, denn Recyclingpapier ist weissem praktisch überall ebenbürtig.

Knackpunkt Druckaufträge

Mit der Beschaffung von Kopierpapier und Couverts durch die kantonale Drucksachen- und Materialzentrale Zürich (KDMZ) ist sichergestellt, dass tatsächlich möglichst umweltverträgliches Recyclingpapier beschafft wird, jenes mit dem Blauen Engel. Weniger klar ist hingegen das Vorgehen bei Druckaufträgen. «Zahlreiche Ämter geben ihre Broschüre direkt bei der Druckerei in Auftrag und wir haben

wenig Informationen, wie hoch in diesem Bereich der Anteil an Recyclingpapier tatsächlich ist», so Beat Hofer, Leiter ökologische Beschaffung bei der KofU. Mit dem Regierungsratsbeschluss wolle man den Recyclingpapieranteil bei den Druckaufträgen ebenfalls auf 50 Prozent steigern und die Ämter dafür sensibilisieren.

200 000 Franken Sparpotenzial

Wird der Beschluss in der Verwaltung auch umgesetzt, können jährlich 60 Tonnen CO₂-Emissionen vermieden werden, was dem Ausstoss von 360 000 Kilometern Fahrt eines Mittelklasseautos entspricht. Zusätzlich müssen vier Hektaren Wald weniger gerodet werden und es können gut zwei Millionen Kilowattstunden Energie eingespart werden. Schliesslich, und das ist nicht unerheblich, sind Recyclingpapiere günstiger als solche aus Neufasern. Beat Hofer rechnet mit Einsparungen von jährlich 200 000

Franken. Dieser Betrag könnte noch höher sein, wenn die Ämter die Vorgaben übererfüllen und 60, 70 oder 80 Prozent Recyclingpapier verwenden.

Hygienepapier unklar

Nicht geregelt ist im Regierungsratsbeschluss der Bereich Hygienepapier als klassisches Einsatzgebiet von Sekundärfasern. Vor Jahren, als die Papierfabrik Horgen noch existierte, wurde diese von der Zentralverwaltung mit Altpapier beliefert und im Gegenzug Toilettenpapier aus rezyklierten Fasern zurückgenommen. Diese kleinräumige Versorgung ist Vergangenheit. Eine Erhebung ergab zwar, dass in den Toiletten der Staatsangestellten Recyclingpapier verwendet wird. Da diese Analyse aber länger zurückliegt, lässt sich nicht ausschliessen, dass in einzelnen Bereichen inzwischen wieder weisse Rollen Einzug gehalten haben.



Foto: zvg

Was in gewissen Direktionen schon zu über 90 Prozent der Fall ist, soll jetzt überall Standard werden: Recyclingpapier in Kantonalzürcher Verwaltungen.

Gestank im Paradies

Editorial

Wunder dauern etwas länger

Erinnern Sie sich an die Erfolgsmeldungen aus den Neunzigerjahren? Damals boomten China-schilf, Kenaf und andere ebenso anspruchslos wie schnell wachsende Spezies. Sie sollten Basis für eine ökologische Energieversorgung werden. Doch die grosse Bio-Revolution blieb aus.

Einen ähnlichen Boom auf weltweiter Ebene erleben derzeit Palmölplantagen, wobei auch sie nur zum Teil für die menschliche Ernährung, viel eher aber für Waschmittel und als Energieträger angebaut werden. Unter Druck kommt in Ländern wie Thailand und Nigeria der Primärwald.

Jetzt glaubt eine in Liechtenstein domizilierte Firma, das Ei des Kolumbus entdeckt zu haben: Die Ernterückstände von Palmölplantagen sollen zu Papier verarbeitet werden (S. 17). Eine erste Versuchsanlage läuft in Thailand, weitere sollen folgen.

Wird also Abfall ein hochwertiges Produkt und schont die Wälder? Was gut tönt, muss sich erst noch bewähren. Das beginnt bei der Beschaffung der Rohstoffe. Denn wenn Abfall plötzlich etwas Wert ist, gibt das den umweltfeindlichen und sozial fragwürdigen Plantagen Auftrieb. Transparenz ist ebenfalls gefragt, wenn es um die Produktion selbst geht. Denn auch Öko-Wunder dauern etwas länger.

Pieter Poldervaart

Der Investmentbanker Peter Wish-Wilson ist bestimmt keine Heulsuse. Doch bittere Enttäuschung treibt ihm Tränen in die Augen. «Es ist das Menschliche, das mir zu schaffen macht», sagt er. «Die Sache zerreisst unsere Bevölkerung.» Der 40jährige Australier sitzt am Holztisch in seinem Weingut, hoch über dem Tamar-Fluss, rund eine Stunde nördlich von Launceston auf der australischen Insel Tasmanien. Die Nachmittagssonne taucht das Tal in ein glänzendes und doch sanftes Licht. Die Luft in Tasmanien ist so sauber, dass die Strahlen der Sonne fast ungehindert auf die Erde treffen und ideale Foto-Bedingungen schaffen für zehntausende von Touristen, die jedes Jahr auf die «grüne und saubere» Insel kommen, wie sich Tasmanien in der Werbung präsentiert. Wish-Wilson, der in Hongkong, Sydney und Melbourne für eine Grossbank Millionendeals einfädelt, ist ein sachlich denkender Mann. «Wir leben im Paradies. Tourismus und Weinanbau schaffen Arbeitsplätze; sie nutzen und erhalten gleichzeitig, was uns wichtig ist: die Natur, die Umwelt.» Schon allein deshalb mache für ihn «das Projekt» keinerlei Sinn.

2500 Arbeitsplätze?

«Das Projekt» sind Pläne für den Bau der grössten Papiermühle der Welt. Die börsennotierte tasmanische Holzproduktefirma Gunns Ltd. will am Ufer des Tamar-Flusses für umgerechnet zwei Milliarden Franken eine Anlage bauen, die Zellstoff für den asiatischen Markt herstellen soll – einen Markt mit hohem Potenzial, wie Gunns hofft. Damit würden die «Forstreserven Tasmaniens wertvermehrend genutzt, und 2500 Arbeitsplätze geschaffen», erklärt Terry Edwards vom Forstverband. «Das sind 2500 Familien, die durch

die Rezession getragen werden», sagt Gunns-Chef John Gay. Er führt die in Launceston beheimatete Firma mit rund 1200 Angestellten quasi im Alleingang. Gay ist selbst für die Tasmanier ein Geheimnis; er ist selten in der Öffentlichkeit zu sehen und stellt sich ungerne den Medien. Journalisten werden an eine Public Relations-Firma verwiesen.

«Aktiver Widerstand»

Geht es nach Gunns, rollen noch in diesem Jahr die Bagger an: Die tasmanischen Behörden haben die Bewilligungen erteilt, jene der Bundesregierung stehen ebenfalls, wenn auch mit Auflagen. Geht es aber nach den Gegnern, wird die Zellstofffabrik nie gebaut. «Wir schrecken nicht vor aktivem Widerstand zurück, sollte der Bau beginnen», sagt Bob McMahon, Vorsitzender der Aktivistengruppe «Tasmanier gegen die Papiermühle». Für McMahon steht fest: «Das Tamar-Tal ist der schlechteste Ort für die Zellstofffabrik, den man sich vorstellen kann.» Experten bestätigen: Die Auswirkungen der Anlage auf die Umwelt, die wirtschaftliche und soziale Struktur im Tamar-Tal und in Tasmanien generell wären weitgehend negativ.

Tonnenweise POP's

Neben dem unberührten Buschgebiet, auf dem die Anlage gebaut werden soll, steht bereits eine Gunns-Holzschnitzelfabrik. Einen Steinwurf entfernt, auf der anderen Seite des Tamar Flusses, liegen Rebberge - dutzende. Sie produzieren einige der besten Weine Australiens. Zwischen den Reben weiden Kühe, liegen biologische Landwirtschaftsbetriebe, Boutique-Pensionen, kleine Hotels. Deren Zukunft und die hunderter Beschäftigter sei gefährdet, sagen die Kritiker. Untersuchun-

Urs Wälterlin (*)

Auf der australischen Touristeninsel Tasmanien droht ein möglicherweise mit europäischem Geld finanziertes Industrieprojekt, ein ganzes Tal zu zerstören.

(*) Urs Wälterlin ist freier Journalist und Australienkorrespondent verschiedener deutschsprachiger Tageszeitungen.

Die Job-Lüge

uw. Jobs sind das entscheidende Argument für den neuen Premier von Tasmanien, David Bartlett, der hinter dem Projekt steht – trotz der Zweifel, die er vor seiner Wahl vor einem Jahr geäußert hatte. Doch Studien zeigten, dass nicht wie von Gunns behauptet 2500 Arbeitsplätze entstehen werden, sondern bloss 280. Und diesen neuen Arbeitsplätzen in der Mühle stehen 1220 gegenüber, die in Tourismus und Landwirtschaft verloren gingen.

gen zufolge wird die Mühle trotz Filteranlagen übel riechende Gase ausstossen – mit verheerenden Konsequenzen für die Rebberge und die Lebensqualität der Anwohner. «Ich habe solche Anlagen in Südamerika besucht – es stank zum Himmel!», klagt Whish-Wilson. Kritiker fürchten, die Verwendung von Chemikalien werde zur Zerstörung des biologischen Gleichgewichts in der nahen Bass-Meerestrasse führen. In dieses von Industriemüll bisher kaum belastete Gebiet zwischen Tasmanien und dem australischen Festland würde die Anlage 64 000 Tonnen mit langlebigen organischen Schadstoffen verschmutzte Abwässer leiten – pro Tag. So genannte Persistent Organic Pollutants (langlebige organische Schadstoffe, POP's) werden in der Umwelt nur langsam oder gar nicht abgebaut. Ein von Gunns in Auftrag gegebener und erst auf Druck von Umweltgruppen veröffentlichter Bericht des staatlichen Forschungsinstituts Csiro bestätigt: «Die Anlage würde fast täglich die Wasserschutzrichtlinien verletzen.»

