

Natürliche Ressourcen in der Schweiz

umwelt



Transparenter Markt

- > So lässt sich nachhaltig einkaufen > Umweltbelastungen bilanzieren
- > Fallbeispiele realisierter Markttransparenz > Informationsplattformen
- > Weitere Themen: Rio+20 – die UNO auf dem Weg zur grünen Wirtschaft



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

Inhalt

> Dossier Markttransparenz

03 **Editorial** von Christine Hofmann, Stv. Direktorin BAFU

04 **Gewichtige Konsumbereiche**

Mobilität, Ernährung und Wohnen im Fokus

08 **Vergleichbarkeit durch Ökobilanzen**

Verschiedene Menüs unter der Lupe

12 **Der Weg zur Transparenz**

Vorstudien des BAFU

14 **Eine Milch, die Punkte schreibt**

Fallbeispiel Lebensmittel

16 **Die Fahrtenrechner**

Fallbeispiel Mobilität

18 **Transparentes Gastgewerbe**

Fallbeispiel Hotellerie

20 **Wenn die öffentliche Hand einkauft**

Wegweiser für nachhaltig produzierte Güter

22 **Schmuckstück in Sachen Nachhaltigkeit**

Fallbeispiel Gold

24 **Wissen, in was man investiert**

Fallbeispiel Geldanlagen

26 **Orientierende Kommunikationstechniken**

Informationsplattformen für die Kundschaft

28 **Rohstoff für den Genuss**

Fallbeispiel Kakaoproduktion

30 **Das Handy als Produktehandbuch**

Fallbeispiel Informationsportal

32 **Internationale Dimensionen**

Vielschichtiger internationaler Holzhandel

umwelt > gratis abonnieren / nachbestellen

umwelt, Swissprinters St. Gallen AG
Leserservice, 9001 St. Gallen
Tel. +41 (0)58 787 58 68
Fax +41 (0)58 787 58 15
umweltabo@bafu.admin.ch
www.bafu.admin.ch/magazin

> Weitere Themen

39 **Umweltdaten für Smartphones**

Rascher Zugriff auf Umweltinformationen

40 **UNO-Konferenz Rio+20**

Interview mit Umweltbotschafter Franz Perrez

44 **Der Wert der Landschaft** Ein bedrohtes Kapital

48 **Umweltaussenpolitik der Schweiz**

Enge Zusammenarbeit mit China

53 **Unerwünschte Mikroverunreinigungen**

Spurenstoffe aus dem Abwasser eliminieren

> Rubriken

36 **Vor Ort** Nachrichten aus den Kantonen

38 **International**

57 **Bildung**

58 **Recht / Publikationen**

60 **Tipps**

61 **Impressum**

62 **Intern**

63 **Porträt**

> Titelbild

Bildinszenierung: BAFU/AURA, E. Ammon

> Gut zu wissen

Alle Artikel dieses Heftes – ausser den Rubriken – sind auch im Internet verfügbar:

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1

Die meisten Beiträge enthalten weiterführende Links und Literaturangaben.

Das BAFU im Internet: www.bafu.admin.ch

> Vorschau

Die Schweiz birgt einen Schatz, den wir im Alltag oft vergessen: Trinkwasserleitungen, Lawinerverbauungen, Lärmschutzwände oder KVAs, kurz: **die Umweltinfrastruktur**. Sie ist für unsere Gesundheit und Sicherheit von unschätzbarem Wert. Wie es um diese Anlagen steht und wie sich deren Substanz langfristig erhalten und verbessern lässt, zeigt das nächste Heft, das Ende Mai erscheint.



Das Label Minergie-Eco® umfasst eine Vielzahl von Aspekten. Häuser, die mit ihm ausgezeichnet sind, überzeugen nicht nur durch eine hohe Energieeffizienz. Vielmehr sorgt die ausgeklügelte Raumlüftung für behagliches Wohnen, und der Lärmschutz schützt vor Immissionen. Die Baustoffe werden nach Kriterien von Umweltschutz und Nachhaltigkeit ausgewählt.

Illustration: Ruth Schürmann

Markttransparenz als Imperativ

Auf den ersten Blick ruft das Wort «Markttransparenz» kontrastierende Bilder hervor: Hier der betriebsame Handelsplatz für materielle Güter, dort das Luftige, schwer zu Fassende. Die Wortgeschichte aber belehrt uns, dass beide Komponenten aus dem Lateinischen stammen. Der althochdeutsche «Marhat» lässt sich zurückführen auf den lateinischen «mercatus», abgeleitet vom Verb «mercari» für «handeln», «kaufen». Die Transparenz hingegen erreicht die deutsche Sprache über das französische Adjektiv «transparent» aus dem lateinischen «transparere» für «hindurchscheinen». Zuerst wurde der Begriff ganz wörtlich verwendet, bezogen auf klare Luft oder ein dünnes Gewebe, ab dem 18. Jahrhundert dann zunehmend auch im übertragenen Sinn für einsichtige Sachverhalte. Im lateinischen «parere» schwingt aber noch anderes mit, bedeutet es doch auch «sich richten nach», «gehorsamen» – wie es in «parieren» anklingt. Markttransparenz liesse sich somit als Imperativ begreifen, den wir zu befolgen haben: Nur wenn wir den Lebensweg der Konsumgüter kennen, sind wir in der Lage zu ermitteln, ob sie nach den Kriterien der Nachhaltigkeit produziert wurden und auch so entsorgt werden können.

Die meisten möchten einkaufen, ohne befürchten zu müssen, dass dadurch die Umwelt oder die Menschen im Produktionsprozess zu Schaden kommen. Verschiedene Wirtschaftsakteure erkennen mittlerweile denn auch, dass ihnen transparente Produktionspfade einen Wettbewerbsvorteil verschaffen: Sie haben eigene Konzepte entwickelt, um sicherzustellen, dass ihre Rohstoffe nachhaltig produziert und rücksichtsvoll verarbeitet werden.

Das vorliegende Dossier stellt einige dieser Pioniere vor. Ferner erläutert es wichtige Methoden, die angewandt werden, um die Umweltbelastung verschiedener Produkte zu berechnen und diese untereinander zu vergleichen. Schliesslich kommen auch noch einige Projekte aus anderen Bundesämtern zur Sprache, die sich für rückverfolgbare und übersichtliche Wirtschaftsbeziehungen starkmachen. Dies unterstreicht einmal mehr, dass Markttransparenz eine wichtige Facette einer grünen Wirtschaft darstellt, wie sie der Bundesrat zusammen mit Partnern aus dem Kreis von Wirtschaft, Verwaltung und Nichtregierungsorganisationen anstrebt.

Christine Hofmann, Stv. Direktorin BAFU
www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-01



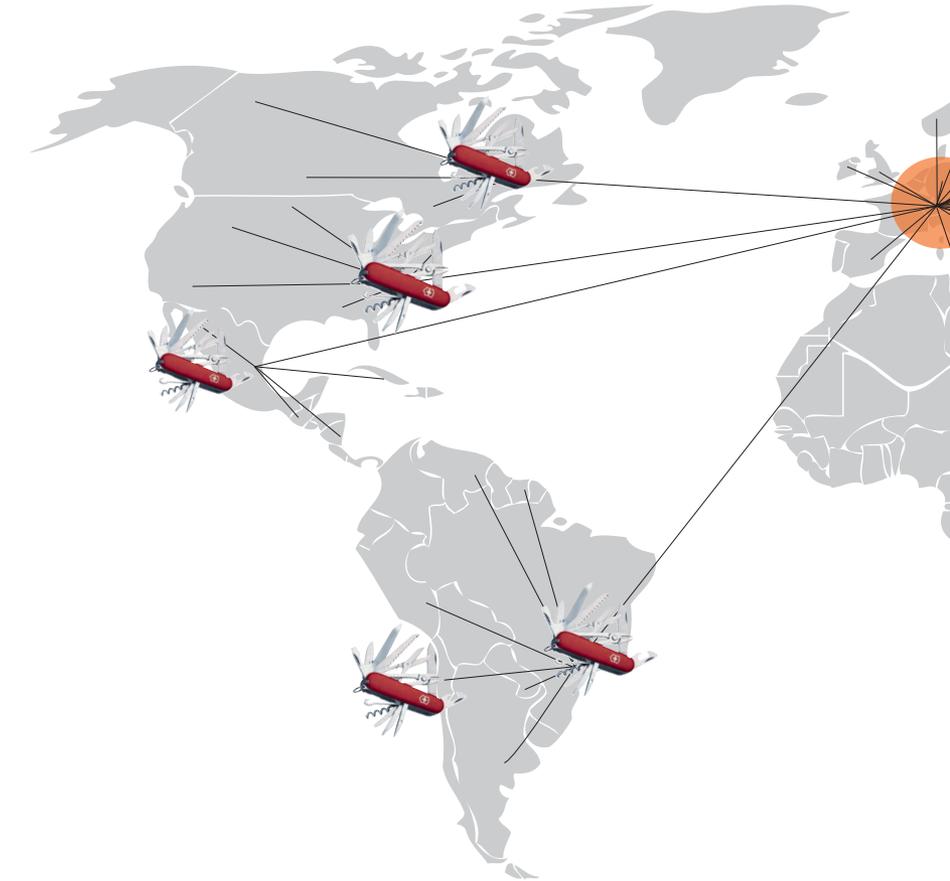
Navigationshilfen auf dem

Was und wie viel wir konsumieren, hat Auswirkungen auf die Umwelt. Im globalisierten Warensortiment ist allerdings oft detektivischer Spürsinn gefragt, um Herkunft, Zusammensetzung, Fabrikationsweise und Transportwege von Gütern aufzudecken. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) setzt sich dafür ein, dass aussagekräftige umweltrelevante Informationen für Produkte zur Verfügung stehen.

Als die Bauern aus dem Dörfchen Buechholz bei Thun an einem nebligen Dezembertag begannen, von einem Hügel am Renzenbühl Kies zu schaufeln, ahnten sie nicht, dass sie dazu beitragen würden, den Ursprung eines frühen Schweizer Exportschlagers aufzudecken. Zunächst sties sie bloss auf flache Steine. Wenig später indes fanden sie ein Grab mit Gebeinen und Metallgegenständen. Einen Speer sowie den «auf beyden Seiten mit Gold eingelegte Griff einer uns unbekanntes Waffe» vermerkte Regierungsrat Carl Friedrich Lohner im Fundbericht, den er drei Jahre später, nämlich 1832, veröffentlichte. Und auch wenn der Hobby-Archäologe die sonderbare Waffe nicht zuzuordnen wusste, registrierte er doch, dass die Fundstücke aus vorrömischer Zeit stammen mussten.

Im Speer, den Lohner erwähnt, erkannten spätere Urgeschichtler einen Vollgriffdolch – eine der prächtigsten Waffen aus der Bronzezeit. Das rätselhafte Gerät hingegen erwies sich als Löffelbeil mit langer, sanft geschwungener Schneide. Anhand späterer Funde folgerte die Fachwelt, dass im Raum von Westschweiz und Voralpen tatsächlich Stilbildendes entwickelt worden war: Der sogenannte Alpine Dolch (Abb. Seite 5 oben) fand als Erzeugnis frühschweizerischer Schmiedekunst bis an die polnische Ostsee Verbreitung. Die kunstvoll gefertigte Waffe diente dabei nicht als Gebrauchsgegenstand, sondern wurde hochgestellten Persönlichkeiten, die auch im Jenseits ihren Status kundtun wollten, ins Grab gelegt. Neuste Analysen mit Synchrotron- und Neutronentomografie brachten zudem an den Tag, dass sich die Beziehungen der Schweizer Schmiedefürsten keineswegs auf den Norden beschränkten. Das am Renzenbühler Löffelbeil angewandte Verfahren zur Goldverzierung weist nämlich auf einen Technologieimport aus Griechenland hin.

Ein Spiegel der Gesellschaft. Konsum gehört zum Menschen seit seinen frühesten Anfängen. Was



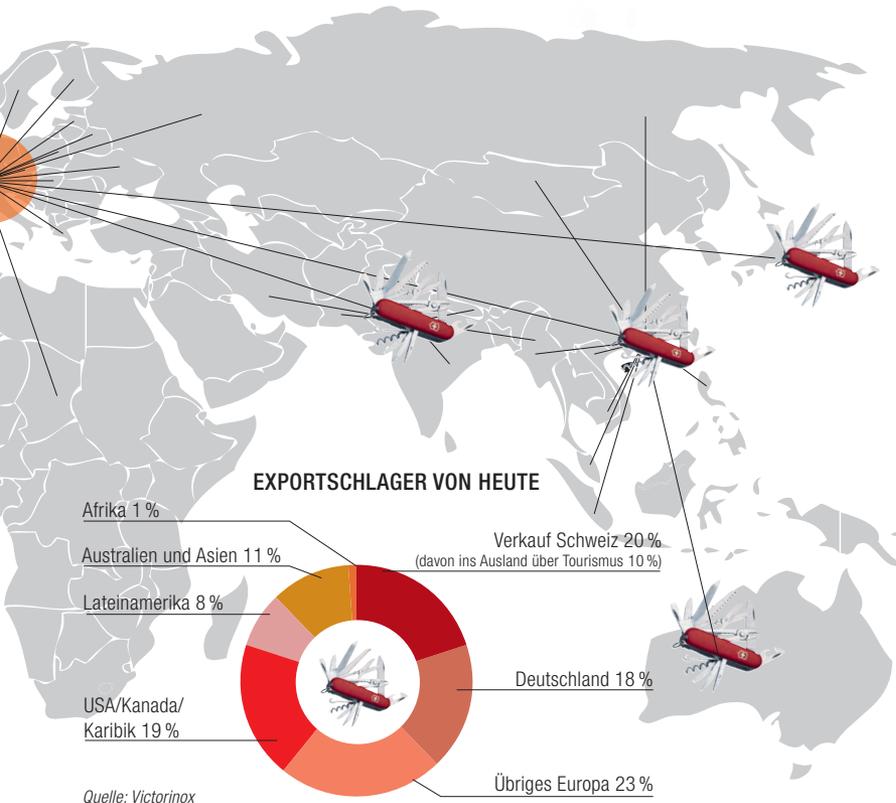
wir produzieren und verwenden, widerspiegelt unsere Bedürfnisse und Werte, unsere Möglichkeiten und Beziehungen, unseren Umgang mit der Welt. Anders als im 17. vorchristlichen Jahrhundert sind heute aber zumindest in den westlichen Industriegesellschaften aufwendig hergestellte Statusgüter nicht mehr nur ausgewählten Führungspersonlichkeiten vorbehalten. Allein schon wegen der verbrauchten Mengen wird der Konsum zu einer Belastungsprobe für die Umwelt.

Kommt dazu, dass immer mehr Waren nicht mehr dort konsumiert werden, wo sie entstanden sind. Das ist keine ganz neue Situation – wurden doch auch in der Vergangenheit einzelne Güter über erstaunlich weite Strecken gehandelt. Die Gegenwart jedoch kennt breite globale Warenströ-

weltweiten Warenfluss

EXPORTSCHLAGER DER BRONZEZEIT

● Verbreitungsgebiet des Alpiner Dolchs



Der Alpine Dolch (oben) war ein Exportschlager der Bronzezeit: Von der Westschweiz aus fand er Verbreitung bis an die polnische Ostsee. Das Schweizer Offiziersmesser, ein Exportschlager der Gegenwart, wird auf allen Kontinenten gekauft.

Bilder: Historisches Museum Bern; Victorinox

me, die kaum mehr zu durchschauen sind. Dabei wäre es wichtig, Entstehungsgeschichte und Zusammensetzung der Produkte zu kennen, denn ihre Herstellung, Verwendung und Entsorgung beanspruchen natürliche Ressourcen und belasten letztlich die Umwelt. Wer hierzulande einkauft, ist vom grenzüberschreitenden Charakter heutiger Handelswege sogar besonders betroffen: Weil die Schweiz viel importiert, fällt mehr als die Hälfte der Umweltbelastungen, die vom hiesigen Konsum ausgelöst werden, im Ausland an (siehe dazu auch Grafik in *umwelt* 2/2011, Seite 12).

Konsum, der ins Gewicht fällt. Dass der private Konsum eine Schlüsselrolle spielt, wenn es um die Belastung der Umwelt geht, erschliesst sich

aus den Entwicklungen der letzten Jahrzehnte: Zwischen 1990 und 2009 stiegen die Konsumausgaben der Haushalte um 28 Prozent auf 310 Milliarden Franken. Die Bevölkerung aber nahm im gleichen Zeitraum lediglich um 15 Prozent zu. «Die Menschen konsumieren, um ihre Bedürfnisse zu befriedigen – und nicht, um die Umwelt mutwillig zu belasten», hält Anna Wälty fest, die bis vor Kurzem die Sektion Konsum und Produkte des BAFU leitete. «Aber unser Wohlstand verschleiern die Knappheit vieler Ressourcen, und zahlreiche Schäden fallen im Ausland an. Umso wichtiger sind Informationen, die uns helfen, die Umweltauswirkungen eines Produktes zu erkennen.»

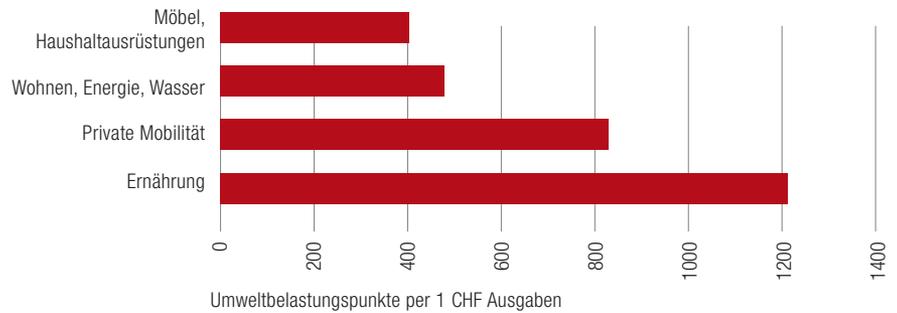
Klar ist auch, welche Anschaffungen ökologisch besonders zu Buche schlagen. Es sind die Mobilität, das Wohnen – hier besonders der Bau von Immobilien und ihre Versorgung mit Wärme und Strom – sowie die Ernährung. Diese wiegt besonders schwer: Gemessen in Umweltbelastungspunkten (siehe auch Seite 63) entfallen fast 30 Prozent der ökologischen Schäden, die unser Konsum verursacht, auf das Bereitstellen von Nahrungsmitteln. Kein Wunder also, dass Organisationen des Konsumentenschutzes hier ein vordringliches Aktivitätsfeld erkennen. «Ökologische Produktinformationen braucht es vor allem in denjenigen Bereichen, deren Auswirkungen auf die Umwelt gross sind», präzisiert Aline Clerc, die in der Fédération Romande des Consommateurs (FRC) für Fragen rund um Umwelt, Ernährung und Landwirtschaft zuständig ist. «Detaillierte Angaben für Produkte mit geringem ökologischem Impact sind dagegen nicht sinnvoll, weil sie die Kundenschaft zu Anstrengungen veranlassen, die nicht viel bringen.» Sie spricht damit auch Anna Wälty aus dem Herzen: «Umweltproduktinformationen müssen relevant sein. Das ist sehr wichtig, wie uns auch unsere Abklärungen bestätigen», so die Fachfrau des BAFU. Für die FRC steht daher das Fleisch im Brennpunkt der Aufmerksamkeit. «Wir brauchen verlässliche Angaben, die es

gestatten, auf unterschiedliche Art produzierte und von verschiedenen Anbietern verkaufte Fleischsorten einander gegenüberzustellen. Es sollte beispielsweise möglich sein, Kalbfleisch aus schweizerischer biologischer Tierhaltung und ein mit Kraftfutter aus Übersee ernährtes Hühnchen zu vergleichen – und es auch gegen vegetarische Alternativen abzuwägen», erläutert Aline Clerc.

Produktinformationen orientieren... Um die Umweltbelastung von Produkten und Tätigkeiten messen und vergleichen zu können, hat die Fachwelt mittlerweile eine Reihe von Methoden entwickelt (siehe Beiträge Seiten 8 und 26). Sie bilden die Grundlage für verschiedene Labels und Etiketten – Produktinformationen, welche



WO EIN AUSGEBEBENER FRANKEN AM MEISTEN UMWELTBELASTUNG VERURSACHT



Quelle: Environmental Impacts of Swiss Consumption and Production, BAFU

Gemessen in Umweltbelastungspunkten entfallen fast 30 Prozent der ökologischen Schäden, die unser Konsum verursacht, auf das Bereitstellen von Nahrungsmitteln.

die Kundschaft beispielsweise darüber aufklären, wie viel Strom die verschiedenen Elektroherde und Kühlschränke verbrauchen, oder welche Lebensmittel auszeichnen, die besonders umweltschonend produziert wurden.

Sogar Wohnhäuser werden seit Neuestem mit einem Ausweis ausgestattet. Im August 2009 lancierte die Konferenz der kantonalen Energiedirektoren gemeinsam mit dem Hauseigentümergebiet HEV Schweiz und dem Bundesamt für Energie den Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK). Je nach Dämmeigenschaft der Gebäudehülle – also von Fenstern, Mauern und Dach – und je nach Effizienz des Heizsystems werden die Immobilien einer von sieben Kategorien zugeteilt: Von der Klasse A für energetisch optimal errichtete neue Häuser bis zur Klasse G für unsanierte Altbauten reicht die Spanne. Der GEAK setzt dabei in erster Linie auf das freie Spiel der Marktkräfte. Objekte, die günstiger zu beheizen sind, dürften gerade in Zeiten steigender Energiekosten höhere Miet- und Kaufpreise erzielen. Dass diese Hoffnung berechtigt ist, zeigen Erfahrungen mit dem Minergie-Label, einem Gütesiegel, das auf Neubauten und Sanierungen ausgerichtet ist. Eine Studie weist nach, dass potenzielle Käuferinnen und Käufer bereit sind, für ein Minergie-Einfamilienhaus einen Aufpreis von 7 Prozent zu bezahlen. Neben dem Energie- und Wasserverbrauch prägen allerdings auch die verbauten Materialien das ökologische Profil eines Gebäudes. Der Minergie-Standard bietet daher zusätzliche Beurteilungselemente an, die

auch die verwendeten Baustoffe in die Bilanzierung einschliessen. Die Minergie-Kriterien werden auch vom Schweizerischen Verband für geprüfte Qualitätshäuser (VGQ) hochgehalten, der sich für den Einsatz von Holz als Baustoff starkmacht und mittels einer jährlichen Zertifizierung seiner Mitglieder gewährleistet, dass diese nach allen Regeln der Kunst energie- und ressourcenschonend bauen.

...genügen aber noch nicht. Trotz der Vielzahl an Labels, die mittlerweile zahlreiche Produkte kennzeichnen, halten Fachleute aus dem Umwelt- und Konsumentenschutz die Situation noch nicht für befriedigend. Erstens werden die Gütesiegel gerne als Trumpf im Marketing ausgespielt: Das beste Shampoo, die effizienteste Energiesparlampe wird durch ein Label ausgezeichnet, während es für viele andere Erzeugnisse aus der gleichen Produktgruppe keine Informationen gibt. Zweitens beleuchten Labels oft nur einen Ausschnitt aus dem ganzen Lebensweg eines Fabrikats. Ob aber eine Waschmaschine, die im Betrieb nur wenig Strom braucht, auch bei ihrer Herstellung und bei der Entsorgung gut abschneidet, ist beispielsweise von der Energieetikette nicht abzulesen. Eine umfassende Betrachtung des ganzen Lebenslaufs einer Ware braucht es aber, um ihre effektive Umweltbelastung zu erfassen. Drittens werden oft gar nicht alle massgeblichen Umweltauswirkungen berücksichtigt. Wenn die Herstellung eines Handelsgutes viel Wasser verbraucht, die Luft belas-

tet oder die Biodiversität mindert, wird dies von einem Gütesiegel nicht zwangsläufig in Rechnung gezogen. Vielmehr kann es sogar sein, dass aus Marketinggründen Aspekte hervorgehoben werden, die sich zwar aus einer Ökobilanz herauslesen lassen, die aber für die tatsächliche Umweltbelastung unerheblich sind.

Im Auftrag des Bundesrats. Bereits im Aktionsplan seiner Strategie Nachhaltige Entwicklung 2008–2011 weist der Bundesrat der Markttransparenz einen zentralen Stellenwert zu. Er hält fest, «fundierte ressourcenrelevante Informationen für Marktteilnehmende» seien eine Voraussetzung, um Güter und Dienstleistungen her- und bereitzustellen, die «hohen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Anforderungen» genügen – und somit den umfassenden Anspruch nachhaltiger Entwicklung erfüllen. Im Rahmen seines Aussprachepapiers für eine grüne Wirtschaft hat der Bundesrat im Oktober 2010 seine Absichten präzisiert und dem Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr und Kommunikation (UVEK) den Auftrag erteilt, gemeinsam mit dem Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement (EVD) und der Wirtschaft Grundlagen und Regeln für verbesserte Umweltinformationen bei Produkten bereitzustellen.

Die eidgenössische Exekutive legt also Wert darauf, dass die nachhaltige Entwicklung bei Produktion und Konsum partnerschaftlich realisiert wird – von Bund und Kantonen gemeinsam mit Interessengruppen, nichtinstitutionellen Akteuren und Unternehmen des Privatsektors. Tatsächlich ist es wichtig, gerade auch Vertreterinnen und Vertreter der Privatwirtschaft in die Bemühungen um bessere Markttransparenz einzubinden: Viele Unternehmen haben bereits eigene Konzepte entwickelt, um ihre Kundschaft zu informieren. Das vorliegende Dossier stellt einige von ihnen vor.

In ihrer Stossrichtung stimmen die Bemühungen der Schweiz mit denjenigen der Europäischen Union überein, die sich die Verbesserung der Markttransparenz ebenfalls auf die Fahne geschrieben hat. So formuliert beispielsweise die Richtlinie 2010/30/EU die Bedingungen an Energieetiketten, und im Bereich der Nahrungsmittel führte die EU ein neues Bio-Logo ein, um gemäss eigenen Angaben «Verbraucherschutz und einheitliche Massstäbe besser gewährleisten zu können».

Die gemeinsamen Anstrengungen für optimierte Produktinformationen laufen also auf vollen Touren. So sagt Anna Wälty: «In unseren Arbeitsgruppen zur Markttransparenz arbeiten wir eng mit anderen Bundesämtern wie dem Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) zusammen. Wichtig ist aber auch die Mitwirkung verschiedener Konsumentenschutzorganisationen sowie des Handels als Schnittstelle zwischen Konsumenten und Produzenten. Es müssen alle an einem Strick ziehen – auch wenn wir bei vielen Fragen noch am Anfang stehen.»

Ob dereinst dank aussagekräftiger und überzeugender Umweltinformationen das anspruchsvolle Ziel erreicht wird, das Sortiment der Läden als Ganzes nach den Kriterien einer ökologischen Gesamtbilanz zu gestalten, ist bei Weitem noch nicht in Stein gemeisselt. Ebenso wenig, ob die derzeitigen Labels es künftigen Historikerinnen und Archäologen erleichtern werden, Herkunft und Transportwege der ausgegrabenen Artefakte nachzuzeichnen. Fest steht aber: Heutige Kundinnen und Kunden sollten auch ohne tiefschürfendes Grübeln erfahren können, was genau sie einkaufen.



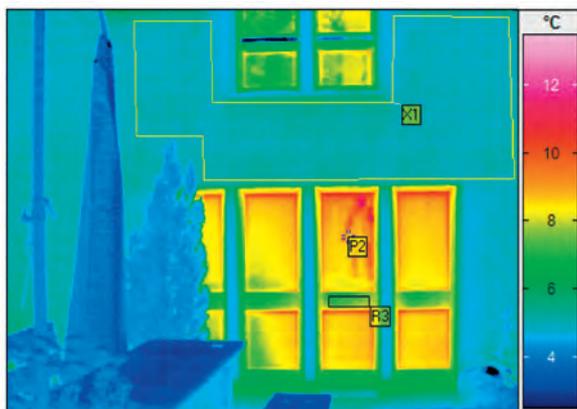
KONTAKT
Peter Gerber
Stv. Sektionschef Konsum
und Produkte
BAFU
031 322 80 57
peter.gerber@bafu.admin.ch

Lucienne Rey

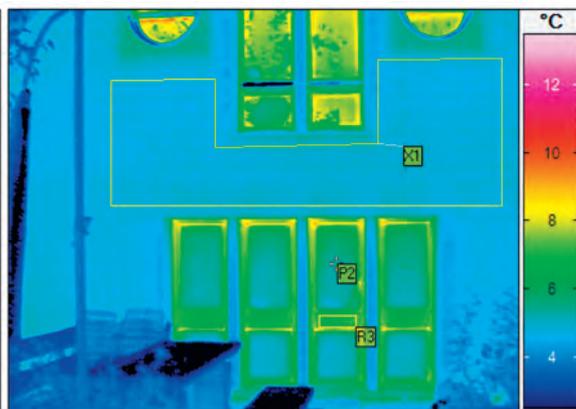
www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-02

EINE GUTE ISOLATION SPART ENERGIE

Vor der Sanierung



Nach der Sanierung



Der Energieausweis für Gebäude bestärkt Liegenschaftsbesitzer darin, ihre Häuser besser zu isolieren. Der Bildvergleich bestätigt: Wärmedämmung spart Energie und erhöht damit den Wert der Liegenschaft. (Die Buchstaben kennzeichnen die Messpunkte; Aufnahme bei 4 Grad Celsius).

Bild: Sotherm, Stephan Blaser

Ökobilanzen machen reinen Tisch

Fast ein Drittel der durch unseren Konsum verursachten Umweltbelastung geht auf das Konto der Nahrungsmittel. Der Verzehr von Fleisch und weiteren tierischen Produkten schlägt dabei mit Abstand am stärksten zu Buche. Dies zeigt eine umfassende Analyse von Lebensmitteln und Menüs mithilfe von Ökobilanzen.

Essen und trinken hält Leib und Seele zusammen, besagt das Sprichwort – und die Lebenserfahrung lehrt uns, dass ein leckeres Gericht, ausgekostet in guter Gesellschaft, an Genuss schwer zu überbieten ist. Wie jedes Konsumprodukt belasten aber auch Esswaren und Getränke bei ihrer Herstellung die Umwelt teilweise beträchtlich. Dies ist den Nahrungsmitteln allerdings ohne vertiefte Kenntnisse der Produktionsbedingungen in der Regel kaum anzumerken. Im Auftrag des BAFU hat ein Autorenteam unter Leitung von Niels Jungbluth von der auf Ökobilanzen spezialisierten Firma ESU-services in Uster (ZH) diese Umweltauswirkungen unter die Lupe genommen.

Beträchtliche Umweltbelastung. Wie die Berechnungen der Studie zeigen, braucht es den energetischen Gegenwert von 80 Liter Benzin, um die Lebensmittel herzustellen, die eine Person jeden Monat im Durchschnitt konsumiert. Berücksichtigt ist dabei lediglich die Energie, die für den Anbau, alle Verarbeitungsschritte und die Transporte der Nahrungsmittel erforderlich ist.

Auf ihrem langen Lebensweg vom Acker bis zum Teller benötigen die Esswaren jedoch auch beim Einkauf, für die Kühlung, bei der Zubereitung sowie für die Entsorgung ihrer Verpackungen und Reste durch die Haushalte zusätzliche Energie. Diese wird unter anderem mit fossilen Brenn- und Treibstoffen erzeugt, welche die Atmosphäre ebenfalls mit Luftschadstoffen und Treibhausgasen belasten.

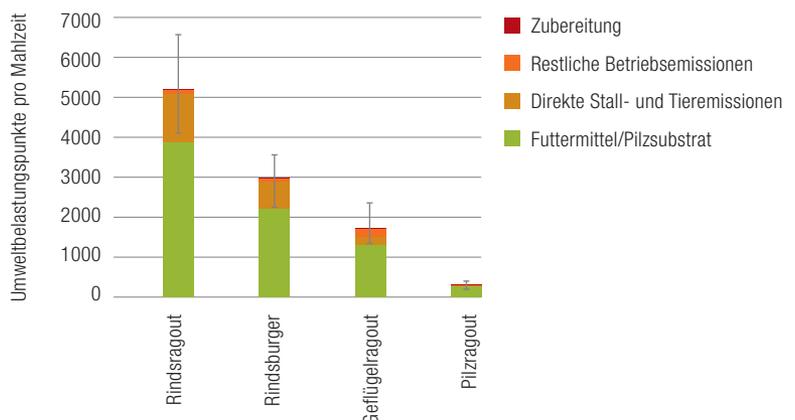
Neben dem Verbrauch an Energie – in Form von Erdöl, Erdgas und Elektrizität – erfordert zum Beispiel die Gewinnung von pflanzlicher Nahrung weitere Ressourcen wie Boden, Wasser oder Torf. Dazu kommen Produktionsmittel wie landwirtschaftliche Maschinen, Dünger, Pestizide und Gebäude sowie Anlagen zum Ernten, Sortieren, Waschen, Lagern und Verpacken. «Bei all diesen Arbeitsschritten werden Emissionen freigesetzt,

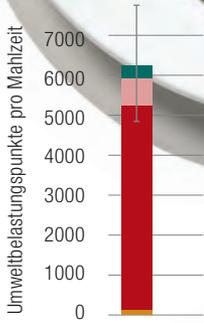
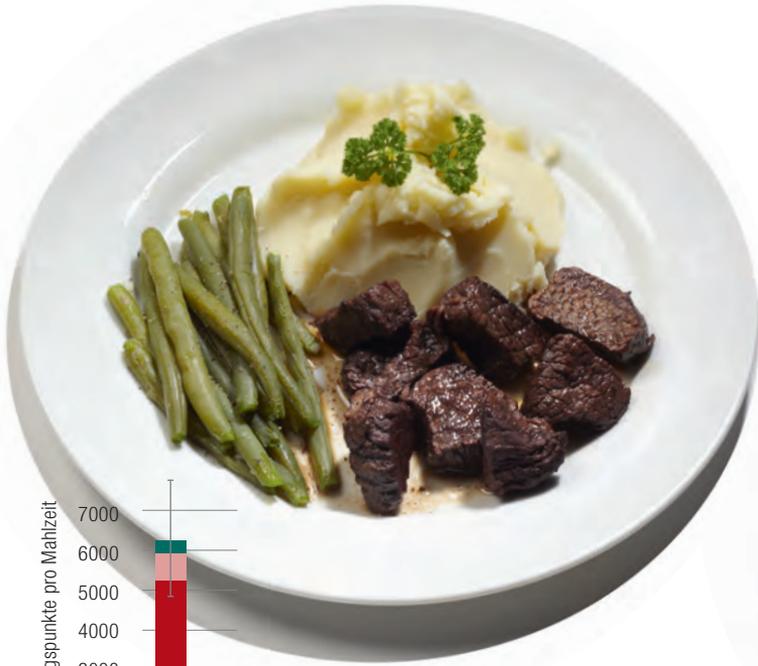
welche Boden, Luft und Wasser belasten oder zur Klimaerwärmung beitragen – sei es direkt oder indirekt», erklärt Peter Gerber von der Sektion Konsum und Produkte beim BAFU. «Dies gilt insbesondere auch für die Herstellung von tierischen Produkten wie Fleisch und Käse. So stammen etwa der Luftschadstoff Ammoniak und die Treibhausgase Methan und Lachgas im Inland grösstenteils aus der Landwirtschaft.»

