

Papiervergleich: Öko-Faktor zwei

Von

Pieter Poldervaart

Die Umwelt-Unterschiede bei Papieren gleicher Qualität sind enorm. Dies zeigt eine neue Ökobilanz (*) des Basler Büros Carbotech im Auftrag von Coop Schweiz.

(*) Die Studie dient der Entscheidungsfindung beim Papiereinkauf von Coop und wird nicht publiziert. «Papier & Umwelt» erhielt auf Anfrage die wichtigsten Ergebnisse.

INHALT

Umwelt-Fachfrauen	2
Gentech-Plantagen als nächster Schritt?	3
FSC kontra GVO	6
Drucker reduzieren VOC	7
Rezepte gegen Burnout	8
Papierwachstum ohne Grenzen	11
Öko-Büro neu gedacht	12

Die Schliessung der Papierfabrik Zwingen hat die Anbieter von grafischem Recyclingpapier gezwungen, nach neuen Lieferanten Ausschau zu halten. So auch den Grossverteiler Coop, der den Anlass nutzte, die ökologische Qualität des Angebots vom Basler Büro Carbotech abklären zu lassen. Eine Aussage aus der Studie: «Von den zwölf untersuchten Papieren sind die sechs Recyclingpapiere mindestens einen Faktor zwei besser als die weissen», gibt Carine Boetsch, Produktkoordinatorin Naturaline/Oecoplan bei Coop Schweiz, zur Auskunft.

Kein Pauschallob für FSC

Das FSC-Label garantiert bekanntlich eine nachhaltige Waldbewirtschaftung. Erstmals versucht denn auch eine Ökobilanz, diese Bewirtschaftungsmethode in die Bilanzierung zu integrieren. «Wir mussten viel vereinfachen, zusätzliche Forschung wäre sehr wünschbar», betont Emil Franov, Autor der Carbotech-Studie. Trotz den Vorbehalten lässt sich aussagen, dass Papier aus FSC-Wäldern und -Plantagen «nicht generell weniger umweltbelastend ist als die anderen weissen Papiere», so die Studie. Der Einsatz von FSC-Zellstoff könne die Umweltbelastung des Papiers senken, aber auch erhöhen – je nachdem, welcher Energieträger wie effizient bei der Papierherstellung eingesetzt wird.

Denn zwar senkt der Einsatz von FSC-Rohstoff die Umweltbelastung des Papiers signifikant. Doch wird in der Zellstoff- oder Papierfabrik zur Energiegewinnung etwa statt Biomasse Kohle eingesetzt und ineffizient genutzt, wird der Vorteil von FSC zunichte gemacht.

Auch Recycler gefordert

Weiter macht bei weissen Papieren die Zellstoffherstellung inklusive aller vorgelagerter Prozesse mit zwei Dritteln oder mehr den grössten Teil der Umweltbelastung aus. Entsprechend lässt sich ein virtuelles Papier berechnen, für das FSC-Rohstoff in

ökologisch optimierten Zellstoff- und Papierfabriken verarbeitet würde. Dieses weisse Ökopapier käme auf eine Umweltbelastung, wie sie bei ökologisch schlechteren Recyclingpapieren anzutreffen ist. Recyclingpapier, wo die Fasern ja bereits vorhanden sind, hat ökologisch einen gewaltigen Vorsprung – den einige Hersteller allerdings mit ineffizienten Papierfabriken zunichte machen. Franovs Fazit: «Ein graues oder weisses Papier kann gegenüber einem optisch gleichen Papier doppelt so umweltbelastend sein – entsprechend gross sind die Verbesserungspotenziale.»



Foto: Robin Wood

Proteste gegen die Zerstörung des Regenwalds auf Sumatra, der in Dumping-Papieren auf dem europäischen Markt landet. Zellstoff-Importe sind auch ein Thema des «Kritischen Papierberichts 2005», dessen erste Ergebnisse wir auf Seite 11 vorstellen.

«Umwelt-Fachfrauen vernetzen.»

Interview:
Rebecca Mettler

Noch immer sind verhältnismässig wenig Frauen im Umweltbereich tätig. Der Verein FachFrauenUmwelt will diese Frauen untereinander besser vernetzen und einen Austausch ermöglichen. Sandra Gloor, Geschäftsführerin der FachFrauenUmwelt, gibt Auskunft über Ziele und Aktivitäten des Vereins.

www.ffu.ch
www.alliumnet.ch

Frau Gloor, weshalb braucht es einen eigenen Verein für Frauen im Umweltbereich?

Der Umweltbereich ist stark von Männern geprägt. Bei der Gründung der FFU 1989 ging es darum, Frauen aus diesem Bereich zusammenzubringen und zu vernetzen. Zudem wünschten sich diese Frauen, Ansprechpartnerinnen zu haben, denen sich ähnliche Probleme stellen wie etwa Teilzeitarbeit oder das Zusammenbringen von Beruf und Familie. Ein Wunsch war es auch, gemeinsame Weiterbildungen zu organisieren.

Wie hoch ist der Frauenanteil in Umweltberufen?

Auf dem Ausbildungsniveau liegt der Frauenanteil bei etwa 50 Prozent, danach nimmt er jedoch stark ab. Im Arbeitsalltag dürfte der Frauenanteil nur noch einen Viertel betragen. Je technischer der Beruf umso weniger Frauen gibt es darin. Ein Drittel unserer Mitglieder sind Biologinnen. Der Rest setzt sich unter anderem aus Umweltnaturwissenschaftlerinnen, Geographinnen, Raumplanerinnen, Chemikerinnen, Forst- und Agrarwissenschaftlerinnen zusammen, aber auch aus Ökonominen und Juristinnen, die im Umweltbereich tätig sind.

Welches sind die wichtigsten Aktivitäten Ihres Vereins?

Unsere Arbeit lässt sich in sechs Punkten zusammenfassen. Das ist einmal die Expertinnendatenbank, in der alle unsere Mitglieder erfasst sind. Diese Datenbank dient als Vermittlung, etwa wenn jemand eine Expertin für ein Gutachten oder Referat sucht. Eine zweite wichtige Aktivität ist die Netzwerkarbeit. Dazu gehören unsere Internetseite und sechs Regionalgruppen. Die Weiterbildung ist ein wichtiges An-

liegen, das sich bei unseren Mitgliedern grosser Beliebtheit erfreut, die Kurse sind immer ausgebucht. Wir versuchen, das Weiterbildungsangebot an den Bedürfnissen unserer Mitglieder auszurichten. Die Kurse werden immer von Frauen geleitet, und es nehmen auch nur Frauen daran teil. Es handelt sich vor allem um Methodik wie etwa Rhetorik- und Moderationskurse, da es für fachspezifische Kurse bereits ein sehr grosses Angebot gibt. Unsere Aktivitäten umfassen auch die Beteiligung an eidgenössischen Vernehmlassungen sowie Stellungnah-



Foto: zvg

men zu bestimmten Umweltthemen wie beispielsweise zur CO₂-Abgabe. Zusätzlich bieten wir einen Stellenpool an. Nicht zuletzt engagieren wir uns auch in der Nachwuchsförderung. Wir arbeiten in diesem Bereich an einem aktuellen Projekt mit, das von der Schweizerischen Vereinigung der Ingenieurinnen (SVIN) lanciert wurde. Es heisst «KIDSinfo», und wir versuchen darin, die Akzeptanz von Naturwissenschaftlerinnen zu fördern, indem wir Primarschülerinnen technische

Berufe durch Frauen vorstellen und näherbringen.

In Zukunft möchten wir, eventuell zusammen mit anderen Frauenorganisationen, auch ein Mentoringprogramm starten. Dabei sollen Studentinnen Berufsfrauen zur Seite gestellt werden, die ihnen helfen, Studium und Beruf besser zusammenzubringen. Generell möchten wir vermehrt mit anderen Vereinen und Organisationen zusammenarbeiten.

Engagiert sich der FFU auch politisch?

