

Steuer bedroht Lampen-Revolution

Die EU plant, Energiesparlampen aus Fernost fiskalisch vom Markt zu vertreiben.

Von
Pieter Poldervaart

Steuern können auch der Umwelt schaden: Die EU-Kommission plant, Kompakt-Leuchtstoffröhren aus China die rote Karte zu zeigen. Verschwinden die Billig-Lampen vom Markt, droht der Licht-Revolution das Aus.

Energiesparlampen brauchen weniger Strom, das weiss mittlerweile jedes Kind. Ebenso bekannt ist, dass sie deutlich mehr kosten als eine gewöhnliche Glühbirne. Doch unter dem Strich machen die Kompakt-Leuchtstoffröhren, so der technische Name, ökologisch und wirtschaftlich Sinn – denn sie leben beträchtlich länger als ihre simplen Kollegen der Sorte Edison.

China mischt EU-Markt auf

Trotzdem gehts noch billiger – mit Energiesparlampen asiatischer Provenienz. China etwa hat deutlich tiefere Produktionskosten und möchte mit den Billig-Birnen den EU-Markt aufrollen. Nur klar deshalb, dass der neue Konkurrent bei europäischen Herstellern wie Osram, Sylvania und Philips wenig Gegenliebe auslöst. Die im «Verband der europäischen Leuchtkörper-Hersteller» organisierten professionellen Lichtbringer haben eifrig lobbyiert und am 8. Februar dieses Jahres die Europäische Kommission dazu gebracht, gegen den billigen Jakob aus Fernost eine «Anti-Dumping-Steuer» einzuführen.

Klimapolitik in Gefahr

Diese läuft vorerst ein halbes Jahr und verteuert chinesische Ware um bis zu 75 Prozent des Produktionspreises. Am 8. August muss der Mi-

nisterrat den Entscheid der EU-Kommission bestätigen oder widerrufen. Das Traktandum ist mehr als ein tarifäres Geplänkel im Euroland. «Eine Verlängerung der Strafsteuer könnte schwerwiegende Folgen für die Klima- und Energiepolitik der EU haben», schreibt der dänische Umwelt- und Energieminister Svend Auken in einem Brief an die zuständigen EU-Kommissare.

Bricht Absatz weg?

Zum einen wird die vorliegende Untersuchung als lücken- und fehlerhaft kritisiert. So seien etwa verschiedene Qualitäten von Sparlampen miteinander verglichen worden

und den mangelnden Wettbewerb in der europäischen Industrie habe man zu wenig gewürdigt. Schlimmer jedoch ist: Ein Entscheid zuungunsten Chinas könnte bedeuten, dass der verhinderte Wettbewerb in Europa die Preise für Energiesparlampen klettern lässt. Die derzeit noch wachsenden Absatzzahlen könnten zurückgehen, denn «tiefe Beschaffungspreise sind für die KonsumentInnen entscheidend», schreibt Auken. Schliesslich werden die Möglichkeiten für die EU, ihre CO₂-Ziele zu erreichen, geschwächt. Denn: «Stromsparlampen sind eines der billigsten und effizientesten Mittel, um Energie zu sparen.»

INHALT

Tonerstaub als Risiko	8
Apartiva sucht neue Wege	11
Benin: Wald ist Leben	12
Ugra bleibt dran	14
FUPS Tagung erfolgreich	18
Papierverbrauch explodiert	20



Foto: Pieter Poldervaart

Kommt nach Gentech-Food der genmanipulierte Wald? Die Risiken für die Ökosysteme sind beträchtlich, zeigt unser Fachbeitrag ab Seite 3.

«Wer mehr weiss, kann mitreden»

Sevim Civil bringt TürkInnen die Schweiz näher.

Von Paula Carega

Sevim Civil ist verantwortliche Redaktorin von «Gazete».

Die deutsch-türkischsprachige Zeitung will dazu beitragen, die Schweiz besser zu verstehen.

In der Porträtserie «Menschen und Medien» stellt Paula Carega Persönlichkeiten vor, die im weitesten Sinn bei ihrer täglichen Arbeit mit Medien zu tun haben. Die Porträts erschienen in voller Länge in «M», der Zeitschrift der Mediengewerkschaft Comedia.

Sevim Civil ist diplomierte Gymnastikpädagogin. Den Spagat macht sie nicht nur auf der Turnmatte, sondern auch zeitlebens zwischen zwei Kulturen. Schon als Jugendliche begleitete sie türkischsprachige Bekannte, die kein Deutsch verstanden, zu Schweizer Behörden und Ämtern. Sie übersetzte bei Arztbesuchen, half beim Ausfüllen der Steuererklärung und erfuhr so, wie wichtig es ist, die Sprache der einheimischen Bevölkerung zu beherrschen. «Wer mehr weiss, kann auch mitreden», heisst die Devise der türkisch-schweizerischen Doppelbürgerin, die als Elfjährige aus Ankara in die Schweiz gekommen ist. Und mitreden, so Sevim, sollen nicht zuletzt türkischsprachige Frauen und Männer, die in die Schweiz immigriert sind. Heute ist Sevim Civil 35 Jahre alt und verantwortliche Koordinatorin von «Gazete», der ersten Zeitung in der Schweiz, die 14-täglich zweisprachig in türkisch und deutsch erscheint. Das Medium mit Redaktionssitz in Basel erscheint in einer Auflage zwischen 8000 und 12000 Exemplaren und berichtet über politische, soziale, wirtschaftliche und kulturelle Entwicklungen in der Schweiz.

Die Schweiz besser verstehen

«Ein grosser Teil der türkischsprachigen Gesellschaft hierzulande lebt in ihrer ganz eigenen, für Schweizer

schwer nachvollziehbaren Welt», sagt Sevim. So informiere sich die Mehrheit ihrer Landsleute nach wie vor aus türkischen Medienerzeugnissen: Am Kiosk hängen sechs türkische Tageszeitungen aus, über Kabel und Satellit können heute rund 13 türkische Fernsehkanäle empfangen werden. Die Redaktionen all dieser Produkte befinden

mischen Bevölkerung funktioniert heute noch schlecht», so die Redaktorin. Die Zeitungsmacherinnen und -macher von «Gazete» wollen, dass das Interesse an der Schweiz selbstverständlich wird. «Wir wollen den türkischsprachigen Immigrantinnen und Immigranten helfen, dieses Land besser zu verstehen», sagt Sevim. Wer die Zeitung in die Hand

nimmt, erfährt daher wenig über seine Heimat, dafür umso mehr, wie die Schweiz funktioniert und was Schweizerinnen und Schweizer beschäftigt. So liefert «Gazete» die nötigen Hintergründe für das Verständnis wichtiger politischer Diskussionen und erklärt landesübliche Bräuche und Traditionen.

Überleben dank freiwilligen HelferInnen

Ein grosses Anliegen ist dem siebenköpfigen Redaktionsteam, dass die politisch neutrale und unabhängige «Gazete» sowohl Türken als auch Kurden anspricht. Die Zeitung wird heute aus Kostengründen in Deutschland gedruckt und der türkischsprachigen Bevölkerung in der Nordwestschweiz gratis per Post zugestellt. 1998 ist das Zeitungsprojekt gestartet; in den ersten zwei Jahren erhielt «Gazete» finanzielle Unterstützung vom Kanton und von privaten Stiftungen. Nun hofft die Redaktion auf einen Zustupf vom Bund. «Ohne die zahlreichen freiwilligen Helferinnen und Helfer könnte die Zeitung aber nicht überleben», stellt Sevim klar.



Foto: Mena Kost

«Gazete» will zweisprachig Brücken bauen.

sich in der Türkei. Das aber habe zur Folge, dass viele hierzulande ansässige türkischsprachige Menschen zu wenig über die Schweiz informiert seien. «Der Mangel an Wissen führt zu Ängsten und Unsicherheiten. Oftmals verstehen meine Landsleute nicht, was die Gesellschaft von ihnen erwartet.» Die Verunsicherung verhindert auch, dass sich die Kulturen nähern: «Die Kommunikation zwischen Immigranten und der einhei-

Editorial

Gebrochene Versprechen

Das waren noch Zeiten, als Ökologie ein wichtiger Imagefaktor war. Mitte der Neunzigerjahre etwa überboten sich die Schweizer Finanzinstitute geradezu mit grünen Absichtserklärungen. In Umweltberichten - im vergangenen Jahrzehnt machte die Umweltberichtserstattung erst richtig Schule - wurde der sensibilisierten Kundenschaft nach dem Maul geschrieben.

Doch was ist aus all den guten Vorsätzen geworden? Der auf Energiethemen spezialisierte Journalist Hanspeter Guggenbühl hat die verstaubten Erklärungen von einst mit den heute publizierten Zahlen verglichen. Das Resultat, in verschiedenen Tageszeitungen erschienen, enttäuscht: Weder UBS noch Credit Suisse oder Thurgauer und Zürcher Kantonalbank haben ihr Ziel erreicht. Bemerkenswert ist etwa das Phänomen der CS. Sie verbrauchte 1999 zwar pro Quadratmeter sieben Prozent weniger Strom, neun Prozent weniger Wärme. Doch weil die MitarbeiterInnen ein Fünftel mehr Platz benötigen, steigt der Verbrauch pro Arbeitsplatz.

Klar ist: Nicht technische Probleme behindern den Kurswechsel, sondern mangelndes Interesse der Banker. Dies zeigt das positive Beispiel von Swiss Re: Sie hat ihre Vorgabe, den spezifischen Energieverbrauch bis im Jahr 2000 um zehn Prozent zu senken, mehr als erfüllt: Pro Quadratmeter sank ihr Stromverbrauch um 16, ihr Wärmeenergiebedarf um 30 Prozent. - bei praktisch gleichem Flächenverbrauch.

Pieter Poldervaart

Labor Gentech-Wald

Genmanipulation macht Baumschule - mit hohen Risiken

Früher wuchs der Wald und man schlug, was man benötigte. Doch der Aufbau von Waldmonokulturen zur Holzproduktion veränderte den Blick für einen «guten» Wald. Die Variabilität natürlicher Wälder wurden zum Zeichen von Unordnung und fehlender Planung, Nichtholzprodukte betrachtete man bestenfalls als «kleinere Walderzeugnisse» (minor forest products). Dagegen wurden Bäume, deren Wachstumsraten nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten als zu gering eingestuft wurden, als «überreif» zum Einschlag freigegeben. Pflanzen und Tiere, die den Holzertrag verringerten, wurden zu Unkräutern oder Schädlingen.

Plantagen beflügeln Gentech

Der nächste Schritt der Manipulation von Waldökosystemen ist der massive Einsatz von Züchtungsgenetik und Gentechnologie. Genetische Veränderungen geben der Industrie neue Möglichkeiten einer Qualitätskontrolle, gewissermassen auf molekularer Ebene. Solange Papierhersteller zum Beispiel darauf angewiesen waren, die verschiedenen Arten von Holzabfall als Rohstoff zu nutzen, mussten sie sich allein auf die Holzbearbeitungsverfahren verlassen, um eine einheitliche Papierqualität sicherzustellen. Erst mit speziellen Holzplantagen kann die Variabilität des Rohstoffs vermindert werden - durch die Wahl von Art und Standort, den Einsatz chemischer Hilfsmittel oder eine standardisierte Vermehrung der Bäume. Die gentechnische Veränderung von Bäumen entwickelt sich nun zum nächsten Schritt, zur Homogenisierung des Rohstoffs Holz. Das Ziel ist heute nicht mehr eine grosse Plantage mit einer einzigen Baumart, sondern mit genetisch identischen Bäumen.

Für die Holzindustrie sind gentechnologische Verfahren nicht zuletzt deshalb so interessant, weil sich damit die konventionelle Züchtung umgehen lässt. Wegen ihrer langen Lebenszyklen ist sie gerade bei Bäumen sehr zeit- und kostenintensiv. Ausserdem verspricht man sich davon, auch auf Eigenschaften anderer Arten zurückgreifen zu können, die der klassischen Züchtungsgenetik nicht zur Verfügung stehen. So können Gene von Bakterien genutzt werden, um die Widerstandsfähigkeit gegen Insekten zu erhöhen. Gene der Kiefer können Stickstoffaufnahme und Wachstumsraten bei Pappeln verbessern.

Öffentlichkeit zahlt Millionen

Fragt man sich, wer die genetische Veränderung von Bäumen anstrebt, bezahlt, patentiert und testet, so stösst man immer wieder auf die Betreiber industrieller Monokulturen. Einer der grössten Versuche, Gentechnologie als forstwirtschaftliche Methode zu etablieren, geht auf ein 1999 initiiertes 60 Millionen Dollar Joint Venture zwischen dem Saatguthersteller Monsanto und den Papierfirmen International Paper, Westvaco und Fletcher Challenge zurück. Ihr Ziel war es, Holz zu produzieren, das sich einfacher zu Zellstoff verarbeiten lässt. Der Grossteil der Grundlagenforschung wird aber wohl von industriefreundlichen staatlichen Instituten finanziert, die mit Industriekonsortien und Universitäten zusammen arbeiten. Dies passt besser zu der konservativen Einstellung vieler Holzfirmen, die sich lieber auf die lang erprobte Strategie verlassen, wo immer möglich die Forschungskosten der Öffentlichkeit aufzubürden.

US-Umweltbehörde ist dabei

Ein gutes Beispiel ist die Tree Gene-

Von Viola Sampson und Larry Lohmann (*)

Lebensmittel aus gentechnisch veränderten Rohstoffen sind in der Schweiz und Deutschland zwar kaum erhältlich, doch in den USA, Kanada, Asien und Südamerika werden sie schon in grossem Stil angebaut. Im Windschatten der Diskussion um Gentech-Food wachsen still und leise genmanipulierte Bäume in den Himmel. Die Folgen sind kaum absehbar.

(*) Viola Sampson arbeitet für die englische Organisation Eco-Nexus (www.web-econexus.org). Larry Lohmann beschäftigt sich schon seit seiner Zeit als Redakteur der Zeitschrift The Ecologist mit den Auswirkungen von Plantagen für die Papierproduktion. Heute arbeitet er für die englische Organisation The Corner House.

