



**Ein Begriff geht  
auf den Keks –  
wie Sie trotzdem  
auf den Geschmack  
kommen**



> **Wohlfühlzone oder  
Totholzwüste –  
der deutsche Wald**

> **Alles im Kreis –  
das kompostierbare  
T-Shirt**



> **Musik aus der  
Mülltonne – das  
Duo Guaia Guaia**

# NACHHALTIG



Der Begriff Nachhaltigkeit hat seinen festen Platz in den Medien gefunden. Dennoch: Eine fundierte journalistische Aufbereitung von Nachhaltigkeitsthemen ist nicht selbstverständlich. Gerade die Aus- und Fortbildung von Journalistinnen und Journalisten wird von der Dynamik erschwert, der Medienberufe heute unterliegen: Ein gestiegenes Informationsaufkommen, erhöhter Zeitdruck und eine betriebswirtschaftlichere Betrachtung des Erfolgs von Medien führen mitunter zu spürbaren Defiziten in der Berichterstattung. Ein von der Leuphana Universität Lüneburg entwickeltes Zertifikatsstudium bietet eine neuartige Plattform für Medienprofis, innovative Formate der Nachhaltigkeitskommunikation – wie in diesem Magazin – zu erproben. Grund genug für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt, dieses Projekt zu unterstützen und damit den Nachhaltigkeitsbegriff mit Leben zu füllen. Tauchen Sie ein in das Abenteuer Nachhaltigkeit!

Vor einem Jahr startete das Abenteuer: Damals begannen 20 Berufstätige aus der Medienwelt, einen Teil ihrer Wochenenden der Weiterbildung zu widmen. Sie gingen an der Leuphana Universität Lüneburg im Zertifikatsstudium Nachhaltigkeit und Journalismus Fragen der nachhaltigen Entwicklung und deren Vermittlung auf den Grund. Das Studium hat zum Ziel, Wissenschaft und Journalismus zusammenzubringen. Dahinter steht die Überzeugung, dass Wissenschaft heute nicht bei der Produktion von Fachwissen stehen bleiben kann. Ziel muss es sein, dieses Wissen einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen und sich mit ihr über Zukunftsfragen auszutauschen. Wie in diesem Magazin, das der ZEIT beiliegt. Die Autorinnen und Autoren haben dafür den Staub weggeblasen, der manchmal auf der gerade 300 Jahre alt gewordenen Idee der Nachhaltigkeit liegt. Zum Vorschein kamen alte, aber aufregende Erkenntnisse und überraschende Neuigkeiten. Lesen Sie selbst!



Dr. Heinrich Bottermann  
Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt



Prof. Dr. Gerd Michelsen  
Leiter Zertifikatsstudium Nachhaltigkeit und Journalismus

Ihr  
Ihr

www.voelkeljuice.de

# SO macht man saft

... mit Zutaten aus kontrolliert biologischem und biologisch-dynamischem Anbau

... mit Fairness und Engagement

... mit Verantwortung für Mensch und Natur

... mit Kreativität und Begeisterung für das Handwerk

Alle unsere Produkte erhalten Sie im Naturkostfachhandel.



**voelkel**  
die Naturkostafterei

## NACH|HAL|TIG|KEIT

4

... wird selten mit Lust verbunden, dabei entpuppt sie sich bei näherem Hinsehen als packende Angelegenheit.

6

**Alles läuft rund** Cradle-to-Cradle will die Wirtschaftswelt neu erfinden und Trigema-Chef Wolfgang Grupp erzählt, warum er vielleicht bald nur noch kompostierbare Kleidung herstellt.

8

**Mythos oder Wahrheit** von Aquakulturen bis Landleben: 10 Nachhaltigkeitsthemen unter die Lupe genommen.

### ZWISCHEN NADELSTREIFEN UND WILDWUCHS

Mehr Wildnis wagen oder beim bewährten Forst bleiben? Im Schwarzwald wird noch darum gestritten, im Harz schon umgebaut.

9



**Deutschland nach der Energiewende – eine Vision** Jonas Emmerich hat in seinen 45 Lebensjahren den Umbau weg von fossilen Brennstoffen hin zu erneuerbaren Energien erlebt. 2050 vermisst er Kohle, Gas und Öl nicht mehr.

13

**Perlen für die Wandersleute** 28 Alpenorte setzen auf klimafreundliche Mobilität. Einen haben wir besucht und getestet, ob Urlaub so Spaß macht.

14

**Fair reisen** Warum billige Reiseangebote auf Kosten von Mensch und Natur gehen. Ein Interview.

15

**Mit Lust und Leben wandeln** Ideen, die zeigen, wie wir ohne Gewissensbisse konsumieren können.

16

**Rauch-Zeichen** Ein einfacher Ofen kann viel verändern. Er schützt Gesundheit, rettet Wald und schenkt Zeit. Ein Bericht aus Kenia.

18

**Lastenfahrrad statt Luxusliner** Zwei junge Musiker entscheiden sich für die Straße – jetzt haben Guaiá Guaiá einen fetten Plattenvertrag und treten im Fernsehen auf.

19

**Was ist ein gutes Leben?** Antworten aus der ganzen Welt.

20

**18 Gedanken der Autorinnen und Autoren finden Sie auf dieser Seite. Sie haben sich ein Jahr lang intensiv mit Nachhaltigkeit befasst – begrifflich, inhaltlich, perspektivisch.**

- Katharina Hübner**: „Reiterhof Dreililien“ würde ich keinem Kind als Lektüre empfehlen: ziemlich flacher Alternativkitsch. Aber wegen dieser Romane hörte ich als Zwölfjährige auf, Fleisch zu essen. Dauerhaft.
- Elke Gersmann**: In den 1980er-Jahren kam das Ozonloch in meinem Badezimmer an, und mit ihm das Haarspray ohne FCW, dafür mit Blauem Engel. Einige modisch fragwürdige Jahre später flog auch das raus. Geblieben ist die Erkenntnis, dass es auch auf mein Handeln ankommt.
- Maximilian Metzner**: Als Redakteur und Philosoph denke ich, dass wir mehr über Ziele der Nachhaltigkeit diskutieren sollten, als weitere Windräder zu bauen. Macht nicht mehr Strom, dafür aber mehr Sinn.
- Mareike Thies**: Ich wünsche mir eine Nachhaltigkeitsbrille, die gleichzeitig Kurz- und Weitsehen verbessert, die den Blick in die Zukunft genauso schärft wie den für Details im Hier und Jetzt.
- Andrea Kroll**: Ein Artikel über die Abholzung von Mangrovenwäldern zugunsten von Shrimpsfarmen: Seither sind Shrimps tabu, und ein Umdenken begann.
- Ralph Schipke**: Natur erlebe ich beim Tauchen. In einem für uns lebensfeindlichen Teil der Biosphäre spüre ich die Urkraft der Natur. Und ihre Empfindlichkeit gegen Eingriffe von oben und von uns.
- Thomas Steinhoff**: Nachhaltigkeit ist komplex und sie fordert uns heraus. Genau darin besteht für mich ihr besonderer Reiz: Zusammenhänge erkunden, das Nicht-Offensichtliche sichtbar machen und Widersprüche immer öfter aushalten.
- Susanna Bloß**: Es wird viel debattiert, konferiert und analysiert – warum nicht einfach mal aufhören zu reden und mit dem Handeln beginnen!
- Sophie Kolb**: Lange musste ich es umschreiben mit mehr Mitgefühl und weniger Raubbau, auch mehr Natur, ein gerechteres Miteinander, zudem klügeres Wirtschaften, neue Ideen und ein besseres Leben. Nun weiß ich: Das heißt Nachhaltigkeit.
- Angelika Pöhl**: Nie gehungert, nur Frieden, Arbeit, Wohnung, Gesundheit, Pläne – manchmal kann ich mein Glück kaum fassen! Mir wird schlecht, wenn ich daran denke, dass das weltweit und historisch gesehen die Ausnahme ist.
- Constantin Alexander**: Ein Baum braucht Jahrzehnte, um ausgewachsen seine volle Funktion zu erlangen. Dass Menschen und Ideen eine ähnliche Zeit bekommen, um unsere Gesellschaft positiv weiterzuentwickeln – das ist für mich Nachhaltigkeit.
- Stefanie Maack**: Mit 23 ist mir Nachhaltigkeit zum ersten Mal begegnet. In Anbetracht von erschreckendem Umweltverhalten nah und fern gab mir dieser Begriff Zuversicht und Orientierung. Heute vermeide ich ihn. Um nachhaltiges Denken zu vermitteln, stört er oft.
- Christian Vock**: Für mich ist Nachhaltigkeit durch die Geburt meiner Tochter ganz konkret geworden. Wenn sie mich später fragen sollte: „Warum habt ihr mir so ein Trümmerfeld hinterlassen?“, dann will ich zumindest sagen können: „Ich habe mein Bestes dagegen getan.“
- Roy Fabian**: Schon zu Schulzeiten war ich der „Scheiß-Öko“. Heute kann ich kaum mehr anders. Weil es herausfordert, weil es Spaß macht, weil es Sinn ergibt.
- Sandra Kirchner**: Unterwegs mit dem Fahrrad, ein Wein im Park, Zeit zum Lang-Weilen: Viel braucht es nicht für ein gutes Leben. Dann ist Verzicht auf den ganzen Kram, den mir Werbung verspricht, nicht Verlust, sondern Konzentration auf das Wesentliche.
- Heike Janßen**: Meine Eltern sind die fairsten Menschen, die ich kenne. Von ihnen habe ich viel gelernt. Nachhaltigkeit hat ganz wesentlich mit Gerechtigkeit zu tun.
- Christian Wölbart**: Eigentlich wollte ich nur wissen, was in meinem Smartphone steckt: 1.200 Komponenten aus 30 Metallen, hergestellt unter miesen Arbeitsbedingungen für eine Nutzungsdauer von 18 Monaten? Das geht auch fairer.

Fotos Seite 2: Institut für Umweltkommunikation, LANUNVH, Südhau; Seite 3: Marie Busch, privat, Titelbild: Robin Marwege

**NACHHALTIGKEIT – DAS SIND 14 BUCHSTABEN** in vier Silben, deren Aneinanderfügen der typischen Ausdrucksweise deutscher Amtsstuben entsprungen scheint. Trotzdem ist dieser Begriff tief in unseren Alltag eingesickert. Wenn wir beim Einkaufen den Tiefkühlseelachs aus der Truhe holen, stammen die Filets aus „nachhaltiger Fischerei“. Es gibt Werbeslogans, die „Natürlich nasch ich nachhaltig“ und „Nachhaltigkeit auf den Punkt gebracht“ lauten; und bei Autoherstellern gehen „technischer Fortschritt und nachhaltiges Handeln“ wie selbstverständlich „Hand in Hand“. Schöne neue Welt?



**IN WIRKLICHKEIT** weiß kaum jemand von uns so richtig, was der Begriff Nachhaltigkeit bedeuten und beinhalten soll. Uns fällt, wenn überhaupt, Langfristigkeit ein, zudem so etwas wie Verantwortung – und natürlich der Umwelt- und Naturschutz. In der Tat wurzelt der Begriff in der Natur, präziser: im Wald. 1713 benutzte ihn zum ersten Mal der sächsische Oberberghauptmann Hans Carl von Carlowitz. Angesichts schwindender Holzvorräte schrieb er in seiner Abhandlung „Sylvicultura oeconomica“, der Mensch „geht verschwenderisch damit um, meynet, es könne nicht alle werden“. Er mahnte daher eine „continuierliche, beständige und nachhaltige Nutzung“ des Waldes an. Nach dem Prinzip: Nicht vom Kapital, sondern von dessen Zinsen sollen wir leben.



**300 JAHRE SPÄTER** sind wir von dieser Leitlinie noch weit entfernt: Wir haben vom Gemeinwohl entkoppelte Finanzmärkte, weitreichende soziale Schief-lagen, rapiden Artenschwund sowie einen Müllteppich im Nordpazifik, dessen Durchmesser es mit der Größe Westeuropas aufnehmen kann. Zudem werden schon bald neun statt wie heute sieben Milliarden Menschen diesen Planeten bevölkern, auf dem Rohstoffe, Trinkwasser und Ackerflächen bereits jetzt knapp sind. Da trifft es sich schlecht, dass uns allein der Klimawandel, wie vom britischen Ökonomen Nicholas Stern berechnet, nach gegenwärtigem Stand wohl mehrere Billionen Euro kosten wird.