Unter Berücksichtigung aller relevanten Umweltbeeinträchtigungen trägt die Bereitstellung unserer Nahrungsmittel insgesamt etwa 30 Prozent zur Umweltbelastung durch den Konsum in der Schweiz bei. Erfasst und mit der gängigen Methode der ökologischen Knappheit bewertet sind dabei auch die im Ausland durch die Produktion unserer Importprodukte verursachten Umweltschäden.

Ökobilanzen erleichtern Vergleiche. Inzwischen liegen laut Niels Jungbluth aus zahlreichen Fallstudien bereits für Hunderte von Nahrungsmitteln detaillierte Ökobilanzdaten für deren ganzen Lebenszyklus vor. Taxiert man den Ressourcenverbrauch und unterschiedliche Emissionen mit

ANTEILE DER UMWELTBELASTUNG BEI FLEISCH ODER PILZEN

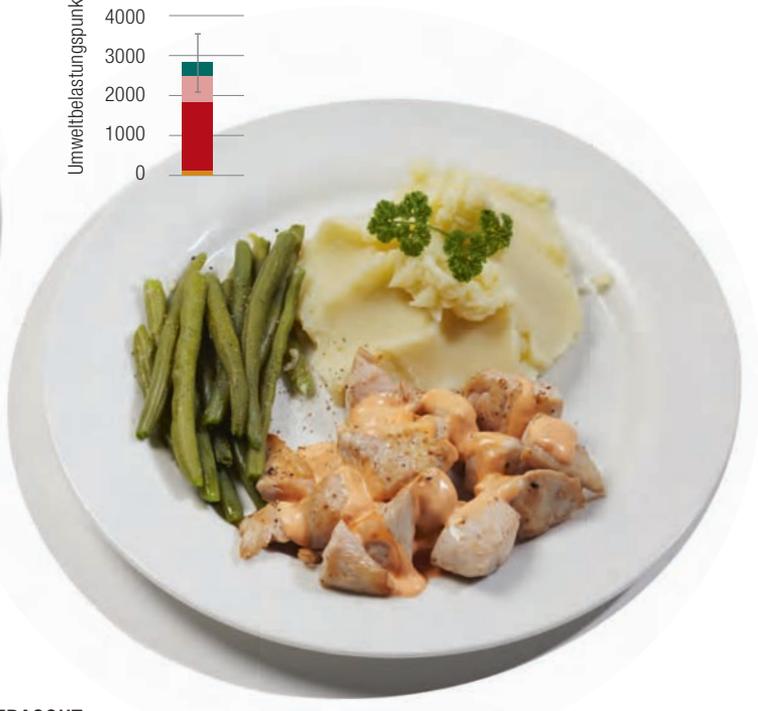




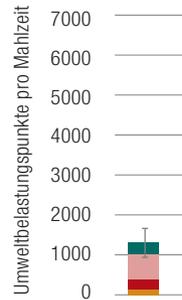
**RINDSRAGOUT,
KARTOFFELSTOCK
UND BOHNEN**



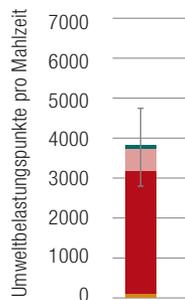
**GEFLÜGELRAGOUT,
KARTOFFELSTOCK
UND BOHNEN**



**PILZRAGOUT,
KARTOFFELSTOCK
UND BOHNEN**



**RINDSBURGER,
POMMES FRITES
UND SALAT**



- Gemüse
- Kohlenhydrate
- Fleisch/Vegi
- Sauce

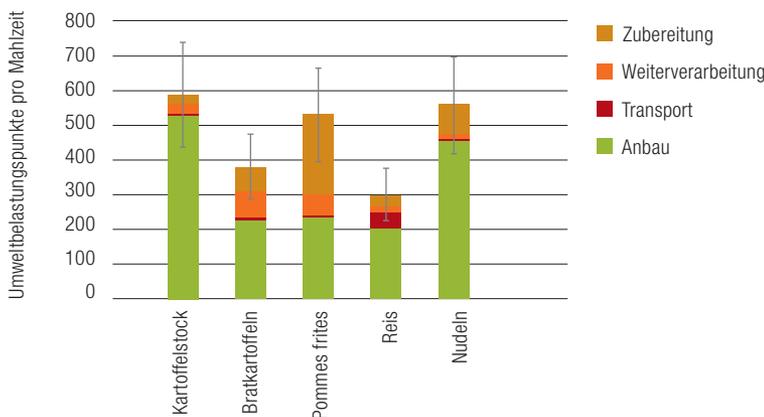
Umweltbelastungspunkten (UBP), deren Gewicht sich nach dem Ausmass der jeweiligen Umweltprobleme richtet, resultiert am Schluss für jedes Lebensmittel eine Gesamtpunktzahl. Damit lassen sich zum Beispiel verschiedene Nahrungsmittel, Zubereitungsarten und komplette Menüs miteinander vergleichen (siehe Seite 63).

«Ökobilanzen ermöglichen es der Landwirtschaft, den verarbeitenden Betrieben und den Grossverteilern, ihre Anbaumethoden, Produktionsabläufe und die Sortimentsgestaltung zu durchleuchten», stellt Peter Gerber fest. «Damit können sie ihr Angebot auf der Basis wissenschaftlicher Kriterien ökologisch optimieren.» Informierten Konsumentinnen und Kunden dienen die Daten gleichzeitig als Entscheidungshilfe für eine umweltbewusstere Ernährung, denn mit ihrem Kaufverhalten bestimmen sie letztlich, was produziert und in den Verkaufsregalen angeboten wird.

Speziell umweltbelastend sind Warentransporte mit Flugzeugen, die für eine bestimmte Lademenge pro Kilometer 10-mal so viel Treibhausgase freisetzen wie ein Lastwagen und rund 100-mal mehr als ein Frachtschiff. Obwohl beispielsweise der Luftfrachtanteil beim Frucht- und Gemüsesortiment des Grossverteilers Migros weniger als 0,5 Prozent ausmacht, verursacht er gemäss einer groben Schätzung von Niels Jungbluth rund ein Drittel aller transportbedingten Treibhausgasemissionen des Warenangebots an Obst und Gemüse. Aufgrund dieser Umweltrelevanz kennzeichnet der Konkurrent Coop eingeflogene Lebensmittel mit dem Aufkleber «By Air» und verzichtet etwa bei Grünspargeln aus Übersee seit Januar 2009 auf Aktionspreise. Hilfreich ist in diesem Zusammenhang auch das «Bio Suisse»-Label, da Flugtransporte und beheizte Treibhäuser unter diesem Kennzeichen unzulässig sind.

Die Qual der Wahl. Während für Lebensmittel aus fairem Handel und biologischer Produktion anerkannte Labels bestehen, sind die in den Läden verfügbaren Angaben zur Umweltverträglichkeit von Esswaren meistens ziemlich dürftig. Erschwerend kommt dazu, dass Laien in diesem Bereich fast täglich eine Vielzahl von umweltrelevanten Einzelentscheidungen treffen müssen. Auch wenn sich gewisse Faustregeln für eine ökologisch optimierte Ernährung ableiten lassen, fallen umweltbewusste Weichenstellungen und Einmalentscheide bei anderen Grundbedürfnissen – wie Wohnen oder Mobilität – viel stärker ins Gewicht. Es ist in erster Linie die Art und Weise, wie die Pflanzen angebaut werden, die für die Umweltbelastung entscheidend ist. Demgegenüber ist die Menge von untergeordneter Bedeutung, zumal der Spielraum der ein-

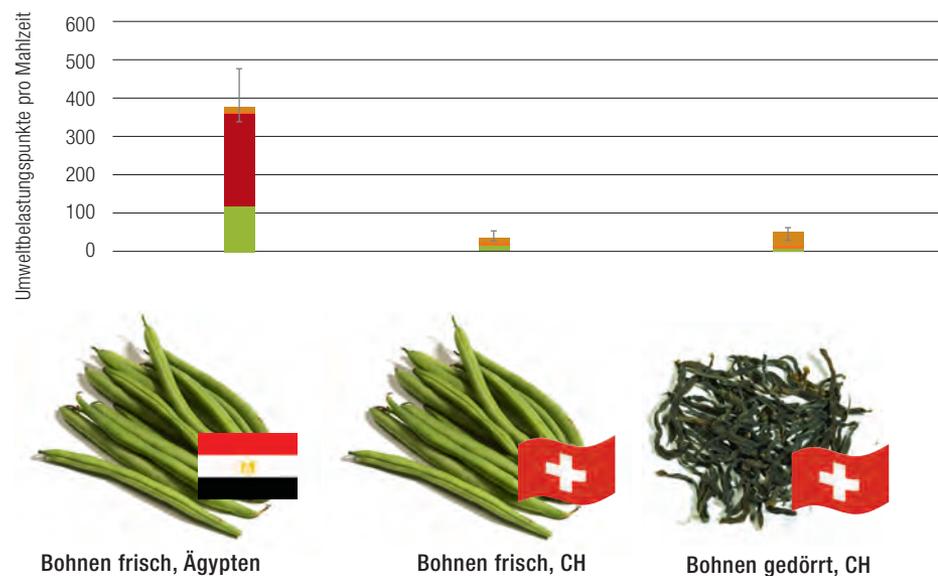
URSACHEN DER UMWELTBELASTUNG VON KOHLENHYDRATEN



zelen Konsumentinnen und Konsumenten beschränkt ist, wenn es um eine Reduktion ihrer Nachfrage nach Nahrungsmitteln geht.

Menüvarianten im ökologischen Vergleich. Im Auftrag des BAFU hat die unter anderem auf Ökobilanzen spezialisierte Basler Umweltberatungsfirma Carbotech verschiedene Varianten eines Alltagsmenüs mit Fleisch, Kartoffeln und Gemüse durchgespielt. «Dabei zeigt sich der grosse Einfluss der Fleischwahl», erläutert Peter Gerber. «Die Eiweissbeilage beeinflusst die Umweltbelastung einer Mahlzeit weit mehr als jede andere Entscheidung.» Während das Basismenü aus Rindsragout, Kartoffelstock und Buschbohnen pro Teller über 6000 UBP verbucht, sinkt diese Belastung auf weniger als ein Viertel, wenn das Rindfleisch durch ein Pilzragout ersetzt wird. Wer auf Geflügel ausweicht, bringt es pro Mahl-

UMWELTBELASTUNG VON BOHNEN



zeit noch auf knapp 3000 UBP, weil Hühner das Futter viel besser verwerten als Rinder.

Die unterschiedliche Zubereitung der Kartoffeln hat keinen nennenswerten Einfluss auf die Umweltbilanz der untersuchten Mahlzeit. Bratkartoffeln verursachen zwar leicht geringere Belastungen als Pommes frites und Kartoffelstock, deren UBP-Rechnung sich insbesondere durch den erhöhten Speiseölbedarf beziehungsweise den Milchverbrauch verschlechtert. Bei Fleischmahlzeiten macht der Anteil der Kartoffelbeilage jedoch nur etwa 10 Prozent der Gesamtbilanz aus, sodass Abweichungen von maximal 200 UBP in dieser Kategorie das Endresultat nicht markant verändern können. Auch der Wechsel zu anderen Kohlenhydratquellen wie Reis oder Nudeln wirkt sich nur unmerklich auf das UBP-Total aus. Wer Optimierungen im einstelligen Prozentbereich anstrebt, ist mit Reis besser bedient als mit Nudeln, weil vor allem die Nitratauswaschung ins Grundwasser beim Weizenanbau die Umweltrechnung der Teigwaren belastet.



KONTAKT
 Peter Gerber
 Stv. Sektionschef Konsum
 und Produkte
 BAFU
 031 322 80 57
 peter.gerber@bafu.admin.ch

Grosse Unterschiede bei den Bohnen. Die grössten Abweichungen innerhalb der jeweiligen Kategorien gibt es bei der Gemüsebeilage. So verursachen frische Buschbohnen aus dem Inland während ihrer Haupterntezeit im Sommer eine rund 10-mal geringere Umweltbelastung als eingeflogene Bohnen aus Ägypten. Fast so schlecht wie die Luftfracht aus Nordafrika schneidet das einheimische Gemüse aus beheizten Gewächshäusern ab, da die Einsparung an Kerosin hier durch die benötigte Heizenergie aufgehoben

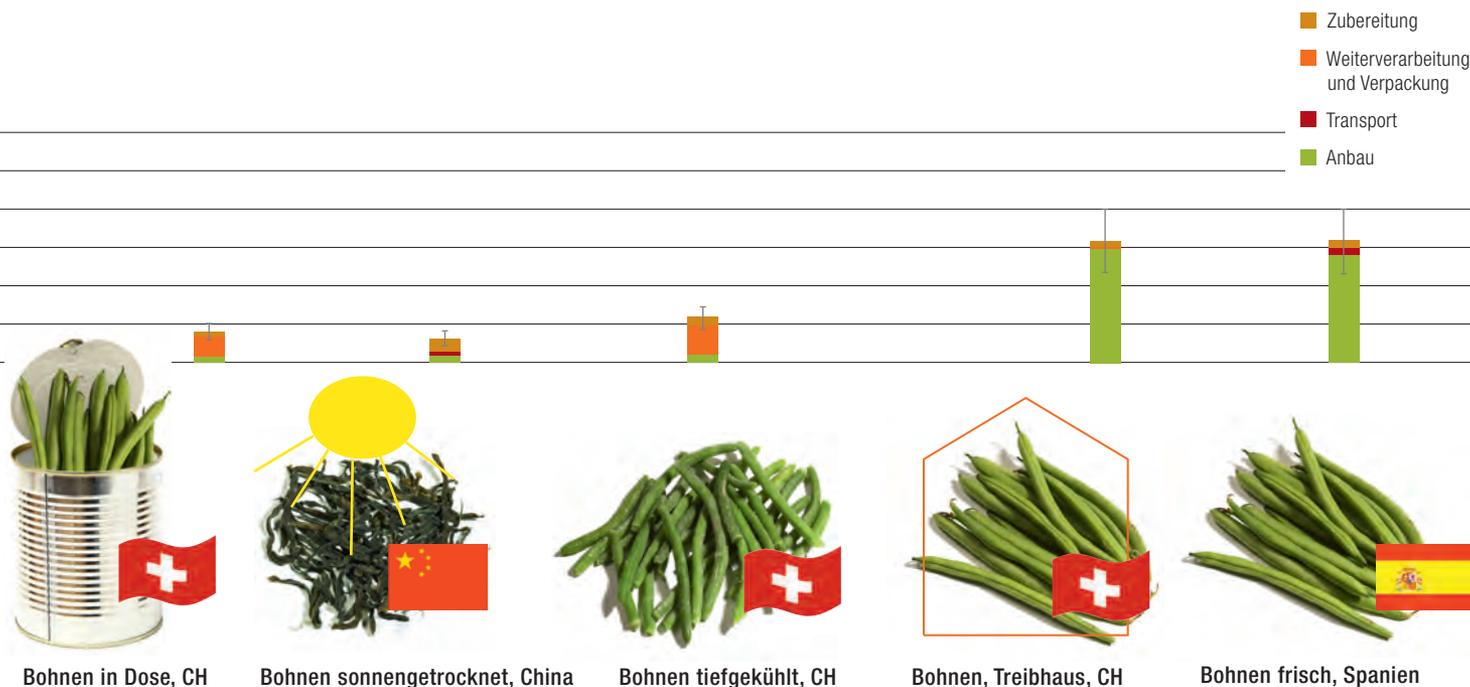
wird. Nicht besser steht es um frische Bohnen aus Südspanien. Aufgrund der klimatischen Vorzüge benötigt ihr Anbau zwar keine fossilen Brennstoffe, doch fallen hier die Wasserknappheit und die damit verbundene Übernutzung der lokalen Wasserressourcen stark negativ ins Gewicht. Im Vergleich dazu spielt der Lastwagentransport von Spanien in die Schweiz nur eine untergeordnete Rolle.

Wer ausserhalb der Saisonzeit nicht auf diese Gemüsebeilage verzichten will, bevorzugt aus ökologischer Sicht am besten Dörrbohnen aus der Schweiz oder aus China oder Dosenware. Ihre Ökobilanzen fallen ähnlich aus und schneiden jeweils rund 5-mal besser ab als die Importe per Luftfracht. Etwa 1,5-mal höher ist die Umweltbelastung von Bohnen aus dem Gefrierbeutel. Dies erklärt sich primär mit dem zur Kühlung eingesetzten Strom aus nicht erneuerbaren Quellen.

Auch der Nährstoffgehalt zählt. Bei der Wahl eines Menüs ist natürlich auch die Nährstoffzusammensetzung der Speisen von grosser Bedeutung. Berücksichtigt man ihren unterschiedlichen Gehalt an Proteinen, Kohlenhydraten, Fetten, Vitaminen und Spurenelementen, so verschieben sich die Relationen der Ökobilanzen zugunsten der Fleischgerichte, ohne jedoch die klaren ökologischen Vorteile von vegetarischen Mahlzeiten wettzumachen. Dabei zeigt sich auch, dass in der Gesamtbilanz der Anteil des Gemüses stärker ins Gewicht fällt.

Beat Jordi

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-03



Der anspruchsvolle Weg zu mehr Transparenz im Ladenregal

Immer mehr Menschen machen sich beim Einkaufen Gedanken über die Umwelt. Allerdings ist der Griff nach umwelt-schonenden Artikeln nicht einfach. Meist fehlt es an aussagekräftigen Informationen und Vergleichsmöglichkeiten. Dies soll sich nun ändern. Das BAFU entwickelt Standards zur Verbesserung der Umweltinformationen bei Produkten.

Der Lebensmittelhersteller Danone und deutsche Umweltschützer liegen sich in den Haaren. Der Grund: ein Joghurtbecher. Die neue Verpackung ihres Activia-Joghurts sei «umweltfreundlicher», verkündete Danone vergangenen Sommer in einer Werbekampagne, denn die Becher würden aus einem Kunststoff auf Maisbasis hergestellt. Die Behauptung sorgte für Widerspruch. Die Konsumentenorganisation Foodwatch sprach von «Etikettenschwindel», und die Deutsche Umwelthilfe (DUH) reichte gar Klage wegen «Verbrauchertäuschung» ein.

Tatsächlich – und dies bestreiten auch die Kritiker nicht – schneidet der Maisbecher in gewissen Bereichen deutlich besser ab als die herkömmliche Joghurtverpackung. Seine Herstellung braucht weniger fossile Rohstoffe und setzt geringere Mengen an CO₂ frei. Doch dies ist nur die halbe Wahrheit. Sowohl bei den Kriterien «Bodenversauerung» und «Überdüngung» als auch bei «Feinstaub» und bei «Flächenbedarf» kommt der beworbene Becher schlechter weg als sein Vorgänger. Kein Wunder musste sich Danone in Deutschland vorwerfen lassen, mit einer beschönigenden Auswahl von Umweltinformationen «Greenwashing» zu betreiben.

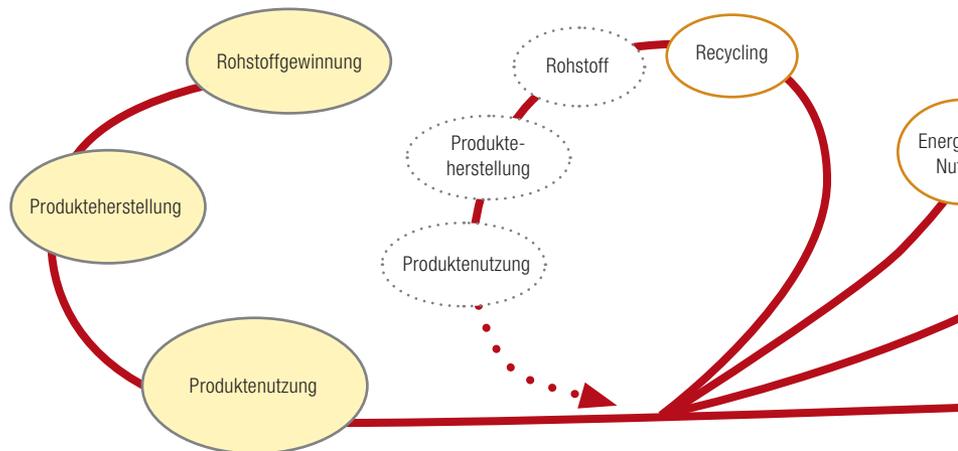
Genau einer derart selektiven Informationspraxis will das BAFU künftig in der Schweiz vorbeugen. Deshalb werden gegenwärtig in einem breit abgestützten Projekt Qualitätsanforderungen für Produktumweltinformationen erarbeitet. Auch wenn dieses Projekt im Anfangsstadium steht, ist die Stossrichtung klar: Informationen zur Umweltbelastung eines Produkts müssen relevant sein, und sie sollen seine gesamte ökologische Bilanz wiedergeben.

Relevante und verständliche Informationen liefern. Hochstehende Umweltinformationen bereitzustellen ist ein anspruchsvolles Vorhaben. Denn einerseits sollen bei der Analyse alle wesentlichen Umweltwirkungen eines Konsumguts ent-

lang des ganzen Lebenswegs berücksichtigt werden. Die Information auf den Produkten aber soll sich auf diejenigen Bereiche konzentrieren, in denen die grössten Belastungen anfallen. «Das Ziel unserer Anstrengungen sind relevante und verständliche Informationen», erklärt Amélie Ardiot von der Sektion Konsum und Produkte im BAFU. «Im Zentrum steht die Unterstützung der Konsumentinnen und Konsumenten, die sich bei ihren Kaufentscheidungen umweltbewusst verhalten wollen.» Dieselbe Zielsetzung verfolgt übrigens auch die EU. Zurzeit laufen auf europäischer Ebene gleich drei Initiativen zur Verbesserung der Produktumweltinformation.

Die grosse Herausforderung bei der Erhebung ganzheitlicher Umweltinformationen besteht darin, die Komplexität der Materie auf klare Aussagen zu reduzieren und dabei trotzdem aussagekräftig zu bleiben. Aber auch bei der Umsetzung von künftigen Qualitätsanforderungen stellen sich vorderhand ungelöste Fragen. Zum Beispiel: Sollen die Produktinformationen freiwillig sein oder obligatorisch? Oder: Wie lassen sich Informationen über Produktgruppen hinweg überhaupt vergleichen?

Die Information auf den Produkten soll sich auf diejenigen Bereiche konzentrieren, in denen die grössten Belastungen anfallen.



Mehr Transparenz für eine grüne Wirtschaft. Ausgangspunkt des BAFU-Projekts war der Beschluss des Bundesrats im Herbst 2010, die ökologische Transparenz des Marktes zu verbessern. Dies im Rahmen der sechs Handlungsfelder, die von der Regierung auf dem Weg zu einer grünen Wirtschaft definiert wurden. Mehr Transparenz allerdings lässt sich nur durch bessere Information schaffen – deshalb die Forderung nach optimierten Umweltinformationen zu Produkten. Als Grundlage für die Erarbeitung von Qualitätsstandards hat das BAFU in der Folge verschiedene Studien in Auftrag gegeben. Sie stellen gewissermassen das Fundament dar, auf dem die Anforderungen für Produktumweltinformationen entwickelt werden. Hier die einzelnen Bausteine im Überblick:

- Ein Forschungsinstitut untersuchte unter anderem mithilfe von Umfragen, welche Art von Informationen Kaufentscheide beeinflussen. Dabei zeigte sich, dass Umweltinformationen generell beachtet und als hilfreich empfunden werden. Zudem stellte sich heraus, dass ein stärkeres Engagement der öffentlichen Hand und des Handels erwünscht ist.
- Die Studie eines Beratungsunternehmens lieferte Regeln für eine umweltökonomische Berichterstattung, die ein treffendes und umfassendes Bild der Umweltbelastung vermittelt. Sie bauen auf dem aus der Finanzkontrolle bekannten Grundsatz «true and fair view» (den tatsächlichen Verhältnissen entsprechend) auf. Dieser besagt, dass das Gesamtbild der ökologischen Belastung wichtiger ist als das vollständige Einhalten jeder einzelnen Anforderung.
- Eine Machbarkeitsstudie zeigte, dass sich die sogenannte Ökobilanzmethode der ökologischen Knappheit als Methode zur Bewertung von Produkten gut eignet. Dabei wird die Umweltwirkung in Umweltbelastungspunkten ausgedrückt, die eine umfassende Belastung wiedergeben (siehe Seite 63).
- Die Studie zur Gesamtumweltbelastung der Schweiz durch Konsum und Produktion deckte die aus ökologischer Sicht relevantesten Konsumbereiche auf. Es sind dies: Ernährung (28 %), Wohnen (28 %) und Mobilität (12 %).

Noch sind die BAFU-Arbeiten für bessere Produktumweltinformationen in vollem Gang; dennoch besteht bereits eine provisorische Liste von Qualitätsanforderungen. Sie umfasst acht Punkte – von «Verlässlichkeit» über «Transparenz» und «Kohärenz und Vergleichbarkeit» bis zu «Verständlichkeit» und «Aktualität». Im Zentrum aber stehen «Relevanz der Informationen für Kaufentscheide» sowie «Fokus aufs Gesamtbild».

Umweltbewusstes Einkaufen vereinfachen. Relevant sind die Angaben dann, wenn sie es der Kundenschaft erlauben, Produkte zu wählen, die bedeutende Umweltvorteile vorweisen, und andere zu meiden. Beim Wäschetrockner etwa spielt der Stromverbrauch die entscheidende Rolle. Bei den Tomaten, so ein anderes Beispiel, fallen mehrere Aspekte ins Gewicht: Anbaumethode, Wasserverbrauch, Transportweg und die Beheizung der Gewächshäuser. Die Forderung nach einem Blick aufs grosse Ganze meint, dass alle bedeutenden Umweltwirkungen auf dem Lebensweg eines Produkts zu berücksichtigen sind – Rohstoffgewinnung und Produktion so gut wie Anwendung und Entsorgung. Nur so lässt sich in einer ganzheitlichen Betrachtungsweise, die allen Umweltauswirkungen Rechnung trägt, über Produkte informieren. Nach den konzeptionellen Vorarbeiten werden die neuen Qualitätsstandards nun mit Empfehlungen zu einzelnen Produktgruppen wie Lebensmittel konkretisiert.

Anspruchsvoller Weg zum Ziel. Die BAFU-Fachleute entwickeln die Anforderungen für gute Umweltinformationen auf Produkten nicht im Alleingang, sondern führen Diskussionen unter anderem mit Konsumentenschützerinnen und Wirtschaftsvertretern. Im Prinzip unterstützen alle Beteiligten die Bemühungen um mehr ökologische Markttransparenz. Doch, so zeigte sich in den Gesprächen, sollen die zusätzlichen Informationsanstrengungen nicht zu hohe Kosten verursachen, und sie müssen mit denjenigen auf europäischer Ebene abgestimmt sein. Vor allem aber dürfen keine Labels gefährdet werden, die bereits gut auf dem Markt eingeführt sind. Zusätzliche Informationen sollen zu mehr Sicherheit und keinesfalls zu einer Verunsicherung führen.

In der Tat. Schon heute klagen viele Konsumentinnen und Konsumenten, sie fühlten sich im Alltag beim Fällen umweltbewusster Kaufentscheide überfordert. Stehen zum Beispiel importierte Äpfel aus Neuseeland aus Klimasicht tatsächlich besser da als Schweizer Äpfel, die im Kühlhaus frisch gehalten werden? Genau in solchen Situationen will das Projekt Produktumweltinformationen Klarheit schaffen.

Kaspar Meuli

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-04



KONTAKTE

Amélie Ardiot (links)
Sektion Konsum und Produkte
BAFU
031 323 03 57
marie-amelie.ardiot@bafu.admin.ch

Claudia Challandes Binggeli
Sektion Konsum und Produkte
BAFU
031 324 19 84
claudia.challandes@bafu.admin.ch

etische
zung

Entsorgung
biol. Abbau

Entsorgung
Deponie

Wiesenmilch – echt stärker

Milch mit Kühen zu produzieren, die Gras statt Kraftfutter fressen, ist ernährungspolitisch sinnvoll und eine Chance für die Schweizer Landwirtschaft. Mit ihrer «Wiesenmilch» geht IP-Suisse einen Schritt in diese Richtung. Dank transparenter Produktionsrichtlinien weiss der Bauer, worauf er sich einlässt, und der Konsument, was er kauft.

Dafür gibt es Punkte:



Weideanteil während der Vegetationsperiode

Anteil Wiesenfutter vom eigenen Betrieb

Artgerechte Haltung der Milchkühe mit Auslauf

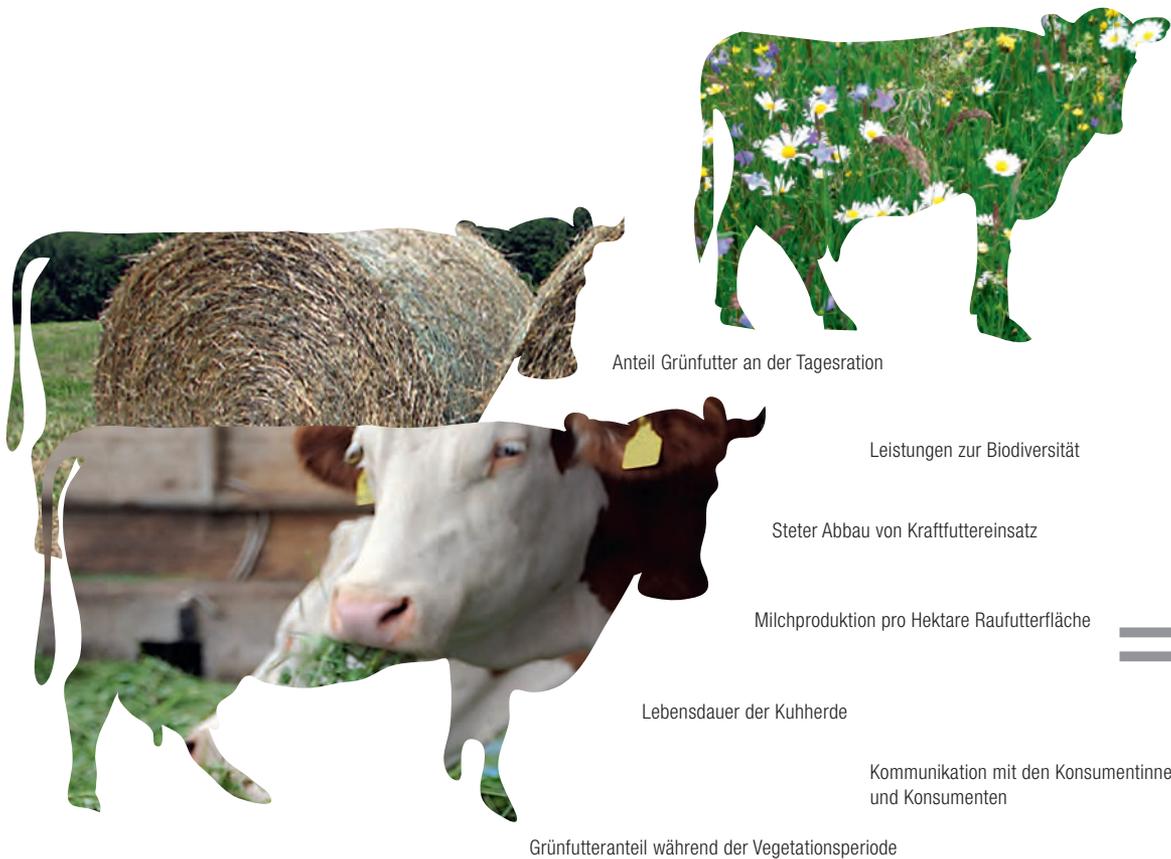
Wir lassen uns nicht gerne als «Kuhschweizer» titulieren. Doch das Klischee hat einen wahren Kern, für den wir uns keineswegs schämen müssen: Die Schweiz ist wie gemacht für die Rindviehhaltung. Reichliche und gleichmässige übers Jahr verteilte Niederschläge sowie tiefgründige Böden lassen die Wiesen so üppig grünen, wie sonst fast nirgends in Europa. Namentlich im Hügelland und in den Voralpen, wo der Ackerbau eher ungünstige Bedingungen findet, ist die Milchkuhhaltung auf natürlicher Futtergrundlage die ressourceneffizienteste Form der Landwirtschaft. Die Wiederkäuer verwandeln für Menschen unverdauliches, bei uns bestens gedeihendes Gras in ein hochwertiges Nahrungsmittel.

