

Standby-Verluste sind unnötig

Von Anina Joss

Unterhaltungselektronik und Bürogeräte im Standby- und Aus-Modus verbrauchen in der Schweiz jährlich 864 Millionen Kilowattstunden, was dem Stromverbrauch von 250 000 Haushalten entspricht. Eine Petition fordert Gegensteuer.

Der Fernseher im Wohnzimmer, die Kaffeemaschine in der Küche und der Computer im Büro: Es findet sich fast kein Raum im Haus, der nicht ständig unter Strom steht. Denn: Auch ausgeschaltete oder im Standby-Modus laufende Geräte verbrauchen Strom – und das nicht zu knapp. 864 Millionen Kilowattstunden oder der Stromverbrauch von 250 000 Haushalten werden in der Schweiz jährlich durch Geräte im Standby- und Aus-Modus verschlungen. Deshalb überbrachte der WWF Mitte Oktober dem Schweizerischen Wirtschaftsverband der Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik (SWICO) eine Petition mit 22 000 Unterschriften. Darin fordert er eine umgehende Reduktion des Standby-Verbrauchs auf unter 0,5 Watt, die Schaffung von Transparenz mit klarer Deklaration auf allen Geräten und die Einführung einer unabhängigen Kontrollinstanz für Stromverbrauch.

Langsame Entwicklung

«Der WWF rennt offene Türen ein. In den letzten Jahren haben wir bereits massive Fortschritte beim Standby-Verbrauch gemacht, die geforderten Werte sind nur eine Frage der Zeit», meint Heinz Beer, Verantwortlicher für das Ressort Umwelt und Energie beim SWICO. Doch genau hier liege das Problem, erwidert Felix Meier, Leiter Konsum & Wirt-

schaft beim WWF. «Die nötigen Technologien, um Werte unter 0,5 Watt zu erzielen, bestehen bereits seit den Neunzigerjahren. Eine Entwicklung ist zwar spürbar, aber sie vollzieht sich viel zu langsam.»

Alte Geräte «ausbrauchen»

Auch bei der Deklaration herrscht Uneinigkeit. Beer behauptet, die freiwillige Vereinbarung, laut welcher der Stromverbrauch bei Geräten gesenkt und deklariert wird, sei nur von Firmen der EU-Staaten unterzeichnet und somit in der Schweiz nicht zwingend gültig. Dagegen

wendet Meier ein, dies sei eine Branchenvereinbarung, also unabhängig vom Land. Die unterzeichnenden Firmen operierten grösstenteils sowieso weltweit. Eine Stichprobe des WWF in Brüssel und in Chur ergab dasselbe Bild: Von den getesteten TV-Geräten war gerade mal jedes 15. deklariert. Da für die Herstellung eines neuen Geräts viel graue Energie und Material nötig sind, soll man sich den Ersatz trotz Recyclingmöglichkeiten gut überlegen. Meier: «Es lohnt sich, ein altes Gerät <auszubreuchen> und erst dann ein neues anzuschaffen.»



Foto: 3/8

Die Welt wird ein Dorf – dank der Informations- und Kommunikationstechnologie. Je nach Anwendung kann der Technologieschub zu mehr Ökoeffizienz führen oder zum Umweltbumerang werden. Neue Studien auf Seiten 12/13.

INHALT

Neues Chemieskalienrecht	2
Zweites Handy-Leben	3
FUPS-Lehrmittel Büroökologie	7
Zellstoff raubt Lebensraum	8
Informationstechnologie kontra Ökologie	12

«Teils fortschrittlicher als EU»

Interview: Pieter Poldervaart

Seit dem 1. August ist das neue Chemikalienrecht in Kraft, wobei für die Umsetzung der Bestimmungen ein respektive zwei Jahre Übergangsfrist gelten. Von den Änderungen profitieren nicht nur Konsumenten und Umwelt, sondern dank Harmonisierung auch die chemische Industrie, erklärt Georg Karlaganis, Leiter der Abteilung Stoffe Boden Biotechnologie im Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal).

www.cheminfo.ch

Produktregister für alle

Damit das toxikologische Informationszentrum im Vergiftungsfall weiterhin rasch Auskünfte erteilen kann, muss der Hersteller die toxischen Eigenschaften seiner Produkte weiterhin melden. Er kann nun seine Einträge ins Produktregister selbst via Internet vornehmen. Auf der Homepage sind auch weitere Informationen rund ums neue Chemikalienrecht abzurufen.

Im Handel fallen vor allem die neuen Deklarationsvorschriften auf – was bedeuten sie?

Basis des neuen Chemikalienrechts ist die Ablösung der bisherigen fünf Giftklassen von einem System von 68 Risikovorschriften (R) und 64 Sicherheitsratschlägen (S), die jeweils aus einem Satz zum Risk und einem zur Safety bestehen. So wird beispielsweise das Risiko mit «reizt die Augen und die Haut» (R36/38) beschrieben, als Sicherheitshinweis wird eine Schutzbrille gefordert (S39).

Wer bestimmt, was für Hinweise platziert werden müssen?

Bisher musste jedes neue Produkt angemeldet werden und wurde in eine Giftklasse eingeteilt. Dieses Verfahren fällt weg. In Zukunft muss der Hersteller seine Produkte selber beurteilen, einstufen und kennzeichnen. Ob und welche Warnvorschrift für ein spezifisches Produkt fällig wird, entscheidet der Inverkehrbringer selber, was angesichts der oft komplizierten Mischungen anspruchsvoll ist. Bereits gibt es PC-Programme, die aufgrund der Rezeptur berechnen, welche Warnhinweise fällig werden.

Gibt es auch verschärfte Vorschriften oder Totalverbote?

Allerdings. Für Blei, Cadmium, Quecksilber und Chrom in Verpackungen, Elektro- und Elektronikgeräten sowie Fahrzeugen gibt es neu Verbote und Grenzwerte, was den Abfall und damit die Umwelt entlastet. Tabu werden auch einige der besonders toxischen bromierten Flammschutzmittel, die persistent sind und sich in der Nahrungskette anreichern. Sie finden sich beispielsweise in Polsterungen für Fahrzeuge und Polyurethan-Montageschäumen.

Und in anderen Bereichen?

Wie die EG führt die Schweiz strengere Anforderungen an die Abbaubarkeit von Tensiden in Textilwasch- und Reinigungsmitteln ein.



Foto: zfg

Die Inhaltsstoffe müssen komplett zu Kohlendioxid und Wasser abbaubar sein, was verhindert, dass allfällige Metabolite übrig bleiben, welche die Umwelt schädigen. Wie bereits 1986 für Waschmittel sind persistente Stoffe wie Nonylphenol-ethoxylat neu auch für Reinigungsmittel verboten.

Also eine völlige Anpassung an die EU?