Abgesehen von Frauen- und Umweltthemen engagieren wir uns nicht politisch. Auf der Berufsverbandsebene möchten wir zusammen mit anderen Verbänden die Umweltberufe unterstützen. Dafür haben wir uns im Netzwerk allium (Allianz der wichtigsten Umweltfach- und Umweltberufsverbände) zusammengeschlossen. Auf der Frauenverbandsebene werden wir uns als nächstes mit dem Thema Lohngleichheit beschäftigen.

Was sind die bisher grössten Erfolge des FFU?

Da wäre einerseits unsere Mitgliederzahl zu nennen, die ständig zunimmt und im Moment bei 660 liegt. Auch haben wir diesen September für unsere Netzwerkarbeit den Gleichstellungspreis der Stadt Zürich erhalten. Allgemein lässt sich feststellen, dass Frauen durch den Kontakt im Verein an Sicherheit gewonnen haben und sich beispielsweise in Lohnfragen eher zu wehren trauen.

DIN A4 aus dem Genlabor

Voraussichtlich in einem Jahr kommt sie in der Schweiz zur Abstimmung, die «Gentechfrei-Initiative» von Umwelt-, Konsumenten- und Bauernverbänden. Verboten wird bei einer Annahme die Ausbringung «gentechnisch veränderter vermehrungsfähiger Pflanzen, Pflanzenteile und Saatgut, die für die landwirtschaftliche, gartenbauliche oder forstwirtschaftliche Anwendung in der Umwelt bestimmt sind». Tönt gut. Doch die Crux heisst Importe: Gentech-Food aus dem Ausland darf, so eine entsprechende Zulassung des Bundesamts für Gesundheit vorliegt, weiterhin eingeführt werden.

Was geht das Papier&Umwelt an? Sehr viel: Das Pflanzen von Gentech-Papierbäumen bleibt zwar untersagt. Doch die Schweiz importiert ohnehin einen Grossteil ihres Zellstoffs und Papiers. Und weltweit wird an genmanipuliertem Papierholz geforscht. Erste Bäume stehen bereits im Freiland, auch Opposition dagegen ist schon angelaufen. Immer mehr Regionen, Counties oder Bezirke erklären sich etwa zur «gentech-freien Zone». Unser Schwerpunkt nebenan berichtet darüber.

Die «Gentechfrei-Initiative» ist ein erster Schritt, um die breite Anwendung dieser gefährlichen Technologie in der Zellstoffindustrie zumindest im Inland zu verhindern. Doch es braucht mehr: Ein konsequentes Konsumverhalten, gestützt durch vertrauenswürdige Labels, die Gentech im DIN A4-Papier keine Chance geben.

Pieter Poldervaart

Vom Klon zum GVO

Seit die westliche Forstwissenschaft Wälder als vorherrschende, Holz produzierende Lebensform definiert hat, wurden die Kräfte auf die Steigerung der Produktivität eines einzigen Rohstoffs konzentriert: dem Holz. Etliche Wälder wurden banalisiert, indem man alle Arten, an denen die Industrie nicht interessiert war, ausmerzte, währenddem man sich gleichzeitig für die absolute Vorherrschaft von «nützlichen und wertvollen» Bäumen in den Wäldern einsetzte.

«Gepflanzte Wälder»

Von dieser reduktionistischen Einstellung ausgehend, scheint der nächste Schritt nur logisch: die Wälder durch grosse, schnellwachsende Monokulturplantagen zu ersetzen. Während den letzten Jahrzehnten begannen Konzerne, mit einigen Arten wie Eukalyptus, Pinien und Akazien, grosse Gebiete, die früher natürliche Wälder oder Grasebenen waren, zu bedecken. Dies bedeutet eine beträchtliche Reduktion der Wälder, der biologischen Artenvielfalt und des entsprechenden Lands der ansässigen Menschen und somit auch ihres Lebensunterhalts. Diese Gebiete werden «Waldplantagen» oder «gepflanzte Wälder» genannt. So wird die Tatsache vernebelt, dass sie nichts mit einem natürlichen Wald gemein haben und noch wichtiger, es werden ihre massiven negativen sozialen und ökologischen Auswirkungen vertuscht.

Superbäume geklont

Aber das war noch nicht genug. Die Industrie wollte noch mehr. So war der nächste Schritt, einen genetischen Selektionsprozess zu initiieren. Dabei wurden nur einige genetische Merkmale berücksichtigt wie schnelles Wachstum, Höhe, Durchmesser, Holzqualität und gerade

Stämme mit wenig Ästen. Die genetische Basis der ausgewählten Baumarten war zudem verarmt. Sehr schnell begann man, diese «Superbäume» zu klonen und Plantagen bestanden aus geklonten Monokulturen. Innerhalb dieser Logik war nichts offensichtlicher als die Notwendigkeit, einen Schritt weiter in Richtung gentechnisch veränderter (GV) Bäume zu gehen, um das Holz für die Industrie noch zugänglicher zu machen.

Risikopotenzial ist hoch

Doch die Gefahren von GV-Bäumen sind in mancher Hinsicht ernster als jene von GV-Feldfrüchten. Denn Bäume leben länger als landwirtschaftliche Nutzpflanzen, was heisst, dass Veränderungen in ihrem Stoffwechsel viele Jahre, nachdem sie gepflanzt wurden, auftreten können. Zudem unterscheiden sich Bäume von Saatgut auch dadurch, dass sie weitgehend wild sind und das wissenschaftliche Wissen über die Ökosysteme von Wäldern beschränkt ist. Daraus ergibt sich, dass das Risikopotenzial im Zusammenhang mit GV-Bäumen sehr viel grösser ist als im Fall von Saatgut.

Insektenresistente Bäume

Zusätzlich würden GV-Bäume die Auswirkungen jenes Monokultur-Modells verschärfen, das wegen seinen Auswirkungen von einheimischen Völkern und NGOs kritisiert wird. Das Wasser würde durch schneller wachsende Bäume knapp werden; die heutige Artenvielfalt würde zu biologischen Wüsten degenerieren, wo insektenresistente Bäume, blumenlos, fruchtlos und kernlos wachsen. Durch eine höhere Holz-, also Biomassengewinnung würde das Erdreich schneller zerstört werden, was noch zusätzlich durch die intensive Motorisierung

Von Chris Lang (*)
chrislang@t-online.de

Übersetzung:
Michèle Westhues

Bäume bringen mehr Ertrag, wenn sie möglichst schnell wachsen. Was bisher mit Klonen und Monokulturen angestrebt wurde, wird neu auch mit Gentech-Methoden versucht. Die Folgen sind fatal.

(*) Der Artikel ist eine gekürzte Version verschiedener Beiträge, die der Autor im Auftrag des World Rainforest Movement schrieb. Die NGO setzt sich insbesondere auch mit den Auswirkungen von Baumplantagen auseinander.

Hintergrund

mw. Das Buch «Genetically Modified Trees: The ultimate threat to forests» behandelt die Problematik von genveränderten (GV) Bäumen im Unterschied zu GV-Pflanzen, wie sie schon heute in der Landwirtschaft zum Einsatz kommen.

Es wird darauf hingewiesen, dass GV-Bäume noch gefährlicher für Mensch und Umwelt sind als andere GV-Pflanzen. Ziel des Buchs ist es, Informationen und Untersuchungen zu der GV-Baum-Problematik bereitzustellen.

Der Autor Chris Lang hat die Publikation im Auftrag von «World Rainforest Movement» und «Friends of the Earth International» verfasst. Das Buch ist in Englisch und Spanisch erschienen und ist als pdf kostenlos erhältlich: www.wrm.org.uy, Publikationen. Hier sind auch die Bestellformalitäten für die Print-Version beschrieben (10 US-Dollar).



