

Trennt Magazin

Nr. 6 [Herbst 2013]

VERBRUTZELTES BIOGUT

*Eine Reise zu den zwei
Enden der Bratwurst*

VERKLEINERTE BEDÜRFNISSE

*Ein Gespräch mit Niko Paech
über das Schrumpfen*

VERRÜCKTE BOOTE

*Eine Entdeckungstour
auf der Schrottregatta*

Um Rundungen

Warum plötzlich alle wieder in Kreisläufen denken

RICHTIG WEGWERFEN WILL GELERNT SEIN.

Die Füchse Berlin zeigen ihre großen Wegwerftricks: der Weinflaschenfallwurf, der Dosenkempa, der Pizzaschachteldrehwurf, der Vollewindelluftdreher und der Senfglas-Heber. Alle Würfe zum Nachmachen unter www.richtig-wegwerfen.de.



FOTO Tom Peschel



Liebe Leserinnen und Leser,

in dieser Ausgabe gehen wir zurück zu unseren Anfängen. Denn die Natur macht es uns täglich vor: Alles, was vergeht, kehrt wieder. Auch die Menschen, die wir für unsere Titelgeschichte ausfindig gemacht haben, denken längst in Zirkeln: Materialforscher, die Plastik aus Kartoffelschalen entwickeln, ein Architekt, der in seinen Baustoffen zum Ursprung zurückkehrt und recycelbare Häuser schafft, sowie eine Frau, die dafür sorgt, dass die Lebensmittel, die wir täglich wegschmeißen, wieder in den Kreislauf zurückkehren. Eine ganz andere Vorstellung hingegen hat der junge Informationsrevoluzzer, der uns erklärt, dass Kreisläufe nur dann dauerhaft bestehen, wenn wir sie verstehen. Das würde aber auch bedeuten, dass Wirtschaftsgeheimnisse der Vergangenheit angehören.

Der Ökonom Niko Paech behauptet im Interview, dass mit der Kreislaufwirtschaft oft nur ein Symptom bekämpft wird. Er plädiert dafür, unsere Dinge wertzuschätzen, sie häufiger zu benutzen und öfter zu reparieren. Das bedeute einen radikalen Wandel für uns alle – hin zu einer Kultur des Weniger. Dem würde sich unser Trenntvorbild Sarah Wiener sicher anschließen. Sie weiß, dass das Besondere oft näher liegt, als man denkt, und Überfluss auch Ballast sein kann.

Wie man mit Überflüssigem noch hohe Wellen schlagen kann, zeigen wir Ihnen in unserer Fotostrecke. Denn zur diesjährigen Schrotregatta wurden Schwimmobjekte gefertigt, die im

anschließenden Wettkampf ihre Mannschaften noch über Wasser halten mussten. Eine andere ungewöhnliche Reise hat TrenntMagazin-Autor Sebastian Freund erlebt, um herauszufinden, ob seine verkohlte Bratwurst nach dem letzten Grillabend noch einen neuen Anfang findet. Dafür begab er sich in die neue Biogas-Anlage der BSR, in der nicht nur Bodenverbesserer und flüssiger Dünger, sondern auch Kraftstoff für den gasbetriebenen Teil der BSR-Flotte entsteht. Dieses Konzept wurde mit dem Nachhaltigkeitspreis ausgezeichnet und gehört jetzt auch zu den Preisträgern im Wettbewerb „Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen“. Also können auch Sie etwas Ausgezeichnetes für die Umwelt tun – indem Sie weiter Ihre Bio-Reste sammeln.

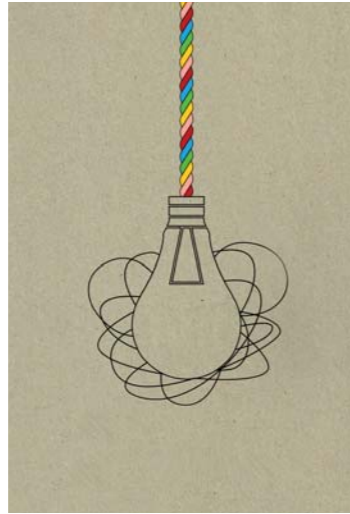
Wissen Sie eigentlich, was ein Electric Hotel ist? Wie man einen Biogas-Reaktor baut? Oder dass man aus alten Fässern mehr als nur Wein gewinnen kann? Das und noch viel mehr können Sie in den Trenntprojekten lernen. Selbstverständlich werden Sie auch auf eine wunderbare Sammlung an neuen Fundstücken nicht verzichten müssen. Und in besonders schöner Aufmachung widmen wir uns diesmal in unserem Ratgeber dem Thema Weihnachtsfest. Denn das kehrt nun mal auch alle Jahre wieder...