In einigen Punkten geht die Schweiz weiter als die EU. So bleibt das

Phosphatverbot im Waschmittel aufrecht. Ebenfalls fortschrittlicher ist man beim kompletten Verbot von Blei in Anstrichfarben, dies in Absprache mit dem Lack- und Farbenfabrikantenverband. Anders als die EU kennt die Schweiz einen Cadmium-Grenzwert in Düngern. Und trotz dem neuen Chemikalienrecht bleiben die Restriktionen für synthetische, klimaaktive Stoffe im Kühlbereich erhalten. Von Seiten der Branche haben wir mehrfach gehört, dass man solche klaren Vorgaben schätzt. Denn in der EU agiert die Kühlindustrie oft im luftleeren Raum, je nach Land gelten schärfere Vorgaben.

Wie geht es weiter?

Wie schon bisher werden Buwal, andere Bundesämter und vor allem die kantonalen Laboratorien in Schwerpunktaktionen einzelne Stoffgruppen untersuchen und überprüfen, ob die Vorgaben eingehalten werden. Ebenso werden die Vollzugsbehörden überprüfen, ob die Verbote eingehalten werden. Im Visier sind beispielsweise Spanplatten, behandeltes Holz oder Schwermetalle in verschiedenen Produkten. Doch noch will man die Übergangsfrist von einem (Hersteller) respektive zwei Jahren (Abgeber) abwarten, bevor man im grossen Stil die Umsetzung überprüft.

IT treibt den Konsum an

Wer keins hat, braucht eins – das zumindest behauptet die Handyindustrie. Was vor zehn Jahren erst ein paar Exoten stolz mit sich trugen, ein damals Natel genanntes schwarzes Köfferchen, ist heute allgegenwärtig. Das Handy hat sich definitiv vom Luxusartikel zum Modeprodukt gewandelt.

Zwei Millionen der Quasselapparate werden allein in der Schweiz Jahr für Jahr verkauft. Entsprechend kurz ist ihre Lebenserwartung. Denn stand ursprünglich das Telefonieren im Vordergrund, so können Handys heute fotografieren, dienen als Verbindung zum Internet und Last-Minute-Bahnkarte.

Telefonieren, das lässt sich aber auch mit alten Geräten noch jahrelang – ausser sie gehen kaputt. Statt wegwerfen kann man sie seit kurzem der Winterthurer Handyclinic (s. nebenan) einschicken, für knapp 100 Franken erhält man sie nach ein paar Tagen zurück.

Nicht nur wir, der ganze Erdball wird von der Informationstechnologie dominiert. Ob zum Guten oder zum Schlechten, darüber scheiden sich wie üblich die Geister. Klar ist: IT heizt den Konsum an. Mehr zum Thema auf den Seiten 12 und 13.

Auch im bald vergangenen Jahr engagierte sich der FUPS für mehr Ökologie im Büro – jüngstes Resultat ist unsere Unterrichtseinheit (S. 7). Für Ihre Unterstützung danken wir Ihnen und wünschen einen ruhigen Jahreswechsel.

Pieter Poldervaart

Handy reparieren?

Wer kennt das nicht: Eine wichtige Sitzung steht bevor und der Zug will und will nicht kommen. Zum Glück gibt es die mobile Kommunikation. Ein Griff zum Handy, und die übrigen SitzungsteilnehmerInnen sind informiert. Doch kaum ertönt das Freizeichen, schaltet sich das Gerät aus, Akku leer – dabei war er doch noch gestern Abend voll...

Direkter Weg spart Kosten

Viele Handys, die in der Winterthurer Handyclinic landen, haben eine solche oder ähnliche Vorgeschichte. «Probleme beim Laden sind neben Schäden durch Herunterfallen und kaputten Displays die häufigsten bei uns eingehenden Defekte», sagt Damiano Randazzo, Sales- und Marketingmanager der Handyclinic. Er ist, neben Markus Gubler und Carlos Soutullo, das dritte Geschäftsleitungsmitglied der seit dem Jahr 2000 bestehenden Mobiletouch AG, der Besitzerin der Handyclinic. Mobiletouch repariert ebenfalls Handys, jedoch hat sie Verträge mit Firmen wie Samsung oder Siemens und flickt die Mobiltelefone in deren Auftrag. Besteht aber keine Garantieleistung mehr, werden solche Reparaturen oftmals sehr teuer. Abhilfe schafft die Handyclinic: Sie richtet sich mit ihrem Angebot direkt an den Endkunden und kann durch das Umgehen der Zwischenhändler einen tiefen Pauschalpreis bieten. Alle Geräte der Firmen Motorola, Nokia, Samsung-BenQ, LG Electronics, Siemens und SonyEricsson werden in der modern ausgestatteten Werkstatt repariert.

Zur Hälfte Entsorgungen

Der Trickfilm auf der Homepage macht es vor: Das kaputte Handy wird in einen Beutel gesteckt, dieser eingeschickt, das Gerät repariert und dem Kunden zurückgeschickt. Aber

wie funktioniert der Ablauf im Detail? Die vorfrankierten Beutel liegen an allen Postfilialen in der Schweiz und Liechtenstein auf oder können bei der Handyclinic direkt bezogen werden. Der Kunde gibt auf dem kostenlos zur Verfügung gestellten Beutel an, ob er das Gerät repariert haben möchte oder eine Entsorgung wünscht. Im Pauschalpreis von 98 Franken sind Ersatzteilkosten sowie Arbeitsaufwand bis zu 140 Franken eingeschlossen. Ist dies der Fall, kann der Kunde sein Gerät im Idealfall nach drei Tagen gegen Nachnahme auf der Post abholen. Ebenfalls im Preis inbegriffen sind beide Transportwege via Post. Randazzo: «Die Pauschale haben wir aus den Erfahrungen der Mobiletouch berechnet.»

MMS-tauglich kostet

Kommt die Reparatur auf mehr als 140 Franken zu stehen, wird dem Kunden gratis eine Offerte gemacht. Entweder stimmt dieser zu und bezahlt den neuen Betrag, oder er verzichtet auf sein Handy und überlässt es der Handyclinic, was für ihn kostenlos ist. Der Kunde kann sein Gerät auch unrepariert zurückfordern, dies kostet ihn allerdings 25 Franken Transportkosten und Unkostenbeitrag. Randazzo: «Die Hälfte aller Absender, wir erhalten 40 bis 60 Beutel pro Tag, übergeben uns ihr Mobiltelefon zur Weiterverwertung, die andere Hälfte möchte eine Reparatur.» Über drei Viertel aller Reparaturen könne man zum Pauschalpreis durchführen. Es seien vor allem neuere Geräte mit Kamera, die beträchtliche Kosten für Ersatzteile und somit einen höheren Preis verursachten.

