

## Wasserfarbe als Bumerang

**Pieter Poldervaart**

Wasserlösliche Druckfarben boomen. Doch im Deinking gibts Probleme. Die Branche wehrt sich gegen die Entwertung ihres Rohstoffs.

Steuerermahnungen, Lohnausweise und Verfügungen, vier Millionen Couverts verschickt die kantonale Verwaltung Basel-Stadt Jahr für Jahr. Seit April wurden diese nun ökologisch aufgewertet: Sie sind nicht nur aus 100 Prozent Altpapier produziert, sondern tragen auch das Label «pro clima». Und zudem, so die Materialzentrale des Kantons in einer Medienmitteilung, werden Leime und Farbe für den Innendruck verwendet, die wasserlöslich sind.

### Im Deinking unerwünscht

Auf den ersten Blick scheint wasserlöslich ökologisch zu sein – von den Anstreichfarben etwa kennt man den Vorteil von Farben auf Wasser- statt Lösemittelbasis. Im Bereich Druck ist die Angelegenheit komplizierter. Denn gelangen die Couverts ins Recycling, führt dies je nach Menge zu Problemen, erklärt Axel Fischer, Chemiker bei der Internationalen Forschungsgemeinschaft Deinking-Technik (INGEDE) in München: «Wasserlösliche Farben sind absolut unerwünscht im Recycling.»

### Nur kleine Farbmenge

Ins gleiche Horn stösst der wichtigste Schweizer Altpapierverarbeiter. «Bei 90 Prozent der Deinkinganlagen ist es nicht möglich, solche gelösten Druckfarben zu entfernen», so Hanspeter Steiger von der ALPA der Perlen Papier AG. «Aus unserer Sicht ist es unbedingt wünschens-

wert, auf wasserlösliche Druckfarben zu verzichten.»

Immerhin, bei den Basler Couverts handelt es sich nicht um einen flächigen Druck, sondern nur um den klein gedruckten Hinweis, dass das Couvert klimaneutral und aus Recyclingpapier hergestellt worden ist. «Die heutigen Recyclingpapiere sind so hell, dass es Sinn macht, auf diese Qualität aufmerksam zu machen», begründet Urs Jossen, Leiter Einkaufszentrale Basel-Stadt, die Markierung.

### Faserqualität erhalten

Die Farbmenge, die mit solchen Eindrucken bei Couverts ins Deinking gerät, mag vernachlässigbar sein. Doch wird wasserlösliche Farbe flächig aufgetragen, steigt die Menge im Deinking. Generell gewinnen Wasserfarben im Druckbereich Marktanteile. So erstaunt es denn nicht, dass INGEDE eine eigentliche Kampagne gegen die ungeliebte «rote Socke» startet, die einen ganzen Pulver voll Altpapierfasern einfärben und so unbrauchbar machen kann. Ziel ist es, die Qualität des Rohstoffs Altpapier langfristig zu erhalten.



Foto: zvg

Mit dem Handbohrer werden im Masoala-Regenwald Bohrkern von Rosenholz- und Ebenholzbäumen für eine DNA-Analyse gewonnen. Mehr zum Projekt des Zoo Zürich auf der Seite 14.

### INHALT

Wie weiter nach Rio+20? 3

Lasernorm wird strenger 7

Billo Heinzpeter Studer: Von ap zu fair-fish 10

Basteln mit Recyclingmaterial 13

Illegales Holz im Visier 14

IT muss grüner werden 17

# REBELLO

schönweiss, Recycling aus 100% Altpapier,  
FSC zertifiziert, Blauer Engel, CO<sub>2</sub> neutral



FISCHER  PAPIER

Fischer Papier AG | Letzistrasse 24 | 9015 St. Gallen | T 071 314 60 70 | F 071 314 60 79 | [office@fischerpapier.ch](mailto:office@fischerpapier.ch)  
Fischer Papier AG | Industrie Lischmatt | 4624 Härkingen | T 062 387 70 70 | F 062 387 70 79 | [www.fischerpapier.ch](http://www.fischerpapier.ch)

partner of  **IGEPA**group

Diese Ausgabe ist gedruckt auf **Rebello 90 g/m<sup>2</sup>**.

## Rio+20, FUPS+30

Wenn Sie dieses Heft in den Händen halten, ist die Konferenz zum Thema Nachhaltigkeit und Entwicklung in Rio de Janeiro wohl schon Geschichte. Natürlich darf man hoffen, dass Rio+20 einiges bewirkte.

Doch Konferenzen dieser Gröszenordnung sind häufig eher Ausgangspunkt wichtiger Entscheidungen, als dass an ihnen selbst ein Durchbruch stattfindet. Der Vordenker Mathis Wackernagel erklärt im nebenstehenden Interview, was er vom globalen Event erwartet und wie wir auf die Überbeanspruchung des Planeten Erde reagieren sollten.

Der FUPS kann dieses Jahr sogar schon sein 30-jähriges Bestehen feiern. Der stolze Geburtstag ist Beweis dafür, dass man auch mit minimalen Mitteln einiges bewegen kann. Die Themen Papier und Büroökologie werden zwar häufig als Nischenbereiche belächelt. Doch Papier und IT sind Schlüsselfaktoren für eine nachhaltige Entwicklung. Hierzulande etwa entspricht der Stromverbrauch für IT bereits der Leistung eines AKW.

Jubiläen sind nicht nur Anlass zum Feiern, sondern auch Ansporn, Neues anzupacken. Der FUPS tut dies mit einer länderübergreifenden Informationskampagne (Seite 19), bei der wir auf Ihre Unterstützung angewiesen sind.

Pieter Poldervaart

# «Die Wende kommt»

*Herr Wackernagel, wie viele Kilometer legten Sie 2011 im Flugzeug zurück?*

Letztes Jahr 195 000 Kilometer, was etwa 6'500 Litern Kerosin entspricht. Um den damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Ausstoss zu absorbieren, brauchte es mindestens vier durchschnittlich produktive Hektaren für ein Jahr. Global gibts aber pro Kopf nur 1,8 Hektaren biologisch produktive Fläche. Und ein Teil davon sollten wir für die wilden Tiere reservieren, denn auch Tiger, Wale und Schmetterlinge leben nicht von Luft und Liebe allein...

*Und wie viele Kilometer wären zulässig und klimaverträglich, wenn alle Menschen fliegen wollten?*

Rechnen Sie selbst: Das Budget der Natur stellt 1,8 Hektaren pro Person zur Verfügung. Reservieren wir die Hälfte für wilde Tiere, wie das zum Beispiel der Harvard-Professor Ed Wilson fordert, so bleibt weniger als eine Hektare pro Person. Und zwar für alles, was wir brauchen: Wir wollen ja nicht nur fliegen, sondern auch essen und wohnen. Und noch einiges mehr. Das zeigt, das Budget der Natur ist generell ziemlich knapp geworden. Würden alle Menschen so leben wie ich, bräuchten wir ungefähr acht Erden.

*Schämen Sie sich da nicht als Nachhaltigkeitsprophet?*

Die heutige Situation ist kein Problem der Moral, sondern die pragmatischste und fundamentalste Herausforderung, die sich der Menschheit je stellte. Wir sagen auch niemandem, er soll den Footprint reduzieren. Wir zeigen unseren Gesprächspartnern und Projektkunden nur auf, dass eine zu grosse Ressourcenabhängigkeit für sie wirtschaftlich gefährlich werden kann.

Als Organisation wollen wir natürlich die Menschheit möglichst ohne Krise aus dem ökologischen «Overshoot» bringen. Denn dieser ist für die Menschen – und alle anderen Tierarten – eine enorme Gefahr. Daher hoffe ich, dass unsere Gespräche und Projekte zu viel massiveren Reduktionen unseres Ressourcenverbrauchs führen, als unsere Organisation an Ressourcen verschlingt. Ist dem nicht so, sollten wir unseren Verband schnellstmöglich schliessen.

*Wo hapert es am meisten mit der Nachhaltigkeitstransformation?*

Die grösste Hürde ist, dass die meisten Regierungen, Akademiker, Berater und NGO die Ressourcenknappheit immer noch als moralisches Problem abtun. Aber mittlerweile ist die Ressourcenproblematik bereits bestimmender und gewichtiger als Inflation und Arbeitslosigkeit.

*Ist der Kampf gegen den Klimawandel also vergebene Liebesmüh?*

Meine Arbeit ist kein Kampf – und schon gar nicht gegen etwas. Ziel ist es, den Menschen zu helfen, in der anbrechenden Ära der Ressourcenknappheit bestehen zu können. Der Klimawandel ist bloss einer von vielen Aspekten. Dazu kommen Artenschwund, Wasserknappheit, Bodenerosion, Waldzerstörung oder die Akkumulation von Giften. All das und mehr sind Symptome einer fundamentalen Ressourcenproblematik.