Kraftfutter für mehr Leistung. Indessen hat sich die Milchproduktion in letzter Zeit von der Wiesen- und Weidewirtschaft teilweise abgekoppelt. Damit eine Hochleistungskuh jährlich ihre 10 000 oder mehr Kilogramm Milch liefern kann, braucht sie zusätzlich viel Kraftfutter. Zum Beispiel Soja: Die Schweiz importiert heute 10-mal

mehr Soja als 1990. Schätzungsweise 41 Prozent davon werden an Rinder verfüttert, hauptsächlich an Milchkühe.

Das Problem dabei sind nicht nur die keineswegs nachhaltigen Anbaumethoden für Soja, das oft auf kahl geschlagenen Regenwaldböden wächst. Kraftfutteranbau beansprucht zunehmend Ackerflächen, die genutzt werden könnten, um pflanzliche Nahrung für den Menschen anzubauen. Schweizer Milch wieder vermehrt auf Grasbasis zu produzieren, gebietet sich somit auch aus ethischen Gründen. Neuerdings kann die Kundschaft hier ein Zeichen setzen: Seit Oktober 2011 führt die Migros Milch und Rahm unter dem Label «TerraSuisse-Wiesenmilch» im Angebot.

Ein transparentes Punktesystem. Die Bedingungen, die ein Wiesenmilchproduzent erfüllen muss, wurden von IP-Suisse, der Vereinigung der integriert produzierenden Bauern und Bäuerinnen, entwickelt. Gefordert wird etwa die Beteiligung am Programm RAUS, das für das Vieh Regelmäs-



Anteil Grünfutter an der Tagesration

Leistungen zur Biodiversität

Steter Abbau von Kraftfuttereinsatz

Milchproduktion pro Hektare Raufutterfläche

Lebensdauer der Kuhherde

Grünfutteranteil während der Vegetationsperiode

Kommunikation mit den Konsumentinnen und Konsumenten



Quelle: Richtlinien für IP-Suisse Wiesenmilch
Bilder: agrigate.ch/fotolia/Archiv R. Schürmann

sigen **AUS**lauf im Freien verlangt. Zusätzlich muss der Betrieb in einem Punktesystem, welches viel Weidegang, einen hohen Grasanteil am Futter und eine artgerechte Haltung belohnt, mindestens 40 von maximal möglichen 80 Punkten erreichen. Insgesamt funktioniert das System so, dass der Futterbedarf von Wiesenmilchkühen zu mindestens drei Vierteln mit Gras aus dem eigenen Betrieb gedeckt werden muss. Soja ist ab 2015 verboten.

Das System scheint etwas kompliziert, ist aber transparent – vor allem für die Bauern: Jeder Milchproduzent kann sich leicht ausrechnen, ob er als Lieferant von Wiesenmilch in Frage kommt. An der Migros liegt es nun, dafür zu sorgen, dass auch die Kundschaft um den Mehrwert dieser Milch weiss. Denn diese muss dafür etwas tiefer ins Portemonnaie greifen: Weil der Kraftfuttereinsatz begrenzt ist, liegt die Milchleistung der Kühe unter dem möglichen Maximum. Zum Ausgleich erhalten die Bauern einen Zuschlag von 7 Rappen pro Kilogramm Milch. Da für den Grossverteiler zusätzliche Lo-

gistikkosten anfallen, kostet Wiesenmilch im Laden derzeit 30 Rappen pro Liter mehr als konventionelle. Nochmals 30 bis 40 Rappen teurer ist ein Liter Biomilch, die noch zusätzliche Anforderungen erfüllen muss.

Gestartet wird mit einer Jahresmenge, die etwa einem halben Prozent der Schweizer Milchproduktion entspricht. Begrenzend wirkt im Moment die Verarbeitungskapazität, muss doch die Wiesenmilch getrennt eingesammelt und verarbeitet werden. Und natürlich muss auch die Nachfrage stimmen. Ist dies der Fall, lässt sich die Produktion ausweiten. Peter Althaus von IP-Suisse schätzt, dass Wiesenmilch mittelfristig etwa ein Drittel der Schweizer Milchproduktion ausmachen könnte – sofern genug Konsumentinnen und Konsumenten bereit sind, den Mehrpreis zu bezahlen.



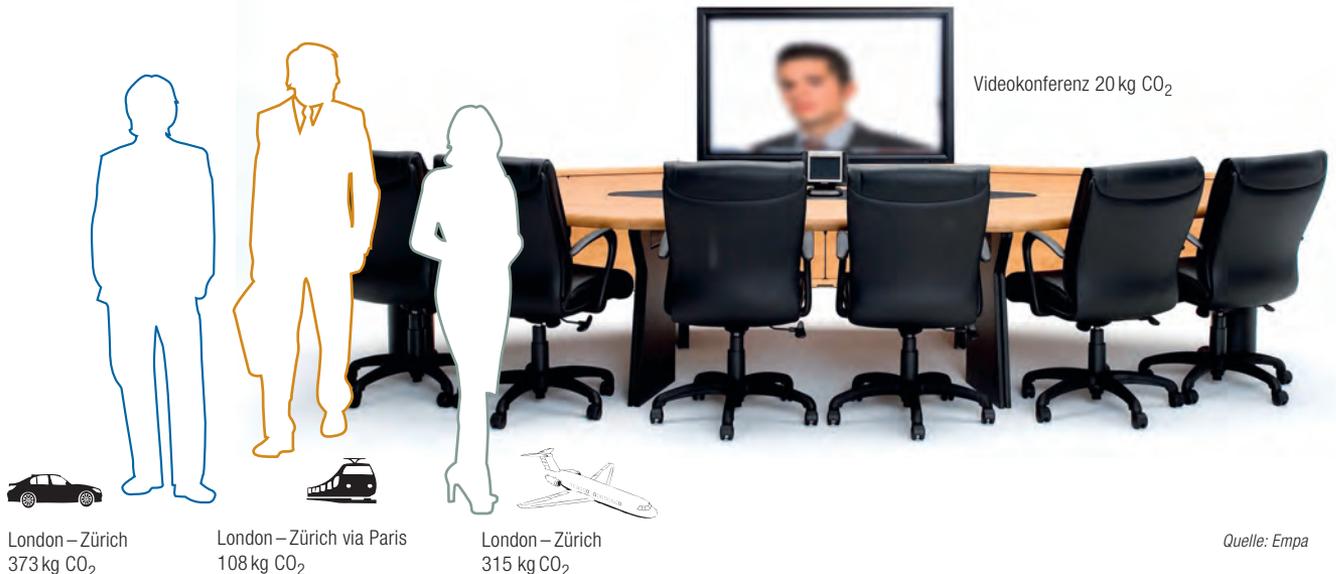
Hansjakob Baumgartner

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-05

KONTAKT
Hans Ulrich Gujer
Sektion Grundwasserschutz
BAFU
031 322 80 04
hans.gujer@bafu.admin.ch

Aufmerksam mobil

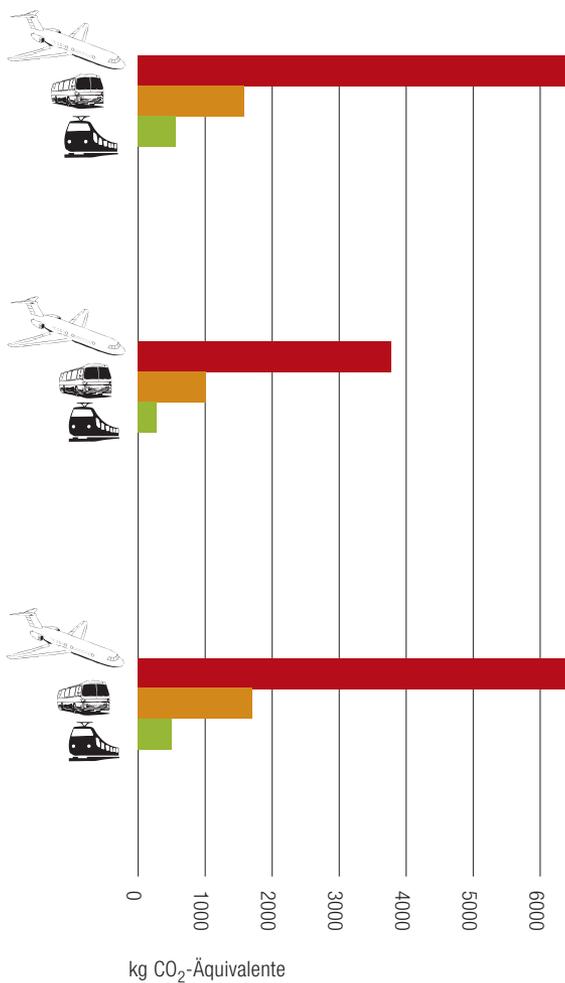
Wie können wir unseren ökologischen Fussabdruck verkleinern, wenn wir auf Reisen sind? Indem wir Informationsplattformen für die Mobilität wie etwa «routerank» und «mobitool» benutzen oder eine Planungshilfe einsetzen, die mit Unterstützung des BAFU speziell für Schulklassen entwickelt wurde.



Wie umweltfreundlich ist es, für eine Konferenz in Zürich eine Person aus London anreisen zu lassen? Empa-Forscher konnten zeigen: Bei Entfernungen unter 200 Kilometern ist es umweltfreundlicher, einen einzelnen Teilnehmenden mit dem Zug anreisen zu lassen, als eine Videoschaltung aufzubauen. 10 Teilnehmende dürften dann aber nur noch je 20 Kilometer entfernt den Zug besteigen.

Ich wohne in Renens (VD) und muss nach Rom. Welche Strecke soll ich wählen, und welche Transportmittel soll ich vorziehen, wenn ich zugleich die Umwelt, meinen Geldbeutel und mein Zeitbudget schonen möchte? Meine Abklärungen nehme ich am 4. Oktober 2011 vor, und nachdem ich Start- und Zielort sowie die Daten meiner Reise auf www.routerank.com eingegeben habe, zeigt mir das Programm sogleich die verschiedenen Möglichkeiten an. Wenn ich zu einer Zugsfahrt neige, wird mich die Reise zwischen 7 und 10 Stunden und 186 Franken kosten und 34 kg CO₂ in die Atmosphäre austossen lassen. Im Auto dauert die Fahrt etwas über 9 Stunden, beläuft sich auf rund 232 Franken und wird die Luft mit 239 Kilogramm CO₂ belasten. Der Onlinerechner zeigt mir noch zahlreiche andere Optionen an, etwa eine Kombination von Zug, Auto und Flugzeug oder die Verknüpfung von Zug und Flugzeug. 79 Möglichkeiten stehen zur Auswahl! Bleibt nur noch, die Ergebnisse zu sichten.

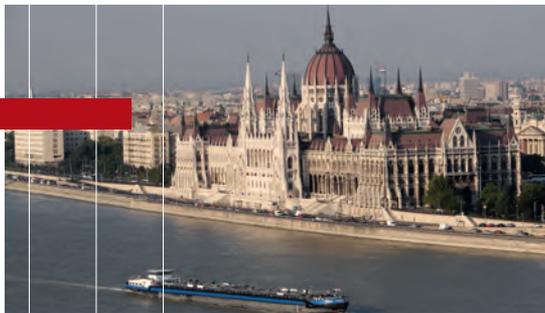
routerank. Das ist der Name eines Start-up-Unternehmens der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne (EPFL), das im Jahr 2006 gegründet wurde und es gestattet, ganze Reisen zu planen – nahezu von Tür zu Tür. Die Idee dahinter ist zu zeigen, dass es dank der diversen Transportmittel und mit einer idealen Streckenwahl möglich ist, Lösungen zu finden, die den unterschiedlichen Bedürfnissen und Erwartungen der Nutzerinnen und Nutzer entsprechen. Die Umweltkomponente bekommt dabei ebenso viel Gewicht wie die Reisedauer und die Kosten der Reise. «Diese vielen Elemente können nur dank eines extrem komplexen Algorithmus berücksichtigt werden. Wir müssen dabei Hunderte von Dateien mit unterschiedlichen Formaten und Technologien handhaben», erklärt Jochen Mundiger, Gründer und Leiter der Firma. Bedeutende Kunden von routerank sind derzeit der WWF, Nokia und der Bund.



Schulreise nach London



Schulreise nach Prag



Schulreise nach Budapest

Bilder: Wikipedia

Beispiel aus dem vom BAFU unterstützten Lehrmittel «Die Mobilität und unser CO₂-Budget»: Vergleich der CO₂-Emissionen einer Schulklasse von 20 Personen, die von Bern aus startet und wieder an den Ausgangsort zurückkehrt.

mobitool. Die Plattform mobitool dagegen wendet sich an Firmen und zielt auf deren Sensibilisierung im Berufsverkehr ab. «Wir möchten ihr Verständnis dafür erhöhen, dass die Mobilität einen bedeutenden Teil ihrer Auswirkungen auf die Umwelt ausmacht», sagt Gabi Hildesheimer, Kommunikationsverantwortliche des Projekts. Auf www.mobitool.ch können die Unternehmen mit wenigen Klicks sowohl ihre Stärken als auch die Verbesserungspotenziale erkennen. «Die Schwierigkeit besteht darin, ein Gleichgewicht zwischen exakten, detaillierten und gleichwohl einfachen Informationen zu finden, also den besten Weg zwischen den beiden Extremen einzuschlagen», führt Gabi Hildesheimer aus. Interessierte Firmenverantwortliche können zur Inspiration ein paar konkrete Anwendungsbeispiele besuchen. Die seit 2010 aufgeschaltete Website gestattet auch Einzelpersonen einen Vergleich der verschiedenen Transportmittel.

Schulreisen und das Klima. Das BAFU trägt ebenfalls dazu bei, die Informationen über das Verkehrsverhalten zu verbessern. Es hat ein neues Angebot unterstützt, das Lehrmittel «Die Mobilität und unser CO₂-Budget», konzipiert für die Sekundarstufe II. Das Programm hilft den Schülerinnen und Schülern, die eine Klassenreise planen, bei der bewussten Wahl zwischen Zug, Bus oder Flugzeug. Dabei werden drei Kriterien mit in Rechnung gezogen: die Zeit, der CO₂-Ausstoss und die Kosten. Das Instrument vermittelt fundierte Kenntnisse und Vergleiche zwischen den diversen Verkehrsmitteln. Ausserdem bietet das Programm eine kritische Beurteilung bestehender Instrumente wie routerank oder ecopassenger, eines Vergleichsrechners der internationalen Eisenbahnunion. Auch reisefreudige Einzelpersonen können das Lehrmittel einsetzen.



KONTAKT
 (für das Projekt «Die Mobilität und unser CO₂-Budget»)
 Veronika Schweizer
 Sektion Umweltbildung
 BAFU
 031 323 03 65
veronika.schweizer@bafu.admin.ch

Cornélia Mühlberger de Preux

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-06

Grüne Teller

Im Gastgewerbe gibt es verschiedene Vorstösse für mehr Transparenz. Zwei Beispiele: das Konzept «Best» der Hotelfachschule in Lausanne, das noch in den Anfängen steht, sowie ein bereits etabliertes und auf nationaler Ebene verankertes Projekt, das Label «Goût mieux».

Die «Saucisse au chou», eine Kohlwurst, ist aus Method, die Kartoffeln für den Stock kommen aus Echallens, der Senf stammt aus Sévery – also allesamt echte Waadtländer. Das Menü, das heute im «Food Court», der Cafeteria der Hotelfachschule von Lausanne (EHL), aufgetragen wird, entspricht eindeutig den vier Kriterien des Konzepts Best, wie sie das Projekt «Food Vision» definiert. Dieses zielt darauf ab, den ökologischen Fussabdruck der Speisen zu verkleinern, die in der EHL serviert werden. Das Kürzel Best steht für: «biologique» (biologisch), «équitable» (nachhaltig), «saisonnier» (saisongerecht) und «terroir» (regional). «Die Idee wurde 2007 von Studierenden und Köchen der Schule entwickelt», erklärt der Fachhochschuldozent Donato Stasi, der das Projekt an der EHL betreut. Die Best-Menüs werden nach einer Liste ausgewertet, die von der EHL zusammengestellt wurde und die sich nach den Gütesiegeln für biologische und nachhaltige Produktion richtet und überdies Saison und Herkunft berücksichtigt. Die Schule beachtet ausserdem eine Rote Liste, die gewisse Produkte wie etwa Crevetten, Thunfisch oder Lamm aus Übersee ausschliesst.

Best wird noch besser. «In den nächsten Jahren soll die Transparenz unseres Projektes noch wissenschaftlich abgesichert werden», räumt Donato Stasi ein. Die EHL arbeitet an einem zuverlässigen Berechnungsschema, um damit ein richtiges und von einer Zertifizierungsstelle abgesegnetes Gütesiegel zu erlangen. Bereits wird das Best-Konzept in «La Ferme» («Das Bauernhaus») angewandt, einem Restaurant mit rund 100 Plätzen, und zu Beginn des Studienjahres 2011/2012 wurde es auf den «Food Court» ausgedehnt, der 900 Gäste empfangen kann und mittags 1200 Mahlzeiten serviert, sowie auf das schuleigene gastronomische Lokal «Le berceau des sens» («Die Wiege des Geschmacks»). Im nächsten Schritt sollen die Nährwerte ins System integriert und genauere Indikatoren für die Bezeichnungen «biologisch» und «nachhaltig» bestimmt wer-

den. Donato Stasi wünscht sich, dass «die EHL zum Vorbild für andere Einrichtungen im Gastgewerbe wird».

Goût mieux startet durch. Das Label «Goût mieux» ist bereits besser verankert. Im Jahr 2002 durch den WWF aus der Taufe gehoben und seit 2004 unter der Leitung der Stiftung «Goût mieux», zeichnet es Gasthäuser aus, die auf die natürliche, regionale und saisongerechte Küche setzen, frische Produkte verarbeiten, vegetarische Gerichte anbieten und Rohstoffe von Produzenten beziehen, die sowohl das Tierwohl als auch soziale und ökologische Anliegen hochhalten. Jedes Mitglied muss ausserdem den Richtlinien der Stiftung folgen. Diese verbieten beispielsweise den Einsatz gentechnisch veränderter Zutaten oder die Verwendung von Fleisch exotischer Tiere wie Känguru, Krokodil oder Löwe sowie von Produkten von Wal, Hai, Meeresschildkröte oder wildem Stör. Auch Anweisungen für die Vorratshaltung und die Getränkeauswahl werden gegeben. Die gelabelten Wirtschaften werden regelmässig von Kontrolleuren der bio.inspecta AG, einer unabhängigen Zertifizierungsstelle, überprüft.

Heute gibt es in der Schweiz 65 Gaststätten, die das Gütesiegel Goût mieux tragen, 3 davon in der Romandie. Die aktuelle Bilanz? «Die Kundschaft schätzt die Transparenz sehr, und den Restaurants bringt es wirtschaftlich viel», erklärt Dorothee Stich, Leiterin der Stiftung. Sie gibt allerdings zu, dass es auch weniger erfreuliche Aspekte gibt: Manche Wirtshäuser sind nicht begeistert über die Kontrollen. «Aber die Überprüfungen sind unabdingbar für die Sicherheit und für die Glaubwürdigkeit gegenüber der Kundschaft», betont sie. Die nächsten Ziele von Goût mieux lauten: mehr biologische Produkte in der Gastronomie anbieten und die Mitgliederzahl auf 150 bis 200 steigern. Auch sollte das Angebot alle Regionen abdecken. Das Tessin und die französische Schweiz sind noch untervertreten.

Cornélia Mühlberger de Preux

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-07

Blick in die Küche der Hotelfachschule Lausanne: Das Kürzel «Best» steht für «biologique» (biologisch), «équitable» (nachhaltig), «saisonnier» (saisongerecht) und «terroir» (regional).

Bilder: Valérie Anex



Wenn Profis nachhaltig einkaufen

Wenn Behörden und private Unternehmen sozial- und umweltverträgliche Produkte kaufen, ist eine Frage ganz zentral: Wie lässt sich am besten die ganze Produktionskette überblicken? Ein kleiner Rundgang durch die Praxis.

Anbau, Entkernung, Spinnen, Stricken oder Weben, Färben, Konfektion – bis ein Baumwollhemd auf einem Schweizer Ladentisch liegt, muss es einen langen Weg zurücklegen. Das weiss Patrick Zaugg, Der Mitarbeiter im Beschaffungsteam Fachbereich Persönliche Ausrüstung in der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) kümmert sich auch um den Einkauf von Kleidern für seine Kolleginnen und Kollegen. Diese stehen weltweit für das Schweizerische Korps für humanitäre Hilfe (SKH) im Einsatz. In den nächsten 5 Jahren beschafft er so zum Beispiel Poloshirts aus Biobaumwolle. Der Anspruch: Sie müssen sozial- und umweltverträglich produziert werden. Die Kriterien für die entsprechende Ausschreibung im Einladungsverfahren hat er intensiv vorbereitet.

Nachhaltig einkaufen ist auch für Profis nicht einfach. Zum einen stellt sich die Frage, auf welche der vielen Labels wirklich Verlass ist. Zum andern geht es darum, den gesamten Lebensweg des Produkts im Auge zu haben. Das heisst für das Beispiel Biobaumwolle: Sozial- und Umweltverträglichkeit müssen für Anbau und Entkernung ebenso gewährleistet sein wie für das Färben, die Konfektion und den Vertrieb. Und auch die internen Abläufe des Unternehmens, das die Waren kauft, sollten angepasst werden, denn Lagerung, Verpackung und Entsorgung sind ebenso Teil der Produktionskette.

Persönliches Gespräch ist wichtig. Eine solche «Integrierte Produktpolitik» fördert der Bundesrat in seiner Strategie Nachhaltige Entwicklung. Sowohl in seinem Beschluss zur grünen Wirtschaft als auch im Masterplan Cleantech bestätigt er die tragende Rolle, die er seinen verschiedenen Departementen zugeordnet hat, um die Ökonomie der Eidgenossenschaft auf höhere Ressourceneffizienz

und schonenden Umgang mit der Umwelt auszurichten.

Beispielsweise dadurch, dass öffentliche Institutionen mit gutem Beispiel vorangehen. So wie die DEZA: Sie unterstützt ein Helvetas-Projekt für eine nachhaltige Baumwollproduktion in Burkina Faso und setzt nun beim Einkauf von Kleidern ebenfalls auf Biobaumwolle. Ein solches Vorgehen sei sinnvoll und konsequent, sagt Eveline Venanzoni, Leiterin der Fachstelle umweltorientierte öffentliche Beschaffung in der Sektion Konsum und Produkte beim BAFU: «Die politischen Vorgaben müssen von den Behörden in die Tat umgesetzt werden.» Denn deren Einfluss ist beträchtlich, geben sie doch jährlich rund 32 Milliarden Schweizer Franken für öffentliche Beschaffungen aus. Etwa ein Fünftel entfällt dabei auf den Bund, je zwei Fünftel entfallen auf Kantone und Gemeinden.

Auf seiner Suche nach dem richtigen Produkt hat sich Patrick Zaugg von der DEZA unter anderem auf das Label «Social Accountability International (SAI)» verlassen, das soziale Kontrollsysteme für jeden Produktionsschritt vorsieht, oder auf das Gütesiegel «Global Organic Textile Standard», welches ökologische Kontrollsysteme sicherstellt. Wichtig sei aber auch das persönliche Gespräch. «Sitzt man einem Lieferanten gegenüber, spürt man, ob er auch tatsächlich die Philosophie vertritt, die man sucht», sagt der DEZA-Mitarbeiter.

Beim Bemühen um eine nachhaltige Beschaffung erhalten Behörden und private Firmen auf der Seite www.kompass-nachhaltigkeit.ch wichtige Unterstützung. Neben der Erläuterung rechtlicher Rahmenbedingungen oder Informationen zu den einzelnen Labels finden sich auf der vom Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) unterstützten Plattform auch zahlreiche Beispiele aus der Praxis. Eines davon ist Transa, Schweizer Anbieter



von Outdoor- und Reiseartikeln. Das Unternehmen beschäftigt rund 180 Mitarbeitende an 6 Schweizer Standorten. Es bezieht seine Markenprodukte bei über 200 Lieferanten in der Schweiz, Europa, Nordamerika und Japan. In einem solchen Umfeld eine nachhaltige Beschaffungspraxis zu installieren, ist schwierig – in einer Branche zumal, in der längst nicht alle Hightechprodukte umweltverträglich produziert werden. Das weiss auch Heidi Schwizgebel, Leitung Einkauf und Logistik und Mitglied der Geschäftsleitung bei Transa: «Würden wir nur Produkte verkaufen, bei denen wir den gesamten Produktionsweg überblicken, müssten wir wohl schliessen.»

und umweltverträglichen Einkauf. Zuletzt wurde das Schulhaus Gerenmatte 2 für rund 9 Millionen Franken nach Minergie-Standard umgebaut und mit einer Fassade aus einheimischem Douglasienholz versehen. In vielen Fällen, sagt Marcel Leutwyler, seien nachhaltige Produkte nicht teurer. Vielmehr müsse man sich oft nur Zeit nehmen, um die richtigen zu finden.

Label-Kurs schafft Überblick. Marcel Leutwyler nahm sich die Zeit. Um den im Leitbild der Gemeinde Arlesheim festgeschriebenen Grundsatz der nachhaltigen Beschaffung umzusetzen, besuchte er erst einmal einen

Beim Bemühen um eine nachhaltige Beschaffung erhalten Behörden und private Firmen auf der Seite www.kompass-nachhaltigkeit.ch wichtige Unterstützung.

Biobaumwollbäuerin in Mali und T-Shirt aus Biobaumwolle.

Bilder: Helvetas/Joerg Boething;
Coop «naturaline»



Nicht Richter, sondern Vermittler. Das Bemühen ist bei Transa gleichwohl gross. Das Unternehmen ist Mitglied der Fair Wear Foundation, die bei ihren Mitgliedern die Einhaltung der UN-Menschenrechtserklärung und verschiedener Kernarbeitsnormen – etwa existenzsichernde Löhne – voraussetzt. Mittels Fragebögen verlangt Transa bei den Lieferanten Informationen über ökologische und soziale Aspekte der Produkte und fordert sie zum Beitritt in die Fair Wear Foundation auf. 2008 wurde zudem eine Teilzeitstelle geschaffen, mit der unter anderem eine nachhaltige Beschaffungspraxis sukzessive ausgebaut werden soll. Dazu gehört auch, dass Transa Mitglied des Konsortiums euro-family ist, eines Interessenverbands führender europäischer Outdoor- und Sporthändler. In diesem Verbund ist der Schweizer Outdooranbieter an der Produktion von zwei Eigenmarken beteiligt. Diese sollen bald auf den Standard der Business Social Compliance Initiative (BSCI) abstützen, auf den auch die «naturaline» von Coop vertraut. «Wir sind Vermittler, nicht Richter», sagt Heidi Schwizgebel. «Wir können die Händler zu nichts zwingen, aber wir versuchen, sie zu sensibilisieren. Auf lange Sicht wird sich das auszahlen – auch wirtschaftlich, weil der Schutz der Natur gerade den Kundinnen und Kunden in der Outdoorbranche ein grosses Anliegen ist.»

Dies ist es auch Marcel Leutwyler, Leiter Umwelt & Facility Management in der Gemeinde Arlesheim (BL). Das jährliche Beschaffungsvolumen für Waren und Bauarbeiten des 9000-Seelen-Orts beträgt rund 3 Millionen Franken. Die Gemeinde legt Wert auf sozial-

Label-Kurs bei der Stiftung für praktischen Umweltschutz Schweiz (Pusch), der einen Überblick über die Vielfalt der Gütesiegel vermittelte. Zusammen mit einer externen Beraterfirma erarbeitete die Gemeinde hernach Kriterienblätter für eine nachhaltige Beschaffung in insgesamt 19 Fachbereichen wie zum Beispiel Beleuchtung, Bürokleinmaterial, chemische Reinigungsmittel, Energie, Fahrzeuge und Berufskleidung. Berücksichtigt werden dabei sowohl wirtschaftliche Kriterien – wie regionale Wertschöpfung – als auch soziale Anliegen – wie die Einhaltung der Gesamtarbeitsverträge – und umweltrelevante Aspekte – wie der Energie-, Rohstoff- und Wasserverbrauch. An diese Kriterien haben sich die Bereichsleiter zu halten, wobei sie bei kleineren Bestellungen, etwa von Büromaterial, selber entscheiden können. Diese werden sporadisch überprüft. Grössere Aufträge landen zur Kontrolle immer auf dem Tisch von Marcel Leutwyler; ab 10 000 Franken entscheidet der Gemeinderat. Der Umweltverantwortliche zieht eine erste Zwischenbilanz: «In Schulungen mussten wir die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erst für die nachhaltige Beschaffung sensibilisieren. Inzwischen hat sich das Ganze aber recht gut eingependelt.»

Peter Bader

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-08



KONTAKT
Eveline Venanzoni
Fachstelle umweltorientierte öffentliche Beschaffung, Abteilung Ökonomie und Umweltbeobachtung
Sektion Konsum und Produkte, BAFU
031 322 93 19
eveline.venanzoni@bafu.admin.ch

Wenn Gold auch punkto Nachhaltigkeit glänzt

Wer in Gold investiert hat, kann sich zurzeit freuen. In den produzierenden Ländern hingegen fordert der Ansturm auf das gelbe Metall oft einen hohen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Tribut. Im Bewusstsein um dieses Problem will die junge Genfer Firma Transparence dafür sorgen, dass im Handel mit Edelmetallen und besonders auf dem Schmuckmarkt mehr Transparenz Einzug hält.

«Goldminen hinterlassen verbrannte Erde», bestätigt Veerle van Wauwe, Gründerin und Leiterin von Transparence. Etwa 30 Prozent des weltweit gehandelten Goldes stammen aus solchen Lagerstätten, die beim Abbau des Edelmetalls die Menschenrechte nicht immer berücksichtigen, oft hochgiftige Substanzen wie Zyanid und Quecksilber einsetzen und dabei auch noch enorme Mengen an Wasser und Energie verbrauchen. Der dabei entstehende Giftmüll verseucht Seen, Flüsse und Trinkwasserquellen und bedroht Leben und Gesundheit der Menschen, die in den betroffenen Gebieten leben.

Transparence will das Bewusstsein der Kundschaft für die wenig glanzvolle Seite des Goldgeschäfts wecken und ihr zugleich die Möglichkeit geben, Schmuck zu erwerben, der nach ethischen Grundsätzen gefertigt wurde. «Wir streben Transparenz für jede Etappe an, von der Mine bis zum Endprodukt», erklärt Veerle van Wauwe. Mittelfristig soll für jedes Geschmeide eine Art Pass abgegeben werden, mit Angaben zur Herkunft und darüber, wer es entworfen und hergestellt hat – ein Ansatz, der für die Schweiz ganz neuartig ist. Zu Beginn, im Jahr 2007, richtete sich die Firma vor allem auf Einzelpersonen aus. Seit 2009 aber bemüht sie sich, die grossen Marken für ihre Idee zu gewinnen und damit ihren Einfluss zu vergrössern. Die ersten Schritte unternahm das Haus Cartier, das mit einer verantwortungsvoll operierenden Mine in Honduras zusammenarbeitet.

Das nachhaltige Gold von Sotrami. Das Edelmetall von Transparence wird mit einem Mehrwert gehandelt, der die gesellschaftlichen und ökologischen Auswirkungen in die Rechnung einbezieht. Der Unterschied zum herkömmlichen Marktpreis fliesst in Projekte, die saubere Technologien, eine höhere Wirtschaftlichkeit und Energieeinsparungen fördern und auch die natürlichen Ressourcen schonen.

Im Feld arbeitet Transparence insbesondere mit der Genossenschaft Sotrami, in der sich die Minenarbeiter von Santa Filomena in der peruanischen Region Ayacucho zusammengeschlossen haben. Die Mine wurde für ihr Gold von FLO-CERT mit dem Gütesiegel Fairtrade & Fairmined ausgezeichnet. Die Alliance for Responsible Mining ARM und die Organisation Fairtrade International haben ihre Erfahrungen vereint, um dieses Label zu entwickeln. Um das Zertifikat zu erlangen, müssen die Arbeiterinnen und Arbeiter von Sotrami rund 200 Anforderungen erfüllen, die sowohl die Arbeitsbedingungen, die Sicherheit, den Umweltschutz als auch die Gleichberechtigung von Mann und Frau betreffen.

Mit Blick auf die Umwelt müssen sie unter anderem ungefährliche Arbeitsmethoden anwenden und korrekt mit giftigen Substanzen umgehen. Zyanid wird dabei in einem geschlossenen Kreislauf eingesetzt, und es werden verschiedene Gewässerschutzmassnahmen ergriffen, etwa indem das Gift in geschlossenen Behältern transportiert wird.

Auf dem Weg zu einem in der Schweiz anerkannten Label. Veerle van Wauwe setzt sich dafür ein, dass ihre Schmuckstücke mit einer Umweltetikette versehen werden, die auch hierzulande anerkannt wird, wie etwa das Gütesiegel Respect-Inside, das von Switcher – einem Pionier der Markttransparenz – entwickelt wurde. Dazu führt Transparence Gespräche mit Max Havelaar. Auch diese Organisation arbeitet an der Rückverfolgbarkeit von Gold. «Der Weg ist noch lang, aber diese Industrie wird jetzt von vielen Akteuren mit anderen Augen betrachtet, und sie beginnt, sich für Veränderungen einzusetzen. Das kommt allen zugute – den Minenarbeitern wie der Umwelt», betont Veerle van Wauwe.

Cornélia Mühlberger de Preux

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-09

«Für eine Minenwirtschaft mit menschlichem Antlitz»: Eingang der Goldmine der Genossenschaft Sotrami in den peruanischen Anden (oben).