**STARR WIE DAS KANINCHEN** vor der Schlange hocken wir vor diesem Wissen, das uns – einem abstrakten Hintergrundrauschen gleich – die Laune verdirbt: am wohlverdienten Urlaub in Übersee unter Palmen, am saftigen Rindersteak im Restaurant, am schicken neuen Smartphone. „Ich will mir nicht vorschreiben lassen, wie ich zu leben habe“, denken wir dann trotzig. Damit meinen wir aber nichts anderes, als so weiterzumachen wie bisher und auf unserem Anspruch auf ein Leben all-inclusive zu beharren. Zugleich glauben wir aber, dass es unsere Kinder schlechter haben werden als wir. Seltsam, oder? Bedeutet es doch, dass wir ihnen unsere eigenen Lifestyle-Erwartungen nicht zubilligen und zudem in Kauf nehmen, ihnen ein Trümmerfeld zu hinterlassen.



# NACH | HAL | TIG | KEIT

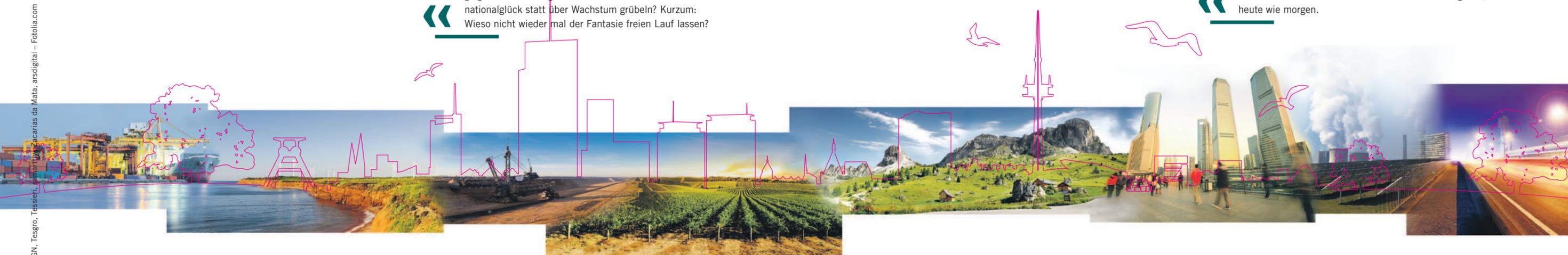
**FEHLER SIND HIERBEI ERLAUBT**, sogar unvermeidbar. Doch am Ende steht der Gewinn, aus der Rolle des schreckgelähmten Kaninchens zu schlüpfen und sich über das gute Leben sowie dessen tragfähige Verwirklichung klar zu werden. Also darüber, wie wir, wie es der Soziologe Hartmut Rosa kürzlich formulierte, dauerhaft einen „vibrierenden Draht zur Welt“ aufbauen können.

**ES IST AUFREGEND, SICH DARÜBER GEDANKEN ZU MACHEN.**

**DAS KLINGT EINSCHÜCHTERND**, geradezu nach einem gewaltigen Kraftakt. Aber das macht nichts, denn nachhaltige Entwicklung, diese größte Herausforderung unserer Zeit, ist noch so offen für Enthusiasmus, Knebelien und Abenteuerlust – und zwar weit über den Einkauf im Bioladen hinaus. Wieso nicht mal Obst und Gemüse solidarisch selbst anbauen? Wieso nicht die abgelegten Klamotten mit anderen tauschen? Wieso nicht ein Open-Source-Projekt starten, das Maschinenbau für jedermann erklärt? Wieso nicht einen kompostierbaren Turnschuh entwerfen? Wieso nicht Häuserwände mit vertikalen Gärten begrünen? Wieso nicht mal eine Energiegenossenschaft gründen? Wieso nicht über Bruttonationalglück statt über Wachstum grübeln? Kurzum: Wieso nicht wieder mal der Fantasie freien Lauf lassen?



**DOCH WIE STELLEN** wir die Balance her, im Jetzt ein gutes Leben zu führen und dieses gleichzeitig auch nachfolgenden Generationen zu ermöglichen? Einen Ansatz hierfür lieferte unlängst der Philosoph Tilo Wesche, indem er schrieb, Glück, das beruhe nicht zuletzt auf der Erfahrung, „etwas zu tun, (...) das nicht bloß für mich, sondern um eines anderen willen gut ist, dessen Bedürftigkeit gleich viel zählt“. Insofern können wir Nachhaltigkeit und deren Entwicklung verstehen als die Suche nach einem beständigen Glück, nach einem Reichtum, der sich nicht allein am und im Materiellen bemisst, sondern ernsthaft darauf abzielt, die natürliche und die soziale Umwelt einzubeziehen – lokal wie global, heute wie morgen.



Collage: JISIGN, Tesagro, Tesserli, somariluy, Zacarias da Mata, arsdigital – Fotolia.com

Seit gut 300 Jahren geht es um „Nachhaltigkeit“: einige Schlaglichter. Zusammengestellt von Angelika Pohl

1279

Franz von Assisi preist im „Sonnengesang“ die Schönheit der Schöpfung.

1700

Rund 600 Mio. Menschen leben auf der Erde.

1713

Hans Carl von Carlowitz beschreibt in „Sylvicultura oeconomica“ die Notwendigkeit, respektvoll und pfleglich mit der Ressource Wald umzugehen.



Sein Werk entstand angesichts einer Energiekrise, ausgelöst durch Bevölkerungswachstum sowie den Feuerholzbedarf der Erzgruben und Schmelzhütten im Erzgebirge.

Fotos: wikimedia

1753

Der schwedische Naturforscher Carl von Linné schafft die Grundlagen für die moderne Ökologie.

1774

Justus Claproth, Jurist, beschreibt, wie Recyclingpapier hergestellt werden kann.

1800

Rund 978 Mio. Menschen leben auf der Erde.

1836

Der Drachenfels bei Bonn wird von der preußischen Regierung gekauft und so vor weiterem Quarztrachytabbau gerettet. Er ist quasi das erste deutsche Naturschutzgebiet, jedoch wird diese Schutzkategorie rechtlich erst 1920 verankert.

1839

Alexandre Edmont Becquerel entdeckt den photoelektrischen Effekt und schafft damit die Grundlage für die spätere Nutzung von Solarenergie.



Fotos: wikimedia

# ALLES LÄUFT RUND

## 100 Prozent Recycling, 100 Prozent Genuss: Die Cradle-to-Cradle-Denkschule verspricht Konsum ohne Verzicht.

Von Roy Fabian

**SITZBEZÜGE, DIE ALS BROTBELAG TAUGEN,** Shampoos, die man gefahrlos trinken kann, und Teppiche, die zu Handygehäusen werden – das klingt wie Science-Fiction, ist aber längst Realität und erwirtschaftet Millionenumsätze. Und wenn es nach Nora Sophie Griefahn und Tim Janßen geht, soll das erst der Anfang sein. „Abfall ist Nährstoff, alles ist nützlich“, lautet ihr Credo. Die Umweltwissenschaftlerin und der Betriebswirt vertreten eine Denkschule, die von Griefahns Vater, dem Chemiker Michael Braungart, und dem US-Architekten William McDonough entwickelt wurde. Unter dem Etikett „Cradle-to-Cradle – Von der Wiege zur Wiege“, kurz: C2C, erhebt diese den Anspruch, zwei drängende Probleme zugleich zu lösen: das der schwindenden Ressourcen und das der Umweltbelastungen.

Grundidee ist eine Neustrukturierung unserer Warenwelt. Deren Vorbild beschreibt Griefahn so: „In der Natur entsteht kein Müll.“ Folgerichtig propagieren sie und Janßen, beide Geschäftsführer des Hamburger Vereins Cradle to Cradle, ein an natürlichen Kreisläufen orientiertes System mit zwei geschlossenen Stoffströmen: Im ersten zirkulieren biologische Materialien wie Kleidungsfasern, die nach Verwendung als Kompost zum Aufbau neuer Biomasse beitragen. Im zweiten rotieren technische Rohstoffe, etwa Metalle für Haushaltsgeräte, die so verarbeitet werden, dass sie ohne Substanzverluste in den Produktionskreislauf wieder eingespeist werden können und für Innovationen zur Verfügung stehen.

Schlüssel hierfür ist neben der Nutzung von Sonnenenergie ein Material- und Produktdesign, das komplett auf nicht recycelbare sowie giftige Bestandteile verzichtet und Qualität zur Maxime erhebt. Es gehe um die Frage, „wie wir die Dinge machen müssen, ohne dass nutzloser Müll entsteht, ohne dass jemand krank davon wird“, erläutert Janßen. Hinzu kommt eine Art Mietprinzip: Der Kunde kauft keine

Geräte mehr, sondern nur noch deren Leistung. Nach Ablauf seines Nutzungsvertrags erhält er ein neues Modell vom Hersteller. Der wiederum zerlegt das alte und nutzt dessen Bauteile. „Die Unternehmen werden so zu Rohstoffbanken, die kein Interesse an minderwertigen Materialien haben, weil diese nur Probleme bei Demontage und Beschaffung verursachen, also Kosten“, sagt Janßen. An den Grundfesten unseres Wirtschaftssystems wie Konsum oder Profit rüttelt Cradle-to-Cradle daher nicht. Vielmehr sucht das Konzept die Konfrontation mit der traditionellen Umweltbewegung. „In der Nachhaltigkeitsdebatte geht es oft nur darum, zu reduzieren und weniger schlecht zu sein“, sagt Griefahn. „Aber weniger schlecht ist noch lange nicht gut. Wir brauchen daher einen möglichst großen Fußabdruck, der unsere Umwelt positiv beeinflusst.“ Ökoeffektivität statt Ökoeffizienz also.

Michael Lettenmeier, freier Mitarbeiter am Wuppertal Institut sowie Unternehmensberater für nachhaltigen Konsum, hat mit diesem Slogan Probleme. Zwar zeige Cradle-to-Cradle, wie sich natürliche Stoffkreisläufe technisch nachahmen ließen. „Im großen Maßstab lässt sich das aber nur realisieren, wenn wir gleichzeitig das Volumen der Stoffströme verringern.“ Sonst resultiere aus den einzuspeisenden Materialmengen sowie dem Aufwand, sie zurückzuführen, eine immense Umweltbelastung. Lettenmeier plädiert daher für einen Dreiklang aus Ressourceneffizienz, Kreislaufmodellen und Suffizienz, also dem maßvollen Konsumieren. „Denn nur ein Prinzip allein wird auf Dauer nicht funktionieren.“

Diesen Einwänden zum Trotz verfahren bereits mehr als 150 Unternehmen nach Cradle-to-Cradle-Leitlinien mit einer Produktpalette, die vom Turnschuh bis zum Bürostuhl reicht. Auch die Architektur hat das Prinzip aufgegriffen; die niederländische Provinz Limburg will es sogar auf kommunaler Ebene anwenden, zum Beispiel in Gewerbegebieten, auf Großveranstaltungen oder in der Projektförderung. „Es gibt noch viel zu tun“, sagt Janßen mit Blick auf die Zukunft. Denn letztlich, ergänzt Griefahn, gehe es bei Cradle-to-Cradle auch um eine gesamtgesellschaftliche Diskussion, die mit der Vorstellung aufräume, „wir hätten einen Freifahrtschein fürs Blödsein“.

Abgenutzte Cradle-to-Cradle-Schuhe: Dünger statt Müll.



1887

Der Schotte James Blyth errichtet die erste Anlage zur Stromerzeugung durch Wind, um die Akkus für die Beleuchtung seines Ferienhauses aufzuladen.



1900

Rund 1,7 Mrd. Menschen leben auf der Erde.

1922

„Nanuk, der Eskimo“ über das ursprüngliche Leben in der Arktis ist der erste lange Doku-Film.

1928

Das Siegel Demeter zur Kennzeichnung biologischer Lebensmittel wird als geschütztes Markenzeichen eingetragen.

1942

Gründung von Oxfam (Oxford Committee for Famine Relief) als Reaktion auf das Leid der hungernden Zivilbevölkerung im von Deutschland besetzten Griechenland.