*Welcher?*

Der Ressourcenkonsum der Menschheit hat das Budget der Natur überstiegen. Was wir mehr brauchen, als die Natur regeneriert, ist Raubbau. Wie einer, der sich sein Einkommen produziert, indem er seine Möbel,

**Interview:**  
Pieter Poldervaart

Statt unsere Nationalwirtschaften munter in den ökologischen Bankrott zu wirtschaften, sollten wir uns auf Wertschöpfung statt auf Wachstum konzentrieren, empfiehlt Mathis Wackernagel. Der Gründer des Global Footprint Network plädiert dafür, Wirtschaften nicht auf Raubbau aufzubauen. Denn die Ressourcenknappheit dominiere den wirtschaftlichen Erfolg je länger je mehr. Ökologische Defizite führten somit zu einem immer grösseren Wirtschaftsrisiko. Wer sich frühzeitig auf die neuen Verhältnisse einstelle, stehe auf der Gewinnerseite.

## Der ökologische Fussabdruck

pld. Die Buchhaltungsmethode des Footprints vergleicht die vorhandene Naturfläche mit jener, die wir heute brauchen. Die Naturnutzung wird in Fläche gerechnet: Felder, Weiden, Wälder und Meere. Der Footprint ist die Fläche, die genutzt wird, um Konsumbedürfnisse zu befriedigen. Die Messeinheit ist die globale Hektare – eine solche Hektare repräsentiert eine biologisch produktive Hektare mit einer global durchschnittlichen Produktivität.

Im Durchschnitt benötigt die Weltbevölkerung heute pro Mensch 2,7 Hektaren. Zur Verfügung stehen aber nur 1,8 Hektaren pro Kopf. In Europa inklusive Russland ist das Defizit noch dramatischer: Einem Bedarf von 4,7 Hektaren pro Kopf steht ein Angebot von 2,9 Hektaren pro Kopf zur Verfügung. Dieses Defizit kann von der Übernutzung von Ökosystemen oder Nettoimporten stammen. Einige Länder wie die Schweiz und internationale Organisationen nutzen die Footprintbuchhaltung.

seine Türen und Fenster und dann seine Dachziegel verkauft. Und plötzlich ist sein Haus weg. Mit anderen Worten: Der Raubbau zerstört unsere Wirtschaftsgrundlage.

*Sie zeigen mit Ihrer Berechnungsmethode, dass die Welt insgesamt über ihre ökologischen Verhältnisse lebt, im Overshoot. Doch so drastisch das tönt, wussten wir das nicht schon vor Ihrem «grünen Fussabdruck»?*

Natürlich gab es auch zuvor schon viele Indizien. Doch der Footprint fasst all diese Erkenntnisse zusammen. Er ist das erste Instrument, das eine systematische Buchhaltung zur Verfügung stellt. Diese Buchhaltung erfasst, über wie viel Natur wir verfügen und wie viel wir brauchen. Dank dieser Buchhaltung kann man nun beispielsweise errechnen, dass die USA doppelt so viel konsumieren, wie die US-amerikanischen Ökosysteme hergeben. Oder dass der Ressourcenverbrauch der Menschheit die Fähigkeit unseres Planeten, Ressourcen zu regenerieren, um mindestens 50 Prozent übersteigt. Das bedeutet, dass die Erde 18 Monate benötigt, um das zu regenerieren, was die Menschheit heute in einem Jahr verbraucht.

*Ob wir nun zwei- oder dreimal über der Tragkraft des Planeten leben, macht das einen Unterschied? Genügt es nicht zu wissen, dass wir die Kehrtwende einleiten müssen?*

Wir haben verschiedene Kapitaltypen: Finanzkapital, Humankapital, Naturkapital. Finanzkapital ist bloss Papier, das uns sagt, wer welche Rechte auf welches physische Kapital hat. Vom Humankapital gibts immer mehr, vom Naturkapital immer weniger. Also wird das Naturkapital relativ gesehen immer wichtiger und kostbarer. Um die



Foto: Dieter Schütz/Pixelio

*Wo Wüsten entstehen, wird der Lebensraum für Mensch und Tier enger.*

Kehrtwende zu schaffen, sollten wir wissen, wie viel und wie schnell wir reagieren müssen.

*Und wie sollten wir mit dieser neuen Knappheit umgehen?*

Nicht zu wissen, wie es mit unserem wichtigsten Kapital steht, ist ein enormes Risiko. Wesentlich ist nicht bloss, dass wir wissen, dass wir mehr verbrauchen, als wir haben. Noch wesentlicher ist zu verstehen, was dieser Raubbau für unser Wohlergehen bedeutet.

*Und wie lautet die ökologische Jahresrechnung für die Schweiz?*

Die Footprintbuchhaltung weist aus, dass die Schweiz viermal mehr Biokapazität braucht, als auf ihrer Landesfläche zur Verfügung steht. Die Schweiz übernutzt die eigenen Ökosysteme nicht. Daher kommen die fehlenden drei Viertel des Schweizer Footprints netto aus dem Ausland. Diese Rechnung ist keine Schwarzmalerei, sondern wurde in einer Studie für die Bundesämter für Raumentwicklung und für Statistik bestätigt.

*Was leiten Sie aus dieser Zahl ab?*

Im Zeitalter zunehmender Ressourcenknappheit weiterhin so viel vom Ausland erhalten zu wollen, ist eine riskante Strategie. Besonders wenn – wie in der Schweiz – die Kaufkraft pro Person im Vergleich zur übrigen Welt abnimmt. Denn sinkt die relative Kaufkraft, wird es zunehmend schwieriger, im internationalen Wettbewerb um Ressourcen zu bestehen. Wir und viele andere Länder wollen immer mehr Ressourcen. Aber unsere relative Stärke, für diese limitierten Ressourcen zu bieten, schwindet.

*In der Schweiz steigen Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoss nur noch langsam. Sind wir auf gutem Weg? Oder handelt es sich dabei eher um ein nach China und anderswo ausgelagertes Problem der grauen Energie?*

Tatsächlich hat das Ressourcendefizit in der Schweiz pro Kopf in den letzten 20 Jahren kaum zugenommen. Es verharrt aber auf einem sehr hohen Niveau. Und die Welt hat sich auch verändert. China verbrauch-

te im Jahr 2000 zum Beispiel halb so viel Energie wie die USA. Heute konsumiert dieses Land schon deutlich mehr Energie als die USA. In einer Welt mit steigendem Ressourcendefizit ebenfalls ein enormes Ressourcendefizit zu fahren, wird zum immer höheren Risiko. Das ist Griechenland, Spanien, Portugal und Italien bereits zum Verhängnis geworden. Viele glauben, es handle sich bei dieser Krise bloss um ein technisches Bankenproblem. Aber wenn wir die radikale Kostensteigerung der Ressourcenimporte dieser Länder anschauen, wird es klar, dass diese Entwicklung auch vom rasantesten Wirtschaftswachstum nicht aufgefangen werden kann. Für diese Länder, die nah am wirtschaftlichen Bankrott sind, hat sich ihr Ressourcendefizit ökonomisch schon viel stärker ausgewirkt als für die finanzstarke Schweiz.

*Die Grenzen zwischen Ländern und Kontinenten werden immer durchlässiger. Macht eine solche Berechnungsmethode in Kategorien der Nationalstaaten überhaupt noch Sinn? Oder müsste nicht pro Kopf weltweit eine einheitliche Zahl als Ziel postuliert werden?*

Altersrenten, Währungen, Gesetze, Steuern, Militär, Energiepolitik und vieles mehr sind trotz aller Globalisierung nach wie vor national. In Krisen sind es die Regierungen, die den Unternehmen aus der Patsche helfen, nicht umgekehrt. Nationalstaaten bleiben somit durchaus bedeutend. Meine Prognose ist: Packen wir die Ressourcenknappheit nicht an, werden wir schon bald in einer noch konfliktreicheren Welt leben. Dann wird der Kampf um Rohstoffe und Energie noch stärker als heute mit kriegerischen Mitteln ausgefochten. In einer solchen Welt werden Nationalstaaten und ihre

Militärapparate an Einfluss gewinnen.

*Ein wichtiges Thema der anstehenden Konferenz Rio+20 ist die Vision einer grünen Wirtschaft. Ist das nicht eher die Marketingparole von Politikern und Managern? Denn das materielle Wachstum wird dabei kaum je in Frage gestellt.*

Was wir brauchen ist eine Wirtschaft die funktioniert. Die Forderung sollte daher heissen: Wir wollen keine Raubbauwirtschaft mehr. Wir wollen eine Wirtschaft, die einen echten Mehrwert produziert. Nicht eine, die einfach von der Liquidierung unseres Naturkapitals lebt. Das Wort «grün» disqualifiziert gute Ideen leider in vielen einflussreichen Kreisen.

*Enthält das Konzept einer grünen Wirtschaft eine materielle Schrumpfung und einen Mechanismus, um den Übergang vom quantitativen zum qualitativen Wachstum sicher zu stellen?*

Wachstum ist kein Ziel, sondern eine Strategie. Allen gehts scheinbar gut, wenn die Wirtschaft wächst. Unsere heutige Wirtschaft kann nicht stabil sein ohne Wachstum. Aber was geschieht, wenn Wachstum wegen Ressourcenknappheit nicht mehr stattfinden kann, obwohl wir alle das Wachstum verzweifelt wollen?