Spenden für guten Zweck

In der Schweiz werden pro Jahr rund zwei Millionen neue Mobilte-

Von Anina Joss

Ist das Handy kaputt und die Garantie abgelaufen, wird das Gerät meist weggeworfen. Dies müsste nicht sein, wie die Handyclinic in Winterthur zeigt.

Bekannter Schirmherr

aj. Als externe Stelle kontrolliert der bekannte Ex-Radprofi Urs Freuler die Handyclinic bezüglich der Abrechnung der Beträge, die sie gemeinnützigen Organisationen spendet. Er ist Schirmherr der Handyclinic und hat Einblick in sämtliche Abrechnungen. Es entstehen auch keine zusätzlichen administrativen Kosten, da Urs Freuler diese Aufgabe ehrenamtlich ausführt. So ist gewährleistet, dass die Beträge, pro Monat rund 250 Franken, ohne Abzüge der Organisation zugute kommen.

Praktisch per Post – das Film-Entwicklungs-Prinzip bewährt sich auch bei der Handy-Clinic.

lefone gekauft. Da jedoch die meisten Handys nur eineinhalb Jahre in Betrieb sind, gibt es ein riesiges Potenzial an alten Geräten. Wie Ranzazzo bedauert, wandert der grösste Teil davon direkt in den heimischen Abfalleimer. In der Handyclinic abgegebene Handys werden meist repariert und dann im internen Shop, auf der Handyclinic-Homepage oder auf Ebay und Ricardo als Occasionen zum Verkauf angeboten.

Sind sie nicht mehr zu reparieren, werden die Mobiltelefone ausgeschlachtet, die so gewonnenen Ersatzteile sortiert und der Rest an die Swico übergeben, die sie umweltgerecht entsorgt. Ein kleiner Teil der Handys wird in Länder wie Russland, Albanien oder Israel exportiert, wo sie von Partnern der Handyclinic weiter verkauft werden. «Aus den Nettoverkaufserlösen all dieser Geräte spenden wir zehn Pro-

zent einer gemeinnützigen Organisation, im Moment an Terre des Hommes», erklärt der Marketingmanager.

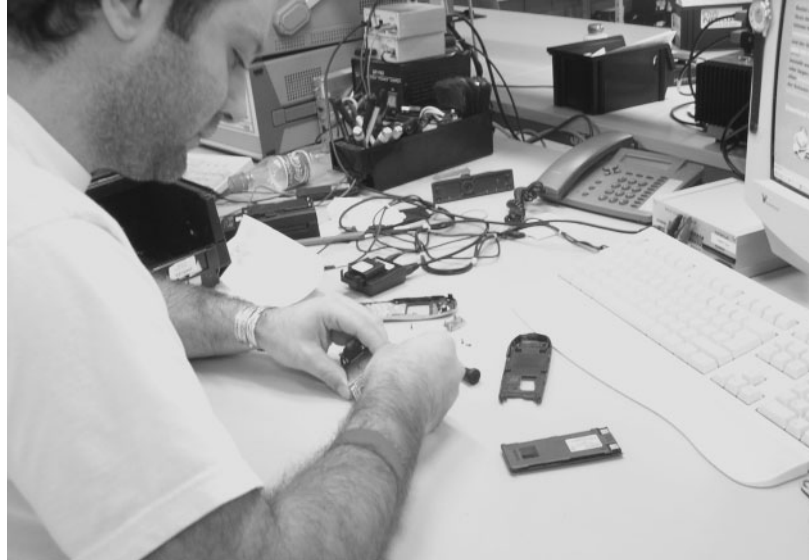
Jung und international

Weder in der Schweiz noch im Ausland gibt es laut den Verantwortlichen ein vergleichbares Unternehmen. Viele Firmen funktionierten zwar wie die Mobiletouch, aber das Konzept der Handyclinic sei einzigartig: Aufgrund der Erfahrungen mit der Mobiletouch wurde nach einer optimalen Lösung für KundInnen mit defekten Geräten ohne Garantie gesucht – und gefunden. Da das Handy direkt von der Kundschaft eingeschickt wird und nicht wie bisher üblich über einen Shop abgegeben wird, entfällt die Marge dieser Zwischenhändler und der Preis fällt deutlich tiefer aus. Nicht nur die Räumlichkeiten, sondern auch die Mitarbeiter teilen sich die Handyclinic und die Mobiletouch AG. Insgesamt arbeiten über 40 Personen aus 17 verschiedenen Nationen in Winterthur. Aus Ländern wie Italien, der Türkei, Indien, Griechenland, Brasilien und der Schweiz kommen die Techniker, Logistiker und Kundendienstmitarbeiterinnen. Das Durchschnittsalter der Mitarbeiter beträgt gerade mal 26 Jahre. Die meisten von ihnen haben eine abgeschlossene Lehre in ihrem Einsatzgebiet, die Handyclinic hat jedoch auch schon zwei Stifte angelehrt, die jetzt dort als Festangestellte arbeiten. Die 21 Techniker besuchen regelmässig interne und externe Schulungen, um sich auf die ständig wechselnden Technologien vorzubereiten.

Nachfrage steigt

«Da wir ein kleiner Betrieb sind, können wir uns keine aufwändige Werbung leisten und sind auf Publicity angewiesen», so der Marke-

tingmanager. Es sei interessant zu beobachten, dass die Zahl der eingesandten Beutel nach einem Bericht über die Handyclinic bis auf das Doppelte ansteige. Jedoch flauere das Interesse sukzessive ab und sei nach ungefähr fünf bis zehn Tagen wieder auf dem Normalstand. Insgesamt gehen heute rund 20 Prozent mehr Zusendungen ein als kurz nach der Gründung vor einem Jahr. Um diese positive Tendenz zu erhalten, laufen Gespräche mit potenziellen Partnern, welche die Wurfbeutel auflegen könnten. Wie Randazzo bemerkt, wären Tankstellen oder Bahnhöfe als gut frequentierte Standorte ideal. Bereits heute läuft der Handyclinic-Trickfilm in Jugendherbergen und Autobahnraststätten sowie auf einigen Bahnhöfen. Sonstige Werbung betreibt die Firma aus Kostengründen nur sporadisch: Ein Beispiel ist die Züri-Metzgete, wo man mit Unterstützung von Urs



Je neuer das Handy, desto teurer die Ersatzteile.

Freuler mit einem Stand präsent war. «Und bei der Handyweitwurf-Schweizermeisterschaft waren wir Sponsoren», bemerkt Randazzo mit einem Augenzwinkern.