Fotos: wikimedia, Schuhe: <http://c2ccertified.org>

1948

Die International Union for Conservation of Nature and Natural Resources IUCN (Union für die Bewahrung der Natur und natürlicher Ressourcen) wird gegründet. Sie gibt 1962 erstmals die „Rote Liste bedrohter Arten“ heraus.

1950

Rund 2,5 Mrd. Menschen leben auf der Erde.

1962

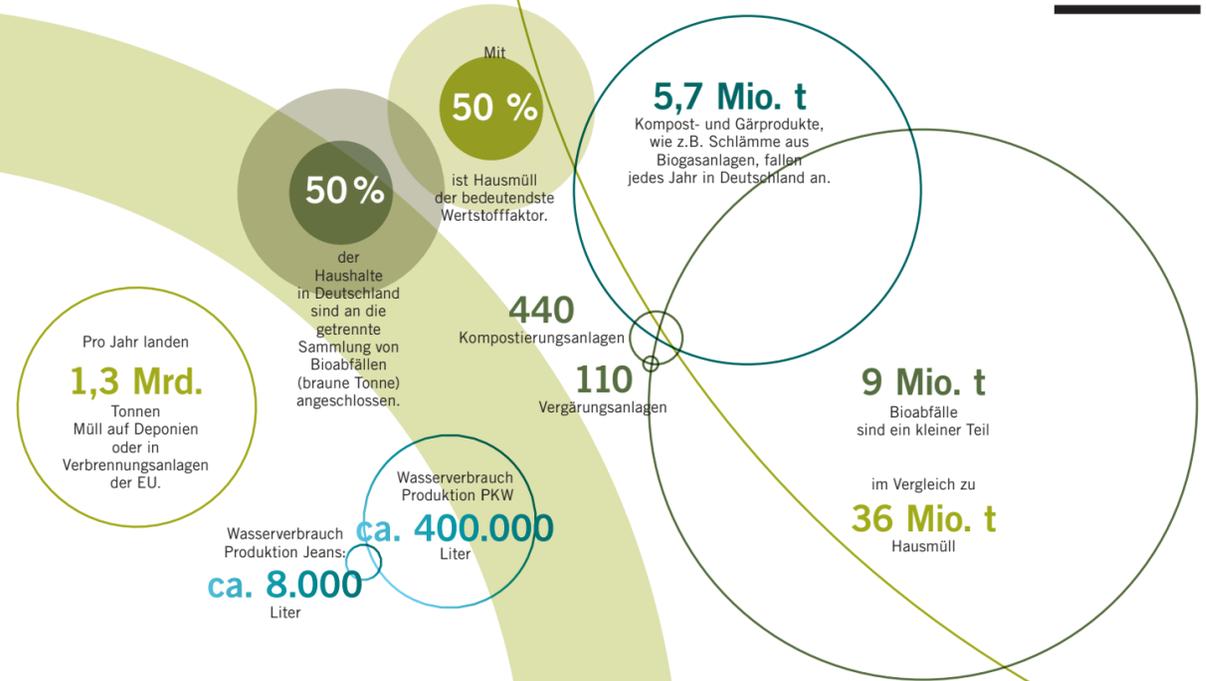
Die Biologin Rachel Carson beschreibt in „Silent Spring“ („Der stumme Frühling“) Auswirkungen der Pestizide auf Umwelt, Tiere und Menschen. Ihr Buch hilft, ein Verbot des meistverwendeten Insektizids DDT durchzusetzen.



1967

Terre des hommes Deutschland – Hilfe für Kinder in Not wird gegründet. Die Organisation setzt sich für das Recht von Kindern auf eine sichere, gesunde und intakte Umwelt ein.

Quellen: WasserStiftung, eurostat, Statistisches Bundesamt



### „Es kommt auf den Verbraucher an“

**Der Textilfabrikant Wolfgang Grupp hat mit seinem Unternehmen Trigema eine Cradle-to-Cradle-Kollektion auf den Markt gebracht. Ein Interview über seine Beweggründe und den Preis der Nachhaltigkeit.**

von Christian Vock



für mich einleuchtend. Dass wir nämlich momentan Dinge verbrauchen, bis sie aufgebraucht sind, und dass das auf die Dauer nicht richtig ist. Wir können zum Beispiel nicht das gesamte Öl verbrauchen, weil unsere Nachkommen dann schlicht nichts mehr haben. Dementsprechend ist ein Konzept, bei dem wir etwas lediglich gebrauchen und es dann unseren Nachfahren wieder zur Verfügung stellen, natürlich ideal.

*Ideal für den Verbraucher ist aber auch, wenn er sich das Produkt leisten kann. Ein Cradle-to-Cradle-T-Shirt ist ein Fünftel teurer als ein herkömmliches.*

Das liegt aber auch daran, dass seine Baumwolle die höchste Qualität aufweist – nämlich Biobaumwolle. Die ist natürlich am teuersten. Bei den anderen Produkten ist ja nicht alles aus Biobaumwolle. Wenn ich aber Cradle-to-Cradle-Stücke mit anderen vergleiche, die ebenfalls aus Biobaumwolle hergestellt worden sind, beträgt der Preisunterschied vielleicht nur noch zehn Prozent.

*Herr Grupp, was bedeutet für Sie Nachhaltigkeit?*

Nachhaltigkeit gibt es in verschiedenen Formen. Nachhaltig heißt für mich zum Beispiel, dass ich auch berücksichtige, was mit einem Produkt passiert, wenn es nicht mehr gebraucht wird. Ob es dann Schaden anrichtet oder nicht.

*War das Ihr Grund, das Prinzip Cradle-to-Cradle aufzugreifen?*

Die Logik hinter Cradle-to-Cradle war für mich einleuchtend. Dass wir nämlich momentan Dinge verbrauchen, bis sie aufgebraucht sind, und dass das auf die Dauer nicht richtig ist. Wir können zum Beispiel nicht das gesamte Öl verbrauchen, weil unsere Nachkommen dann schlicht nichts mehr haben. Dementsprechend ist ein Konzept, bei dem wir etwas lediglich gebrauchen und es dann unseren Nachfahren wieder zur Verfügung stellen, natürlich ideal.

*Ideal für den Verbraucher ist aber auch, wenn er sich das Produkt leisten kann. Ein Cradle-to-Cradle-T-Shirt ist ein Fünftel teurer als ein herkömmliches.*

Das liegt aber auch daran, dass seine Baumwolle die höchste Qualität aufweist – nämlich Biobaumwolle. Die ist natürlich am teuersten. Bei den anderen Produkten ist ja nicht alles aus Biobaumwolle. Wenn ich aber Cradle-to-Cradle-Stücke mit anderen vergleiche, die ebenfalls aus Biobaumwolle hergestellt worden sind, beträgt der Preisunterschied vielleicht nur noch zehn Prozent.

*Dennoch schauen Kunden erst einmal nur auf den Preis. Wie kann man das Denkmuster „Hauptsache billig“ durchbrechen?*

Ich glaube, das kommt immer mehr. Ich persönlich habe zum Beispiel gesagt, ich kaufe mir ein Elektroauto. Das ist zwar teuer, aber ich wollte eben mit gutem Beispiel vorangehen. Natürlich muss man in diesem Fall über das nötige Einkommen verfügen.

*Können Sie sich vorstellen, in Zukunft alle Ihre Produkte nach Cradle-to-Cradle herzustellen?*

Wir steigern uns konstant. Klar ist natürlich: Wenn die Nachfrage weiter so steigt, wird das traditionelle Sortiment kleiner und das von Cradle-to-Cradle größer. Aber das dauert noch. Wissen Sie, man kann bei Cradle-to-Cradle noch nicht alle Farben produzieren. Die Farben sind einfach noch nicht so brillant. Wenn wir die brillierende Mode wollen, dann müssen wir sie auf herkömmliche Art machen. Wenn wir aber sagen: Wir stellen ein einfarbiges T-Shirt her, das zwar nicht so brillant rot ist, es darauf aber auch nicht ankommt – dann funktioniert das. Trotzdem brauchen wir immer noch die brillante Mode, denn davon leben wir. Das ist aber ein rein technisches Problem. In dem Moment, in dem Herr Braungart es schafft, dass die Farb- oder Garnhersteller auch brillante Farben produzieren, wird das alles schneller gehen.

*Sehen wir 2020 bei Trigema nur noch Cradle-to-Cradle-Produkte?*

Das sind jetzt noch sieben Jahre, und ich sage einmal: Das könnte sein. Das ist eben eine Frage der technischen Entwicklung. Und es kommt natürlich auf den Verbraucher an – ob er es annimmt und wie vernünftig er denkt.

## Durch die Nachhaltigkeitsdebatte geistern zahlreiche Legenden und Irrtümer. Wir stellen zehn auf den Prüfstand.

Von Katharina Hübner, Ralph Schipke, Christian Wölbert und Christian Vock

# MYTHOS ODER WAHRHEIT?

**1. „MÜLLTRENNUNG LOHNT SICH NICHT“** — Der Müll werde doch sowieso zusammengekippt und verbrannt – eine beliebte Ausrede für Trennungsfauler. Fakten: Die Recyclingquoten für Papier und Glas liegen bei mehr als 80 Prozent; Plastik aus dem Gelben Sack wird gut zur Hälfte werkstofflich recycelt. Und je besser wir zu Hause vortrennen, desto effizienter laufen die Sortieranlagen. Also: falsch

**2. „IM FRÜHLING HABEN NEUSEELÄNDISCHE ÄPFEL EINE BESSERE KLIMABILANZ ALS DEUTSCHE“** — Äpfel aus Übersee werden direkt nach der Ernte per Schiff zu uns transportiert. Deutsche Früchte dagegen lagern ab dem Pflücken im Herbst lange in energieintensiven Kühlhäusern. Die Klimabilanz eines Apfels beeinflussen auch Faktoren wie sein Anbau, das Transportmittel des Verbrauchers am Einkaufsort sowie die Lagerfähigkeit der Apfelsorte. Also: richtig

**3. „WASSER SPAREN IST IN DEUTSCHLAND UNSINN“** — Zwar spülen einige Wasserwerke ihre Abwasserkanäle tatsächlich nach, weil wir seit Jahren immer weniger Wasser verbrauchen. Aber das ändert nichts an der Empfehlung: Jeder sollte dazu beitragen, dass der Wasserverbrauch noch weiter zurückgeht. Das spart Energie bei Wasserversorgung und Abwasserreinigung. Also: falsch

**4. „MINERALWASSER AUS MEHRWEGFLASCHEN IST DIE ÖKOLOGISCH BESTE WAHL“** — Mehrwegflaschen, aus PET ebenso wie aus Glas, leisten einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Trotzdem hat Mineralwasser aufgrund von Abfüllung, Verpackung und Transport im Schnitt eine 1000-fach miesere Ökobilanz als Leitungswasser. Letzteres ist eines der am besten kontrollierten Lebensmittel in Deutschland. Also: falsch

**5. „LANDLEBEN IST BESSER ALS STADTLIBEN“** — Wer ins Grüne zieht, richtet nur dann wenig Schaden an, wenn er komplett Teil des Landlebens wird. Liegen Wohnung, Arbeitsplatz und Freizeitaktivitäten weit auseinander, müssen durch tägliches Pendeln lange Wege zurückgelegt werden – oft per Auto, weil der Nahverkehr schlecht ausgebaut ist. Zudem wird durch Neubauten wertvolle freie Naturfläche zersiedelt. Also: falsch

**6. „FISCHZUCHT IN AQUAKULTUREN IST NACHHALTIG“** — Nach Meinung vieler Nichtregierungsorganisationen sind konventionelle Aquakulturen häufig nichts anderes als Massentierhaltung unter Wasser – mit fatalen Folgen wie der Zerstörung von Mangrovenwäldern und der Verunreinigung des Wassers durch Pestizide und Antibiotika. Also: falsch

**7. „TIEFKÜHLKOST HAT EINE SCHLECHTE KLIMABILANZ“** — Gleich nach der Ernte eingefrorenes Obst und Gemüse enthält viele Vitamine. Dem unabhängigen Freiburger Ökoinstitut zufolge ist die Klimabilanz von Tiefkühlkost ähnlich der anderer haltbarer Lebensmittel. Wichtiger sei es aber, wie der Verbraucher die Ware beschafft und zubereitet. Daher bleibt saisonal-regionale Frischware die beste Wahl. Also: falsch