Blicken wir in die Vergangenheit: In Amerika lebten 40 Millionen Bisons. Dann stiegen die Europäer vom Schiff und «ernteten» von den Eisenbahnen aus mit ihren Gewehren alle Tiere, bis nur noch 600 Bisons übrig waren. Zwar wollten alle, dass die Bisonwirtschaft weiter wächst. Aber es fehlte der Input.

*Und wie können die heute vernachlässigten Armen an einer «grünen Wirtschaft» partizipieren? Oder ist damit weiterhin nur eine Wirtschaft für die westliche Mittelklasse und die Reichen dieser Welt gemeint?*

Fast alle profitieren heute vom globalen Wirtschaftswachstum, nur



Foto: zVg

*Ölpalmen, als Energiepflanze beliebt, stehen in Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion.*

#### Beispiele:

[www.footprintnetwork.org/reviews](http://www.footprintnetwork.org/reviews)

Berechnen Sie Ihren individuellen Footprint unter:

[www.footprint.ch](http://www.footprint.ch)

Mathis Wackernagel, 1962, studierte Ingenieurwissenschaften an der ETH Zürich. Zusammen mit William Rees entwickelte er das Konzept des Footprints für seine Dissertation an der University of British Columbia in Vancouver. Wackernagel ist Präsident der internationalen Organisation Global Footprint Network und Gastprofessor an der Universität Cornell/NY. Er erhielt 2007 den Ehrendoktor der Universität Bern und den Skoll Award for Social Entrepreneurship. Dazu kam 2011 der Zayed International Prize for the Environment der Vereinigten Arabischen Emirate.

nicht alle gleich stark. Das zeigen die zum Teil beeindruckenden Zahlen der Armutsreduktion in Ländern wie China. Aber klar, gleichzeitig akkumulieren sich unglaubliche Vermögen, und die westliche Mittelklasse kann heute in einem nie gesehenen Umfang konsumieren. Eines ist klar: Arme brauchen mehr Einkommen – ein Einkommen, das nicht von Raubbau oder einmaligen Geschenken stammt, sondern das sie selbst und langfristig erarbeiten können. Leider aber setzen viele Entwicklungsinitiativen auf Raubbauwirtschaft. Diese hinterlässt ausgelaugte Regionen, und ganze Länder werden gegenüber zukünftigen Krisen immer anfälliger.

*Inwieweit steht hinter dieser Forderung nach einer grünen Wirtschaft auch die Forderung nach einer materiellen Umverteilung für jene Milliarde Menschen, die heute noch hungern?*

Eine Wirtschaft, die nicht gegen das Budget der Natur, sondern mit ihm arbeitet, ist keine willkürliche Forderung, sondern kluger Geschäftssinn. Raubbau eliminiert keinen Hunger, er überbrückt ihn höchstens kurzfristig. Raubbau existiert auch dort, wo das Bevölkerungswachstum allen Entwicklungsfortschritt auffrisst. Daher ist eine grüne Wirtschaft fundamental für die Armutsbekämpfung. Nur sollten wir sie nicht als «grün» verkaufen.

*Wo sehen Sie Ansätze, dass eine solche Wirtschaft schon greift?*

Die Beispiele sind noch rar. Einzelne Länder setzen sich mit der Problematik aktiv auseinander und erarbeiten sich daher Vorteile – ich denke zum Beispiel an Vietnam, China und Südkorea. Ob China angesichts seines enormen Ressourcendefizits die Vorteile halten kann,



Foto: zvg

bezweifle ich. Ich hoffe aber sehr, dass China es schafft. Denn wenn China hustet, erwischen wir alle eine böse Erkältung. Wenigstens setzt sich China aktiv mit der Ressourcenproblematik auseinander. Viele andere Länder weigern sich, nur schon darüber nachzudenken. Damit verletzen sie in eklatanter Weise ihr Eigeninteresse.

*Noch immer steigt der weltweite Energieverbrauch rasant. Der motorisierte Individualverkehr nimmt insbesondere in den Schwellenländern zu – ist diese Entwicklung noch aufzuhalten?*

Die Energiewende kommt, ob wir das wollen oder nicht. Die Frage ist, wie hoch die Kosten ausfallen werden und wer sie tragen wird. Wie wird die Schweiz das 21. Jahrhundert meistern, obwohl sie nicht über eigene fossile Energie verfügt und im Vergleich zur eigenen Biokapazität massiv mehr Ressourcen verbraucht? Doch falls das Schweizer

Volk die Notwendigkeit einer aggressiven und radikalen Energiewende einsieht, werden ihm in einigen Jahren die Energieindustrie und die Wirtschaft generell von ganzem Herzen danken.

*Haben Sie persönlich aufgrund Ihres Footprint-Profiles Ihr Verhalten geändert?*

Ich wohne in Kalifornien, aber so, dass ich kein Auto brauche. Auch lebe ich in einem Haus, das auch dank dem angenehmen Klima in Oakland nicht viel Heizung und keine Kühlung braucht. Le-

bensmittel wachsen hier in der Umgebung das ganze Jahr über. Und ich habe nur ein Kind statt zwei oder drei. Das alles macht mich um einiges weniger krisenanfällig.

*Und was stimmt Sie optimistisch, dass wir die Wende als Gesellschaft schaffen?*

Die Raubbauwirtschaft kostet uns heute schon zuviel. Viele Menschen verschliessen die Augen davor. Das verringert die Kosten nicht und bringt uns keinen Vorteil. Denn alle unsere Investitionen, die langfristig von heute billigen und einfach erhältlichen Ressourcen abhängen, werden radikal an Wert verlieren. Eine Wirtschaft hingegen, die mit dem Budget der Natur arbeitet, wird an Wert gewinnen. Wir Schweizer könnten die Wende schaffen. Daher bin ich optimistisch.

# Laser: Schärfere Norm ab 2013

Seit einigen Jahren weiss man, dass neben den Feinstaubpartikeln auch ultrafeine Partikel beim Betrieb von Laserdruckern emittiert werden. Diese Emissionen lassen sich nur eingeschränkt oder gar nicht über Nachrüstfilter am Druckgerät minimieren. Das deutsche Umweltbundesamt (UBA) hat dies zum Anlass genommen, die Prüfvorgaben für den Blauen Engel im Hinblick auf die Erfassung ultrafeiner Partikel anzupassen und zu verschärfen.

## Breite Vergabekoalition

Zurzeit tragen über 1000 Bürodruckgeräte von 23 Unternehmen das Zeichen «Der Blaue Engel». Die Umschrift «weil energieeffizient und emissionsarm» weist auf die Hauptkriterien der Vergabegrundlage RAL-UZ 122 und die Gründe für diese Produktkennzeichnung hin. Unabhängigkeit und Glaubwürdigkeit garantieren die Jury Umweltzeichen, das Bundesumweltministerium, das Umweltbundesamt und die RAL gGmbH. Mitglieder der Jury Umweltzeichen sind Industrieverbände, Gewerkschaften, Umwelt- und Naturschutzorganisationen, Handwerksverbände, Stiftung Warrentest, Medien, Kirchen, Wissenschaft, der Deutsche Städtetag und Bundesländer.

## Label wird weiterentwickelt

Wesentliches Ziel der gegenwärtigen Überarbeitung des Umweltzeichens für Drucker ist die Aufnahme der Partikelemission, inklusive der Ultrafeinpartikel, als ein weiteres Kriterium in die Vergabegrundlage für Bürogeräte mit Laserdruckfunktion. Die dafür notwendigen methodischen Grundlagen wurden im Rahmen eines vom UBA initiierten Forschungsvorhabens von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) erarbeitet. In

einer ersten Expertenanhörung zur Überarbeitung des Umweltzeichens für Bürogeräte mit Druckfunktion RAL-UZ 122 diskutierten auf Einladung der RAL gGmbH im November 2011 Vertreter der anbietenden Wirtschaft, Anwender und Prüfinstitute gemeinsam mit dem UBA den vom UBA vorgelegten Entwurf der Vergabegrundlage. Ausführlich wurden folgende Kriterien und Anforderungen zur Weiterentwicklung des Blauen Engel besprochen:

- Anforderungen an die Emissionen von flüchtigen organischen Stoffen (TVOC, Benzol und Styrol) für alle Bürogeräte mit Druckfunktion;
- Begrenzung der Emission von Ozon und gravimetrisch messbarem Staub sowie Anforderungen an die Partikelemission (anzahlbasierte Messung) bei elektrofotografischen Druckgeräten (Laserdrucksysteme);
- Begrenzung der Geräusch-Emissionen und ihre Bestimmung auf der

Grundlage der Norm ISO 7779:2010 sowie die Evaluierung des Prüfverfahrens;

- Energieanforderungen sowie Anforderungen an die recyclinggerechte Konstruktion und Materialanforderungen wurden nach Redaktionsschluss diskutiert.