Abbau des goldhaltigen Gesteins im Innern der Mine (2. Reihe links). Unter Beimischung von Wasser und Zyanid wird das Gestein fein gemahlen (rechts).

Der entstehende Goldschlamm wird in Becken mit Aktivkohle versetzt, an der das Gold hängen bleibt. Um das Gemisch – Kohlekörnchen mit Goldgehalt (3. Reihe links) – zu trennen, wird eine Ätzlauge dazugegeben. Mittels Elektrolyse wird sodann das Gold aus der Lauge entfernt. Signalisationstafeln erinnern an die unbedingt notwendigen Vorsichts- und Schutzmassnahmen (rechts).



Ansicht des Dorfes Santa Filomena auf 2450 Metern über Meer (unten).

Bilder: Hildegard Willer, Peru



Investieren für die Zukunft

Der Bankensektor gilt als besonders undurchsichtig. In unserem Land gibt es aber dennoch verschiedene Geldinstitute, die sich hinsichtlich ihrer Transparenz und der ethischen Leitlinien auszeichnen. Zum Beispiel die Alternative Bank Schweiz (ABS).



Illustration: Ruth Schürmann / Quelle: ABS

Der im Jahr 1990 gegründeten Alternativen Bank ist es ein Anliegen, in der Realwirtschaft tätig zu sein und dabei nachhaltige Projekte und Firmen zu finanzieren. Das Geldinstitut ist für diejenigen bestimmt, «die wissen wollen, wohin ihr Geld geht», unterstreicht Dominique Roten, Leiter Region Romandie/Tessin. Die Bank gewährleistet ihre Transparenz hauptsächlich durch die vollständige Veröffentlichung aller Kredite: Die Namen der Kreditnehmerinnen und -nehmer, die Höhe der geliehenen Beträge und auch deren Bestimmung werden publik gemacht. Das Finanzinstitut rühmt sich im Übrigen, neben der Freien Gemeinschaftsbank das einzige zu sein, das so verfährt.

Eine weitere Besonderheit der ABS: Sie verzichtet auf die Profitmaximierung. Ihre Gewinne fliessen in einen Innovationsfonds, der einfallreiche soziale und ökologische Vorhaben unterstützt.

Die Entscheidungen der ABS. Projekte, die von der ABS finanziert werden, müssen bestimmte Kriterien erfüllen; im Hinblick auf ökologische Anliegen etwa ist eine Unterstützung der Atomenergie, der Waffenindustrie oder des umweltbelastenden Individualverkehrs ausgeschlossen. Die bewilligten Kredite fliessen hauptsächlich in nach den Vorgaben der Nachhaltigkeit erbaute Immobilien. Die Bank fördert auch gerne ökologische, soziale und solidarische Unternehmungen, den fairen Handel, erneuerbare Energien und Biolandbau.

«Wir verfügen über ein ethisches Kontrollorgan, das von der Generalversammlung gewählt wird und dessen Rolle es ist, uns in unseren Überlegungen zu begleiten. Allerdings hat es nicht zur Aufgabe, jede einzelne Operation zu überprüfen», erläutert Dominique Roten. Leider existiert auf diesem Gebiet kein einheitliches Gütesiegel. Dafür gibt es ein weltweites Netzwerk ethischer Banken – die Global Alliance for Banking on Values –, die alle auf ähnliche Werte setzen wie die ABS.

Die ABS bietet auch die Möglichkeit an, Geld in verschiedenen nachhaltigen Investitionsfonds der Raiffeisen-Gruppe und der Bank Sarasin anzulegen. Da es sich um börsenkotierte Produkte handelt, sind die gesellschaftlichen und ökologischen Auswirkungen undurchsichtiger. «Die Fonds, die wir vorschlagen, sind ein Kompromiss zwischen dem Engagement für die Nachhaltigkeit, der Risikoverteilung und der Rendite», erklärt Dominique Roten. Er fügt hinzu, dass

die betreffenden Titel von Nachhaltigkeits-Ratingagenturen wie Inrate nach strengen und ausserhalb der Finanzwelt liegenden Kriterien ausgewählt wurden.

Erkundigen Sie sich. Es gibt also keine idealen Investitionsmöglichkeiten, die hohe ethische Anforderungen erfüllen und zugleich einen überdurchschnittlichen Gewinn abwerfen. In jedem Fall gilt es, «die vorgelegten Angebote aufmerksam zu prüfen», empfiehlt Dominique Roten. Er ist der Ansicht, dass der Ratgeber «Saubere Renditen – Ökologisch und sozial verantwortungsvoll investieren», der von der Erklärung von Bern und dem Schweizer Konsumentenschutz im Jahr 2007 herausgegeben wurde, interessante Wege aufzeige. Die Ratschläge haben nach wie vor ihre Gültigkeit, auch wenn die Liste der Fonds nicht mehr ganz aktuell ist. Ausserdem gibt es in der Schweiz eine wichtige Organisation, die sich auf nachhaltige Investitionen spezialisiert hat: die Stiftung Ethos. Im Jahr 1997 in Genf gegründet, betreut sie zurzeit 121 institutionelle Anleger.

Vorderhand belaufen sich die nachhaltigen Investitionen bloss auf etwa ein Prozent des gesamten Investitionsvolumens. Dominique Roten geht davon aus, dass dieser Anteil zunehmen wird, denn immer mehr Kundinnen und Kunden möchten ihr Geld verantwortungsvoll anlegen. Die ABS beabsichtigt, noch zu wachsen und mehr Produkte zu entwickeln, welche die Realwirtschaft unterstützen. Zudem will sie sich konsequenterweise dafür einsetzen, dass die Transparenz auch im Innern zunimmt: «Bei uns sind sogar die Löhne aller Mitarbeitenden und der Direktoren sichtbar.»

Cornélia Mühlberger de Preux

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-10



KONTAKT
Martina Blaser
Stabschefin der Abteilung
Ökonomie und Umweltbeobachtung
BAFU
031 324 71 76
martina.blaser@bafu.admin.ch

Klare Sicht in der Informationsvielfalt

Neutrale Institutionen sorgen in der Vielfalt der Labels für klarere Sicht. Der Umwelt zuliebe braucht es aber einen weiteren Blick, der auch die nicht zertifizierten Produkte erfasst. Neue Kommunikationstechniken helfen der Kundschaft, sich zu orientieren.

Der Detailhandel setzt stark auf Labels und hat damit Erfolg: Die Nachfrage nach Biolebensmitteln beispielsweise wuchs in der Schweiz zwischen 2005 bis 2009 um jährlich 8 Prozent. Weiss aber das Publikum angesichts der Labelvielfalt noch, was es kauft? Um die Käuferschaft biologischer Produkte buhlt nicht nur ein Gütesiegel. Es gibt unter anderem solche für schweizerische oder für EU-Qualitätsnormen sowie für spezifische Linien von Detailhändlern.

Besonders krass ist die Variationsbreite bei den Fleischlabels: 9 davon stehen für unterschiedliche Formen von Auslauf und Weidewirtschaft, zum Teil gekoppelt mit biologischer Produktionsweise. Rund 30 Lebensmittellabels zeichnen diverse Formen naturnaher und tierchutzgerechter Produktion sowie fair gehandelter Produkte aus.

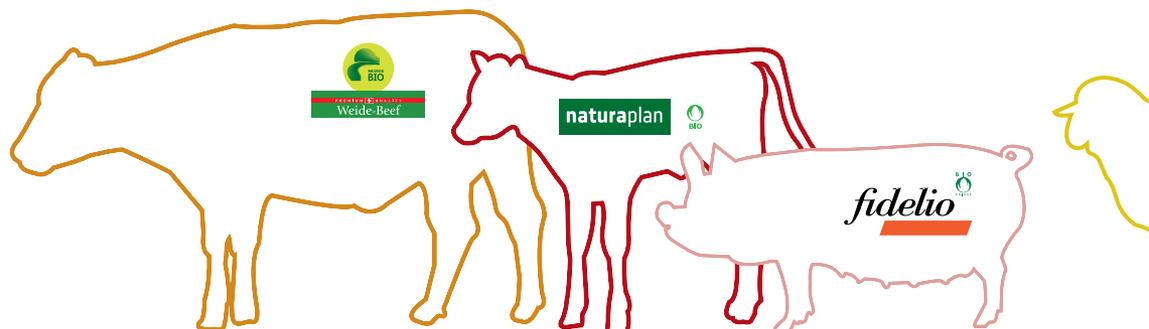
Label-Vielfalt verwirrt. Für die Kundschaft ist nicht ohne Weiteres ersichtlich, welche Kriterien die Labels einbeziehen: Ist bei Bio auch Fairtrade erfasst und umgekehrt? Wie umfassend sind bei Tierschutzanliegen Umweltkriterien berücksichtigt? Was meinen die Detailhandelsketten mit ihren verschiedenen Bioauszeichnungen? Lassen diese auch Flugtransporte zu?

Dazu kommt die Frage, wie vertrauenswürdig ein Label ist. Steht es wie bei den international gültigen Gütezeichen MSC (Fisch) und

FSC (Holz, siehe Seite 32) für bessere Praktiken gegenüber rücksichtsloser Ausbeutung, so ist das Interesse der Branche hoch, diesen Standard breit ausweisen zu können. Damit steigt jedoch das Risiko für Kompromisse. Das Niveau dieser Auszeichnungen entspricht eher einem anzustrebenden Branchenstandard als einer Spitzenleistung.

Gütesiegel transparent gemacht. Damit Konsumentinnen und Konsumenten aus den Labels wirklich klug werden, müssen sie ihre Grundlagen kennen. Hier helfen unabhängige Informationsplattformen weiter. Das Eidgenössische Büro für Konsumentenfragen führt eine Liste mit rund 200 Labels, die ein breites Spektrum an Angeboten und Aspekten abdecken. Ein Link führt zur jeweiligen Trägerschaft.

In interaktiver Form macht die Stiftung für praktischen Umweltschutz (Pusch) den Labelmarkt transparent. Ihre Website www.labelinfo.ch, die 140 Labels durchleuchtet, ist unter anderem mit Unterstützung des BAFU entstanden. Hier erfahren Nutzerinnen und Nutzer, auf welche Gütesiegel bei den verschiedenen Produktgattungen zu achten ist und was sie bedeuten. labelinfo.ch enthält eine Menge Hintergrundinformationen und Tipps. So ist dort beispielsweise zu erfahren, welche Inhaltsstoffe von Farben problematisch sind und wie man beim Umgang mit Farben die Umwelt schont. Eine



Bewertung der Labels nimmt Pusch selbst nicht vor, verweist aber auf Wertungen anderer Organisationen.

Wer eine schnelle Orientierungshilfe für Lebensmittellabels sucht, kommt auf der Website www.wwf.ch/foodlabels zum Ziel. Hier ist eine Wertung zu finden, die auf einer Analyse sämtlicher Labelkriterien basiert. Und wer es genauer wissen will, kann nachlesen, wie weit verschiedene Aspekte wie Tierwohl, Soziales, Klima usw. berücksichtigt sind. Mit welcher Methode diese Resultate ermittelt wurden, macht ein Bericht ebenfalls transparent. An der Analyse beteiligt waren neben dem WWF der Schweizer Tierschutz, die Stiftung für Konsumentenschutz sowie die Konsumentenorganisationen der französischen und italienischen Schweiz.

Klarheit jenseits der Labels. Über reine Label-Information hinaus geht die Website www.topten.ch. Sie bietet direkte Empfehlungen für Produkte, insbesondere für Haushalts- und Bürogeräte sowie Unterhaltungselektronik und Mobilität. Ihr Schwerpunkt liegt auf der Energieeffizienz. Neben der Energieetikette werden für die Auswahl der besten Produkte Qualitätsatteste von Instituten, Herstellerangaben sowie bestehende Tests und eigene Recherchen herangezogen.

«Trotzdem herrscht bezüglich des Umwelt- und Ressourcenverbrauchs von Produkten zu wenig Transparenz», sagt Claudia Challandes, BAFU-Mitarbeiterin in der Sektion Konsum und Produkte. Denn unter den Kriterien, mit denen Produkte bewertet werden, fehlen oft wichtige Umweltauswirkungen wie beispielsweise der Bodenverbrauch oder der Qualitätsverlust von Ökosystemen. Für nicht bewertete Produkte – und die sind in der Mehrheit – fehlen zudem fast jegliche Aussagen über Umweltauswirkungen. Deshalb erarbeitet das BAFU derzeit gemeinsam mit betroffenen Branchen und interessierten Organisationen Qualitätsanforderungen für Umweltaussagen zu Produkten. Angestrebt werden Ökobilanzen, welche den ganzen Lebensweg eines Produkts umfassen (siehe Artikel Seite 8).

Das ermöglicht auch dem Detailhandel, beim Einkauf ökologischere Produkte zu bevorzugen. Genauso wichtig ist aber, wie die Information zum Zielpublikum kommt. Neue Informations- und Verkaufskanäle wie Portale im Internet oder Daten, die über das Mobiltelefon abrufbar sind, beeinflussen die Einkaufsgewohnheiten.

Informiert am Verkaufspunkt. Internet und Handy erreichen die Menschen mit aktuellen Produktinformationen auch dort, wo sie den Kaufentscheid treffen: am Verkaufspunkt. Zum Beispiel lässt sich dank einer App des WWF im Laden mit dem Smartphone abrufen, welche Frucht wann Saison hat, welche Fischart akzeptabel ist oder welche Lampe sich empfiehlt. Eine App von topten.ch erlaubt die Identifikation von Topten-Geräten im Laden, indem Interessierte den Strichcode mit dem Handy einscannen. Eine andere Methode praktiziert www.codecheck.ch, eine Art Wikipedia der Umwelt-Produktinformation. Hier lassen sich problematische Stoffe identifizieren und alternative Produkte erfragen (siehe Seite 30).

«Gut informierte Menschen sind immer wichtiger, um die Umweltauswirkungen des Konsums zu reduzieren. Deshalb ist es eine zentrale staatliche Aufgabe, eine transparente und verständliche Information zu fördern, die für Durchblick sorgt und auch zur ressourcenschonenden Sortimentsgestaltung beiträgt», betont Claudia Challandes. Mit einer solchen Ausweitung der Information ist zu rechnen: Detailhändler können die Resultate ihrer Produktbilanzen ins Internet stellen, Umwelt- und Konsumentenschutzorganisationen unabhängige Bewertungen auf der Grundlage von Ökobilanzen anbieten, und auf Internetforen lassen sich Produktinformationen austauschen. Längerfristig wünschbar ist aber, dass das Sortiment im Laden ökologisch optimiert ist. «Dann können die Menschen mit gutem Gewissen konsumieren, ohne sich viele Gedanken machen zu müssen», hofft Claudia Challandes.

Beatrix Mühlethaler

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-11



KONTAKT
Claudia Challandes Binggeli
Sektion Konsum und Produkte
BAFU
031 324 19 84
claudia.challandes@bafu.admin.ch

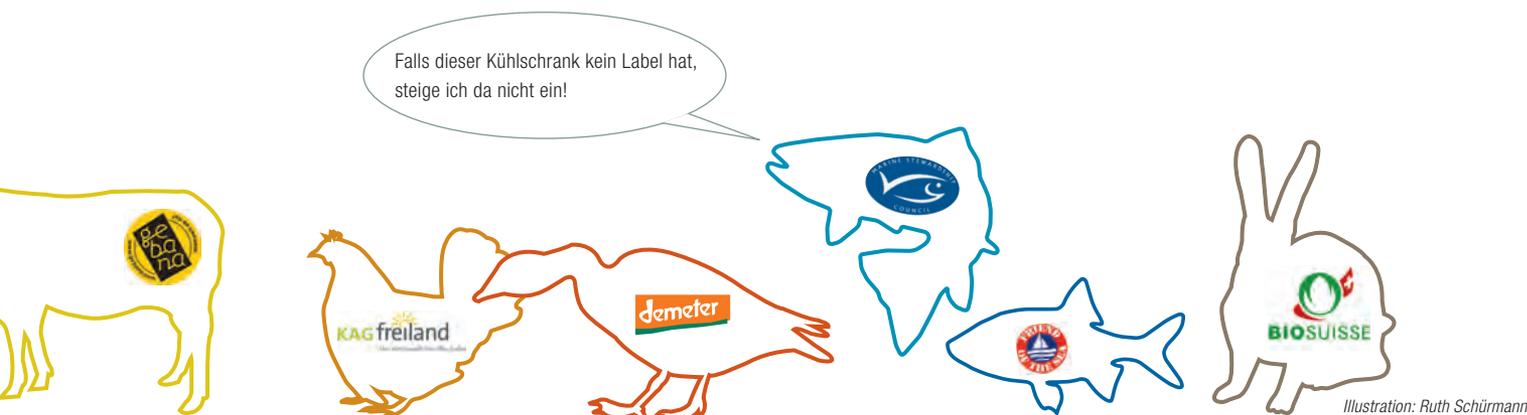


Illustration: Ruth Schürmann

Schokolade ohne Bitterkeit

Mehr und mehr Schokoladenhersteller wollen wissen, woher der von ihnen verarbeitete Kakao stammt: Dank Rückverfolgbarkeit des Rohstoffs bis zu den Bäuerinnen und Bauern in Afrika und Lateinamerika können sie der Kundschaft Umwelt- und Sozialverträglichkeit ihres Produktes garantieren.



Die Schweiz ist ein Schokoladenland. Mit einem Verbrauch von knapp 12 Kilogramm pro Kopf und Jahr liegen wir weltweit an der Spitze. Und der Ruf der Schweizer Schokolade ist legendär.

Auch Ghana ist ein Schokoladenland. 90 Prozent der ghanesischen Bauernfamilien leben zumindest teilweise vom Anbau von Kakao, dem Rohstoff der Schokoladenindustrie. Doch für sie schmeckt die Schokolade eher bittersüss. Der Weltmarktpreis für Kakao schwankt stark, Spekulanten mischen kräftig mit. Bei den Bäuerinnen und Bauern kommt oft nur ein Bruchteil des Preises an, den die Industrie für den Rohstoff bezahlt. Und weil auf den Plantagen jede Hand gebraucht wird, müssen vielfach auch Kinder mitschufeln.

Transparenz durch persönliche Kontakte. Der Ghane-se Yayra Glover kennt beide Seiten der Medaille. Als 27-jähriger Austauschstudent kam er nach

Zürich, um hier Politik und Rechtswissenschaft zu studieren. 20 Jahre lebte er in der Schweiz, 2007 kehrte er zurück in seine Heimat und baute eine Brücke zwischen den beiden Ländern: Er gründete das Unternehmen Yayra Glover Ltd. (YGL) und schuf damit eine direkte Verbindung von den ghanesischen Kakaobäuerinnen und -bauern zur hiesigen Schokoladenindustrie.

Der Suhum/Krabo/Coaltar District im Süden Ghanas ist etwa so gross wie die beiden Appenzeller Halbkantone zusammen, hügelig und von flachen Tälern durchzogen. 2600 Kleinbetriebe bauen hier Kakao an. YGL kauft ihnen die Ernte ab und liefert sie in die Schweiz. Das Ziel des Unternehmens ist, die gesamte Produktion der Region als qualitativ hochwertigen Bio- und Fairtrade-Kakao auf den Markt zu bringen. Mit Schulung und Beratung fördert es die Umstellung der örtlichen Kakaoproduktion auf biologischen Anbau.



Quelle: Südwind, Institut für Ökonomie und Ökumene



Bilder: Angela Spörri (1); Felchlin Switzerland (3)



Fairness liegt im Firmeninteresse. Dank seiner Beziehungen zur Schweiz hat Yayra Glover einen Partner gefunden. Die Schwyzer Firma Max Felchlin AG ist auf die Herstellung von Schokoladeprodukten spezialisiert, die von Confisereien oder von der Gastronomie weiterverarbeitet werden. Sie bezahlt für den Kakao aus Ghana einen höheren Preis, als er an der Börse und selbst im Fairtrade-Handel verlangt wird. Und weil der Zwischenhandel und die Kakaobörse ausgeschaltet sind, fließt auch mehr als üblich bis zu den Produzenten. Zudem unterstützt die Max Felchlin AG die Ausbildung und Beratung der Kakaobäuerinnen und -bauern in Yayra Glovers Projekt.

Sie tut dies im wohlverstandenen Firmeninteresse. Dank der Rückverfolgbarkeit der Herkunft bis zu den Bauernbetrieben kann sie den Kunden garantieren, dass der Rohstoff für ihre Schokolade unter umwelt- und sozialverträglichen Bedingungen hergestellt wird. Ausserdem

sichert sich die Firma auf diese Weise auch die Versorgung mit Rohstoffen, die ihren hohen Qualitätsansprüchen genügen. In der Tat hat die Schokoladenindustrie angesichts der stetig wachsenden Nachfrage zunehmend Mühe, sich auf den Rohstoffbörsen mit Kakao in ausreichender Menge und Qualität einzudecken. Nicht nur Nischenbetriebe suchen deshalb vermehrt den direkten Kontakt zu den Produzenten, um die Rohstoffqualität zu kontrollieren und stetig zu verbessern. Chocolat Halba, der Produktionsbetrieb von Coop, will ab 2012 nur noch zertifizierte Fairtrade-Kakaobohnen bekannter Herkunft verwenden. Und auch Lindt & Sprüngli, ein Global Player der Schokoladenindustrie, strebt an, den gesamten Kakaobohnenbedarf auf Wegen zu beschaffen, die bis zum Bauernbetrieb in Afrika oder in Lateinamerika rückverfolgbar sind.

Hansjakob Baumgartner

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-12

Forelle oder Thon? Codecheck

Die Applikation www.codecheck.info macht die Strichcodes auf Produkten zu einem Ratgeber für kritische Konsumentinnen und Konsumenten.

Wieder einmal Fisch zum Nachtessen? Im Wissen, dass manche Fischarten bedroht sind, die Meere geplündert werden und die Zucht in Aquakulturen vielfach auch nicht unproblematisch ist, stehen wir im Laden und fragen uns, welche Fische im Angebot noch mit gutem Gewissen und Appetit verzehrt werden können.

Codecheck weiss Rat: Das elektronische Produktehandbuch wurde von Roman Bleichenbacher, einem Absolventen der Basler Hochschule für Gestaltung und Kunst, als Diplomarbeit entwickelt. Das Portal funktioniert wie Wikipedia: Nutzerinnen und Nutzer können die Informationen eingeben und gegenseitig überprüfen; bei Bedarf kontrolliert das Team um Bleichenbacher ihre Richtigkeit und korrigiert sie falls nötig.

Wer auf seinem Smartphone oder Handy die Codecheck-App heruntergeladen hat, ist daher umgehend im Bild. Ein Scan des Strichcodes auf der Verpackung mit der eingebauten Kamera – und schon erscheint auf dem Display alles, was wir als Konsumentinnen und Konsumenten über die fragliche Fischart wissen müssen. Ist sie bedroht? Werden ihre Bestände nachhaltig oder im Raubbau befishet? Kommen dabei auch Methoden zum Einsatz, die andere Meerestiere gefährden? Oder, falls der Fisch aus einer Zucht stammt: Welche Auswirkungen hat diese auf Natur und Umwelt? Ist der Kauf insgesamt empfehlenswert, noch vertretbar oder sollten wir aus ökologischen Gründen davon absehen?

Gespeist aus zahlreichen Quellen. Bei der Beurteilung der Umweltinformationen stützt sich Codecheck auf Greenpeace. Findet sich auf der Verpackung ein Gütesiegel, erfahren wir zudem, was der WWF und andere Umwelt- und Konsumentenorganisationen davon halten. Wer kein Smartphone besitzt, kann die Produktinformationen auch zu Hause am Computer über www.codecheck.info abrufen.

Panierte Dorschfilets? Greenpeace rät ab. In den meisten Meeren seien die Bestände zusammengebrochen. Als noch vertretbar taxiert wird

der Kauf einzig, wenn der Fisch aus einer der noch verbliebenen, nicht übernutzten Populationen stammt, etwa aus dem Nordostpazifik oder -atlantik. Das dürfte der Fall sein, wenn Dorschfilets unter dem Gütesiegel des Marine Stewardship Council (MSC) angeboten werden. Dieses vom WWF empfohlene Label steht für sorgfältig betriebene Fischerei.

Pangasiusfilets aus vietnamesischen Zuchten? Geht durch: Die Art kann umweltverträglich gehalten und mit pflanzlicher Nahrung gefüttert werden – im Gegensatz zu manchen anderen Zuchtfischen, bei denen pro Kilogramm Schlachtgewicht bis zu 5 Kilogramm Futterfische eingesetzt werden müssen, was deren Bestände gefährden kann.



weiss Rat



Illustration/Bilder: Ruth Schürmann

Die Codecheck-App ist ein Renner. Die Hälfte aller iPhone-Besitzerinnen und -Besitzer haben sie heruntergeladen. Noch finden sie darin vor allem allgemeine sowie gesundheitsbezogene Produktinformationen. Bei einem bestimmten Lebensmittel ist etwa zu erfahren, wie viele Kalorien darinstecken, welche Zusatzstoffe es enthält und ob diese problematisch sind.

Umweltinformationen sollen ausgebaut werden. Infos zur Umweltverträglichkeit hingegen gibt es vorläufig erst zu Produkten, die Palmöl enthalten, und zu Fischen. «Wir sind daran, die Produktinformationen mit Angaben zu ökologischen Aspekten zu erweitern», sagt Codecheck-Gründer Roman Bleichenbacher, «zum Beispiel zur CO₂-

Bilanz oder – bei Kosmetika und Putzmitteln – zu deren Gefährdungspotenzial für Gewässer.»

Weil das System auf dem Strichcode-Scan basiert, funktioniert es am Fischstand im Offenverkauf nicht. Immerhin lässt sich durch Eingabe des Artnamens über die Tastatur erfahren, dass beispielsweise ein Thunfischfilet kein guter Kauf wäre: Die meisten Thunfischarten sind überfischt, einige vom Aussterben bedroht.

Der Entscheid fällt schliesslich für geräucher- te Bioforellenfilets. Der Salzgehalt liegt hier zwar im roten Bereich – WWF, Konsumentenschutz und andere Organisationen halten die Wahl dennoch für «sehr empfehlenswert».

Hansjakob Baumgartner

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-13

Eine Bresche schlagen für Transparenz im Welthandel

Viele, wenn nicht gar die meisten Produkte werden heute zwischen Staaten gehandelt. Das stellt hohe Anforderungen an Vereinbarungen, welche Markttransparenz ermöglichen und von allen Marktteilnehmern anerkannt werden. Der grenzüberschreitende Holzhandel ist ein sprechendes Beispiel hierfür.

Wenn Maurice Steger seiner Flöte ihre perlen- den Töne entlockt, jubiliert Amazonien mit: Der international hochgelobte Blockflötenvir- tuose setzt für Musikstücke, die einen hellen und kräftigen Ton erfordern, gern eine Altflö- te aus Palisander ein, die aus der Blockflöten- manufaktur Küng in Schaffhausen stammt. Das Blasinstrument aus dem tropischen Edel- holz klingt wesentlich brillanter als sein gleich gestimmtes Pendant aus Zwetschgenholz, das sich dafür durch ein samtiges, warmes Kolorit auszeichnet.

Auf tropische Hölzer greifen die Blockflö- tenbauer zurück, wenn sie Instrumente von in- tensivem und doch elegantem Timbre fabrizie- ren wollen. «Für unsere Flöten aus exotischem

Holz verwenden wir unter anderem Amazonas- Palisander, den wir vor Jahren eingekauft ha- ben», erläutert Thomas Küng, der Betriebsleiter der Manufaktur. Der Rohstoff für hochwertige Blockflöten gedeiht aber nicht nur in Südame- rika, sondern auch in Afrika. In der Trocken- savanne wächst beispielsweise Grenadill. «Mit einem spezifischen Gewicht von 1,3 ist Grena- dillholz sehr schwer und dicht – es schwimmt nicht einmal mehr auf dem Wasser. Der strah- lende Klang, den man mit diesem Holz her- vorzubringen vermag, lässt sich mit dem rund halb so schweren Birnbaumholz nie erreichen», weiss Thomas Küng. Für Profispieler, die täglich stundenlang üben, haben Flöten aus verwit- terungsbeständigem Tropenholz noch einen

WELTWEIT ZERTIFIZIERTE WALDFLÄCHEN 2009

Anteil an gesamter Waldfläche 9 %

Anteil an bewirtschafteter Waldfläche 16 %



Quelle: Jahrbuch Wald und Holz 2010, BAFU; Bilder: Archiv R. Schürmann

weiteren Vorteil: Sie halten fast ein Leben lang – im Unterschied zu den Instrumenten aus weicheeren einheimischen Hölzern, die schon nach einigen Jahren «durchgespielt» sein können.

Früher heiss begehrt, heute bedroht. Bereits in der Kolonialzeit gehörten Edelhölzer – nebst Palisander auch Ebenholz, Mahagoni oder Teak – zu den begehrtesten Ausfuhrsgütern. Daran änderte sich auch mit der Unabhängigkeit der südlichen Länder nichts. Allein in Indonesien, einem Partnerland der Schweiz für die wirtschaftliche Entwicklungszusammenarbeit, wird jährlich eine Fläche abgeholzt, die rund viermal so gross ist wie der Kanton Wallis. Besonders problematisch: Ein beträchtlicher Teil des Holzes wird illegal geschlagen, sodass dem Inselstaat, dessen Bruttoinlandprodukt zu 15 Prozent auf der Holz- und der ihr nachgelagerten Industrie beruht, jedes Jahr Einnahmen von rund 3 Milliarden US-Dollar entgehen. Weltweit verursacht der illegale Holzhandel laut Schätzungen der Weltbank einen Schaden von rund 15 Milliarden US-Dollar pro Jahr.

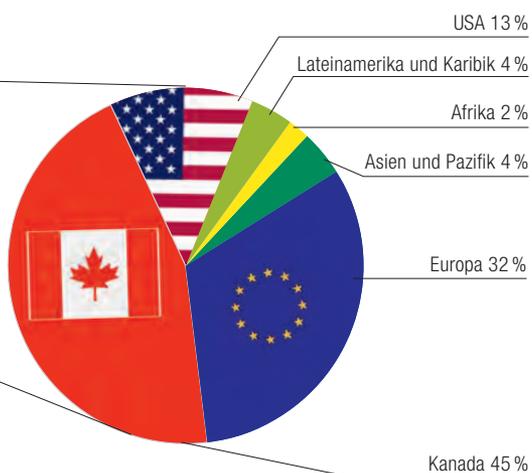
Kein Wunder also, dass auf internationaler Ebene Bestrebungen im Gang sind, um das internationale Geschäft mit dem Holz zu regulieren. Für eine nachhaltige Nutzung der Regenwälder

und für Leitplanken beim grenzüberschreitenden Handel mit Tropenholz steht insbesondere die International Tropical Timber Organization (ITTO) ein, in der sowohl Produzenten- als auch Abnehmerländer vertreten sind. Die Schweiz wird durch das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) in dieser Organisation repräsentiert und nimmt dabei eine wichtige Rolle ein. «Der ITTO ist es in den 25 Jahren seit ihrer Gründung gelungen, Richtlinien, Normen und Standards der Tropenholzbewirtschaftung zu erarbeiten, die heute die Forstgesetzgebungen in vielen Tropenländern nachhaltig beeinflussen», sagt Hans-Peter Egler, Ressortleiter Handels- und Umwelttechnologiekooperation beim SECO.

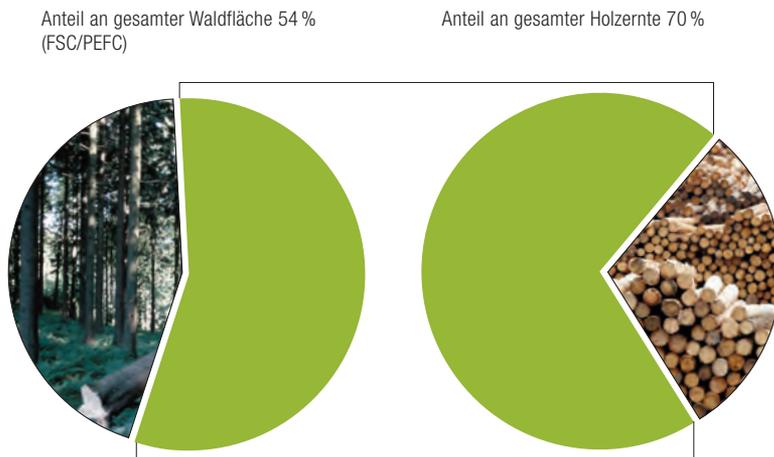
Gütesiegel für Transparenz beim Handel mit Tropenholz. Hierzulande wird relativ wenig tropisches Holz importiert, und seit 1990 geht die Einfuhr stetig zurück. Im Jahr 2010 betrug gemäss «Jahrbuch Wald und Holz 2011» des BAFU der Anteil Tropenholz an der gesamten Schweizer Rundholzeinfuhr weniger als ein Prozent, während sich sein Anteil am Schnittholz wie in den Vorjahren auf 4 Prozent belief. Davon kamen nur gut 4 Prozent direkt aus den Tropen, während der Rest aus europäischen Ländern, insbesondere aus Deutschland, bezogen wurde. Im

Für eine nachhaltige Nutzung der Regenwälder und für Leitplanken beim grenzüberschreitenden Handel mit Tropenholz steht insbesondere die International Tropical Timber Organization (ITTO) ein.

KONTINENTALE VERTEILUNG
DER ZERTIFIZIERTEN WALDFLÄCHEN 2009



ZERTIFIZIERTE WALDFLÄCHEN DER SCHWEIZ 2009



Quelle: Jahrbuch Wald und Holz 2010, BAFU; Bilder: BAFU/AURA

Übrigen gelangt ein verschwindend kleiner Anteil davon in die Manufakturen des Instrumentenbaus, denn Tropenholz findet meistens im gehobenen Innenausbau und besonders auch in der Türenindustrie zur Herstellung von Brandschutztüren Verwendung. Auch wurde in den letzten Jahren vermehrt Tropenholz für hochwertige Gartenmöbel importiert, das aber nicht aus Naturwäldern, sondern fast ausschliesslich aus Holzpflanzungen stammt. Beim Schnittholz ist der Anteil aus den Tropen mit 4 Prozent etwas höher als beim Rundholz, aber ebenfalls rückläufig.