Handyclinic
Industriestrasse 26
8404 Winterthur
0900 900 915
www.handyclinic.ch

SWICO- Recyclinggarantie

aj. SWICO ist der Schweizerische Wirtschaftsverband der Informations-, Kommunikations- und Organisations-technik. Einmal pro Monat kommt ein Mitarbeiter in der Handyclinic vorbei und holt die alten Geräte und Einzelteile zur kostenlosen Entsorgung ab. Finanziert wird dies durch die Konsumentinnen und Konsumenten, die beim Neukauf eine vorgezogene Recyclinggebühr von 2.40 Franken bezahlen. 2004 wurden so 57 Tonnen alte Handys fachgerecht recycelt, wovon 75 Prozent der Materialien in den Rohstoffkreislauf zurückgegeben werden konnten.

Recycling@rt

aj. Das Atelier recycling@rt ist eine Abteilung des Arbeitsbetriebs der Zürcher Stiftung für Gefangenen- und Entlassenenfürsorge (zsge). Seit 1998 werden an der Kanongasse in Zürich erfolgreich Schmuckstücke, Gebrauchsgegenstände und Objekte aus Elektro- und Elektronikschrott hergestellt. Alle Produkte werden von straffälligen Menschen unter Anleitung eines sozialpädagogischen Teams gefertigt. Die beschäftigten Personen sind entweder zahlungsunfähig und verdienen so ihre Bussen ab, statt sie im Gefängnis abzusitzen. Oder es sind Männer und Frauen, die hier eine kurze Haftstrafe (bis 90 Tage) im Rahmen von gemeinnütziger Arbeit abarbeiten können. Auch Straftatlassene werden im Atelier beschäftigt, um sie für die Integration in

den Arbeitsmarkt vorzubereiten. Sie arbeiten im Gegensatz zu den anderen zwei Gruppen nicht in einem Strafvollzug, sondern freiwillig.

Einfache Produktion

Alle recycling@rt-Produkte bestehen soweit als möglich aus ausgedienten Elektro- und Elektronikgeräten, die aus der betriebseigenen Recycling-Werkstatt stammen. Wird von einem Gegenstand eine grössere Serie hergestellt, wird ein Teil der Materialien andernorts beschafft oder zugekauft. Beispiele sind Kupferdraht oder Ohrstecker aus antiallergischem Material. Die Produktion an sich ist sehr einfach gehalten, da die Produkte von Personen gefertigt werden, die oft in ihrer Leistungsfähigkeit eingeschränkt und ohne Vorkenntnisse sind. Verkauft werden die Agenden,

Halsketten, Armbreife, Lampen und Schlüsselanhänger auf zahlreichen Warenmärkten, im Online Shop und in einigen Geschäften.

zsge
Militärstrasse 76
8004 Zürich
T: 01 240 25 51
<http://www.recyclingart.ch/recycling-art/index.htm>



Ökologie im Büro vermitteln

Immer mehr Menschen arbeiten im Büro. Während viele über leistungsfähige Rechner und die neuste Software Bescheid wissen, hapert es beim Know-how, welche Auswirkungen das Büroleben auf unsere Gesundheit und die Umwelt hat. Denn Bildschirmarbeit, fehlende Bewegung und Elektromog können uns krank machen. Und Energiekonsum, Papierverbrauch und Materialbeschaffung belasten die Umwelt.

Tipps und Aufgaben

Wissen steht am Anfang des Handelns, weshalb der FUPS diese Unterrichtseinheit entwickelt hat. Sie eignet sich einerseits für die Mittel- und Oberstufe, andererseits aber auch für Mitarbeiterkurse in Firmen oder Abteilungen. Das Ziel ist, kurz in die einzelnen Themen einzuführen und mit Aufgaben das Verständnis zu vertiefen. Zur Lösung der Aufgaben braucht es gelegentlich eine Internet-Recherche; eine Auswahl nützlicher Links findet sich am Schluss dieses Dokuments. Verschiedene Tipps richten sich zudem an die Arbeitgeber – denn diese haben eine besondere Verantwortung für Gesundheit und Ökologie.

Nur im Internet

Die vorliegende Publikation erscheint nur elektronisch. Zum einen entfallen damit Kosten für Druck und Vertrieb, zum andern lässt sich der Text jederzeit aktualisieren. Für Verbesserungsvorschläge danken wir bestens. Ein grosses Dankeschön geht auch an unsere Sponsoren:

- Amt für Umweltschutz und Lebensmittelkontrolle, Bern
- Greenpeace Schweiz, Zürich
- Migros Kulturprozent, Zürich
- Umwelt- und Gesundheitsschutz der Stadt Zürich
- Umweltschutzfonds des Kantons Zürich

- WWF Schweiz, Zürich
- Ohne sie wäre diese Unterrichtseinheit nicht möglich gewesen.

Grosses Bedürfnis

Dass der FUPS ein Lehrmittel erarbeitet hat, ist nicht zufällig: Ein guter Teil der Anfragen, die uns per Mail, Telefon oder schriftlich erreichen, stammen von SchülerInnen und LehrerInnen sowie von Umweltbeauftragten, die betriebsintern das Thema Ökologie im Büro behandeln möchten. All ihnen können wir jetzt kostenlos eine Arbeitsgrundlage zur Verfügung stellen. Damit kann die FUPS-Geschäftsstelle mehr Zeit in die Beantwortung individueller Anfragen stecken, die

selbstverständlich weiterhin gerne entgegengenommen werden.

Gut für Gesundheit und Umwelt

Dank Büroökologie können Büros und Arbeitsplätze so gestaltet werden, dass sich die Mitarbeitenden wohl fühlen und die Umwelt möglichst wenig belastet wird. Zentral sind die Einrichtung der Büros und Arbeitsplätze sowie ein Büromaterialeinkauf nach ökologischen Kriterien. Denn Baumaterialien, Geräte und Produkte können nicht nur unsere Gesundheit stark beeinflussen, sondern auch unsere Umwelt belasten. Zwei starke Gründe, das neue FUPS-Lehrmittel in Unterricht und Mitarbeiterschulung zu verwenden.

Von
Pieter Poldervaart

Ob im Unterricht oder in der internen Schulung, Büroökologie fristet ein Mauerblümchen-Dasein. Der FUPS möchte dies ändern – und stellt ab sofort ein Lehrmittel zum Thema ins Netz.



Brasilien: Eingeborene gegen Zells

Von Chris Lang

Übersetzung:
Anina Joss

Brasilien
Eingeborene
kämpfen bereits
seit vielen Jahren
um ihr Land. Ein
umstrittenes Zell-
stoffunternehmen
hat sich auf deren
Gebiet nieder-
gelassen und
brüstet sich jetzt
mit Nachhaltigkeit.