## Viele verlieren Label

Die überarbeitete Vergabegrundlage wird der Jury Umweltzeichen bei der nächsten Sitzung im Juni 2012 zur Entscheidung vorgelegt werden. Nach der anschliessenden Veröffentlichung des Dokuments können interessierte Anbieter die Nutzung des Blauen Engel für ihre Produkte nach dieser neuen Vergabegrundlage beantragen. Schon jetzt gehen die Experten aber davon aus, dass die geänderten und ab 2013 geltenden Prüfbedingungen dazu führen, dass etwa drei Viertel der derzeit am Markt erhältlichen Laserdrucker die strengen Prüfvorgaben nicht erfüllen werden.

**Quelle: Umwelt & Mensch – Informationsdienst**

Partikelemissionen aus Laserdruckern sind seit längerem bekannt und wurden bislang als Feinstaubmasse bei der Vergabe des «Blauen Engels» begrenzt. Die aktuelle Norm läuft 2012 aus. Die neuen, deutlich anspruchsvolleren Anforderungen werden nur noch ein Viertel der Geräte erfüllen.

Der ausführliche Text erschien im «Umwelt & Mensch Informationsdienst» (UMID) 1-2012 des deutschen Umweltbundesamts. Download: [www.umweltbundesamt.de/umid/archiv/umid0112.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/umid/archiv/umid0112.pdf).



Foto: Brit/Pixelio

*Partikel aus Laserprintern bleiben in der Kritik – jetzt passt das UBA die Kriterien für den Blauen Engel an.*

# Unsere Stromproduzenten



Res und Martin Eggen aus dem Berner Oberland produzieren mit ihrem revitalisierten Kleinwasserkraftwerk Ökostrom. Wir von der Bank Coop setzen zu 100% auf Strom aus erneuerbaren Energiequellen und kaufen den «Weissenburger Ökostrom» exklusiv für unseren Bankbetrieb. Das ist ein weiterer Beitrag zur Energiewende und zu einer zukunftsfähigen Stromversorgung der Schweiz.

[www.bankcoop.ch/nachhaltigkeit/erneuerbar](http://www.bankcoop.ch/nachhaltigkeit/erneuerbar)  
[www.weissenburger-oekostrom.ch](http://www.weissenburger-oekostrom.ch)

fair banking  
**bank coop**

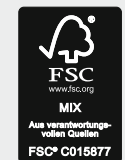
# modex

## drucker kopierer plotter

- Stromsparende Energy-Star-Bürogeräte
- Produkte mit Blauer-Engel-Zertifizierung
- FSC- und Recycling-Kopierpapiere und -Plotterrollen

imkerstrasse 4  
8610 uster  
t 043 399 18 00  
f 043 399 18 01

[www.modex.ch](http://www.modex.ch)





# Fasern und Füllstoffe

## Zu wenig FSC-Produkte

cr. In vielen Branchen werden nach Ansicht des WWF Deutschland immer noch viel zu viele nicht durch den Forest Stewardship Council (FSC) zertifizierte Produkte eingesetzt. Das resultiert aus einer Unternehmensbefragung der Umweltorganisation. Die elf untersuchten Wirtschaftssektoren zeigen dabei deutliche Unterschiede: Während in einigen Branchen wie Bürobedarf und Versandhandel bereits positive Ansätze bezüglich des Einsatzes von Recycling- oder FSC-Produkten zu erkennen sind, lässt der Einsatz zertifizierter Produkte bei Einrichtungshäusern und Zeitungsverlagen noch zu wünschen übrig. Das sei schade, denn bei Produkten ohne FSC-Zertifikat sei das Risiko von Raubbau besonders hoch, resümiert WWF-Waldexperte Johannes Zahnen.

[www.wwf.de](http://www.wwf.de) > Publikationen > Unternehmensbefragung Holz und Papier 2011

## Foxconn erneut in der Kritik

cr. Beim chinesischen Elektronikgiganten Foxconn leiden die Arbeitnehmer unter extrem langen Arbeitszeiten, schlechten Sicherheitsvorkehrungen und tiefen Löhnen. Das ergab eine Untersuchung der Arbeitsrechtsorganisation Fair Labor Association (FLA). Laut der Studie stehen die Arbeitskräfte bis zu 61 Wochenstunden am Band – ohne ausreichende Pausen. Das Unternehmen, das bereits 2011 wegen einer Suizidserie in die Kritik geraten war, ist der Hauptlieferant von Apple und produziert iPods und andere IT-Produkte. Foxconn hat umgehend auf die schlechten Resultate reagiert und will nun die Arbeitszeiten auf ein Maximum von 49 Wochenstunden reduzieren. Gleichzeitig sollen die Löhne erhöht und



Foto: Frank Radel/Pixelito

*Elektroschrott ist eine Goldader, meint das Ökoinstitut.*

zehntausend neue Mitarbeiter eingestellt werden.

## Wohlfühlen im Ökobüro?

cr. Immer mehr Unternehmen legen bei ihren Immobilien Wert auf Nachhaltigkeit und energieoptimierte Technologien. Ein Forschungsprojekt des Instituts für Facility Management untersucht in Zusammenarbeit mit dem Institut für Chemie und Biologische Chemie der ZHAW Wädenswil nun die Auswirkungen nachhaltiger Bürobauten auf das Wohlbefinden und die Leistung der Nutzerinnen und Nutzer. Nach ersten Erkenntnissen lassen sich viele Angestellte dazu verleiten, durch das Öffnen von Fenstern oder das Blockieren des Lüftungsauslass die neuen Technologien zu manipulieren. Dadurch erhöht sich vielleicht kurzfristig der persönliche Komfort, die ausgeklügelten Technologien jedoch verlieren an Effizienz. Gründe für dieses Falschverhalten scheinen in erster Linie fehlende Information und widersprüchliche Gewohnheiten zu sein. Die Studie läuft noch bis 2013.

## Edelmetalle aus Elektroschrott

cr. Das deutsche Ökoinstitut hat im Auftrag des nordrhein-westfälischen Landesamts für Umwelt und Verbraucherschutz eine Empfehlung für die Verwertung von Elektroschrott erarbeitet. Das Institut empfiehlt, ausgediente Geräte öffentlicher Einrichtungen von spezialisierten Sozialbetrieben zerlegen zu lassen. So können aus den ausrangierten Bildschirmen, Notebooks und Smartphones seltene Metalle wie Kobalt, Indium oder Tantal gewonnen werden. Weiter schlägt das Institut vor, die Ausfuhrkontrollen zu verstärken und so den illegalen Export von Altgeräten zu verringern. Um die edlen Rohstoffe im Land behalten zu können, sei eine systematische Erfassung der Elektrogeräte von zentraler Bedeutung. [www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de) > Publikationen > Fachbericht 38: Recycling kritischer Rohstoffe aus Elektronik-Altgeräten

## Neues Recyclingpapier bei Antalis

pd. Mit Image Recycled bringt Antalis ein neues Recyclingpapier auf den Markt, das besonders für den Digitaldruck geeignet ist. Es ist in den Formaten A4 und A3 und in vier verschiedenen Weisegraden bis zu CIE 160 erhältlich. Ausserdem bietet es gute Laufeigenschaften, hohe Opazität und Tonerhaftung.

[www.antalis.ch](http://www.antalis.ch)

## Umweltverträgliches Bürohaus

cr. Die Stadtwerke Lübeck planen gemeinsam mit der Firma Juwi Green Buildings den Bau eines umweltverträglichen Bürogebäudes. Das 16 Millionen Euro teure Projekt soll 400 Mitarbeitern Platz bieten und über ein integriertes Kundenzentrum verfügen. Dank Photovoltaik, Solarthermie und Geothermie soll das viergeschossige Gebäude mehr Energie produzieren als verbrauchen. Das Konzept umfasst unter anderem adiabatische Lüftungen, die durch Verdunsten kühlen, sowie Heizung und Kühlung über Fussbodenflächen.

[www.juwi.de](http://www.juwi.de)

# «Nischenthemen faszinierten mich sch

## Pieter Poldervaart

«Waldleben», «M-Frühling» und eben der FUPS: Bei einer ganzen Reihe von Kleinstvereinen und Gruppierungen assistierte Billo Heinzpeter Studer als Geburtshelfer. Nun ist Studer pensioniert – und engagiert sich ehrenamtlich für sein jüngstes Kind «fair-fish».

Notfälle halten sich nicht an Bürozeiten. So war es denn auch ein Sonntag in den Ferien im bündnerischen Val Schons, wo Billo Heinzpeter Studer (65) vom Umweltschutzpapier-Pionier Christoph Stoll telefonisch alarmiert wurde: Die damals neben der Papieri Bischofszell einzige Fabrik, die Original-Umweltschutzpapier (ap-Papier) produzierte, stehe vor dem Konkurs, man müsse doch etwas tun. Das «Etwas» wurde kurz danach im Bahnhofbuffet Zürich aus der Taufe gehoben und nannte sich damals noch «Förderverein für Umweltschutzpapier und Selbstverwaltung» (FUPS). «Wir waren ein Schwarm wilder Vögel, neben ökologisch Bewegten machten auch Gewerkschafter mit wie etwa der Basler Hans Schäppi», erinnert sich Studer. Der Sozialpsychologe und Journalist hatte in den Jahren zuvor zwei eigene Büchlein in der ap-Werkstatt von Christoph und Verena Stoll im st.gallischen Kirchberg auf das dunkelgraue Papier gedruckt und gebunden. Auch die Hauspostille des M-Frühlings, der im Detailhandelsriesen Migros Opposition aufbaute, wurde später auf ap-Papier gedruckt – «trotz anfänglichen vereinsinternen Widerständen», so Studer. Doch nun drohte die Alternative zum blütenweissen Neufaserpapier von der Bildfläche zu verschwinden.