Dieser Artikel erschien zuerst im Dezember 2000 als «Corner House Briefing Paper No. 21» (www.cornerhouse.caap.org) und in voller Länge in der eben publizierten Ausgabe des Ökozid-Journals. Beachten Sie bitte die Randspalte auf Seite 4 sowie die Anzeige auf Seite 6.

Ökozid-Journal

pd. Seit einem Jahrzehnt wirkt das Ökozid-Journal – die «Zeitschrift für Ökologie und Dritte Welt» – als Diskussionsforum für Ökologie und Ökonomie, Naturschutz, Politik und Bürgerbewegung. Das Blatt liefert vor allem Hintergrundberichte und Analysen von Brennpunkten, doch mischt es sich auch in politische Debatten ein – und gibt den LeserInnen Hinweise, aktiv zu werden. Die neue Ausgabe, die im Juni 2001 erschienen ist, enthält zum einen die ausführliche Version des hier stark gekürzten Artikels. Weiter geht es um Holz, Holzeinschlag in Laos sowie Fragwürdigem um die deutsche Exportgarantie, die so genannten Hermes-Bürgschaften.

Das Ökozid-Journal erscheint zweimal pro Jahr (A4, 56 Seiten) und kostet pro Jahr DM 18.– plus Auslandporto. Ein Probeheft ist gegen DM 5.– erhältlich. Kontakt: Arbeitsgemeinschaft Regenwald und Artenschutz (ARA) Jürgen Wolters August-Bebel-Str. 16-18 D-33602 Bielefeld T +49 521 65943 F +49 521 64975 E araoffice@aol.com www.araonline.de

tic Engineering Research Cooperative (TGERC) der Oregon State University in den USA. TGERC forscht an Bäumen, die genetisch verändert wurden, um ihre Faserproduktion zu verbessern oder Herbizidtoleranzen und die Widerstandsfähigkeit gegen Pilze und Insekten zu erhöhen. Finanziert werden die Arbeiten von dem amerikanischen Programm für Biotreibstoffe, dem Landwirtschaftsministerium und der US-amerikanischen Umweltbehörde, diversen Holz- und Papierfirmen, dem Forschungsinstitut für Elektrizität, anderen Firmen wie Monsanto und Shell sowie der Oregon State University selbst. Je mehr Geld für die Erforschung der biotechnologischen Manipulation von Bäumen zur Verfügung steht, um so weniger Anreize gibt es für Förster, die Alternative zu untersuchen, die da lautet: Nutzung des natürlichen genetischen Potenzials. So wird die Bedeutung der Waldökologie und der Genetik der Bäume zwar allgemein anerkannt, doch der notwendigen Forschung fehlt es an Geld. Die Konsequenzen eines kritiklosen Einsatzes von Gentechnologie in Waldökosystemen sind offensichtlich: Die gentechnologische Übertragung neuer Eigenschaften auf Bäume droht die bekannten ökologischen und damit vielerorts verbundenen sozialen Probleme industrieller Monokulturen zu vergrößern:

1. Lignin-reduzierte Bäume

Aufgrund der Multifunktionalität des Lignin sind Schäden auf verschiedenen Ebenen zu erwarten. Eine Verringerung des Ligninanteils kann Bäume strukturell schwächen, obwohl dies auch zu einer Stärkung der Zellulosefasern führen kann. Einige Forscher berichten von kümmerlichem, eingebrochenen Lei-

tungsbahnen, Blattveränderungen oder einer grösseren Anfälligkeit gegenüber Virusinfektionen. Weil Lignin die Bäume vor Insektenfrass

stärkten Anwendung von konventionellen Pestiziden zwingt. Daneben kann es zu unerwarteten Pestizidbelastungen im Ökosystem kom-

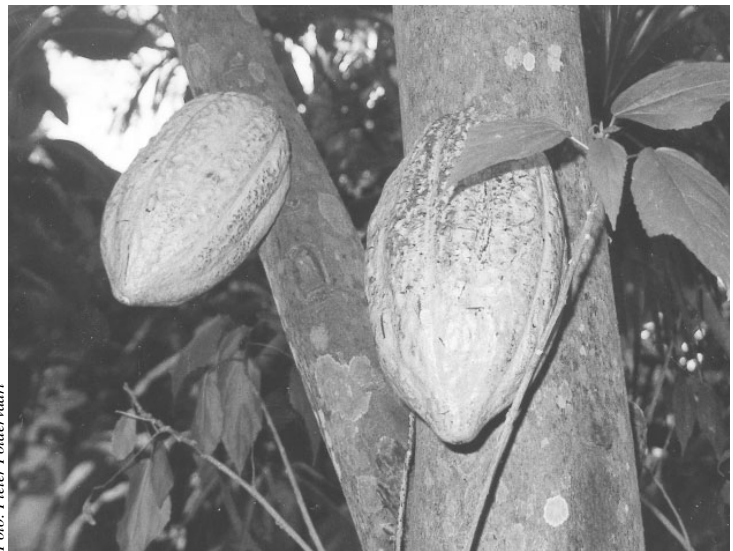


Foto: Pieter Poldervaart

«Minor Forest Products», so nennen die Wald-Technokraten abschätzig «Waldfrüchte» wie Kakao.

schützt, sind bei entsprechend veränderten Bäumen grössere Schäden zu erwarten. Entsprechend höher wird der erforderliche Pestizideinsatz. Ausserdem werden diese Bäume schneller verfaulen und damit nicht nur Bodenstruktur, Düngemiteinsatz und die Waldökologie insgesamt beeinflussen, sondern auch Kohlendioxid schneller in die Atmosphäre abgeben.

2. Insektizid-produzierende Bäume

Genetisch veränderte Bäume, die ihre eigenen Insektizide erzeugen, werden mit grosser Wahrscheinlichkeit dazu beitragen, aus bislang ungefährlichen Insekten Schädlinge zu machen, da die Insektizide der Bäume deren Konkurrenten ausrotten. Währenddessen werden die eigentlichen Zielinsekten Resistenzen entwickeln, was zu einer ver-

men. So war zu beobachten, dass Nutzpflanzen, die mit dem insektiziden *Bacillus thuringiensis* versehen wurden, diesen wider Erwarten durch die Wurzeln ausscheiden. Er verbindet sich dort mit Bodenpartikeln, bleibt für mehr als 200 Tage in der oberen Bodenschicht und ist auch danach noch für lange Zeit giftig. Ausserdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Insektizide der Bäume auch solche Insekten schädigen, die für ein intaktes Ökosysteme unentbehrlich sind.

Solange diese Bäume einen Vorteil gegenüber anderen haben, die stärker von Insektenfrass bedroht sind, wird es ihnen leicht fallen, sich auch in natürlichen Wäldern zu verbreiten und dort zu einer Veränderung der Dynamik von Insektenpopulationen führen.

3. Krankheitsresistente Bäume

Bäume, die mit Resistenzen gegenüber Krankheitserregern ausgestattet wurden, können zur Ausbreitung neuer Epidemien beitragen. Es ist allgemein anerkannt, dass die genetische Vielfalt der Bäume eine wichtige Voraussetzung für die Gesundheit eines Waldökosystems ist. In Plantagen mit geklonten Bäumen ist genetische Variabilität extrem niedrig. Die entsprechend grosse Anfälligkeit dieser Bäume wird aller Voraussicht nach auch massive Massnahmen bei der Krankheitsbekämpfung erforderlich machen.

Eine baumeigene Produktion von Fungiziden gegen Blattrost und Blattpunktkrankheiten kann zu einer gefährlichen Veränderung der Bodenökologie, der Zerfallsprozesse und der Fähigkeit zur Nährstoffaufnahme führen. Ausserdem hat sich gezeigt, dass gentechnologische Virusresistenzen die Entwicklung neuer Stämme von Krankheitserregern beschleunigen können.

4. Herbizidresistente Bäume

Erhöhte Toleranzen gegenüber Herbiziden werden zu einem erhöhten Einsatz dieser Mittel führen, um die Plantagen frei zu halten von «ungewollten» Pflanzen. Breitbandherbizide schädigen Bodenstruktur und -fruchtbarkeit durch Veränderungen im Wurzelsystem; sie beeinträchtigen die Populationen von Bodeninsekten und deren Nahrungsketten. Werden die für einen gesunden Boden notwendigen Pilze und Bakterien beeinträchtigt, folgen ihnen für die Pflanzen schädliche Pilze und Bakterien. Letztlich wird dies zu einem stärkeren Einsatz von Fungiziden führen. Werden Herbizide über einen längeren Zeitraum eingesetzt, können sie auch für Vögel und andere Tiere gefährlich werden, da sie

deren Nahrungsangebot verringern. Gleichzeitig schaffen sie ideale Bedingungen für die Entwicklung herbizidtoleranter Pflanzen - und damit einen Bedarf an höheren Dosen oder aggressiveren Chemikalien.

Obwohl die Hersteller «Umweltfreundlichkeit» versprechen, verhält sich Glyphosat, der aktive Bestandteil der in Plantagen bevorzugt eingesetzten Herbizide (wie auch Round-Up), im Boden ähnlich wie anorganische Phosphate. Es gelangt in den Wasserkreislauf und es dauert mitunter Jahre, bis es abgebaut ist. Glyphosate beeinträchtigen ausserdem das gesunde Gleichgewicht der Bodenorganismen und töten nützliche Insekten wie Wespen, Florfliegen und Marienkäfer. Glyphosat-tolerante Bäume wurden in den 90-er Jahren in Feldversuchen in den USA, Europa und Südafrika gepflanzt.

5. Schneller wachsende Bäume

Bäume, die genetisch verändert wurden, um ein schnelleres Wachstum zu erzielen, benötigen mit grosser Wahrscheinlichkeit noch mehr

Wasser als die schnellwachsenden Arten, die derzeit auf industriellen Plantagen gepflanzt werden. Austrocknung und Versalzung werden für die in der Umgebung lebenden Menschen zu einem immer grösseren Problem. Da solche Bäume auch Nährstoffe schneller aufnehmen werden, benötigen sie grössere Mengen chemischer Düngemittel. Die genetisch veränderten Bäume werden dazu beitragen, bislang ertragreiches Land zu degradieren. Der Landbedarf der Plantagen wird also nicht sinken, sondern weiter steigen und zu einem grösseren Druck auf landwirtschaftliche Flächen und Naturwälder führen.

Ausserdem steht zu befürchten, dass sich diese Bäume auf Grund ihrer «Vorteile» in einem nicht zu kontrollierenden Mass in natürlichen Ökosystemen ausbreiten werden. So haben schwedische Forscher eine Zitterpappel mit einem Hafergen versehen, das die Reaktion der Pflanze auf die Tageslänge steuert. Das Ergebnis ist ein Baum der im Winter, bei sechs Stunden Tageslicht, ebenso schnell wächst wie im

Gentech gegen Klimakollaps?

Die Befürworter genetisch veränderter Bäume sehen in ihnen eine Wunderwaffe gegen alle möglichen Übel dieser Welt. So schlägt das US-amerikanische Energieministerium vor, Bäume mit einer grösseren Fähigkeit zur Kohlendioxidbindung zu entwickeln, um die globalen Klimaprobleme zu lösen. Entsprechende Szenarien sehen den Aufbau grosser Plantagen vor, deren Bäume schneller wachsen (um mehr Kohlendioxid aufzunehmen) und gleichzeitig einen höheren Ligninanteil haben (um das aufgenommene CO₂ dauerhaft zu binden). Das Ergebnis wären nicht nur soziale Probleme durch die Einvernahme und Degradierung grosser Landflächen, sondern auch der weiterhin verschwenderische Umgang mit Energie. Lässt man im übrigen zu, dass die Bäume verrotten dürfen, als Brennholz genutzt oder zu Papier verarbeitet werden, geben sie den gebundenen Kohlenstoff wieder an die Atmosphäre ab.



Foto: zyg

Einheitlich und öd, so lautet die Losung der Gentechnologie.

ökozidjournal

Themen in
Heft Nr. 20:

Zeitschrift
für Öko-
logie
und
>Dritte
Welt<



Wie die Axt im Walde - Gentechnisch veränderte Bäume auf dem Vormarsch ♦ **Pipeline oder Regenwald** - Erdölleitung bedroht Bergwälder in Ecuador ♦ **Lightlinien für Hermesreform** - Bundesregierung sperrt sich ♦ **Wenn der Wald zur Währung wird** - Nachhaltige Waldwirtschaft in Laos ohne Chance ? ♦ **Die Tourismuskritik organisiert sich** - DANTE als neues Aktionsbündnis ♦ **Wer redet, spielt mit dem Leben** - Ölförderung versucht Dschungel Guatemalas

Das ökozidjournal erscheint zweimal im Jahr.

- Jahresabonnement 18 DM
- Probeheft gegen 5 DM in Briefmarken ♦ Herausgeber:



Postfach 100 466
33504 Bielefeld
Tel. 0521 - 65943
Fax 0521 - 64975

FUPS Förderverein für umweltverträgliche Papiere und Büroökologie Schweiz



RATGEBER
Papier



IN ZUSAMMENARBEIT MIT



Jetzt bestellen!

FUPS
Speerstrasse 18
9500 Wil

Bitte legen Sie Ihrer Bestellung
Fr. 5.- in Briefmarken zur
Deckung der Portokosten bei!
Danke.

Sommer. Hätte diese Pappelart nicht ihre Fähigkeit verloren, längere Frostperioden zu überleben, hätte sie in den nördlichen Breiten einen grossen Vorteil gegenüber anderen Bäumen gehabt.

Auch eine verbesserte Stickstoffaufnahme kann zu einer ökologischen Bedrohung werden. Zu grösserer Vorsicht mahnt ein Beispiel aus Hawaii. Die Einführung eines Stickstoff bindenden (nicht genetisch veränderten) Baumes führte dazu, dass ein normalerweise nährstoffarmer Lavaboden damit so stark «überdüngt» wurde, dass einheimische und an diese speziellen Bedingungen angepasste Pflanzen verdrängt wurden.