11 000 Hektaren ihres Landes forder-
ten die Tupinikim- und Guarani-
Stämme im Mai dieses Jahrs vom
brasilianischen Zellstoffriesen Ara-
cruz Cellulose zurück. Um ihre An-
sprüche zu unterstreichen, fällten sie
tausende von Eukalyptusbäumen und
erbauten zwei Dörfer inklusive eines
grossen Gemeinschaftshauses. Mehrere
Eingeborenen-Familien bewoh-
nen zurzeit die Häuser der Siedlun-
gen. Bereits zuvor besetzten 300
Mitglieder der beiden Stämme und
deren Anhänger 30 Stunden lang das
zentrale Verwaltungsgebäude des Fa-
brikenkomplexes von Aracruz. Da-
mit protestierten sie gegen die Ein-
griffe des Unternehmens in ihre offi-
ziellen Landrechte.

7000 Familien vertrieben

Schon seit 1979 versuchen die Tupi-
nikim- und Guarani-Stämme, ihr
Land zurückzugewinnen, wobei sie
1997 einen Teilerfolg verbuchen
konnten: FUNAI, die brasilianische
Eingeborenenbehörde, sprach ihnen
18 071 Hektaren zu. Da Aracruz aber
Druck auf die Bundesregierung aus-
übte, erhielten die Einheimischen nur
7000 Hektaren des ihnen versproche-
nen Landes. Während der Militärdik-
tatur, die Brasilien von 1964 bis 1985
regierte, starteten Aracruz Cellulose
im Jahr 1967 ihre Plantagen-Tätig-
keiten im brasilianischen Bundesstaat
Espírito Santo. Die erste Fabrik er-
baute die Firma auf dem Gebiet eines
Dorfs der Tupinikim. Dabei zwang
sie annähernd 7000 Familien, ihre
Häuser zu verlassen. «Sie waren nicht
in der Lage, sich zu wehren. Die
Dorfbewohner wurden sogar bedroht,
damit sie verschwinden», erzählte der
Eingeborene Eugenio Francisco ein-
nem FUNAI-Beauftragten. «Sie nah-
men uns alles, was wir hatten.»

Ausgetrocknete Wasserläufe

Heute ist Aracruz der weltweit grösste



Foto: Pieter Poldervaart

*Nachhaltiger Rohstoff? In Europa wird mit Eukalyptus-Zellstoff geworben, a
sprünglichen Urwäldern, Umwelt und Bevölkerung.*

Produzent von gebleichtem Eukalyptus-
Zellstoff. Im Jahr 2004 produ-
zierte der Betrieb 2,5 Millionen Ton-
nen Fasern, wovon 97 Prozent expor-
tiert wurden. Die wichtigsten Abneh-
mer sind die Hygienepapierprodu-
zenten Procter & Gamble und
Kimberly Clark: Zusammen machen
sie rund 45 Prozent des gesamten
Absatzes aus. Neben 250 000 Hekta-
ren Eukalyptus-Plantagen in den
Bundesstaaten Minas Gerais, Bahia,
Rio Grande do Sul und Espírito
Santo betreibt das Unternehmen ein
so genanntes Forstpartner Pro-
gramm, das ebenfalls 71 000 Hekta-
ren Eukalyptusbäume umfasst. Ge-
pflegt und gepflanzt werden diese
Bäume von Bauern. Um Platz für die
Plantagen zu schaffen, zerstörte
Aracruz mehr als 50 000 Hektaren
des Waldes «Mata Atlântica». Von

der IBAMA, der brasilianischen Um-
weltschutzbehörde, wurde der Be-
trieb dafür gebüsst, dass er in ge-
schütztem Gebiet Plantagen anlegte.
Trotzdem trockneten Ströme und
Flüsse aus, denn Aracruz hatte die
Gewässer gestaut und Wasser des
Flusses Doce abgezweigt, was nega-
tive Auswirkungen auf weitere Was-
serläufe in der Region hatte. Durch
diese Schäden ist auch die Fischerei
weitgehend unmöglich geworden.

Stinkende Fabrikgebäude

Im Jahr 2001 fand eine internationale
Konferenz zum Thema «Auswirkun-
gen von Eukalyptus-Plantagen» statt,
auch Aracruz Cellulose war eingela-
den. Man war gespannt, was die Lei-
ter der Firma sagen würden, wenn sie
mit Dorfbewohnern, die mit den
Auswirkungen der Pflanzungen le-

ffgigant



Produktion geht oft auf Kosten von ur-

ben müssen, konfrontiert würden. Aracruz jedoch lehnte es ab, an der Konferenz teilzunehmen. Die Auswirkungen des Anbaus sind unübersehbar: riesige Monokulturen von sterilen, industriellen Eukalyptusbäumen prägen das Landschaftsbild. Einige Eingeborenen-Dörfer sind komplett umgeben von Plantagen, und die gewaltigen Fabrikgebäude sieht und riecht man schon von weitem. Ausserdem gibt es Gerüchte, dass Aracruz sein verschmutztes Abwasser in nächtlichen Aktionen in die umliegenden Gewässer ablasse.

Keine Veröffentlichung

Um sein Image zu verbessern, heuerte Aracruz anfangs 2004 die englische Beratungsfirma «SustainAbility» an. Diese wurde 1987 durch John Elkington, Autor von Büchern

wie «Der grüne Kapitalist» oder «Der grüne Geschäftsführer», gegründet. Wie Jodie Thorpe von «SustainAbility» erklärte, habe man bei Aracruz die anfänglichen Prioritäten auf drei Gebiete gesetzt: Transparenz, Unternehmensführung und die Verpflichtung von Interessensvertretern. Auf der Website des Beratungsunternehmens finden sich jedoch nur sehr spärliche Informationen über Aracruz, geschweige denn über den Kampf der Tupinikim und Guarani um ihr Land. Keiner der Berichte, die «SustainAbility» über die Faserstofffirma produzierte, wurde veröffentlicht. «Obwohl wir zu Transparenz anregen und diese unterstützen, müssen Sie verstehen, dass wir diese Arbeiten nicht publizieren können», so Thorpe. Alles andere als kritisch steht auf der Homepage von «SustainAbility» geschrieben: «Aracruz Cellulose zeigt ein langjähriges Engagement für die Nachhaltigkeit.»

Nachhaltigkeit oder Alltag?

Zu den Vorwürfen, seine Firma helfe mit, ein umstrittenes Unternehmen reinzuwaschen, antwortete John Elkington: «Dies ist keinesfalls unsere Absicht.» Die Website beziehe sich auf den «klar ersichtlichen Einsatz» von Aracruz für die Nachhaltigkeit. Elkington sagte weiter: «Es steht ausser Frage, dass Aracruz noch einen weiten Weg vor sich hat, bis es als nachhaltiger Betrieb gelten kann.» Vor einigen Jahren schrieb der Gründer von «SustainAbility»: «Vieles, das als nachhaltige Entwicklung gilt, sieht mehr oder weniger nach Alltagsbetrieb aus.» Wie es scheint, beweist Elkingtons Firma zurzeit eben dieses Zitat.