Einer der europäischen Holzimporteure ist die Hamburger Holzhandlung Theodor Nagel. Sie ist seit 1837 in der Branche tätig und geniesst insbesondere bei Instrumentenbauern einen guten Ruf. Den Import und Export dekorativer Harthölzer nennt die Firma als Schwerpunkt ihrer Geschäftstätigkeit. Dass sie im An- und Verkauf ihrer Ware die Standards der Nachhaltigkeit hochhält, bezeugt das Label des Forest Stewardship Council (FSC). Die Nichtregierungsorganisation wurde 1993 gegründet und legt das Hauptgewicht ihrer Tätigkeit auf die Zertifizierung – zum einen von Forstbetrieben, die ihre Wälder nach bestimmten Nachhaltig-

die Herkunft des Holzes lassen diese Label indes nicht zu. Insofern erfüllen sie auch nicht die Anforderungen der in der Schweiz seit dem 1. Oktober 2010 geltenden Deklarationspflicht für Holz und Holzprodukte, die sowohl für einheimisches Material als auch für Importware Angaben zur Provenienz einfordert. Diese Lücke füllt nun ein neues Label: Im Juni 2011 genehmigte der Verein LIGNUM Holzwirtschaft Schweiz das Reglement für das Herkunftszeichen «Schweizer Holz». Laut den Statuten wird die Marke «ausgehend vom Wald entlang der Verarbeitungskette von den berechtigten Betrieben von einer Verarbeitungsstufe auf die nächste weitergereicht und stellt damit die Rückverfolgbarkeit der Herkunft sicher».

Weltweit grosse Unterschiede. Gegenwärtig sind 54 Prozent der schweizerischen Waldfläche nach mindestens einem der beiden Zertifizierungssysteme von FSC oder PEFC ausgezeichnet. Geerntet wurden darauf knapp 3,5 Millionen Kubikmeter Holz; das entspricht knapp 70 Prozent der gesamten Schweizer Holzernnte. Die globale Bilanz sieht weniger gut aus: Etwas mehr als 9 Prozent der gesamten Waldfläche sind mit Gütesiegeln versehen. Die Unterschiede zwischen

Tropenholz ist besonders schwierig zu zertifizieren, weil zum Erreichen der notwendigen Standards grosse Anstrengungen vonnöten sind.



keitskriterien bewirtschaften, zum anderen von ganzen Produktketten (Chain of Custody, kurz CoC). Damit soll im Handel und bei der Verarbeitung die Vermischung von FSC-zertifiziertem Material mit solchem ohne Gütesiegel ausgeschlossen werden.

Holzlabels in der Schweiz. Für die Schweiz ist neben dem FSC auch das Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC) von Bedeutung. Im Jahr 1999 aus der Taufe gehoben, ist es auf die Bedürfnisse kleinerer Waldbesitzer und klassischer Familienbetriebe zugeschnitten. Seine Zertifizierungen beruhen demnach auf regionalen Beurteilungen und verzichten auf einzelbetriebliche Analysen. FSC und PEFC ist gemeinsam, dass sie gewisse Grundsätze definieren; die konkreten Regeln hingegen variieren von Land zu Land mitunter beträchtlich. Für die Schweiz wurden die nationalen Kriterien unter der Leitung des BAFU entwickelt.

FSC und PEFC stellen zwar sicher, dass mit ihren Gütesiegeln versehenes Holz aus Beständen stammt, die den Kriterien der nachhaltigen Bewirtschaftung genügen. Rückschlüsse auf

der nördlichen und der südlichen Hemisphäre sind beträchtlich: 54 Prozent der weltweit gelabelten Waldfläche liegen im Norden Amerikas, Europa steuert gut ein Drittel bei, auf Asien und die Südhalbkugel entfallen lediglich 12 Prozent (2009 war das Verhältnis bereits vergleichbar, siehe Grafik Seite 33).

Die weltweit grossen Unterschiede in der Zertifizierung entgehen auch den Kritikern der Gütesiegel nicht. So stellt ein Bericht des International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) fest, es entbehre nicht einer gewissen Ironie, dass es zum überwiegenden Teil entwickelte Länder seien, die ihr Holz zertifizieren liessen – wo doch die Holzlabels ursprünglich entwickelt worden seien, um den Regenwald zu schützen. Der Bericht kommt denn auch zum Schluss, die aufwendigen und kostspieligen Zertifizierungen würden Entwicklungsländer benachteiligen. Tatsächlich ist Tropenwald besonders schwierig zu zertifizieren, weil zum Erreichen der notwendigen Standards grosse Anstrengungen in der Ausbildung und in der waldbaulichen Forschung vonnöten sind und der Investitionsbedarf beträchtlich ist.

Umweltschutz und Welthandel – kein Widerspruch. Karine Siegwart, Chefin der Sektion Europa, Handel und Entwicklungszusammenarbeit im BAFU, kann die Argumentation der Label-Kritiker nachvollziehen. «Solange die Gütesiegel freiwillig sind, gibt es auch aus Sicht des internationalen Rechts keine Schwierigkeiten. Wenn aber ein Staat bestimmte Zertifizierungen vorschreiben will, gelten diese auf internationaler Ebene als Handelshemmnis und laufen somit einem zentralen Prinzip der Welthandelsorganisation WTO zuwider.»

Andererseits sieht auch das Allgemeine Zoll- und Handelsabkommen GATT Ausnahmen von diesem Grundsatz vor. «Labels sind als Importbeschränkungen dann GATT-konform, wenn zwingende Gründe wie Umwelt- oder Gesund-

Rahmen der WTO wird dagegen noch um ein vergleichbares Modell gerungen, auch wenn es dereinst umgekehrte Vorzeichen tragen könnte: Gegenwärtig wird darüber diskutiert, Handelserleichterungen wie etwa eine Befreiung von Zöllen für Umweltgüter zu gewähren, wenn diese ökologische Standards erfüllen, wie sie in den verschiedenen Umweltkonventionen definiert sind.

Für gleich lange Spiesse auf dem Weltmarkt. Damit auch die Länder des Südens die ökologischen und wirtschaftlichen Vorteile von Umweltlabels nutzen können, setzt die internationale Gemeinschaft verstärkt auf den Aufbau von Fähigkeiten («Capacity Building»). So führt das Umweltprogramm der Vereinten Nationen

Dass sich unabhängige Organisationen für das Öko-Labeling starkmachen, kann viel zur weltweiten Akzeptanz der Gütesiegel beitragen.

heitsschutz dafür sprechen und sofern sie verhältnismässig und nicht diskriminierend sind», sagt Karine Siegwart. Die Juristin schränkt allerdings auch ein, dass in der Interessenabwägung die Anliegen der Wirtschaft oft vorgehen.

Allerdings existieren Instrumente, um dem Umweltschutz im Welthandel auch dann Nachachtung zu verschaffen, wenn in der globalen Staatengemeinschaft noch keine Einigkeit besteht. «Auch bilaterale Handelsabkommen sind ein Weg», erklärt Karine Siegwart. Mit Indonesien hat beispielsweise die EU über den FLEGT-Prozess ein Abkommen über Tropenholzexporte geschlossen; FLEGT steht dabei für Forest Law Enforcement, Governance and Trade. Ausserdem verhandelt die Europäische Freihandelsassoziation EFTA mit dem Inselstaat über ein Freihandelsabkommen. In diesem Rahmen wäre es möglich, erleichterte Einfuhrbedingungen für nachhaltig hergestellte Holzwaren festzulegen. «Der Handel mit zertifiziertem Holz, dessen nachhaltige Produktion gewährleistet ist, dient letztlich auch den Ländern des Südens», so Hans-Peter Egler vom SECO. «Wenn der behutsame Umgang mit den Ressourcen aus dem Regenwald Gewinn abwirft, ist das die beste Motivation, um diesen zu schützen.»

Die EU jedenfalls beruft sich bei ihren Bestrebungen zur Erhaltung der Regenwälder auf den Umweltschutz: Im Juli 2010 verabschiedete das EU-Parlament einen Gesetzesentwurf, der ein Importverbot für Holzprodukte illegaler Herkunft vorsieht. Wer Holz oder Holzwaren nach Europa einführen will, muss ab dem Jahr 2012 nachweisen, dass es legal geschlagen wurde. Im

UNEP das entsprechende Förderprojekt «Enabling Developing Countries to Seize Eco-Label Opportunities» durch. Eine Untersuchung, die das SECO bei bolivianischen Kaffeeproduzenten durchführte, kommt ausserdem zum Schluss, dass Gemeinschaften – ein Dorf, eine Produktionsgenossenschaft – allein dadurch zusätzliche Produkt- und Marketingkenntnisse erwerben, indem sie ihre Erzeugnisse nach den Grundsätzen des Fair Trade herstellen und die für die Zertifizierung erforderlichen Prüfungen absolvieren.

Dass unabhängige Organisationen, die nicht in den Verdacht geraten, die Interessen der Industrieländer zu vertreten, sich für das Öko-Labeling starkmachen, kann viel zur weltweiten Akzeptanz der Gütesiegel beitragen. Das Global Ecolabelling Network (GEN) wirkt in diese Richtung. Es wurde 1994 ins Leben gerufen und unterstützt die Mitgliedsstaaten, wenn sie eigene Labels entwickeln und diese auf bestehende Gütesiegel anderer Länder abstimmen wollen. Vertrauen in die kontrollierenden Instanzen und in die Prozeduren ist allerdings eine unabdingbare Voraussetzung – und in Ländern, die notorisch unter Korruption zu leiden haben, keine Selbstverständlichkeit. Markttransparenz hat so gesehen nicht nur eine wirtschaftliche, sondern in hohem Masse auch eine politische und kulturelle Dimension.

Lucienne Rey

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-14



KONTAKTE
Karine Siegwart
Sektionschefin Europa,
Handel und Entwicklungszusammenarbeit
BAFU
031 322 99 73
karine.siegwart@bafu.admin.ch

Hans-Peter Egler
Ressortleiter Handels- und
Umwelttechnologiekoooperation
SECO
031 324 08 13
hans-peter.egler@seco.admin.ch

Vor Ort

LU/CH

Der Energie-Coach

Fast die Hälfte des Energieverbrauchs geht auf das Konto von Gebäuden. Mit energieeffizienten Bamassnahmen kann bei Sanierungen enorm gespart werden. Im Kanton Luzern etwa hilft dabei unter anderem ein Energie-Coach. Das Angebot richtet sich an Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer, die eine umfassende Gebäudeerneuerung planen. Die Kosten für das Energiecoaching werden grösstenteils vom Kanton Luzern übernommen, die Bauherrschaft hat sich daran lediglich mit 400 Franken zu beteiligen. Ähnliche Angebote gibt es auch in den Städten Zürich, Gossau (SG), St. Gallen oder in der Region Solothurn.

> Energieberatung Kanton Luzern (c/o öko-forum), Tel. 041 412 32 32, energieberatung@oeko-forum.ch, www.umwelt-luzern.ch/index/themen/energie/energieberatung.htm; Übersicht der Förderprogramme: www.energiefranken.ch

TI

Edles Holz aus Tessiner Wäldern

Die Tessiner Firma «Ticinoro SA» produziert seit 30 Jahren aus heimischer Edelkasta-

nie Parkette und Fassaden. Sie beschäftigt 5 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und generiert einen Jahresumsatz von rund 2 Millionen Franken. Einer der Besitzer der Firma ist Marco Delucchi, ehemaliger BAFU-Mitarbeiter und Tessiner Kantonsförster. Das Holz stammt vorab aus dem Tessiner Onsernonetal. «Wir sind die einzige Firma, die in der Schweiz Parkette mit Schweizer Holz produziert», sagt Delucchi. «Unsere Edelkastanie hat die Qualität von Tropenhölzern, kommt aber aus einheimischer Produktion und ist deshalb viel nachhaltiger.»

> Ticinoro SA, Biasca/Volketswil, 043 810 16 31, info@ticinoro.ch, www.ticinoro.ch

SG

Schüler zimmern Wildbienenhotels



zVg

In der Schweiz gibt es rund 500 Wildbienenarten. Doch Krankheiten und Umweltverschmutzung gefährden ihre Bestände. Das ist alarmierend, denn sie sind unter anderem wichtige Bestäuber in der Land- und Obstwirtschaft. Die Klasse 2bS des Oberstufenzentrums Oberuzwil wollte dazu beitragen, dass die Tiere mehr Nistplätze finden. Im Rahmen einer Themenwoche zimmerten die Schülerinnen und Schüler 21 Wildbienenhotels, welche sie den Landwirten in der Gemeinde zur Verfügung stellten.

> Felix Grünenfelder, OZ Schützengarten, Oberuzwil, 071 951 69 21, gruenenfelder@oz-oberuzwil.ch.

Bastelanleitung und weitere Infos:

http://assets.wwf.ch/downloads/schule_2010_wildbienenhotel_1.pdf

UR

Das «Wildheu-Eldorado»



zVg

Wildheufelder sind ökologisch sehr wertvolle Trockenwiesen und -weiden. An kaum einem anderen Ort in Europa wird die Wildheu-Tradition noch so gepflegt wie im Urnerland. Dafür verantwortlich ist auch das Förderprogramm des Kantons. Für dieses Engagement wurde Uri 2010 mit dem Elisabeth-und-Oscar-Beugger-Preis (vergleichbar mit dem Wakkerpreis des Heimatschutzes) ausgezeichnet. Mit einem Teil des Preisgeldes prämierte Uri 2011 im Rahmen der Wildheumeisterschaft die schönsten Wildheufelder.

> Justizdirektion Uri, Amt für Raumentwicklung, Abteilung Natur- und Heimatschutz, Thomas Ziegler, 041 875 28 92, thomas.ziegler@ur.ch

BE

Rezyklieren im grossen Stil

Katalysatoren und Aktivkohlen reinigen Luft, Gas und Abwasser. Bei der Förderung von Erdgas etwa kommen bei der Reinigung verschiedene Katalysatoren zum Einsatz. Eine neue Recyclinganlage in Wimmis isoliert insbesondere natürlich vorhandenes Quecksilber, aber auch andere Schadstoffe in den gebrauchten Katalysatoren. Danach können diese dem normalen Metallrecycling übergeben werden. Die Anlage reinigt und reaktiviert auch Aktivkohlen, die in der Industrie Abgase und Abwasser säubern. In der weltweit ersten Anlage dieser Art können jedes Jahr bis zu 1000 Tonnen Ka-

talysatoren und 3000 Tonnen Aktivkohlen bearbeitet werden.

> Andreas Krebs, Batrec Industrie AG,
033 657 85 00, andreas.krebs@batrec.ch,
www.batrec.ch

LU

Mit Pickel und Schaufel

Die 18-jährige Antonia Ruckli ist in Sulz auf einem Bauernhof aufgewachsen. Sie weiss, was es heisst, mit und in der Natur zu arbeiten. Nun lieferte sie auch eine «handfeste» Maturaarbeit ab: Auf dem Land ihres Vaters renaturierte sie einen Bachlauf auf einer Länge von 270 Metern. Nun durchfliesst er in Kurven eine Wiese, zusätzlich ist ein Weiher entstanden. Dem Bach entlang werden dereinst Blumen und Büsche spriessen und Lebensraum für zahlreiche Tiere bieten. Beim Planen erhielt die Schülerin Unterstützung von einem Landschaftsarchitekten, beim Schaufeln von Mitschülerinnen und Jägern. Einen finanziellen Beitrag an die Kosten von rund 60 000 Franken leisteten der Kanton, der Fonds Landschaft Schweiz und die Rudolf C. Schild-Stiftung.



zVg

> Antonia_Ruckli@hotmail.ch

ZH

Verhinderte Autokilometer

Eine Schulklasse aus Affoltern am Albis hat die Bevölkerung dazu motiviert, auf das Autofahren zu verzichten. Am Besuchstag im Schulhaus Butzen starteten die damaligen Viertklässler

im Frühling 2011 ihre Überzeugungsarbeit. Nach 5 Monaten hatten sich so 21 000 nicht gefahrene Kilometer angehäuft. Das entspricht einer Einsparung von 6209 Tonnen CO₂ oder fast dem Ausstoss pro Kopf und Jahr in der Schweiz. Die Schülerinnen und Schüler haben ihre preisgekrönte Aktion im Rahmen des Projekts «Klimapioniere» durchgeführt.

> Regula Klingler, Primarschule Butzen/Semper, Affoltern am Albis, 044 761 47 52, rklingler@psa.ch

GR

Mehr Natur für Silser Schwemmebene

Zwischen Silser- und Silvaplansersee hat der früher angelegte Fahrweg die Uferregion «verhärtet». Nun soll das ursprüngliche Schwemmland wieder natürlicher werden und der Uferweg verschwinden. Dieses Ziel verfolgt eine Arbeitsgruppe des Vereins Pro Lej da Segl. Am Westufer des Sees entstand im Herbst 2011 ein Fussgängersteg aus Holz. Anschliessend konnte der Uferweg zwischen den Mündungen der Ova da Fedacla und der Ova da la Resgia zurückgebaut werden. Die endgültige Gestaltung des Seeufers wird nun der Natur überlassen.

> Duri Bezzola, Präsident Vereinigung Pro Lej da Segl, 079 301 89 08, www.prolejdasegl.ch, bezzola@bluwin.ch

CH

Ehre für Schweizer Landschaftsschützer

Er ist einer der reichsten Männer der Erde und gleichzeitig einer ihrer aktivsten Verteidiger: Der Berner Unternehmer und Multimilliardär Hansjörg Wyss setzt einen Teil seines Vermögens seit 25 Jahren zum Schutz der Natur im Westen der USA ein. Für dieses Engagement haben er und die von ihm gegründete Wyss Foundation den angesehenen Wilderness-Society-Preis erhalten. Schon bei seinem ersten Besuch des amerikanischen Westens 1958 war der Ingenieur von der Schönheit der Landschaft angetan. Heute unterstützt Wyss mit

seiner Stiftung Aktivisten, Wissenschaftlerinnen und Naturschützer mit Stipendien, um die Schönheit der Landschaft zu schützen.

> www.wyssfoundation.org

LU

Ernstfall im Labor simuliert



zVg

Das Hochwasserereignis im Jahr 2005 hat entlang der Kleinen Emme und der Reuss im Kanton Luzern Schäden von 345 Millionen Franken verursacht. Dank einer Reihe von Massnahmen soll sich dies nicht wiederholen. Unter anderem ist eine Neugestaltung des «Reusszopfs» bei Emmenbrücke geplant, wo die Kleine Emme in die Reuss fliesst. Verschiedene Gestaltungsvarianten wurden von der Versuchsanstalt für Wasserbau (VAW) mit einem realitätstreuen Modell an der ETH in Zürich getestet. Wichtig dabei: Bei Hochwasser muss die Kleine Emme im Reussbühl auch künftig Reusswasser stauen, sodass weniger Wasser reussabwärts zu den Kantonen Aargau und Zug fliesst. Damit können Überschwemmungen verhindert werden. Berechnungen hatten gezeigt, dass dieser gewünschte Rückstauereffekt auch mit einem zweiten geplanten Flussarm der Kleinen Emme beim «Reusszopf» auftritt. Diese Berechnungen wurden nun mit den Tests im Labor bestätigt.

> Albin Schmidhauser, Verkehr und Infrastruktur, albin.schmidhauser@lu.ch,
www.hochwasserschutz-emme-reuss.lu.ch

Klimapolitik: «Ein bedeutender Schritt vorwärts»

Die 17. UNO-Klimakonferenz in Durban (Südafrika) ging in den frühen Morgenstunden des 11. Dezembers 2011 mit einem positiven Ergebnis zu Ende. Die 194 Vertragsparteien einigten sich auf einen Zeitplan, um die Elemente eines umfassenden Regimes zum Kampf gegen die Erderwärmung auszuhandeln. Dabei sollen nebst den Industrieländern erstmals alle weiteren wichtigen Produzenten von Treibhausgasen wie die Schwellenländer China, Brasilien, Indien und Südafrika sowie die USA zu Massnahmen gegen den Klimawandel verpflichtet werden. Damit das umfassende Regime 2020 in Kraft treten kann, sollen die entsprechenden Regelungen bis 2015 erarbeitet werden. Es unterteilt die Länder nicht mehr in Industrie- und Entwicklungsländer, vielmehr verpflichtet es alle Länder zur Verminderung ihres jeweiligen Treibhausgasausstosses gemäss ihren Möglichkeiten. «Mit diesem Paradigmenwechsel machen die internationalen Klimaverhandlungen politisch einen bedeutenden Schritt vorwärts. Das Resultat von Durban reicht aber nicht aus, die Erderwärmung auf 2 Grad Celsius zu begrenzen, wie dies 2010 in Cancún beschlossen wurde», sagt BAFU-Direktor Bruno Oberle.

Indien hatte sich als letztes Land gegen die Ausarbeitung eines umfassenden Regimes gewehrt. Mit seinem Einlenken waren auch für die EU, Norwegen und die Schweiz die Bedingungen erfüllt, einer zweiten Verpflichtungsperiode unter dem Kyoto-Protokoll zuzustimmen. Dieses wird ab 2013 lückenlos weitergeführt. Die Schweiz hat angekündigt, ihre Treibhausgase im Rahmen dieser zweiten Verpflichtungsperiode bis 2020 gegenüber 1990 um 20 bis 30 Prozent zu senken. Ob sich auch Australien und Neuseeland einer zweiten Verpflichtungsperiode anschliessen werden, ist noch offen.



Botschafter Franz Perrez
Chef der Abteilung Internationales
BAFU
031 322 93 23, franz.perrez@bafu.admin.ch

GEF-Treffen: Lob für die Schweiz

Der GEF (Global Environmental Facility) ist ein Finanzierungsmechanismus (Fonds) zur Umsetzung der wichtigsten Umweltkonventionen in Entwicklungsländern. Die Schweiz hat bis jetzt knapp 500 Millionen Franken in den Fonds einbezahlt. Sie vertritt ihre Stimmrechtsgruppe – zu der auch die zentralasiatischen Partnerländer Kirgisistan, Usbekistan, Tadschikistan, Turkmenistan, Kasachstan sowie Aserbaidschan gehören – permanent im GEF-Exekutivrat. Dieser trifft sich zweimal jährlich, zuletzt im November 2011 in Washington (USA).

Dieses Treffen bestätigte einmal mehr das Spannungsfeld zwischen den Finanzierungsbeschlüssen oder -erwartungen der Konventionen und den unter dem GEF-Fonds zur Verfügung gestellten Mitteln zu deren Umsetzung. Schwerpunkte dieser Sitzung waren zwar die Zusammenarbeit mit den umsetzenden Agenturen, der bessere Einbezug der Privatwirtschaft sowie Regeln zur Etablierung neuer Trustfonds. Unterschwellig ging es dabei aber immer wieder um das künftige Verhältnis des GEF zum Grünen Klimafonds (Green Climate Fund) oder um die Rolle des GEF im Bereich der Chemikalienfinanzierung (unter anderem bei der künftigen Quecksilberkonvention). Grundsätzlich stellt sich die Frage, wie die Arbeiten zur Etablierung des Grünen Klimafonds oder auch die Entwicklungen im Chemikalienbereich mit den GEF-Projekten und dessen Verhandlungen für die 6. Wiederauffüllung (ab 2013) effizient koordiniert werden können. Schliesslich erhielt die Schweiz von Nichtregierungsorganisationen (NGOs) Lob für ihre Bemühungen, indigene Völker in die GEF-Projektplanung und -umsetzung besser einzubeziehen.



Karine Siegwart
Stv. Chefin Abteilung Internationales, GEF-Exekutivratsmitglied
BAFU
031 322 99 73, karine.siegwart@bafu.admin.ch

Wichtige Termine der internationalen Umweltpolitik

20.–22.2.2012

Globales Forum der Umweltminister in Nairobi (Kenia)

12.–18.3.2012

6. Weltwasserforum in Marseille (Frankreich)

29.–30.3.2012

OECD-Umweltministertreffen zu umweltverträglichen Wachstumsstrategien in Paris

30.4.–4.5.2012

Letztes Vorbereitungstreffen für den UNO-Erdgipfel zur nachhaltigen Entwicklung Rio+20 in New York

Umweltdaten für das Smartphone

Seit Herbst 2011 ist unter der Webadresse <http://map.bafu.admin.ch> ein neues Geodatenportal mit räumlich aufgeschlüsselten Umweltinformationen in Betrieb. Es ist umfangreich und schnell, wobei zahlreiche Karten nun auch mit dem Smartphone abrufbar sind.

Das bisherige Geodatenportal ecoGIS des BAFU galt vor Jahren als Pionierleistung. Dank diesem geografischen Informationssystem konnte auch die breite Öffentlichkeit im Internet räumlich aufgeschlüsselte Umweltdaten abrufen – beispielsweise zur Lärmbelastung oder zu Naturschutzgebieten, Steinbockkolonien und Fischbeständen. Seit Ende 2011 hat diese Internetplattform nun ausgedient. Die Nachfolgelösung <http://map.bafu.admin.ch> ist schneller, basiert auf einer neuen Technologie und ersetzt zudem auch die Portale <http://erdbeben.admin.ch> sowie <http://umweltzustand.admin.ch>.

Ein Teil dieser Daten ist auch über das Geodatenportal des Bundes <http://map.geo.admin.ch> einzusehen und via <http://mobile.map.geo.admin.ch> neu für Smartphones erreichbar. «Die Entwicklung verläuft derzeit unglaublich schnell», sagt BAFU-Mitarbeiterin Karin Fink, die gemeinsam mit Tom Klingl die Überarbeitung der Plattform betreut hat. «Es werden immer mehr Daten unter einem Dach zusammengeführt, und die Bevölkerung erhält laufend einen besseren Zugang zu den Informationen.»

10000 Besucher pro Tag. Die digitalen Karten sind beliebt. «map.geo.admin.ch» zählte im Spätherbst 2011 jeden Tag 10000 Besucherinnen und Besucher, auf «map.bafu.admin.ch» rechnen Karin Fink und Tom Klingl im Jahr 2012 mit ähnlichen Zugriffsraten. Die Zahl ist hoch, aber nicht ganz überraschend, wenn man bedenkt, dass 178 gesetzlich verankerte Geobasisdaten-Kategorien existieren, von denen 77 vom BAFU er-

arbeitet werden. Ein weiteres Indiz für das grosse Interesse der Bevölkerung sind die vielen Mailanfragen, die bei den BAFU-Fachleuten eingehen.

Der Bund ist dem Öffentlichkeitsprinzip verpflichtet. Die zahlreichen publizierten Karten vereinfachen nicht nur Fachleuten die Arbeit – vielmehr erleichtern sie der Bevölkerung auch die demokratische Beteiligung. «Der Steuerzahler hat schliesslich für die Erhebung dieser Umweltdaten bezahlt», meint Tom Klingl zu dieser Form der

Transparenz. «In manchen Diktaturen ist gutes Kartenmaterial dagegen nur dem Militär zugänglich.»

Vielfältige Anwendungen. Erst das digitale Zeitalter hat diese Transparenz ermöglicht, und es verändert zugleich auch die wissenschaftliche Forschung. Laut Karin Fink stellen Studierende die Umweltdaten heute häufiger in Kartenform dar als früher. Es sei zudem nicht auszuschliessen, dass künftig auch ganz neue Berufsgruppen die Karten des BAFU nutzen werden – so zum Beispiel Fachleute aus dem Gesundheitswesen.

Studien im Bereich Umwelt, Natur und Gesundheit sind tatsächlich spannende Themen: So zeigte ein japanisches Forschungsteam vor Kurzem auf, dass ein hoher Anteil an begehbbaren Grünflächen in der unmittelbaren Wohnumgebung die Lebenserwartung von alten Menschen in den Städten positiv beeinflusst. Und eine holländische Forschergruppe wies nach, dass die Dickleibigkeit von Knaben direkt mit der zur Verfügung stehenden Grünfläche korreliert. Viele Daten des BAFU, wie beispielsweise der Lärmkataster, bieten sich für Forschungen im Gesundheitsbereich geradezu an.

Mirella Judith Wepf

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-15



KONTAKT
Tom Klingl
Leiter Fachstelle Geo- und
Umweltdatenmanagement
BAFU
031 324 71 03
tom.klingl@bafu.admin.ch

Gemeinsame Vision einer grünen Wirtschaft

Die Vision einer umweltverträglichen Wirtschaft steht im Zentrum der UNO-Konferenz für nachhaltige Entwicklung in Rio de Janeiro (Rio+20). Am Gipfel vom 4. bis 6. Juni 2012 will die Schweiz der Weltgemeinschaft eine visionäre «Roadmap» mit gemeinsamen Zielen vorschlagen. Umweltbotschafter Franz Perrez bezeichnet diese im Interview mit *umwelt* als Orientierungshilfe, die den Weg zu einer grünen Wirtschaft weisen soll.

umwelt: Was versprechen Sie sich von einer Roadmap für eine grüne Wirtschaft?

Franz Perrez: Sie soll das konkrete politische Engagement der internationalen Gemeinschaft für eine umweltgerechte Wirtschaft festhalten. Es geht darum, die Länder zum einen konkret zu verpflichten und ihnen zum andern eine Orientierungshilfe zu bieten. Zudem wollen wir die konkreten Möglichkeiten einer Realisierung aufzeigen. Eine grüne Wirtschaft käme mit weniger natürlichen Ressourcen aus und würde damit auch die Umwelt weniger belasten. Gleichzeitig wäre sie sozialer und könnte langfristig die Wohlfahrt für die gesamte Weltbevölkerung sichern. Heute sind es ja gerade die ärmsten Menschen, welche am stärksten unter der Umweltzerstörung leiden.

Wie orientiert man sich auf der von Ihnen vorgeschlagenen Landkarte?

Wer eine Landkarte in den Händen hält, muss zunächst einmal sein Ziel kennen. Die Roadmap formuliert daher vorerst die gemeinsame Vision einer grünen Wirtschaft. Einzelne Teilbereiche wie etwa die nachhaltige öffentliche Beschaffung sollen durch greifbare Fern- und Etappenziele weiter konkretisiert werden. Wenn wir zum Beispiel davon ausgehen, dass bis in 20 Jahren alle Staaten ihre Güter und Dienstleistungen gemäss den Kriterien

der Nachhaltigkeit einkaufen sollen, legen Wegmarken die Zwischenziele fest. So müssten etwa bis 2020 20 Prozent sämtlicher Länder eine Politik der nachhaltigen öffentlichen Beschaffung eingeführt haben, bis 2025 wären es 50 Prozent und so weiter. Schliesslich braucht es einen Werkzeugkasten mit Vorschlägen für konkrete Massnahmen zur Umsetzung der Ziele.

Wenn niemand die Einhaltung der Ziele kontrolliert, wird wohl jedes Land dem anderen den Vortritt lassen.

Selbstverständlich müssen wir die Umsetzung auch begleiten und kontrollieren. Doch bereits das Formulieren von Zielen schafft politischen Druck. Dabei werden die ärmsten Länder natürlich weniger stark in die Pflicht genommen als wohlhabendere und weiter entwickelte Staaten. Grosse Schwellenländer spüren durchaus, dass sie selber einen Beitrag leisten müssen. Deshalb stehen sie sowohl der Festlegung von Zielen als auch konkreten Zwischentritten zu deren Umsetzung kritisch gegenüber.

Aushängeschild der UNO-Konferenz in Rio ist die grüne Wirtschaft. Dreht sich jetzt alles nur noch um die Ökonomie?

Im Lauf der Jahrzehnte ist der Umweltbegriff in den Bezeichnungen der grossen Konferenzen schrittweise relativiert worden. Das Konzept der Nach-

haltigkeit ist aber immer noch so zu verstehen, dass wirtschaftliche Entwicklung und Wachstum die Grenzen der natürlichen Lebensgrundlagen respektieren müssen.

Die Wirtschaft ist aber doch sehr dominant!

Immerhin geht es bei Rio+20 um den Schwerpunkt einer grünen Wirtschaft. Es entspricht allerdings schon einer politischen Wertung, dass die Umwelt nach dem ersten UNO-Gipfel von 1972 in Stockholm schrittweise aus dem Titel der Grosskonferenzen verschwunden ist. Ursprünglich ging es beim Konzept der Nachhaltigkeit darum, die Umweltanliegen in andere Politikbereiche einzubringen und diesen damit Orientierung und Schranken zu geben. Heute werden ökologische Bestrebungen im Namen der Nachhaltigkeit dagegen oft mit dem Argument relativiert, die Armutsbekämpfung oder das Wirtschaftswachstum kämen bei einem effektiven Umweltschutz zu kurz.

Bedeutet der Umweltschutz für die wirtschaftliche Entwicklung denn keine Gefahr?

Nein, absolut nicht – nur wer kurzfristige Interessen verfolgt, kann so argumentieren. Auf lange Sicht lassen sich wirtschaftliches Wachstum und Entwicklung nicht ohne eine intakte Umwelt sicherstellen. Der Gegensatz besteht nicht zwischen ökonomischen



Umweltbotschafter Franz Perrez mit dem Kunstobjekt «Naturkonserven» vor dem Eingang des BAFU-Hauptgebäudes in Ittigen (BE). Aus den überdimensionierten verrosteten Metall Dosen spriessen einheimische Wildpflanzen.

Bild: Marco Zanoni

und sozialen Anliegen einerseits und ökologischen Interessen andererseits, sondern zwischen der Kurz- und Langfristigkeit.

Kam die Staatengemeinschaft nicht schon an der ersten UNO-Konferenz für Umwelt und Entwicklung von 1992 in Rio zu diesem Schluss?