### Leidensdruck schwindet

Erstes Ziel des FUPS war der Erhalt der Papierfabrik Stoecklin. Das schweisste anfänglich zusammen und führte dem Verein mehrere tausend Mitglieder zu. Die Fabrik war allerdings nicht mehr zu retten. Stoecklin stellte den Betrieb ein – doch gleich zwei Unternehmen übernahmen die Produktion des patentrechtlich geschützten ap-Papiers: Die Papieri Bischofszell und

Widmer-Walty in Oftringen. Unbeeindruckt davon tüftelte eine Arbeitsgruppe von FUPS-Aktivisten und Ingenieuren aus dem Schweizerischen Metall- und Uhrenarbeiterverband (SMUV) an kleinsten dezentralen Papierfabriken, die Altpapier vor Ort übernehmen und zu Recyclingpapier verarbeiten sollten. Mit von der Partie war unter anderem der Technikschriftsteller Emil Zopfi. Jener Effort kam allerdings über das Brainstorming nicht hinaus. Neben technischen Hindernissen fehlte das Geld für Prototypen. Und weil ja wieder ap-Papier lieferbar war, schwand der Leidensdruck.

### Lobbying in der Bevölkerung

Billo Heinzpeter Studer verfolgte währenddessen die Strategie, in der Öffentlichkeit für die Anwendung des umweltverträglichen Papiers zu werben. Gemeinsam mit Len Michel und Urs Schärmeli erarbeitete er die Broschüre «Papier & Wir». Den Satz besorgte er mit seiner Olivetti-Kugelschreibmaschine, «selbst für damalige Verhältnisse ein ziemlich handglismetisches Grafikkonzept», wie Studer heute einräumt. «Vieles aus dem Inhalt ist heute noch gültig – wir beschrieben umweltbelastende Papierproduktion und warben dafür, den Verbrauch zu beschränken.» Gleichzeitig entwickelte sich Christoph Stoll zum Berater für andere Druckereien, die Interesse an der Verarbeitung von ap-Papier bekundeten.

### Säuli statt Recycling

An diesem Punkt, Anfang der Neunzigerjahre, klinkte sich Studer aus seiner Funktion als FUPS-Zugpferd aus: «Die Produktion von ap-Papier war gesichert, zudem war klar, dass ein selbstverwaltetes Projekt utopisch bleibt», begründet Studer den Rücktritt ins zweite Glied. Mit Da-



Foto: zvg

Der FUPS-Mitgründer Billo Heinzpeter Studer und artgerechten Nutzung von Speisefischen

niel Gerber übernahm ein versierter Experte die Geschäftsführung des noch wenig strukturierten Vereins. Studer amtierte als Geschäftsführer der damaligen «Konsumentenarbeitsgruppe für eine artgerechte Nutzhaltung» (KAG), der heutigen kagfreiland. Aus dem ursprünglich auf zwei Jahre befristeten Posten wurden 16 Jahre. Natürlich ist es schwieriger, Spendengelder für Hühner und Schweine statt für Löwen und Leoparden zu sammeln. «Doch solche Nischenthemen ziehen mich magisch an», erklärt Studer. Nicht nachvollziehen kann er die häufig gehörte Forderung, die Umweltverbände sollten sich doch besser zusammenschliessen, statt je eigene Wege zu gehen. Doch um viele Nischen kümmerten sich die grossen Verbände halt nicht, so Studer. Das sei nicht per se falsch – denn

# hon immer»



Studer widmet sich heute der nachhaltigen Arbeit – hier bei einem Projektbesuch in Senegal.

so könnten spezialisierte Gruppen für diese Anliegen weibelnd und sie fallweise bei den Grossen einbringen. Ob Tier- oder Umweltschutz: «Biodiversität ist nicht nur für unsere Erde ein Segen, sondern auch bei den Nichtregierungsorganisationen.»

## Den Fisch im Fokus

Auch Studer selbst ist in dieser ökologischen Nische pudelwohl. Denn kleine Organisationen bedeuten auch kleine, überschaubare und demokratisch zu leitende Teams. In grossen Verbänden hingegen sei die Kaskade der Hierarchien beängstigend. So ist Studer rückblickend froh, dass er nach seiner Zeit bei Kagfreiland nicht bei einer grossen Organisation landete, sondern 2000 aus eigener Kraft das Projekt «fair-fish» lancierte – die Vereinszeit-

schrift wird selbstverständlich auf Recyclingpapier gedruckt. Wieder ein Nischenthema, denn Fische eignen sich – im Gegensatz zu Delfinen – denkbar schlecht, um mit emotionalen Fotos auf die Suche nach Spenden und Mitgliedern zu gehen. Nach der Startphase hat der geborene Projektpionier bei seiner Pensionierung im April 2012 die fair-fish-Leitung zwei Nachfolgerinnen übergeben. Doch sein Herz schlägt weiterhin für die Fische, die noch vor wenigen Jahrzehnten als Lebewesen ohne Fähigkeit zu leiden

galten. Studer will die neu erhaltene Zeit, die er nun vorwiegend bei seiner Partnerin in Graz verbringt, dazu verwenden, eigene Ideen zu verfolgen. Dazu gehört eine Datenbank, die Beobachtungen und Erkenntnisse über die Bedürfnisse und Verhaltensweisen der verschiedensten Fischarten zusammenführt. Denn dieses Wissen wäre Voraussetzung, um eine tatsächlich artgerechte Fischzucht zu etablieren.

[www.communicum.ch](http://www.communicum.ch)  
[www.fair-fish.ch](http://www.fair-fish.ch)

## «Recyclinganteil wird steigen»

Evelyn Schönheit ist im Forum Ökologie & Papier in Deutschland aktiv, einer Partnerorganisation des FUPS.



Interview: Pieter Poldervaart

### Woran arbeitet ihr aktuell?

Die grossen Umwelteffekte dank Recyclingpapier sind noch immer zu wenig bekannt. Wir vermitteln Hintergrundwissen kompakt und praxisnah, bieten Expertise und Beratung. Und wir lenken den Blick noch stärker auf den Waldschutz.

### Wie kamst du persönlich zum Thema Papierökologie?

Durch die Liebe zum Wald und den Glauben an die Macht der Konsumentinnen und Konsumenten. Papier bietet für jede und jeden einen täglichen Ansatzpunkt, wirkungsvoll für die Umwelt einzutreten.

### Wo glaubst du werden Deutschland und die Schweiz in 20 Jahren stehen, was den nachhaltigen Papierkonsum angeht?

Altpapier wird noch besser erfasst, der Recyclinganteil am Papierverbrauch steigt von heute 50 auf 80 Prozent. Hygienepapiere gibt es nur noch aus Sekundärfasern. Und dank kluger IT-Lösungen geht der Papierverbrauch um die Hälfte zurück.

Evelyn Schönheit, 46, dipl. Umweltwissenschaftlerin, ist seit 2000 als Papierexpertin für das Forum Ökologie & Papier tätig. Darüber hinaus arbeitet sie als selbständige Beraterin in den Bereichen Fachredaktion, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Projektmanagement und Kampagnen.

[www.evelyn-schoenheit.de](http://www.evelyn-schoenheit.de)

## Jubiläumsserie

pld. 2012 wird der FUPS 30 Jahre alt. Aus diesem Anlass stellen wir Menschen vor, die den Verein prägten und prägen. In der Ausgabe 1-2012 porträtierten wir Ernst Bonda, den Erfinder des Umweltschutzpapiers. In dieser Ausgabe sind es FUPS-Mitgründer Billo Heinzpeter Studer und Evelyn Schönheit aus Hamburg, mit welcher der FUPS seit längerem eng zusammenarbeitet.



image  
RECYCLED

Ist weiss und ökologisch ein Widerspruch ?

Überzeugen Sie sich selber von den neuen Image Recycled Büropapieren. 100% Recycling und vier Weissgrade. Zum Beispiel: Image Recycled High White mit dem Blauen Engel, EU Ecolabel, FSC-Zertifikat und einer Weisse CIE von 147. Erfahren Sie mehr unter [www.greenpaper.ch](http://www.greenpaper.ch). Just ask Antalis.



[www.antalis.ch](http://www.antalis.ch)

antalis<sup>EM</sup>  
Just ask Antalis

# Kinderträume aus Altpapier

Welches Kind wünscht sich nicht seinen eigenen Hotdogladen? Ein Brötchen aus einer Klopapierrolle, ein Würstchen aus Karton und oben drauf leckerer Ketchup aus Papier: Fertig ist der köstliche Hotdog. So mühelos und schnell sind die Recyclingideen von Claudia Scholl umgesetzt. In ihrem Buch dreht sich alles darum, alten Schachteln mit kreativen Ideen neues Leben einzuhauchen. Aus einer Fernschachtel entsteht ein Helikopter, aus einer Plastikflasche ein gewitzter kleiner Dackel auf Rollen, und aus alten Werbeprospekten eine hübsche Halskette für die Tante oder Nachbarin.