Blosser Reparaturbetrieb

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Bäume mehr Möglichkeiten haben, ihr Erbgut zu verbreiten als landwirtschaftliche Nutzpflanzen. Ein einzelner genetisch veränderter Baum kann Hunderte, wenn nicht Tausende von Jahren überleben. Im System der modernen Züchtungsgenetik provoziert anscheinend jedes neue Problem, das bei der Suche nach Lösungen für

alte Problem auftaucht, die Bereitstellung neuer Forschungsgelder. Das Ergebnis ist ein Reparaturbetrieb, der Intelligenz und Geld bindet und gleichzeitig immer neue Probleme schafft.

Derzeit bestehen nicht einmal die notwendigen Voraussetzungen, um eine umfassende Risikoabschätzung durchführen zu können. Zum einen steht der grösste Teil der empirischen Erfahrungen, der hierfür benötigt würde, nicht zur Verfügung. So ist es schon auf Grund der Grösse des Gebiets praktisch nicht möglich, genau zu messen, wie weit sich die Pflanzen oder ihre Gene ausbreiten. Zum anderen würde eine ernsthafte Risikoabschätzung genau

jene Verwendung ausschliessen, für die genetisch veränderte Bäume entwickelt wurden. Kenneth Raffa von der Forstfakultät der Universität Wisconsin weist zum Beispiel darauf hin, dass die Risiken einer Entwicklung von resistenten Insekten beschränkt werden können, wenn grosse oder gleichartige Plantagen vermieden werden. Diese Empfehlung steht allerdings im Widerspruch zu den industriellen Anforderungen, für die diese Bäume entwickelt wurden.

«Sofortiger Freisetzung-Stopp!»

Die mit genetisch veränderten Bäumen verbundenen Probleme ähneln sehr denen genetisch veränderter landwirtschaftlicher Pflanzen. Ihre Auswirkungen auf Waldökosysteme sind aber in vieler Hinsicht gravierender als in der Landwirtschaft. Denn die lange Lebensdauer der Bäume, ihre geringe Domestizierung, ihre erst ansatzweise verstandene Biologie, die Komplexität und Empfindlichkeit von Waldökosystemen und die industrielle und staatliche Kontrolle über ausgedehnte Waldflächen, auf denen genetisch veränderte Bäume gepflanzt werden könnten, bergen Risiken wie sie in anderen Bereichen kaum zu finden sind. Die offenen biologischen und sozialen Fragen gentechnologischer Methoden in der Forstwirtschaft sind Grund genug, den sofortigen Stopp einer weiteren Freisetzung genetisch veränderter Bäume zu fordern.

Genetische Kolonisierung

An keiner Stelle werden die Widerprüche der von den Gentechnikern versprochenen «Lösungen» deutlicher als bei der Frage, wie verhindert werden kann, dass sich genetisch veränderte Organismen in benachbarten Ökosystemen verbreiten. Denn genetisch veränderte Bäume sind ihren natürlichen Verwandten noch sehr viel ähnlicher als etwa hochgezüchtete landwirtschaftliche Pflanzen. Ihre Isolierung ist so gut wie unmöglich - nicht nur dort, wo Plantagen an Naturwälder grenzen.

Baumpollen können grosse Entfernungen zurück legen. Auf den baumlosen Shetland Inseln wurde Pollen aus über 250 Kilometer entfernten Wäldern gefunden. Im Nordwesten Indiens wurden Kiefernpollen gefunden, die der Wind von 600 Kilometer entfernt stehenden Bäume herbei getragen hat. Auch die für die Bestäubung zuständigen Insekten halten sich nicht an die Grenzen zwischen Gentech-Plantagen und Naturwäldern. Ähnlich verhält es sich mit Samen. Sie ermöglichen sogar eine Verbreitung auf andere Kontinente.



Foto: Pieter Poldervaart

Gentech-Holz nützt der Grossindustrie, nicht aber den lokalen Handwerkern.

Toner auffüllen ist Profisache

Mit Tonerkartuschen richtig umgehen.

Das Gesundheitsrisiko durch Tonerstaub kann bei modernen Laserdruckern, Fax- und Kopiergeräten vermieden werden - das deutsche Umweltbundesamt sagt wie. Generell gilt: Geräte mit dem «Blauen Engel» sind ökologisch und gesundheitlich im Vorteil.

Die Studie der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft am Institut für Arbeitssicherheit (BIA) ist erhältlich bei:

www.bia.de

favwbv2@freenet.de

Weitere Informationen zum Umweltzeichen «Blauer Engel» gibt es im Internet unter www.blauerengel.de

Bei sachgemäßem Umgang mit Druckern, Fax- und Kopiergeräten ist keine gesundheitliche Gefährdung der BenutzerInnen durch Tonerstaub zu befürchten. Werden moderne Laserdrucker, Fax- und Kopiergeräte regelmäßig gewartet und ordnungsgemäss behandelt, gelangen nur minimale Mengen an Tonerstaub in die Umgebung. Wichtig ist, dass Tonerkartuschen komplett ausgewechselt und nur in Fachbetrieben wiederbefüllt werden. Die Hersteller von Laserdruckern und Kopierern mit dem Umweltzeichen «Blauer Engel» nehmen leere Kartuschen zurück, ebenso die Anbieter von wiederbefüllbaren Toner-Kartuschen mit dem «Blauen Engel».

Vorsicht vor Feinstaub

Mehrfach wurde in den Medien von einer Gesundheitsgefährdung durch Tonerstaub berichtet. Eine eventu-



Foto: Mena Kost

Alles halb so schlimm: Wer Tonerkartuschen nicht selbst mit Gewalt nachfüllt, ist nicht gefährdet.

elle Gefährdung ist nur gegeben, wenn tatsächlich Tonerstaub frei wird. Tonerstaub sollte nicht eingeatmet werden, da er - ebenso wie andere Feinstäube - als möglicherweise gesundheitsschädlich gilt. Bei sachgemäßem Umgang mit Druckern und Kopiergeräten ist normalerweise keine Gefährdung der Benutzer zu befürchten. Geräte, die das Umweltzeichen «Blauer Engel» tragen, müssen zudem strenge Kriterien hinsichtlich der Freisetzung von Staubpartikeln erfüllen.

Bei Normalnutzung problemlos

Ein Forschungsprojekt im Auftrag der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft am Institut für Arbeitssicher-

heit (BIA) hat kürzlich gezeigt, dass die während des Betriebs freigesetzten Papier- und Tonerstaubmengen in der Regel zu vernachlässigen sind, wenn die Geräte vorschriftsmässig behandelt und regelmässig gewartet werden. Näheres dazu gibt es auf der Internet-Seite des BIA (vgl. Randspalte).

Das Umweltbundesamt empfiehlt, beim Umgang mit Tonerkartuschen folgende fünf Tipps zu beachten:

1. Leere Tonerkartuschen sollten komplett ausgewechselt und keinesfalls von Laien, sondern nur in ausgewiesenen Fachbetrieben wiederbefüllt werden.
2. Bei aufgearbeiteten Tonerkartuschen ist es empfehlenswert, künftig solche zu benutzen, die der neuen Norm DIN 33870 vom Januar 2001 entsprechen.
3. Sollte durch Defekte oder unsachgemässen Umgang Tonerpulver verschüttet werden, sollte es umgehend mit einem feuchten Tuch aufgenommen und nicht aufgewirbelt werden.
4. Tonerkartuschen dürfen nicht gewaltsam geöffnet werden und sollten für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden.
5. Die Hinweise der Hersteller in den Produktunterlagen bezüglich der Aufstellung und Wartung der Geräte und des Umgangs mit den Tonerbehältern sind zu beachten.

«Grünes» Handy

pd. Bereits heute haben weltweit 450 Millionen Menschen ein Mobiltelefon. Im Jahr 2003 werden rund um den Globus rund eine Milliarde Handys in Gebrauch sein, berichtet die Berliner «tageszeitung». Etwa die Hälfte aller HandynutzerInnen behält das Gerät nur ein Jahr,



Foto: Mena Kost

Im Jahr 2003 werden weltweit rund eine Milliarde Handys in Gebrauch sein.

anschliessend wird ein neues angeschafft. Doch wohin mit dem elektronischen Müll? Ausrangierte Handys der ersten Generation landen immer häufiger im Hausmüll, kommen von dort auf die Deponien und gefährden dort langfristig Mensch und Umwelt. Einige Firmen haben das Problem erkannt und wollen bald das vollständig rezyklierbare Funktelefon auf den Markt bringen. Gemeinsam mit Herstellern wie Ericson, Nokia Alkatel, Philips und Panasonic hat Motorola eine Industrie-Initiative gegründet, die in Pilotprojekten bereits die Rücknahme alter Handys organisiert. Mit Hilfe von Recyclingunternehmen soll in Deutschland bereits im kommenden Jahr ein Wertstoffkreislauf entstehen, der Ressourcen schont und Müllberge vermeidet.

Saugen statt wegwerfen

pd. Viele Firmen halten es mit den Computer-Tastaturen ihrer Mitar-

beiter wie mit den Papiertaschentüchern: Schmutzige Exemplare werden einfach weggeworfen, berichtet die «Basler Zeitung». Weil eine neue Tastatur nur etwa 60 Franken kostet, lohnt sich die professionelle Reinigung einer Tastatur kaum. So weit muss es jedoch nicht kommen. Wer verhindern möchte, dass seine Finger jeden Tag über einem schmutzigen Pflüchl aus Essensresten und Bakterien arbeiten, kann seine Tastatur einfach einmal die Woche umdrehen, leicht abklopfen und dann sorgfältig mit dem Staubsauger absaugen. Eine andere Möglichkeit bietet die Behandlung mit trockenen Mikrofasertüchern, die den Staub elektrostatisch anziehen und leicht feucht auch starke Verschmutzungen lösen.

Wachstumsmarkt Kaffeebecher

jth. Im Jahre 2000 wurden in Europa rund 13 Milliarden Heissgetränkportionen verkauft, davon 10 Prozent in Pappbechern auf Zellstoffbasis. Es wird erwartet, dass sich dieser Anteil bis im Jahr 2004 auf 30 Prozent vergrössern wird, berichtet die Zeitschrift «Tempus». Die Gewohnheit des «Coffee-to-go», also Kaffee zum Mitnehmen in Büros, Ämtern und Kaufhäusern, kommt aus den USA. Dank der angeblichen Vorteile (geringere Investitionen, keine Rücknahme, keine Spülvorgänge, gut bedruckbare Werbefläche) wird dem Pappbecher eine grosse Zukunft vorausgesagt. Kaffee-Ketten-Betreiber Starbucks schenkt das braune Getränk beispielsweise in seinen 2500 Cafés weltweit nur in Pappbechern aus. Bleibt nur die Frage, ob wir in einigen Jahren stets eine Porzellantasse mitführen müssen, wenn wir einen

gepflegten Kaffee in unserem Stammlokal trinken wollen?

Mehr Öko-Papier für Schulen

pd. Nur noch fünf bis zehn Prozent der rund 200 Millionen Schulhefte in Deutschland bestehen aus Recyclingpapier, wie die Zeitschrift «Umwelt» berichtet. Aus diesem Grund startet der Abfallzweckverband Hof mit weiteren Institutionen eine Initiative «Schulmaterialien aus Recyclingpapier». Die Schulen werden das Thema bearbeiten, zudem weisen Plakate an den Geschäften auf entsprechende Angebote hin. Schliesslich wird ein Einkaufsführer erstellt und an alle Schulen sowie an Eltern und Lehrer verteilt.

Flachbildschirme sparen Energie

pd. In Schweizer Büros und Haushalten stehen gesamthaft etwa 3,8 Millionen Bildschirme. Das Bundesamt für Energie schätzt den jährlichen Stromverbrauch auf 325 Millionen Kilowatt pro Stunde, den allein der Betrieb dieser zum Teil veralteten Monitore verschlingt. Dass in der Wahl des richtigen Bildschirms ein grosses Sparpotenzial liegt, haben vor allem grössere Firmen längst erkannt: Durch den konsequenten Einsatz von Flachbildschirmen lassen sich die Stromkosten ohne weiteres halbieren, berichtet die Zeitschrift «Saldo». Solche TFT-Bildschirme zeichnen sich zudem durch eine hervorragende Bildqualität aus und sind äusserst platzsparend. So kann der Bildschirm mindestens 60 Zentimeter von der vorderen Tischkante entfernt aufgestellt werden. Auf diese Weise werden die Augen geschont. Viele Modelle lassen sich zudem noch um 90 Grad drehen, sodass das Bild im Hochformat genutzt werden kann. Die besten TFT-Bildschirme sind aufgeführt unter: www.topten.ch.

BÜROÖKOLOGIE

Runde Papier-Flasche

pd. Die japanische Unternehmensgruppe Kao hat ein Verfahren entwickelt, das die Herstellung von Getränkeflaschen aus Recycling-Papier ermöglicht. Mit einer neuen Press-Methode, so die «Basler Zeitung», können nebst den heute üblichen eckigen Kartons auch runde Flaschen hergestellt werden. Das neue Material sei stark belastbar und könne künftig die Plastikflasche ersetzen, da die Herstellungskosten beider Materialien ungefähr gleich seien. Mit dem Grundstoff Papier seien die neuen Flaschen umweltchonender als Plastik. Die Serienproduktion soll demnächst starten.

Waste & Taste

Die Apartiva AG lud zur Diskussion.

1977 fing alles an: Die Inhaber der heutigen Firma Apartiva AG, Christoph und Verena Stoll, wollten sinnvolle Arbeit mit einem sinnvollen Produkt verbinden. Im Rahmen der ap-Werkstatt im st.gallischen Kirchberg entstanden eine grosse Anzahl von Artikeln aus Recyclingpapier, von Blöcken, Schulmaterialien, Karteikarten, Versandhüllen bis zu Couverts. Das eindruckvollste Produkt ist heute wohl die BI-FACE Linie. Früher original Umweltschutzpapier, seit kurzem Recyclingpapier (RCP) der Firma Regeno Papier AG, wird dabei mit giftfreien, wasserlöslichen Farben eingefärbt. Weil nur die Oberfläche des Papiers bedruckt wird und nicht, wie in der Papierherstellung üblich, die ganze Papiermasse, wird viel weniger Farbstoff verbraucht. Dieser ist zudem wasserlöslich, somit entstehen keine Lösungsmittel-Emissionen – wichtige Argumente für die Umwelt. Innovativ am BI-FACE ist die Möglichkeit, beide Seiten mit verschiedenen Farben zu bedrucken.