Umweltskandal in Chile

aj. In Valdivia in Zentralchile sorgte im Zusammenhang mit der Zellulose-Industrie ein Fall für grosses Aufsehen und reges Medieninteresse. Das Grossunternehmen Celco befindet sich in der Nähe des Naturschutzgebiets des Rios Cruces und wurde für den Tod zahlreicher dort beheimateter Schwarzhalschwäne verantwortlich gemacht. Daraufhin wurde die Fabrik für rund zwei Monate geschlossen. Kurz vor der Wiederaufnahme der Produktion erhielten die Betreiber Rückendeckung durch den chilenischen Präsidenten Ricardo Lagos und die lokale Umweltbehörde. Das Unternehmen entschuldigte sich bei der Bevölkerung und bat sie um Verzeihung.

Ignorante Firmenpolitik

Celco entschied sich für den Bau einer Pipeline zum Meer, nachdem der Präsident und die lokale Umweltbehörde dies befürwortet hatten. Das Komitee für die Verteidigung des Meeres kritisierte allerdings, die angebliche Vorreiter-technik habe bereits Spuren im Fluss Cruces hinterlassen. Auch habe dieses Projekt Auswirkungen auf die dort wohnhafte Bevölkerung, denn für diese ist das Meer überlebenswichtig. Die betroffenen Personen sowie Gewerkschaften und Fischereiverbände haben schon mehrmals gegen die geplante Pipeline demonstriert; bis jetzt ohne Erfolg. Die Firmen interessiert hingegen nur, wie sie das Investmentprojekt besser vermarkten können; ihre Entscheidung ist bereits unumstösslich gefallen.

Netzwerk für Regenwald-Schutz

aj. Die Abkürzung WRM steht für «World Rainforest Movement». Die WRM ist ein internationales Netzwerk aus verschiedenen Bürgerorganisationen, das sich für die Verteidigung der Regenwälder einsetzt. WRM unterstützt die Urvolker in ihrem Kampf gegen grossflächige Abholzung, Plantagen oder Dämme und möchte ihnen so Land und Existenz sichern. Monatlich wird ein elektronischer Newsletter herausgegeben. Der vorliegende Bericht stammt aus dem Oktober-Newsletter.

www.wrm.org.uy

Fasern und Füllstoffe

Deutsche Bahn wählt FSC

aj. Die Deutsche Bahn druckt ihre Automatentickets künftig auf umweltverträgliches FSC-Papier. Nachdem bereits für die Ausdrücke der Reiseinformationen auf Recyclingpapier umgestellt wurde, zieht man jetzt mit den Tickets aus den bundesweit 3500 Fahrkartenautomaten nach. Dies sei eine konsequente Fortführung der Unternehmensphilosophie zum schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen, so die deutsche Zeitschrift «Umwelt».

Särge aus Karton

aj. In Deutschland werden seit November dieses Jahrs erstmals Särge aus Karton hergestellt. Wie «die tageszeitung» berichtet, bestehen die 16 Kilogramm schweren Modelle aus zwei Zentimeter dicker Wellpappe und sind mit Folie ausgekleidet. Sie halten bis zu 150 Kilogramm Gewicht aus und kosten rund 300 Euro. Ein herkömmlicher Holzsaarg ist erst ab 400 Euro erhältlich. In der Schweiz sind die Kartonsärge schon längst etabliert und werden «Peace-Boxes», «Friedenschachteln», genannt. Der «Bundesverband Deutscher Bestatter» ist jedoch nicht so begeistert von den neuen Särgen: Sie seien ein Symptom der Wegwerfgesellschaft und aus ethischen Gründen nicht geeignet für eine Bestattung. Umwelttechnisch gesehen schneiden aber die Kartonsärge besser ab als die traditionellen Holzmodelle. Wie der TÜV Südwest feststellte, sei der Schadstoffausstoß bei einer Verbrennung der neuen Variante deutlich geringer.

Gefährliches Flammenschutzmittel

aj. Nach einer Richtlinie der EU soll ab dem 1. Juli 2006 europaweit der Einsatz aller gesundheits- und umweltschädlichen polybromierten

Diphenylether (PBDE) als Flammschutzmittel bei Elektro- und Elektronikgeräten verboten werden. Jährlich werden weltweit rund 55 000 Tonnen PBDE verbraucht. Sie sind bereits seit einigen Jahren wegen ihrer gefährlichen Wirkung in der wissenschaftlichen und umweltpolitischen Diskussion. Laut einer Pressemitteilung des deutschen Umweltbundesamts will die EU-Kommission aber das geplante Verbot von decabromierten Diphenylether (DecaBDE), einem Vertreter der PBDE, kippen. Obwohl auch dieser Stoff schwer abbaubar ist und sich in der Nahrungskette anreichert, darf er nach wie vor in der EU eingesetzt werden. Auch aus technischen Gründen sei eine Rücknahme des Verbots von DecaBDE nicht nötig, da dieser in allen Anwendungsbereichen durch umweltschonende Alternativen ersetzt werden kann.
www.umweltbundesamt.de

Hygienepapier selten grau

aj. Wie eine Studie von WWF Österreich zeigt, verwenden die Hersteller von Toilettenpapier, Servietten und Taschentüchern zu wenig Recyclingmaterial für ihre Produkte. Allein für den europäischen Markt werden jährlich 25 Millionen Bäume gefällt. Wie der WWF in einer Pressemitteilung schreibt, sei in Hotels, Schulen und Büros der Gebrauch von Recyclingpapier längst Alltag. In den Supermärkten müssten die KonsumentInnen dagegen lange nach diesen umweltverträglichen Papieren suchen. Die Wegwerfprodukte der fünf grössten Her-

steller bestehen zum grossen Teil aus hochwertigen Zellstofffasern, die aus eigens dafür gefällten Bäumen gewonnen werden. Jetzt fordert



Viele Toilettenpapiere bestehen aus hochwertigen Zellstofffasern statt aus Recyclingpapier.

der WWF die Hersteller auf, mehr Produkte aus Recyclingpapier anzubieten und den Recyclinganteil deutlich auf der Packung zu kennzeichnen.
www.wwf.at

Workshop zu Recyclingpapier

pld. Der Recyclingpapier-Verarbeiter Apartiva AG lädt in Kooperation mit der Firma Büro Schoch, Winterthur, zu einer Veranstaltung für Materialbeschaffer. Neben den Fakten zu den ökologischen und ökonomischen Vorteilen von Recyclingpapier werden die Archivbeständigkeit und Maschinentauglichkeit Themen an der Veranstaltung sein. Das halbtägige Treffen findet in den Räumlichkeiten der Apartiva AG in Kirchberg/SG statt, das genaue Datum war bei Redaktionsschluss noch nicht bekannt. Interessierte wenden sich für die Detailinformationen an: Apartiva AG
AG für Recyclingpapier
Husenstrasse 8
9533 Kirchberg
T 071 931 38 03
www.apartiva.ch