**8. „MIT KLEINEN MASSNAHMEN KANN MAN VIEL FÜRS KLIMA TUN“** — Den Wasserkocher für einen Becher Tee nicht bis zum Rand füllen, Secondhand-Klamotten tragen, im Winter niemals Erdbeeren kaufen – Handlungen dieser Art sind zwar sinnvoll und richtig, fallen aber nicht so schwer ins Gewicht wie oft geglaubt. Die drei großen Stellschrauben heißen: Wärmedämmung von Wohngebäuden, weniger Auto fahren und seltener fliegen sowie konsequent Biolebensmittel kaufen und weniger Fleisch essen. Also: falsch

**9. „BAUMWOLLE IST EINE DER UMWELTFREUNDLICHSTEN NATURFASERN“** — Bettzeug, T-Shirts, Unterwäsche – Baumwolle ist unser Wohlfühlstoff. Doch die Ökobilanz hinkt dem Image hinterher. Baumwollanbauer sind weltweite Spitzenreiter beim Pestizideinsatz in der Landwirtschaft, rund 75 Prozent der Ernte stammt von genmanipulierten Pflanzen. Zudem ist der Wasserverbrauch enorm: In einem normalen T-Shirt stecken rund 2.500 Liter Wasser und 150 Gramm Pestizide. Also: falsch

**10. „ANTIBIOTIKA IM TIERFLEISCH MACHEN BEIM MENSCHEN MEDIKAMENTE UNWIRKSAM“** — Erkranken in einem konventionellen Maststall ein paar Tiere, wird oft die ganze Herde behandelt. Extrem intensiv ist der Einsatz bei Geflügel: Ein Hähnchen, das im Schnitt 39 Tage gemästet wird, erhält an 10,1 Tagen Antibiotika, stellte die Tierärztliche Hochschule Hannover fest. So entstehen resistente Keime, die auf den Menschen übertragbar sind und Antibiotika wirkungslos machen können. Also: richtig



Weiterlesen unter:  
[leuphana.de/nachhaltigkeitsjournalismus](http://leuphana.de/nachhaltigkeitsjournalismus)

Illustration: namosh – Fotolia.com

1968

Die Sängerin Alexandra veröffentlicht ihr Lied „Mein Freund der Baum“. Lange vor dem allgemeinen Ökologiebewusstsein besingt sie die Natur und ihre unwiederbringliche Zerstörung.



1969

Der erste Weltladen für fair gehandelte Produkte wird im niederländischen Breukelen eröffnet. Erstmals bietet ein Einzelhändler Produkte an, die in „unterentwickelten Regionen“ hergestellt wurden.

1971

Friedensaktivisten gründen die regierungsunabhängige Umweltorganisation Greenpeace in Vancouver, Kanada.

1971

Die DDR-Regierung schafft ein Ministerium für Naturschutz, Umweltschutz und Wasserwirtschaft. Bis 1990 leitet es Hans Reichelt, Bauernpartei (DBP).

## ZWISCHEN NADELSTREIFEN UND WILDWUCHS ...

... das ist im deutschen Wald viel mehr als nur eine Stilfrage.

Von Elke Gersmann und Sandra Kirchner

**LEICHT IST DER ABSTIEG** zum See nicht. Ein schmaler, unwegsamer Pfad schlängelt sich den Berg hinab. Dichtes Wurzelgeflecht überzieht den Boden. An einigen Stellen strecken sich Zweige großer Tannen über den Weg und lassen Eindringlinge nur widerwillig voran. Dann geht es vorbei an abgestorbenen Fichten, deren morsche Stümpfe wie Zahnstocher aus der Erde ragen. Weiter unten sind Bäume umgestürzt. Über die Stämme hinweg erreicht man im Tal den eiszeitlichen See.

Wer im Nordschwarzwald am Ruhestein hinunter zum Wilden See steigt, der gelangt in das älteste Totalreservat Baden-Württembergs: ein Naturschutzgebiet, in dem seit 1911 Eingriffe von Menschenhand verboten sind. Hier hat der Wald noch etwas von dem, was einst den Römern gewaltigen Respekt einflößte. Hier könnte Rotkäppchen zur Großmutter gegangen sein, hier könnte Siegfried sein Bad im Drachenblut genommen haben.

### MÄRCHENBÜHNE, KULTURLANDSCHAFT UND ERHOLUNGSPORT

Der deutsche Wald ist Schauplatz vieler, tief im deutschen Gedächtnis verwurzelter Sagen, Märchen und Mythen. Gleichzeitig ist er beliebtes Ziel für den Ausflug in die Natur. Der Waldspaziergang könnte als deutsches Kulturgut durchgehen. Aber: Wenn wir durch den Wald spazieren, dann treffen wir heute häufig nicht mehr auf ursprüngliche, unberührte Wildnis, sondern auf angelegte Kulturlandschaften, in denen nachgepflanzte Nadelbäume Spalier stehen und sorgsam ausgeglichene Blätterdächer nicht mehr den Himmel verdecken.

Deutschland ist Waldland. Auch wenn im Laufe der Jahrhunderte rund zwei Drittel der ursprünglichen Fläche Axt und Säge zum Opfer fielen, sind noch rund 30 Prozent der Bundesrepublik von Wald bedeckt. Der Wald gehört zur deutschen Identität und ist, etwa als *Black Forest*, weltweit berühmt. Deshalb wird über Wohl und Wehe „unseres“ Waldes immer wieder leidenschaftlich gestritten.

### AUSDÜNNEN, AUFRÄUMEN, AUFFORSTEN

Auch rund um den Ruhestein rumort es. Dort soll über das Totalreservat hinaus der Nationalpark Schwarzwald entstehen, der erste Baden-Württembergs. Das heißt: Baum und Strauch sollen auf dem größten Teil der Fläche sich selbst überlassen werden. Forstwirtschaftliche Eingriffe sind tabu. Entsprechend skeptisch ist Forstunternehmer Jochen Bier. „Wir haben nichts gegen den Nationalpark“, sagt er als Erstes und schüttelt bedächtig den Kopf. „Aber wenn man den Wald sich selbst überlässt, dann setzt sich hier die Fichte durch“, warnt er.

Der 44-Jährige kann seine These belegen – am Ruhestein. Dafür brauchen wir nicht weit zu gehen. In der Nähe des Wilden Sees zeigt er, was drohen kann, wenn der Wald sich selbst überlassen bleibt. Dicht gedrängt stehen die Jungfichten nebeneinander. Kaum ein Lichtstrahl erreicht den Boden. Kein Durchkommen, weder für andere Baumarten noch für Spaziergänger. Deshalb müsse der Mensch einschreiten, findet der Forstwirt und führt uns weiter zu einem nachhaltig bewirtschafteten Stück Land mit Fichten, Tannen und Buchen unterschiedlicher Altersklassen und Größe. Sie sorgen durch die herabfallenden Zapfen und

Fortsetzung auf Seite 12 >



## WALD

ist nach Bundeswaldgesetz „jede mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche“.



# 30 %

Deutschlands sind bewaldet. Die waldreichsten Bundesländer sind Hessen und Rheinland-Pfalz.



# 39 %

des deutschen Waldes sind Laub- und Mischwald.



# 1,9 %

der deutschen Waldflächen sind derzeit „nutzungsfrei“. Bis 2020 sollen es nach der Nationalen Strategie für Biologische Vielfalt (NBS) 5 % werden.

1972

Gründung des unabhängigen Rats der Sachverständigen für Umweltfragen in Bonn. Der Umwelttrat bekommt in der Bundesrepublik eine „Frühwarnfunktion“ in wichtigen ökologischen Fragen.

1972

Der Club of Rome veröffentlicht den Bericht „Die Grenzen des Wachstums“. Er warnt vor der begrenzten Verfügbarkeit von Rohstoffen und Nahrungsmitteln bis 2020, wenn das Wachstumstempo beibehalten werde.

1972

Apollo-17-Astronauten schießen das „Blue Marble“ (blaue Murmel) genannte Foto der Erde, 45.000 km entfernt aus dem All. Das Bild ist Symbol für die Verletzbarkeit und Zerbrechlichkeit unseres Planeten.



„Zwei Tannenwurzeln  
groß und alt  
unterhalten sich  
im Wald...“

Christian Morgenstern

### Wissenswertes rund um den deutschen Wald.

Von Mareike Thies und Maximilian Metzner  
Illustration von Mareike Thies

#### ROTKÄPPCHEN

und viele andere Märchenfiguren oder Fabelwesen hätten ohne Wald kein Zuhause. Der Wald ist Inspirationsquelle für viele Künstler und untrennbar mit unserer Kultur verbunden.



3,4 MRD. KUBIKMETER HOLZ wachsen in deutschen Wäldern. Das entspricht einer ganz Deutschland bedeckenden, ein Zentimeter dicken Holzplatte. Deutschland ist in dieser Hinsicht Spitzenreiter in Europa.



JEDER ZWEITE DEUTSCHE geht alle 14 Tage oder öfter in den Wald, der gleichzeitig Erholungsort und Frischluftoase ist: Waldluft hat wenig Staubteilchen, eine hohe Luftfeuchtigkeit und enthält ätherische Öle.



BIS ZU 200 LITER WASSER können unter der Oberfläche eines Quadratmeters Wald gespeichert werden. Die Filterwirkung dieses Bodens ist so gut, dass Trinkwasser aus Waldgebieten meist nicht mehr aufbereitet werden muss.



PILZE, HEILKRÄUTER UND WILD sind Spezialitäten aus dem Wald. Sie interessieren nicht nur Köche. Ohne diesen Lebensraum gäbe es viele Heilpflanzen nicht: Aspirin etwa basierte ursprünglich auf Extrakten aus Weidenrinden.

#### 4.600 KILOGRAMM SAUERSTOFF

produziert eine 100 Jahre alte Buche jährlich. Das entspricht der Menge, die ein Erwachsener 13 Jahre lang zum Atmen braucht.



#### 10.000 TIER- UND PFLANZENARTEN

sind in deutschen Wäldern heimisch, davon mehr als 70 Baumarten. Seltene Fledermaus- und Vogelarten sind darauf angewiesen, dass alte und abgestorbene Bäume nicht sofort entfernt werden: Im Alt- und Totholz finden sie Nahrung und Lebensraum.



10 TONNEN CO<sub>2</sub> neutralisiert ein Hektar Wald jedes Jahr. Das ist in etwa die Menge an Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), die jeder Deutsche im Durchschnitt jährlich produziert.

#### 1,2 MIO. MENSCHEN

arbeiten im deutschen Holz- und Forstsektor. Der Wald beschäftigt damit mehr Menschen als die Automobilindustrie (rund 700.000) und ist ein wichtiger Wirtschaftsfaktor, vor allem im ländlichen Raum.



1 TEELÖFFEL WALDBODEN enthält mehr Mikroorganismen, als Menschen auf der Erde leben. Die Kleinstlebewesen verbessern Struktur, Nährstoffverfügbarkeit und Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens.



BIS ZU 50 TONNEN Staub und Ruß pro Hektar filtern unsere Wälder jährlich aus der Atmosphäre. Der Wald ist damit ein echter Staub-Sauger.



„LE WALDSTERBEN“ nannten die Franzosen etwas spöttisch die Sorge der Deutschen um deren Wälder in den 1970er- und 1980er-Jahren. Der kranke Wald wurde Wegbereiter für die Umweltbewegung und warnendes Fünf-vor-zwölf-Motiv einer Briefmarke.

1972

In Nairobi wird das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) gegründet. Es soll weltweit als Auslöser, Anwalt, Lehrer und Vermittler für den schonenden Umgang mit der Umwelt und für nachhaltige Entwicklung wirken.

1973

Das Washingtoner Artenschutzabkommen wird beschlossen. Es reguliert den Handel mit geschützten Pflanzen und Tieren und schließt daraus gefertigte Produkte ein.

1974

Die Bundesrepublik gründet das Umweltbundesamt; 1986 folgt das Bundesumweltministerium.

1975

Gründung der Gepa – The Fair Trade Company. Sie handelt heute mit Produkten von etwa 190 Genossenschaften und engagierten Unternehmen aus Afrika, Asien, Lateinamerika, Europa.



Foto: Gepa

1975

Gründungskonferenz der heutigen OSZE (Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa). Zur Stabilisierung der politischen Situation entstanden, befasst sich ein ganzes Kapitel in der Schlussakte mit dem Umweltschutz.