Fotos: Pieter Poldervaart

Effizienter, schneller wachsend und mit tieferem Harzanteil – im Genlabor werden Bäume auf Ertrag getrimmt.

und dem erhöhten Gebrauch von Agrarchemikalien verschärft wird. So werden viele Völker ihrer Lebensgrundlage beraubt und verdrängt, um noch mehr Platz für diese «grünen Wüsten» zu machen. Aus diesen und vielen anderen Gründen entschied sich der «World Rainforest Movement» und «Friends of the Earth International», einen Report zum Problem der GV-Bäume zu produzieren (vgl. Randspalte).

GV-Bäume als CO₂-Senken

Ein wichtiger Aspekt ist, dass die «Convention on Climate Change» bei ihrem letzten Treffen Ende 2003 in Buenos Aires die Einbeziehung von GV-Bäumen explizit erlaubte, um als «CO₂-Senken» innerhalb der Rahmenbedingungen des «Clean Development Mechanism» des Kyotos-Protokolls zu handeln. Diese gravierende Entscheidung wurde in letzter Minute getroffen, mit praktisch keiner Diskussion oder Beteiligung von betroffenen

Gruppen und Regierungen. Dieses total unerwartete und gefährliche Ergebnis bedeutet, dass diese Konvention nicht nur die Ausbreitung von monokulturartigen Baumplantagen unterstützt, dies ungeachtet ihrer negativen sozialen und ökologischen Auswirkungen. Sondern sie erlaubt auch, diese Plantagen aus GV-Bäumen zusammenzusetzen, sodass sich die Auswirkungen multiplizieren und neue Risiken und Unsicherheiten hinzukommen.

Widerstand wird stärker

Forstwissenschaftler, die an GV-Bäumen arbeiten, verweisen oftmals auf die grosse Anzahl von weltweiten Feldversuchen mit GV-Bäumen, die zeigen sollen, dass diese Technologie zunehmend akzeptiert wird. In Wirklichkeit ist das Gegenteil der Fall. Im gleichen Mass, wie die Anzahl der Experimente steigt, steigt auch die Stärke des Widerstands gegen GV-Bäume. Das Medieninteresse über Proteste gegen GV-Bäume richtete sich vorwiegend auf eine Handvoll Aktionen von kleinen Aktivistengruppen, die sich selbst Namen geben wie «Reclaim the Seeds» oder «Genetix Goblins». In den letzten sechs Jahren haben Aktivisten zwölf GV-Bäume in England, Kanada und den USA zerstört. In den USA brannte die «Earth Liberation Front» Büros und Versuchslabore nieder.

Länder wehren sich

Industrie und Wissenschaftler versuchen ihrerseits, das Interesse auf die Zerstörung der GV-Baumversuche und des Eigentums zu richten und stellen die Demonstranten als unverantwortliche, ignorante Vandalen dar. Ihre Antworten tendieren dazu, die Risiken herunterzuspielen, die ihre Forschung Menschen und Umwelt aufdrängen.

Mehrere Länder haben genveränderte Organismen (GVO) sofort verboten, darunter Algerien, Neuseeland, Peru, El Salvador und Australien mit Ausnahme der Staaten Queensland und Nordterritorium. Zusätzlich beschlossen mehrere Regionen in Europa und drei Staaten in den USA ein Verbot für GMO. Thailand untersagt 49 GV-Pflanzen.

len Gebieten gepflanzt werden dürfen. Ungefähr 20 Prozent des Landes von Kärnten wird bewirtschaftet. Mit der Begründung, dass die biologische Landwirtschaft es wert ist, geschützt zu werden, werden die Behörden keine Bewilligungen für GV-Pflanzungen geben.

Bemühungen zu unterstützen, GMO-frei zu werden (www.foeeurope.org/GMOs/gmofree).

Neue Pollen-Gefahr?

Koniferen, dazu gehören auch Fichten, produzieren eine enorme Zahl von Pollen, um sich erfolgreich fortzupflanzen. Obwohl man glaubt, Fichten-Pollen lösten wenig Reaktionen aus, wurden verschiedene allergene Proteine gefunden, etwa in den Pollen der in Neuseeland sehr verbreiteten *Pinus radiata*. Andere Autoren fanden, dass die allergenen Eigenschaften dieser Pollen zunehmen, und zwar aufgrund der allgemeinen Luftverschmutzung. Schon der gesunde Menschenverstand warnt deshalb davor, zum Risiko der massiven Pollenzahl aus kommerziellen Plantagen sich auch noch auf die Ungewissheit einzulassen, dass Pollen von Gentech-Bäumen ein neues allergenes Potenzial haben könnten.

«Genetischer Vandalismus»

GV-Bäume sind kein Resultat der Evolution. Sie sind ein Resultat von Entscheidungen auf Firmenebene, die einzig den Gewinn im Auge haben. Vergessen gehen neben ökologischen Risiken auch Fragen der Haftung: Werden die Patentinhaber von Gentech-Bäumen im Handumdrehen auch Besitzer jener Bäume, die aufgrund von Pollenflug auskreuzen? Und wer haftet, wenn plötzlich GV-Bäume in Wäldern auftreten, wo keine Freisetzungen erfolgten? Baumpollen können gigantische Distanzen überwinden. Samen können einfach über Grenzen geschmuggelt werden. Und schliesslich gibt es auch eine ethische Dimension, bilden doch Bäume und Wälder in vielen Kulturen heilige Orte. Die Vermischung mit Gensequenzen aus dem Labor bedeutet nichts weniger als genetischen Vandalismus.

Beispiel Japan

Seit den Fünfzigerjahren verfolgt Japan die Forst-Politik, eine einzige Art schnell wachsender Fichten (*Cryptomeria japonica*) zu kultivieren. Zur Jahrtausendwende waren 10 Millionen Hektaren damit bestanden. Jeden Frühling geht eine grosse Pollen-Wolke auf Japan nieder. Die Folgen sind gravierend. In Tokio etwa stieg der Anteil der AllergikerInnen in den letzten zehn Jahren von 7 auf 20 Prozent – unter anderem wegen der massiven Pollendusche.



Genmanipulierte Lebensmittel sind – im Ausland – schon weit verbreitet. Kommt jetzt das Gentech-Papier?

Immer mehr GV-freie Zonen

Überall in der Welt kämpfen Umwelt- und soziale Organisationen für Gesetze, um GMO in ihren Ländern, Provinzen, Staaten und Städten zu verbieten. GV-freie Zonen tauchen überall auf der Welt auf, auch in den Vereinigten Staaten. Im Dezember 2003 hat die österreichische Provinz Kärnten ein Gesetz verabschiedet, das besagt, dass keine GMO im Umkreis von drei Kilometern von geschützten natürlichen und kulturel-

«GVO-freies Europa» ?

In England leben 14 Millionen Menschen in GMO-freien Gebieten. Zwölf Counties haben entsprechende Beschlüsse gefasst, daneben mehr als 30 weitere Städte, Distrikte und Nationalparks. In Frankreich haben mehr als 1 250 Bürgermeister «GVO-freie» Deklarationen für ihre Städte verabschiedet. Die Organisation «Friends of the Earth Europe» führt eine Kampagne für ein GMO-freies Europa mit dem Ziel, Regionen in ihren

FSC meets GVO – und schlampt

Von Chris Lang

Übersetzung und Zusammenfassung:
Pieter Poldervaart

FSC-Wälder sind frei von Gentechnik, so wollen es die Richtlinien. Doch ein vom Buchautor zitiertes Beispiel zeigt, dass im Zweifelsfall nur schleppend Konsequenzen gezogen werden.

7000 Hektaren gross sind die Pappel-Plantagen der Firma Potlatch in Boardman im US-Bundesstaat Oregon. Und sie sind so technisiert, wie es heute eben möglich ist: Gepflanzt werden die Bäume in sandigen Wüstenböden, und sie können nur wachsen, weil sie von feinsten schwarzen Schläuchen mit Wasser, Dünger und Pestiziden versorgt werden. Das Wasser stammt aus einem künstlichen See hinter dem 1971 erbauten John Day-Damm, der mit anderen 18 Dämmen den Columbia-River zerschneidet und etwa die Lachsfischerei im Fluss zum Erliegen gebracht hat.