Ihr Trennstadt-Team

INHALT

Blick fürs Wesentliche Seite 16

Immer mehr Menschen folgen dem grundlegenden Prinzip der Natur: dem Leben in Kreisläufen.



Schrott-Light an! Seite 8

In den Trenntprojekten richten wir den Scheinwerfer auf Menschen und Ideen, die wissen, welche Möglichkeiten oft im Müll stecken.

Produktpiraten Seite 44

Bei der Schrottagatta in Berlin haben zehn Teams die Dahme erobert – auf selbst gebauten Gefährten aus Sperrmüll.



6 AUFTAKT Eine Frage

Was ist beim zweiten Mal besser?

7 STATISTIK Klimakiller mit Lieferschein

Durch die Retour-Sendungen im Online-Handel entsteht viel CO₂

8 TRENNTPROJEKTE Die schönsten Seiten der Wiederverwertung

Das Kulturlabor Trial & Error macht Trash zu Trashion

16 TITEL Zirkeltraining

Immer mehr Menschen denken, leben und handeln in Kreisläufen

28 INTERVIEW Schrumpf dich glücklich

Warum der Ökonom Nico Paech Wachstum für gefährlich hält

32 FUNDSTÜCKE Was uns glücklich macht ...

Ein Mehlsack hat nicht immer etwas mit schlechter Haltung zu tun

35 TRENNTVORBILD So einfach geht vernünftig

Sarah Wiener findet, dass Überfluss nicht glücklich macht

36 SELBSTVERSUCH Was vom Abend übrig bleibt

Wie eine verkohlte Wurst am Ende einen Laster antreibt

44 FOTOREPORTAGE Frohe Bootschafft

Zur Schrottagatta fahren die wildesten Müllboote über die Dahme

62 ÜBERBLICK Die große Welt des Mülls

In Paraguay hat sich ein Dorf aus Abfall Instrumente gebaut

64 RECYCLINGECKE Die Schöne und der Müll

Katell Gélébart macht „Art d'Eco“ aus den Resten der Zivilisation

66 HISTORIE Die Charlottenburger Drei

Schon die Preußen haben Müll getrennt – bis die Schweinepest kam

68 TRENNTFÖRDERUNG Ein Wurf, ein Treffer

Der BUND schickt Müllberater los, damit jeder die richtige Tonne trifft

71 RATGEBER Grüne Weihnachten

Für Ihre Geschenke lassen wir sogar was springen: schönes Papier

77 IMPRESSUM & VORSCHAU

Pioniere gesucht: Vom Anfangen, Loslegen, Bessermachen

78 PROTOKOLL Getrennt befragt

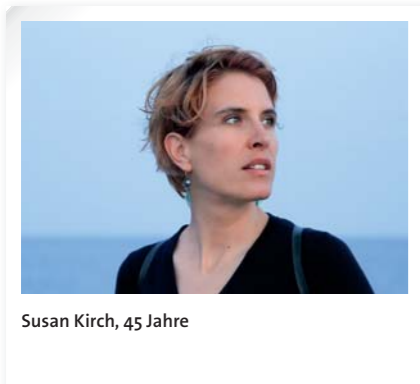
Sollten Plastiktüten teurer werden?