1979

Im Kernkraftwerk Three Mile Island Harrisburg, USA, ereignet sich am 28. März eine Kernschmelze.

1980

Rund 4,4 Mrd. Menschen leben auf der Erde.

1980

Gründung der Partei „Die Grünen“.



1980

Brandt-Report „Das Überleben sichern. Gemeinsame Interessen der Industrie- und Entwicklungsländer“: Nach 3-jähriger Arbeit unterstützt die von Willy Brandt geleitete Nord-Süd-Kommission u.a. eine neue Weltwirtschaftsordnung.



**0,13 ha**

Wald hat jeder Bundesbürger für sich allein – theoretisch.



Wem gehört der deutsche Wald?

**46 %**

Privatpersonen

**30 %**

Bundesländern

**20 %**

Körperschaften

**4 %**

Bund



**5,5 mm**

klein ist der Buchdrucker (Ips typographus), eine der vielen Borkenkäferarten, kann aber ganze Wälder zu Fall bringen.

Quelle: Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW)

Früchte selbst für die Verjüngung. Laien halten das schnell für naturbelassen. Es ist aber nur näher dran an dem, was vollkommen natürlich wäre. Kein Totholz liegt in den von Bier bewirtschafteten Forsten herum. Aufgeräumt und ordentlich sieht sein Wald aus. Weder dicke, abgebrochene Äste noch herumliegende Stämme oder kahle Fichten – alles ist entfernt, um den Borkenkäfer nicht anzulocken. Er ist der Schrecken aller Forstwirte und wird auch von Laien immer wieder als Argument gegen den Rückzug des Menschen aus der Waldpflege angeführt. Die Befürchtung: Lässt man Totholz liegen, vermehrt sich der Fichtenborkenkäfer massenhaft.

**ANSCHIEBEN, STABILISIEREN, (R)AUSHALTEN**

„Dabei ist er Teil des Ökosystems Wald“, erläutert Ma-scha Jacob. „Wälder mit verschiedenen Baumarten und unterschiedlichen Entwicklungsphasen kommen auch ganz gut mit ihm zurecht“, sagt die Geoökologin an der Universität Göttingen. Der Käfer gehe vor allem an alte und geschädigte Bäume. Das Problem in den betroffenen Wäldern sei nicht das Totholz, sondern altersgleiche, dicht an dicht stehende Fichten. Jochen Bier müsste um sein Stück Mischwald also wenig Angst haben. Doch im Gebiet des geplanten Nationalparks sind inzwischen mehr als zwei Drittel der Bäume Fichten – ursprünglich standen auch hier einst Mischwälder aus Tannen und Buchen.

Die Wissenschaftlerin ist regelmäßig in einem anderen großen Waldgebiet Deutschlands unterwegs, im Nationalpark Harz. Der besteht schon länger als 20 Jahre und wird Zug um Zug in einen naturnahen Wald umgewandelt. Hainsimsen-Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder, Schlucht- und Hangmischwälder – die wohlklingenden Namen lassen ahnen, welche Artenvielfalt im Harz durch Abholzung verloren ging. „Die Biodiversität ist in naturnahen Wäldern deutlich höher“, betont Jacob. Das liege auch daran, dass Totholz im Wald bleiben dürfe, ein wichtiger Nährstofflieferant für den Boden und Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere. Nun pflanzen die Naturschützer Buchen, Bergahorn und Eschen, fällen Fichten und bauen Schutzzäune. So, wie es auch im Schwarzwald geschehen soll. Denn damit hat Forstwirt Bier recht: Zurück zum Mischwald geht es manchmal nur mit Starthilfe durch den Menschen.

„Bevor man sich komplett aus der Nutzung zurückzieht, wird der Wald Stück für Stück umgebaut werden“, sagt auch Charly Ebel. Er arbeitet im Naturschutzzentrum Ruhstein und führt immer wieder Interessierte durch das Gebiet. Gerade von den nicht geräumten Flächen mit ihrem

hohen Anteil an Totholz, wo alles kreuz und quer liegt, gehe eine große Faszination aus, berichtet Ebel. Schulklassen seien begeistert, wenn sie mit ihm durch den sich selbst überlassenen Wald gehen und das Naturbild in seiner Gesamtheit kennenlernen.

„Mit dem Nationalpark kommt etwas, das kaum jemand aus der Vorstellung kennt. Aber Befürchtungen lassen sich abbauen, wenn man den Menschen das Gebiet rund um den Wilden See zeigt“, glaubt Ebel. Hier können die Bäume wachsen und sterben. Sie durchlaufen alle Stadien von der Jugend über die Erwachsenenphase mit anschließendem Alterungs- und Sterbeprozess. In Forsten werden die meisten Bäume nicht alt, da sie gefällt werden, sobald sie reif zum Hieb sind.

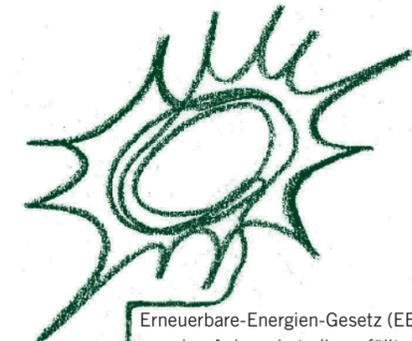
**HOLZHUNGER, FORSTWIRTSCHAFT ODER NATIONALPARK**

Der Holz hunger der Industrie ist ungebrochen, die Nachfrage nach der nachwachsenden Ressource steigt. Seit jeher als Werkstoff beliebt, wird Holz gegenwärtig immer häufiger auch als günstiger Brennstoff und als natürliches Baumaterial verwertet. Das war früher auch so: Vor allem im 18. Jahrhundert wurden gewaltige Mengen an Holz im Schwarzwald geschlagen. Es brachte der Region Wohlstand – und riesige abgeholzte Flächen, die nur unter großen Mühen mit den schnell wachsenden Fichten wieder aufgeforstet werden konnten.

Heute hegen etliche Forstbesitzer ihre Wälder und achten auf eine nachhaltige Bewirtschaftung, bei der man im Sinne des sächsischen Kammerbeamten Hans Carl von Carlowitz nur so viel Holz entnimmt wie wieder nachwächst. „Anspruch eines jeden Forstwirtes ist es, der nachfolgenden Generation einen besseren Wald zu hinterlassen, als man selbst erhalten hat“, erklärt Bier und versucht dem auf dem Weg liegenden Kalk auszuweichen, mit dem die Übersäuerung des Waldbodens verhindert werden soll. „Höchstens sieben bis acht Festmeter Holz pro Hektar Waldfläche kann man im Jahr fällen, ohne den Wald zu plündern. Das sind gerade mal drei bis vier alte, dickstämmige Fichten.“

Das habe sich in jahrhundertelanger, schonender Forstwirtschaft bewährt – und soll nun mit dem Nationalpark ein Ende haben. Bier schüttelt den Kopf. Er hat sichtlich Schwierigkeiten, Pläne zu akzeptieren, in denen Traditionen nichts mehr zählen. Und kann Naturschützern nicht folgen, die fordern: Überlasst den Wald sich selbst, er braucht euch nicht. Der Forstwirt versteht die Welt nicht mehr.

# DEUTSCHLAND NACH DER WENDE – EINE VISION



## Morbach im Hunsrück: Wie wir in der Zukunft leben werden.

Von Andrea Kroll und Stefanie Maack



**JANUAR 2050.** Jonas Emmerich bekommt seine Stromabrechnung: 140 Euro Gutschrift. Nicht ungewöhnlich: Für Strom bezahlt der 45-Jährige schon seit gut 15 Jahren nichts mehr – er macht Gewinn. Denn das Dach seines Hauses in Morbach ist mit Photovoltaik-Paneele bestückt. Der so erzeugte Strom reicht für vier Haushalte. Ähnlich wie Emmerichs Haus in dem kleinen Ort im Hunsrück sind 17 Millionen Gebäude in der Bundesrepublik ausgestattet. Für Heizung und Warmwasser zahlen nur noch wenige, denn Wärme gewinnen fast alle Häuser mit Solarthermie und Erdwärmepumpen – fossile Heizstoffe

sind Geschichte, Heizkörper überflüssig dank effizienter Gebäudedämmung, Dreifachverglasung und automatisierter Belüftung mit Wärmerückgewinnung. Kondenswasser an den Scheiben und schimmelige Wände kennt Emmerich nur aus seiner Jugend, das war um 2020. In seinem Geburtsort Morbach begann die Umstellung auf erneuerbare Energien 2001: „Windkraftbetreiber fragten bei Bauern Land nach. Aber die Gemeinde wollte die Sache lieber selbst in die Hand nehmen und widmete ein aufgelassenes US-Munitionsdepot in eine ‚Energiewiese‘ um“, erinnert sich Michael Grehl, der das Projekt vonseiten der Gemeinde damals begleitet hat. Das 146 Hektar große Gelände bildete das Herzstück eines mit Engagement vorangetriebenen Projekts, das sich rechnete: 14 Windräder, eines davon in Bürgerhand, eine Photovoltaik- und eine Biogasanlage lieferten bereits 2013 das Dreifache der Energie, die die 11.000 Morbacher in ihren Wohnhäusern verbrauchten. Die Vergütung über das

erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sowie Pachteinahmen von den Anlagenbetreibern füllten die Gemeindekasse. Morbach entwickelte sich zu einer Anlaufstelle für Interessierte aus allen Teilen der Welt, die sich über energetische Wirtschaftskreisläufe informieren wollten. Das Ziel der Gemeinde, 2020 mit erneuerbaren Energien autark zu sein, unterstützten nahezu alle Einwohner. Gleichzeitig sollte der klimafeindliche Kohlendioxidausstoß, bezogen auf 2000, um die Hälfte reduziert werden. Die Gemeinde legte Förderprogramme auf und richtete Bürgerberatungen ein.

Für den Energiebedarf von Gewerbe und Industrie wurde ein weiterer Windpark geplant. Nachdem in einer erfolgreichen Pilotanlage Methan mit Ökostrom erzeugt worden war, überlegte die Gemeinde, wie das Gas am sinnvollsten zu nutzen wäre. 2013, als die Energiewende von vielen als nicht bezahlbar dargestellt wurde, war Morbach schon längst auf dem Weg. Natürlich gab es anfangs auch Misserfolge und Rückschläge, „insbesondere dann, wenn die Politik möglichen Investoren keine ausreichende Planungssicherheit vermittelt hat – etwa vor Wahlen“, sagt Grehl. „Eine Anlage zur Vergärung von

Bioabfallstoffen erwies sich wegen der damaligen Ausgestaltung des EEG und dem Risiko einer angekündigten Gesetzesänderung als wirtschaftlich zu gewagt“, erinnert sich der betagte Amtmann.

In der Tat hatte es die Energiewende in der Bundesrepublik zunächst nicht leicht.

Zwar wurde bereits 2013 fast ein Viertel des Stroms durch regenerative Energien produziert. Doch die großen Erzeuger drohten mit der Stilllegung ihrer zur Versorgungssicherheit benötigten Kraftwerke, weil die mit der bevorzugten Einspeisung von Ökostrom in die Netze unrentabel würden. Diese ganzen Debatten hat Emmerich nicht verfolgt, damals war er ja noch ein Kind. Nun, als Erwachsener, sind diese Diskussionen für ihn passé. Denn 2050 hat Deutschland die Energiewende geschafft.



Illustration: Maria Breer

1980 1980 1982 1984 1986

Der Journalist Horst Stern (1975 Mitbegründer des BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) gibt das Umweltmagazin „natur“ heraus.

Der ägyptische Architekt Hassan Fathy erhält als Erster den Right Livelihood Award („Alternativer Nobelpreis“). Er nutzte traditionelle Techniken zum Bau von Lehmziegelhäusern.

Der Kultfilm „Koyaanisqatsi“ setzt sich mit den Eingriffen des Menschen in die Natur auseinander, ganz ohne Worte und Handlung.

Gründung der brasilianischen Bewegung der Landlosen. Sie setzt sich für radikale Bodenreformen ein.



Tschernobyl: Atomarer GAU

Foto: Gettyimages

1986 1987 1988 1990

Gründung der Slow-Food-Bewegung: Sie steht für bewusstes Genießen von Produkten aus saisonalen, umweltverträglichen und fair gehandelten Zutaten.