Es bleibt Regeno

Wertstoffe werden hierzulande gesammelt wie wild, natürlich auch Papier und Karton. Geht es aber um den Einkauf, wählen die KonsumentInnen meist weisses wenn nicht gar ultraweisses Papier. Ist das nötig, um E-Mails auszudrucken oder zum Sonntagsbrunch einzuladen? Nein, würde sicher auch eine Mehrheit meinen, wenn sie den Ausführungen von Martin J. Linser, Mitglied der Geschäftsleitung der Papierfabrik Zwingen, gefolgt hätten. In dieser Fabrik wird das mit dem «Blauen Engel» ausgezeichnete Regeno als letztes echtes Schweizer RCP hergestellt. Graupapier ist in der Herstellung bekanntlich nach wie vor umweltschonender als Frischfaserpa-

pier. Weil die Zwingen AG Altpapier der Region Basel und dem angrenzenden Deutschland und Frankreich verwertet, schneidet sie in der ökologischen Bewertung noch besser ab. 78 000 Tonnen Altpapier werden im Laufental jährlich umgesetzt, umgekehrt verlassen 65 000 Tonnen grafisches, Büro- und Zeitungspapier pro Jahr die Fabrik an der Birs. Diese Mengen werden von über 136 Mitarbeitern bewegt. Wer sein Papier



Bild: Apartiva

BI-FACE Färbemaschine: über eine lange Trocknungsbahn wird das Papier durch die Farbbrollen geleitet.

kaufe, unterstütze diese Arbeitsplätze und verhindere zugleich transportintensive Importe von RCP, warb Linser. Statt wie die Konkurrenz 400 bis 1200 Kilometer weit liege Zwingen maximal knapp 300 Kilometer vom Schweizer Abnehmer entfernt.

Was Farben sagen

Joseph Junz, Inhaber der Metanoia Marketing in Stäfa, versuchte mit den TagungsteilnehmerInnen Begriffe wie weiss, schwarz und grau und unsere Beziehung dazu zu verstehen. Wir seien geprägt von Begriffen wie weisses Brautkleid, edles Weissbrot oder strahlend weisse Zähne, schwarzer Peter, schwarzes Schaf oder Grauschleier. «Ist es un-

sere Beziehung zu diesen Begriffen, welche die Entwicklung im Papiermarkt derart stark beeinflusst?», fragte Junz. Tatsache ist jedenfalls, dass der Papierverbrauch rasant zunimmt, während RCP stagniert.

Illusion oder Zukunft?

Annetta Steiner vom Praktischen Umweltschutz Schweiz (Pusch) versuchte aus einer anderen Sicht herauszufinden, warum der Absatz von

RCP in die Schiefelage gekommen ist. Wenn Ökobilanzen wie von den Verantwortlichen der Stadt Luzern falsch interpretiert werden oder Zellstoffhändler die Endmärkte aggressiv bewerben, zugleich die

Papierverbände ihre Unterstützung versagen und ein eigentlicher Interessenverband der RCP-Hersteller fehlt, bekommt Grau Probleme.

Weiterhin richtig bleiben jedenfalls folgende Prioritäten: Vermeiden, umweltgerecht produzieren, recyklieren, lokale Kreisläufe schliessen und umweltgerecht entsorgen. Praktisch heisst das «Das richtige Papier am richtigen Ort»: Makulatur beim Probedrucken, Recyclingpapiere bei Kurzlebigen, Originelles Recyclingpapier für spezielle Artikel und helleres RCP bei farbigen, bebilderten Broschüren. RCP hat Innovation bitter nötig, BI-FACE von Apartiva AG ist ein Schritt in diese Richtung.

Von Csaba Bajusz

Recyclingpapier hats schwer – das bekommen auch die Pioniere zu spüren. Als einer der ersten Verarbeiter engagierte sich die heutige Apartiva AG fürs Graupapier. Dass und wie es weitergeht, wurde an einer Info-Veranstaltung Ende März deutlich.

Cashewnüsse statt Brennholz verkauf

Im Norden von Benin engagiert sich eine Schweizerin für die Wiederaufforstung.

Bäume verbessern Lebensgrundlage

Das Agroforstprojekt in der Provinz Atacora im Norden Benins wurde 1999 von der Schweizer Stiftung FSSM (Fondation Suisse pour la Santé Mondiale) initiiert. Ziel ist es, die ansässige Bevölkerung für die Folgen der Abholzung zu sensibilisieren und sie beim Anpflanzen von Bäumen zu unterstützen. Inzwischen gibt es 14 Baumschulen, die von Dorfgemeinschaften und lokalen Gruppen geführt werden.

Die Baumschulen kaufen die Samen und notwendigen Arbeitswerkzeuge auf Kredit. Mit dem Erlös aus den Setzlingen, die sie zu günstigen Preisen an die Bauern der umliegenden Gemeinden verkaufen, wird zum Beispiel die Wasserversorgung im Dorf verbessert. Unterstützung vor Ort erhält das Projekt heute von Jura-Afrique, einer Organisation, die ihren Ursprung in der Schweiz hat.

Kontaktadresse
FSSM:

Claude Petitpierre
19, route de Rennex
CH-1294 Genthod

www.medicus-mundi.ch/fssm.htm

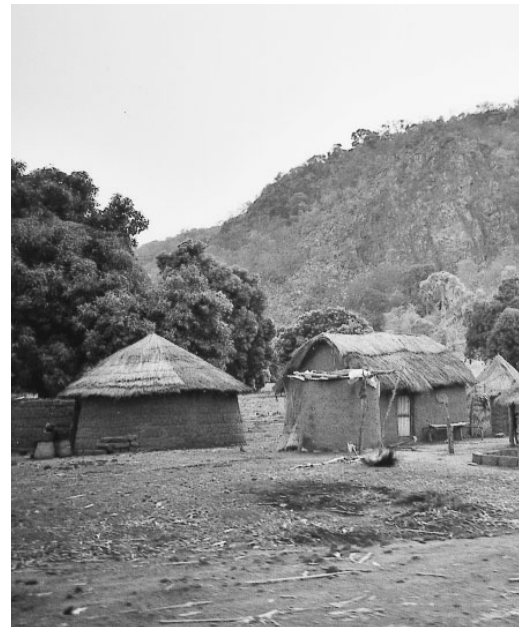
Spendenkonto:
Banque alternative
Lausanne
46-110-7
Kontonummer
FSSM:
200709.004.000.001

Mit achtzig Kilometern in der Stunde prescht der Jeep über die Wellblechpiste. Nur so sind die Buckel und Schlaglöcher einigermaßen erträglich. Eine grosse Staubwolke hinter sich lassend, frisst das Auto Kilometer um Kilometer. Wir sind unterwegs nach Dassari, einem abgelegenen Dorf im äussersten Nordwesten Benins, an der Grenze zu Burkina Faso in Westafrika. Hier beginnt sich das Wüstenklima des Sahels bemerkbar zu machen. Berggebiete wechseln sich ab mit Trockensavanne, durchsetzt mit mächtigen Baobab-Bäumen und knorrigen Dornsträuchern. Ab und zu erhascht das Auge am Strassenrand einen Farbfleck: Frauen, die unterwegs sind zum Markt. Fast alle tragen sie grosse Bündel Holz auf dem Kopf. Der Verkauf von Brennholz und Holzkohle bringt ihnen ein paar Francs, Geld, das sie brauchen, um sich Seife zum Waschen, Öl, Salz oder Zucker zu kaufen. Doch das Abholzen der Bäume hat Konsequenzen: In der Provinz Atacora verschwinden die Wälder. Immer ausgedehnter erstrecken sich karge, ockerfarbene Flächen, auf denen jetzt, Mitte Mai, zum Ende der Trockenzeit, nur noch dürre Büsche stehen. «Es ist unglaublich, was da täglich abgeholzt wird. Sogar ganze Alleen, die die Franzosen in der Kolonialzeit gepflanzt haben, wurden umgehauen», sagt Franziska Müller. Doch die Schweizerin, die seit gut eineinhalb Jahren ein Agroforstprojekt in Atacora koordiniert (vergleiche Randspalte), mag den hier lebenden Menschen keinen Vorwurf machen: «Die Bauern sind unglaublich arm. Oft bleibt ihnen keine andere Wahl, als Holz und Boden kurzfristig auszunutzen.»

Lebensbedingungen verschlechtern sich

Zur Abholzung hinzu kommen Brandrodungen, die regelmässig ausser Kontrolle geraten und wertvolle Baumbestände vernichten, sowie Überweidung durch Vieh. Abgesehen vom Nationalpark Pendjari, den sich Benin mit seinem Nachbarn Burkina Faso teilt, ist der überwiegende Teil der Provinz Kulturland; auf den kleinen Feldern wird Mais, Yams, Maniok und Hirse angebaut. Ein grosser Teil der Bauern kultiviert zudem Baumwolle. Ein einträgliches Geschäft, das die Bauern jedoch von Grosshändlern abhängig macht. Ausserdem verlangt der Anbau von Baumwolle einen hohen Einsatz von Pestiziden und Dünger, weiter laugt die Pflanze den Boden aus. Der Bedarf an Acker- und Weideland in Atacora nimmt stetig zu, da sich die Bevölkerung in den letzten 20 Jahren verdoppelt hat. Familien mit sechs, acht Kindern sind häufig, Polygamie ist verbreitet.

Die fortschreitende Abholzung fordert ihren Tribut. So verändert sich das Klima: Dauer und Intensität der Regenfälle nehmen ab – die letztjährige Regenzeit von Juli bis Ende September fiel so schwach aus, dass es zu Ernteausfällen kam. Die Trockenheit laugt den Boden zusätzlich aus und fördert die Erosion; der Grundwasserspiegel sinkt, so dass Brunnen immer tiefer gebaut werden müssen. «Die Lebensbedingungen der Dorfgemeinschaften haben sich in den letzten Jahren drastisch verschlechtert», sagt Fran-



Täglich mit Holz feuern fordert seinen Tribut: In unum noch wenige Bäume.

ziska Müller. Die Frauen müssten heute jeden Tag weite Fussmärsche unternehmen, um Wasser und Brennholz für das tägliche Kochen zu finden. Der Boden gebe weniger her als früher, der Ertrag pro Hektare nehme ab.

Motiviert trotz grosser Mehrarbeit

In Dassari haben sich rund 20 Frauen zusammengeschlossen und eine Baumschule gegründet. Hunderte von Pflanzen haben die Frauen in dieser Saison bereits angesät; bis zum Einsetzen des Regens Ende Juni müssen die Setzlinge bereit sein für den Verkauf, damit sie rechtzeitig in den Boden kommen. So können sie während der Regenzeit genügend wachsen und ausreichend tiefe Wurzeln bilden. Alles in der Baumschule ist Handarbeit; allein das Wasserschöpfen mit dem Ziehbrunnen dauert Stunden. Unermüdlich tragen die Frauen grosse

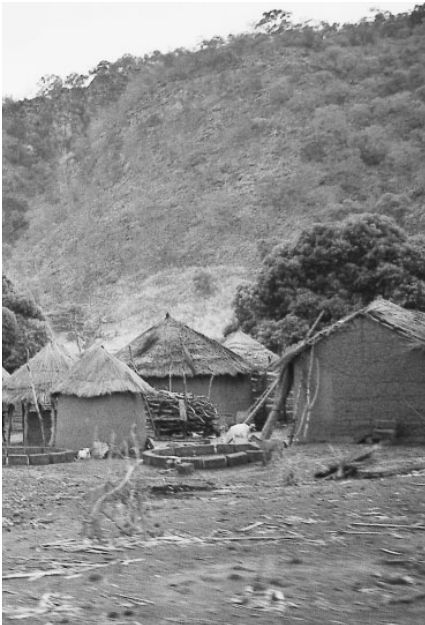


Bild: Paula Carega

nittelbarer Umgebung der Dörfer stehen nur

Emaile-Schüsseln zu den Pflanzbeeten, schütten das Wasser in Spritzkannen um und verteilen das wertvolle Nass. Geduldig drücken sie Samenkorn um Samenkorn in die vorbereiteten Pflanzschalen. Zu Hause wartet die tägliche Arbeit: Kochen, waschen, Kinder versorgen. Viele Frauen brauen ausserdem Bier, das sie auf dem Markt verkaufen. Alles in allem ein enormes Arbeitspensum, das die Frauen leisten. Doch sie sind motiviert: Der Verkauf der Setzlinge bringt ihnen einen wertvollen finanziellen Zustupf. Gut vier Stunden arbeite sie im Moment täglich in der Baumschule, erzählt Hortense Sahgui. Die 36-jährige Mutter von sieben Kindern hofft, dass die Frauengruppe mit dem Gewinn einen kleinen Gemischtwarenladen aufmachen kann.

Cashew am beliebtesten

Die Vorstellung, Bäume anzusäen und Setzlinge zu verkaufen, sei an-

fangs fremd gewesen für die Menschen, erzählt Franziska Müller. Anders als ein Maisfeld seien Bäume schliesslich einfach da und würden von selbst wachsen, so die Meinung. Die Bevölkerung habe aber inzwischen realisiert, dass die Abholzung Konsequenzen für Land, Klima und Vegetation habe und dass es daher nötig sei, wieder aufzuforsten. Welche einheimischen Baumarten angepflanzt werden, bleibt den Bauern überlassen. Diese ziehen Sorten vor, die einen Ertrag versprechen: Neben Orange

und Mango, Karité oder Néré ist dies vor allem der Cashewnuss-Baum. Bereits nach vier Jahren trägt er erste Früchte, die auf dem Markt verkauft werden können. Wenn immer möglich, werden die Setzlinge in bestehende Felder gepflanzt. Dies schützt die Jungbäume besser vor Buschfeuern, weil der Boden nicht von Gras überwuchert wird. Ausserdem brauchen die Felder nach mehrjährigem Getreideanbau eine mindestens zehnjährige Brache; diese Brachzeit wird durch die Baumpflanzungen optimal genutzt.