## Von Karton bis Zeitungspapier

Das Buch ist in fünf Abschnitte gegliedert: Spielobjekte, Deko, Geschenke, Möbel und Kunst. Jede Bastelidee ist ausführlich illustriert und im Buchanhang werden Vorlagen zur Verfügung gestellt. Die Autorin gibt zu jedem Projekt detaillierte Materialvorschläge und stellt die einzelnen Stoffe wie Karton und Zeitungspapier im Kapitel «Material und Techniken» vor.

## Für Gross und Klein

Abhängig davon, ob die Kinder selbstständig oder mit Hilfe von Erwachsenen arbeiten, variiert das Alter der Zielgruppe des Buchs. Kleinere Kinder sind auf jeden Fall auf Unterstützung angewiesen: Einerseits, weil einige Ideen wie etwa Kehrriechtabfuhr oder Helikopter technisch anspruchsvoll sind. Und andererseits, weil vorausgesetzt wird, dass die Kinder lesen können. Die zahlreichen Illustrationen und Bilder unterstützen das Verständnis der Kinder, sind aber nicht selbsterklärend. Die Autorin hat diejenigen Projekte mit einer «helfenden Hand» gekennzeichnet, bei denen

die Unterstützung durch Erwachsene aus Sicherheitsgründen wichtig ist, weil mit Cutter oder Heisskleber gearbeitet wird. Die einzelnen Kapitel sprechen unterschiedliche Altersgruppen an. Das Kapitel Spielobjekte etwa wird eher kleineren Kindern Freude bereiten, während die Älteren sich wohl mehr für die Kapitel Deko und Geschenke interessieren werden. Das Buch ist für Buben und Mädchen gleichermaßen geeignet und viele Ideen lassen sich problemlos auch im Kindergarten oder in der Schule umsetzen.

## Ökologisch und preiswert

Die Autorin liefert keine fixfertigen Gebrauchsanleitungen und fördert damit die Eigeninitiative der Kinder. Die Ideen sind Praxis erprobt, denn die meisten hat Claudia Scholl bereits in ihren Workshops mit Kindern umgesetzt. Zahlreiche bunte Fotos im Buch zeigen die kreativen Resultate, die während den Kursen entstanden sind. Viele der Ideen lassen sich komplett mit Recyclingmaterial umsetzen. Deshalb sind sie nicht nur ökologisch wertvoll, sondern auch preisgünstig.

## Claudia Rey

Wie entstehen aus Schuhkartons, Plastikflaschen und anderen Alltagsgegenständen überraschende Bastelkunstwerke fürs Kinderzimmer? Ein neues Buch liefert Ideen.

Pappenheim: Recyclingideen fürs Kinderzimmer aus Karton, Pappe und Papier  
 Claudia Scholl  
 Haupt Verlag  
 1. Auflage 2012  
 152 Seiten  
 durchgehend Farbfotos und Illustrationen  
 gebunden  
 23,3 x 25,8 cm  
 930 g  
 32,90 Franken

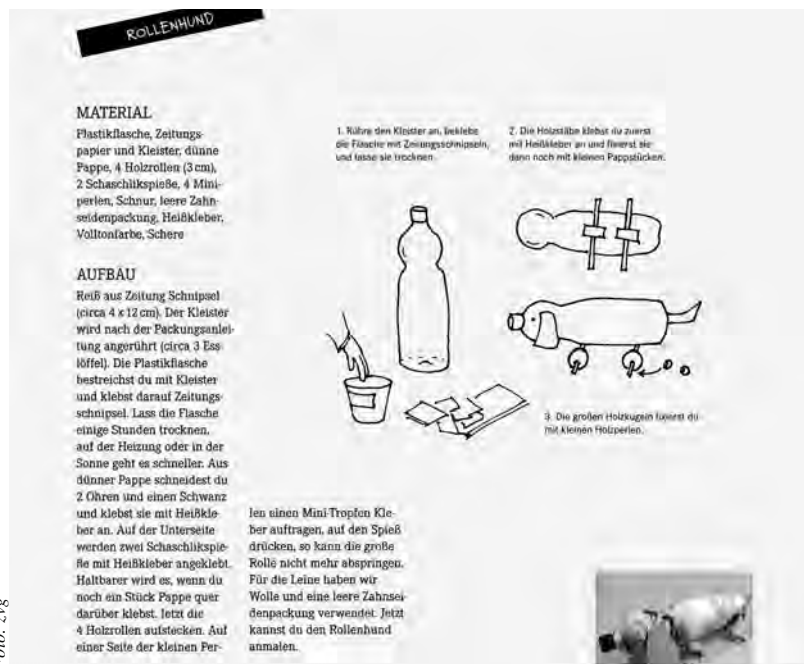


Foto: zvg

# Vom Dschungel ins Labor

**Ruth Hafen  
Redaktion  
Zoojournal**

Nicht überall, wo Naturschutz draufsteht, ist Naturschutz drin. Im Masoala Nationalpark wird illegal Edelholz geschlagen und exportiert. Der Zoo Zürich entwickelt mit der ETH Zürich eine Methode, mit der die Herkunft von Tropenholz nachgewiesen werden kann. Denn ein Brett aus Ebenholz sieht man nicht an, woher es kommt.

Auf dem Zürichberg ist die Welt noch in Ordnung. Nähert man sich dem Masoala-Regenwald, hört man schon von Weitem die Varis keckern, heulen, lärmern. Im Innern fühlen sich Exoten aller Art wohl, die Halle bietet feuchtheissen Lebensraum für rund 17 000 Pflanzen und Bäume und über 400 Tiere aus etwa 60 Arten. Vom hellen Foliendach regnet es gelegentlich aufs Paradies nieder.

## Profitgier am Werk

In Madagaskar ist die Welt nicht in Ordnung. Auch und gerade im Masoala-Nationalpark nicht, dem Partnerprojekt des Zoo Zürich. Hier treiben Holzbarone Raubbau, drängt Profitgier den Naturschutz ins Abseits. Die Regierung schaut weg, die lokalen Naturschutzbehörden sind machtlos. Die Objekte der Begierde: Rosen- und Ebenholz. In Masoala wachsen sie noch, diese Edelhölzer, und zwar in einer hervorragenden Qualität. Die Schäden des illegalen Holzschlags sind gravierend: Auf jeden geschlagenen Rosen- oder Ebenholzbaum kommen fünf andere Bäume, die ebenfalls gefällt werden, um damit das schwere Edelholz zu flössen.

## Sog aus China

Die Holzfäller, meist Einheimische, die mies bezahlt und unter beschwerlichen Bedingungen ihre Arbeit verrichten, jagen Lemuren und Flughunde, um sich zu ernähren. Anderswo auf der Welt sind die Rosen- und Ebenholzbestände schon längst dezimiert: Mauritius ist praktisch abgeholzt, Indonesien droht es bald zu sein, in Indien, Burma, Thailand werden die edlen Hölzer ebenfalls geplündert. China hat seine Rosenholzbestände längst aufgebraucht und entfaltet nun einen Sog bis in die letzten intakten Wäl-

der weltweit. Denn die chinesischen Forstschutzgesetze sind rigide und werden im eigenen Land durchgesetzt.

## Graumarkt blüht

In Madagaskar ist es ebenfalls seit über zehn Jahren verboten, Edelhölzer einzuschlagen sowie Rohprodukte aus Edelholz zu exportieren. Die Wertschöpfungskette soll so lange wie möglich im Land bleiben. Doch Madagaskar ist aus politischen und wirtschaftlichen Gründen nicht in der Lage oder willens, die Abholz- und Exportverbote durchzusetzen. Das nützen internationale Holzhändler aus. Auch einer der grössten Gitarrenhersteller der USA, die Gibson Guitar Corporation, umgeht die Gesetze, wie die «Washington Post» im November 2011 schrieb: Gibson kaufe Ebenholz aus Masoala vom Graumarkt. Der Trick: Entweder wird das Holz falsch als Endprodukt deklariert, oder die Herkunft des Rohprodukts wird verschleiert. Einem Brett aus Ebenholz sieht man nicht an, woher es kommt.