Brundlandt-Bericht „Unsere gemeinsame Zukunft“: Dessen Definition von nachhaltiger Entwicklung (Stichwort Generationengerechtigkeit) wird Teil späterer, internationaler Umweltabkommen.

Der Klimarat IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) wird gegründet; 2007 erhält er den Friedensnobelpreis.

Grain (Genetic Resources Action International) entsteht, um Kleinbauern in Entwicklungsländern zu unterstützen; um massive Landkäufe ausländischer Investoren zu dokumentieren.

## PERLEN FÜR DIE WANDERSLEUT'

„Alpine Pearls“ nennt sich ein Verbund von Alpenorten, die mit klimafreundlicher Mobilität im Urlaub werben.

Von Katharina Hübner  
Fotos von Kerstin Rotard



**ES GAB ZEITEN**, da freute ich mich auf dem Weg in den Urlaub über den Anblick der Wolken aus dem Flugzeugfenster, und Gedanken über CO<sub>2</sub> kamen mir nicht. Heute genießen Kollegin Kerstin und ich den Blick aus dem Zugwaggon, wo grüne Voralpen felsigen Gipfeln gewichen sind. Bozen heißt unser Zielbahnhof, Obereggen im Südtiroler Eggental ist unsere Destination. Das Bergdorf liegt unterhalb von Rosengarten und Latemar, berühmten Gebirgsmassiven im UNESCO-Weltnaturerbe Dolomiten. Es gehört zu den Alpine Pearls, einem Zusammenschluss von Alpenorten, in denen umweltfreundlicher Tourismus besonders gut funktionieren soll. Im Vordergrund steht sanfte Mobilität: Weder Bahnreise noch Autoverzicht vor Ort sollen das Urlaubsvergnügen einschränken. Aspekte wie Wertschöpfung in der Region und Nutzung von erneuerbaren Energien finden sich ebenfalls in einem Kriterienkatalog, dem 17 Orte bei der Gründung des Verbunds 2006 zustimmten. Mittlerweile gibt es schon 28 dieser Alpenperlen.

Obereggen, stellen wir fest, besticht mehr durch Bergpanorama und Ruhe als durch sein Ortsbild: Es ist ein Hoteldorf. Immerhin, alle Hotels bekommen ihre Wärme von einem Blockheizwerk. Mit Ausnahme unserer Unterkunft, dem Zischhof, seit 200 Jahren im Besitz der Familie Pichler. Das Vier-Sterne-Kräuterhotel verfügt neben einer Solaranlage über eine Hackschnitzelanlage, Wasser kommt aus einem hauseigenen Brunnen, bei der Renovierung vor zwei Jahren wurde nur Holz aus der Region verbaut, alle zum Kochen verwendeten Kräuter entstammen dem Hotelgarten. Was uns umweltbewusste Touristinnen weniger freut, sind andere kulinarische Dinge: etwa Ananas im Juli, Butter in Portionspäckchen und Tiefsee SHRIMPS. Aber zugegeben, im Vergleich zu Anreise und Heizung sind das Peanuts in einer Nachhaltigkeitsbilanz.

„Mist, wir müssen umdrehen!“ Beim Kloster Maria Weißenstein, einem Wallfahrtsort 18 Kilometer von Obereggen entfernt, sind Kerstin und ich zu einer mit sieben Stunden

veranschlagten Bergwanderung auf das Weißhorn aufgebrochen. Da wir vom Fahrplan des Linienbusses abhängig sind, müssen wir die Strecke in dieser Zeit auch schaffen – also blöd, dass wir 20 Minuten lang die falsche Richtung eingeschlagen hatten. Wäre kein Problem, wenn denn ein Auto auf dem Wanderparkplatz stünde... Wir legen also an Tempo zu, durch Nadelwald, über Almen, schließlich durch Felsgelände. Am Gipfel haben wir die verlorene Zeit gutgemacht und können die Vinschger Fladen auspacken, die am Vortag vor unseren Augen gebacken wurden. Außerdem den grandiosen Rundumblick genießen und versuchen, in der Ferne einen Bauernhof zu sichten, auf dem noch Hühner im Mist scharren und Kühe Hörner und Namen tragen. Denn auch das gehört zum Konzept der Alpine Pearls: die traditionelle Landwirtschaft fördern und das regionale Handwerk. Wir konzentrieren uns auf Punkt zwei: Rechtzeitig zurück in Weißenstein kehren wir ein und stoßen mit lokalem Bier auf den schönen Wandertag an. Macht ja nichts, dass es direkt zu Kopf steigt, nüchtern muss nur der Busfahrer sein.

Zwölf Euro kostet die Mobilcard Rosengarten Latemar, mit der man eine Woche lang im Eggental und in Bozen alle Busse nutzen kann. Hotels, für die der Busverkehr nicht reicht, bieten Abholservice vom Bahnhof an. Neben solcher „Zweckmobilität“ ist ein Grundangebot an „Spaßmobilität“ Pflicht, wozu dem Kriterienkatalog zufolge auch „hochwertige Elektrofahrräder mit dem Logo von Alpine Pearls“ gehören. Hm. Hochwertig sind die E-Bikes allemal, mit denen wir am nächsten Tag zu malerischen Almen am Latemarstock radeln und mit 15 Stundenkilometern entspannt Steigungen von zehn Prozent meistern. Aber das Logo fehlt. Überhaupt kommuniziert Obereggen seinen Perlenstatus – im Verhältnis zu anderen Mitgliedsorten – auffällig unauffällig. Egal. Kerstin und ich wollten keinen Modellort der Alpine Pearls bewundern, sondern das Alpenglühen in den Dolomiten. Sanft mobil sind wir da gut gefahren.



**RUND 5 PROZENT** der weltweiten Treibhausgasemissionen entstammen dem Tourismus, drei Viertel davon wiederum verursacht Verkehr. Auf Flugzeug und Auto zu verzichten ist der effektivste Weg zu einem klimafreundlicheren Urlaub.

> [alpine-pearls.com](http://alpine-pearls.com)



28 Alpine Pearls Orte verteilen sich über die Alpen in Deutschland, Schweiz, Österreich, Italien und Frankreich.

Wandern per se ist klimafreundlich, aber wie kommt man zum Wanderort?

### „Ein faires Reiseangebot muss auch als ein solches erkennbar sein“

**Christine Plüss, Geschäftsführerin beim Arbeitskreis für Tourismus und Entwicklung in Basel, setzt sich seit Jahren für eine nachhaltige Entwicklung im Tourismus ein. Dabei geht es vor allem um eines: den Massentourismus verträglich zu machen.**

Von Susanna Bloß



Foto: privat

*Frau Plüss, wie muss faires Reisen aussehen?*

Wie bei Lebensmitteln geht es auch im Tourismus um faire Handelsbeziehungen: Es muss eine nachhaltige, umwelt- und sozialgerechte Entwicklung in den Ferienregionen stattfinden. Die Weichen dafür werden gestellt, bevor die Reise überhaupt losgeht.

*Was verstehen Sie unter umwelt- und sozialgerechter Entwicklung?*

Tourismusunternehmen, die ein faires Urlaubspaket anbieten, fördern die Menschenrechte vor Ort. Das bedeutet etwa, dass Arbeitsplätze von Einheimischen besetzt und existenzsichernde Löhne gezahlt werden. Auch der Umweltschutz liegt im Fokus. Klima und Ressourcen müssen geschont werden, die Abfallproblematik ist durch eigene Klär- und Recyclinganlagen gelöst, es gibt keine Eingriffe in die Natur.

*Sind dann die Ferien teurer?*

Umwelt- und sozialverantwortlich zu verreisen bedeutet nicht automatisch, tief in die Tasche zu greifen. Dennoch muss der Preis stimmen. Bei Billigangeboten ist davon auszugehen, dass sie auf Kosten von Umwelt und Arbeitsbedingungen gehen.

*Wie interessiert man Urlauber für solche Angebote?*

Durch Transparenz: Für die Akzeptanz bei den Urlaubern müssen Unternehmen dafür sorgen, dass ein faires Angebot auch als ein solches erkennbar ist. Da besteht noch Handlungsbedarf. Viele Veranstalter sind im Umweltschutz aktiv, in den meisten Fällen ist das aber schwer zu erkennen. Kataloge sollten beispielsweise konsequent herausstellen, wenn Hotels auf ihr Umweltmanagement hin geprüft wurden.

*Hotels und Touranbieter schmücken sich gerne mit einem grünen Anstrich. Ist das Etikettenschwindel?*

In der Reisebranche gibt es mehr als 100 Gütesiegel – da ist es in der Tat schwierig, sich zurechtzufinden. Hinzu kommt, dass einige Siegel nur in einem einzigen Land gelten, andere dagegen weltweit.

*Was kann der Urlauber tun?*

Jeder sollte bei der Buchung im Reisebüro gezielt nach Angeboten mit einem seriösen Siegel fragen – nur so kann der Druck von Konsumentenseite auf den Veranstalter erhöht werden, entsprechende Pakete ins Programm aufzunehmen. Auf [www.fairunterwegs.org](http://www.fairunterwegs.org), dem Reiseportal des Arbeitskreises für Tourismus und Entwicklung, stellen wir 20 touristische Nachhaltigkeitslabel vor, die ökologische, soziale, wirtschaftliche und kulturelle Anliegen berücksichtigen und so zur nachhaltigen Entwicklung beitragen.

*Immer mehr Menschen fliegen kurze Strecken...*

Für einen Kurzurlaub ins Flugzeug zu steigen, hat sich in unserer Gesellschaft etabliert – eine fatale Entwicklung. Auf Dauer wird sich das aber nicht aufrechterhalten lassen. Schon allein durch die Verknappung der Rohstoffe kommt es zu Regulierungen. Es gibt viele schöne Ziele, die leicht mit Zug oder Bus zu erreichen sind. Ein Urlaub muss wieder zu etwas werden, das man für sich selbst tut. Er darf nicht länger als ein Statussymbol gelten, mit dem man vor Freunden oder im Büro prahlen kann.

*Gibt es positive Beispiele für faires Reisen?*

Der deutsche Südafrika-Veranstalter SKR bietet seit 2011 die erste komplett fairtrade-zertifizierte Rundreise an. Daran sieht man, dass nicht nur Reisende, sondern auch Unternehmen an guten Ansätzen für verantwortliche Ferien interessiert sind. Zudem beginnt in der Bevölkerung ein Umdenken. Menschen, die soziale Ausbeutung und Umwelterstörung in Urlaubsgebieten selbst gesehen haben, fangen an, sich Gedanken zu machen – und im besten Fall zu handeln.

1992

UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro: Die Klimarahmenkonvention wird von 154 Nationen unterzeichnet. Zu dem Weltgipfel sind auch zahlreiche NGOs angereist.

1993

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt verleiht erstmals den Deutschen Umweltpreis. Die Firma Foron erhält ihn für den weltweit ersten Kühlschrank, der ohne Ozonschicht schädigende Gase auskommt.

1994

Umweltschutz wird als Staatsziel im Grundgesetz (Artikel 20a) verankert, noch vor dem Parteienschutz.

1995

Der Geograf John A. Allan prägt den Begriff des virtuellen Wassers für die tatsächlich gebrauchte Wassermenge bei der Herstellung von Produkten: Für ein Kilo Rindfleisch etwa werden rund 15.000 Liter benötigt.

1997

Die Dachorganisation für fairen Handel, Fairtrade Labelling Organizations International, gründet sich und gibt ein gemeinsames Siegel heraus.



1997

Das Kyoto-Protokoll wird angenommen, der Zusatz über Treibhausgase tritt 2005 in Kraft.

1998

Unesco-Aktionsplan „The Power of Culture“: Er beschreibt nachhaltige Entwicklung und kulturelle Entfaltung als voneinander abhängig.

2000

Rund 6 Mrd. Menschen leben auf der Erde.

2000

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz tritt in Kraft, es regelt die bevorzugte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Quellen.

2001

Der Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE) berät fortan die Bundesregierung.