Bild: Klaus Schilder

Nach mehrwöchiger Arbeit sind die Setzlinge der Baumschule Dassari bereit für den Verkauf.

Facts zu Benin

pac. Benin feiert am gleichen Tag Geburtstag wie die Schweiz. Die seit dem 1. August 1960 von Frankreich unabhängige demokratische Republik in Westafrika gehört heute zu den ärmsten Ländern der Erde. Der überwiegende Teil der 6,3 Millionen zählenden Bevölkerung lebt von der Landwirtschaft. Benin, so gross wie die Schweiz und Österreich zusammen, exportiert unter anderem Baumwolle, Erdnüsse und Palmöl. Die offizielle Sprache ist französisch; rund 60 Prozent der Bevölkerung sind Analphabeten. Die 42 ethnischen Gruppen verfügen aber jeweils über eine eigene Sprache, Kultur und Tradition. Das tropische Land mit wunderschönen Sandstränden im Süden und einem der grössten westafrikanischen Naturreserve im Norden kämpft heute mit Umweltproblemen wie Trinkwasserknappheit, Abholzung der Wälder und Wüstenbildung.

Mehr über Benin:

http://www.sas.upenn.edu/African_Studies/Country_Specific/Benin.html

Umwelt wäre ein Thema

UGRA-Fachtagung zeigt Trends in Druck und Medien, nur wenige Druckereien interessiert's.

Von Csaba Bajusz

Ökologie ist für die Druckindustrie eigentlich kein Fremdwort. Dies dokumentierten die vielfältigen Referate an der diesjährigen UGRA-Fachtagung zum Thema Umweltmanagement in der Druck- und Medienindustrie.

Relative Umweltbelastung, rUBP:

Umweltbelastungspunkte UBP werden üblicherweise in absoluten Zahlen angegeben, hier werden die absoluten UBP der Herstellung von Frischfaserpapier holzfrei ungestrichen als 100% angenommen und holzhaltig ungestrichen und Recyclingpapier damit verglichen.

Da sich «Schweizerinnen und Schweizer für Umweltthemen aufgeschlossen zeigen und Produzenten, welche die Belange des Umwelt- und Naturschutzes missachten, mit einem Kaufverzicht bestrafen», erhalte der Umweltschutz einen Stellenwert, den das moderne Management nicht mehr ignorieren könne, meinte Hans-Ulrich Bigler. Der Direktor der VISCOM, des Schweizerischen Verbands für visuelle Kommunikation, eröffnete Ende März in Zürich die 11. UGRA-Fachtagung (UGRA: Verein zur Förderung wissenschaftlicher Untersuchungen in der grafischen Industrie). Über 80 TeilnehmerInnen liessen sich auf den neusten Stand bringen, was Umweltfortschritte in der grafischen Industrie angeht.

Wer bezahlt fürs Altpapier?

Die Frage nach vorgezogenen Entsorgungsgebühren bei Altpapier wird immer wieder gestellt. Martin Häberli, Sekretär des STAR (Swiss Team für Altpapier-Recycling) bezieht sich auf eine Infrac-Studie über Altpapier-Stoffflüsse des Jahres 1999. Die Komplexität dieser Stoffflüsse wie zum Beispiel die Ver-

packungen im Detailhandel (Erfassen der Verpackungsgewichte) und der hohe Importanteil (70 Prozent) oder die ausländischen Direktmailings verunmöglichten aus seiner Sicht eine saubere Finanzierungslösung der Entsorgung von Altpapier. Bei vorgezogenen Entsorgungsgebühren bestehe die Gefahr, dass grosse Erfassungslücken entstünden und dass Importware bevorzugt werde. Aus diesen Gründen plädiere STAR gegen eine umfassende vorgezogene Entsorgungsgebühr. Damit allerdings geht die Papierbranche das Risiko ein, dass eine solche Gebühr - ähnlich wie beim Altglas - vom Bund zwingend vorgeschrieben wird. Aus ökologischer Sicht schliesslich ist jede, auch noch so bescheidene Verteuerung des ohnehin zu billigen Rohstoffs Zellstoff oder Altpapier begrüssenswert.

Burn me?!

Wie schon das deutsche Umweltbundesamt kommt auch Walter Brunner von der envico AG in Zürich zum eindeutigen Schluss, dass Papierrecycling umweltverträglicher ist als das Verbrennen von Altpapier. In einer Studie wurden Sammellogistik, Produktion und Entsorgung respektive Verwertung von Altpapier in der Schweiz bezüglich ihrer Umweltbelastung beurteilt. Die Untersuchung zeigt, dass die Herstellung von Recyclingpapier (rUBP, relative Umweltbelastungspunkte: 20%) deutlich besser abschneidet als

die Herstellung von Frischfaserpapier (rUBP: 100% für holzfrei ungestrichen, rUBP: ca. 45% für holzhaltig ungestrichen). Der Belastungsanteil der Sammlung- und Transportstufe des Altpapiers an der Gesamtumweltbelastung des Recyclingpapiers beträgt nur 20%. Entscheidend neben der Umweltbelastung sind natürlich auch die ökonomischen Aspekte wie Entsorgungskosten in KVA und anderen thermischen Entsorgungsanlagen. Schliesslich fallen auch die Kosten für den Bau neuer Verbrennungsanlagen für eine Million Tonnen Altpapier ins Gewicht. Die Kosten schliesslich für Altpapier- oder Frischfaserimport, um weiterhin Papier produzieren zu können, müssen ebenfalls berücksichtigt werden. Fazit: Es ist immer noch sinnvoll, Altpapier zu sammeln und Recyclingpapier zu verwenden.

Bewährtes Swico-Konzept

Ruedi Affolter vertrat die Lieferanten von Geräten der grafischen Industrie in der Swico-Kommission Umwelt (Schweizer Wirtschaftsverband der Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik). Bis jetzt haben sich 17 Lieferanten von grafischen Geräten zusammengeschlossen, um gegen eine vorgezogene Recyclinggebühr ausgediente Geräte der grafischen Industrie zurückzunehmen. Damit übernehmen die angeschlossenen Firmen die ökologische Verantwortung für ihre Geräte. Die Rücknahme ist einfach organisiert und garantiert fachgerechte Entsorgung durch die Swico. Deutlich wurde: Viele Verantwortliche in Gewerbe und Industrie merken, dass Umweltmanagement in die Unternehmensführung integriert werden muss und die Umwelt in Zukunft immer mehr zum Kostenfaktor wird.



Altpapier zu sammeln ist immer noch sinnvoll

Ureinwohner wehren sich

pd. Die Plantage des Borneo Pulp and Paper-Projekts (BPP) soll sich dereinst über 2000 Quadratkilometer erstrecken. Gepflanzt werden schnellwachsende Akazien für die Papierherstellung und einige Ölpalmen, dem kurzfristigen Profits wegen. Dieser Mega-Plantage, einem Projekt der Regierung von Sarawak (Malaysia) und der in argen Geldnöten steckenden Asien Pulp and Paper Ltd., werden insgesamt 100 Quadratkilometer Iban-Land geopfert. Die Iban stellen mit über 300 000 Angehörigen das grösste Dyak-Volk in Sarawak dar. Da sie seit Jahrhunderten Landwirtschaft betreiben, waren sie von der Abholzung bisher nicht so stark betroffen. Erst der totale Kahlschlag für Papierholz- und Palmöl trifft sie empfindlich; denn auch die unabhängigen Iban-Bauern brauchen Land für Ackerbau und Fruchtgärten, Wald für die Jagd und sauberes Wasser. Die gigantischen Plantagenprojekte machen aber nicht Halt vor ihren Territorien, zerstören ihre Wirtschaft und Lebensgrundlage. Seit November 2000 blockieren die BewohnerInnen von zwölf Lagerhäusern am Tatau-Fluss die Zufahrtsstrasse ins Projektgebiet und verhindern so, dass die Arbeit begonnen werden kann, wie die Zeitschrift «Tong Tana» berichtet. Obwohl die Iban eine verfassungsrechtliche Klage gegen die Auflösung ihrer Landrechte eingereicht haben und der Fall noch nicht behandelt worden ist, entschied das Gericht zugunsten der BPP Company. Trotzdem besteht die Blockade bis heute weiter.

Zehn Prozent Reservate

pd. Innerhalb der nächsten 30 Jahre sollen zehn Prozent der Schweizer

Wälder Reservate werden. Die Hälfte davon sollen Naturreservate werden, in denen die Natur ganz sich selbst überlassen wird. Die andere Hälfte sind Sonderwaldreservate, in denen der Mensch zurückhaltend eingreift, um seltene und bedrohte Arten zu fördern. Es wird



Foto: Pieter Poldervaart

In Naturreservaten soll der Wald ganz sich selbst überlassen werden.

jedoch nicht erwartet, dass jeder einzelne Kanton zehn Prozent seiner Waldfläche als Reservat ausscheidet: Entsprechend der Vielfalt an Naturlandschaften müssen auch Naturschutzstrategien auf die regionalen Besonderheiten abgestimmt sein. Grosse, über 500 Hektaren umfassende Reservate, von denen es noch zu wenige gibt, werden besonders gefördert. Durch die Zusammenarbeit benachbarter Kantone soll sichergestellt werden, dass jede Region eine sinnvolle Reservateinteilung umsetzt. Auf diese Ziele haben sich Bundespräsident Moritz Leuenberger, das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) und die kantonalen Ämter geeinigt. Dabei soll die Vielfalt

der Waldgesellschaften, Arten und Erbanlagen erhalten bleiben.

Weitere Auskünfte:
Willy Geiger
Vizedirektor BUWAL
T 031 322 24 96

Industrie verschlingt Urwälder

pd. Seit den 50er Jahren ist in Deutschland der jährliche Papierverbrauch von 32,2 Kilo auf über 200 Kilo pro Person angestiegen. Prognosen kündigen weiterhin steigende Tendenzen an. Die Papierindustrie boomt, Wälder verschwinden, Monokulturen entstehen. Die industrielle Forstwirtschaft hat ökologisch bedenkliche Folgen und zerstört den Lebensraum unterschiedlichster Waldvölker, die alle von und mit dem Wald leben. Wird dieses Ökosystem zerstört, verlieren sie ihre Heimat, ihre Kultur und ihre Wirtschaftsgrundlage. Ihre Landrechte sind sehr unsicher und werden oft zugunsten ökonomischer Interessen anderer verletzt. Die Mehrzahl der Waldvölker hat ihre Rechte jedoch nie abgetreten. Trotzdem gehen Kahlschlag, Zerstörung und Vertreibung ungehindert weiter. Die Folgen der Waldzerstörung sind verheerend: der Wasserhaushalt wird empfindlich gestört und es kommt zu Bodenerosion. Die ursprüngliche Vegetation kann sich auch in grossen Zeiträumen nicht mehr regenerieren. Mit dem Wald verschwinden eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten. Auch für die weltweite Klimaveränderung ist die Waldzerstörung mitverantwortlich. Dieser Entwicklung kann nur entgegengewirkt werden, wenn in den Industriestaaten die Nachfrage nach dem Rohstoff Holz gesenkt wird. Das Reduzieren des Papierverkaufs steht neben dem Rezyklieren und Sammeln von Altpapier an erster Stelle.

Weitere Infos unter:
www.urgewald.de

WALDWIRTSCHAFT

Endlich schweigen die Sägen

jth. Einer Koalition aus Umweltschützern, deutschen Papierherstellern und Zeitungsverlegern vor Ort gelang es, der kanadischen Regierung ein Gebiet von der Grösse Hessens abzuluchsen: Auf gut 10 000 Quadratkilometern gemässigten Regenwaldes in der westkanadischen Provinz British Columbia bleibt jede Nutzung verboten. In weiteren 68 Tälern mit 5500 Quadratkilometern gilt während zwei Jahren ein Einschlagstopp, um eine ökologisch verträgliche Nutzung auszuhandeln. Die deutsche Papierindustrie, drittgrösster Kunde kanadischer Papierprodukte, ist zu Recht stolz auf diesen Erfolg. Hauptnutznießer werden die Ureinwohner der geschützten Gebiete sein. Sie müssen nicht befürchten, auch noch aus den letzten ihrer ursprünglichen Siedlungsgebiete vertrieben zu werden. Die Abholzung auf den übrigen Flächen geht jedoch weiter.

Literatur-Tip:
«Tu was!» (5/2001)
Domino-Verlag
E vertrieb@domino-verlag.de

Papiersammlung privatisiert

pd. Bis zum 1. Juli 2000 sammelte in St. Gallen der Transportdienst des Tiefbauamts Altpapier und Karton ein. Da die Sammeldisziplin jedoch von Jahr zu Jahr grösser wurde, stimmte das Preis-Leistungs-Verhältnis für die Stadt schon geraume Zeit nicht mehr. Die eingesammelte Menge Altpapier habe sich in den letzten zehn Jahren von 3990 auf 6658 Tonnen erhöht, berichtet das «St.Galler Tagblatt». Die personellen wie infrastrukturellen Belastungen des Entsorgungsapparats wurden so immer mehr strapaziert. Man ging über die Bücher und beschloss, diesen Sammeldienst Privaten zu überlassen. Nun sammelt die Firma Texta seit knapp einem Jahr Altpapier und Karton ein und ist auch mit dem Handel dieser Wertstoffe be-
traut. Da die permanenten Schwankungen im Abnahmepreis sehr hoch sein können, wurde eine preisliche Bandbreite vereinbart: Die Stadt St.Gallen hat mit Texta einen Vertrag abgeschlossen, welcher garantiert, dass sie von Texta nicht weniger als 30 Franken pro verkaufte Tonne bekommt. Steigt der Preis, saht die Stadt mehr ab, sinkt er, erhält sie in jedem Fall diesen Minimalbetrag. «1999 mussten wir für die Weitergabe des Altpapiers an die Händler im Durchschnitt acht Franken pro Tonne bezahlen, erzählt der Abteilungsleiter der Abfallentsorgung Urs Frischknecht.