Naturerbe statt Industrie

Der Kampf gegen die Papiermühle ist ein Kampf um eine neue Richtung für Tasmanien, eine Schlacht für eine nachhaltige Zukunft. «Ich bin überzeugt, den Männern der alten Garde geht es nur darum, der Umweltbewegung ein letztes Mal zu zeigen, wer der Chef ist», sagt Whish-Wilson. Die «alte Garde», das sind Männer, für die Natur traditionell eine Ressource für Rohstoffe ist, die ausgebeutet werden muss. Zu diesen Männern gehören Gunns-Chef John Gay und Robin Gray, ehemaliger Regierungschef von Tasmanien und heute Verwaltungsrat von Gunns. Gray hat im Konflikt zwischen Naturschutz und Industrie eine inzwischen historische Rolle.



Fotos: Don Fuchs

Noch sind die Hügel um den Tamar-Fluss in Tasmanien grün – doch die Idylle ist gefährdet.

Gegen seinen Widerstand erreichten Umweltschützer 1983, dass die australische Regierung das unberührte Tal des Franklin-Flusses unter Schutz stellte. Für Gray war das Gewässer ein «stinkendes Rinnsal». Er wollte es fluten und einen Staudamm bauen. Heute ist das Tal UNO-Weltnaturerbe und zieht jedes Jahr tausende von Touristen an. Dieser Kampf zwischen David und Goliath gilt als Geburtsstunde der Umweltbewegung und der Grünen Partei Australiens. Whish-Wilson ist überzeugt «Die Zellstofffabrik ist ein Akt der Rache dafür.»

Kapitalsuche harzt

Während damals der Protest in erster Linie von wild gekleideten Demonstranten aus der alternativen Szene ausging, haben sich im Widerstand gegen die Papiermühle farbige Allianzen gebildet. Ungewaschene Wilde auf der Strasse gehören zwar weiterhin zum Bild. Doch da ist auch Whish-Wilson,

wohlhabender Spross einer konservativen tasmanischen Familie, der Privatanlageberatung macht und nebenbei Wein anbaut. Da ist Bob McMahon, bärtiger Bergführer mit einer tiefen Liebe zu seiner tasmanischen Heimat, «wo ich meine Wurzeln habe». Und da ist der junge Paul Oosting, Projektleiter bei der Umweltorganisation The Wilderness Society, einst eine fundamentalistisch-grüne Aktivistengruppe, heute ein politisch unabhängiger, einflussreicher, professionell organisierter Verband mit Partnerorganisationen rund um die Welt. Oosting führt die PR-Schlacht. Vor ein paar Wochen warnte er in grossen Anzeigen in der Londoner «Financial Times» europäische Banken davor, das Projekt zu finanzieren. Denn Gunns sucht rund um den Globus Kredite für die Investitionskosten sowie einen Joint-Venture-Partner im Holz- und Papierbereich. John Gay gibt sich zwar zuversichtlich, in Kürze sein Ziel erreicht zu haben. Jüngst meldete

er, einen Partner für das Projekt gefunden zu haben – nannte aber keine Namen. Die Suche nach Kapital jedoch ist derzeit, mitten in der Kreditkrise, noch um einiges schwieriger. Und der Druck der Opponenten auf potenzielle Financiers hat schon spektakuläre Resultate geliefert.

Furcht um Ruf und Ansehen

So zog die australische ANZ, 20 Jahre lang die Hausbank von Gunns, letztes Jahr ihre Unterstützung zurück. Zuvor hatte sie die Auswirkungen der Mühle auf Umwelt und Bevölkerung geprüft. Es war klar: die Bank fürchtete um Ruf und Ansehen. «Dieses Projekt ist so zwielichtig, dass es nur zwielichtiges Geld anlocken wird», warnt Bob McMahon mögliche Interessenten. «Denn es hat keine soziale Legitimität.» Eine Mehrheit der Australier sei dagegen, zeigten Umfragen. Für McMahon hat der Widerstand gegen die Zellstofffabrik längst eine grössere Dimension angenommen: «Wir kämpfen für die Wiederherstellung der Demokratie.»

«Inseldanken» als Handicap

Dass Gunns trotz grosser Opposition schon heute mit dem Bau der Anlage beginnen könnte, wirft nicht nur ein schlechtes Licht auf die Politik im Bundesstaat Tasmanien, sondern auf das Umweltbewusstsein in ganz Australien. Das Land hat eine ambivalente Beziehung zur Natur. Man liebt sie zwar, und präsentiert sich gegen aussen als grün und sauber. In grossen Teilen der Bevölkerung herrscht aber nach wie vor die Haltung der frühen Pioniere, wonach die Umwelt bekämpft, gebändigt und unterjocht werden muss. «Ausserdem», sagt Whish-Wilson, «wir sind ein Inselstaat. Unsere Politiker denken insulär».

Klagen gegen Kritiker

Ob archaisches Umweltverständnis oder Inselkomplex: Eine geradezu inzestuöse Beziehung zwischen Politik und Wirtschaft bei einer Bevölkerung von nicht einmal einer halben Million ist wohl ein wesentlicher Grund, weshalb sich Kritiker in Tasmanien gelegentlich an die Situation in einem Entwicklungsland oder «Gescheiterten Staat» erinnert fühlen: Umgehung rechtsstaatlicher Abläufe und Angst vor Repressalien. «Wer sich gegen die Holzindustrie stellt, wird kalt gestellt, verliert seinen Job», sagt ein Angestellter im öffentlichen Dienst, der – wie die meisten Tasmanier – nicht mit Namen zu seinen Worten stehen will. Gunns hat in den letzten Jahren dutzende von Kritikern wegen Geschäftsschädigung verklagt – von Waldbesetzern, Ärzten bis hin zu Hausfrauen. In einigen Fällen wurden die Klagen aussergerichtlich geregelt; andere sind noch nicht entschieden.

Geld vom Staat

Die Holzindustrie geniesst in Tasmanien eine bequeme Stellung. Der frühere Labor-Premier des Bundesstaats, Paul Lennon, einer der Initiatoren des Projekts und Freund von John Gay, hob 2007 den gesetzlich vorgeschriebenen Bewilligungsprozess für die Papiermühle auf und ordnete ein Schnellverfahren an. Dabei wurden nur die Vorteile aufgelistet, nicht aber die Auswirkungen auf Umwelt und Bevölkerung. Auch die Wirtschaftlichkeit sei «schlicht nicht geprüft» worden, erklärt Peter Whish-Wilson. So analysierte der Finanzexperte das Projekt mit einem Team von Spezialisten selber. «Ohne anhaltend massive Subventionen der öffentlichen Hand hätte die Mühle keine Chance», so sein Fazit.

Weltweiter Leader

Auf Steuergelder kann Gunns wohl weiter zählen. Privilegien und Subventionen haben laut Kritikern der Firma geholfen, das zu werden, was sie heute ist: der grösste Betrieb

UBS verzichtet

uw. Auch in Europa lassen die Finanzinstitute die Finger von Krediten für Gunns: «Nein, wir sind nicht beteiligt», bestätigen UBS und Deutsche Bank. Beide waren von den Gegnern auf einer Liste als mögliche Projektsponsoren genannt worden. Auf Stellungnahmen anderer potenzieller Geldgeber in Europa warten die Aktivisten noch.



Die Holzindustrie reisst anderswo klaffende Wunden in die Landschaft.

LOGO, ALLES ÖKOLOGISCH!



ob FSC, PEFC, Eco-Label,
blauer Engel oder
Recyclingpapiere ...

... Antalis beliefert Sie gerne!

Einfach anrufen und beraten lassen!
056 464 51 11 | www.antalis.ch

antalis^{EM}

antalis.com

PRINT - OFFICE - VISUAL COMMUNICATION
PACKAGING - SOLUTIONS

... MEHR ALS PAPIER!

Tasmaniens, ein wichtiger Arbeitgeber, ein diversifizierter Konzern mit Plantagen, Holzhandel und sogar einem Weinberg. Kerngeschäft aber ist die Holzschnitzel-Produktion. Gunns hat seit Jahrzehnten Zugang zu den von der Forestry Tasmania verwalteten Staatswäldern. Während die öffentliche Hand kaum je einen Gewinn machte, entwickelte sich Gunns zu einem der weltgrößten Hersteller von Holzschnitzeln, dem Grundprodukt für die Papierherstellung.

Firma textet Gesetz

Die Methode, mit der das Holz «geerntet» wird, ist der zentrale Grund, weshalb Umweltschützer und die Holzindustrie seit Jahrzehnten auf Kriegsfuss stehen. Grossflächigen Rodungen und dem Abbrennen auch von ursprünglichen Urwäldern folgt die Pflanzung von Eukalyptus-Mo-

nokultur-Plantagen. Die Industrie weist darauf hin, dass die Methode weltweit anerkannte umweltfreundlichste Praxis sei und andererseits tausende von Quadratkilometern der einzigartigen Wildnis Tasmaniens unter Naturschutz stünden. Doch aus der Luft gleicht die Insel einem Flickwerk aus natürlichen Wäldern und einem rasch wachsenden Anteil von Plantagen. Zuchtbäume sollen dereinst die «Ernte» von Urwäldern vollständig ersetzen. Noch aber enden jedes Jahr tausende von Urwaldriesen als Papiersäcke in japanischen Supermärkten. Offiziell soll in der neuen Zellstofffabrik langfristig zwar nur Plantagenholz verwendet werden. Kein Gesetz aber halte Gunns davon ab, auch Urwaldholz zu verarbeiten, sagt Whish-Wilson. «Gunns hat die Umweltrichtlinien auf Einladung von Lennon gleich selbst mit formuliert.»