# MIT LUST DAS LEBEN WANDELN

**Schlemmen, Shoppen, Schenken – das versüßt uns das Leben. Oft aber bleibt ein bitterer Beigeschmack: das schlechte Öko-Gewissen. Dabei geht es auch ohne Gewissensbisse.**

Von Sophie Kolb, Thomas Steinhoff und Mareike Thies  
Illustration von Mareike Thies



## Geschenke ohne Staub

Geburtstag, Hochzeit, Weihnachten – was schenken? Oft werden dann Kochbücher oder Kerzenständer in Glitzerpapier eingeschlagen, verstauben aber anschließend in einer Ecke. Eine Alternative, die lange in Erinnerung und trotzdem staubfrei bleibt: Zeit. Die kann man nicht in Geschenkpapier wickeln, also ist Kreativität gefragt. Starthilfe, wie man Konsum durch Kontaktpflege ersetzt, gibt es online. Wie wäre es mit einem Kochabend statt dem Kochbuch, mit Waldluft statt Parfüm oder Wandern statt Wein?



## Klimasparbuch mit Mehrwert

Ein handliches, praxisorientiertes Werk für richtiges Verhalten im Alltag: Das Klimaschutzbuch 2014 führt in acht deutschen Städten dorthin, wo Einkaufen, Essen und Entspannen sowohl das Klima als auch den eigenen Geldbeutel schonen. Außerdem locken Gutscheine für vergünstigte oder kostenlose Angebote. Und mit den einfach umsetzbaren Tipps für Ernährung, Konsum, Mobilität, Wohnen oder Bauen lässt sich die persönliche CO<sub>2</sub>-Bilanz täglich und individuell weiter reduzieren.



## Biokiste für Fortgeschrittene

Carsharing kennt inzwischen jeder. Aber sich die Ernte teilen? Auch das funktioniert. Immer mehr Höfe, die nach dem Konzept der solidarischen Landwirtschaft wirtschaften, machen es vor: Ein Kreis von Menschen verbindet sich langfristig mit einem Hof und finanziert dessen Kosten im Voraus. Jede Woche gibt es dafür einen Ernteanteil – und die Gewissheit, dass die Lebensmittel mit Verantwortung für Boden und Wasser, Tiere und Menschen produziert werden. Denn mithilfe der Vorfinanzierung kann der Hof ohne Preisdruck arbeiten.



## Kaffeeklatsch mit Schraubenzieher

Wohin mit Kaputtem? Meist landet es im Müll. Doch das geht auch anders: Wer seine kränkelnden Elektrogeräte oder den zerrissenen Teddy zu den Treffen der Repair Cafés bringt, findet dort Rat und Werkzeuge für geselliges Reparieren. Repair Cafés fungieren nicht nur als Initiative gegen Murks und Obsoleszenz, sondern auch als sympathischer Nachbarschaftstreff zwischen Kaffee, Kuchen und Schraubenzieher. Seit die Gründerin Martine Postma 2009 in Amsterdam ihr erstes Repair Café eröffnete, ist die Bewegung rasant gewachsen und mittlerweile an 25 Orten in Deutschland präsent.

## Gold wird Grün

Tauringe aus Gold, das sozial und ökologisch gewonnen sowie fair gehandelt wurde: Der Hamburger Goldschmied Jan Spille zeigt, dass es geht. Wenn er nicht die recycelte Form des Edelmetalls verwendet, bezieht er es aus den Genossenschaften Oro Verde in Kolumbien und Ecoandina in Argentinien. Obwohl die Art der Goldgewinnung im Kleinbergbau ein Knochenjob in kalten Flüssen unter sengender Sonne ist, kommt der Verzicht auf Quecksilber und Zyanid letztlich allen zugute. Denn wer möchte schon den Bund fürs Leben mit einem Goldring schließen, für den mehrere Tonnen chemisch belasteter Abfall angefallen sind?



## Flott statt Schrott

Das Notebook ist in die Jahre gekommen, ein neues soll her. Nicht immer aber muss es nagelneu sein. Auch bei IT-Geräten kann Secondhand eine günstige Alternative sein, wie die gemeinnützige Gesellschaft AfB green & social IT zeigt: Deren Beschäftigte, zur Hälfte Menschen mit Behinderung, arbeiten ausgemusterte, aber noch voll funktionsfähige Firmencomputer auf. Zu einem Bruchteil des Neupreises werden dann die durchschnittlich drei Jahre alten Geräte weiterverkauft – in einem der AfB-Läden oder im Onlineshop, zwölf Monate Garantie inklusive. Überschüsse fließen in weitere Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung.



## Donnerstag gibt's Fruchtfleisch

Würde jeder Deutsche nur an einem einzigen Tag pro Woche kein Fleisch essen, könnten so viel Treibhausgase vermieden werden, wie rund sechs Millionen Autos ausstoßen. So die Kampagne „Donnerstag ist Veggie-tag“. Wer (zumindest) donnerstags auf Fleisch verzichtet, isst zudem gesünder. Und schont nicht nur das Klima, sondern auch den Regenwald, der für Weideflächen und Futteranbau gerodet wird. Nicht nur die Grünen, auch zahlreiche Städte, Schulen und Unternehmen machen schon mit – und das kann auch jeder Einzelne.



## Kröten wandern lassen

Wir kaufen fair, regional, recycelt oder schenken Zeit statt Zeug. Doch vielleicht richtet ausgerechnet das nicht ausgegebene Geld auf dem Sparkonto noch viel größeren Schaden an. Möglicherweise werden damit neue Kohlekraftwerke finanziert, kontroverse Rüstungsgeschäfte unterstützt oder Spekulationen mit Agrarrohstoffen getätigt. Wer solche Bankgeschäfte nicht unterstützen möchte, kann sich über sein Geldinstitut informieren und gegebenenfalls die angesparten Kröten wandern lassen. Die Kampagne „Bankwechsel jetzt!“ informiert. Auch ein Abschiedsbrief an die alte Bank liegt zum Ausdrucken bereit.



2002

Das Verbandsklagerecht im Naturschutzrecht wird im Bundesnaturschutzgesetz verankert.

2002

Bisherige Zögerer (Russland, Kanada) versprechen beim Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung, das Kyoto-Protokoll zu ratifizieren (2011 steigt Kanada wieder aus; die USA treten nie bei).

2002

Die Bundesregierung beschließt die nationale Nachhaltigkeitsstrategie und setzt damit die von der UN verabschiedete Agenda 21 von 1992 um.

2003

Die Europäische Union beschließt die Einführung des Emissionshandels zum 1. Januar 2005.

2004

Friedensnobelpreis für die Kenianerin Wangari Maathai, Gründerin des Aufforstungsprojekts Green Belt Movement und Mitglied im Club of Rome.

Fotos: Our-Choice

2005

Die UN-Dekade der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ beginnt. Ihr Ziel: das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung auf allen Bildungsebenen zu verankern.

2006

Premiere: „Eine unbequeme Wahrheit“ über die rasanten Auswirkungen des Klimawandels; Al Gore erhält für seinen Dokumentarfilm den Oscar.



2006

Nicholas Stern, Ex-Weltbank-Chefökonom, beschreibt im „Review on the Economics of Climate Change“ die wirtschaftlichen Kosten des Klimawandels.

2007

„Let the oil in the soil“ – Ecuador bietet Verzicht auf die Erdölförderung im Nationalpark Yasuní (Amazonas-Tiefenland) gegen Ausfallzahlungen an. Der Ansatz ist inzwischen gescheitert.



Weiterlesen unter:  
>[leuphana.de/nachhaltigkeitsjournalismus](http://leuphana.de/nachhaltigkeitsjournalismus)

# RAUCH-ZEICHEN

## In Kenia schützen einfache Öfen Umwelt und Gesundheit der Menschen.

Von Heike Janßen

**JENEVIEVE AKOI** hockt in ihrer fensterlosen Lehmhütte. In der Ecke lodern die Flammen der offenen Kochstelle. Die besteht aus drei Steinen, auf denen ein Topf steht. Vom Feuer steigt beißender Qualm auf, als die junge Frau Äste nachlegt.

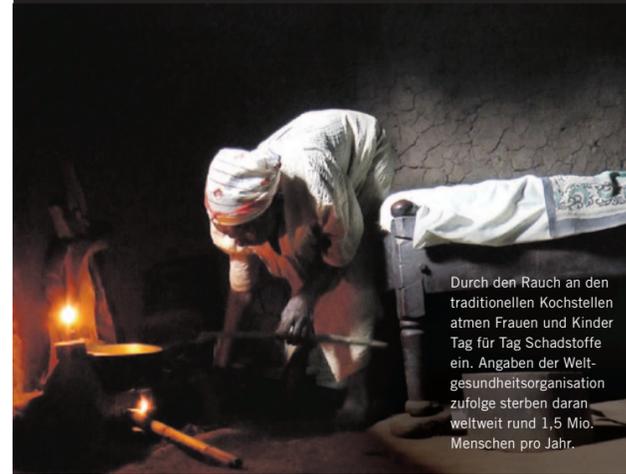
Weltweit verbrennen fast drei Milliarden Menschen Holz oder Dung zum Kochen und zum Heizen. Auch im Siaya-bezirk, im Westen Kenias, wo Jenevieve lebt, nutzt nahezu jeder Feuerholz – und zwar Unmengen, denn aus den traditionellen Öfen entweicht viel Hitze. Mit Folgen für die Umwelt: Die Waldflächen schrumpfen. Da Bäume Wasser und Boden festhalten, trocknen viele abgeholzte Regionen aus, und der Wind weht das Ackerland weg.

Deshalb arbeitet Jared Omondi Buoga daran, den Kahl-schlag einzudämmen. Der kenianische Klimawissenschaftler gründete das Tembea Youth Center for Sustainable Development im Provinzstädtchen Ugunja. Am Weg aus roter Erde, der in sein Büro führt, wachsen mannshohe Maispflanzen, gelbe und lila Blumen wiegen sich in der Sommerbrise. Von hier aus bringt Tembea den Fortschritt in die Hütten.

Der Drei-Steine-Herd, an dem Jenevieve sitzt, ist die Tradition. Für den ersten Schritt in Richtung Moderne sorgen zwei im Tembea-Jugendzentrum ausgebildete Handwerkerinnen. Barfuß, in Rock und T-Shirt, schichten sie Ziegelsteine aufeinander und verputzen sie. Drei Stunden dauert es, bis die hüfthohe neue Kochstelle fertig ist. Oben zwei Löcher für Töpfe, unten zwei für Scheite und Stöcke. Aus diesem Ofen kann kaum Hitze nutzlos entweichen, er braucht daher nur halb so viel Holz wie eine traditionelle Kochstelle.

Mehr als 60 Männer und Frauen hat Tembea schon zu Ofenbauern ausgebildet. Für die meisten ist es der erste feste Job. Sie haben viel zu tun: Die Nachfrage nach den Öfen ist so groß, dass sie kaum mit der Produktion hinterherkommen. Mehr als 11.000 neue Kochstellen haben die Tembea-Leute schon in den Lehmhütten gebaut. Ihr Ziel heißt 50.000.

„Für die Menschen steht weniger die Abholzung oder Klimawandel im Vordergrund“, sagt Japheth Onyando von der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). „Entscheidend ist, dass ihr tägliches Leben verbessert wird.“ So wie bei Jenevieve: Sie muss nun viel weniger



Durch den Rauch an den traditionellen Kochstellen atmen Frauen und Kinder Tag für Tag Schadstoffe ein. Angaben der Weltgesundheitsorganisation zufolge sterben daran weltweit rund 1,5 Mio. Menschen pro Jahr.

Zeit aufwenden, um Holz zu suchen. Wie viele Frauen und Mädchen in Kenia war sie dafür bislang täglich bis zu acht Stunden unterwegs. Sie will die gewonnene Zeit nutzen, um Gemüse anzubauen und auf dem Markt anzubieten. Vom Erlös könnte sie Medikamente oder Schulgebühren für ihre Kinder zahlen. Der neue Ofen qualmt zudem weniger – Jenevieve kann in ihrer Hütte freier atmen, sie hustet weniger: ein nicht zu unterschätzender Fortschritt.

Teuer ist diese Lebensverbesserung aus Stein nicht, die Tembea in die Hütten bringt. Ein Ofen kosten 2000 kenianische Schilling, umgerechnet keine 20 Euro. Die Hälfte dieses Betrags übernimmt die Schweizer Stiftung Myclimate, die den CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduzieren will.