Von der Strasse auf die Schienen

pd. Die Papierfabrik Biberist/SO leistet einen Beitrag an die Verlagerung des Schwerverkehrs von der Strasse auf die Schiene. Von den 420 000 Tonnen Papier, die pro Jahr für die Spedition am Terminal in Aarau anfallen, werden 80 000 bis 100 000 Tonnen dem umgeleiteten kombinierten Verkehr übergeben. Dafür richtete die Papierfabrik in Zusammenarbeit mit der Bahngesellschaft

Regionalverkehr Mittelland AG und der Transport- und Logistikfirma Dreier AG einen Shuttle-Betrieb ein, wie die «NZZ» berichtet. Seit 2001 sind täglich 24 Wechselbehälter zwischen Biberist und Aarau unterwegs. Die Papierfabrik wickelt somit zwei Drittel des Transportvolumens mit der Bahn ab und entlastet die A1 jeden Tag von 50 Lastwagenfahrten.



Bild: Mena Kost

Gratiszeitungen sind gefragt, werden aber umgehend zu Abfall.

18 000 Franken fürs Aufräumen

pd. Eine Flut von Gratiszeitungen ergiesst sich seit Herbst 2000 über viele Schweizer Städte. Jeden Morgen werden in Bern an mehr als 40 Standorten gegen 60000 «metro-pol»-Gazetten verteilt, «20 Minuten» etwa 80000-mal. Dazu kommen unzählige Zeitungsboxen in Tram und Bus, an Tramstationen und Bahnhöfen. Nach der Lektüre bleiben sie oft an Ort und Stelle liegen. Anfangs, so gesteht Bern-Mobil-Pressesprecherin Annegret Hewlett, habe es mit dem Wegräumen der Zeitungen in Tram und Bus nicht optimal geklappt. Von einer riesigen Unordnung könne heute jedoch nicht mehr die Rede sein. Das Aufräumen in Tram und Bus übernimmt in Bern, Basel und Zürich eine Reinigungsfirma, die von «20 Minuten» beauftragt wird. Dies koste «eine ganze Menge Geld», sagt Peter Pletscher, Distributionsleiter von «20 Minuten». So hat sich die Rechnung der Reinigungsfirma auch schon auf monatlich 18000 Franken belaufen, berichtet der «Bund». Ebenfalls betroffen von den herumliegenden Zeitungen sind die SBB. Viele Pendler lassen die

Blätter nach der Fahrt im Zug liegen. Ein Versuch auf der Strecke Zürich-Winterthur, bei dem im Zug

Altpapier-Behälter aufgestellt wurden, brachte jedoch nicht das gewünschte Resultat. «In diesen Behältern landet so viel gewöhnlicher Abfall, dass es für unser Personal einfacher ist, die Zeitungen direkt einzusammeln», sagt SBB-Mediensprecher Roland Binz.

Aus für Schulsammlung

pd. In Langenbruck/SO ist der Haussegn zwischen der Schule und der Gemeinde in Schiefelage geraten. Der Grund: Gegen den Willen der Lehrerschaft wurden die Schüler mit sofortiger Wirkung von der Altpapiersammlung entbunden. Die Lehrerinnen - im Passdorf unterrichten derzeit nur Frauen - fürchten um ihren Ruf, da die Leute denken könnten, sie wollen sich um ihre Arbeit drücken. Dass die Altpapiersammlung nicht mehr von der Schule durchgeführt wird, hat aber andere Gründe. Die LangenbruckerInnen möchten ihr Altpapier häufiger als bisher entsorgen können. Neu kann das Altpapier nun zweimal wöchentlich an einer Sammelstelle abgegeben werden, wie die «Baselandschaftliche Zeitung» berichtet.

PAPIERINDUSTRIE

Umweltpreis 2000

pd. Gewinner des Europäischen Umweltpreises 2000 in der Kategorie 1 (Managementpreis für nachhaltige Entwicklung) wurde das dänische Unternehmen Brodrene Hartmann A/S für geförmete Zellstoffverpackung. Der Preis legt besonders Gewicht auf die Fähigkeit von Unternehmen, ökologische und soziale Aspekte in das Management ihrer Aktivitäten einzubeziehen. Das dänische Unternehmen hat ein einzigartiges, auf dem Lebensrhythmus basierendes Managementmodell entwickelt. Das neue Instrument namens STEP (Systematic Tool for Environmental Progress) umfasst eine kontinuierliche Leistungsbewertung und einen laufenden Dialog mit den einschlägigen Akteuren, so die Verbreitung von Informationen an ein Netzwerk von 150 Firmen.

Weitere Informationen unter:
<http://eu-environment-awards.org>

Neuer Schwung fürs Graupapier

Echte Gründe gegen Recyclingpapier fehlen, dafür wuchern die Vorurteile.

Von Pieter Poldervaart

Recyclingpapier steht unter Druck – obwohl es wirtschaftlich und ökologisch Sinn macht wie noch nie. Statt pure Öko-Argumente verfassen möglicherweise eher cleveres Marketing und die Vorbildfunktion von Behörden und Privaten. Dies zeigte eine Fachtagung, die der FUPS zusammen mit der Vereinigung für bewusste Unternehmensführung (öbu) Ende Juni in Wil durchführte.

Die Sponsoren:

SCA Packaging
Switzerland

Druckerei Flawil

Medienpartner:

Umwelt-Focus

Papier-Ratgeber

pld. Viel Hintergrund, Zahlenmaterial und Tipps gibt auch der neu aufgelegte Papier-Ratgeber des FUPS. Er ist für fünf Franken (für Porto und Verpackung) beim Sekretariat erhältlich (siehe Talon S. 23).

Kaum zu glauben: Nach monatelanger Vorlaufzeit stellte eine Luzerner Gemeinde ihre Drucksachen und Verbrauchsmaterialien auf Recyclingpapier (RCP) um. Gleichzeitig kamen in allen öffentlichen Einrichtungen neben den üblichen Papierkörben Sammelbehälter für Altpapier zu stehen. Doch die vorbildliche Umweltaktion war nicht von Dauer: Als ein Mitarbeiter der Kehrrixtabfuhr die Bemerkung fallen liess, das Altpapier werde ohnehin mit dem übrigen Abfall zusammen verbrannt, fiel die Getrenntsammlung in sich zusammen. Innert 24 Stunden verbreitete sich das Gerücht in der ganzen Gemeinde, buchstäblich über Nacht waren die Sammelbehälter wie vom Erdboden verschwunden. Die leider wahre Anekdote von FUPS-Geschäftsleiter Daniel Gerber zeigt: Vorurteile und negative Meldungen rund ums Recyclingpapier und Papierrecycling habens leicht – und halten sich hartnäckig.

Karge Kost für Kritiker

Das Podium, um über Vorurteile und tatsächliche Schwächen von RCP zu diskutieren, war die Fachtagung «Papier und Ökologie – Wieviel Grau darfs denn sein?», zu dem FUPS und die Vereinigung für ökologisch bewusste Unternehmensführung (öbu) Ende Juni eingeladen hatten. Über 50 Teilnehmende in der FUPS-Heimatstadt Wil/SG zeigten, dass allen Unkenrufen zum Trotz RCP noch längst nicht tot ist. Vielmehr ist es fitter denn je – doch die Spötter und Schlechtmacher von einst, die vor 20 Jahren zurecht über miefig riechendes, staubendes und brüchiges Original-Umweltschutzpapier herzogen, würden heute eines Besseren belehrt – wenn sie sich denn erneut mit dem RCP des dritten Jahrtausends auseinandersetzen würden.

Bieder und beamtenhaft?

Veraltete oder schlicht falsche Informationen scheinen auf dem gräulichen Papier besonders gut zu gedeihen. Robert Krügel-Durband etwa von der CI-Agentur ivony kennt zahlreiche davon aus seiner eigenen Erfahrung. Denn der auf Umweltbelange sensibilisierte Werber versucht wo immer möglich, seiner Kundschaft Recyclingpapier beliebt zu machen. «Trist, schmutzig und lanweilig», so ein vielgehörtes Ur-

haft» daher, gab der Designer zurück: «Wenn es so ist, dann ist das die Schuld der Gestaltung, der Strukturierung und des Inhalts der Drucksache.»

Subversiv Ökologie einbringen

Die gute Sache Umwelt braucht – wie schon immer – engagierte und überzeugte BotschafterInnen. Krügel-Durband ist einer von ihnen, der aber nicht mit der grünen Standarte aufmarschiert, sondern ganz subver-



Foto: Pieter Poldervaart

Papier-Sicht – aus allen Perspektiven: Frey Dinkel (Carbotech), Andrea Ries (WWF), Daniel Gerber (FUPS), Edy Birchler (Canon Schweiz AG), Robert Krügel (ivony Ltd.), Gaby Hildesheimer (öbu), Matthias Unsel (Wiler Zeitung) v.l.n.r.

teil, falle hingegen meist auf die Absender zurück, meinte Krügel-Durband. Nicht das Papier sei schäbig, sondern der Umgang damit, sprich die Gestaltung. RCP erfordere eben eine etwas spezielle Behandlung, was Rasterweiten oder Farbgebung betreffe. Auch der angeblich höhere Preis verfängt nicht: Im Massenmarkt wie Kopierpapier ist RCP deutlich günstiger; und bei Werbedrucksachen spielen die Materialkosten ohnehin eine untergeordnete Rolle. Auch der Vorwurf, RCP komme «bieder und beamten-

siv die Vorzüge des Graupapiers herausstreicht: «Es ist ein Papier, das lebt, das eine Identität hat – und diese Identität auch dem Unternehmen oder dem beworbenen Produkt weitergibt.» Zögert der Auftraggeber noch, findet sich heutzutage fast in jedem Firmenleitbild ein Sonntagspruch zum Thema Umwelt, den zu erfüllen der RCP-Einsatz besonders einfach macht. Schwerenötter lassen sich gegebenenfalls auch in Raten überzeugen. So wechselte eine von ivony betreute Firma vor zwei Jahren von gestrichenem auf ungestrich-

chenes Papier, dann liess sie zumindest den Innenteil des Geschäftsberichts auf RCP drucken; 2001 nun sollen Umschlag wie Inhalt Öko-Qualität haben. Ganz im Zeichen der Papierersparnis sind Krügel's Ausführungen übrigens als PDF-Datei herunterladbar: www.oebu.ch/neu/aktuell/projekte/papier_kruegel.pdf.

«Billigstpapier weit überlegen»

Kompromisse sind auch bei Canon angesagt, berichtete Edy Birchler, Verantwortlicher der Canon-Umweltfachstelle. Ab August dieses Jahrs kommt man vom blütenweissen Briefpapier ab und wechselt auf Nautilus der Firma Neusiedler, das immerhin einen Anteil von 50 Prozent Altpapier (Post-Consumer-Waste) hat. Vor Jahren stand RCP bei Canon noch höher im Kurs, doch ein Wechsel in der obersten Führungsetage machte dem den Garaus. «Die Unterstützung muss tatsächlich von ganz oben kommen, doch auch die Kundschaft kann uns weiterhelfen, wenn sie Probleme und Wünsche meldet», so Birchler. Canon engagiert sich umgekehrt aktiv in der Sensibilisierung der BenutzerInnen und legt jedem Gerät, das die Werkstätte verlässt, ein Paket Regeno-Copy mit entsprechendem Begleitzettel bei. Aus jahrelanger Erfahrung weiss Birchler, dass RCP heute keine technische Hürden mehr hat, vielmehr sei «gutes RCP manchem Billigstpapier qualitativ weit überlegen». Auf die Frage, was denn RCP überhaupt noch von weissem unterscheide, ist Birchlers Antwort knapp: «Einzig die Farbe.»

«Burn it!» gehört entsorgt

Legenden ranken sich auch um die Frage, ob Altpapier denn nicht bes-

ser in den Ofen gehöre als in die Papierfabrik. Das Basler Ingenieurbüro Carbotech analysierte die beiden entsprechenden Studien von «New Scientist» (1997) und des deutschen Umweltbundesamts (2000). Das Fazit des Physikers Fredy Dinkel: Die Autoren des famosen «Burn it!»-Artikels im «New Scientist» hatten zwar richtig gerechnet, aber ungleiche Früchte verglichen. So wurde nicht berücksichtigt, dass im Fall des Papierrecyclings eine gewisse Waldfläche nicht geschlagen werden muss und das Holz – zumindest



Foto: Pieter Polstermann

Informationsaustausch funktioniert auch ohne Papier – neben den Referaten und dem Podium besonders in der Pause.

theoretisch – effizient als Energiequelle genutzt werden könnte. Dinkel: «Das Recycling von Altpapier und die Nutzung des eingesparten Holzes als erneuerbarer Energieträger ist ökologisch günstiger, als das Altpapier zu verbrennen und Neupapier aus Holz herzustellen.» Und diese Gegenüberstellung ist ja auch die zentrale Frage.

17 Prozent Kahlschlag-Zellstoff

pld. Jedes Jahr gehen weltweit Wälder von der doppelten Fläche der Schweiz verloren. Kein Wunder, sterben Tag für Tag auch 60 Tier- und Pflanzenarten aus: «Wald ist ein wichtiges Reservoir der biologischen Vielfalt», so Andra Ries, Mitglied der WWF-Geschäftsleitung und verantwortlich für die WWF-Waldkampagne. Es gehe der Umweltorganisation nicht um einen Total-schutz aller Wälder, sondern darum, eine nachhaltige Nutzung zu erwirken. Bisher hatte man vor allem die Möbel- und Bauindustrie im Visier. «Doch mittlerweile haben wir erkannt, dass die Papierbranche eine Schlüsselindustrie ist», so Ries. 42 Prozent des heute kommerziell geernteten Holzes gehe in die Papier- und Kartonindustrie, der Trend zeige weiter nach oben. Bemerkenswert ist übrigens, dass entgegen landläufiger Meinung der Verbrauchszuwachs in den Industrieländern grösser ist als in Schwellen- und Entwicklungsländern. Noch immer stammen 17 Prozent des weltweit konsumierten Zellstoffs aus Urwäldern, 54 Prozent aus (wie auch immer) genutzten Wäldern und 29 Prozent aus Plantagen, «die auch nicht immer unproblematisch sind», so Ries. In Indonesien etwa kommt bloss acht Prozent des Papierholzes aus Plantagen, insgesamt 40 Prozent wird illegal geschlagen. Darüber hinaus gefährden Erosion und chlorhaltige Abwässer die Lebensgrundlagen der Bevölkerung. Papier hat ganz offensichtlich keine weisse Weste. Doch die Wahl von nachhaltig erzeugtem Papier wird je länger je schwieriger, denn die multinationalen Konzerne beschaffen ihre Rohstoffe auch international und mischen sie neu zusammen. Abhilfe schaffen könnte im Bereich Zellstoff das FSC-Label, wie es im letzten Jahr für ein erstes Papier vergeben wurde.