Ja durchaus, und an dieser Vision soll sich auch nichts ändern. Heute müssen wir das allgemeine Konzept der nachhaltigen Entwicklung jedoch konkreter fassen. Die grüne Wirtschaft ist ein Ansatz dazu.

Das Konzept einer grünen Wirtschaft verspricht die Schonung von Ressourcen, eine geringere Umweltbelastung, technologischen Fortschritt, die Schaffung von Arbeitsplätzen und Effizienzgewinne. Wer könnte etwas dagegen haben?

Unternehmen, die ihre Chancen in der

Umwelttechnologie und in einer neuen Wirtschaftsweise sehen, unterstützen nicht nur diese Schlagwörter, sondern auch entsprechende griffige Massnahmen. Es gibt jedoch auch Widerstand seitens derjenigen Wirtschaftskreise, die sich vor dynamischen Veränderungen fürchten und heute davon profitieren, dass Umweltkosten ausgelagert und auf die Allgemeinheit abgewälzt werden.

Welche Länder vertreten solche Positionen?

Ich denke, dass es zum Beispiel den USA schwerfällt, ihre dem «American way of life» verpflichteten Strukturen zu ändern. Daneben gibt es grosse Schwellenländer, die zum Teil bereits viel unternehmen, sich aber dagegen wehren, verbindlich in die Pflicht genommen zu werden. So investiert etwa China viel in eine grüne Wirtschaft und will bis 2030 der grösste Produzent erneuerbarer

Energie werden. Gleichzeitig hat die Regierung aber Angst vor einer Einschränkung ihres Handlungsspielraums durch bindende internationale Verpflichtungen.

Ist es den Entwicklungsländern zu verübeln, wenn sie befürchten, ökologische Kriterien würden nur dazu dienen, sie mit unerfüllbaren Anforderungen von den Märkten der Industrieländer fernzuhalten?

Ich kann diese Ängste sehr gut nachvollziehen. Es gibt tatsächlich Beispiele von sogenannt grünem Protektionismus, bei dem Umweltanliegen nur als Vorwand dienen. Es ist für die Schweiz enorm wichtig, glaubwürdig zu bleiben und die Umwelt nie als Schutzmantel zu missbrauchen. Wir haben beispielsweise im Chemikalienbereich immer transparent gemacht, dass wir uns hier stark engagieren, weil die Schweiz über eine wichtige chemische Industrie ver-



fügt. Wir haben aber nie Massnahmen zum Schutz unserer Industrie gefordert. Als kleines Land können wir unsere Positionen auch nicht einfach mit rücksichtslosem Powerplay durchdrücken. Wir versuchen deshalb, als Verhandlungspartner immer genau hinzuhören, Chancen auszuloten und dort, wo sie sich eröffnen, ambitionierte Lösungen zu finden.

Angesichts der weltweiten Schuldenkrise sowie der schlechten Wirtschaftslage in Europa und in den USA steht Rio wohl unter einem schlechten Stern.

Das wirtschaftliche Umfeld ist sicher eine Belastung. Viele Länder erwarten von jeder neuen Konferenz auch zusätzliche finanzielle Unterstützung. Es stimmt zwar, dass ein Paradigmenwechsel gewisse Anfangsinvestitionen benötigt. Obwohl ein allgemeines Sparklima solchen Anschubfinanzierungen nicht förderlich ist, kann es umgekehrt auch eine Chance bedeuten: Statt dass sich die Industriestaaten im Stil eines Ablasshandels von allen Verpflichtungen freikaufen, muss man nach Lösungen suchen, die auch ohne Transfer von grossen Geldsummen funktionieren.

Ideen wie etwa die Einführung von internationalen CO₂-Zöllen dürften aber nicht gerade zum richtigen Zeitpunkt kommen.

Geht es um die handfeste Konkretisierung hehrer Ziele, hält sich die Begeisterung immer in Grenzen. Allerdings gibt es auch Beispiele von gut funktionierenden Instrumenten. So fliesst etwa für jeden Liter Erdöl, der über die Weltmeere transportiert wird, ein bestimmter Betrag in einen internationalen Ölverschmutzungsfonds. Bei einem Tankerunfall dienen die finanziellen Mittel für Entschädigungen zugunsten der Betroffenen und zur Unterstützung für Wiederinstandsetzung.

Liegt es nicht auf der Hand, zuerst bei um-

weltschädigenden Subventionen anzusetzen und wenigsten diese zu streichen?

Das ist tatsächlich eine überreife Frucht. Es ist unglaublich, welche Unsummen verpuffen, weil die öffentliche Hand durch die breite Subventionierung von Benzin und weiteren fossilen Energieträgern falsche Anreize schafft!

Warum ist das Streichen dieser Subventionen denn so schwierig?

Es muss sichergestellt werden, dass auch ärmere Bevölkerungsgruppen Zugang zur Energie haben. Aber dies lässt sich viel effizienter lösen als mittels Giesskannenprinzip. Entwicklungsländer wie Südafrika machen das zurzeit erfolgreich vor.

Wie sieht es in der Schweiz aus?

Auch hierzulande gibt es umweltschädigende Subventionen, weil die Preise von Gütern und Dienstleistungen längst nicht alle Kosten der Umweltbelastung enthalten. Allerdings sind diese weniger augenfällig.

Als Teil der erwähnten Roadmap möchte die Schweiz in Rio auch eine Art Werkzeugkiste mit Instrumenten vorschlagen. Bereits die 1992 verabschiedete Agenda 21 war ein solcher Werkzeugkasten. Braucht es jetzt nochmals etwas Neues?

Die Agenda 21 ist tatsächlich immer noch erstaunlich aktuell, und man hat natürlich längst nicht alles umgesetzt. Allerdings waren viele dieser Instrumente nicht genau fassbar. Was wir jetzt vorbereiten, ist viel konkreter und gibt Schritt für Schritt spezifische Anweisungen.

Trotzdem hat man das Gefühl, die ganze Diskussion schon einmal geführt zu haben. Braucht es diese grossen Konferenzen wirklich? Sind sie mehr als ein leeres Palaver?

In gewissen Kulturen ist das Palaver ein wichtiges Instrument der Entscheidungsfindung. Aber die Wirkung grosser Konfe-

renzen beruht nicht nur auf schier endlosen Gesprächen. Wichtig erscheint mir vielmehr, dass ungelöste Probleme auf höchster politischer Ebene debattiert werden. Dies vergegenwärtigt einer weltweiten Öffentlichkeit ihre Bedeutung und baut dadurch bereits im Vorfeld Erwartungen und politischen Druck auf. Die grossen Konferenzen der Vergangenheit haben denn auch zu konkreten Ergebnissen geführt (siehe Kasten rechts).

Trotzdem enden internationale Konferenzen in den letzten Jahren häufiger mit Enttäuschung und Frustration statt mit Hoffnung und Enthusiasmus. Woran liegt das?

Ein Übermass an Konferenzen bewirkt tatsächlich das Gegenteil von dem, was man sich erhofft, weil die katalytische Wirkung verpufft und stattdessen Routine und Ermüdung Platz macht. Weltweite Gipfeltreffen haben das Potenzial, Fortschritte zu ermöglichen, wenn sie der Höhepunkt eines politischen Prozesses sind. Bei der Beurteilung von Erfolgen darf man aber nicht zu voreilig sein. Mit einem gewissen zeitlichen Abstand fällt die erste Einschätzung oft anders aus. So werten wir den ersten Weltgipfel von Rio heute als einen grossen Erfolg. Als die Konferenz im Juni 1992 zu Ende ging, sprachen jedoch viele Medien und Umweltorganisationen von einer verpassten Chance. Manchmal braucht es eben eine gewisse Zeit, bis sich das Potenzial des Erreichten entfalten kann.

Auch die institutionellen Rahmenbedingungen sollen in Rio thematisiert werden. Was läuft denn falsch?

Der Erfolg ist inzwischen zu einem Problem geworden. Für zahlreiche Umweltbereiche hat die Staatengemeinschaft punktuelle Lösungen erarbeitet – so zum Beispiel für den Export gefährlicher Abfälle, die Ausfuhr umweltgefährdender Chemikalien oder

den Schutz der Ozonschicht. Für sich allein genommen stellt jede dieser Regelungen eine an sich sinnvolle Lösung dar. Doch die Vielzahl der meist nicht aufeinander abgestimmten Lösungsansätze wird ihrerseits zum Problem, weil Überblick und Kohärenz verloren zu gehen drohen. Eine Umweltministerin, die an allen entsprechenden internationalen Treffen teilnehmen möchte, wäre wohl das ganze Jahr ausser Landes.

Wie wollen Sie dem begegnen?

Es braucht thematische Kompetenzzentren, sogenannte Themencluster. Die Schweiz hat erfolgreich die Schaffung eines solchen Zentrums im Chemikalien- und im Abfallbereich initiiert. Die drei Sekretariate der relevanten Konventionen sind heute alle in Genf angesiedelt und werden von derselben Person geleitet. Zudem müssen die verschiedenen Themencluster bei einer starken, zentralen Institution zusammenlaufen. Dieser Aufgabe ist das Umweltprogramm der UNO heute nicht gewachsen. Und schliesslich braucht es eine gemeinsame, übergeordnete Vision.

Worauf freuen Sie sich im Hinblick auf Rio am meisten?

Ich liebe überraschende und wechselhafte Verhandlungssituationen. Das ist etwas ungeheuer Spannendes. Es gehört eine gute, engagierte Verhandlungsdelegation dazu, bei der das Know-how aus verschiedenen Fachbereichen und Bundesämtern zusammenkommt. Es ist auch angenehm, die Wertschätzung zu spüren, die der Schweiz als Gesprächspartner entgegengebracht wird. Und schliesslich freue ich mich darauf, nach einer intensiven Arbeitsphase nach Hause zu kommen und wieder mehr Zeit mit meiner Familie zu verbringen.

Interview: Oliver Graf

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-16

KONTAKT
Botschafter Franz Perrez
Chef der Abteilung Internationales
BAFU
031 322 93 23
franz.perrez@bafu.admin.ch

Vier Konferenzen in 40 Jahren

Die kommende UNO-Konferenz für nachhaltige Entwicklung im brasilianischen Rio de Janeiro ist bereits der vierte solche Grossanlass seit 1972.

1972: UNO-Konferenz über die Umwelt des Menschen in Stockholm. Die Stockholm-Konferenz markiert den Beginn der internationalen Umweltpolitik. Der Tag des Konferenzbeginns am 5. Juni wird seither weltweit als internationaler Tag der Umwelt begangen. In der Stockholm-Deklaration bekennt sich die Staatengemeinschaft erstmals zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit im Umweltschutz. Noch im gleichen Jahr wird das UNO-Umweltprogramm UNEP gegründet.



1992: UNO-Konferenz über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro.

Am sogenannten Erdgipfel einigt sich die Staatengemeinschaft auf wichtige Grundsätze wie das Vorsorgeprinzip und das Konzept der nachhaltigen Entwicklung. Bedeutende Ergebnisse sind zudem die Verabschiedung der Klimarahmenkonvention, der Biodiversitätskonvention und des Aktionsplans Agenda 21.



2002: Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in Johannesburg. In Südafrika wird die Strategie der nachhaltigen

Entwicklung durch neue Prioritäten und Umsetzungsprogramme konkretisiert. Für die Biodiversität, das Chemikalienmanagement und weitere Umweltthemen verabschieden die Teilnehmer Ziele mit einem definierten Zeithorizont.



2012: UNO-Konferenz über nachhaltige Entwicklung in Rio de Janeiro. Auf der

Traktandenliste von Rio+20 stehen vom 4. bis 6. Juni der Beitrag der grünen Wirtschaft zur Nachhaltigkeit und die Reform der institutionellen Rahmenbedingungen. Die Schweiz hat ihre Positionen in einem nationalen Dialog gemeinsam mit Umwelt-, Entwicklungs- und Jugendorganisationen, Wirtschaftsverbänden, der Wissenschaft sowie der Verwaltung entwickelt.

Wir lieben, was wir zerstören

Wo sich markante Berggipfel in einem See spiegeln, klettern die Bodenpreise, und es werden höhere Wohnungsmieten bezahlt. Die Attraktivität der Landschaft ist für die Schweiz heute ein bedeutender Wirtschafts- und Standortfaktor. Doch genau diese Anziehungskraft droht den Charakter wertvoller Kulturlandschaften durch eine ungebremste Zersiedelung zu zerstören.

«Die Region Basel liegt klimatisch privilegiert am Rheinknie und geniesst schweizweit die meisten Sonnentage, die höchsten Temperaturmittel und nur selten Nebel. Die Gegend ist deshalb berühmt für ihre Kirschen, und auch der Weinbau hat eine lange Tradition.» Mit solchen Worten wirbt nicht Basel Tourismus um Besucher, sondern die Wirtschaftskammer Baselland für ihren Wirtschaftsstandort.

Sind Natur und Landschaft tatsächlich ein wichtiger Standortfaktor? Würde dies zutreffen, hätte die Erhaltung einer schönen Landschaft mehr mit Ökonomie zu tun als bisher angenommen. Das BAFU wollte es genauer wissen und hat deshalb beim Basler Beratungsbüro B,S,S. die Studie *Landschaftsqualität als Standortfaktor: Stand des Wissens und Forschungsempfehlung* in Auftrag gegeben. Sie wurde 2011 erarbeitet und beleuchtet den Wert und die Bedeutung der Landschaft für Wirtschaft und Bevölkerung. Die Resultate der Literaturrecherche und der Fachgespräche mit Unternehmen und Wirtschaftsförderern lassen aufhorchen: «Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich eine attraktive Landschaft positiv auf die Lebensqualität am Wohnort auswirkt und damit auch auf die Wahl des Wohnsitzes von qualifizierten Arbeitskräften», erklärt Pia Kläy von der Sektion Landschaftsqualität und Ökosystemleistungen beim BAFU, welche die Studie begleitet hat. «Dabei ist die Landschaft natürlich nur einer von vielen verschiedenen Standortfaktoren.» Der Zusammenhang ist nicht nur plausibel, sondern lässt sich oft auch mit Zahlen

belegen, indem man beispielsweise die verschiedenen Einflussgrössen auf Boden- und Mietpreise mithilfe statistischer Methoden bewertet.

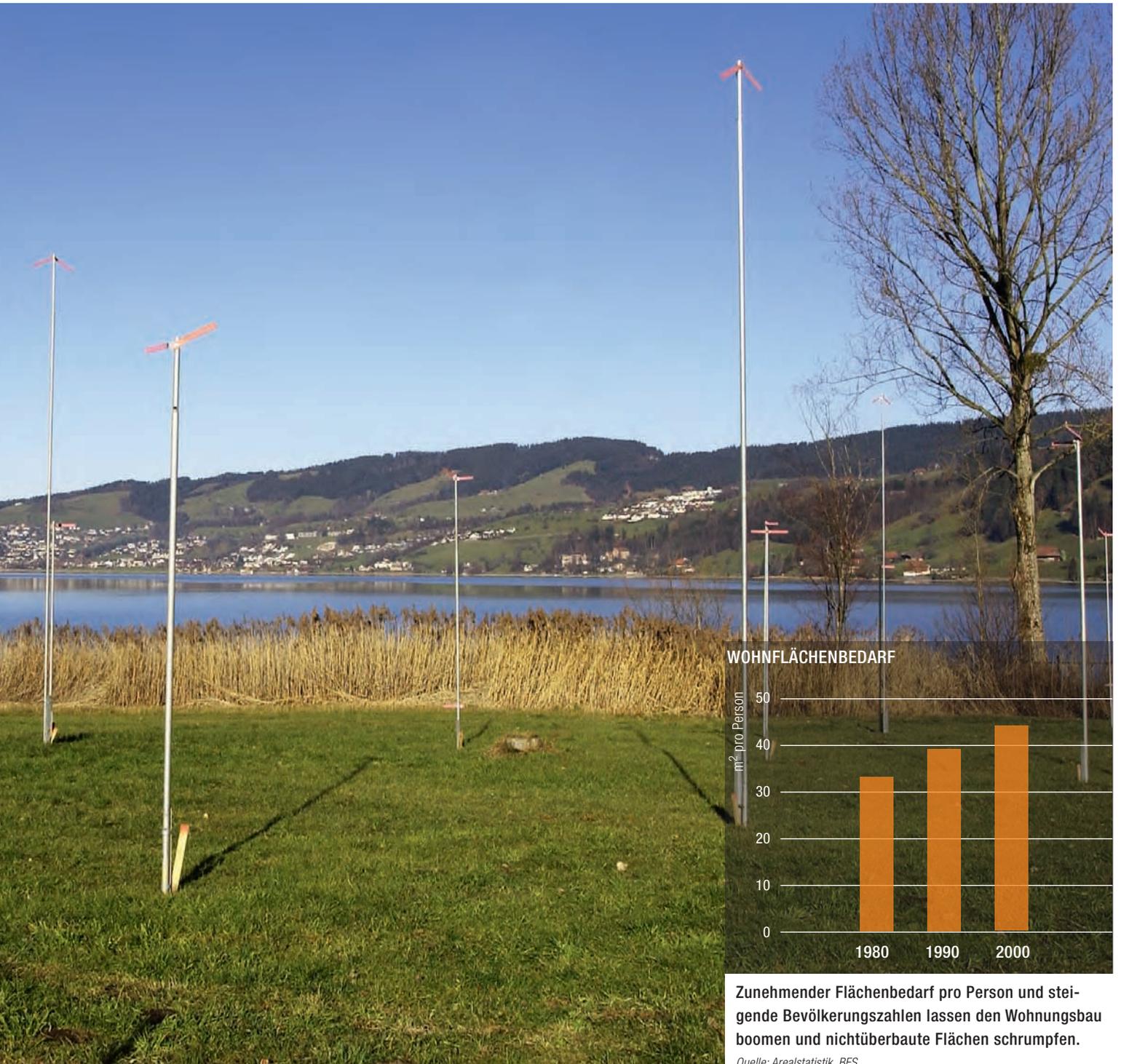
Die Landschaft als Ressource. Zu ähnlichen Schlüssen kommt Avenir Suisse, ein Thinktank, der die gesellschafts- und wirtschaftspolitische Entwicklung der Schweiz beobachtet und eine streng marktwirtschaftliche Sichtweise vertritt. So wird beispielsweise im Buch *Die Neue Zuwanderung – Die Schweiz zwischen Brain-Gain und Überfremdungsangst* (NZZ Libro Zürich, 2008) dargelegt, dass der Standort Schweiz für hoch qualifizierte Ausländer sehr attraktiv ist. Die reizvolle Landschaft, welche sich von den urbanen Zentren aus mühelos und schnell erreichen lässt, wird als einer der Gründe für die hohe Lebensqualität im Inland genannt.

Ein detaillierteres Bild liefert eine Publikation aus dem Kanton Genf. Fachleute der Hochschule für Wirtschaft (Haute Ecole de Gestion de Genève, HEG) haben untersucht, wie sich bestimmte Merkmale der Landschaft auf die Mietpreise auswirken. Diese steigen mit der zunehmenden landschaftlichen Attraktivität, wobei der Blick auf ein Gewässer besonders ins Gewicht fällt. Zu einem ähnlichen Schluss kommt eine Studie der Zürcher Kantonalbank und des BAFU. Sie basiert auf der Auswertung von Informationen aus 640 000 Wohnungsinseraten. Der Blick auf bestimmte markante Berggipfel, die sich in einem See spiegeln, hat deutlich höhere Mieten zur Folge. Doch nicht nur



Die letzte Schlacht um das freie Seeufer bei Morgarten (ZG) mit Blick auf den Ägerisee zwischen den Bauprofilen für eine geplante Villa (unten) und zwei Jahre später aus derselben Perspektive (rechts).

Bilder: Sabine Wunderlin, Zürich



die Wohnkosten, sondern auch die Bodenpreise erhöhen sich in attraktiven Landschaften, wie eine weitere Studie der Zürcher Kantonalbank gezeigt hat. So verteuert die Sicht auf rund 2000 Hektaren Seefläche den Bodenpreis um rund 20 Prozent.

Natur als Trumpf. Die bisher vorliegenden Studien weisen allerdings ein Defizit auf. Sie untersuchen nämlich meist nur grobe Landschaftsfaktoren, die als Kulisse dienen – wie etwa Seen, Berge oder offenes Kulturland. Zum eigentlichen Charakter der Landschaft gehören aber auch Hecken, regionaltypische Siedlungen, Feldgehölze, artenreiche Trockenwiesen, Feuchtgebiete oder unterschiedliche Nutzungsformen. «Dennoch

aktive und intakte Landschaften – so beispielsweise der Kanton Zug. «Alle Präsentationen zum Wirtschaftsstandort Zug beginnen mit einem Landschaftsfoto und hören auch mit einem solchen auf», sagt Hans Marti von der Kontaktstelle Wirtschaft des Kantons. «Die Landschaft ist ein wichtiger Teil unserer Produktpalette.»

Es stellt sich allerdings die Frage, wie stark die Firmen den Faktor Landschaft beim Standortentscheid gewichten. «Die Unternehmen berücksichtigen zunächst zentrale Faktoren wie Steuersituation und Erreichbarkeit», erklärt Andreas Hauser von der Sektion Ökonomie beim BAFU. «Bei der Endauswahl spielen dann aber oft auch sogenannte weiche Faktoren eine Rolle. Dass die

wird das Haus im Grünen mittelfristig zu einem Haus in der Agglomeration. «Wir rühmen unsere Landschaft, überziehen sie aber gleichzeitig planlos mit Häusern, Gewerbearealen und Strassen – das ist eine Schweizer Schizophrenie, der Betonklotz auf der hiesigen Landschaftsseele», sagt Pia Kläy.

Das Loblied der Schweiz auf ihre schönen Landschaften droht unglaublich unwürdig zu werden, wie die Zahlen aus dem Landschaftsbeobachtungsprogramm LABES des BAFU zeigen. Im Rahmen von LABES wird untersucht, welche Dimensionen die Landschaftsveränderung in den letzten Jahrzehnten angenommen hat, wo der negative Trend ungebremst weitergeht und wo Gegenmassnahmen erfolgreich sind (siehe Grafik). Gemäss dem Fazit der Autoren besteht ein grosser Handlungsbedarf. «Die Landschaft Schweiz leidet unter den durch die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklungen der letzten Jahrzehnte ausgelösten räumlichen Veränderungen: Sie wird zerschnitten, zersiedelt und versiegelt.»

Kulturlandschaftliche Werte gehen unter anderem durch die ungebremste Ausdehnung der Siedlungs-, Produktions- und Verkehrsflächen sowie durch die Intensivierung der Landnutzung verloren. In der Schweizer Landschaft sind aber auch Erfolge zu verzeichnen. So hat beispielsweise der Anteil von Schutzgebieten an der Landesfläche innerhalb der letzten 20 Jahre kontinuierlich zugenommen, und Massnahmen zugunsten der Landschaftsqualität – wie etwa die Revitalisierung von Bächen – beginnen zu greifen.

«Sorglosigkeit ist wohl das treffende Wort, um zum Ausdruck zu bringen, wie wir in unserem Land in den letzten Jahrzehnten mit der wertvollen Ressource Landschaft umgegangen sind und immer noch umgehen.»

Willy Geiger, BAFU

belegen die Studien, dass die Wohnbevölkerung attraktive Kulturlandschaften grundsätzlich positiv bewertet», sagt Pia Kläy. Dies zeigen auch verschiedene aktuelle Umfragen: So hat die «Aargauer Zeitung» ermittelt, dass eine schöne Natur und Landschaft für die Bevölkerung im Kanton der unangefochtene Standortfaktor Nummer eins ist – vor Steuern und Arbeitsplätzen. Eine für die ganze Schweiz repräsentative Umfrage durch das Beratungsbüro Input bestätigt diesen Befund. Dominant bei der Einschätzung der Qualität des eigenen Wohnorts sind demnach «Wohnlage und Natur».

Werben mit der Landschaft. Landschaft ist zunehmend auch ein Argument bei der Standortförderung. Die im Rahmen der BAFU-Studie befragten Wirtschaftsförderer verwenden als Argument zur Ansiedlung von Unternehmen attrak-

Qualität der Landschaft die Wohnsitzwahl von hoch qualifizierten Arbeitskräften beeinflusst, hat indirekt auch Auswirkungen auf die Standortwahl von Unternehmen.» Die im Frühjahr 2011 publizierte Landschaftsstrategie Schweiz des BAFU konstatiert daher zu Recht: «Landschaft ist Wirtschafts- und Standortfaktor und wichtiger Bestandteil der Marke Schweiz.»

Der Beton auf unserer Landschaftsseele. Gleichzeitig stellt die Attraktivität des Wirtschafts- und Wohnstandorts Schweiz auch ein Risiko für die Landschaft dar. Andreas Hauser bringt das Dilemma auf den Punkt: «Attraktive Landschaften sind begehrte Wohnstandorte, doch mit der Bautätigkeit im Grünen beeinträchtigen wir genau diese Landschaftsqualität. Letztendlich zerstören wir, was wir lieben.» Damit

Nachlässiger Umgang mit einer wertvollen Ressource. «Sorglosigkeit ist wohl das treffende Wort, um zum Ausdruck zu bringen, wie wir in unserem Land in den letzten Jahrzehnten mit der wertvollen Ressource Landschaft umgegangen sind und immer noch umgehen», stellt BAFU-Vizedirektor Willy Geiger im Vorwort zum Bericht «Zustand der Landschaft in der Schweiz» fest. An Mahnern hat es nicht gefehlt, und auch an den gesetz-



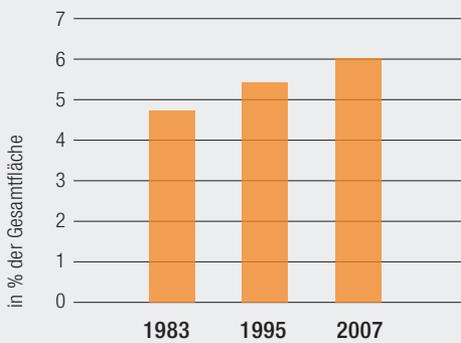
BODENVERSIEGLUNG



ZERSCHNEIDUNG DER LANDSCHAFT

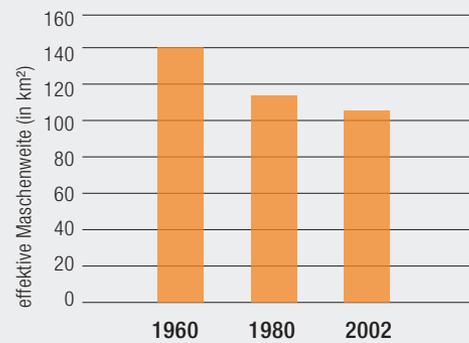
Die Entwicklung der Kulturlandschaft am Beispiel des Gebiets Leihacher bei Stein im Kanton Aargau. Vom Wiesland und von den Hochstammobstbäumen im Jahr 1982 (links) ist 24 Jahre später nichts mehr zu sehen. Beide Bilder sind vom gleichen Standpunkt aus aufgenommen.

Bilder: Sabine Wunderlin, Zürich



Die Versiegelung des Bodens nimmt zu, wodurch dieser einen grossen Teil seiner ökologischen Funktionen verliert. Ausserdem verändert sich das Landschaftsbild zunehmend von einer offenen zu einer überbauten und technisierten Landschaft.

Quelle: Arealstatistik, BFS



Die Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrswege und Siedlungen hat in den letzten 30 Jahren stark zugenommen. Dadurch ist auch die Grösse der unzerschnittenen Flächen rückläufig. Diese Entwicklung bedroht die natürlichen Tierlebensräume, und auch die Landschaft verliert an Attraktivität.

Quelle: LABES, BAFU

lichen Grundlagen kann es nicht liegen. «Es gibt zudem wegweisende Ansätze wie das Landschaftskonzept Schweiz und den Entwurf für ein Raumkonzept Schweiz», sagt Andreas Hauser. «Die Herausforderung ist aber, dass sich die Leute auch danach orientieren. Der Einzelne hat oft keinen Anreiz, sich im Sinne des Gesamtwohls zu verhalten. Das Bauen in der schönen Landschaft kann sich für ein Individuum lohnen, während die Allgemeinheit alle Nachteile der Landschaftsbeeinträchtigung trägt.»

Das Bewusstsein schärfen. Vor allem bei standortrelevanten hoheitlichen Entscheidungen wie Zonenplanänderungen fehlt das Bewusstsein dafür, die landschaftsbezogene Standortqualität zu erhalten und zu fördern. Müssen also die Wirtschaftsförderer mehr Druck auf ihren Kanton ausüben? Hans Marti aus dem Kanton Zug schmunzelt: «Die

Landschaftsqualität ist uns zwar wichtig, aber wir machen keinen Druck.» Der Wirtschaftsförderer hat gut reden. Sein Kanton hat die Knappheit der Ressource Landschaft früh realisiert und entsprechend gehandelt. So hat sich der relative Bodenverbrauch pro Einwohner und Beschäftigten im Kanton Zug seit 1910 praktisch nicht verändert. «Der absolute Flächenverbrauch im Kanton wird demnach vom Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum getrieben und nicht von einem immensen Flächenverbrauch pro Person», erklärt René Hutter, Kantonsplaner von Zug. «Und es liegt nicht in der Kompetenz der Raumplanung zu entscheiden, wie stark die Schweiz oder der Kanton Zug wächst; dies hängt von gesellschaftlichen und politischen Entscheidungen ab.» Zug ist in dieser Beziehung ein Vorbild. Mit Ausnahme des Kantons Genf ist die hier erreichte Stabilisierung des Bodenverbrauchs pro Kopf und pro

Arbeitsplatz nämlich in keinem anderen Kanton zu beobachten.

Für Andreas Hauser steht fest, dass sämtliche Akteure vermehrt für den Wert der Ressource Landschaft sensibilisiert werden müssen, um deren Qualitäten zu erhalten, was auch Messinstrumente erfordert. «Ein nachhaltiges Gestalten der Ressource Landschaft bedeutet aber vor allem auch, in grösseren Zeitabschnitten und geografischen Räumen zu denken.»

Gregor Klaus

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-17



KONTAKT
Pia Kläy
Sektion Landschaftsqualität
und Ökosystemleistungen, BAFU
031 322 80 30
pia.klaey@bafu.admin.ch



KOOPERATION MIT CHINA

Die Schlüsselrolle der Weltfabrik

China verzeichnet enorme Wachstumsraten und hat sich in nur einem Jahrzehnt zur «Weltfabrik» entwickelt. Kehrseite dieses Erfolgs sind aber auch gravierende Umweltbelastungen. Für die internationale Umweltpolitik der Schweiz ist China denn auch ein Schlüsselland zur Bewältigung der globalen Umweltprobleme.

Mit Wachstumsraten seiner Wirtschaftsleistung von jährlich rund 10 Prozent hat sich das aufstrebende Schwellenland China in kurzer Zeit zur Werkbank der ganzen Welt entwickelt. Der seit Jahren anhaltende Run auf Produkte «made in China» beschert dem Reich der Mitte einen wachsenden Wohlstand. Auch wenn etwa 800 Millionen Menschen in den ländlichen Regionen heute noch an der Armutsgrenze leben, geniessen in boomenden Wirtschaftsmetropolen wie Schanghai oder Peking bereits Millionen von Privilegierten einen materiell aufwendigen Lebensstil.

Mit Warenimporten von rund 6 Milliarden Franken im Jahr 2010 ist China mittlerweile auch für die Schweiz der wichtigste Handelspartner in Asien. Die rasch wachsenden Ausfuhren von hiesigen Unternehmen überstiegen im gleichen Zeitraum die Gesamtsumme von 7 Milliarden Franken. Damit gehört die Schweiz zu den wenigen Industrieländern, welche gegenüber China einen Handelsüberschuss ausweisen. «Angesichts dieses intensiven Warenaustausches tragen wir eine beträchtliche Mitverantwortung für die Herstellungsbedingungen in China», sagt Karine

Siegwart von der Abteilung Internationales beim BAFU.

Grosse Herausforderungen. Unschöne Kehrseite der Wachstumsmedaille ist eine enorme Umweltzerstörung, die natürliche Lebensgrundlagen wie Wasser, Luft und Boden stark beeinträchtigt, die Gesundheit von Menschen und Nutztieren gefährdet und sich durch den grenzüberschreitenden Charakter vieler Emissionen auch negativ auf die globale Umweltsituation auswirkt. So stösst China durch den Massenverbrauch an Kohle und seinen zunehmenden Erdöl-



Die Schweiz engagiert sich am Yangtse-Fluss in China für die Verbesserung der Naturgefahrenpräventionen. Dies kommt auch der Bevölkerung der Millionenmetropole Chongqing zugute, welche extremen Wetterschwankungen ausgesetzt ist. Im Frühjahr 2010 legte eine monatelange Dürreperiode weite Teile des Flussbetts trocken (links), was die Wasserversorgung von rund 20 Millionen Menschen bedrohte. Nur wenige Monate später setzten enorme Regenfälle die ufernahen Quartiere der Stadt unter Wasser.

Bilder: EPA/Zhao Junchao; AP/CHINA OUT

konsum inzwischen weltweit am meisten Treibhausgas aus, obwohl die Pro-Kopf-Emissionen im Vergleich zu den USA nur etwa ein Viertel ausmachen. In weiten Teilen des Landes leiden die Menschen bereits unter den Folgen der globalen Klimaerwärmung. Die Küstenregionen sind immer häufiger schweren Taifunen und Überschwemmungen ausgesetzt, während manche Gebiete im Landesinnern mit vermehrten Dürreperioden und der fortschreitenden Wüstenbildung kämpfen.

Angesichts der zahlreichen Probleme steigt das Umweltbewusstsein in

China, und die Proteste gegen Umweltbelastungen, welche die Lebensqualität einschränken, nehmen zu. Umweltsachleute der Zentralregierung mussten denn auch eingestehen, dass die ökologischen Probleme enorme Schäden verursachten und damit die Wohlstandsgewinne durch das Wirtschaftswachstum zu untergraben drohten.