Grosshändler macht Druck

1999 gab das Unternehmen der staatlichen Universität von Oregon die Erlaubnis, auf 1,2 Hektaren herbizidtolerante und insektenresistente GV-Bäume zu pflanzen. Doch bald darauf kam die Firma in Konflikt mit einem Abnehmer: Home Depot ist der weltgrösste Lieferant für Heimwerker-Rohmaterial mit 1800 Filialen in den USA, Kanada und Mexiko. Als Reaktion auf die Proteste von Umweltschützer beschloss Home Depot, auf das Label Forest Stewardship Council (FSC) zu setzen. Heute setzt Home Depot mehr FSC-Holz ab als jeder andere US-Detailhändler.

Weil FSC Gentechnik verbietet, entschied sich Potlatch im Dezember 2000, die GVO-Bäume zu entfernen. Acht Monate später zertifizierte «Scientific Certification Systems» (SCS) Potlatch gemäss FSC. Allerdings: Zu jener Zeit wuchsen noch immer Gentechnik-Bäume auf dem Grundbesitz von Potlatch. SCS gab weitere vier Monate Frist, um die Bäume zu fällen.

Hartnäckige GVO-Pappeln

Doch Papier ist geduldig: Bis Juni 2002, sechs Monate nach Ablauf der

Frist, fand keine Kontrolle statt. Erst anlässlich des jährlichen Audits stellte der Kontrolleur Dave Wagner fest, dass die Gentechnik-Bäume zwar noch vor Ende Dezember 2001 gefällt worden waren. «Nach dem Fällen jedoch schlugen einzelne Bäume wieder aus.» Mehr als neun Monate, nachdem das FSC-Zertifikat verliehen worden war, wuchsen also noch immer GVO-Bäume auf Potlachs Land.

Nach jedem Jahresaudit kamen die SCS-Kontrolleure zum buchstäblich gleichen Schluss, «das allgemeine Niveau der Wald-Verwaltung ist gegenüber dem Vorjahr verbessert worden». Eine überraschende Erkenntnis, hat doch die Potlach-Hightech-Plantage mit Wald die einzige Gemeinsamkeit, dass auf kleinem Raum viele Bäume stehen.



FSC-Papier: Im Prinzip gentechnikfrei, aber die Kontrollen der Wälder lässt zu wünschen übrig.

Das Zertifikat wurde jedoch nicht zurückgezogen, vielmehr wurde eine Mahnung ausgegeben: «Bis Ende 2002 muss Potlatch Baumstümpfe und daraus spriessende Schösslinge der gefälltten Gentechnik-Bäume entfernen.» Erneut ging es ein halbes Jahr, bis SCS nachprüfte, ob der Anweisung auch wirklich Folge geleistet worden war. Im Juni 2003 schrieb Barry Sims, ein SCS-Kontrolleur, seinen Bericht: «Alles Gentechnik-Material ist entfernt worden», notierte Sims – ohne zu begründen, was ihn zu dieser Erkenntnis geführt hatte. Er gab nicht an, ob er die besagten Flächen selbst besucht oder ganz einfach die Potlach-Verantwortlichen befragt hatte.

Prinzip Vertrauen

Wichtiger ist aber, wie hilflos die Verantwortlichen mit der GVO-Altlast umgegangen sind. Das blosses Fällen von GV-Pappeln ist eine hoffnungslose Methode, mit ihnen fertig zu werden. Auch mehrere Monate nach einem abgeschlossenen Feldversuch können laut Biologen Pappeln noch ausschlagen. Es ist unwahrscheinlich, dass es GV-Bäume geschafft haben, in den Potlach-Plantagen heranzuwachsen. Es ist unwahrscheinlich, aber nicht unmöglich. Ein eigentlicher Skandal jedoch ist, dass SCS nicht sorgfältiger überprüfte, ob tatsächlich sämtliche Spuren der Gentechnik-Bäume getilgt worden sind.

Fasern und Füllstoffe

Swisscom färbt schön

mw. Jährlich verschickt Swisscom Fixnet einen Rechnungsberg von rund 180 Millionen Blatt Papier, wie das Magazin «Umwelt Focus» berichtet. Dies entspricht gemäss Swisscom dem Zellstoff von 6000 Bäumen, wobei ökologisch gesehen vor allem die Herstellungsenergie und der Transport ins Gewicht fallen. Deshalb bietet Swisscom Fixnet den Kunden eine papierlose Alternative an: Neu können die Rechnungen per Internet kontrolliert und zur Zahlung freigegeben oder zurückgewiesen werden. Das Ziel ist, dass bis Ende 2005 rund 200 000 Fixnet-KundenInnen diesen digitalen Zahlungsverkehr nutzen. Damit würde sich der jährliche Papierberg um rund zwölf Millionen Blatt Papier verringern. Pro Umsteiger spendet Swisscom Fixnet zudem fünf Franken für das WWF-Projekt Smaragd. Der elektronische Zahlungsverkehr lohnt sich jedoch ökologisch gesehen nur, wenn die Teilnehmer auch konsequent darauf verzichten, die erhaltenen Dokumente auszudrucken. Zudem schickt Swisscom den 42 000 Haushalten, die bereits an der Aktion teilgenommen haben, weiterhin dicke Werbecouverts, wie das Magazin «Saldo» kritisiert. Dies ist jedoch ein klarer Widerspruch zum ökologischen Ziel. Dazu meint Swisscom-Sprecher Sepp Huber nur, dass mit dem Verzicht auf eine Papierrechnung nicht auch ein Verzicht auf Werbesendungen einhergehe.

VOC-Reduktion bei Druckern

mw. Nach wie vor kommen in der Industrie, auch in der Druckindustrie, flüchtige organische Verbindungen (VOC) zum Einsatz, wie das Magazin «Umwelt Aargau» meldet. Diese Verbindungen tragen zur Bildung von bodennahem Ozon

bei und werden deshalb mit einer Lenkungsabgabe von drei Franken pro Kilogramm belegt. Ziel der Abgabe ist es, die Industrie auf VOC-arme oder VOC-freie Verfahren und Produkte umzustellen. Unterstützt werden diese Bestrebungen durch das Projekt «VOC-Reduktion in der Druckindustrie», an dem sich der Kanton Aargau und verschiedene Aargauer Druckereien beteiligen. Diese achten bei ihren Arbeits- und Reinigungsprozessen auf lösungsmittelarme Materialien und Verfahren und müssen nachweisen, dass sie die vereinbarten Reduktionsziele erreichen. Als Gegenleistung werden sie auf der Positivliste des Baudepartements Aargau aufgeführt und sollten bei der Auftragsverteilung bevorzugt werden. Auch die Kantone Baselland, Basel-Stadt, Bern und Luzern beteiligen sich am Projekt.

Im Kanton Aargau kann man schon Erfolge verbuchen: Die VOC-Emissionen gingen dort zwischen 1996 und 2003 um 57 Prozent zurück. Finanziell getragen wird das Projekt vom Schweizerischen Verband für visuelle Kommunikation (Viscom) und den beteiligten Kantonen.

Protest gegen Schwindelzertifikat

mw. In einem Brief protestieren 19 Penan-Anführer und mehrere Hundert weitere Penan aus dem abgelegenen Ulu Baram-Gebiet auf Bor-

neo gegen die Zertifizierung eines der letzten zusammenhängenden Urwaldgebiete von Sarawak/Malaysia, wie der Bruno-Manser Fonds (BMF) informiert. Der Holzzertifizierungsrat Malaysian Timber Certification Council (MTCC) erteilte dem Holzkonzern Samling das Zertifikat für angeblich nachhaltigen Holzschlag. Doch aus Satellitenbildern ist ersichtlich, dass die von Samling betriebene Forstwirtschaft alles andere als nachhaltig ist, da die Wälder durch die Holzfällertätigkeit



Foto: Bruno-Manser Fonds

Die Penan protestieren gegen die Zerstörung ihrer Lebensgrundlage und rufen zum Boykott von Holzprodukten aus Malaysia auf.

ten zerstört werden. Auch wurden die betroffenen Penan vor der Zertifizierung ihres Waldes nicht konsultiert. Recherchen des BMF haben ergeben, dass rund 80 Prozent des zertifizierten Konzessionsgebiets traditionelle Penan-Territorien sind. Die Penan leiden unter dem Holzschlag, der ihre Trinkwasserversorgung stark beeinträchtigt, ihre Kultstätten beschädigt und viele Tiere aus ihrem Territorium vertreibt. Der BMF fordert die internationale Gemeinschaft auf, dem Schwindelzertifikat MTCC jegliche Anerkennung zu verweigern und kein malaysisches Tropenholz zu erwerben.