„Und es gibt noch etwas, das sich geändert hat“, sagt Jenevieve lächelnd. Weil es in der Küche nicht mehr stinkt, hielten sich nun auch die Männer gerne im Haus auf.

„Darum sind die Öfen auch gut für die Liebe.“



Wer seine CO<sub>2</sub>-Emissionen kompensieren will, kann das über Organisationen wie Myclimate, Atmosfair, oder Goclimat tun. Myclimate, die das Ofenprojekt fördert, ist eine gemeinnützige Schweizer Stiftung. Sie will in weltweiten Projekten dafür sorgen, dass sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß verringert: Das CO<sub>2</sub>, das etwa bei Flugreisen oder der Produktion von Konsumgütern entsteht, wird dabei an anderer

Stelle wieder eingespart. Der überwiegende Teil der Initiativen wird in Entwicklungs- und Schwellenländern umgesetzt, weil es dort günstiger ist, also für dasselbe Geld mehr CO<sub>2</sub> eingespart werden kann. Kritiker bemängeln, dass so umweltschädigendes Verbraucherverhalten in Industrieländern nicht verändert werde, wenn gutes Gewissen auch erkaufte werden kann.

Fotos: Andernach Stadtverwaltung/Maurer, Heike Janßen

2007

Der Klimarat IPCC verknüpft den Klimawandel mit der biologischen Vielfalt: Bei Erhöhung der mittleren globalen Temperatur um 2,5 °C sind bis zu 30% aller Arten vom Aussterben bedroht.

2007

„20-20-20-Ziele“: Die Staats- und Regierungschefs der EU legen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion bis 2020 fest: je 20% Treibhausgasreduktion, mehr erneuerbare Energien und höhere Energieeffizienz.

2009

Wirtschaftsnobelpreis an Elinor Ostrom für ihre Arbeiten zu Allmende-Ressourcen (Gewässer, Torf, Holz).

2010

Die „essbare Stadt“: Andernach pflanzt auf öffentlichen Grund u. a. 101 Tomatensorten; im Jahr darauf 100 Bohnensorten. Jeder Bürger darf mitarbeiten und ernten.



# LASTENFAHRRAD STATT LUXUSLINER

## Die Straßenband Guaia Guaia lebt, was sie singt. Das Duo hat dem ungebremsten Konsum abgeschworen.

Von Ralph Schipke

Raus aus der Schule, rauf auf die Straße, Musik machen. Dieser Traum bekam einen Namen: Guaia Guaia. So nennen sich Elias Gottstein und Luis Zielke, beide im Sommer 24 Jahre alt geworden, als Band. Jeder Platz kann zur Bühne werden, ob in Frankfurt, Hamburg, Oberammergau oder im heimatischen Neubrandenburg.

Die Welt ist für sie ein Selbstbedienungsladen. Nach Essen wird in Resten der anderen containert, in dem, was Supermärkte ausmustern. Schräge Klamotten finden sie in der Kleidersammlung, ein Bett für die Nacht erschnorren sie in der Konzertpause.

Sie leben ganz einfach, wie sie es für angemessen halten. Komfort ist anders. Doch plötzlich legt ihnen der Plattenriese Universal einen ganz fetten Vertrag zu Füßen, diesen Musikern mit Chuzpe und Talent.

„Eine Revolution ist viel zu wenig“ heißt das erste Album, das Elias Gottstein und Luis Ziel-

ke in ein professionelles Studio bringt. Mit dieser Revolution waren sie im Sommer auf Tour, aber nicht im Luxus-Nightliner-Bandbus. Ihr Equipment passt immer noch in die selbst gebauten Lastenfahrräder. Jungstars, die in die Pedale treten. Oder den Zug nehmen.

Zum Beispiel zum 1. Solarfestival: „100% green power“ waren in der Altmark plakatiert. Guaia Guaias Premiere mit Sonnenstrom. „Es besteht doch die Möglichkeit, sich zu behaupten gegen all dieses Sture, naturschädliche, dem Menschen feindliche Produzieren und Wirtschaften“, glauben beide. „Sich nur zu wiederholen, ist nicht so gut“, sagt Luis. Elias steigt ein: „Schöpferisch und kreativ zu

sein kommt von uns selbst.“ Auf ihrem Programmzettel stehen Stücke wie: „Neues Land“, „Terrorist“, „Pfandflaschenbusiness“. Texte, die ihre junge Lebenswelt spiegeln. In diesem Fall ein Pennerleben mal zwei. Sie fühlen sich gegängelt von dem, was sie als Ideologie des ungebremsten Verbrauchs empfinden: sortiert, uniformiert, bis ins letzte Detail optimiert. Superreiche und Bettelarme auf ei-

ner Straße, dazwischen Guaia Guaia mit ihren Fahrrädern und Instrumenten. Die Schulabbrecher wollten selbstbewusst Freiheit leben, ohne sich durchs Abitur zu quälen. Also zogen sie vor vier Jahren los. Unbequem leben, un- bequem sein. Musik machen, nur Musik machen, keine Sicherheiten, kein Netz. Bislang sind sie sich und der Straße ziemlich treu geblieben – trotz des Plattenvertrags. Zwei große Jungs stellen ihre Fragen nach einem guten Leben. „Da, wo Wachstum gepredigt wird,

werden Träume malträtiert“, heißt es in einem Text. Brüche, Widersprüche. Die beobachten der blond-strähnige Elias mit der manchmal quäkig verstellten Stimme und sein Kumpel Luis mit dem Habitus des jungen Jimi Hendrix. Ihr Sound lässt sich nicht in Schubladen pressen. Klappt Elias den unscheinbaren Laptop mit dem wie hastig hingesprayten Band-Logo auf, werden unromantische Pennergeschichten zu Songs, manchmal schlagen Polizeiknüppel den Rhythmus. Missionieren wollen sie mit ihrer Lebensart niemanden. „Aber“, sagt Luis, „ist doch spannend, wenn andere dazukommen. Ein Netz aus Möglichkeiten, schön und wirklich zu leben.“



Die beiden 24-Jährigen Luis und Elias schmissen vor vier Jahren die Schule und zogen einfach los ins Leben und durchs Land.



Fotos: Ralph Schipke, Tobias Hametner

2011

Nach der Reaktorkatastrophe in Fukushima, Japan, demonstrieren weltweit Hunderttausende gegen Atomkraft.

2012

Rio+20: Die UN-Konferenz über nachhaltige Entwicklung scheitert. Obama, Merkel und andere Spitzenpolitiker bleiben fern, das Abschlussdokument ist unspezifisch und unverbindlich.

2013

Rund 7 Mrd. Menschen leben auf der Erde.

2050

Der deutsche Strom kommt vollständig aus erneuerbaren Quellen. Eine Studie zeigte bereits 2010, dass dies ohne Einbuße von Lebensqualität zu vertretbaren Kosten möglich ist.

2050

Rund 9 Mrd. Menschen leben auf der Erde.

IMPRESSUM

Herausgeber:  
Prof. Dr. Gerd Michelsen  
(V.i.S.d.P.)  
Leuphana Universität  
Lüneburg  
Scharnhorststraße 1  
21335 Lüneburg  
Verlag:  
TEMPUS CORPORATE –  
Ein Unternehmen des  
ZEIT Verlags  
Büro Berlin:  
Askanischer Platz 3  
10963 Berlin  
Büro Hamburg:  
Buceriusstraße  
Eingang Speersort 1  
20095 Hamburg  
Geschäftsführung:  
Ulrike Teschke  
Manuel J. Hartung

Projektleitung  
Leuphana:  
Robin Marwege  
Daniel Fischer  
Projektleitung  
TEMPUS CORPORATE:  
Andreas Lorek  
Assistenz:  
Lena Appel  
Redaktionsleitung:  
Werner Balsen,  
mit freundlicher  
Unterstützung durch  
die Deutsche Verkehrs-  
zeitung (DVZ, Hamburg)  
Textchefin:  
Bettina Schneuer  
Autorinnen und  
Autoren: Constantin  
Alexander, Susanna  
Bloß, Roy Fabian, Elke  
Gersmann, Katharina  
Hübner, Heike Janßen,  
Sandra Kirchner, Sophie  
Kolb, Andrea Kroll, Stefanie  
Maack, Julian Mertens,  
Maximilian Metzner,  
Angelika Pohl, Ralph  
Schipke, Thomas Steinhoff,  
Mareike Thies, Christian  
Vock, Christian Wölbart  
Art Direktion:  
Kai Kullen  
Bildredaktion:  
Trixi Rossi  
Herstellung:  
Dirk Schmolz, DIE ZEIT  
Druck:  
Presse-Druck-  
und Verlags-GmbH  
Curt-Frenzel-Str. 2  
86167 Augsburg

Gefördert von der  
Deutschen Bundes-  
stiftung Umwelt

# WAS IST EIN GUTES LEBEN?

**Familie, Freiheit, Geld, Gesundheit – was zählt nun wirklich? Wir haben bei jungen Menschen aus aller Welt nachgefragt.**

Protokolliert von Christian Wölbert und Constantin Alexander

SARAH TIETJE, 29, CHICAGO, USA:

„Als Gebäuderestauratorin lebe ich beruflich nach der Devise: Das grünste Gebäude ist das, was bereits steht. Mir geht es darum, aus Umweltschutzgründen solche alten Gebäude zu erhalten, anstatt sie abzureißen und neue zu bauen. Und es geht dabei auch um unser kulturelles Erbe, das ich so bewahren möchte.“

VINAY SHEKHAR, 24, MYSORE, INDIEN:

„Ein gutes Leben gibt es für mich nur in einer kleinen Stadt, nicht in einer 10-Millionen-Metropole wie Bangalore, wo meine Eltern leben. Ich hasse diesen Ort. Das Verkehrssystem ist schlecht, die Luft mies. Nachhaltigkeit sollte so wichtig werden, wie es den meisten Leuten heute nur Geld ist.“

MAGI ABDELGHANY, 25, KAIRO, ÄGYPTEN:

„Alle wollen ein gutes Leben, aber dafür brauchen wir Toleranz und Verständigung. Das vermissen ich in meinem Heimatland. Für mich persönlich wünsche ich mir, dass ich reisen kann. Die Welt ist groß und geheimnisvoll.“

PEDRO HENRIQUE BAETA, 23, BELO HORIZONTE, BRASILIEN:

„Meine Eltern sind Ärzte und arbeiten sehr viel. Als Kind hätte ich gerne mehr Zeit mit ihnen verbracht. Eine ideale Gesellschaft ermöglicht das. Ich mag Brasilien, aber die Korruption hemmt die Entwicklung des Landes.“

KHANYA KHANYISA MPAHLWA, 21, KAPSTADT, SÜDAFRIKA:

„Mein Traum wäre es, eine Art schwarzer Quentin Tarantino zu werden, dass ich es also schaffe, mich in der Filmindustrie zu etablieren. Gleichzeitig ist es mir sehr wichtig, dass es meiner Familie gut geht. Denn es wäre schlimm, wenn meine Karriere irgendwann wichtiger wäre als die Menschen, die ich liebe.“

ANASTASIA KAMENEVA, 21, MOSKAU, RUSSLAND:

„Im Moment jammere ich viel, aber eigentlich geht es mir gut. Ich studiere und kann bei meinen Eltern wohnen. Wenn man sich innerlich wandelt, kommt man mit äußeren Problemen zurecht. Es gab sogar im Krieg glückliche Menschen.“

JIANG XIAOMEI, 17, SHANGHAI, CHINA:

„Ein bequemes Leben heißt für mich, das Essen zu können, worauf ich Lust habe. Und dass ich mir kleine Wünsche erfüllen kann, zum Beispiel ein neues Handy und Urlaub innerhalb von China.“

YOAV BEIRACH, 30, TEL AVIV, ISRAEL:

„Ein ideales Leben hier in Israel würde ein Ende der herrschenden Apartheid bedeuten. Dass alle Menschen in diesem Land gleichberechtigt sind und niemand mehr Angst haben muss vor Krieg. Voraussetzung dafür ist auch, dass man sich dafür einsetzt, vor allem auf lokaler Ebene.“

KUDZAI MTERO, 28, HARARE, SIMBABWE:

„Ich träume davon, dazu beizutragen, dass die Armen und an den Rand gedrängten Menschen auf dem afrikanischen Kontinent auf die Beine kommen. Wir brauchen mehr Unternehmertum und verantwortungsvollere Regierungen.“