Umweltminister kippt

Whish-Wilson fehlt es in diesen Monaten nicht an Enttäuschungen. Peter Garrett, sein Jugendfreund, Surfkumpel und als einstiger Sänger der Rockgruppe Midnight Oil ein schriller Umweltaktivist, der sich vehement für den Schutz Tasmaniens eingesetzt hatte, ist heute australischer Umweltminister. Zum Schrecken seiner Anhänger hat Garrett – als oberste Instanz – Gunns grünes Licht zum Projekt gegeben. Zwar muss die Firma noch eine Studie zu den Umweltbelastungen im Wasser vorlegen – der Bau der Mühle darf aber trotzdem beginnen. Whish-Wilson: «Selbst wenn die Untersuchung negativ ausfallen wird: Es muss ein mutiger Politiker sein, der dann sagt, die Anlage dürfe ihren Betrieb nicht aufnehmen.»

pld. Tasmanien ist eine dem Kontinent Australien südöstlich vorgelagerte Insel. Ihre Hauptstadt ist Hobart, sie ist aber Teil des australischen Bundes. Diesem gehören neben Australien selbst weitere kleine Inseln im Pazifik und im Indischen Ozean an. Laut der Volkszählung von 2001 wohnten damals 470 000 Menschen auf Tasmanien.



In Tasmanien fördert die enge Verquickung von Politik und Wirtschaft den Raubbau an der Natur.

Fasern und Füllstoffe

Unterrichtseinheiten

pld. Wollen Sie den sparsamen Umgang mit Papier in den Unterricht einbauen? «Die Initiative 2000 plus – Schulmaterialien aus Recyclingpapier» offeriert mehrere Themendossiers für verschiedene Stufen zum Download:

www.initiative2000plus-berlin.de/downloads.html

Getränkekarton in der Kritik

pld. Um die ökologische Verträglichkeit von Getränkekartons streiten sich seit Monaten die Deutsche Umwelthilfe (DUH) und der Fachverband Kartonverpackungen (FKN). DUH-Bundesgeschäftsführer Jürgen Resch sagte, nach dem Konkurs der einzigen angeblich funktionierenden Recyclinganlage sei die Verwertung von Getränkekartons zum Erliegen gekommen. Die Hersteller suchten offenbar nach «kreativen Lösungen», um sich ihrer Verantwortung zu entziehen. Später lieferte die DUH Details nach, wie die Zeitschrift «Umweltbriefe» berichtet. Zwei von drei Recyclinganlagen für deutsche Getränkekartons hätten im Januar 2009 ihre Kapazitäten stillgelegt. In der verbliebenen dritten Anlage seien in den ersten vier Monaten 2009 nur 14 000 Tonnen Getränkekartons stofflich verwertet worden. Unbestimmte Mengen würden offensichtlich verbrannt oder zur Verwertung nach Spanien transportiert, was die Ökobilanz entsprechend belastet. Der FKN räumt ein, dass zwei Anlagen in Oberbayern und Finnland aufgrund gefallener Papierpreise geschlossen hätten. Die dritte Anlage in Nordrhein-Westfalen sei nach wie vor in Betrieb. 2009 sollen dort 120 000 Tonnen Getränkekartons verarbeitet werden, der Rest werde in Spanien recycelt. Zum Transport nach Spanien führte der FKN an, eine Studie des Ifeu-Instituts habe ergeben, dass sich die Werte nur unwesentlich verschlechterten, wenn man ein Drittel nach Spanien ins Recycling gebe. Auch in der Schweiz wird die stoffliche Verwertung von Tetra Paks diskutiert. Die instabile Situation in Deutschland dürfte aber dazu führen, dass auch die Vorarbeiten hierzulande einen Dämpfer erleiden.



Der grösste Zürcher Stromverbraucher geht über die Bücher.

Zürich sucht Stromfresser

Studieren und Forschen kostet Energie. Die Universität Zürich bezahlt täglich 20 000 Franken allein für Strom, vor allem für Lüftung und Licht. Damit ist sie der grösste Energieverbraucher im ganzen Kanton, schreibt die «NZZ». Weil nun die neuen Hochleistungsrechner noch schneller sind und noch stärker gekühlt werden müssen, die Universität aber den Energieverbrauch jährlich um zwei Prozent senken will, sucht sie nach Stromfressern. Gefunden hat sie die Kapellen, die klimatisierten Arbeitstische in den Labors. Weil die Laboranten und die Studierenden ständig vergessen, diese zu schliessen, werden nun automatische Schliessvorrichtungen eingebaut. Würden übrigens die rund 10 000 PC der Universität nachts ganz ausgeschaltet, könnte die Einrichtung jährlich eine halbe Million Franken sparen.

«bike to work» 2010

pld. Bei der 5. nationalen Aktion «bike to work» im Juni 2009 nahmen 50'000 Mitarbeitende teil, so viele wie noch nie zuvor. Der Erfolg der Aktion, bei der möglichst viele Beschäftigte einer Firma mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen, besteht darin, dass «bike to work» gut für Gesundheit und Umwelt ist und gleichzeitig ein Beitrag für mehr Ökologie im Büro. Um die Begeisterung der «bike to work»-Teilnehmenden mit noch mehr Menschen zu teilen, gibt es dieses Jahr neu eine fakultative Spendenaktion: Die Unternehmen können pro gefahrenen Kilometer und Mitarbeitenden einen bestimmten Betrag an eines der drei ausgewählten Hilfswerke «Kovive», «Cerebral» oder «Gump & Drahtesel – Velos für Afrika» einzahlen.

www.biketowork.ch

Umwelttest im Buchregal

Rund 44 000 Tonnen Bücher gehen jährlich in der Schweiz über den Ladentisch. Sie verschlingen in der Produktion natürliche Ressourcen wie Wälder, Wasser und Energie. Im aktuellen Rating vergleicht der WWF Schweiz erstmals die ökologische Performance von Taschenbuchverlagen. Siegerin ist die Reclams Universal-Bibliothek, die ausschliesslich Recyclingpapier einsetzt.

In jedem Schweizer Haushalt werden jährlich rund acht Bücher gelesen und dafür im Schnitt 249 Franken ausgegeben. Am beliebtesten ist das preisgünstige Taschenbuch. Wie es mit der ökologischen Leistung der deutschsprachigen Taschenbuchverlage aussieht, untersuchte die unabhängige Rating-Agentur INrate im Auftrag des WWF Schweiz. Neben der ökologischen Qualität der verwendeten Druckpapiere nahm INrate auch die Umwelt-Gesamtstrategie und die Transparenz bezüglich des Umweltmanagements der Lieferanten unter die Lupe.

Die Gelben bringens

Siegerin des Ratings ist die Reclams Universal-Bibliothek, die besonders bei Studierenden wegen ihres praktischen Formats und ihres günstigen Preises beliebten gelben, teils auch roten und grünen Taschenbüchlein. Sie erreichte 558 von möglichen 800 Umweltpunkten, da der Verlag für diese Reihe ausschliesslich auf Recyclingpapier druckt. Gute 470 Punkte erzielten die Taschenbuchbrands der Verlagsgruppe Random House: btb, Goldmann, Heyne und Mosaik. Diese Marken verwenden ausschliesslich Papier mit dem FSC-Label (Forest Stewardship Council), das für eine umwelt- und sozialverträgliche Waldbewirtschaftung steht.

Knauer mauert

Bereits Anstrengungen bezüglich ökologischer Papierwahl haben Piper Taschenbuch, List und Reclam Taschenbuch unternommen. Knapp über dem Rating-Durchschnitt – und trotzdem mit Nachholbedarf – liegen BvT, dtv und Diogenes.

Noch etwas grösseren Spielraum für Verbesserungen gibt es bei Ullstein und Bastei Lübbe, welche die Durchschnittsnote verpassten. Acht weitere Verlage gaben auf Anfrage keine Auskunft über ihren ökologischen Beitrag: Fischer, Insel, KIWI, Knauer, rororo, Suhrkamp Taschenbuch, Suhrkamp Wissenschaft und Unionsverlag. Die Ergebnisse bei der Umwelt-Gesamtstrategie und bei der Transparenz sind insgesamt ernüchternd. Hier besteht für alle Verlage ein Verbesserungspotenzial.

Recycling ist Spitze

«Um Wälder und das Klima zu schützen, sollen Taschenbuchverlage in erster Linie Recyclingpapier einsetzen», fordert Simone Stammbach, WWF-Projektleiterin. «Mit jeder Tonne Recyclingpapier anstelle von Frischfaserpapier lassen sich eine Tonne klimaschädlicher Treibhausgase, 17 Bäume und 46 000 Liter Wasser einsparen. Falls Frischfasern zum Einsatz kommen, müssen diese FSC-zertifiziert sein.»

Quelle:
WWF Schweiz

Papier verbrauchen wir nicht nur am Fotokopierer, bei der Zeitungslektüre und in der Toilette. Auch als BuchleserIn konsumieren wir Zellstoff – oder eben Recyclingpapier. Eine Studie des WWF zeigt, dass je nach Verlag sehr unterschiedliche Rohstoffe eingesetzt werden.