Recyclingpapier an Schulen

mw. Pro Schuljahr verbrauchen die 150 SchülerInnen der Lindenberg-Grundschule in Munzingen bei Freiburg i. Br. ungefähr vier Tonnen Holz für ihre Hefte, schreibt die Zeitschrift «Umweltbriefe». Deshalb bekennen sie sich nun mit ihrer Unterschrift dazu, ab sofort nur noch Schulhefte aus Recyclingpapier zu benutzen. Dies ausgehend von der Initiative RUMS! (Recycling- und Umweltmaterial an Schulen), die noch weitere Schulen als Mitstreiterinnen zur Wiedereinführung von Recyclingprodukten sucht. Kontakt: www.abfallwirtschaft-freiburg.de

Wenn die Arbeit die Seele leerbrennt

Von
Rebecca Mettler

Vier von fünf Arbeitnehmern fühlen sich gestresst. Stress muss nicht, kann aber krank machen und beispielsweise zum Burnout-Syndrom führen. Ein Ausgleich zwischen Arbeit und Privatleben kann dem vorbeugen.

S.K., knapp 50, ist Abteilungsleiter im technischen Bereich eines mittelgrossen Unternehmens. Er wollte seine Beförderung unbedingt schaffen und bemühte sich deshalb intensiv darum. Nachdem der Karriereschritt vor zwei Jahren gelang, zeigte sich jedoch, dass er den neuen Anforderungen nicht gewachsen war. Er bekam von seinem Vorgesetzten eine negative Rückmeldung. Damit konnte S.K. nicht umgehen. Kurz darauf verursachte er einen Auffahrunfall. Zwar Blechschaden, doch es genügte, um bei ihm einen schweren Stimmungseinbruch mit Suizidgedanken zu bewirken. Heute möchte er nicht mehr an seine alte Stelle zurück und fühlt sich arbeitsunfähig. S.K.s Beförderung wurde zu einer Überforderung.

Stress am Arbeitsplatz ist allgegenwärtig. Laut einer Studie des Seco aus dem Jahr 2000 fühlen sich 82 Prozent der Arbeitnehmer gestresst. Meistens wird dieser ohne grössere Probleme bewältigt, so bei etwa 70 Prozent der Befragten. Manchmal jedoch geraten Menschen in eine Sackgasse, aus der sie allein nicht mehr herauskommen. Sie haben zu viel von sich verlangt und können sich in ihrer freien Zeit nicht mehr erholen. Psychische und körperliche Krankheitszeichen sind die Folge.

Beruf belastet Privates

«Burnout ist ein Stresssymptom aus einer grossen Liste von Symptomen», sagt Simone Grebner vom Institut für Arbeits- und Organisationspsychologie der Universität Bern. Es fehle eine klare Abgrenzung von anderen Stresssymptomen wie etwa Gereiztheit und reduzierte Arbeitszufriedenheit. «Für das Burnout gibt es derzeit keine international gültigen klinisch-diagnostischen Leitlinien», betont auch Magdalena Berkhoff,

Chefärztin Schwerpunktbereich der Klinik Schlössli in Oetwil a.S.. «Es handelt sich dabei um eine Reaktionsform, die zu den so genannten Belastungs-, psychosomatischen und Affektstörungen gehört.» Einig ist man sich jedoch darüber, dass sich in Burnout-Fällen vergleichbare Beschwerdebilder zeigen, die durch ein Zusammenwirken der Persönlichkeit und der Umstände entstehen. «Früher meinte man, dass vor allem Menschen in sozialen und helfenden Berufen von Burnout betroffen seien. Heute findet man in allen Berufen Menschen mit Burnout», sagt Simone Grebner. Im Verlauf eines Burnout ist der Zyklus, den es zur Erholung braucht, gestört. Die Ressourcen werden nicht ausreichend wieder aufgebaut. «Burnout-Betroffene geben zu viel und schöpfen zu wenig», fasst Grebner zusammen. Mehrere gleichzeitige Krisenherde begünstigen die Entstehung eines Burnout. Denn oft haben berufliche Belastungen auch Auswirkungen auf das private Umfeld, sodass es auch dort zu Konflikten kommt.

Auszeit für neue Perspektive

Der erste Schritt zur Besserung ist bereits getan, wenn der Betroffene erkennt, dass er nicht mehr weitermachen kann wie bisher. Er muss zugeben, dass er allein aus der oftmals festgefahrenen Situation nicht mehr herauskommt. «Wenn man heute mehr über Burnout spricht als noch vor 20 Jahren, hat das damit zu tun, dass die Bereitschaft, sich aufzuopfern, hoch geschätzt wird. Deshalb zeigt die Gesellschaft auch Verständnis dafür, dass man daran erkranken kann», glaubt Hanspeter Flury, stellvertretender Chefarzt Klinik Hohenegg. «Das Beste ist aber, frühzeitig zu merken, dass man in ein Burnout hineinrutschen



Foto: zvg

Zuviel ist zuviel, doch oft macht erst ein Bu

könnte», betont Flury. «Dann können Massnahmen am Arbeitsplatz und im privaten Umfeld getroffen werden.» Idealerweise ist der Arbeitgeber in früh erkannten Fällen entgegenkommend und hilft, den Mitarbeiter zu entlasten. Um sich wirklich erholen zu können, muss der Arbeitnehmer eine Auszeit nehmen und zugleich Strategien für die Zukunft entwickeln, damit es nicht wieder zu einem Burnout kommt.

Prävention ist besser als Therapie
Wichtiger als eine nachträgliche



...nout die Grenzen klar.

Therapie sind allerdings vorbeugende Massnahmen. Einerseits ist das die individuelle Vorsorge, also das Wissen um die eigenen Schwachstellen. Eine ausgeglichene und gesunde Lebensführung sei zentral für psychisches und physisches Wohlbefinden, so Magdalena Berkhoff: «Auch eine aktive Freizeitgestaltung und ein Ausgleich zur Arbeit beugen Burnout vor.» Bewährt hat sich gemäss Berkhoff in diesem Zusammenhang die «Positive Psychotherapie» von Nossrat Peseschkian*. Diese empfiehlt, über die Zeit

etwa gleich viel Energie in die vier Lebensbereiche Körper, Leistung, Kontakt und Phantasie zu investieren. Andererseits kann auch der Arbeitgeber zur Vermeidung von Burnout beitragen. «Führungskräfte sollen Verständnis zeigen, positive Rückmeldungen geben, Wertschätzung zeigen und Kritik in angemessener Weise üben», sagt Simone Grebner. Die Mitbestimmung und Kompetenzen sollten verhältnismässig sein. Auch wenn der Druck in der Arbeitswelt zunimmt, helfen

die erwähnten Strategien, das Arbeitsumfeld positiv zu gestalten und dadurch Stressreaktionen wie dem Burnout vorzubeugen. Grebner ergänzt: «Zudem darf die reine Arbeitszeit nicht als einziger Indikator für die Leistung genommen werden. Pausen sind nicht einfach Leerzeiten, sondern als Investitionen in die Leistung zu betrachten.»

* Buchtipp: Nossrat Peseschkian: Positive Psychotherapie, Fischer Verlag, 1996.