## Proben aus dem Regenwald

Diesem Treiben will der Zoo Zürich ein Ende setzen. Das Zauberwort: DNS-Analyse. Martin Bauert, Kurator Naturschutzprojekte und Botanik, lancierte ein Projekt mit der ETH Zürich, der Wildlife Conservation Society WCS und dem CITES-Zentralsekretariat der UNEP (siehe Randspalte Seite 15) mit der Unterstützung des madagassischen Umwelt- und Forstministeriums. Professor Alex Widmer vom Institut für Integrative Biologie der ETH Zürich und Martin Bauert leiten das Projekt wissenschaftlich, zwei Doktorandinnen, Sonja Hassold aus Zürich und Annick Razafintsalama aus Madagaskar, kehrten Ende 2011 von Feldarbeiten im Masoala-Nationalpark zurück. Lokaler Support kommt von Professorin Lolona Ramononjisoa vom madagassischen Silo National des Graines Forestières. Hassold, deren Dissertation von der Stiftung Mercator Schweiz unterstützt wird, und Razafintsalama sammelten 2011 in monatelanger Arbeit Proben: Sie entnahmen Bohrkerne aus Rosen- und Eben-



*Illegal gefälltes Rosenholz im Masoala Regenwald.*

holz, schnitten Blätter ab, erstellten Herbarbelege (Äste samt Blättern) und trockneten die Proben auf Silicagel, damit die Erbsubstanz, das eigentliche Forschungsobjekt, gut konserviert wird. Seit Anfang 2012 laufen die Arbeiten im ETH-Labor.

### Schwindel vereiteln

«Wir wollen beweisen können, dass genetische Diversität regional verteilt ist», sagt Kurator Bauert. Heute könne mit einem genetischen Fingerabdruck bei Menschen nachgewiesen werden, wer zu einer Familie gehöre, wer ursprünglich aus Mitteleuropa oder dem arktischen Raum stamme, erklärt der Botaniker. Das sei auch bei Pflanzen möglich. «Gerade weil Madagaskar so isoliert ist, erwarten wir, dass sich regionale Marker dort noch pointierter finden. Beim Ebenholz sind es über 150 Arten, die nur in Madagaskar vorkommen», konstatiert Bauert.

So wird es schliesslich möglich sein, die wahre Herkunft von geschütztem Tropenholz nachzuweisen. Bauert sieht sich als Werkzeugmacher, der den internationalen Zollbehörden ein Instrument in die Hände gibt, das es erlaubt, falsche Herkunftsdeklarationen aufzudecken und Verstösse gegen den Artenschutz zu ahnden. So soll es mit kühler Analysearbeit im Labor gelingen, dem überhitzten illegalen Holzhandel ein Schnippchen zu schlagen – damit die Varis auch im Masoala Nationalpark weiter keckern und lärmern können.



Fotos: zvg

An der ETH Zürich wird die DNS des Holzes analysiert.

### Spürhunde gegen illegales Tropenholz

Jedes Jahr wird weltweit illegales Tropenholz im Wert von mehreren hundert Millionen Franken auf dem Schwarzmarkt gehandelt. Deshalb will der WWF Deutschland im Kampf gegen den Tropenholzschnuggel künftig Spürhunde einsetzen. Im Frachtbereich von Flug- und Seehäfen sollen die Hunde das illegale Holz, das optisch nicht von legalen Sorten zu unterscheiden ist, erschnüffeln. In einem Pilotprojekt lässt die Umweltorganisation zwei Springer Spaniels, die zweijährige Hündin Jarrah und den Welpen Willow, vom australischen Hundetrainer Stephen Austin trainieren. Sie lernen, den Unterschied zwischen dem geschützten Amerikanischen und dem nicht geschützten Afri-

kanischen Mahagoni zu erreichen. Hundetrainer Austin hielt die Idee des WWF erst für ein schier unmögliches Unterfangen. Trotzdem begann er mit dem Training, und schon nach kurzer Zeit stellt sich der Erfolg ein: «Die Hunde fanden sogar Schmuggelholz, das lackiert oder bearbeitet war», so Austin.



Fotos: zvg

### Hoffen auf das Artenschutzabkommen

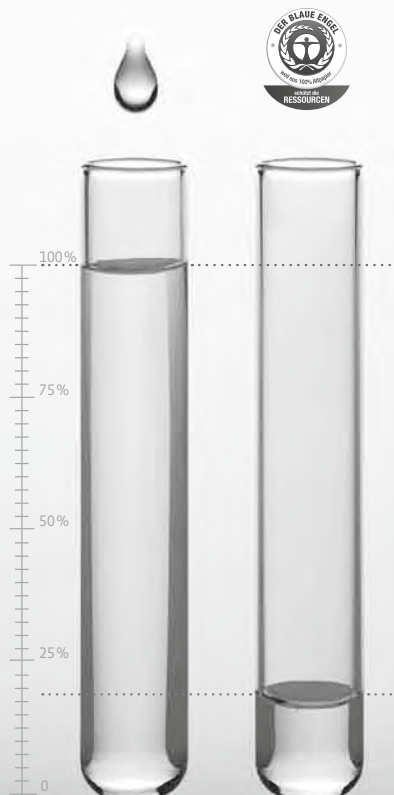
Seit dem 22. Dezember 2011 figurieren alle fünf Rosen- und die 84 wichtigsten Ebenholzarten aus Madagaskar im Anhang III der Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES (Washingtoner Artenschutzübereinkommen). Das Übereinkommen regelt oder verbietet den Handel mit geschützten Tier- und Pflanzenarten. Die Ein- und Ausfuhr ist zeugnispflichtig und wird durch die Zollbehörden kontrolliert. Anhang III enthält alle Tier- und Pflanzenarten, für die in einzelnen Ländern besondere Bestimmungen gelten.

Hergestellt nach dem

# ökologischen Reinheits- prinzip

## Eco-Premium-Papiere aus dem Hause Steinbeis.

Seit 1976 stellen wir Büropapiere nach dem ökologischen Reinheitsprinzip her. Aus 100% Altpapier, in einer grünen Industrielandschaft und integrierten Produktion, mit besten Einsparungswerten bei Wasser, Energie und CO<sub>2</sub> – bei 100% Ressourcenschonung. Die hohen Weißgrade erzielen wir ohne Chlor oder optische Aufheller. Exzellente Laufeigenschaften (DIN EN 12281), erstklassige Druckqualität, alterungsbeständig (DIN 6738, LDK 24-85). Und ästhetisch ein Genuss. Multifunktionspapiere der Marke Steinbeis.



Weitere Informationen erhalten Sie beim führenden Grosshandel oder bei der Schweizer Vertretung von STEINBEIS:

[www.stp.de](http://www.stp.de)

CARTONAL AG – [www.cartonal.ch](http://www.cartonal.ch) – [info@cartonal.ch](mailto:info@cartonal.ch) – 056 485 60 60

 **STEINBEIS**

Papier mit besten Werten



# Mit Green ICT das Klima schonen

Wussten Sie, dass erst jede dritte Person weltweit Zugang zu einem Computer hat? Trotzdem stösst die IT-Branche bereits mehr CO<sub>2</sub> aus als die gesamte Flugbranche. Die Menge an IT-Geräten wird in Zukunft weiter zunehmen und somit steigt die Relevanz von Green ICT (Information and Communication Technologies) für Unternehmen. Green ICT ermöglicht es den Firmen, ihre Kosten zu reduzieren, indem Reisezeiten und -kosten verringert werden. Dies kann zum Beispiel durch Arbeiten von zu Hause aus geschehen oder auch durch einen effizienteren Personen- und Warenverkehr. Zudem können mittels umweltgerechtem Gebäudemanagement und elektronischen Rechnungen auch direkt Energie- und Papierkosten eingespart werden.

## Arbeitnehmer werden flexibler

Mit Green ICT kann sowohl die Produktivität der Mitarbeiter als auch die Effizienz des gesamten Unternehmens erhöht werden. Statt selbst einen ineffizienten Server zu betreiben, kann die Firma diesen in ein grosses Rechencenter auslagern. Green ICT wirkt sich zudem positiv auf das Image des Unternehmens aus, weil man den Kunden so vermittelt, sich neben dem Kerngeschäft auch für die Nachhaltigkeit einzusetzen. Die Relevanz von Green ICT zeigt sich auch auf der Ebene der Mitarbeiter. Denn Green ICT ermöglicht ihnen eine bessere Balance zwischen Arbeit und Privatleben, beispielsweise durch eingesparte Reisewege und Homeoffice-Tage. Die Arbeitnehmer wiederum haben eine grössere Wahlfreiheit bezüglich der eigenen Einsatzstunden und können so Familie und Beruf einfacher vereinbaren.

## Zertifikat für Kundschaft

Swisscom lebt Green ICT nicht nur



Foto: zsg

*IT ist zwar ein Stromfresser – doch sie kann auch Effizienzgewinne bringen.*

selbst, sondern begleitet auch ihre Kunden auf dem Weg zum erfolgreichen Einsatz von Green ICT. Zuerst wird die Affinität des Kunden für Green ICT abgeklärt. Es wird definiert, wie mobil die Mitarbeiter sein müssen, wie viele Standorte die Firma hat und wie viele Server von ihr betrieben werden. Mit wenigen Klicks kann dann der Kunde sein Potenzial mit Hilfe des Green ICT-Checks im Internet ermitteln. Er wird von der Swisscom beraten, welche Green ICT-Dienste für ihn Sinn machen. Zum Schluss folgt die Zertifizierung des Unternehmens: Der Green ICT-Kunde kann mittels Fragebogen die erzielten Einsparungen berechnen. Das Ergebnis wird ihm dann auf einem Zertifikat von myclimate und der Swisscom ausgewiesen.