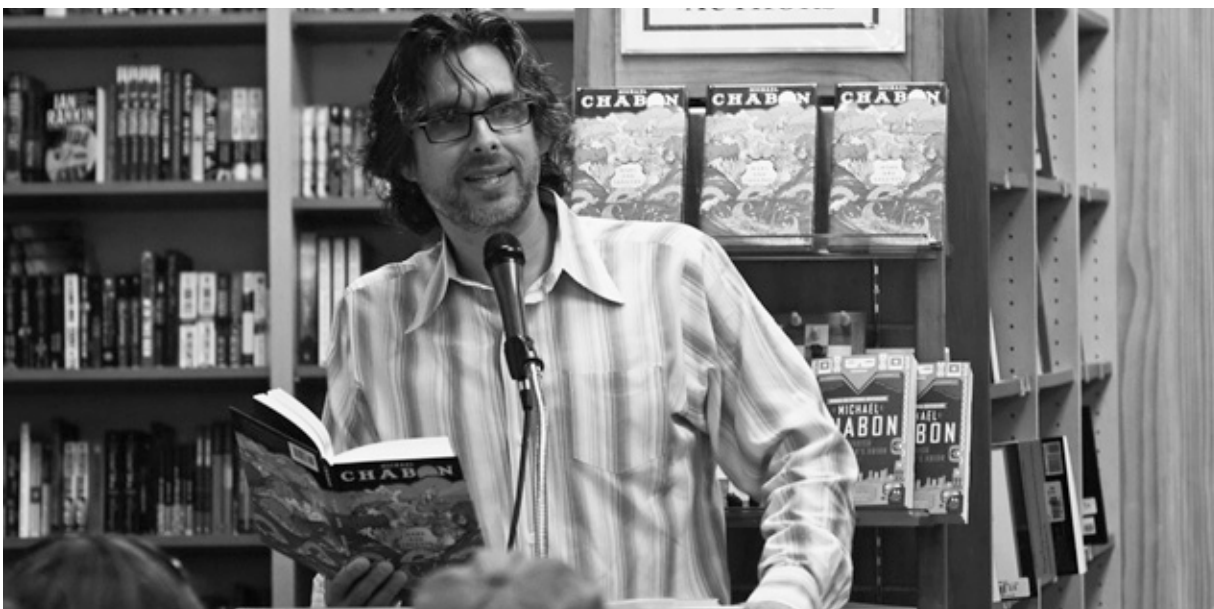


Foto: zvg

Lesen und lesen lassen – aber Recyclingpapier und FSC-Papier sind noch längst nicht Standard.

Die «Freitags» von Buenos Aires

Marion Kaufmann und Klaus Stadtmüller (*)

Buchverlage gibts weltweit zehntausende. Doch nur einer stellt ausschliesslich Unikate her: Die Genossenschaft Eloisa Cartonera in Buenos Aires bindet ihre Kleinauflagen von Hand in Recyclingkarton der Cartoneros und lässt die Einbände einzeln bemalen. Das Beispiel macht Schule in anderen lateinamerikanischen Ländern.

(*) Marion Kaufmann und Klaus Stadtmüller leben in Buenos Aires und haben Kontakt mit dem Verlag der Cartoneros. Marion Kaufmann ist freie Journalistin, Klaus Stadtmüller ist unter anderem Herausgeber des Bandes Argentinien bei der edition text und kritik. Abdruck mit freundlicher Genehmigung der deutschen Zeitschrift «LiteraturNachrichten».

Buenos Aires ist nicht nur die Stadt des Tangos, des Fussballs, der Rindersteaks, der bröckelnden Prachtaläste und der Peronisten. Die argentinische Hauptstadt ist auch ein dreckiger Ort. Überall steigt man über Müll. Der grössere Teil der Abfallentsorgung wird von rund 10 000 Personen erledigt, die verwendbare Materialien aus dem Müll klauben, sie sortieren und sammeln zum Verkauf an Zwischenhändler. Cartoneros werden diejenigen genannt, die dieses Armutsgeschäft erledigen, weil sie unter anderem auch Kartonnagen und Papier fortschaffen – und daraus wieder Bücher machen.

70 Franken pro Woche

Anfangen hatte es in den Neunzigerjahren. Doch die grosse Krise der Jahreswende 2001/2002 trieb ein zusätzliches Heer von Arbeits- und Besitzlosen, darunter junge, gut ausgebildete Leute, in den Beruf des Cartoneros, von dem mittlerweile ungefähr 50 000 Menschen leben, Aufkäufer, Händler und Fahrer eingeschlossen. Bei Sonnenuntergang schwärmen sie aus mit ihren Karren und wühlen mit blossen Händen in den Abfallsäcken, welche die Geschäfte und Hauseigentümer beziehungsweise Hauswarte auf den Bürgersteig geworfen haben. Dort sortieren die Cartoneros alles noch irgendwie Brauchbare in riesige Säcke, die, hoch gestapelt auf Rollwagen, Fahrradanhängern und bisweilen Pferde- oder Maultierkarren Richtung Sammelstelle transportiert werden. Der Erlös schwankt zwischen 20 und 60 Centavos pro Kilogramm verwendbaren Materials, je nachdem, ob es sich zum Beispiel um Papier oder die höherwertigen Flaschen aus PET handelt. Im besten Fall, so heisst es, könne eine Familie pro Nacht 80 Kilo sammeln. Das bringt maximal 40 Pesos, was um-

gerechnet zwölf Franken entspricht. Im Wochendurchschnitt freilich kommt man nur auf etwa 250 Pesos, also weniger als 70 Franken.

Kaum Umweltbewusstsein

Wenn das Material bei den Endabnehmern, den Papierfabriken oder den Herstellern von Kunststoffwaren, ankommt, ist sein Wert um das Sechsfache gestiegen. Um von dieser Wertsteigerung ebenfalls zu profitieren, haben sich die Cartoneros zu Kooperativen zusammengeschlossen, die bei guter Organisation in der Lage sind, selbst Lastwagen, Pressen und Mühlen anzuschaffen, Lagerplatz bereitzuhalten und sogar ökologische Kampagnen zu initiieren. Seit langem überlegen die Stadtoberen, die bisherige chaotische Kehrtafelfahrt durch eine organisierte Mülltrennung zu ersetzen, bei der auch die Cartoneros einen definierten Platz bekommen sollen. Es wird nicht leicht sein, die Stadtbewohner, die bislang allen Abfall einfach wegwerfen, zu erziehen und jene in ein halbwegs geordnetes Verfahren einzubeziehen, die ihre einzigen Einkünfte im Müll finden, um nicht vollends in Armut zu versinken.

Der bunteste Verlag der Welt

Dass Abfall mehr ist als der letzte Dreck und womöglich wieder den Weg in die gute Stube findet, beweist ein aussergewöhnliches Projekt, das neben der Verwertung auch bezahlte Arbeitsplätze schafft und Kultur vermittelt. Der Laden, Herzstück des Projekts, ist so klein, dass man vorbeigeht, wenn einem der Eingang nicht durch seine bunte Bemalung auffiele. Auch drinnen ist es bunt im ziemlich heruntergekommenen Raum, der den Verlag Eloisa Cartonera beherbergt. Es ist ein Ort im Arbeiterviertel La Boca, wo sich



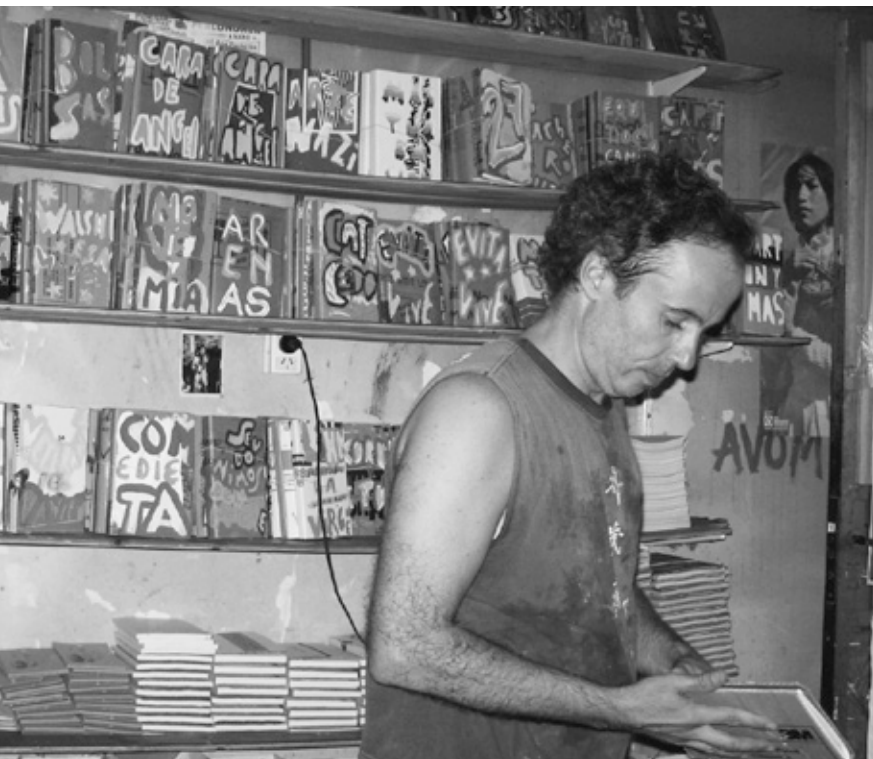
Foto: zvg

Arbeit für sozial Schwache, Unikate im Bu

die auf Strassen gesammelte Pappe in Literatur verwandelt. Washington Cucurto und Fernanda Laguna, zwei Schriftsteller, haben zusammen mit Javier Barilaro, einem Maler, dieses gemeinnützige Projekt gegründet. Dies war nach der Krise im Jahr 2001, als der Papierpreis eine Höhe erreicht hatte, die das Fortbestehen ihres kleinen Lyrik-Verlags unmöglich machte.