Konsum kontrollieren

pld. Auch alte Wahrheiten können gültig bleiben, die jüngsten Zahlen von ZPK und VDP (vgl. Artikel S. 20 und 21) belegen es: Neben der Effizienz (möglichst optimale und sparsame Nutzung) muss die Suffizienz (Genügsamkeit) oberste Prämisse unseres Papierkonsums werden. Nur so ist es realistisch, den steil wachsenden Papierkonsum und die damit verbundenen ökologischen und sozialen Probleme in den Griff zu bekommen. Die Prioritäten liegen somit im Beschränken des Konsums (vor allem in den Industrieländern), im Einsatz von Recyclingfasern und – wo Frischfasern weiterhin angewendet werden – im Einsatz von Papierholz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern wie etwa FSC.

Dynamisch und unökologisch

Der Papierverbrauch und damit die Produktion wachsen ungebrochen.

Von Jupp Trauth

Die Industrie jubelt über ein aussergewöhnliches Wachstum, die Umwelt aber ächzt über die gewaltige Papiermenge. Ein Ende des Wachstums ist nicht abzusehen, weder in Deutschland noch in der Schweiz.

jth. Heute kauft jeder Brasilianer durchschnittlich zwei Zeitschriften im Jahr. In Grossbritannien sind es 23, in Frankreich 30 Zeitschriften pro Jahr. Kein Wunder also, dass in Brasilien auch die Industrie die Regierung drängt, die Schul- und Alphabetisierungsprogramme zügig voranzutreiben. Denn nur Lesekundige kaufen Zeitschriften und können KundenInnen der Papier- und Druckindustrie sein. Angesichts eines derzeitigen Pro-Kopf-Verbrauchs von fünf Kilo (Deutschland: 230 Kilo!) fallen gute Wachstumsprognosen leicht. Gleichzeitig wird die Anbaufläche von Eukalyptus-Plantagen Jahr für Jahr vergrössert. So ist der finnisch-schwedische Stora-Enso-Konzern mit 45 Prozent an einem Eukalyptus-Plantagenprogramm von knapp 1 400 Quadratkilometern beteiligt – das ist beinahe die dreifache Fläche des Bodensees.

Die Gesamtproduktion von Papier und Pappe in Deutschland stieg im Jahr 2000 um 8,5 Prozent, der grösste Teilmarkt, die Papiere für Druckzwecke legte gar um 11 Prozent zu. Der Industrie geht es bei Umsatzsteigerungen von 21,6 Prozent, die durch Preis- und Produktionserhöhungen bedingt sind, blendend.

16 Kilo mehr pro Jahr

Solche Steigerungen vom sowieso schon hohen Niveau aus waren nicht erwartet worden. Umgerechnet pro BundesbürgerIn macht das Wachstum 16 Kilogramm aus, das ist die Papiermenge, die einem Einwohner Russlands für das ganze Jahr zur Verfügung stand. Damit verbraucht jede und jeder bei uns 230 Kilogramm Papier und Pappe jährlich.

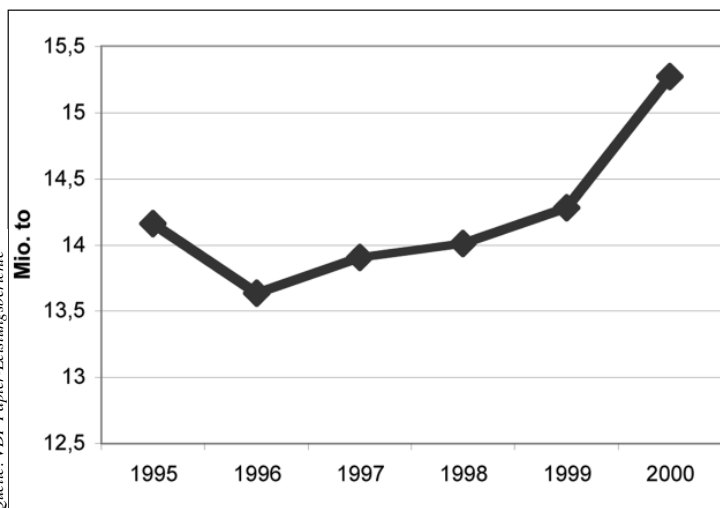
Hervorgerufen sind die Steigerungen durch die blühende Konjunktur, die verstärkte Werbeanstrengungen zur Folge hatte: Mehr Beilagen als je zuvor fallen der Zeitungskundschaft morgens entgegen; dicker als jemals zuvor kommen die Zeitungen und Zeitschriften dank vieler Anzeigenseiten daher. Auf über 19 Millionen Tonnen ist die Papiermenge in Deutschland im Jahre 2000 gestiegen.

Zellstoff: Plus zehn Prozent

Was geschieht damit nach Gebrauch? Gut 70 Prozent des in Verkehr gebrachten Papiers wurden wieder eingesammelt, in absoluten Zahlen 11,0 Millionen Tonnen gegenüber 10,3 Millionen Tonnen 2000. Prozentual bedeutet dies aber einen Rückgang der Sammelquote von 72,8 Prozent auf 71,5 Prozent. Das bedeutet, dass im Jahr 2000 eine grössere Menge Altpapier anderswo und anderswie entsorgt

wurde: 4 Millionen Tonnen beträgt der Altpapier-Export, weitere Mengen gingen wohl auf Deponien und in die Verbrennung. Dies ist die Kehrseite der Medaille: Jahr für Jahr müssen riesige und weiter steigende Mengen von Papier nach Gebrauch entsorgt werden, weil derzeit und absehbar die Einsatzquote von Altpapier nicht steigen wird. Im

zweige in Deutschland: Zum ersten Mal steigen überall wieder die Zahlen der CO₂-Emissionen deutlich an, anstatt wie notwendig zu sinken. Die Papierindustrie wird trotz geringfügig gesenkter CO₂-Werte pro Kilogramm Papier einen starken Anstieg der gesamten CO₂-Emissionen um rund eine Million Tonnen CO₂ auf über 15 Millionen Tonnen



Gesamter CO₂-Austoss (in Millionen Tonnen) der deutschen Papierindustrie von 1995 bis 2000. Anstieg um 8 Prozent.

letzten Jahr fiel diese Quote gar von 61,7 auf 60,9 Prozent. Entsprechend stieg der Einsatz von ökologisch bedenklichem Zellstoff um über 10 Prozent. Altpapier bleibt zwar unbestritten mengenmässig der wichtigste Papierrohstoff in Deutschland, aber der Zellstoffimport legte auf hohem Niveau auch wieder deutlich zu.

Wachstum schlägt Technik

Vollständig unrealistisch wird angesichts dieser Wachstumsraten, die CO₂-Minderungsziele zu erreichen: Das Jahr 2000 wird zum negativen Wendepunkt der Papierindustrie sowie fast aller übrigen Industrie-

meldungen müssen. Klar wird ein weiteres Mal, dass eine technische CO₂-Minderung nicht Schritt hält mit der Produktionssteigerung und dem wachsenden Verbrauch von Papier.

Industrie: Kapazitäten bolzen

Die Reaktion der Industrie: Zu den vorhandenen Kapazitäten von knapp 20 Millionen Tonnen werden im Laufe des Jahres 2,3 Millionen Tonnen hinzukommen. Davon entfallen 1,1 Millionen Tonnen auf Wellpappenrohstoffe, 700 000 Tonnen auf Pressepapiere und 500 000 Tonnen auf holzhaltige Papiere. Alle grossen Firmen beteiligen sich an der

neuen Ausweitungsstufe: Stora-Enso errichtet ein neues Werk im grenznahen Belgien und erweitert die Zeitungspapierfabrik Eilenburg bei Leipzig, die Firma Palm baut in Wörth am Rhein ein völlig neues Werk für Verpackungspapiere mit bisher für unmöglich gehaltener Papierbahnbreite.

«Internationales» Altpapier

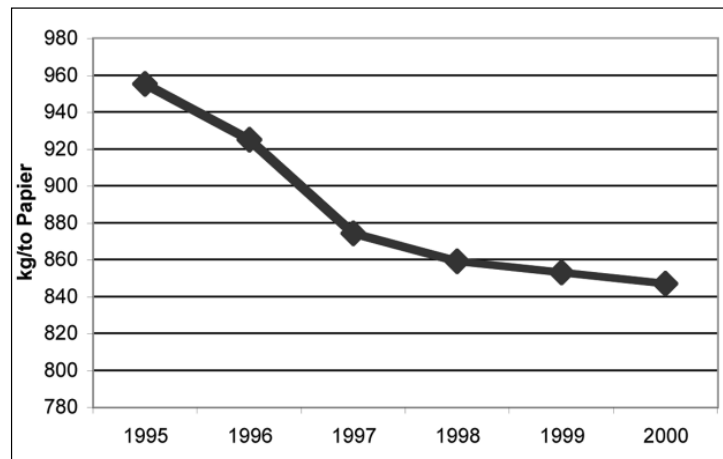
Der finnische Konzern Myllykoski schliesslich unternimmt den ersten Spatenstich in Hürth bei Köln für eine neue Zeitungspapierfabrik unter dem Namen «Rhein Papier» mit 300 000 Tonnen jährlicher Produktionsmenge.

Es wird erwartet, dass der Printwerkbemarkt weiterhin um bis zu sechs Prozent jährlich wächst, so dass

faserindustrie. Gegenüber in EU-Gremien mitunter erhobenen Forderungen nach einem festen und höheren Altpapier-Einsatz in jedem Land haben etwa die Finnen gut vorgebaut: In Deutschland verarbeiten Papierfabriken in finnischem Besitz bereits über zwei Millionen Tonnen Altpapier, und das rechnen sich die finnischen Eigentümer zum Teil auf ihre mit fünf Prozent sehr niedrige innerfinnische Quote mit an.

Steinbeis-RCP auf Kurs

Steinbeis-Temming, Spezialist und Marktführer für Büropapiere aus 100 Prozent Altpapier, setzte 95 000 Tonnen Papier ab (90 Prozent Kopierpapier, 10 Prozent Tabellierpapier), sechs Prozent mehr als im Vorjahr, obwohl dieser Bereich insgesamt nur um vier Prozent wuchs.



Spezifischer CO₂-Ausstoss in kg pro Tonne Papier. Reduktion von 1995 bis 2000 um 11,2 Prozent.

kein Stillstand oder gar Rückgang im Faserbedarf zu erwarten ist. Dass neben dem Altpapiereinsatz auch der Frischfaserzufluss nicht zurückgeht, dafür sorgen schon die Fabriken in den skandinavischen Ländern: Auch hier wird erweitert, und zwar im wesentlichen in die Frisch-

Für 2001 ist eine Steigerung der Produktion um 35 000 Tonnen geplant. Erzielt werden soll die Mehrproduktion wie die letztjährige durch höhere Geschwindigkeit der Maschinen und andere Produktivitätsfortschritte.

Umsatz boomt, Konsum wächst

pld. Auch die Schweizer Papier- und Kartonindustrie kann sich nicht über das vergangene Betriebsjahr beklagen. Laut dem Branchenverband ZPK nahm der Umsatz um zwölf Prozent zu, «die Ertragslage war bei den meisten Produzenten befriedigend, konnte aber nicht überall mit der Umsatzentwicklung Schritt halten», klagt der ZPK schon mal vorsorglich, auch wenn Gewinne unter zwölf Prozent wohl noch kein Grund zu Panik sind.

Punkto Besitzverhältnisse befindet sich die schweizerische – wie auch die weltweite – Papierindustrie in starkem Umbuch. Rund die Hälfte der Papier- und Kartonfabriken mit schweizerischer Betriebsstätte seien mittlerweile «erfolgreich» in multinationale Konzerne integriert, schreibt der ZPK. Gegenüber den vielgehörten Klagen über die Standortnachteile der Schweiz streicht der Branchenverband heraus, die vergleichsweise gute Steuersituation, die zentrale Lage in Europa, die qualifizierten Arbeitskräfte und die gute Infrastruktur seien positive Standortvorteile. Als negativ werden die hohen Energie- und Arbeitskosten kritisiert.

Dass das Geschäft lief, zeigen die Statistiken zu den Auslieferungen, die immerhin um 1,5 Prozent stiegen. Der Konsum nahm um 2,5 Prozent zu, um sechs Kilogramm von 240 auf 246 Kilo. 1996 noch waren es erst 211 Kilogramm gewesen – eine je nach Standpunkt erfreuliche oder erschreckende Entwicklung. Erstmals seit 1997 wieder gestiegen ist der Verbrauch von Haushalts-, Hygiene- und Spezialpapieren. Weil der Verbrauch von WC-Papier mehr oder weniger stabil ist, dürfte wohl vor allem der Posten Küchenpapier zugelegt haben.