Recycling an Schulen

aj. Wie die Berliner Zeitung «Zitty» schreibt, sollen Schulen künftig zum Umweltschutz beitragen. Die Initiative «2000 plus» fordert, dass sich Schulklassen schriftlich verpflichten, in Zukunft ausschliesslich Recyclingpapier zu verwenden. Als Belohnung gibt es für jede Klasse eine Urkunde. Bereits 100 Schulen wurden seit Jahresbeginn erfolgreich beraten. Die Initiative gibt zudem Tipps, worauf man beim Papierkauf achten sollte.

www.initiative2000-plus-berlin.de

Foto: zyg

IKT unter der Öko-Lupe

Von Lukas Denzler

Informations- und Kommunikationstechnologien können einen wichtigen Beitrag zu einer ökologischeren Gesellschaft leisten – oder aber die Umweltprobleme verschärfen. Eine nachhaltige Informationsgesellschaft, so zeigte eine Tagung der Empa, dürfte aber nicht von selbst entstehen.

Über die Informationsgesellschaft, die gegenwärtig in atemberaubender Geschwindigkeit im Entstehen begriffen ist, wird viel diskutiert – über deren ökologischen Auswirkungen jedoch kaum. Mitte November fand in Tunis der Uno-Weltgipfel zur Informationsgesellschaft statt. Abgesehen von einem kleineren Anlass war die Umwelt jedoch kein Thema. Damit wurde eine Chance vertan. Denn immer deutli-

cher zeigt sich, dass diese neuen Technologien – sofern intelligent eingesetzt – einen wichtigen Beitrag für eine ökologischere Gesellschaft leisten könnten. Derzeit ist hingegen wahrscheinlicher, dass die rasche Verbreitung der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) die Umweltprobleme verschärfen wird. Um auf diesen Aspekt hinzuweisen und anlässlich des Abschlusses ihres Forschungsprogramms «Nachhaltigkeit in der Informationsgesellschaft» organisierte die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) anfangs November eine

Direkte und indirekte Effekte

Die Umweltbelastungen der IKT lassen sich unterteilen in die Herstellung der Geräte, deren Betrieb sowie die Entsorgung beziehungsweise das Recycling der wiederverwertbaren Komponenten. Zahlreiche Studien zeigen, dass die Energie und Materialien, die in den Geräten

stecken, für die Ökobilanz relevant sind. Dies gilt für Computer sowie für Mobiltelefone. Eine längere Nutzungsdauer würde somit die Ökobilanz deutlich verbessern. Der Energiebedarf während der Nutzungsphase ist ebenfalls bedeutsam. Hier spielen zunehmend auch Batterien, Akkus und die Effizienz der Ladegeräte eine wichtige Rolle.

Die neuen Technologien könnten auch genutzt werden, um den heute üblichen Erwerb von Geräten (zum Beispiel von Kopierern) durch Nutzungsrechte zu ersetzen, was in vier- und führen somit zu Effizienzsteigerungen. Dies wiederum ermöglicht eine Steigerung des Konsums. Ein Beispiel dafür liefert der Verkehr: Wird er dank IKT effizienter, so zieht dies wiederum eine steigende Nachfrage nach sich. Erleichtert beispielsweise ein Leitsystem das Finden eines Parkplatzes, so werden einerseits unnötige Fahrten vermieden, andererseits wird es attraktiver, mit dem Auto in die Stadt zu fahren. Moderne Kommunikation ermöglicht aber auch, Fahrzeuge zu teilen. Das Konzept von «Mobility» wäre in der heutigen Form ohne Internet und Mobilfunk undenkbar.

Nutzen statt besitzen

In einer von der Europäischen Kommission unterstützten Studie untersuchte ein internationales Forscherteam die zukünftigen Auswirkungen der IKT auf die Umwelt. Im schlechtesten Fall nähmen die Umweltbelastungen bis ins Jahr 2020 um 30 Prozent zu, sagt Koautor Lorenz Hilty von der Empa. Würden jedoch die IKT in den Dienst der ökologischen Nachhaltigkeit gestellt, so liessen sich die Belastungen um 20 Prozent reduzieren. Dies sei letztlich jedoch nicht von der Technologie selbst abhängig, betont Hilty, sondern davon, ob Anreize für deren effizienten Einsatz existierten. Ein grosses Potenzial sehen die Forscher bei der intelligenten und bedarfsgerechten Beheizung von Gebäuden. Beim Personen- und Gütertransport ist laut der Studie entscheidend, wie stark die Effizienzsteigerungen das Wachstum der Verkehrsnachfrage beeinflussen. Die neuen Technologien könnten auch genutzt werden, um den heute üblichen Erwerb von Geräten (zum Beispiel von Kopierern) durch Nutzungsrechte zu ersetzen, was in vier-



Fotos: Anina Joss

Auslaufmodell Fixnet? Gerade auch in Ländern des Südens boomt die Mobiltelefonie.

cher zeigt sich, dass diese neuen Technologien – sofern intelligent eingesetzt – einen wichtigen Beitrag für eine ökologischere Gesellschaft leisten könnten. Derzeit ist hingegen wahrscheinlicher, dass die rasche Verbreitung der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) die Umweltprobleme verschärfen wird. Um auf diesen Aspekt hinzuweisen und anlässlich des Abschlusses ihres Forschungsprogramms «Nachhaltigkeit in der Informationsgesellschaft» organisierte die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) anfangs November eine

stecken, für die Ökobilanz relevant sind. Dies gilt für Computer sowie für Mobiltelefone. Eine längere Nutzungsdauer würde somit die Ökobilanz deutlich verbessern. Der Energiebedarf während der Nutzungsphase ist ebenfalls bedeutsam. Hier spielen zunehmend auch Batterien, Akkus und die Effizienz der Ladegeräte eine wichtige Rolle.

IKT heizt Konsum an

Zu berücksichtigen sind zudem die indirekten Effekte. Die neuen Technologien verändern die Gewohnheiten und das Freizeitverhalten der Menschen. Sie tragen zur Optimie-

len Fällen effizienter und auch ökologischer wäre.

Eine bemerkenswerte Initiative stammt vom WWF und dem Verband der Europäischen Telefonnetzbetreiber. Dennis Pamlin und Katalin Szomolanyi stellten an der Konferenz einen Aktionsplan für die Reduktion von CO₂ mit Hilfe der IKT in Europa vor. In ihren Augen könnten beispielsweise 5,2 Millionen Tonnen CO₂ eingespart werden, wenn 20 Prozent der Geschäftsreisen in Deutschland durch Videokonferenzen ersetzt würden. Erhielten 100 Millionen Kunden ihre Telefonrechnungen übers Internet, könnten rund 100 000 Tonnen CO₂ eingespart werden. Was die Videokonferenzen betrifft, sind noch einige Hürden zu überwinden, spielt doch bei Geschäftstreffen der unmittelbare Kontakt eine wichtige Rolle.