«This side up»

Ricardo Piña, Juan Gómez, Miriam Merlo und Leonardo Sánchez, die zu dem Team von sechs jungen Leuten gehören, die hier beschäftigt sind, erklären die Arbeitsweise: Die Pappe wird passend zugeschnitten, die Seiten werden in den Deckel geklebt und mit ihm zusammengeheftet. Gedruckt wird auf einer Multilith mit Jahrgang 1970. Aus einer Schablone wird der Titel auf den Deckel



Chregal: Die Genossenschaft Eloisa Cartonera kombiniert mehrere Ziele.

übertragen, weiss grundiert und dann mit Tempera bemalt. Farben und Design wählt jeder der Künstler nach seinem Geschmack. Deshalb kann man getrost behaupten, dass alle Bücher Unikate sind.

Eloisa kauft den Cartoneros die Pappe zum Dreifachen des Marktpreises ab. «Wir nehmen nur eine ganz bestimmte Sorte Pappe; sie muss sauber sein, ohne Flecken, doch wenn sie mit einem Aufdruck kommt, macht das nichts», so Ricardo Piña. Deshalb kann es sein, dass auf einem Deckel ausser dem Buchtitel auch «this side up» zu lesen ist oder, wie zum Beispiel auf dem Einband von Rodolfo Walshs Erzählung *Esa mujer*, «Cinta de empaque de oficina – Transparente – 48x40 mts».

Literatur und soziales Anliegen

«Wir sind eine Genossenschaft», er-

klärt Miriam. «Wir erhalten keine Subvention und wollen auch keine haben. Wir kümmern uns auch um den Vertrieb, und das ist das Schwierigste.» Denn man müsse ja viele Bücher verkaufen, wobei jedes Buch fünf Pesos, also weniger als 1.50 Franken, kostet; im Laden sind Bücher etwas teurer. Vom Erlös werden die Miete, der Kauf des Materials und die Gehälter bestritten. Jeder mache alles, fügt sie hinzu, während sie geschickt und flink die Seiten einer Kurzgeschichte zusammenheftet.

Modell macht Schule

Einige, die hier arbeiten, waren früher anders beschäftigt oder arbeitslos. «Ich studierte», berichtet Juan. Ricardo war Angestellter. Jetzt arbeitet er nur bei Eloisa. Andere waren selbst Cartoneros, wie Miriam, die von allen «Osa» genannt wird.

«Ich kam immer mit dem Karren an der Druckerei vorbei und kannte Cucurto vom Sehen. Einmal fragte er mich, ob ich nicht hier arbeiten wollte. Das ist nun vier Jahre her – jetzt bin ich die Sekretärin der Genossenschaft!» Auch Alfredo Leonardo hat bis vor kurzem noch Pappe auf den Strassen gesammelt. «Aber ich bin auch Schauspieler» fügt er halb schüchtern, halb stolz, hinzu. Mit wenig Geld, aber viel Idealismus ermöglichen die drei Verlagsgründer diesem Grüppchen, ein würdiges Leben zu führen. Sie arbeiten, sie produzieren, sie bekommen ein bescheidenes, aber regelmässiges Gehalt. Das Modell, das hierzulande am ehesten mit jenem der Zürcher Brüder Freitag zu vergleichen ist, die gebrauchte Lastwagenplanen zu Umhängetaschen und Portemonnaies schneiden, hat inzwischen in Peru, Bolivien, Brasilien, Mexiko und Paraguay Nachahmer gefunden.

Auflagen von 1000 Stück

Im Katalog figurieren mittlerweile an die 200 Titel: Lyrik, Erzählungen, Kurzromane, Bühnenstücke und Kinderbücher, vor allem aus der Feder lateinamerikanischer Autoren. So findet man die Bücher unbekannter und junger Autoren neben solchen, die allseits bekannt oder berühmt sind, zum Beispiel César Airas *Novelle Mil gotas* (Tausend Tropfen), von der schon 1000 Exemplare verkauft wurden. «Und das übersteigt bei weitem den durchschnittlichen Verkauf von Büchern hiesiger Autoren, die von den grossen Verlagen herausgebracht werden», so die Macher. Und natürlich werden hier auch die Bücher von Washington Cucurto verlegt, dem Mitbegründer von Eloisa Cartonera, der von den einen verteufelt wird und den anderen als Kultautor gilt.

Mehr Informationen unter www.eloisacartonera.com.ar.

In Peru: www.sarita-cartonera.com

Auf Deutsch liegt eine zweisprachige Ausgabe des Buchs *No hay cuchillo sin rosas* vor (merz & solitude 2007, Übers. Timo Berger).

ELCO
of Switzerland



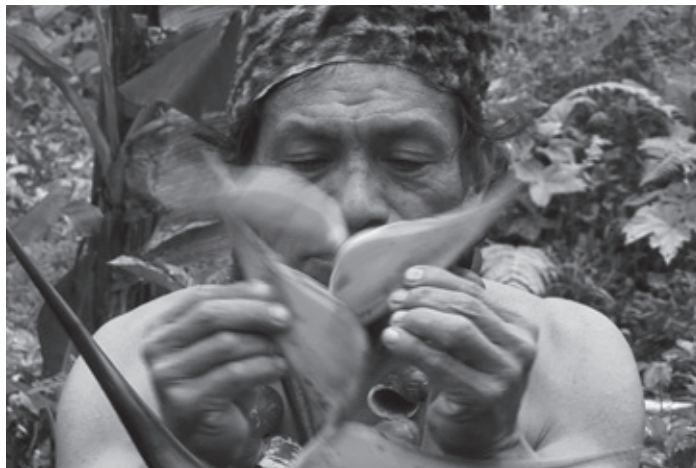
Proclima

Das CO₂-neutrale Kuvert der Schweiz

100% weiss recycling FSC



www.elcoproclima.ch



TRANS-CUTUCÚ ZURÜCK IN DEN URWALD

Regie: Lisa Faessler

Kamera: Pio Corradi – Schweiz / Ecuador

Ein stiller Protest gegen die Abholzung des Regenwalds

Ab Februar in den Kinos

Lunchkino Special in Anwesenheit von Lisa Faessler
am Mittwoch, 3. Februar 2010, 12h15
Kino Le Paris Zürich

DIE ANDERE DVD-EDITION



Qué tan lejos
Wie weit sind wir? 2008

Roadmovie durch die Anden

Der Publikums-
liebling aus
Ecuador



**Un barrage
contre le Pacifique**
1959

Faszinieren- des Indochina

Nach dem Roman
von Marguerite
Duras



BIRDWATCHERS
2008

Wie viel Urwald braucht der Mensch?

Packende
Begegnung im
Mato Grosso
do Sul

www.trigon-film.org

Tel. +41 56 430 12 30

trigon-film

Fasern und Füllstoffe

Elco setzt auf CO₂-neutral

pd. Immer mehr Anbieter von Produkten und Dienstleistungen lassen die CO₂-Emissionen durch Stiftungen wie myclimate kompensieren. Neu auf diese Strategie setzt Elco mit dem Couvert «proclima» aus 100 Prozent Altpapier. Bei der Produktion des Recyclingcouverts fallen laut dem Hersteller 189 Kilogramm CO₂ pro Tonne an, was zwei Drittel weniger ist als bei Couverts aus Neufaserpapier. Elco kompensiert nun die restlichen Emissionen über myclimate. Bei Fenstercouverts setzt Elco auf nachwachsende Rohstoffe, die in industriellen Kompostierwerken abbaubar seien. Aus Sicht des FUPS muss dies allerdings nicht per se ein Umweltvorteil sein. Zudem werden – wie bei Elco allgemein üblich – für den Innendruck nur wasserlösliche Leime und Wasserfarben verwendet.

www.seetalelco.ch

Tetra Pak auf Öko-Trip

pd. «Getränkeverpackungen von Tetra-Pak bestehen überwiegend aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz und gehören allein schon deshalb zu den Umweltschützern unter den Verpackungen», behauptet der Weltkonzern frech in eine TV-Spot, der auch über helvetische Bildschirme flimmert. Offenbar macht die gewachsene Umweltsensibilität das Werben mit Umweltargumenten attraktiv. Ganz so simpel ist es allerdings nicht mit dem Ökovorreiter Zellstoff. Denn statt Bäume aufwändig zu Zellstoff und dann zu Getränkekartonverpackungen zu verarbeiten, könnte man effizienter direkt aus dem Holz Energie daraus gewinnen, Öl und Kohle ersetzen und so den CO₂-Ausstoss kräftig reduzieren. Darüber hinaus werben mittlerweile alle Verpackungen, ob PET, Aludose oder Einwegflasche,



Foto: zvg

Banale Aussagen für eine ökologisch fragwürdige Verpackung.

mit Ökologie. Etwas fundiertere Argumente dürften es schon sein, liebe PR-TexterInnen.