«Rosenthal» gut angelaufen

jth. Das weltweit modernste Werk für Sulfatzellstoff «Rosenthal» im thüringischen Blankenstein hat das erste Produktionsjahr äusserst gut bewältigt: Produziert wurden 250 000 Tonnen hochwertigen Zellstoffs bei deutlicher Unterbietung aller Umweltvorgaben. Lediglich im Bereich der Geruchsbelästigung und beim extrem störenden Lastwagenverkehr herrscht in der Umgebung Unzufriedenheit. Den Geruch nach faulen Eiern will man mit weiteren technischen Massnahmen verbannen. Der Verkehr – immerhin 400 bis 500 LKW-Fahrten täglich – soll mit weiterem Strassenbau wenigstens ausser Hör- und Sichtweite gebracht werden, was aber noch Jahre dauern wird. Uneingeschränkt glücklich ist die Besitzerin der Fabrik, die schweizerisch-kanadische Mercer-Finanzgruppe: Dank niedriger Holzpreise (Überrange durch Windbruch) und weltweit hoher Zellstoffpreise war das schwierige Startjahr der Zellstoff-Anlage ein finanziell äusserst erfolgreiches. Mercer hat daher den nächsten Standort für ein weiteres Zellstoffwerk in Stendal fester im Blick denn je.

**Hochleistungs-
akku erfunden**

pd. Forscher am Anorganisch-Chemischen Institut der Universität Heidelberg haben einen umweltschonenden Hochleistungs-Akku entwickelt, berichtet der «Bund». Statt mit giftigen Schwermetallen arbeitet die Stromzelle mit biologisch abbaubaren, kompostierbaren oder unschädlich vernichtbaren Bestandteilen. Schon in wenigen Jahren sollen die biologischen Akkus auf den Markt kommen.

Notebook: Aufrüsten bringt's

pd. Eine Studie des deutschen Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) betrachtete die Gesamtkosten von Notebooks. Das IAO untersuchte im Auftrag eines Speichermodul-Herstellers, wie ein Ausbau der Hauptspeicherkapazität die Kosten beeinflusst, berichtet die «NZZ». Als Faustregel haben die Fraunhofer-Mitarbeiter ermittelt, dass ein bis zwei Jahre alte Notebooks, die mit der maximal möglichen Speicherkapazität versehen werden, bezüglich der Leistung neu gekaufter ebenbürtig sind. Die Ergebnisse zeigten, dass je Rechnertyp teilweise bis zu 30 Prozent der Arbeitszeit eingespart werden kann, wenn das komplette Leistungspotenzial ausgenutzt wird. Lange Zeit wurde der Anschaffungspreis als wichtigstes Kriterium bei der Kostenbetrachtung angesehen. Inzwischen hat sich die Einsicht durchgesetzt, dass dieses Kriterium von untergeordneter Bedeutung ist.

Basel fördert Energieeffizienz

pd. Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen und der Kanton Basel-Stadt wollen eine internationale Agentur für erneuerbare Energie und Energieeffizienz gründen. Eine entsprechende Absichtserklärung unterzeichneten Klaus Töpfer, Exekutivdirektor des UNO-Umweltprogramms, und die baselstädtische Regierungsrätin Barbara Schneider. Die neu zu gründende Agentur soll unter dem Namen Basel Agency for Sustainable Energy (BASE) laufen. Als so genanntes Collaboration Centre des UNO-Umweltprogramms UNEP wird sie als unabhängiges Unternehmen mit Zweigstellen in Freiburg und Strassburg zusammenarbeiten. Auf Anfang Januar 2001 wurde mit Mitteln des baselstädtischen Energie-Förderfonds eine provisorische BASE-Ge-

schäftsstelle unter Leitung von Virginia Sonntag-O'Brien eingerichtet. Ziel ist, dass BASE im Jahr 2002 definitiv ihre Arbeit aufnehmen kann. Finanziert werden soll die Agentur mit öffentlichen und privaten Mitteln aus Frankreich, Deutschland, der Schweiz und dem Kanton Basel-Stadt, die in eine Stiftung eingebracht werden.

Energiestadt-Ausstellung

pd. Ab sofort steht die neue Energiestadt-Ausstellung fast kostenlos zur Verfügung, nur die Transportkosten hin und zurück müssen berappt werden. Die Ausstellung besteht aus insgesamt 18 Panels, 3 Gestellen sowie einem freistehenden Prospektständer. Da die Panels individuell zusammengestellt werden können und verschiedene Gestelle erhältlich sind, passt sich die Ausstellung problemlos an die jeweiligen Platzverhältnisse an. Die Montage ist dank Faltdisplay-System schnell und einfach.

Bestellung bei:
Nova Energie GmbH
Schachenalle 29
5000 Aarau
T 062 834 03 00
F 062 834 03 23

Bund setzt auf Minergie

pd. Der Bundesrat will den Minergie-Standard bei Bundesbauten und vom Bund subventionierten Gebäuden einführen. Entsprechend erklärte er sich bereit, eine Motion der Kommission für öffentliches Bauen des Nationalrats entgegenzunehmen, so die «NZZ». Dies im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und einer vorbildlichen Haltung gegenüber anderen öffentlichen und privaten Bauherren, wie das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD) mitteilte. Im Minergie-Standard erstellte Bauten zeichnen sich durch einen tiefen Energieverbrauch bei erhöhtem Komfort aus. Erreicht wird dies un-

ter anderem durch eine starke Wärmedämmung, ein gutes Belüftungssystem sowie eine kompakte Geometrie. Zur Finanzierung der Mehrkosten kann gegebenenfalls im Rahmen des Nachfolgeprogramms von Energie 2000, nämlich von «Energie Schweiz», ein spezieller Kredit bewilligt werden. Durch tiefere Betriebskosten würden die Mehrinvestitionen dem Bund längerfristig wieder zurückerstattet.



Foto: Betty Fleck

Der Bund will mehr Geld für Niedrigenergiehäuser (hier in Uster) investieren.

Internet steuert Beleuchtung

pac. Steigende Preise für fossile Brennstoffe erhitzen derzeit die Gemüter in Europa. Die Hersteller energiesparender Beleuchtungssteuerungs-Technik profitieren dabei von den staatlichen Bemühungen, den Kohlendioxid-Ausstoss mittels hoher Energiepreise zu senken. Als Folge davon sollen die Umsätze mit Steuerungsanlagen und Lichtmanagementsystemen in Europa von derzeit 1,68 Milliarden US-Dollar bis zum Jahr 2005 auf 2,18 Milliarden US-Dollar ansteigen, so das Fazit der Unternehmensberatung Frost&Sullivan. Ein ganz neues Thema ist die Steuerung von Beleuchtungsanlagen übers Internet. Nach Ansicht von Frost&Sullivan profitiert der Gesamtmarkt von der zunehmenden Anwendung elektronischer Anlagen, insbesondere digitaler Schnittstellen (Digital Addressable Lighting Interfaces, DALI).

Übertriebene Hygiene

pd. Hersteller von Hygienepapier empfehlen feuchtes Toilettenpapier häufig zur «besonders sanften Reinigung». Deshalb benutzen es oft KonsumentInnen mit empfindlicher Haut. So mancher und manche registriert jedoch statt der angepriesenen «Frische und Behaglichkeit» nach kurzer Zeit einen wenig behaglichen Juckreiz und Ausschlag. Denn auf das mit einer Lotion aus Duft- und Konservierungsstoffen getränkte Papier reagieren viele BenutzerInnen allergisch. Für den Po ist die Reinigung mit Toilettenpapier und klarem Wasser völlig ausreichend - das gilt auch für Kinder. Das «Öko-Test-Magazin» hat verschiedene feuchte Toilettenpapiere getestet; keines der 21 Produkte ist

jedoch empfehlenswert. Bestellhinweis für Testübersicht: Öko-Test-Magazin 5/2000 unter www.carechannel.de



Foto: Pieter Poldervaart

Pflanzen erleichtern das Büroleben.

Bürowurm gibt Tipps

pd. Grünpflanzen in Büroräumen heben das Wohlbefinden und steigern die Aufmerksamkeit. Diese leistungssteigernden Effekte sind auf die psychologische Wirkung der Pflanzen, aber auch auf handfeste Ursachen zurückzuführen. Viele Zimmerpflanzen, so zum Beispiel Efeu, Grünstilbe oder die Arecapalme, filtern Schadstoffe aus der Büroluft. Das Ökozentrum Bern bietet verschiedene Tipps an, die helfen, das Büroleben so zu gestalten, dass Menschen und Umwelt möglichst wenig Schaden nehmen. Zudem bietet der Info-Service «Büro-Wurm» kurze Informationen zur Wiederverwertung von Tonerkassetten, Energiesparen, Ergonomie, Beleuchtung, Papier und Computerentsorgung an.

KIOSK

«Büro-Wurm»

Bestellen bei:
Ökozentrum Bern
Bollwerk 35
Postfach
3000 Bern 7
T 031 311 99 91
mail@oekobern.ch

IMPRESSUM

Redaktion

Pieter Poldervaart, pld (verantwortlich)
Mena Kost, mek
Daniel Gerber, dag
Jupp Trauth, jth

Gestaltung

Barbara Würmli

Druck

Druckform, 3125 Toffen

Papier

Original Umweltschutzpapier
SCA Packaging Argovia, Oftringen

Sekretariat, Inserate, Aboverwaltung

FUPS
Speerstrasse 18
9500 Wil
T 071 929 57 66
F 071 929 57 68
E info@fups.ch

Redaktion Schweiz

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 +49 6762 8750
F +49 6762-951750
E jupp.trauth@gmx.de

Auflage

1500 Exemplare

Redaktionsschluss Ausgabe 3/2001
20. August 2001

FUPS-Bestelltalon

Alle Preise verstehen sich in Franken oder DM zzgl. Versandkosten

- | | |
|--|-------------|
| <input type="checkbox"/> Jahresabonnement «Papier&Umwelt» | 20.00 |
| <input type="checkbox"/> FUPS-Ratgeber 2, «Büroökologie: Ja, aber wie?»
(auch auf Französisch erhältlich) | 6.00 |
| <input type="checkbox"/> FUPS-Infodossier, eine Sammlung von 20 aktuellen
Merkblättern zum Thema Papier, Neuauflage 1998 | 20.00 |
| <input type="checkbox"/> «Papier und Ökologie», Jupp Trauth | 9.50 |
| <input type="checkbox"/> Geschenkset Briefpapier Ecuador | 18.00 |
| <input type="checkbox"/> FUPS-Kompendium auf CD-ROM (Windows und Mac).
P&U ab Ausgabe 4/96, sowie «FUPS-Infodossier» und
«Karteikasten Büroökologie» | 45.00 |
| <input type="checkbox"/> Neuer Ratgeber «Papier», 32 Seiten, 2001 | 5.00 |
| Bitte Fr. 5.- in Briefmarken der Bestellung beilegen | |

Ich will den FUPS unterstützen und werde daher

- | | |
|--|-------|
| <input type="checkbox"/> Einzelmitglied, Jahresbeitrag mindestens | 25.00 |
| <input type="checkbox"/> Kollektivmitglied, Jahresbeitrag mindestens | 90.00 |

Firma: _____

Name/Vorname: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

Datum: _____

Unterschrift: _____

Zu bestellen bei:

FUPS
Speerstrasse 18
CH-9500 Wil
T 071 929 57 66
F 071 929 57 68
E info@fups.ch

FÖP
Im Dorf 27
D-56288 Roth
T +49 6762 8750
(nur vormittags)
F +49 6762 951750
E jupp.trauth@gmx.de

Beratungsstellen und Umweltorganisationen

BUWAL

Bundesamt für Umwelt,
Wald und Landschaft
Kommunikation
3003 Bern
T 031/322 93 56
F 031/322 70 54
E info@buwal.admin.ch
www.admin.ch/buwal

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
Speerstrasse 18
9500 Wil
T 071/929 57 66
F 071/929 57 68
E sekretariat@fups.ch

öbu

Schweiz. Vereinigung für
ökologisch bewusste Unter-
nehmensführung
Obstgartenstrasse 28
8035 Zürich
T 01/364 37 38
F 01/364 37 11
E oebu-info@oebu.ch
www.oebu.ch

WWF Schweiz

Konsum & Umwelt
8010 Zürich
T 01/297 21 21
F 01/297 21 00

ZPK Verband der Schwei-
zerischen Zellstoff-, Papier-
und Kartonindustrie
Bergstrasse 110
Postfach 134
8030 Zürich
T 01/266 99 20
F 01/266 99 49
E zpk@active.ch

Druckereien

AVD Goldach
Sulzstrasse 10
9403 Goldach
T 071/844 94 44
F 071/844 95 55
www.avd.ch
email@avd.ch

Druckerei Feldegg AG
Forchstrasse 179
8125 Zollikerberg
T 01/396 65 65
F 01/396 65 00

Druckerei Flawil AG
Burgauerstrasse 50
9230 Flawil
T 071/394 96 96
F 071/393 55 12

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

Druck & Grafik
Gebrüder Alder AG
Bitzstrasse 19
9125 Brunnadern
T 071/375 66 20
F 071/375 66 23

ropress
Baslerstrasse 106
8048 Zürich
T 01/491 24 31
F 01/493 30 27
E ropress@active.ch

Volksdruckerei Basel
St. Johannis-Vorstadt 21
4004 Basel
T 061/261 50 80
F 061/261 32 68

Hersteller von Recyclingpapier

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

Regeno Papier AG
Schloss
4222 Zwingen
T 061/765 11 21
F 061/761 62 17

SCA Packaging Argovia
4665 Oftringen
T 062/788 22 22
F 062/788 24 24
(ap-Papier)

Importeur Recyclingpapier

Fehr Papier AG
Gerlisbergstrasse 83
8303 Bassersdorf
T 01/836 62 36
(Lettura, RC Offset, gestri-
chen, Rolle)

Papiergrosshändler

Antalis AG
Postfach
5242 Lupfig
T 056/464 51 11
F 056/464 53 84

Baumgartner Papier AG
5505 Brunegg
T 062/889 81 11
F 062/889 81 35

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

Couverthersteller in ap-Qualität

Seetal Schaller AG
Postfach
5201 Brugg
T 056/462 80 00
F 056/462 80 80
E info.bu@seetalschaller.ch
www.seetalschaller.ch

Toner, Tinte, Farbbänder

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

Ökobilanzen grafischer Papiere

Büro für Umweltgestaltung
Speerstrasse 18
9500 Wil
T 071/929 57 67
F 071/929 57 68
E info@umwelt-
gestaltung.ch

**Für Fr. 80.– pro Jahr er-
scheint in vier Ausga-
ben Ihr Adresseintrag.**

P.P.
9500 Wil 1

www.fups.ch