Von Euphorie zu Apathie

rem. Gemäss Magdalena Berkhoff von der Klinik Schlössli in Oetwil a.S. entwickelt sich ein Burnout oft in vier Phasen.

Die erste Phase kennzeichnet sich durch Begeisterung, die mit grossen Erwartungen und einem hohen Energieeinsatz einhergeht. Die Arbeit bekommt gegenüber anderen Lebensbereichen einen viel wichtigeren Stellenwert.

In Phase zwei, der Stagnation, kommt es zur Konfrontation mit der Realität: Die Person erfährt Widerstände und fühlt sich in den eigenen Bemühungen festgefahren. Sie empfindet Verdruss gegenüber der Arbeit und wendet sich jetzt vermehrt der Freizeitplanung zu.

Phase drei, die Frustration, offenbart zerstörerische Energien, Zynismus und Aggressivität. Die Betroffene arbeitet trotz einer oftmals hektischen Betriebsamkeit ineffizient.

Zuletzt macht sich in Phase vier Apathie breit. Es wird nur noch Dienst nach Vorschrift verrichtet, bis zur Arbeitsunfähigkeit. Sie zeigen sich gleichgültig und ziehen sich von Kollegen und Freunden zurück. Je nach Phase, in der sich eine Burnout-Patientin befindet, ist die Therapie unterschiedlich. «Bei den schweren Fällen, die sich in Phase vier befinden, reicht ein kurzes Krankschreiben nicht. Diese Person muss sich psychisch und physisch ganz erholen», so Magdalena Berkhoff. Danach ist sie meist wieder in der Lage zu arbeiten und kann oft einem erneuten Burnout durch Kenntnis der eigenen Schwächen und geeigneter Präventivmassnahmen vorbeugen. Generell gilt, dass die Erholung schneller geht, je früher ein Burnout erkannt wird.

Checkliste Burnout

rem. Burnout begünstigen können einerseits persönliche Eigenschaften wie Perfektionismus, übertriebener Sinn für Verantwortung, schlecht nein sagen können und deshalb zu viel geben und zu wenig nehmen, Neigung zu Selbstzweifeln und Schuldgefühlen, sich zu wenig entspannen und nur schlecht abschalten können. Negativ wirkt sich zudem ein fehlender sozialer Rückhalt aus.

Andererseits spielen auch schlechte Arbeitsbedingungen bei Burnout eine Rolle. Dazu gehören das Gefühl, die Arbeit nur wenig beeinflussen zu können, dass auf die eigene Meinung keine Rücksicht genommen wird sowie fehlende Anerkennung, Wertschätzung und Unterstützung von Vorgesetzten und Mitarbeitern.

Papierwachstum ist grenzenlos

Im letzten Jahr verfassten Evelyn Schönheit und Jupp Trauth vom Forum Ökologie & Papier (FÖP) im Auftrag der «Initiative 2000plus» und mit Unterstützung des deutschen Umweltbundesamts zum ersten Mal einen «Kritischen Papierbericht» mit den Schwerpunkten Papierökologie, Papier- und Waldwirtschaft (s. P&U 4/04, Seiten 8 und 9). Nunmehr geht die Ausgabe 2005 in die Schlussredaktion. P&U gibt eine inhaltliche Vorschau auf die Anfangskapitel, die sich mit der Papierwirtschaft befassen.

Wachstum geht weiter

Im Bericht 2005 stellen die AutorInnen fest: Selbst in Zeiten verhaltener Konjunktur zeigen in der Papierbranche die Zahlen nach oben. Zum ersten Mal überschritt die in Deutschland erzeugte Menge an Papier, Pappe und Karton die Schwelle von 20 Mio. Tonnen (plus 5 Prozent). Der Verbrauch pro Einwohner stieg von 224 im Jahr 2003 auf 228 Kilogramm (plus zwei Prozent). Hauptsorten beim Zuwachs waren Verpackungspapiere (Internetversand!) und Druckpapiere (verstärkte Werbeanstrengungen). Der Produktionszuwachs schlägt sich auch im Rohstoffverbrauch nieder: Mit über 13 Mio. Tonnen wurde gut 5 Prozent mehr Altpapier eingesetzt und mit etwas über 6 Mio. Tonnen stieg auch die verbrauchte Primärfasermenge um 2 Prozent. Deutschland ist weltweit der zweitgrößte Importeur von Papier und der drittgrößte von Zellstoff. Auch die Inbetriebnahme des zweiten Sulfatzellstoffwerks in Stendal verringert den Importbedarf an Zellstoff um weniger als 10 Prozent.

Preise konstant tief

Die deutsche Papierindustrie bleibt an der europäischen Spitze vor Finnland (13 Mio. t), Schweden (11

Mio. t), Frankreich (10 Mio. t) und Italien (9,5 Mio. t). Wie in den Jahren zuvor ist die Papierindustrie auch für 2004 mit den Verkaufserlösen unzufrieden, die nicht in gleicher Weise wie die Produktion gestiegen sind, weil Papier auch im vergangenen Jahr insgesamt eher billiger wurde und seit Jahren im Schnitt zu unverändert niedrigen Preisen zu kaufen ist.

Von den heutigen 330 Mio. Tonnen Papier wird bis 2015 eine Steigerung auf 440 Mio. Tonnen erwartet.

Konzentration nimmt zu

Die internationale Papierbranche ist durch fortschreitende Konzentration gekennzeichnet, wobei nordamerikanische und skandinavische Konzerne dominieren. Letztere sind auch in Deutschland die Besitzer der



Foto: Jupp Trauth

Ein viel zu seltenes Bild: Hunsrücker Buchenholz für SCA-Zellstoff-Werke. Über 90 Prozent aller Primärfasern werden in Deutschland als Zellstoff oder als Papier aus wertvollen Wäldern importiert.

Chinas Papierhunger

Deutschland, das grösste europäische Papierimportland, ist nun auch grösster Exporteur, indem es 2004 nach Schweden nun auch Finnland, die bisherige Nummer eins, überholte. Aufgrund von hohen Rationalisierungsinvestitionen und dem Bau neuer Papierfabriken ist die deutsche Papierindustrie international wettbewerbsfähig und stellt zu günstigen Preisen qualitativ hochwertige Papiere her. Es ist vor allem China, das derzeit das Papierwachstum antreibt und damit die Prognosen von jährlich 2,2 Prozent globales Wachstum eher als zu gering erscheinen lässt.

grössten Papierwerke. Bei grafischen Papieren nehmen die europäischen Konzerne weltweit die ersten Ränge ein: Im Jahr 2002 führte Stora Enso vor UPM Kymmene, International Paper und M-real die Welt-rangliste an. 30 Prozent aller grafischen Papiere kamen von diesen vier Herstellern. Schliesslich stellt der Bericht die Situation auf dem enger werdenden Altpapiermarkt vor, beleuchtet die Restoffproblematik bei der Altpapieraufbereitung, gibt einen Überblick über die neuen Siegel des FSC und diskutiert einige Voraussetzungen auf dem Weg zur ökologischen Papierkette.

Von Jupp Trauth

Der «Kritische Papierbericht 2004» liegt vor, demnächst erscheint die Ausgabe 2005. Einer der AutorInnen gibt den Blick frei in den Entwurf. Klar ist: Trotz Wirtschaftsflaute klettert der Papierkonsum auf Rekordhöhen.

Die neue Ausgabe des «Kritischen Papierberichts 2005» wird ab Mai bei FUPS und FÖP erhältlich sein. Der Bericht 2004 ist in gedruckter Version weiterhin zum Preis von 7 Euro erhältlich, als pdf steht der Bericht kostenlos auf www.papier.info zur Verfügung.

Öko-Zukunft fürs Büro

Von
Annett Altvater

An der Abschlusspräsentation des deutschen Projekts «Nachhaltiges Büro» gab es neue Ideen für die Arbeitsumgebung der Zukunft. Ob sich nun Investoren dafür interessieren werden, ist auch eine Frage der Umsetzbarkeit.