FOTOS: Barbara Dietl, Melanie Gros, André Wagenzik | FOTO rechts: Tom Peschel



EINE FRAGE:

„Was ist beim zweiten Mal besser?“



Susana Kirch, 45 Jahre

„Je öfter, desto besser! Mir ist es wichtig, meinen kleinen Beitrag für die Umwelt zu leisten. Zum Beispiel kaufe ich Getränke, Joghurt und Eingelegtes grundsätzlich nur in Flaschen. Nicht nur, weil ich ungern Plastik im Mund habe – Glasrecycling nutzt Rohstoffe, die wir sowieso schon haben. Auch jeder Coffee-to-go-Trinker ist mir mittlerweile zuwider. Coffee-Bars, Imbissbuden und Fastfood-Ketten sollten endlich selbst Initiative ergreifen, das Plastikdilemma zu beenden. Thermo-Becher sind keine Erfindung der Neuzeit und haben einige Vorteile – sie halten die Temperatur, sind robust und vermeiden unnötigen Abfall.“



Susa (36) und Jens-Hado (41) Jasperbrinkmann mit Moritz und Klara

„Unser altes Gartenhäuschen ist so zauberhaft und jetzt mit den draufgemalten Ringeln auch viel liebenswerter als jede neue Hütte...“



Matthias Mengert, 37 Jahre

„Als leidenschaftlicher Koch fällt mir dazu ein: Suppen! Die schmecken am zweiten Tag einfach viel besser als ganz frisch.“



Gerhard Postel und Cornelia Schmidt, beide 59 Jahre

„Meine jetzige Lebenspartnerin habe ich Mitte der 80er bei einer Computerschulung kennengelernt. 20 Jahre später trafen wir uns zufällig im Internet-café wieder – und da erst hat es dann richtig gefunkt.“



Deniz Keskin, 32 Jahre

„Natürlich Secondhand! Hier findet man vieles mit hoher Qualität zu genialen Preisen. Ich schlendere unheimlich gern über Trödelmärkte, stöbere in Kleinanzeigen oder oft auch online im Tausch- und Verschenkmarkt. Für mich ist das jedes Mal wie eine kleine Schatzsuche.“

Und das nächste Mal möchten wir wissen:

„Was würden Sie lieber nicht verpacken?“

Schreiben Sie uns auf www.trenntstadt-berlin.de

Klimakiller mit Lieferschein

Der Online-Versandhandel explodiert. Jedes Jahr werden in Deutschland eine Milliarde Pakete ausgeliefert. Jedes dritte davon geht sofort wieder retour. Welche Folgen hat das für die Umwelt?



Für die 4.100 Touren von Berlin nach München verbraucht ein normaler Fahrzeugtyp 208.882 Liter Benzin, wodurch unter anderem 495 Tonnen CO₂ ungebremst in die Atmosphäre gehen. An jedem Werktag. Die könnten wir uns sparen, wenn wir einfach um die Ecke zu Fuß shoppen gingen.

ILLUSTRATION Kati Paech | RECHERCHE Franziska Badenschier/Journalistenbüro Schnittstelle
 QUELLEN Bundesverband des Deutschen Versandhandels (bhv), DEKRA, HTWK Leipzig/Verpackungstechnologie, MRU GmbH, Verband der Wellpappen-Industrie (VDW), www.returenforschung.de

TRENNT projekte

Lomtala-was?

Für das Budapester Schuhlabel Pleasemachine dreht sich alles um Lomtalanitás. Das ist ungarisch und bedeutet Sperrmüll. In ihm fahnden Anna Zaboeva und ihr Team nach Stoff- und Lederresten, die sie in ihrer Werkstatt reinigen, aufarbeiten und zu wunderschönen neuen Schuhen verarbeiten. „Mir gefällt die Idee, kulturellen Ausschuss in Must-have-Modeobjekte zu verwandeln“, sagt die Designerin. „Für viele Konsumenten ist es unvorstellbar, dass ein Schuh in der Qualität eines Luxusprodukts aus Sperrmüll hergestellt wird. Mir gefällt es, die Wahrnehmung der Leute zu verändern.“

www.pleasemachine.me

FOTO Dániel Börmölký

3

FRAGEN AN:

Tau Pibernat

Tau Pibernat ist Teil des gemeinnützigen Vereins Trial & Error, der unter anderem Upcycling-Workshops anbietet, einen Tauschladen führt und ein Gartenprojekt anbietet.