US-Unis werden grüner

pd. Was hat die private Spitzenuniversität Yale im US-Bundesstaat Connecticut gemeinsam mit dem Luther College im Städtchen Deborah in Iowa? Sie sind beide führend im Nachhaltigkeitsindex 2010, der «College Sustainability Report Card» des unabhängigen Sustainable Endowments Institute. Zum vierten Mal hat dieses die Nachhaltigkeit von 322 Universitäten in den USA untersucht, indem etwa Energieverbrauch, Recycling, öffentlicher Verkehr und Investitionspolitik analysiert wurden. Ziel sei es, Informationen zu sammeln, damit die Schulen voneinander lernen könnten, schreiben die Initianten. Über die Hälfte der Schulen hat sich im Vergleich zum letzten Jahr verbessert. Zum Beispiel das Worcester Polytechnic Institute in Massachusetts, indem es mehr Lebensmittel lokal eingekauft, in der Mensa Weg-

werfgeschirr verboten und ein Energiemanagement eingeführt hat. 45 Prozent der US-Schulen führen ein Büro für Nachhaltigkeit und 46 Prozent bieten Mietvelos auf dem Campus an.

www.greenreportcard.org

Greenwashing

pd. Dem Strippenziehen und Greenwashing widmet sich die aktuelle Ausgabe der Zeitschrift «Politische Ökologie». Lobbygruppen und deren Methoden werden unter die Lupe genommen, der Umweltfilz entflochten und grüne Mäntelchen gehoben. Gegen solche Tendenz formulieren die AutorInnen Strategien für eine kritische Öffentlichkeit.

www.oekom.de

Protest

pd. Das Dorf Karang Mendapo auf der indonesischen Insel Sumatra benötigt dringend Unterstützung. Es wird förmlich von Ölpalm-Monokulturen erdrückt, für deren Anlage der Urwald gerodet wurde. Die Umweltorganisation Walhi Jambi kämpft an der Seite der Bauern für ein sofortiges Ende der Waldzerstörung und für die Rückgabe von Landflächen, die sich Palmöl-Konzerne wie Sinar Mas unrechtmässig angeeignet haben. Protestbrief unter:

www.regenwald.de

Ich byn Dyn
Du bist myn
Du gibst Termyn
ich halt ihn yn

Druckform

Marcel Spinnler

Gartenstrasse 10

3125 Toffen

Telefon 031 819 90 20

Mail info@druckform.ch

Etiketten stören das Recycling

Manchen KonsumentInnen sind sie bereits aufgefallen: Auf immer mehr Verpackungen kleben kleine Stifte oder ungewöhnliche Etiketten. Dabei handelt es sich um Radio-Frequency-Identifikation-Etiketten, so genannte RFID-Tags. Sie sollen langfristig den heute gebräuchlichen Barcode ablösen. Ihr Vorteil: Sie speichern mehr Informationen auf kleinstem Raum und können über Lesegeräte schnell abgefragt werden. RFID-Tags eignen sich überall dort, wo Waren automatisch registriert, überwacht oder transportiert werden. Die neuen Etiketten ermöglichen automatisierte Kassenvorgänge, erleichtern die Lagerhaltung und sind sogar als Diebstahlschutz einsetzbar.

Verhundertfachung erwartet

Derzeit werden deutschlandweit pro Jahr lediglich rund 86 Millionen Tags in Anwendung gebracht und überwiegend über den Restabfall entsorgt. Davon haften 20 Millionen Tags direkt auf Verpackungen. Der Einsatz dieser RFID-Tags stellt die Recyclingsysteme derzeit noch nicht vor nennenswerte Herausforderungen. Allerdings geht ein für das UBA erarbeitetes Szenario von einem erheblichen Anstieg auf über 23 Milliarden Tags im Jahr 2020 aus. Damit erhöhen sich die Einträge von Kupfer, Aluminium und Silber in die Recyclingprozesse von rund 7 Tonnen (2007) auf 770 Tonnen um den Faktor 100. Zusätzlich erfolgt ein erhöhter Eintrag von Silizium. Diese Mengen werden sogar vor 2020 erreicht, wenn weitere Anwendungsbereiche hinzukommen wie zum Beispiel das Medikamenten-Tracking, mit dessen Hilfe Pharmaprodukte lückenlos nachverfolgt werden können.

Rohstoff geht verloren

In jedem Fall wäre ohne Vorsorge



Praktisch, aber im Recycling heikel: RFID-Tag.

bereits ab Mitte des nächsten Jahrzehnts ein Eintrag so genannter Störstoffe erreicht, der für das Recycling kritisch ist. Gelingt es der Recyclingindustrie nicht, diese Tags von den Verpackungen zu entfernen und separat aufzubereiten, gehen der Volkswirtschaft allein Metalle im Wert von 40 Millionen Euro jährlich verloren. Kupfereinträge beeinträchtigen neben dem Glasrecycling auch die Aufarbeitung von Weissblech- und Aluminium. Selbst die Kupfergehalte in Verbrennungsschlacken könnten so unnötig ansteigen und damit die Verwertungsqualität mindern.

Metallfrei vorteilhaft

Das UBA empfiehlt, die Entwicklung von Art und Menge der Tags sorgfältig zu beobachten. Notwendig ist auch ein verstärkter Dialog zwischen den RFID-Tag-Herstellern, dem Handel und der Recyclingbranche. Sollte sich der Trend fortsetzen, müssen verstärkte, gemeinsame Anstrengungen der Wirtschaft für um-

weltverträgliche Lösungen folgen. Dies betrifft erstens die ökologische Gestaltung der Tags, also die veränderte Zusammensetzung der Tags, und die mögliche Entwicklung metallfreier Polymer-Mikrochips. Zweitens müssen die Tags besser ablösbar werden. Hier kann die Entwicklung geeigneter Klebstoffe oder eine Aufbringung der Tags auf den Bänderolen von Flaschen statt auf dem Glas von Vorteil sein.

Für Deinking problemlos?

Kaum ein Problem seien die RFID-Chips im Papierrecycling, meint Axel Fischer, Sprecher der Internationalen Vereinigung der Deinking-Industrie (INGEDE) auf Anfrage. Beim Papierrecycling könne allenfalls der Klebstoff, aber weniger der Chip selbst zum Problem werden, da sich dieser vermutlich einfach aussieben lasse. Doch noch fehlt die Praxiserfahrung, ebenso wie in der Kartonindustrie, wo deutlich mehr RFID-Chips anfallen dürften als im Recycling grafischer Papiere.

Pieter Poldervaart

Quelle:
Umweltbundesamt Dessau

Massenhafte Anwendung der Radio-Frequency-Identifikation stellt die Abfalltrennung vor neue Herausforderungen. Auch die Papier- und Kartonverpackungen sind davon betroffen.

Eine Lang- und eine Kurzfassung der Studie «Einfluss von RFID-Tags auf die Abfallentsorgung» kann unter www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/dateien/3845.htm heruntergeladen werden.

Foto: zbg

Papierlos ist illusorisch

Pieter Poldervaart

Trotz PC und E-Mail: Noch nie wurde so viel Papier verbraucht wie heute. Wer gegensteuern will, hat jedoch viele Möglichkeiten. Ein überlegter Umgang mit der Massenware Papier spart Energie und schont die Wälder.

Lesen Sie gerne Zeitung? Und tun Sie dies lieber am Frühstückstisch als vor dem Computer? In diesen Fragen ist das Dilemma zusammengefasst: Wir alle halten uns gern auf dem neusten Stand und wollen andere informieren. Doch in vielen Fällen befriedigt die elektronische Form eines Textes nicht. Was folgt, ist eine Befehlstaste an der Tastatur, ein kurzes Keuchen des Druckers – und zwei bedruckte Blätter A4.

Papierverbrauch klettert

Dieser Automatismus löst eine eigentliche Papierlawine aus – die ständig anwächst: In der Schweiz nahm der Papierverbrauch pro Kopf um Jahr zwischen 1979 (160 Kilo) und 2008 von 160 auf 215 Kilo oder um ein Drittel zu. Alles die Schuld von Internet und PC? Wer seinen Arbeitstag heute im Büro verbringt, mag dieser Ansicht sein. Doch die Überlegung greift zu kurz. Denn seit fünf Jahren boomen Gratiszeitungen und -Zeitschriften. Zudem hat sich der Verbrauch von Hygiene- und Haushaltspapieren in den letzten 20 Jahren praktisch verdoppelt. Papier mag zwar ein Naturpro-

dukt sein und kann bestens rezykliert werden. Doch die Gewinnung von Zellulose und die Verarbeitung in der Papierfabrik belastet Umwelt und ist energieintensiv.

Zwiespältiges Internet

Gleichzeitig hat die EDV viel dazu beigetragen, bedrucktes Papier zu vermeiden. Dazu gehören etwa zahlreiche Kataloge, die heute nicht mehr gedruckt werden, sondern nur noch als pdf online zur Verfügung gestellt werden müssen. Statt Notizen und Briefen reichen häufig SMS und Mails, wobei letztere regelmässig ausgedruckt werden, auch wenn dies unnötig wäre.

Papierlos bleibt Illusion

Die Antwort auf die Frage, warum das Büro bis heute nicht papierlos geworden ist, hat somit viele Facetten. Doch ein Totalverzicht ist so unmöglich wie unnötig. Denn es gibt unzählige Ansatzpunkte, im Büroalltag den Verbrauch von Papier zu reduzieren und den verbleibenden Konsum auf umweltverträgliche Papiere zu beschränken (vgl. Kasten).