## Jugendliche werden sensibilisiert

Green ICT kann nicht nur in Unternehmen eingesetzt werden, sondern soll vermehrt auch in Schulen zum

Einsatz kommen. Bei Abwesenheit durch Krankheit oder Naturereignisse könnten Unterrichtsinhalte elektronisch aufbereitet werden. Weiter sollen Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt werden, die weniger Strom verbrauchen als herkömmliche Desktops. Ein Beispiel dafür sind Thin Client Arbeitsstationen, die bis zu 85 Prozent weniger Strom verbrauchen als Desktop Computer. Ein Thin Client ist ein Kleincomputer, dessen Funktionalität auf die Ein- und Ausgabe beschränkt ist. Die Verarbeitung der Benutzereingaben und der Daten erfolgt auf einem externen Server. Weiter könnte über schaltbare Steckerleisten ein effizientes Standby-Management geschaffen werden: Der Letzte, der den Raum verlässt, klappt den Schalter und verhindert so, dass die Computer im Standby-Modus weiter Energie fressen. Die Swisscom schlägt den Schulen vor, Energieüberwachung und -Optimierung im Unterricht zu thematisieren und den SchülerInnen mittels praktischen Übungen zu veranschaulichen, wie auch zu Hause der Stromverbrauch reduziert werden kann. Denn die Umsetzung und der Erfolg von Green ICT hängen vor allem von der künftigen Generation ab. Der gesellschaftliche Nutzen, der durch Green ICT entsteht, ist nicht zu unterschätzen. Mit Green ICT wie Steuerungen für Prozesse lassen sich gemäss Studien fünfmal mehr Emissionen einsparen, als die gesamte IT Branche selber verursacht.

Green ICT Check:

[www.swisscom.ch/green-ict](http://www.swisscom.ch/green-ict)

Klimapionierprojekte für Schulen:

[www.myclimate.ch](http://www.myclimate.ch) > Service > News > Klimapioniere

**Autor:**  
**Res Witschi (\*)**  
**Bearbeitung:**  
**Claudia Rey**

Green ICT hat einerseits zum Ziel, die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien umwelt- und ressourcenschonend zu gestalten, andererseits durch die Nutzung dieser Technologien die Umwelt zu entlasten. Heute ist Green ICT vor allem im Zusammenhang mit Videokonferenzen, Homeoffice und der Ausgliederung von Servern bekannt. Aspekte wie die Optimierung von Logistik, Gebäudesteuerung und Stromnetzen liegen noch weitgehend brach.

(\*) Res Witschi ist Verantwortlicher für Energieeffizienz von Netzen und netznahen Produkten, Green ICT und CO<sub>2</sub>-Monitor bei der Swisscom. Sein Referat auf dem dieser Artikel basiert, hielt er an der Fachhochschule Nordwestschweiz in Solothurn zum Thema Green IT.

# Druck myot

die Ökodruckerei

Druckform  
Marcel Spinnler  
Gartenstrasse 10  
3125 Toffen  
Telefon 031 819 90 20  
info@druckform.ch  
www.Leidenschaft.ch

 **myclimate**  
neutral  
Druckerei

No. 01-10-778795 – [www.myclimate.org](http://www.myclimate.org)  
© myclimate – The Climate Protection Partnership



Das Zeichen für  
verantwortungsvolle  
Waldwirtschaft



**Wir sehen nicht nur schwarz-weiss.  
Wir drucken auch farbig und grün.**

# FUPS lanciert Infokampagne

Für den FUPS als kleiner Verein waren die statutarischen Traktanden an der Mitgliederversammlung vom 24. Mai 2012 im Bahnhofbuffet Olten wie üblich effizient abgehandelt. Die Jahresrechnung 2011 schloss mit einem kleinen Gewinn von 114.46 Franken ab. Die Anwesenden entlasteten den Vorstand und hiessen die revidierte Jahresrechnung gut. Ebenso glatt verlief die Wiederwahl von Vorstand und Revisionsstelle.

## Grossprojekt lanciert

Aufhorchen liess hingegen der Ausblick auf das angelaufene Jubiläumsjahr. Pünktlich zum 30-jährigen Bestehen des FUPS lanciert der

Verein gemeinsam mit dem Forum Ökologie & Papier in Deutschland eine Informationskampagne zum Thema Recyclingpapier. Im Zentrum steht eine Broschüre, die in einer Auflage von mehreren 100 000 Exemplaren im ganzen deutschsprachigen Raum verteilt werden soll. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) in der Schweiz, das deutsche Umweltbundesamt (UBA) sowie an die 50 Kantons- und Stadtbehörden, nachhaltig orientierte Firmen, Recyclingpapierfabriken und Umweltorganisationen haben ihre Unterstützung bereits zugesichert.

## Helfen Sie mit!

Auch die Mitglieder und SympathisantInnen des FUPS sind herzlich eingeladen, sich finanziell an der Broschüre zu beteiligen. Sie können dies mit einer persönlichen Spende auf unser Postkonto 90-31900-3 tun. Oder Sie motivieren ihre Amtsstelle oder ihre Firma, die Publikation finanziell zu unterstützen. Als Dankeschön führen wir die Institution auf der Liste der Sponsoren. Nehmen Sie in diesem Fall bitte mit

uns Kontakt auf, damit wir das weitere Vorgehen besprechen können.

## Zu Gast im Zoo

Neben der Arbeit soll im Jubiläumsjahr auch gefeiert werden: Die Gründungsmitglieder des FUPS und weitere wichtige Persönlichkeiten, die in den letzten 30 Jahren die Vereinsarbeit prägten und unterstützten, trafen sich Mitte Juni zu einem Jubiläumspéro im Zoo Zürich. Über den Anlass werden wir in «Papier & Umwelt» 3-12 ausführlicher berichten.

## Urwaldfreundlich-Preis

Ebenfalls Mitte Juni lief die Bewerbungsfrist für Gemeinden ab, die sich für den Preis «Urwaldfreundliche Gemeinde 2012» bewerben wollten. Der FUPS betreut die Aktion «Urwaldfreundliche Gemeinden» im Auftrag des Bruno Manser Fonds und organisiert auch die Ausschreibung und Verleihung des Preises. Ebenfalls in der nächsten Ausgabe dieser Zeitschrift erfahren Sie mehr zur zweiten Ausschreibung dieser Auszeichnung.

## Pieter Poldervaart

Der FUPS begeht sein Jubiläumsjahr mit viel Schwung: Der Verein ist federführend bei einer Informationskampagne zum Thema Recyclingpapier, die ab Herbst in der Schweiz, Liechtenstein, Deutschland und Österreich durchgeführt werden wird.

## I M P R E S S U M

### Redaktion

Pieter Poldervaart, pld (verantwortlich)  
Jupp Trauth, jth

### Gestaltung

Barbara Würmli

### Druck

Druckform, 3125 Toffen

### Papier

Rebello 90 g/m<sup>2</sup>, Blauer Engel  
von Fischer Papier AG

### Sekretariat, Inserate, Aboverwaltung

FUPS  
Postfach, 9501 Wil  
T 071 911 16 30 F 071 911 16 30  
E info@fups.ch

### Redaktion Schweiz

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

### Redaktion Deutschland

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

### Auflage 1600 Exemplare

Redaktionsschluss Ausgabe 3/2012  
15. August 2012



Bereits seit vielen Jahren begleiten die Zeichnungen von Jürg Furrer die Aktivitäten des FUPS.

## Beratungsstellen und Umweltorganisationen

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

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

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

ÖBU  
Netzwerk für nachhaltiges  
Wirtschaften  
Uraniastrasse 20  
8001 Zürich  
T 044/364 37 38  
F 044/364 37 11  
E info@oebu.ch  
www.oebu.ch

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

## Bürogeräte, Zubehör, Service und Reparatur

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

## Druckereien

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

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

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

Druckerei Feldegg AG  
Guntenbachstrasse 1  
Postfach 564  
8603 Schwerzenbach  
T 044/396 65 65  
F 044/396 65 00  
(ISO 9001, ISO 14001)

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

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

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

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

## Hersteller/Verarbeiter von Recyclingpapier

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

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

## Papiergrosshändler

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

Bohny Papier AG  
Chaltenbodenstrasse 6  
8834 Schindellegi  
T 043/888 15 88  
F 043/888 15 89  
E papier@bohny.ch  
www.bohny.ch

Fischer Papier AG  
Letzistrasse 24  
Postfach  
9015 St. Gallen  
T 071/314 60 60  
F 071/314 60 69

Papyrus Schweiz AG  
Zürcherstrasse 68  
8800 Thalwil  
T 058/580 58 00  
F 058/580 58 50  
E info.ch@papyrus.com  
www.papier.ch

## Couverthersteller in Recyclingqualität

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

## Toner, Tinte, Farbbänder

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

## Urwaldfreundliche Gemeinden

Bruno-Manser-Fonds  
Socinstrasse 37  
4051 Basel  
T 061/261 94 74  
E urwaldfreundlich@bmf.ch  
www.bmf.ch  
www.urwaldfreundliche-  
gemeinde.ch

---

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