Ihr arbeitet sehr vielfältig – gibt es einen gemeinsamen Nenner aller Projekte?
Wir wollen Alternativen bieten und kreativen Aktivismus fördern. Dazu gehört für uns, Verwertungsideen für Müll zu entwickeln und Fähigkeiten zu vermitteln – wie das Nähen und Reparieren von Kleidung – oder mit Tauschprojekten zu zeigen, dass man nicht viel konsumieren muss, um alles zu haben.

In Neukölln öffnet Ihr jeden Donnerstag einen Kleidertauschladen. Was bietet Ihr da an und wer nimmt das Angebot wahr?

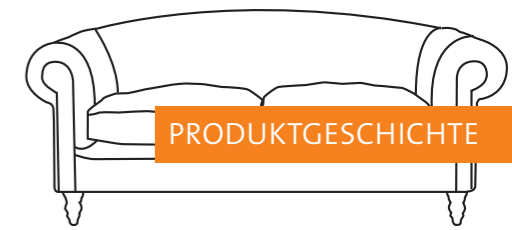
Es gibt Laufpublikum, Leute, die auf Empfehlung kommen, und wir machen mit Flyern auf uns aufmerksam. Von der jungen Mutter, Touristen und Männern aus der Nachbarschaft bis hin zu älteren Damen sind bei uns im Laden alle vertreten. Wer zu uns kommt, kann die Kleidung anprobieren und mitnehmen, auch wenn er selber noch nichts zum Tauschen oder Spenden mitbringt. Die meisten kommen wieder – und bringen dann auch Kleidung zum Tauschen mit.

Und dann macht Ihr noch etwas, das heißt „Trashion“. Was ist das denn?

Das ist eine Wortschöpfung, die Trash und Fashion verbindet. Uns gefallen die konventionellen Produktionsmodelle von Mode nicht – die Arbeitsbedingungen, der Raubbau an der Natur, die unaufhörliche Neuproduktion. Mit Trashion wollen wir alternative Möglichkeiten zeigen – mit einem Festival wie „Recycled Creativity“ in diesem September, bei dem wir zum Thema Upcycling informieren, oder mit einem bunten Karneval mit selbst gemachten Kostümen aus Müll wie im Rahmen der „Butt and Better“-Parade während der diesjährigen Berlin Fashion Week.

www.trial-error.org

FOTO Roland Pretz



PRODUKTGESCHICHTE

VOM SOFA ZUM SHOPPER

Andrea Noelle und Annika Busse sorgen mit ihrem Hamburger Label Beliya dafür, dass alte Sofas und Sessel eine neue Berufung finden: als Handtaschen.



Die Sofas stammen von einem Polstermöbelhersteller in Süddeutschland, viele von ihnen sind Retouren mit winzigen Fehlern. In einer Produktionsstätte in Ungarn werden sie komplett abgezogen und unter Anleitung von Andrea Noelle, die schon für Jil Sander und Mulberry gearbeitet hat, zu Shoppers und Handtaschen verarbeitet.



Das Innenfutter der Taschen stammt aus Überschüssen von Prêt-à-porter-Kollektionen, nur die Reißverschlüsse sind neu. Übrigens kann man aus einer 3-Mann-Couch circa zehn Taschen schneiden.



Und die Taschen haben einen Mehrwert: Mit dem Kauf wird ein Schuljahr für ein Kind in der Dritten Welt finanziert.

www.beliya.de



WAS GUCKST DU?

Wozu ist dieses lila Kabel da? Kann der Toaster explodieren, wenn ich es abklemme? Und werde ich dann auch nur mit einem Pflaster am Finger davonkommen wie beim letzten Mal? Diese und andere Fragen darf man ohne Scheu und Scham in Repair-Cafés stellen. Denn dafür sind sie von einer niederländischen Stiftung erfunden worden. Mittlerweile verbreitet sich die Idee von Holland über Deutschland. In Berlin betreut die Künstlerin Elisa Garrote Gasch das Repair-Café in der Alexandrinenstraße in Kreuzberg. Zu ihr kann man mit kaputten Möbeln, desolater Technik oder zerrissenen Klamotten kommen und findet Werkzeug und Platz zum Reparieren. Wer fachmännische Hilfe braucht, ruft vorher an und bekommt an zwei Nachmittagen die Woche Experten an die Seite gestellt. Und einen Kaffee.