So speckt Ihre Altpapiersammlung ab:

- Sperren Sie Ihre Adresse für adressierte Werbung mit einem Eintrag in der Robinsonliste (www.sdv-asmd.ch).
- Schicken Sie unerwünschte adressierte Werbung konsequent zurück.
- Bringen Sie am Briefkasten den Stopp-Kleber an, sperren Sie auch das Postfach.
- Korrigieren Sie unnötige Doppelsendungen.
- Fotokopieren und Drucken: verkleinern Sie und kopieren wo möglich doppelseitig.
- Verwenden Sie Makulatur für interne Zwecke ein zweites Mal (Datenschutz beachten)

Umweltverträgliches Papier:

- Setzen Sie für Briefschaft, Broschüren und Informationen sowie für Hygienepapier Recyclingpapier mit dem Blauen Engel ein.
- Muss es weisses Papier sein, wählen Sie FSC-Produkte.
- Fragen Sie Ihre Druckerei, was sie in Sachen Ökologie unternimmt. Mehr Infos: www.papier.info



Foto: zvg

215 Kilogramm Altpapier fällt in der Schweiz pro Kopf und Jahr an – weniger wäre ökologischer.

Knackpunkt Archivierung

Die Papierlawine gänzlich einzudämmen, das ist ein Vorhaben, gegen das selbst Profis vergebens kämpfen. So zeigte an der Industriemesse IImac im Jahr 2007 eine Sonderschau, wie in Zukunft das Labor papierlos werden soll. Denn schon aufgrund der schieren Menge können die Daten nicht mehr vollständig ausgedruckt machen. Davon profitiert zwar die Umwelt. Doch wie weit die elektronischen Datenträger von heute auch in 100 Jahren noch lesbar sind, vermag niemand zu sagen. Papier, so viel steht fest, wird in Zukunft nicht ohne weiteres zu ersetzen sein.

Mit Palmölpulp auf Crashkurs

Der Name tönt eher nach einem Apfelscherz: Thai Gorilla Pulp LTD (TGP). Doch der Zellstoffproduzent in Fernost meint es ernst. Statt auf Bäume setzt die TGP auf Ernteabfälle aus Palmölplantagen. Als weltweit erstes Unternehmen produziert TGP in ihrer Pilotfabrik in Rayong/Thailand baumloses Papierpulp, das laut der Firma qualitativ und preislich dem Zellstoff aus Holz ebenbürtig ist. Als Rohstoff dienen TGP die Ernteabfälle bereits bestehender Palmöl-Plantagen, deren jährliches Aufkommen – neben Thailand sind Malaysia, Indonesien und Nigeria die führenden Anbauer – für zwölf Prozent der weltweiten Papierproduktion ausreichen würde. Mit einer neuen Aufbereitungsanlage hat TGP nun einen weiteren technologischen Fortschritt vollzogen, durch den die Fasern der Ernteabfälle zu Beginn des Produktionsprozesses effizienter vorbereitet werden können.

«Enorme Nachfrage»

Mit dieser technologischen Neuerung habe die Firma ihr tägliches Produktionsvolumen baumlosen Zellstoffs um 250 Prozent steigern und dabei den Stromverbrauch trotzdem um 30 Prozent senken können, meldet die Firma. Diese Weiterentwicklung ermöglicht TGP eine Steigerung des Produktionsvolumens um 250 Prozent auf 40 Tonnen Zellstoff pro Tag. Gleichzeitig senkt die neue Anlage den Stromverbrauch der Fabrik um 30 Prozent und verhindert den Ausstoss mehrerer tausend Tonnen CO₂ pro Tag, da immer weniger Ernteabfälle ungenutzt verbrannt werden. «Wir haben zusätzlich 600 000 US-Dollar investiert und damit unsere Fabrik noch effizienter und ökologischer gemacht», so Thai Gorilla Pulp-CEO Markus Graf Matuschka von Greiffenclau in einer Medienmitteilung. Die Nach-

frage nach dem baumlosen Zellstoff sei enorm, weshalb diese Weiterentwicklung wichtig sei. Nun könne man die Produktion durch neue Fabriken kontinuierlich ausweiten.

Aktiver Regenwaldschutz?

Bisher hat TGP in der Pilotfabrik in Rayong täglich 25 Tonnen Ernteabfälle in 16 Tonnen Papierpulp umgewandelt. Durch die neue Aufbereitungsanlage können ab sofort täglich 60 Tonnen Rohmaterial verarbeitet und 40 Tonnen Papierpulp hergestellt werden. Allein für diese 40 Tonnen Papierpulp müssten normalerweise täglich 2,5 Hektar Wald abgeholzt werden, rechnet von Greiffenclau vor. Weil das TGP-Papierpulp aber vollständig auf den Rohstoff Holz verzichtet, schütze man dank dieser Weiterentwicklung allein in der Pilotfabrik ab sofort 7,5 Millionen Quadratmeter Regenwald pro Jahr.

Palmölindustrie profitiert

«Wir retten den Regenwald», prahlt TGP grossspurig auf ihrer Homepage. Unerwähnt bleibt die Tatsache, dass aktuell die Palmöl-Plantagen weltweit massiv ausgeweitet werden. Entsprechend heftig ist die Kritik von entwicklungspolitischen und ökologischen Kreisen, dass Urwald oder Ackerland für den Anbau von Lebensmitteln für die ansässige Bevölkerung in Palmöl-Monokulturen umgewandelt werden, die auf ein Doping von Dünger und Pestizid angewiesen sind. Können die Plantagenbesitzer in Zukunft ein Zubrot verdienen, indem sie die Abfälle an die TGP verkaufen, dürfte der Palmöl-Boom weiter an Heftigkeit zulegen. Die Beteuerung der TGP-Verantwortlichen, man nutze nur Abfälle von bestehenden Plantagen, ist Augenwischerei: Denn jede Plantage war einmal ursprüngliche Natur.

Pieter Poldervaart

Ob Neufaser- oder Recyclingpapier, Basis fast jeden Papiers ist Zellstoff. Anders bei der Thai Gorilla Pulp, die auf Abfallstoffe aus der Palmölindustrie setzt. Zwar ist das eine Restenverwertung – doch könnte das scheinbare Ei des Kolumbus mittelfristig zum ökologischen Bumerang werden.

Sitz in Liechtenstein

Die Thai Gorilla Pulp LTD ist ein hundertprozentiges Tochterunternehmen der Pulp GreenTec Holding AG in Liechtenstein, die sich auch mit der Energiepflanze Kenaf beschäftigt.

www.gorillapulp.com



Foto: zVg

Kleinbäuerliche Palmölgewinnung in Nigeria. Doch die Plantagenwirtschaft basiert auf grossindustriellen Monokulturen.

Kartonindustrie setzt auf Biomasse

Quelle: Pro Carton (**)

Die vorläufigen Ergebnisse einer gerade fertiggestellten europäischen Studie zeigen, dass die Kartonerzeuger im Jahr 2008 weniger fossile Brennstoffe und mehr Biomasse eingesetzt haben als 2005. Ferner weist die Untersuchung nach, dass der Verbrauch fossiler Rohstoffe und damit die CO₂-Emissionen abnehmen.

* Das National Council for Air and Stream Improvement ist ein unabhängiges Non-Profit-Forschungsinstitut, das sich auf Umweltthemen der Holzverarbeitenden Industrie spezialisiert hat. Gegründet 1943 wird das NCASI als führende Quelle für verlässliche Daten über Umweltthemen betrachtet, die diese Industrie betreffen. Es hat über 75 Firmenmitglieder in den US und Kanada. www.ncasi.org

** Pro Carton ist die Europäische Vereinigung der Karton- und Faltschachtelproduzenten (www.procarton.com). Kontakt für die Studie: Jennifer Buhaenko, buhaenko@procarton.com

Karton besteht zwar meist aus Altfasern. Aber wie ökologisch ist das Produkt? Und gibt es Möglichkeiten, den ökologischen Fussabdruck um ein paar Nummern zu reduzieren? Eine neue Studie der Experten des «National Council for Air and Stream Improvement» (NCASI)*, die Ende November in Düsseldorf vorgestellt wurde, verglich die CO₂-Emissionen bei der Kartonproduktion in den Jahren 2005 und 2008.

Produktion legt zu

Das Ziel der Studie, die 64 Prozent der europäischen Gesamtproduktion dieses Jahrs abdeckt, war es, Lebenszyklus-Experten mit den bestmöglichen Umweltdaten aus der Industrie zu versorgen, damit ihre Analysen und Studien so aktuell und genau sind wie möglich. Die Studie enthält ökologische Informationen über den Ressourceneinsatz und die Emissionen der gesamten europäischen Karton- und Faltschachtelindustrie, wobei eine Reihe von Emissionen gemessen und die gewichteten Durchschnitte dargestellt werden.

Vergleicht man die jüngsten Daten mit jenen, die in der Pro Carton-Umweltstudie von 2006 gesammelt wurden, zeigt sich, dass die Produktion um acht Prozent zugenommen hat. Zwar ist die Auswahl der Kartonerzeuger in den Vergleichsjahren nicht ganz dieselbe. Doch die eingesandten Daten stammen für etwa 75 Prozent der Produktion in den Studien von 2006 und 2009 von denselben Erzeugern.

Mehr Informationen

Datenstruktur und Methodologie wurden 2006 vom IFEU (Institute for Energy and Environmental Research) geprüft. Das IFEU hat einige Empfehlungen für Verbes-



Foto: ZPK

Acht Prozent mehr Ausstoss, gleichzeitig mehr Energie aus Biomasse, so die Bilanz der europäischen Kartonindustrie.

serungen gemacht, die in die neue Umweltstudie 2009 einfließen. Die Folge war eine Änderung der Methodologie in der neuen Studie: Die Elektrizitätsfaktoren wurden aktualisiert und neue Parameter eingeführt, um zusätzliche Informationen für die Studie 2009 zu erhalten. Darüber hinaus deckt der aktualisierte Datensatz einen grösseren Bereich der Kartonproduktion ab und enthält mehr Informationen über die Verarbeitungsprozesse.