Soll man den Computer herunterfahren, wenn man ihn zehn Minuten nicht benutzt? Ist es besser, den Drucker auszuschalten, wenn man in die Mittagspause geht? «Die Nutzer von Büroarbeitsplätzen haben keine Ahnung, wie viel Energie wofür verbraucht wird. Damit soll Schluss sein», sagte Günther Volz. Der beratende Elektro-Ingenieur ist ein Partner des deutschen Projekts «Nachhaltiges Büro». Mit der Aufgabe betraut, möglichst schlüssige Konzepte für ökologisch, wirtschaftlich und sozial verträgliche Innovationen im Bürobereich zu entwickeln, liessen Unternehmer ihrer Kreativität freien Lauf. Das Projekt erstreckte sich über zwei Jahre, wobei ein Budget von einer Million Euro zur Verfügung stand. Mitte Februar stellten die Beteiligten ihre Ergebnisse an einer Tagung in Mannheim vor. Volz beispielsweise präsentierte sein «Energiemonitoring». Die Idee sieht kleinformatige Mess- und Kontrollinstrumente vor, die dem Büronutzer seinen Verbrauch und sein Betriebsverhalten genau aufschlüsseln und damit zum Energiesparen motivieren. Solche Monitore könnten in alle möglichen Büromöbel integriert werden. Eine Besucherin der Tagung blieb skeptisch: «Ich frage mich, ob das wirklich etwas am Verhalten des Einzelnen ändern würde. Und vielleicht spart es ja Energie, den Drucker dauernd ein- und auszuschalten. Aber ist das auch gut für die Lebenserwartung des Druckers?»

Wirtschaftlich, ökologisch, sozial
Dirk Scheer vom Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) jedenfalls hält das «Energiemonitoring» für besonders marktauglich, fordert doch auch die EU eine öffentlichkeitswirksame Dokumentierung des Gesamtenergiebedarfs öf-

fentlicher Gebäude. Scheer ist neben Wilfried Konrad und Ursula Tischner Mitinitiator des «Nachhaltigen Büros». Weitere Unterstützung erhielten sie vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Zusammen akquirierten sie Projektpartner aus der Wirtschaft. Die gemeinsame Idee dazu entstand bereits vor fünf Jahren, als

gebnissen die Büroangestellten profitieren sollen.

Virtualität als Chance

Der Weg bis dorthin führte über verschiedene Stufen. Mithilfe von Fallstudien wurde herausgefunden, welche Bedingungen für Systeminnovationen herrschen müssen und wie Märkte und Technologien darauf



Freuen sich auf das «Nachhaltige Büro» (v.l.n.r.): Wilfried Konrad (IÖW Heidelberg), Ursula Tischner (econcept), Dirk Scheer (IÖW Heidelberg)

der Nachhaltigkeitsbegriff noch nicht so inflationär verwendet wurde wie heute. «Leider herrscht inzwischen eine derartige Begriffsverwirrung, dass «nachhaltig» «dauerhaft» bedeutet. Nachhaltigkeit ist zu einem Passepartout für alles Mögliche geworden», sagte Wilfried Konrad. Ein zentraler Anspruch des Projekts war es, über manch kleine Verbesserung hinauszukommen, hin zur so genannten Systeminnovation. Damit sind organisatorische, soziale und institutionelle Umwandlungsprozesse gemeint, die mit neuen Technologien verbunden sind und von deren Er-

wirken. Natürlich spielten die Bedürfnisse der späteren Nutzniesser eine grosse Rolle für die Entwicklungen. Hier stiess Welf Schröter zur Gruppe. Das von Schröter geleitete Netzwerk «Forum Soziale Technikgestaltung» in Baden-Württemberg ist an den Deutschen Gewerkschaftsbund (DGB) angegliedert. Nach seinen persönlichen Ansprüchen an sein Büro gefragt, antwortete Schröter: «Zum einen wäre ich gern besser erreichbar für diejenigen, die wichtig sind für ein aktuelles Projekt. Gleichzeitig möchte ich dann von anderen nicht so einfach angerufen werden können. Das

zweite Problem ist für mich die wachsende Vielfalt der elektronischen Formate. Ich habe Kompatibilitätsprobleme. Hier sehe ich dringenden technischen Innovationsbedarf.» Seit 1994 beschäftigt sich Schröter mit Fragen zur Telearbeit und den damit verbundenen Veränderungen der Arbeitswelt durch neue Technologien. Dabei stellte er fest, dass persönliche Kontakte immer wichtiger werden, je virtueller die Arbeit vonstatten geht. In der «Begegnungsanalyse», an der er im Rahmen des «Nachhaltigen Büros» mitarbeitete, ging es deshalb primär darum, das Verhältnis von Virtualität und realen Kontakten auszuloten. Allerdings zeigte sich bei der Präsentation auch die Schwierigkeit, eine standardisierte Analyse zu entwickeln, die entsprechende Schlussfolgerungen zulässt. Damit es als Beratungsinstrument für die Unternehmensentwicklung eingesetzt werden kann, muss die «Begegnungsanalyse» erst ihren fragmentarischen Charakter überwinden, wie Ursula Tischner einräumte.

Technik in der Hauswand

Ausgefeilter präsentierte sich die «Revital Facade». Ein Forscher der Kölner Ingenieurgesellschaft Schmidt Reuter brachte einen Lösungsvorschlag für das Problem sanierungsbedürftiger Büro-Altbauten, die einen sehr hohen Energieverbrauch, veraltete Haustechnik und eine oft mangelhafte Fassade aufweisen. Aufwändige Renovierungen beziehungsweise ein Neubau sind oft sehr teuer. Vorteile soll eine Fassade bieten, die direkt an das renovierungsbedürftige Haus angebaut wird und damit verschiedenen Bedürfnissen entgegenkommt: Die Aussenansicht wird aufgewertet, die Wärmedämmung

wird zeitgemäss und die Haustechnik ist direkt in die Fassade integriert. Die Devise heisst Kosmetik statt Neubau, Modernisierung statt Abriss, was Ressourcen schont.

Doch der Blick auf die Ökobilanz trübt den Eindruck. Sie zeigt, dass der Energieverbrauch für einen Neubau ebenso hoch wäre wie für die Fassade.

Bürobox für «Nomaden»

ava. Die bessere Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben wird immer wichtiger. Das Bedürfnis nach Kinderbetreuung und Personalentwicklung schlägt sich auch in der Planung von Arbeitsplätzen nieder. «sd bm» heisst «sustainable design of business management» und will die Lebens- und Arbeitswelt besser organisieren. Einerseits Betriebskonzept für Eigentümer bestehender Büroimmobilien, andererseits Unternehmenskonzept für Kleinunternehmen, betreut die Firma alle Aufgabenbereiche ausserhalb des operativen Geschäfts.

Die «Rent-o-box» hingegen will neue Orte zum Arbeiten schaffen. Die Innovation geht vom modernen Nomaden aus, der ortsunabhängig arbeitet. Zu diesem Zweck soll eine Box angefertigt werden, die mit modernster Büroinfrastruktur ausgerüstet ist und an jedem beliebigen Ort aufgestellt werden kann. Sie soll zerlegbar, leicht und damit kostengünstig transportierbar sein. Die Box schneidet bei der Ökobilanz allerdings schlechter ab als ein Bürogebäude: Energieaufwand, Treibhauspotenzial und Flächenverbrauch fallen sehr hoch aus.

Per Netz kooperieren?

ava. Die Abschlusspräsentation soll nicht das Ende des «Nachhaltigen Büros» bedeuten. Zum Teil planen die Projektbeteiligten, ihre Ideen in die Tat umzusetzen. Investoren sollen gefunden und die angebahnten Kooperationen aufrechterhalten werden. IÖW und econcept verwiesen hierzu auf das bestehende Internet-Forum. Weswegen bis kurz nach der Veranstaltung null Beiträge zu verzeichnen sind, kann nur vermutet werden: Arbeiten die User doch noch nicht so selbstverständlich vernetzt miteinander, haben sie keine Zeit oder war das «Nachhaltige Büro» nicht nachhaltig genug?

www.nachhaltiges-buero.de



Abbildung: zvg

Das Ei des Kolumbus? Noch existiert die Bürobox erst virtuell.