Anmeldungen unter
repaircafe@kunst-stoffe-berlin.de

FOTO Thilo Rückeis/Der Tagespiegel



Schwere Weine...

In diesen Fässern aus französischer Eiche wird Wein gelagert und gewinnt so den typischen Barrique-Geschmack. Mit dem Alter wird der Wein immer besser – die Fässer aber werden schon nach drei Ernten aussortiert. Dank der Initiative des italienischen Rehabilitationszentrums San Patrignano beginnen seit einigen Jahren auch die Fässer ein neues Leben...

FOTO Brandon Bourdages/Shutterstock

Schon mal einen Biogas-Reaktor gebaut?

Wie das geht, wissen in Berlin schon Zehnjährige – dank der Aktionstage der Technologiestiftung Berlin (TSB)

Der sonst nüchterne Seminarraum im sechsten Stock der Berliner Humboldt-Universität sieht aus wie verwandelt. Die Tische sind zu einem Parcours mit mehreren Stationen aufgebaut, an denen man rätselhafte Utensilien einsammelt: Erst nimmt man eine weiße Unterlage und eine schmale Baumscheibe, dann wählt man an der zweiten Station ein Schäl- oder Küchenmesser. Es folgen ein bunter Protokollbogen, Bleistifte, noch nicht aufgepumpte Luftballons und in Alufolie gewickelte Suppenwürfel, leere PET-Wasserflaschen, eine große Schüssel mit dunkler Erde, eine Schale mit Wasser sowie zwei Tische, auf denen Lebensmittelreste flächig ausgebreitet sind. Von Mangos über Salat bis hin zu Kohlköpfen ist alles dabei. Was hat das zu bedeuten?

Die Kinder der fünften Klassen, die hier mit ihren Naturwissenschaftslehrern hereinschnuppert, sind jedenfalls ganz bei der Sache. Im Rahmen der TSB-Aktionstage erklären die Biologin Karin Drong vom NABU Berlin und Claudia Frohn von der BSR, wie Biogas entsteht und was eine Biovergärung ist. Ganz praktisch lernen die Kinder über die Möglichkeiten der Weiterverwertung von Lebensmitteln – als Biogas und auch Kompost. „Biogas ist den meisten Kindern ein Begriff“, sagt Karin Drong. „Aber bei uns können sie es im Rahmen eines Versuchs selbst herstellen.“ Denn jetzt kommen die rätselhaften Dinge zum Einsatz: Die Baumscheiben dienen als Brettchen – auf ihnen zerschnippeln die Kinder die Gemüsereste und stecken sie dann

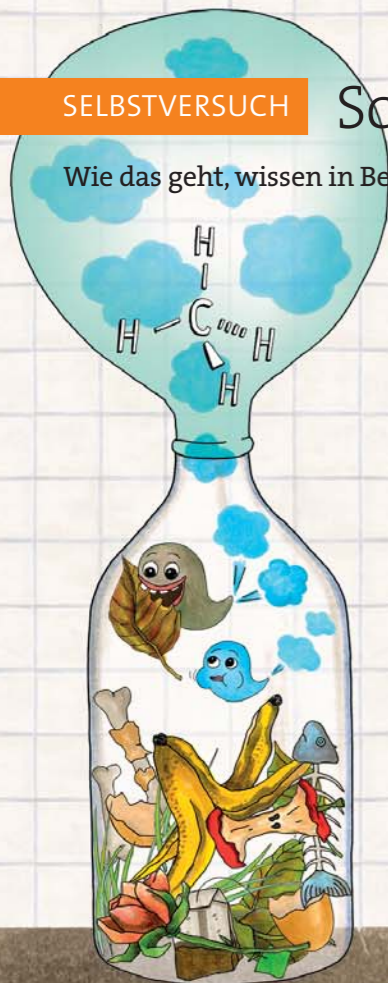
in die Wasserflasche. „Iggitt, das ist ja ganz schleimig!“, heißt es da manchmal. Oder auch: „Darf der Schimmel mit in die Flasche?“ Ein Junge traut sich nicht, eine braune Banane anzufassen. „Es ist erstaunlich, wie groß die Berührungsängste der Kinder mit etwas so Alltäglichem wie einem angeschlagenen Obst oder Gemüse sind“, sagt Claudia Frohn. „Aber die Scheu verfliegt schnell“, ergänzt Karin Drong. „Anfangs schieben die Kinder die Gemüsestückchen nur vorsichtig mit der Gabel in den Flaschenhals, wenige Momente später quetschen sie ganze Pflaumen munter mit den Fingern hindurch.“