Die wichtigsten Änderungen:

- **Chemikalien:** Gemäss der Empfehlung des IFEU wurden mehr Details über Chemikalien gesammelt. So sind zum Beispiel Informationen über Chemikalien für die Erzeugung des Zellstoffs und die Bleichung der Holzfaser jetzt ebenso enthalten wie Details über die Stärkepresse.

- **Wasser:** Zum ersten Mal sind auch – so weit möglich – die Wasseremissionen enthalten.

- **Verarbeitungsprozess:** Es wurden mehr Details über Aluminiumplat-

ten, Lack und Kleber gesammelt. Auch der Verarbeitungsabfall ist jetzt berücksichtigt.

Zu beachten ist, dass 2008 Verbesserungen in der Umweltpformance durch das ungünstige wirtschaftliche Klima ebenso behindert wurden wie durch die Notwendigkeit, im Lauf des Berichtsjahrs Standorte zu schliessen und wieder zu eröffnen.

Trend zu Biomasse

Vergleicht man die Ergebnisse der beiden Datensammlungen im Bezug auf dieselben Produktionsstandorte, zeigen erste Ergebnisse eine Verbesserung für 2008, indem weniger fossile Brennstoffe und mehr Biomasse in der Produktion eingesetzt wurden. Dies lässt darauf schliessen, dass weniger fossile Ressourcen verbraucht und weniger CO₂, Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid emittiert wurden.

Memo erhält Nachhaltigkeitspreis

pd. Die Bio-Supermarktkette Alnatura, der Fertighausbauer Bau-Fritz und der Versandhändler memo sind die nachhaltigsten Unternehmen Deutschlands 2009. Als nachhaltigste Marken setzten sich alverde-Naturkosmetik, das Bio-Bier Neumarkter Lammsbräu und Frosch-Reiniger durch. Die Deutsche Post DHL, General Electric und die REWE Group haben aus Sicht der Jury die nachhaltigsten Zukunftsstrategien. Ehrenpreise erhalten unter anderen Jane Fonda und Joschka Fischer. Unter der Schirmherrschaft von Bundeskanzlerin Angela Merkel wurden die Preise Anfang November in Düsseldorf im Rahmen des Symposiums und

der Preisverleihungsgala zum Deutschen Nachhaltigkeitstag vergeben.

«Alle Unternehmen zeichnen sich durch eine vollständige Integration des Nachhaltigkeitsgedankens in ihr Kerngeschäft aus und legen ihre Aktivitäten sehr transparent dar», so Günther Bachmann, Rat für Nachhaltige Entwicklung und Leiter der Jurysitzung. «Nachhaltige Unternehmen sind dabei zunehmend auch ökonomisch erfolgreicher, hinzu kommen eine hohe Mitarbeiterorientierung und ein vorbildliches soziales Engagement.»

Memo: ökologisch und sozial

Bau-Fritz, Pionier für ökologisches Bauen, entwickelt entlang der gesamten Wertschöpfungskette CO₂-neutrale Häuser aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz und war trotz Wirtschaftskrise gerade in den Jahren 2008 und 2009 besonders erfolgreich. Auch Alnatura realisiert mit einem durchgehend nachhaltigen Geschäftsmodell überdurchschnittlich hohe Wachstumsraten. Der Versandhändler memo AG überzeugt durch seinen ganzheitlichen Ansatz mit einem klaren Fokus auf dem Verkauf ökologisch und sozial hergestellter Produkte mit strengen Anforderungen an die Lieferanten.

2008 wurde der Deutsche Nachhaltigkeitspreis zum ersten Mal verliehen. 2009 kam erstmals der Sonderpreis «recyclingpapierfreundlichstes Unternehmen» dazu – der jetzt an den Büromaterialversender memo ging.

I M P R E S S U M

Redaktion

Pieter Poldervaart, pld (verantwortlich)
Jupp Trauth, jth

Gestaltung

Barbara Würmli

Druck

Druckform, 3125 Toffen

Papier

Cyclus von Antalis AG

Sekretariat, Inserate, Aboverwaltung

FUPS
Postfach
9500 Wil
T 071 911 16 30 F 071 911 16 30
E info@fups.ch

Redaktion Schweiz

Pressebüro Kohlenberg
Kohlenberggasse 21, Postfach
4001 Basel
T 061 270 84 00 F 061 270 84 01
E poldervaart@kohlenberg.ch

Redaktion Deutschland

Im Dorf 27
D-56288 Roth
T +496762 8750 F +49 6762-951750
E jupp.trauth@gmx.de

Auflage 1600 Exemplare

Redaktionsschluss Ausgabe 1/2010
15.02.2010



Foto: zvg

Jürgen Schmidt, Gründer der memo AG, ist Sieger in der Kategorie «Deutschlands recyclingpapierfreundlichstes Unternehmen».

Beratungsstellen und Umweltorganisationen

BAFU
Bundesamt für Umwelt
Abt. Kommunikation
3003 Bern
T 031/322 93 56
F 031/322 70 54
E info@bafu.admin.ch
www.umwelt-schweiz.ch

FÖP Forum Ökologie & Papier
c/o Jupp Trauth
Im Dorf 27
D-56288 Roth
T +49/6762 8750
F +49/6762 951750
E jupp.trauth@gmx.de

FUPS
Förderverein für umwelt-
verträgliche Papiere und
Büroökologie Schweiz
Postfach 705
9501 Wil
T 071/911 16 30
F 071/911 16 30
E info@fups.ch
www.papier.info

ÖBU
Schweiz. Vereinigung für
ökologisch bewusste
Unternehmensführung
Uraniastrasse 20
8001 Zürich
T 044/364 37 38
F 044/364 37 11
E info@oebu.ch
www.oebu.ch

ZPK
Verband der Schweizerischen Zell-
stoff-, Papier- und Kartonindustrie
Bergstrasse 110
Postfach 134
8030 Zürich
T 044/266 99 20
F 044/266 99 49
E zpk@zpk.ch
www.zpk.ch

Greenpeace Schweiz
Heinrichstrasse 147
Postfach
8031 Zürich
T 044/447 41 41
F 044/447 41 99
E urwald@-
ch.greenpeace.org
www.greenpeace.ch

Bürogeräte, Zubehör, Service und Reparatur

modex gmbh
imkerstrasse 4
8610 uster
t: 043/399 18 00
f: 043/399 18 01
e: infos@modex.ch
www.modex.ch

Druckereien

Alder Print und Media AG
Bitzistrasse 19
9125 Brunnadern
T 071 375 66 20
F 071 375 66 23
E info@alderag.ch

cricprint coopérative
rte. du jura 49
1701 Fribourg
T: 026/424 98 89
F: 026/424 25 69
www.cricprint.com

Druckerei Baldegger
Wartstrasse 131
8401 Winterthur
T 052 226 08 88
F 052 226 08 89
E druckerei@baldegger.ch
www.baldegger.ch

Druckerei Feldegg AG
Forchstrasse 179
8125 Zollikerberg
T 044/396 65 65
F 044/396 65 00
(ISO 9001, ISO 14001)

Druckform
Marcel Spinnler
Gartenstrasse 10
3125 Toffen
T 031/819 90 20
F 031/819 90 21

Druckerei Printoset
Flurstrasse 93
8047 Zürich
T 044/491 31 85
F 044/401 12 56
ISDN 044/491 31 80
E admin@printoset.ch

Druckerei Ropress
Baslerstrasse 106, Postfach
8048 Zürich
T 043/311 15 15
F 043/311 15 16
E ropress@ropress.ch

Grafisches Service-Zentrum
des Wohn- und Bürozentrum für
Körperbehinderte
Aumattstrasse 70 - 72
4153 Reinach BL
T 061 717 71 17
F 061 717 71 21
E gsz@wbz.ch

Hersteller/Verarbeiter von Recyclingpapier

Apartiva AG für
Recyclingpapier
Hausenstrasse 8
9533 Kirchberg
T 071/931 38 03
F 071/931 38 63

Papierfabrik Hainsberg GmbH
c/o Cartonal AG
Rugghölzli 2 / Busslingen
5453 Remetschwil
T 056 485 60 60
F 056 485 60 69
E mail@cartonal.ch

Steinbeis Papier Glückstadt GmbH
c/o Cartonal AG
Rugghölzli 2 / Busslingen
5453 Remetschwil
T 056 485 60 60
F 056 485 60 69
E mail@cartonal.ch

Papiergrosshändler

Antalis AG
Postfach
5242 Lupfig
T 056/464 51 11
F 056/464 56 63

Fischer Papier AG
Letzistrasse 21
Postfach
9015 St. Gallen
T 071/314 60 60
F 071/314 60 69

Couverthersteller in Recyclingqualität

Seetal Elco AG
Postfach
5201 Brugg
T 056/462 80 00
F 056/462 80 80
E info@seetalelco.ch
www.seetalelco.ch

Toner, Tinte, Farbbänder

TBS Schlager AG
Feldhofweg 3
4663 Aarburg
T 062/787 66 66
E sales@tbs.ch
www.tbs.ch

Urwaldfreundliche Gemeinden

Bruno-Manser-Fonds
Socinstrasse 31
4051 Basel
T 061/261 94 74
E urwaldfreundlich@bmf.ch
www.bmf.ch
www.urwaldfreundliche-
gemeinde.ch

Für Fr. 80.– pro Jahr
erscheint in vier Ausgaben
Ihr Adresseintrag.