Vermehrte Naturgefahren. Als Gebirgsland ist China – ebenso wie die Schweiz – vom raschen Abschmelzen der Gletscher und der Häufung von extremen Hochwasserereignissen betroffen. Hier

wie dort gefährden Murgänge, Lawinen, Bergstürze, Erdbeben und Hochwasser Menschenleben sowie erhebliche Sachwerte. Aufgrund schmerzlicher Erfahrungen im Umgang mit grossen Katastrophen hat die Schweiz im Lauf der Jahrzehnte erfolgreich Methoden und Techniken entwickelt, um das Schadensausmass durch solche Naturereignisse in Grenzen zu halten. «Dank unserer jahrzehntelangen Erfahrung im Bereich des integralen Risikomanagements verfügen wir heute über wertvolle Erkenntnisse, die nun auch China zugutekommen», erklärt BAFU-Vizedirektor

Andreas Götz. «So muss das Land nicht bei null anfangen und kann die früher in der Schweiz begangenen Fehler vermeiden.»

Kooperation beim Hochwasserschutz. Im April 2009 haben die Schweiz und China ein «Abkommen zu nachhaltigem Wassermanagement und Gefahrenprävention» unterzeichnet. Dieser Vertrag soll unter anderem die Zusammenarbeit im Bereich der Hochwasservorhersage und Frühwarnung bei drohenden Ausbrüchen von Gletscherseen – wie 2008 in Grindelwald – stärken. China ist interessiert am praktischen Wissensaustausch, während die Schweiz am Gebirgsfluss Yarkant in der nordwestlichen Provinz Xinjiang ihre Systeme und Methoden zur Überwachung von Gletscherseen und zur Frühwarnung vor Flutwellen testen kann, wie der Naturgefahrenexperte Josef Hess vom BAFU erläutert. Plötzliche Wasserausbrüche aus Gletscherseen haben in China aufgrund der gewaltigen Ausmasse oft verheerende Folgen. So kommt es am Yarkant-Fluss zu wiederkehrenden Flutwellen, die jedes Jahr viele Menschenleben kosten und hohe Schäden an Infrastruktur und Kulturland verursachen.

Hochwasservorhersage für den Yangtse. Zur Verbesserung der Abflussvorhersage im Einzugsgebiet des Yangtse wird am längsten Fluss Chinas zudem das bereits im Wallis getestete Computerprogramm MINERVE eingesetzt und weiterentwickelt. Die asiatischen Partner versprechen sich davon unter anderem Erkenntnisse für eine optimale Bewirtschaftung des Drei-Schluchten-Damms, um damit vor allem die Hochwasserrisiken am Unterlauf des Yangtse zu vermindern. Am gleichen Fluss kommt auch das vom BAFU entwickelte und bereits ins Chinesische übersetzte EDV-Programm RISKPLAN zum Einsatz. Damit lassen sich die Höhe und die räumliche Verteilung von Hochwasserrisiken feststellen und wirksame Massnahmen zur Risikoreduktion planen. Ebenfalls

angelaufen ist ein Projekt zur Überwachung und Sicherheit von Stau-mauern in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Energie. Dank dieser Kooperation war die Schweiz eines von wenigen Ländern, die im April 2011 mit einer eigenen Delegation am innerchinesischen Yangtse-Forum teilnehmen konnten.

Weitere Projekte sollen folgen – so etwa zur Verbesserung der Wassernutzung und Wasserqualität. Die nächsten Schritte der Zusammenarbeit werden im April 2012 an der 5. Jahreskonfe-

renz des «Sino-Swiss Workshop on Water Management and Disaster Reduction» in Peking festgelegt.

für Wasser und Siedlungshygiene in Entwicklungsländern am Wasserforschungsinstitut Eawag. «China ist dankbar für das Fachwissen und die Ressourcen aus der Schweiz und engagiert sich im Erfahrungsaustausch, was sich nicht zuletzt positiv auf die politischen und wirtschaftlichen Beziehungen auswirkt», sagt Andreas Götz, der auch die PLANAT präsidiert.

Impulse für die Klimapolitik. Im Rahmen der GPCC-Zusammenarbeit informierte sich eine hochrangige chinesische



Plötzliche Wasserausbrüche aus Gletscherseen haben in China aufgrund der gewaltigen Ausmasse oft verheerende Folgen.

renz des «Sino-Swiss Workshop on Water Management and Disaster Reduction» in Peking festgelegt.

Gefragtes Know-how aus der Schweiz. In allen Projekten besteht eine Kooperation mit der Direktion für Entwicklungszusammenarbeit (DEZA). Sie finanziert den schweizerischen Anteil von mehr als 2 Millionen Franken für die Projekte am Yarkant und am Yangtse sowie zur Sicherheit der Stauanlagen. Aufgrund ihres international anerkannten Know-how im Wasserbereich und in der ländlichen Entwicklung geniesst die Schweiz auch in China ein hohes Ansehen. Mit dem 2008 lancierten Globalen Programm Klimawandel (Global Programme on Climate Change, GPCC) hat die DEZA zudem ein Netzwerk von gefragten Fachleuten aufgebaut. Dazu kommen Expertinnen und Experten von zahlreichen Fachorganisationen wie der Plattform Naturgefahren (PLANAT) oder der Abteilung Sandec

Delegation im August 2011 über die schweizerische Klimapolitik und die Instrumente zur Reduktion der Luftverschmutzung. Das Umweltministerium in Peking hat Fachstellen aus der Schweiz nämlich eingeladen, beim Entwurf für ein chinesisches Klimagesetz mitzuwirken. Bereits kurz nach Lancierung des GPCC, das zur Reduktion von Kohlendioxid und weiteren Treibhausgasen in den Schwellenländern beitragen will, fand im Oktober 2009 ein erstes Expertentreffen des Sino-Swiss-Forums für Klimapolitik statt.

Im Rahmen ihres Programms zur Bekämpfung des Klimawandels unterstützt die DEZA seit 2010 zudem die Initiative «Low Carbon Cities China». In Partnerschaft mit fünf chinesischen Städten will sie durch Wissensaustausch und technische Unterstützung ein Energiemanagement nach dem Muster der Schweizer Energiestädte Zürich, Genf und Lausanne fördern.

Fortsetzung Seite 52

Ein kleines Land mit grossem Einfluss

Die erfolgreiche Umweltaussenpolitik der Schweiz kommt den nationalen Interessen vielseitig zugute. So lautet die Bilanz einer neuen Zustandsanalyse, welche für die Weiterführung und Stärkung einer ambitionierten internationalen Umweltpolitik unseres Landes plädiert.

Die Schweiz engagiert sich in der internationalen Umweltpolitik für den weltweiten Schutz und die nachhaltige Nutzung der natürlichen Lebensgrundlagen. «Sie leistet dabei nicht nur einen Beitrag zum Schutz der globalen Umwelt, sondern vertritt vielmehr auch ihre eigenen Interessen», hält Botschafter Franz Perrez, Leiter der Abteilung Internationales beim BAFU, fest. «Denn unser Land ist sowohl ökologisch wie auch wirtschaftlich, sozial und politisch in weltumspannende Systeme eingebunden.»

Das BAFU führt die Verhandlungen zu globalen Umweltfragen und hat im Vorfeld des Weltgipfels Rio+20 den Bericht «Internationale Umweltpolitik der Schweiz 2012» vorgelegt. Gemäss dieser Zustandsanalyse kann das Land seine Stärken und das spezialisierte Know-how bei den Konferenzen zu weltweiten Umweltherausforderungen – wie etwa Klimawandel, Verlust an Biodiversität oder Chemikalienmanagement – wirkungsvoll einbringen. Der Bericht zeigt jedoch auch, dass die Zusammenarbeit im Umweltbereich nicht losgelöst von derjenigen in Wirtschafts-, Finanz- und Entwicklungsfragen angegangen werden kann.

Strategische Schwerpunkte. Strategische Schwerpunkte sind dort zu verorten, wo die Schweiz über besondere Kompetenzen verfügt und nicht zuletzt auch in ihrem Eigeninteresse handelt. Dazu gehören Klima, Biodiversität und Chemikalien, aber auch Wald, Wasser, Handel und Umwelt, Umweltgouvernanz sowie die Umweltfinanzierung. Die Umweltdiplomaten des Bundes sind bekannt dafür, ihre Anliegen im Rahmen von internationalen Verhandlungen und weiteren relevanten Entscheidungsgremien kompetent, lösungsorientiert und beharrlich zu vertreten. «Als kleines, unabhängiges, glaubwürdiges und aktives Land, das nicht in Machtblöcke eingebunden ist, üben wir einen grossen kreativen Einfluss aus», sagt Franz Perrez.

Verstärkte Zusammenarbeit. Will die Schweiz diese Stellung wahren und bilaterale sowie multilaterale Prozesse auch künftig entscheidend mitprägen, so muss sich ihr personelles und finanzielles Engagement mindestens im Gleichschritt mit den laufenden Politikentwicklungen festigen. Eine Gelegenheit zum Aufholen bietet sich zum Beispiel bei den Beratungen der Rahmenkredite für den Globalen Umweltfonds GEF (2013, siehe auch Seite 38) oder bezüglich Entwicklungszusammenarbeit der Jahre 2013 bis 2016. Gleichzeitig muss sie strategische Partnerschaften weiterhin pflegen. Während langer Zeit galt die Schweiz mit ihrem Umweltrecht und der Umweltpolitik im internationalen Umfeld als Pionierin. Heute strebt die EU weltweit eine Vorreiterrolle an und hat ihre Umweltschutzgesetzgebung entsprechend weiterentwickelt. «Da die EU unser wichtigster Handelspartner ist, müssen wir den Veränderungen in Europa Rechnung tragen und unsere Bestimmungen mit der EU weiter harmonisieren», sagt Karine Siegwart, Chefin der Sektion Europa, Handel und Entwicklungszusammenarbeit und stellvertretende Leiterin der Abteilung Internationales. «Die Formulierung einer nationalen Umweltpolitik – losgelöst vom europäischen und globalen Kontext – ist heute kaum mehr möglich.» Aus diesem Grund hat sich die Zusammenarbeit mit der EU zu einem weiteren Schwerpunkt der internationalen Umweltpolitik entwickelt.

Der neue Bericht beleuchtet die vielen Facetten der internationalen Umweltpolitik, die für die Schweiz von zentraler Bedeutung sind. Er zeigt zudem ihre Herausforderungen und Interessen sowie die Ziele und nächsten Schritte des schweizerischen Engagements auf.



KONTAKT
Botschafter Franz Perrez
Chef der Abteilung
Internationales, BAFU
031 322 93 23
franz.perrez@bafu.admin.ch

Viera Malach



Recycling von Elektronikschrott. Die Energie- und Ressourceneffizienz ist auch bei der Zusammenarbeit zur Rückgewinnung von nicht erneuerbaren Rohstoffen im Elektronikschrott ein Thema. Als Pionierland des Recyclings hat die Schweiz China unter anderem beim Aufbau effizienter Verwertungssysteme unterstützt. «In China wird Elektronikschrott aus dem eigenen Land und aus den Industriestaaten zumeist unter katastrophalen Bedingungen im informellen Sektor verarbeitet», erklärt Marco Buletti von der Sektion Abfallverwertung und -behandlung beim BAFU. «Dabei gelangen in zahllosen Kleinbetrieben beträchtliche Mengen an giftigen Schwermetallen in Böden und Gewässer und Schadstoffe wie Dioxine in die Umgebungsluft, was die Gesundheit der Beschäftigten und die Umwelt belastet.» Hier konnten die Fachleute aus der Schweiz aufzeigen, dass finanzielle Anreizsysteme zur Verbesserung der Situation beitragen. «Wir haben zum Beispiel vorgeschlagen, vorbildliche Betriebe, die Elektronikschrott umweltgerecht nach dem Stand der Technik verwerten, steuerlich zu entlasten», erklärt Marco Buletti. Damit stünden diesen Firmen zusätzliche Mittel zur Verfügung, um an ausgediente Geräte zu gelangen, die sonst im informellen Sektor verschwinden. Das von der Schweiz geförderte Programm hat zur nötigen Ausbildung sowie zum Entwurf eines chinesischen Gesetzes zur Verwertung von Elektronikschrott beigetragen. Es wurde von der Entwicklungszusammenarbeit des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) finanziert und von der Materialprüfungs- und

Forschungsanstalt Empa begleitet, wobei das BAFU im Beirat vertreten ist. Im Rahmen der Basler Konvention setzt sich die Schweiz darüber hinaus auf internationaler Ebene aktiv für das umweltgerechte Recycling elektronischer Geräte ein.

Guter Ruf der Schweiz. Das lösungsorientierte Engagement in internationalen Umweltverhandlungen und die Umweltzusammenarbeit ohne direkte Eigeninteressen haben der Schweiz in China einen guten Ruf eingetragen. Dieses Ansehen öffnet auch Türen für Anliegen, die unserem Land in der internationalen Umweltpolitik wichtig sind. Ein Beispiel dafür ist die Zustimmung Chinas zur geplanten globalen Quecksilber-Konvention. «Zu unserer Überraschung verriet uns der chinesische Delegationsleiter, dass der frühere Besuch einer BAFU-Delegation beim Umweltministerium in Peking für diese Haltung entscheidend gewesen sei», sagt Umweltbotschafter Franz Perrez.

Auf dem Weg zu einem Freihandelsabkommen. Die seit über 60 Jahren gepflegten diplomatischen Beziehungen zwischen der Schweiz und China umfassen ein breites Themenspektrum. In den letzten Jahren haben sich auch die Kontakte von Parlament, Kantonen, Provinzen und Städten sowie der Zivilgesellschaft vertieft. Vor diesem Hintergrund haben die beiden Staaten im Januar 2011 in Davos eine gemeinsame Absichtserklärung zur Aufnahme von Verhandlungen für ein Freihandelsabkommen unterzeichnet. Die Aussenpolitische Kommission des Nationalrats

äusserte während ihrer Beratungen den Wunsch, im Abkommen auch den Aspekt der Nachhaltigkeit zu regeln. Damit möchte sie sicherstellen, dass der Freihandel nicht nur wirtschaftlichen Interessen, sondern auch ökologischen und sozialen Anliegen gerecht wird.

Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) hat dazu Leitlinien für die Berücksichtigung von Umweltanliegen in Handelsabkommen erarbeitet. Sie enthalten unter anderem Bestimmungen für eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen, die Förderung hoher Umweltstandards oder die Durchsetzung der nationalen Umweltgesetzgebung. Seit Juni 2010 schlägt auch die Schweiz ihren Partnerländern im Rahmen von bilateralen Verhandlungen für Freihandelsverträge zusätzliche Modellbestimmungen für einen umweltgerechteren Warenaustausch vor, wie dies nun gegenüber China geschieht.

Viera Malach

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-18



KONTAKTE
Karine Siegwart
Sektionschefin Europa, Handel und
Entwicklungszusammenarbeit
BAFU
031 322 99 73
karine.siegwart@bafu.admin.ch



Josef Hess
Geschäftsführer des Lenkungsausschusses
Intervention Naturgefahren LAINAT
BAFU
031 322 19 47
josef.hess@bafu.admin.ch

Damit Spurenstoffe nicht mehr den Bach hinuntergehen

Über die Kläranlagen gelangt eine Vielzahl von organischen Spurenstoffen in unsere Gewässer. Solche Mikroverunreinigungen können selbst in sehr tiefen Konzentrationen empfindliche Wasserlebewesen wie Fische stark beeinträchtigen. Um Medikamente, Pestizide und weitere kritische Substanzen künftig von den Gewässern fernzuhalten, soll nun ein Teil der Kläranlagen nachgerüstet werden.



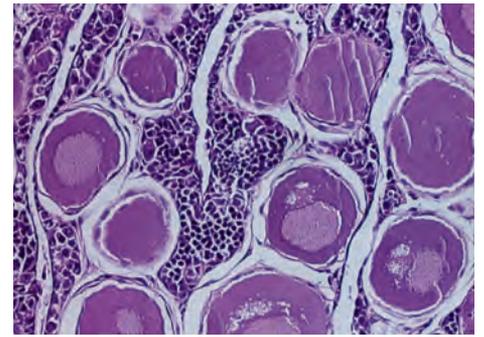
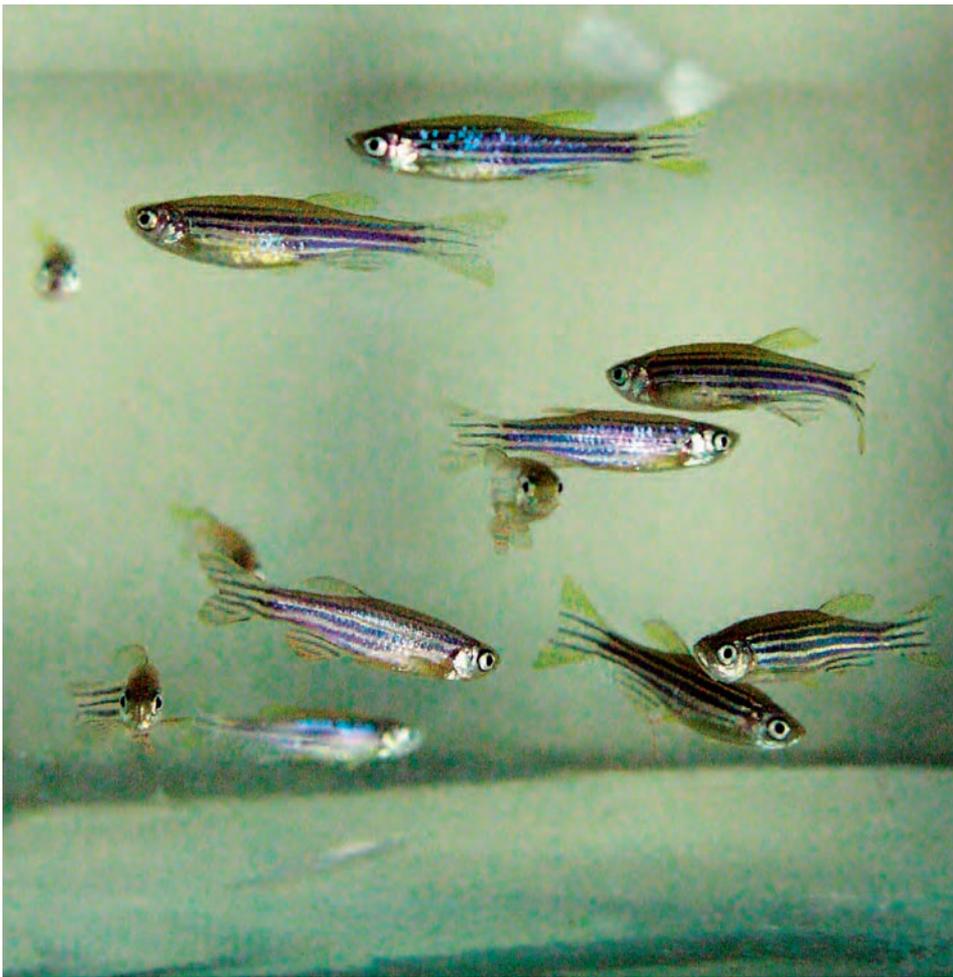
Die biologische Reinigungsstufe der Kläranlage Kloten/Opfikon (ZH) während des erfolgreichen Pilotversuchs zur Elimination von Mikroverunreinigungen mittels Pulveraktivkohle. Durch den Einsatz dieses Verfahrens ist der normalerweise braune Belebtschlamm hier schwarz gefärbt.

Bild: Marc Böhler, Eawag

Schmerzmittel und fiebersenkende Medikamente helfen uns bei Kopfweh und Grippe, Hormonpräparate in Antibabypillen verhindern ungewollte Schwangerschaften, und keimtötende Substanzen in Form von Antibiotika eliminieren unerwünschte Krankheitserreger. Allen diesen Wirkstoffen ist gemeinsam, dass sie über menschliche

Ausscheidungen zuerst ins Kanalisationsnetz und dann in eine Abwasserreinigungsanlage (ARA) gelangen. «Die rund 700 Kläranlagen der Schweiz entfernen in erster Linie Nährstoffe wie Kohlenstoff, Phosphor und Stickstoff aus dem Abwasser», erklärt Michael Schärer vom BAFU, der sich in der Sektion Oberflächengewässer-Qualität

seit Jahren mit der Problematik von organischen Spurenstoffen befasst. «Hingegen werden Mikroverunreinigungen durch eine Vielzahl von Chemikalien aus Medikamenten, Pestiziden, Imprägnierungen, Reinigungsmitteln und anderen Produkten in den ARA entweder gar nicht oder nur teilweise zurückgehalten.» Dadurch landet ein beträcht-



Mikroskopische Aufnahme eines Schnitts durch die eingefärbten Geschlechtszellen eines Felchenzitters aus dem Thunersee. Dieser Fisch weist sowohl Eierstöcke als auch Hoden auf. *Bild: Zentrum für Fisch- und Wildtiermedizin, Universität Bern*

Am Zebrafärblich (*Danio rerio*) lassen sich die Wirkungsmechanismen hormonaktiver Stoffe gut untersuchen. Deshalb ist der exotische Kleinfisch für die Wasserforschung ein idealer Modellorganismus. *Bild: Eawag*

licher Teil solcher Substanzen via Kläranlagen ungehindert in Fliessgewässern und Seen. Hierzulande geht man von über 30 000 Stoffen in unzähligen Produkten des täglichen Gebrauchs aus. In Zukunft dürfte ihr Einsatz in Haushalten, Industrie- und Gewerbebetrieben sowie in der Landwirtschaft weiter zunehmen – so unter anderem als Folge des Bevölkerungswachstums und der steigenden Lebenserwartung.

Auswirkungen auf Wasserlebewesen. Aufgrund ihres ursprünglichen Verwendungszwecks sind zahlreiche dieser Chemikalien biologisch aktiv, stabil und daher in der Natur schlecht abbaubar. «Da sie auf Wasserlebewesen bereits in geringen Spurenkonzentrationen von einigen Nanogramm pro Liter ungewollt dieselben Wirkungen entfalten können, die für ihre eigentliche Anwendung erwünscht waren, stellen die Mikroverunreinigungen für den Gewässerschutz eine grosse Herausforderung dar», hält Michael Schärer

In den Schweizer Gewässern gibt es klare Hinweise für nachteilige Auswirkungen auf die Gewässerfauna, wie etwa die Verweiblichung von männlichen Fischen.

fest. «So unterbinden etwa Herbizide gegen unerwünschte Pflanzen auch die Fotosynthese von Algen, neurotoxische Insektizide schädigen das Nervensystem von Wassertieren, und hormonaktive Stoffe beeinträchtigen das Wachstum und die Fortpflanzung von Fischen oder Amphibien.»

In den Schweizer Gewässern gibt es klare Hinweise für nachteilige Auswirkungen auf die Gewässerfauna, wie etwa die Verweiblichung von männlichen Fischen. Solche Beeinträchtigungen durch östrogene Wirkstoffe treten vor allem unterhalb von Einläufen aus Kläranlagen auf. 2010 durchgeführte Messungen im Auftrag des BAFU haben im ARA-Auslauf jeweils 60 bis 70 ausgewählte organische Spuren-

stoffe nachgewiesen, deren Gesamtkonzentration überall 50 Mikrogramm pro Liter überschreitet. Die Summe sämtlicher Substanzen und ihrer Umwandlungsprodukte dürfte jedoch deutlich höher liegen. Am stärksten belastet sind kleine bis mittlere Fliessgewässer im dicht besiedelten und intensiv genutzten Mittelland, in denen das aus Kläranlagen eingeleitete gereinigte Abwasser ungenügend verdünnt wird. Insbesondere bei Niedrigwasser ist hier davon auszugehen, dass die ökotoxikologischen Qualitätskriterien für verschiedene organische Spurenstoffe durch den permanenten Eintrag solcher Mikroverunreinigungen mehrfach überschritten werden.

Risiken für die Trinkwassernutzung. Übermässige Konzentrationen von hormonaktiven Substanzen in Fliessgewässern können unter ungünstigen Umständen auch die Trinkwasserressourcen belasten. Dies gilt namentlich für flussnahe Trinkwasserfassungen im Lockergestein. Hier besteht ein Risiko, dass schwer abbaubare Verbindungen im gereinigten Abwasser auf dem Weg der Uferinfiltration auch in die unterirdischen Gewässer eindringen. Zudem findet sich ein breites Spektrum an persistenten Mikroverunreinigungen in den grossen Schweizer Seen, die ihrerseits als Trinkwasserressource dienen.

«Gemäss den heutigen Erkenntnissen stellen die ermittelten Gehalte für die menschliche Gesundheit zwar keine Gefährdung dar», sagt Michael Schärer. «Trotzdem drängen sich im Sinne des Vorsorgeprinzips Massnahmen zur Reduktion der entsprechenden Gewässerbelastung auf, zumal neue Stoffgruppen im Abwasser – wie beispielsweise die Nanopartikel – für den Schutz der Trinkwasserressourcen eine zusätzliche Herausforderung sind.»

Ein dringender Handlungsbedarf besteht auch im Interesse der Unterlieger, denn vor allem über Rhein und Rhone, die einen Grossteil der Schweiz entwässern, werden relativ hohe Stofffrachten ins Ausland exportiert. Für die Trinkwassernutzung ist dies insofern problematisch, als die Konzentrationen von persistenten Mikroverunreinigungen im Verlauf der Fliessstrecke mit zunehmendem Abwasseranteil ansteigen, wie etwa Analysen von Röntgenkontrastmitteln im Rhein zeigen.

Massnahmen an der Quelle greifen zu kurz. Zum Schutz der Gewässer vor nachteiligen

Einwirkungen sieht die Chemikaliengesetzgebung zahlreiche Verbote oder Anwendungseinschränkungen für umweltgefährdende Substanzen vor. So ist es zum Beispiel untersagt, Dächer, Terrassen, Lagerplätze, Strassen, Wege oder Grünstreifen mit Herbiziden zu behandeln. Auch dürfen Unterwasser-Bootsanstriche gegen Muschelbefall

thur ergeben, dass dessen Anteil an den Gesamtemissionen eher gering ist.

Zusätzliche Reinigungsstufe für grosse Kläranlagen. Weil heute ein wesentlicher Teil der Mikroverunreinigungen über Kläranlagen in die Gewässer gelangt, schlägt die vom BAFU erarbeitete Strategie MicroPoll einen selektiven Aus-

Weil heute ein wesentlicher Teil der Mikroverunreinigungen über Kläranlagen in die Gewässer gelangt, schlägt die vom BAFU erarbeitete Strategie MicroPoll einen selektiven Ausbau der mittleren bis grossen ARA vor.

keine Antifouling-Mittel mit toxischen Verbindungen wie organischen Zinnverbindungen oder Arsen enthalten.

Allein mit solchen Massnahmen an der Schadstoffquelle lassen sich die Probleme mit organischen Spurenstoffen in den Gewässern allerdings nicht ausreichend entschärfen. «Eine wichtige Gruppe der für die Schweiz und das umliegende Ausland typischen Mikroverunreinigungen aus Abwasser-einleitungen machen nämlich Arzneimittel und ihre Abbauprodukte aus», stellt Michael Schärer vom BAFU fest. Da in der Regel nicht Punktquellen wie Spitäler oder Alterspflegeheime die Belastung in einem ARA-Einzugsgebiet dominieren, würde auch eine alleinige Abwasservorbehandlung in solchen Betrieben zu kurz greifen. So haben etwa Abklärungen des Wasserforschungsinstituts Eawag im Kantonsspital Winter-

bau der mittleren bis grossen ARA vor. Auch die Internationale Kommission zum Schutz des Rheins nennt in ihrer Strategie Mikroverunreinigungen für Siedlungs- und Industrieabwässer (IKSR-Bericht Nr. 181) den Ausbau ausgewählter kommunaler Kläranlagen als mögliche Massnahme, um die Belastung der Flüsse, Seen und Grundwasservorkommen mit organischen Spurenstoffen markant zu senken.

Der selektive Ausbau basiert auf folgenden Überlegungen: Zum Schutz von Wasserpflanzen und Tieren sollten alle grösseren Kläranlagen um eine zusätzliche Reinigungsstufe erweitert werden, wenn die Einleitung des gereinigten Abwassers in ein Fliessgewässer bei niedrigem Wasserstand mehr als 10 Prozent der Wassermenge ausmacht. Um die Trinkwasserressourcen vorbeugend zu schützen, wollen sich

die Umweltbehörden dabei auch auf ARA-Standorte an Gewässern mit bedeutenden Trinkwassernutzungen konzentrieren. Dazu gehören insbesondere Grundwasserfassungen in der Nähe von Fließgewässern mit Uferinfiltration. Zwecks Reduktion der Gesamtfracht an organischen Spurenstoffen sollen überdies die 12 grössten kommunalen Kläranlagen mit mehr als 100 000 Einwohnerwerten neu über technische Verfahren zur weitgehenden Elimination von Mikroverunreinigungen verfügen. Damit wird die Schweiz ihrer Verantwortung für die flussabwärts gelegenen Anrainer gerecht und verringert die Stofffrachten in der Nordsee sowie im Mittelmeer. Der geplante Ausbau der rund 100 betroffenen ARA im Inland soll innerhalb von 20 Jahren erfolgen.

Behandlung mit Ozon oder Pulveraktivkohle. Studien und Praxistests im In- und Ausland haben die technische Machbarkeit der Entfernung von organischen Spurenstoffen aus dem kommunalen Abwasser bestätigt. «Als besonders geeignet erweist sich die Behandlung mit Ozon oder mit Pulveraktivkohle nach einer weitgehenden biologischen Reinigung», erläutert Michael Schärer. «Beide Verfahren verfügen über eine Breitbandwirkung gegen eine Vielzahl von Mikroverunreinigungen und lassen sich relativ einfach in bestehende Kläranlagen einbauen.»

Die Ozonierung ist im Rahmen von grosstechnischen Pilotversuchen an den ARA-Standorten Regensdorf (ZH) und Lausanne (VD) erfolgreich getestet worden. Bei diesem Oxidationsverfahren wird das stark reaktive Gas Ozon in Konzentrationen von 3 bis 5 Gramm pro Kubikmeter ins gereinigte Abwasser eingetragen, wo es mit den Mikroverunreinigungen reagiert und diese umwandelt. Die umfangreichen wissenschaftlichen Abklärungen ergaben kei-

ne Hinweise auf eine kontinuierliche Bildung von stabilen toxischen Nebenprodukten durch die Ozonierung. Um die Reaktionsstoffe vollständig abzubauen, empfiehlt sich jedoch eine nachgeschaltete biologisch aktive Stufe wie beispielsweise ein Sandfilter.

Die Eignung der sehr fein gemahlene Aktivkohle hat man ebenfalls in Lausanne, in Kloten/Opfikon sowie

Ozon und Pulveraktivkohle reduzieren die Mikroverunreinigungen im gereinigten Abwasser um mindestens 80 Prozent.

zusätzlich auf einer Kleinkläranlage der Eawag in Dübendorf evaluiert. Bei diesem Verfahren werden dem Abwasser 12 bis 15 Gramm Pulveraktivkohle pro Kubikmeter beigemischt. Die Mikroverunreinigungen lagern sich an der Oberfläche der Kohlekörner an, die danach mittels Sedimentation-Tuchfiltration, Sandfiltration oder Ultrafiltration abgetrennt und entsorgt werden.

Kosteneffiziente Elimination der Spurenstoffe. Beide Verfahren reduzieren die Mikroverunreinigungen im gereinigten Abwasser um mindestens 80 Prozent, was die Wasserqualität in Flüssen und Seen markant verbessert. Wie die grosstechnischen Versuche in der Schweiz zeigen, lassen sich ökotoxikologische Effekte wie die Vergiftung von Algen oder die negativen Auswirkungen hormonaktiver Stoffe auf Forellenlarven und weitere Wasserlebewesen dadurch nahezu vollständig eliminieren.

Für den entsprechenden Ausbau wird mit Investitionskosten von schätzungsweise 1,2 Milliarden Franken gerechnet. Dies entspricht gut 1 Prozent des Wiederbeschaffungswerts der inländischen Abwasserinfrastruktur

von rund 100 Milliarden Franken. Je nach Grösse einer Kläranlage und dem gewählten Verfahren steigt der Energieverbrauch für die Abwasserreinigung um 5 bis 30 Prozent, was sich auch auf die Betriebskosten auswirkt. Laut Berechnungen des BAFU dürfte der jährliche Aufwand von heute durchschnittlich rund 120 Franken pro Einwohner für den ARA-Betrieb dadurch um etwa

16 Franken höher ausfallen. «Da in vielen Kläranlagen ohnehin umfassende Erneuerungen anstehen, ist der Zeitpunkt für eine kosteneffiziente Realisierung weiter reichender Reinigungsmassnahmen in der Siedlungswasserwirtschaft günstig», sagt Stephan Müller, Chef der BAFU-Abteilung Wasser.

Das Parlament hat die Problematik anerkannt und fordert jetzt eine verursachergerechte gesamtschweizerische Finanzierungslösung für den selektiven Ausbau der Kläranlagen. In enger Zusammenarbeit mit den Kantonen, Gemeinden und ARA-Betreibern erarbeitet das BAFU gegenwärtig die rechtlichen Grundlagen. Die Vorlage für eine entsprechende Ergänzung des Gewässerschutzgesetzes (GSchG) wird in den nächsten Monaten in die Vernehmlassung geschickt.

Beat Jordi

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-19



KONTAKT
Michael Schärer
Sektion Oberflächengewässer-Qualität
BAFU
031 324 79 43
michael.schaerer@bafu.admin.ch



«Riverwatcher» werden



Lebendige und naturnahe Fließgewässer sind häufig durch den Menschen bedroht und werden immer seltener. Der WWF hat 2005 das Projekt «Riverwatch» lanciert, bei dem Freiwillige darin geschult werden, selbstständig Revitalisierungsprojekte zu initiieren. Bis heute hat der WWF über 400 Riverwatchers ausgebildet. Wie jedes Jahr findet auch im Frühling 2012 eine Riverwatch-Grundausbildung statt, in der Basiskenntnisse zum Ökosystem Fließgewässer, aber auch zur Öffentlichkeitsarbeit vermittelt werden. Zusätzlich wird im Herbst 2012 der Vertiefungskurs «Gewässerunterhalt» angeboten, in dem genauer auf das Erstellen ökologisch sinnvoller Unterhaltspläne eingegangen wird.