Gratis

«Ich arbeite jeden Tag, aber das reicht nicht für die ganze Familie. Meine Eltern sind arbeitslos. Ich will weg, aber ich kann nirgends hin.»

Noxolo, ein Hausmädchen in Südafrika.

Kinder werden weltweit als Hausangestellte ausgebeutet. Wir setzen uns für sie ein.

www.terredeshommes.ch
PC 40-260-2 4018 Basel

Gratis

«Ich fragte, weshalb ich nicht zur Schule dürfe. Es hiess, ich solle arbeiten. Ich arbeite immer bis spät in die Nacht.»

Acácia, ein Hausmädchen in Brasilien.

Kinder werden weltweit als Hausangestellte ausgebeutet. Wir setzen uns für sie ein.

www.terredeshommes.ch
PC 40-260-2 4018 Basel

 **terre des hommes schweiz**

Einladung zur FUPS-Jahresversammlung

Wir laden unsere Mitglieder und SympathisantInnen herzlich ein zur Jahresversammlung 2005.

Mittwoch, 18 Mai, 19.30 Uhr im Sitzungszimmer von Greenpeace Schweiz, Heinrichstrasse 147, 8031 Zürich.

Traktanden:

Jahresbericht 2004
Jahresrechnung 2004
Wahlen Vorstand
Wahl Revisionsstelle
Ausblick 2005
Varia

Aus organisatorischen Gründen bitten wir um eine Anmeldung bei unserem Sekretariat.

In eigener Sache

Der FUPS hat sich im Lauf seiner mehr als 20jährigen Tätigkeit ein beachtliches Know-how und Renommee aufgebaut. Dieses Fachwissen, das regelmässig in Beratungsgesprächen und Kursen von Privaten, Behörden und Personen der Wirtschaft genutzt wird, ist in Gefahr.

Die FUPS-Aktiven leisten seit Jahren einen grossen Teil der Arbeit ehrenamtlich oder massiv unterbezahlt. Das ist bei Vereinsitzungen akzeptierbar. Wenn aber die täglichen Beratungsgespräche, die Pflege des Internet-Auftritts oder die Redaktion der Zeitschrift massiv unterbezahlt oder ganz ohne Abgeltung geleistet werden muss, ist dies auf Dauer nicht realistisch.

Wir sind auf Ihre Hilfe angewiesen!

Unterstützen Sie uns, indem Sie:

- ein Inserat in Papier & Umwelt platzieren.
- einen Linkbutton auf der Startseite von www.papier.info buchen.
- aktiv Mitglieder- und Abonnentenwerbung betreiben.
- uns eine Spende zukommen lassen oder gezielt ein Projekt (z.B. Website) unterstützen.

Für Auskünfte steht Ihnen die Geschäftsleiterin Barbara Würmli gerne zur Verfügung:

FUPS, Postfach 705, 9501 Wil
T+F: 071/911 16 30 E: info@fups.ch
www.papier.info

Energiesparlampen gefahrlos

mw. Energiesparlampen sind in jüngster Zeit in Verdacht geraten, aufgrund der elektromagnetischen Strahlung, eine gesundheitliche Belastung darzustellen. Eine Studie im Auftrag des Bundesamts für Energie und des Bundesamts für Gesundheit zeigt jedoch, dass die Strahlung der Energiesparlampen sich kaum von jener herkömmlicher Glühlampen unterscheidet. Energiesparlampen bewegen sich mit ihrer Abstrahlung auch im Rahmen anderer Haushaltsgeräte und halten die Grenzwerte der geltenden Normen deutlich ein. Jedes elektronische Gerät gibt elektromagnetische Strahlung ab, so auch Fernseher, Handys oder Computer. Ein entscheidender Faktor ist die Distanz zur Strahlungsquelle. Je



Foto: Pieter Poldervaart

Auch Energiesparlampen und Neonröhren werden zu Abfall – aber zuvor sparen sie enorm Energie, ohne übermässige Strahlung abzugeben. Dies zeigt eine neue Studie.

grösser der Abstand zur Quelle, desto tiefer ist die elektrische Feldstärke. Ein doppelt so grosser Abstand bedeutet ein viermal schwächeres Feld. Energiesparlampen können ohne Bedenken eingesetzt werden, so das Fazit der Studie. Durch ihren konsequenten Einsatz könnten pro Jahr rund 1800 GWh oder drei Prozent des schweizerischen Elektrizitätsverbrauchs eingespart werden.

Die Studie ist auf der Internetseite des Bundesamts für Energie verfügbar: www.energie-schweiz.ch

Einladung zur Jahresversammlung

Unsere Mitglieder und Sympathisanten laden wir herzlich ein zur Jahresversammlung 2005.

Mittwoch, 18. Mai, 19.30 Uhr im Sitzungszimmer von Greenpeace Schweiz, Heinrichstrasse 147, 8031 Zürich.

Traktanden siehe Seite 14.

Aus organisatorischen Gründen bitten wir um eine Anmeldung bei unserem Sekretariat.

IMPRESSUM

Redaktion

Pieter Poldervaart, pld (verantwortlich)
Jupp Trauth, jth

Gestaltung

Barbara Würmli

Druck

Druckform, 3125 Toffen

Papier

Regeno Offset, Papierfabrik Zwingen

Sekretariat, Inserate, Aboverwaltung

FUPS
Postfach 705
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 +49 6762 8750 F +49 6762-951750
E jupp.trauth@gmx.de

Auflage 1000 Exemplare

Redaktionsschluss Ausgabe 2/2005
15. Mai 2005

FUPS-Bestelltalon

Alle Preise verstehen sich zzgl. Versandkosten

	sFr.	Euro
<input type="checkbox"/> Jahresabonnement «Papier&Umwelt»	25.00	18.00
<input type="checkbox"/> Kritischer Papierbericht 2004	15.00	10.00
<input type="checkbox"/> Ratgeber «Papier», 32 Seiten, 2001	5.00	4.00
<input type="checkbox"/> «Le guide de papier», 32 Seiten, 2002	5.00	4.00

Bitte Fr. 5.– in Briefmarken der Bestellung beilegen

Ich will den FUPS unterstützen und werde daher

<input type="checkbox"/> Einzelmitglied, Jahresbeitrag mindestens	30.00	20.00
<input type="checkbox"/> Kollektivmitglied, Jahresbeitrag mindestens	100.00	70.00

Firma: _____

Name/Vorname: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

Datum: _____

Unterschrift: _____

Der FUPS im Netz:

www.papier.info

Zu bestellen bei:

FUPS
Postfach 705
CH-9500 Wil
T 071 911 16 30
F 071 911 16 30
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.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 Unter-
nehmensführung
Obstgartenstrasse 28
8035 Zürich
T 01/364 37 38
F 01/364 37 11
E oebu-info@oebu.ch
www.oebu.ch

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@zpk.ch
www.zpk.ch

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

Druckereien

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

Druckerei Feldegg AG
Forchstrasse 179
8125 Zollikerberg
T 01/396 65 65
F 01/396 65 00
(ISO 9001, ISO 14001, FSC)

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

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

Druckerei Printoset
Flurstrasse 93
8047 Zürich
T 01/491 31 85
F 01/401 12 56
ISDN 01/491 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
(FSC)

Hersteller/Verarbeiter von Recyclingpapier

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

Papiergrosshändler

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

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

Couverthersteller in Recyclingqualität

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

Urwaldfreundliche Gemeinde

Bruno Manser Fonds
Heuberg 25
4051 Basel
T 061/261 94 74
E urwaldfreundlich@bmf.ch
www.bmf.ch
www.urwaldfreundlich.ch

*Für Fr. 80.– pro Jahr
erscheint in vier Aus-
gaben Ihr Adressein-
trag.*

www.papier.info