Papier oder CD-ROM?

Laut den Veranstaltern der Empa-Konferenz wäre es aus ökologischer Sicht besser, die für eine Konferenz erstellte Publikation nicht in Buchform, sondern als CD-ROM herauszugeben. Drucken dann aber 20 Prozent der Teilnehmer den Inhalt später aus, würde der Vorteil wieder zunichte gemacht. In beiden Fällen sind die Umweltwirkungen jedoch sehr gering im Vergleich zu den Umweltbelastungen des Flugverkehrs, der durch eine internationale Konferenz ausgelöst wird – selbst dann, wenn nur jeder zehnte Teilnehmer mit dem Flugzeug anreist.

Strom und Sparpotenziale

Zwei im Auftrag des US-Energieministeriums erstellte aktuelle Studien geben Auskunft über den Stromverbrauch und die zukünftige



Informations- und Kommunikationstechnologie macht vieles möglich – heizt aber auch den Konsum an.

technische Entwicklung im IKT-Bereich. Laut Kurt Roth benötigt der Betrieb der Informations- und Kommunikationstechnologien in den USA derzeit rund 3,5 Prozent des Stromverbrauchs. Die in der Studie ermittelten Sparpotenziale betragen 70 Prozent. Von 60 neuen Technologien, die den Stromverbrauch reduzieren, wurden elf genauer analysiert. Am meisten zu einem geringeren Stromverbrauch beitragen könnte ein ausgeklügeltes Energieversorgungssystem, das den Stromverbrauch der Geräte reduziert, wenn diese eingeschaltet, jedoch nicht in Betrieb sind. Beträchtliche Sparpotenziale liegen auch in einer neuen Generation von Bildschirmen sowie dem vermehrten Einsatz von Tintenstrahl- anstelle von Laserdruckern.

Die Studie kann heruntergeladen werden unter:

http://www.eere.energy.gov/buildings/info/documents/pdfs/office_tecom-vol2_final.pdf

Trend geht weiter (*)

«Der PC als moderne Form der Schreibmaschine und vor allem der PC bei Internet-Anwendungen hat ein grosses Potenzial, den Papierverbrauch zu reduzieren. Viele geschriebene und gestaltete Informationen können direkt auf dem Bildschirm empfangen werden, der in vielen Fällen Papier ersetzt. Dazu kommt ein Optimierungseffekt: So können viele Texte oder Bilder verbessert werden, bevor sie zum ersten Mal gedruckt werden.

Trotzdem, wie wir aus eigener Erfahrung wissen, überwiegt der Induktionseffekt den Einspar-effekt bei weitem. Denn heutige PC- und Drucker-Technologie ermöglicht es dem Benutzer, hunderte von Seiten mit nur einem Mausklick auszudrucken. Alles in allem trägt die IKT zum allgemeinen Trend hin zu Papier bei, den wir schon seit 60 Jahren beobachten.»

Weitere Informationen im Internet:
http://www.empa.ch/plugin/template/empa/*32693/—/l=1
<http://www.it-environment.org>

(*) Aus: Lorenz M. Hilty, Thomas F. Ruddy: Towards a Sustainable Information Society. Skript. Link zum ganzen Text in nebenstehender Randspalte. Von einem der Autoren ist auch eine gedruckte Publikation erschienen: M. Hilty, E. Seifert, R. Treibert: Information Systems for Sustainable Development. 398 Seiten, Paperback, ca. 120 Franken. ISBN 1-59140-343-X.

In Papier gehüllt

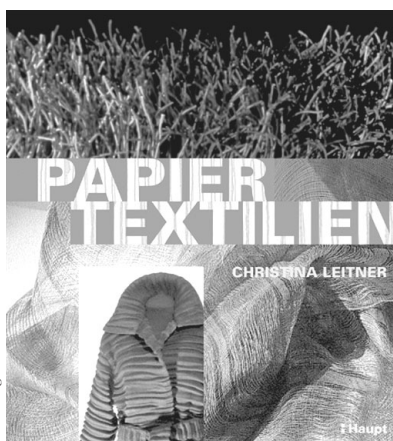
Im neuen Buch der österreichischen Künstlerin Christina Leitner geht es darum, den Grundstoff Papier einmal aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten. Mit Papier haben wir jeden Tag zu tun und unser Leben ist ohne es kaum vorstellbar. Doch wer denkt bei Papier an Textilien? Obwohl die Herstellung von Papiertextilien schon eine sehr lange Tradition hat, blieb sie lange Zeit zumindest im Westen praktisch unbeachtet.

Im ersten Teil geht das Buch auf die Geschichte und die Tradition der Papiertextilien ein. Es werden die verschiedenen Materialien vorgestellt und Tipps zum «Selbermachen» gegeben. Man kann versu-

chen, Papiertextilien selber herzustellen. Im mittleren Teil des Buchs zeigt Christina Leitner verschiedene Anleitungen für die Herstellung von Taschen, Etais oder Armreifen, die immer mit vielen schönen Bildern

illustriert sind. Zum Schluss werden zwölf internationale Künstler und Künstlerinnen porträtiert, die Papiertextilien herstellen und ihre Arbeiten vorgestellt.

Die Autorin will ganz bewusst die Lust am Gestalten wecken. So ist dieses Buch nicht nur für Leser interessant, die sich schon bisher mit Kunst und Gestaltung befasst haben, sondern für jede und jeden, die Lust haben, etwas Neues zu entdecken und erlernen. Die Publikation ist sehr schön gestaltet, mit vielen Bildern, die Lust auf mehr wecken.



Von Raphael Corneo

Kleiden oder schreiben? Das neue Buch zum Thema Papiertextilien vermischt die beiden Verwendungszwecke von Zellstofffasern auf künstlerische Art und Weise.

Christina Leitner: «Papiertextilien». Haupt Verlag 2005. 191 Seiten, Fr. 39.90 (Fadenheftung) oder Fr. 66.– (gebunden)

IMPRESSUM

Redaktion

Pieter Poldervaart, pld (verantwortlich)
Jupp Trauth, jth

Gestaltung

Barbara Würmli

Druck

Druckform, 3125 Toffen

Papier

Recystar, Sihl+Eika AG

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 1/2006
20. Februar 2006

FUPS-Bestelltalon

Alle Preise verstehen sich zzgl. Versandkosten

	sFr.	Euro
<input type="checkbox"/> Jahresabonnement «Papier&Umwelt»	25.00	18.00
<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