> WWF Riverwatch, Thomas Amman, 044 297 23 16, riverwatch@wwf.ch, www.wwf.ch/riverwatch

Professionelle Pflege der Natur



Zum dritten Mal bietet das Berufsbildungszentrum Wädenswil (BZW) die in der Schweiz einmalige Weiterbildung «Naturgartenspezialist/in» an. Diese besteht aus den je rund 9 Tage umfassenden Modulen «Ökotechnologie», «Landschaft», «Naturnaher Gartenbau», «Pflanzenkenntnis» und «Naturgarten» sowie den ausserhalb des BZW stattfindenden Kursen «Rapportwesen» und «Personalführung». Die Module können auch einzeln besucht werden; als Gesamtheit führen sie zum eidgenössischen Abschluss «Obergärtner/in Naturgartenspezialist/in». Die Kurse richten sich an Gärtnerinnen und Gärtner sowie verwandte Berufsgattungen, in denen Natur- und Artenschutz eine Rolle spielen. Die berufsbegleitende Ausbildung beginnt am 16. August 2012, Anmeldeschluss ist der 21. Mai 2012.

> Strickhof Lebensmitteltechnologie & Hortikultur, 8804 Au, www.naturgartenspezialist.ch

«Stopp den Giftzwerg»

Ob bei Malutensilien, im Werkraum, im Putzschrank oder im Schulgarten: In und um Schulhäuser finden sich häufig gefährliche Chemikalien. Die Stiftung Praktischer Umweltschutz Schweiz (Pusch) bietet für die Jahre 2012/2013 im Rahmen der Kampagne «Stopp den Giftzwerg» Ideen für Schullektionen, Hilfsmittel und Experimente an, um den Umgang mit Haushalts- und Gartenchemikalien in der Schule zu verbessern. Aktionen wie die Aufzucht von Garten nützlingen oder die Entgiftung des Schulhauses können so gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern organisiert werden.

> «Stopp den Giftzwerg», www.giftzwerg.ch



Alle Bilder: zVg

Konkrete Umweltbildung

Das im November 2011 erschienene Bulletin «umweltbildung.ch» nimmt sich der Verbindung von Naturwissenschaften und Umweltbildung an. Dies in einem Interview mit Marco Adamina von der Pädagogischen Hochschule Bern und François Gingins von der Haute école pédagogique Lausanne sowie in zahlreichen Praxisbeispielen.

> www.umweltbildung.ch/aktuell/umweltbildungch

Erfrischende Wissenschaften

Die Plattform educa.MINT will den Schülerinnen und Schülern die Welt der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) näherbringen. Anstelle von trockenen Formeln stehen Lehrmaterialien für eigene Entdeckungen und Experimente zur Verfügung.

> www.educamint.ch

Kosmos Auenlandschaft

Das im August 2011 neu eröffnete und von der Stiftung PanEco betriebene Naturzentrum Thurauen in Flaach (ZH) bietet eine Ausstellung zur grössten Auenlandschaft des Schweizer Mittellandes, einen Erlebnispfad sowie Führungen für Gruppen und Schulen. Schulklassen können zudem eine Projektwoche absolvieren oder das Lehrmittel «FlussAuen» im Unterricht bearbeiten.

> www.naturzentrum-thurauen.ch

Hydrogeologischer Wanderführer

Das Schweizerische Institut für Speläologie und Karstforschung hat den Wanderführer «Die Areuse-Schlucht» (NE) herausgegeben. Darin finden sich zwei illustrierte Wandervorschläge von Noiraigue nach Boudry sowie Informationen zur landschaftlichen, geologischen und hydrologischen Situation des Jura in der Umgebung der Areuse-Schlucht.

> www.isska.ch

Abfallgebühr ist Pflicht

Laut Bundesgericht müssen Gemeinden ihr Abfallwesen vorwiegend über eine mengenabhängige Gebühr finanzieren.

Das 2009 von der Gemeinde Romanel-sur-Lausanne (VD) eingeführte Abfallreglement muss nach einem Urteil des Bundesgerichts revidiert werden. Das ursprüngliche Reglement sieht Folgendes vor: Die Entsorgung der Siedlungsabfälle und der Abfälle aus dem öffentlichen Strassenunterhalt und der öffentlichen Abwasserreinigung sowie der Abfälle, deren Inhaber nicht ermittelt werden kann oder zahlungsunfähig ist, wird zu 30 Prozent aus den Steuereinnahmen der Gemeinde finanziert, die restlichen 70 Prozent über eine von der Grösse der Haushaltungen abhängige Grundgebühr.

Gegen das Reglement hatte eine Einwohnerin beim Kantonsgericht Beschwerde geführt, weil die fehlende Lenkungswirkung im Widerspruch zum Umweltschutzgesetz des Bundes (USG) stehe. Die Beschwerdeführerin forderte eine Finanzierung des Abfallwesens über eine Grundgebühr sowie eine Sackgebühr. In seinem Urteil schloss das Kantonsgericht die Verwendung allgemeiner Steuermittel zur Finanzierung der Abfallverwertung aus und hob das Reglement von Romanel auf. Dagegen rekurrierte die Gemeinde beim Bundesgericht.

In seinem Entscheid erklärte das Bundesgericht eine Pauschalgebühr pro Haushalt als unvereinbar mit dem Verursacherprinzip, das gemäss Umweltschutzgesetz in allen Gemeinden der Schweiz anzuwenden sei. Abfallgebühren müssten sich nach Gewicht oder Volumen bemessen und so eine Lenkungswirkung entfalten. Dies sei im Reglement von Romanel nicht der Fall. Deshalb hiess das Bundesgericht die ursprüngliche Beschwerde der Einwohnerin teilweise gut.

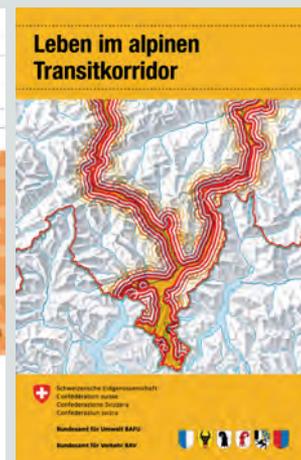
Weil die Gemeinde die Kosten für die Abfallentsorgung nicht separat erhebt, darf sie laut Bundesgericht ihr Abfallwesen allerdings zum Teil mit Steuergeldern finanzieren. Generell dürfe deren Anteil an den Gesamtkosten die Obergrenze von 30 Prozent ohne Begründung aber nicht überschreiten.

Das Urteil deckt sich mit dem System der Wegleitung für die verursachergerechte Finanzierung der Siedlungsabfallentsorgung des BAFU. Diese empfiehlt, die Gesamtkosten der Siedlungsabfallentsorgung zu 30 bis 40 Prozent über eine Mengengebühr und zu 30 bis 60 Prozent über eine Grundgebühr zu decken.

Juliane Billet Eismann, Abteilung Recht, BAFU, 031 322 93 21, juliane.eismann@bafu.admin.ch; Bundesgericht: Urteil ATF 2C_740/2009



Publikationen



Herunterladen oder bestellen

Sämtliche BAFU-Publikationen sind elektronisch verfügbar und lassen sich als PDF kostenlos herunterladen unter www.bafu.admin.ch/publikationen

Einzelne Veröffentlichungen sind zudem in gedruckter Form erhältlich und können bestellt werden bei:

BBL, Vertrieb Bundespublikationen, CH-3003 Bern
Tel. +41 (0)31 325 50 50, Fax +41 (0)31 325 50 58

E-Mail: verkauf.zivil@bbl.admin.ch

www.bundespublikationen.admin.ch

www.bafu.admin.ch/publikationen

Bitte jeweils die Bestellnummer angeben. Eine Bestellkarte ist in diesem Magazin eingeklebt. Bei kostenpflichtigen Publikationen wird ein Versandkostenbeitrag erhoben.

Ein Newsletter oder RSS-Feed für alle Neuerscheinungen kann auf der BAFU-Website unter www.bafu.admin.ch/newsletter abonniert werden.

Schlüssel zu den bibliografischen Angaben:

Titel. Untertitel. Herausgeber (wenn nicht oder nicht nur BAFU). Anzahl Seiten; erhältliche Sprachen; Preis (sofern gedruckte Ausgabe); Bestellnummer (sofern gedruckte Ausgabe); Bezug und Download

Biodiversität

Gefährdete Arten in der Schweiz. Synthese Rote Listen, Stand 2010. 111 S.; D, F, E; CHF 12.–; Bestellnummer der gedruckten Ausgabe: 810.200.009d; Bezug und Download: www.bafu.admin.ch/uz-1120-d
Rote Listen sind anerkannte wissenschaftliche Fachgutachten, in denen der Gefährdungsgrad von Arten dargestellt wird. Im vorliegenden Bericht sind alle Daten aus den Roten Listen der gefährdeten Pflanzen-, Tier- und Pilzarten in der Schweiz zusammengeführt und ausgewertet.

Liste der National Prioritären Arten. Arten mit nationaler Priorität für die Erhaltung und Förderung, Stand 2010. 132 S.; D, F, I; kostenlos; Bestellnummer der gedruckten Ausgabe: 810.100.090d; Bezug und Download: www.bafu.admin.ch/uv-1103-d
Die Liste der National Prioritären Arten umfasst 3606 Arten aus 21 verschiedenen Organismengruppen, darunter Wirbeltiere, Wirbellose, Pflanzen, Pilze und Flechten.

International

Internationale Umweltpolitik der Schweiz 2012. Zustand und Ausblick. 84 S.; D, F, E; kostenlos; Bestellnummer der gedruckten Ausgabe: 810.400.054d; Bezug und Download: www.bafu.admin.ch/ud-1049-d
Der Bericht liefert eine Analyse des internationalen Umweltregimes (Verhandlungen, Abkommen, Institutionen und Instrumente) und legt die strategischen Interessen und Einflussmöglichkeiten der Schweiz dar.

Klima

Posterserie zu Klimawandel und Klimapolitik. Hrsg. BAFU in Zusammenarbeit mit OcCC (Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung) sowie ProClim (Forum für Klimawandel der Akademie der Naturwissenschaften). D, F; kostenloser Bezug im Weltformat (1280 x 895 mm) per E-Mail an: climate@bafu.admin.ch;
Download: www.bafu.admin.ch/klimaposter
Die 9 Poster illustrieren den Klimawandel und die aktuelle Klimapolitik der Schweiz. Sie zeigen auf, wie viel CO₂ wir in der Schweiz im Vergleich zu anderen Ländern freisetzen und welches Sparpotenzial jede und jeder Einzelne hat.

Konsum

Miniratgeber: Umweltschonend einkaufen dank Ökobilanzen. Hrsg. Stiftung für Konsumentenschutz (SKS) in Zusammenarbeit mit dem BAFU; 24 S.; D; Normalpreis CHF 9.50, Gönnerpreis CHF 4.50; Bezug: SKS, Postfach, 3000 Bern 23, Tel. 031 370 24 34, info@konsumentenschutz.ch, <http://konsumentenschutz.ch/shop/sks-ratgeber>
Der kleine Ratgeber geht der Frage nach, wie Konsumentinnen und Konsumenten Lebensmittel umweltgerecht einkaufen können. Er zeigt prägnant und anschaulich auf, was hinter der immer breiter angewandten Bewertungsmethode steckt. Mit dem Ökobilanzrechner können die Umweltbelastungen von Lebensmitteln eingeschätzt und verglichen werden. Tipps für den umweltschonenden Einkauf runden das Thema ab.

Lärm

Sehen, wo Ihnen das Hören vergeht. sonBASE – die GIS-basierte Lärmdatenbank der Schweiz. Faltposter; D, F; kostenlos; Bestellnummer der gedruckten Ausgabe: 810.400.057d;
Bezug und Download: www.bafu.admin.ch/ud-1043-d
SonBASE ermittelt und analysiert flächendeckend die Lärmbelastung in der Schweiz.

Luft

Leben im alpinen Transitkorridor. Hrsg. BAFU und Bundesamt für Verkehr (BAV); Faltblatt; D, F, I; kostenlos; Bestellnummer der gedruckten Ausgabe: 810.400.053d;
Bezug und Download: www.bafu.admin.ch/ud-1045-d

Umweltbelastungen des alpenquerenden Güterverkehrs. Resultate des Projekts MFM-U, Stand 2010. 22 S.; D, I; keine gedruckte Ausgabe; Download: www.bafu.admin.ch/uz-1122-d

Die umweltverträgliche Abwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs ist ein wichtiges Anliegen der schweizerischen Verkehrspolitik. Mit dem Projekt «Monitoring Flankierende Massnahmen Umwelt» (MFM-U) und weiteren Erhebungen wird die Umweltbelastung (Luftschadstoff- und Lärmbelastung) durch den Transitverkehr auf den Nord-Süd-Achsen ermittelt.

Naturgefahren

Leben mit Naturgefahren. Ziele und Handlungsschwerpunkte des Bundesamts für Umwelt (BAFU) im Umgang mit Naturgefahren. 8 S.; D, F, E; keine gedruckte Ausgabe;
Download: www.bafu.admin.ch/ud-1047-d
Überblick über den Schutz vor Hochwasser (Überschwemmungen, Ufererosion, Murgänge), Lawinen, Massenbewegungen (Sturz-, Rutsch- und Fließprozesse) und Erdbeben.

Öffentliche Beschaffung

Öffentliche Beschaffung – Leitfaden für den Einbezug ökologischer, sozialer und ökonomischer Kriterien. 2. vollständig überarbeitete Auflage. Hrsg. Interessengemeinschaft ökologische Beschaffung Schweiz (IGÖB) mit finanzieller Unterstützung des BAFU; 83 S.; D; CHF 50.–; Bezug: IGÖB, www.igoeb.ch, oder direkt bei FO-Publishing GmbH, Gewerbestrasse 18, 8132 Egg, Tel. 044 986 35 70, verlag@fo-publishing.ch
Die IGÖB und ihre derzeit 35 institutionellen Mitglieder setzen sich seit mehr als 15 Jahren für die Berücksichtigung von Kriterien der Nachhaltigkeit in der öffentlichen Beschaffung ein.

Ökonomie

Qualitätsanforderungen an Umweltinformationen. Herleitung, Definition und Anwendung auf die Berichterstattung zur Umweltbelastung von Konsum und Produktion. 129 S.; D; CHF 12.–; Kurzfassungen in F und E lediglich als PDF; Bestellnummer der gedruckten Ausgabe: 810.300.124d;
Bezug und Download: www.bafu.admin.ch/uw-1119-d

Wald und Holz

Jahrbuch Wald und Holz 2011. Waldressourcen, Holznutzung, Holzverarbeitung, Handel. 166 S.; D/F; CHF 20.–; Bestellnummer der gedruckten Ausgabe: 810.200.010;
Bezug und Download: www.bafu.admin.ch/uz-1121-d
Die Publikation informiert ausführlich über die Waldressourcen, die Holznutzung, die Leistungen und Produkte des Waldes, die Zertifizierung, die Holzverarbeitung und den Handel mit Holz und Holzprodukten der Schweiz.

Tipps

Umweltwissen im Internet

Umwelt-Wiki, deutschsprachige Partnerseite von «Wikia green», ist online. Nach dem Wikipedia-Prinzip will die Website schnell lesbares und fundiertes Wissen zu Umwelt- und Klimaschutzfragen zusammenstellen. Unter anderem bietet die Website auch eine Übersicht mit direkten Links zu umweltthematischen Zeitschriften sowie Radio- und Fernsehsendungen.
> <http://de.green.wikia.com/wiki/>

Wie sauber ist die Luft?

Mit der neuen App des Verkehrs-Clubs der Schweiz (VCS) können Luftwerte von 16 Messstationen des NABEL-Netzes (Nationales Beobachtungsnetz für Luftfremdstoffe) in der ganzen Schweiz abgerufen werden. So lassen sich die aktuellen Konzentrationen von Feinstaub, Ozon und Stickoxid ohne Verzögerung in Erfahrung bringen. Die App ist gratis und für das iPhone auf Deutsch und Französisch erhältlich.
> www.verkehrsclub.ch, www.ate.ch

Tours de Slowup

Die Slowups gibt es inzwischen schon seit mehr als 10 Jahren. Auf der Website sind die Termine für das laufende Jahr aufgeschaltet – viele Möglichkeiten, um in der ganzen Schweiz auf gesperrten Strassen mit Inlines oder dem Fahrrad unterwegs zu sein.
> Geschäftsstelle Slowups, Bern, 031 318 01 28, www.slowup.ch

Kraftwerk im Garten

Mit eigenen, kleinen Windanlagen im Garten lässt sich kein Geld sparen. Wirtschaftlich interessant sind sie in der Regel nur dann, wenn sie an Orten eingesetzt werden, die weit entfernt von der öffentlichen Stromversorgung liegen (Berghütten, hoch gelegene Einzelhöfe). Hinzu kommt, dass sich in der Schweiz die Windverhältnisse auch nur in höheren Lagen zur Nutzung eignen. Darüber hinaus kann die Installation ziemlich teuer werden. Aber: Man produziert sauberen Strom und schont die Umwelt. **umwelt** hat ein paar Links zusammengetragen, die bei der Suche nach einem passenden kleinen «Kraftwerk» helfen.
> www.wind-data.ch, www.wind-energy-market.com, www.kleinwindanlagen.de

Mut zur Wildpflanze



zVg

Die Wildpflanzen-Infostelle will das Wissen über einheimische und regional angepasste Wildpflanzen fördern und zu deren Anbau anregen. Zu den Angeboten gehören eine Wildpflanzen-Datenbank, Adressen von Schweizer Produzenten oder konkrete Anbautipps.
> Verein Wildpflanzen-Infostelle, Domaine de Changins, Postfach 1012, 1260 Nyon, info@wildpflanzen.ch, www.wildpflanzen.ch

Meine Tierkiste

Auf dem iPad und dem iPhone in die Tierwelt eintauchen: Mit der App «Meine Tierkiste» können Kinder und Jugendliche durch ein Fotoalbum blättern, Tiere ausmalen und bewegen und dabei auch deren Stimmen kennenlernen.



Die Figuren stammen aus einer der grössten Sammlungen der Welt: Kaspar Fischer, der Sohn des Malers und «Pitschi»-Zeichners Hans Fischer, sammelt Tierfiguren von Kindsbeinen an.
> <http://meinietierkiste.com>

Bewusst reisen

Kaum ein Entscheid beeinflusst die CO₂-Bilanz im Alltag so deutlich wie die Wahl des Reiseziels und des Verkehrsmittels. Die neue vierteilige Serie von Unterrichtsmaterialien «Die Mobilität und unser CO₂-Budget» zeigt den Einfluss des Reiseverhaltens auf die persönliche Bilanz und ist sowohl in der Schule als auch zu Hause sinnvoll einsetzbar.
> Kostenloser Download unter: www.hep-verlag.ch
> Suche «Mobilität»

Tagebücher der Störche

Bald sind die Zugvögel wieder auf dem Rückweg aus den Überwinterungsgebieten im Süden. Auf ihrem langen Weg lauern viele Hindernisse. Dabei sind immer mehr Gefahren auf den Menschen zurückzuführen: illegale Abschüsse, Vogelfang und das Schwinden von Lebensräumen und Rastplätzen. Die Reise der mit einem Sender versehenen Störche lässt sich im Internet als Reisetagebuch verfolgen. Aktuelle Karten, anderweitige Beobachtungen und Diskussionen sind auf der verlinkten Facebook-Seite zu finden.
> www.facebook.com/Storchenreise
www.nabu.de/aktionenundprojekte/weissstorchbesenderung

Auf in den Frühling!

Wenn draussen langsam die Natur erwacht, ist es höchste Zeit aufzubrechen. Ideen dazu bietet die Website www.ausflugsziele.ch in über 20 Kategorien (Bahnerlebnisse, Familien, Tierparks, Höhlen, Wasserfälle usw.). Wer schon unterwegs ist, kann mit dem Smartphone auf die spezielle Mobile-Seite zugreifen.

> www.ausflugsziele.ch

An Schweizer Holz Hand anlegen



Eine Finnenkerze entsteht.

zVg

Echte Berner Schnitzer führen Besucherinnen und Besucher im Emmental in ihr Handwerk ein und erklären den Umgang mit den Werkzeugen. Danach schnitzen und verzieren die Teilnehmenden ein eigenes Kunstwerk oder sie arbeiten in einer Gruppe an einem gemeinsamen Werk.

> www.emmental-tours.ch > Ausflüge à la carte > Mobil, 058 327 50 90

Grüne Ausflugsziele

Wer sich an der frischen Luft bewegt, tut etwas Gutes für seinen Körper und Geist – und für die Umwelt, wenn er mit dem öffentlichen Verkehr an seine Destination im Grünen anreist. Auf der Website www.gast.org werden die derzeit 9 Schweizer Tourismusorte aufgeführt, in denen Autos grundsätzlich verboten sind. Eine grössere Auswahl an klimafreundlichen Ausflugszielen ist auf der Website von Topten zu finden. Hier müssen die Orte, falls sie nicht autofrei sind, mit dem Label «Energistadt» gekennzeichnet sein. Zudem müssen vor Ort oder in der Nähe Mobility-Carsharing-Autos oder Mietvelos zur Verfügung stehen.

> www.topten.ch > Freizeit > Ausflugsziele
www.gast.org

Bergsturzwanderungen

«Berge entstehen – Berge vergehen»: Ein neuer Wanderführer weist den Weg zu Bergsturzgebieten in den Schweizer Alpen. Ob Durborence, Siders, Kandertal, Eiger, Kernwald, Engelberg, Goldau, Glarus, Elm oder Flims – die Gegenden sind imposante Landschaften und bieten eine reiche Naturvielfalt. Zu jedem Gebiet gibt es Karten und Hintergrundinformationen.

> Elsbeth Flüeler: «Berge entstehen – Berge vergehen. Wanderungen zu Bergstürzen entlang der Alpen», Ott Verlag, Thun, 2011, 208 Seiten, CHF 38.–

Im Supermarkt der Möglichkeiten

Am 7. März 2012 eröffnet die Wanderausstellung «Erdbeeren im Winter – ein Klimamärchen» im Naturhistorischen Museum Bern. Anhand alltäglicher Konsumentenscheide zeigt sie Wege zu einem klimafreundlicheren Lebensstil. Für Schulklassen (Sek I/Sek II) stehen didaktische Materialien bereit. Das BAFU hat die Ausstellung mitunterstützt. Sie ist bis August 2012 in Bern zu sehen und wandert dann während dreier Jahre durch die Schweiz.

> www.erdbeerenimwinter.ch



Impressum 1/12 Februar 2012 | Das Magazin *umwelt* des BAFU erscheint viermal jährlich und kann kostenlos abonniert werden; ISSN 1424-7186 | **Herausgeber:** Bundesamt für Umwelt BAFU. Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK | **Projektoberleitung:** Bruno Oberle, Thomas Göttin | **Konzept, Redaktion, Produktion:** Georg Ledergerber (Gesamtleitung), Charlotte Schläpfer (Stellvertretung); Anna Wälty, Peter Gerber, Martina Blaser und Lucienne Rey (Dossier «Markttransparenz»); Beat Jordi (Weitere Themen), Luc Hutter (online), Cornélia Mühlberger de Preux (Redaktorin Romandie), Valérie Fries (Redaktionssekretariat) | **Externe journalistische Mitarbeit:** Hansjakob Baumgartner, Oliver Graf, Gregor Klaus, Viera Malach, Kaspar Meuli, Beatrix Mühlethaler, Mirella Judith Wepf; Peter Bader – textatelier.ch (Rubriken); Jacqueline Dougoud (Lektorat, Korrektorat) | **Visuelle Umsetzung:** Atelier Ruth Schürmann, Luzern | **Redaktionsschluss:** 6. Januar 2012 | **Redaktionsadresse:** BAFU, Kommunikation, Redaktion *umwelt*, 3003 Bern, Tel. 031 323 03 34, Fax 031 322 70 54, magazin@bafu.admin.ch | **Sprachen:** Deutsch, Französisch; Italienisch in Auszügen ausschliesslich im Internet | **Online:** Der Inhalt des Magazins (ohne Rubriken) ist abrufbar unter www.bafu.admin.ch/magazin | **Papier:** Cyclus Print, 100% Altpapier aus sortierten Druckerei- und Büroabfällen | **Auflage dieser Nummer:** 56 000 Expl. Deutsch, 21 500 Expl. Französisch | **Druck und Versand:** Swissprinters St. Gallen AG, 9001 St. Gallen, www.swissprinters.ch | **Gratisabonnemente, Nachbestellungen einzelner Nummern und Adressänderungen:** *umwelt*, Swissprinters St. Gallen AG, Leserservice, 9001 St. Gallen, Tel. 058 787 58 68, Fax 058 787 58 15, umweltabo@bafu.admin.ch, www.bafu.admin.ch/magazin | **Copyright:** Nachdruck der Texte und Grafiken erwünscht mit Quellenangabe und Belegexemplar an die Redaktion.



BAFU/AURA

Wenn Wohnträume wahr werden

Die am NATUR Festival 2011 in Basel gezeigte, vom BAFU lancierte Ausstellung «Wohnträume» ist nun auch in Bern zu sehen: vom 8. bis 11. März 2012 an der Eigenheim- und Immobilienmesse auf dem Gelände der BERNEXPO. Die interaktive Sonderschau lädt zum Entdecken nachhaltiger Wohnträume ein und zeigt Möglichkeiten für umweltgerechtes, bewegungsfreundliches und gesundes Wohnen. Auf vielfältige Weise können die Besucherinnen und Besucher ihren persönlichen Wohntraum auf seine Nachhaltigkeit hin überprüfen – um ihn dann gleich in einer Wohnlandschaft zu verwirklichen. So wächst die Ausstellung laufend weiter. Zu guter Letzt erhalten alle Besucherinnen und -besucher ein Wohntraumquartett für gemütliche Spielabende.

> Weitere Informationen: www.eigenheim-messen.ch

NATUR Festival: Wer gewinnt die Biomillion?

Wie viele Wölfe leben heute in der Schweiz? Welches stehende Gewässer war 19-mal faktisch tot und wurde wieder zu einem Lebensraum für Tiere und Pflanzen saniert? An der Biomillionenshow am NATUR Festival vom 13. bis 16. April 2012 in der Messe Basel, Halle 4, können Neugierige ihr Wissen über die Landschaft und damit verknüpfte Themen wie Biodiversität, Klimawandel oder Raumplanung unter Beweis stellen. Die moderierte Biomillionenshow – vom BAFU unterstützt – ist ein emotionales Spielerlebnis nach den Regeln von «Wer wird Millionär?». Jede richtige Antwort bringt die Kandidatinnen und Kandidaten der Biomillion ein Stückchen näher. Diese steht für die prächtige Vielfalt unserer Landschaften. Zu gewinnen gibt es tolle Preise.

Im Weiteren bietet das Festival die Sonderausstellung «Fisch und Lebensraum» und die Sonderschau «Tier und Mensch». Dazu fährt die berühmte Recyclingbahn von Bruno Schwender, ein Zug ganz aus Abfallmaterialien.

> Weitere Informationen: www.natur.ch/festival

«cleantec city» – neue Plattform für Nachhaltigkeit

Um das ökologische Denken und das Umsetzen neuer Umweltansätze zu fördern, führt die BERNEXPO AG vom 13. bis 15. März 2012 erstmals die Veranstaltung «cleantec city» durch. Entscheidungsträger aus Gemeinde, Stadt und Unternehmen sowie Planer, Ingenieurinnen und Berater können an dieser Schweizer Plattform für nachhaltige Entwicklung neue Technologien, Verfahren, Güter und Dienstleistungen kennenlernen. Deren Ziel ist es, die Umweltbelastung zu reduzieren und eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen zu ermöglichen.

Auftakt bildet am 13. März ein Eröffnungssymposium, das sich an Entscheidungsträgerinnen und -träger aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Industrie richtet. Zusammen mit den Bundesämtern für Energie, für Raumplanung sowie für Bildung und Technologie begrüsst das BAFU die Besucherinnen und Besucher gerne in der Lounge im Sektor «Begegnung und Netzwerk».

> Weitere Informationen: www.cleanteccity.ch

NATUR
DAS SCHWEIZER FORUM FÜR NACHHALTIGKEIT

GUTSCHEIN
Tagesbeitrag in die NATUR
Messe und die imba für
9 statt 15 Franken
Nur gültig bei der NATUR-
Tageskasse einlösen.
Gültig bis 15.03.2012
Anzahl: 1000
www.cleanteccity.ch

<p>13.-16. April 2012 NATUR Messe und Festival 10-18 Uhr FÜHRENDE SCHWEIZER PLATTFORM FÜR NACHHALTIGEN KONSUM UND ZUKUNFTSFÄHIGE LEBENSSTILE Messe Schweiz, Basel, Halle 4, parallel zur muba</p>	<p>13. April 2012 NATUR Kongress 9-18 Uhr THEMA: LANDSCHAFT IM SPANNUNGSFELD VON SCHUTZ UND NUTZUNG Congress Center Basel</p>	<p>13. April 2012 NATUR Gala 18-22 Uhr DAS FEST DER NACHHALTIGKEIT MIT PREISVERLEIHUNG, BÜHNEN- PROGRAMM UND NACHTESSEN Congress Center Basel</p>
--	--	--

www.natur.ch

Schweizer Plattform für nachhaltige Entwicklung
von Gemeinde, Stadt und Unternehmen

cleantec city

Bern, 13.-15.03.2012
www.cleanteccity.ch

Mit diesem Gutschein beziehen
Sie einen kostenlosen Eintritt an
der Tageskasse vom
13.-15.03.2012 in Bern.
Besucherregistrierung findet
vor Ort statt.



Lebensphase eines Produkts	Abbau/ Rohstoffgewinnung	Produktion	Nutzung	Entsorgung	Summe
Umweltwirkung					
Luftbelastung					
Bodenbelastung					
Wasserbelastung und -verbrauch					
Energieverbrauch					
Sonstiges					
					Σ UBP

Der Umweltbelastungspunkt

Darf ich mich vorstellen: Mein Name ist «Umweltbelastungspunkt». Nennen Sie mich einfach «UBP». Ich bin eine simple Kennzahl – und doch stolz darauf, ein breites Spektrum von Umweltbelastungen zusammenzufassen. Mein Ehrgeiz ist es, komplexe Berechnungen auf einfache und seriöse Weise an Sie als Konsumentin oder Konsumenten weiterzugeben. Damit unterstütze ich Sie, ökologische Aspekte in Ihre Entscheidungen mit einzubeziehen, sei dies beim Einkauf oder im Beruf. Ich bewerte nämlich Lebensmittel, Verpackungen, Fahrzeuge, Transporte, auch Baumaterialien oder verschiedene Stromerzeugungsarten – unbestechlich und fair.

Allerdings: Der Weg zu mir ist langwierig. Mich zu bestimmen ist anspruchsvoll. Dazu braucht es eine Art ökologische Buchhaltung. Bitte folgen Sie mir: Zuerst muss festgelegt werden, welche Aspekte eines Produkts untersucht werden sollen. Dann sind sämtliche relevanten Material- und Energieflüsse zu erfassen. Im Weiteren sind die Umweltwirkungen zu ermitteln, die während des gesamten Lebens eines bestimmten Produkts anfallen. Und diese sind entsprechend ihren Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, die Ökosysteme und die verfügbaren Ressourcen zu gewichten. Nur so kann ich meine Aufgabe als Umweltbelastungspunkt präzise erfüllen. Und sämtlichen Kritikerinnen und Kritikern sei gesagt: Ich halte mich dabei an die hierzulande wissenschaftlich be-

gründeten und rechtlich abgestützten Umweltqualitätsziele und Grenzwerte für Schadstoffemissionen.

Zugegeben: Als einzelner UBP vermag ich wenig auszurichten. Deshalb stelle ich mich ganz meiner Dienstchefin – der Ökobilanz – zur Verfügung. Denn erst gemeinsam mit vielen anderen UBP in einer Ökobilanz lassen sich abschliessend alle wesentlichen Umweltauswirkungen von Gütern, Dienstleistungen und Betrieben erfassen und bewerten. Damit können Fachleute ökologische Schwachstellen erkennen und Verbesserungen einleiten. Zwei Beispiele: Mit Ökobilanzdaten kann ein Grossverteiler sein Nahrungsmittelsortiment ökologisch optimieren oder ein Brillenglashersteller seine Produktion.

Was heisst dies konkret? Mit unserer Hilfe können Sie auf einen Blick Produkte auf ihre Umweltverträglichkeit prüfen und vergleichen: Für 1 kg Lammfleisch, Bioqualität, gekühlt, aus der Schweiz, in einer Plastik-Vakuumverpackung gibt es 19200 UBPs; 1 kg Lammfleisch, tiefgekühlt, aus Neuseeland, in Plastikfolie inklusive Schiffs-transport hingegen erhält 25000 UBPs, ist also weniger umweltfreundlich.

Verzeihen Sie, dass ich Sie hier so direkt angesprochen habe. Ab sofort bin ich wieder ein unpersönlicher Punkt – doch immer noch ganz zu Ihren Diensten.

Georg Ledergerber

www.bafu.admin.ch/magazin2012-1-20

- > Lernen Sie Natur und Umwelt umfassend kennen.
Diese Zeitschrift kommt 4-mal im Jahr kostenlos zu Ihnen.
- > Bestellen Sie ein Abonnement
im Internet: www.bafu.admin.ch/magazin
oder per Telefon: +41 (0)58 787 58 68