Damit die Vergärung beginnen kann, braucht es aber noch mehr als Gemüsereste in der Flasche. Komposterde, die löffelweise beigegeben wird, steuert die

Bakterien bei, Wasser vermischt die Menge schön. Und der Brühwürfel? Der liefert die nötigen Mineralien für das Biogas. Ist die Mischung angesetzt, stülpen die Schüler noch den Ballon über den Flaschenhals und fertig ist der Biogas-Reaktor.

Die Schüler sind begeistert und arbeiten mit wie kleine Wissenschaftler. „Für sie ist es etwas Besonderes, an der Universität ‚arbeiten‘ zu dürfen“, sagt Karin Drong, „bei dem Versuch sind sie ganz konzentriert bei der Sache.“ Die Mini-Reaktoren nehmen die Nachwuchsforscher mit zurück an ihre Schulen. Dort kann man die Gasentwicklung sehen, je nach Temperatur manchmal sogar schon am nächsten Tag. Dann nämlich bläst das Biogas den Luftballon auf. Und wenn er platzt – ist das ein Lernerfolg.

ILLUSTRATION Juliane Filep



BIOABFALL

KEIMFREIES WASSER

Die SODIS-Methode, mit der man Trinkwasser herstellen kann, ist so simpel wie ein Pfadfindertrick. Man braucht nicht mehr als eine transparente PET- oder Glasflasche, Wasser, Sonne und sechs Stunden Zeit. Das Wasser füllt man in die Flasche und legt sie horizontal in die Sonne. Nach sechs Stunden ist die solare Wasserdesinfektion (SODIS ist die Abkürzung für Solar Water Disinfection) abgeschlossen und das Wasser ist keimfrei und trinkfertig.



...leichter Schwung

... denn sie werden zu Möbeln umgebaut. Und zwar nach den Entwürfen namhafter Designer und gebaut von den Jugendlichen, die bei San Patrignano ihre Drogenprobleme überwinden. Die Jugendlichen erlernen traditionelle Handwerkstechniken und erhalten so ein Stück italienische Tradition aufrecht. Sie gestalten aus den schweren Holzfässern eine exzellente und umfangreiche Kollektion, zu der unter anderem Schaukelpferde, Stühle und eine Hollywoodschaukel gehören.

www.barrigue.sanpatignano.org

DIE IDEE

Das Baumhaus Berlin soll ein Ort für Austausch, Ideen und Begegnung werden in einer Nachbarschaft, in der unterschiedliche soziale Gruppen, Menschen mit Migrationshintergrund, Akademiker und Kreative leben, denen ein gemeinsamer Raum bislang fehlt.

DER BAU

Für den Bau des Baumhauses setzen die Gründer Karen Wohlerlert und Scott Bolden altes Bauholz ein und nutzen die Mittel von Materialsammlungen wie die der Material Mafia. Die Inneneinrichtung wird ebenfalls aus recycelten Materialien gebaut – zum Beispiel ergonomische Sitzmöbel und Lampen. Im Herbst sollen die Bauarbeiten beginnen, nächstes Jahr im Sommer wird Eröffnung gefeiert.

www.baumhausberlin.de

DIE INSPIRATION

Das Baumhaus Berlin wird von unterschiedlichen Menschen gestaltet und soll verschiedenste Einflüsse widerspiegeln: den Stil des spanischen Architekten Gaudí genau wie den des amerikanischen Architekten Frank Lloyd Wright.

Baumhaus Berlin

EIN ECHTES TRAUMSCHIFF



EIN GUTER FANG

Nach Schätzungen der UN treiben momentan 640.000 Tonnen herrenlose Fischernetze durch die Weltmeere. Diese Umweltverschmutzung bedeutet auch eine tödliche Gefahr für die Meerestiere, die sich in den Netzen verfangen und sterben.

Unternehmen wie ECONYL arbeiten daran, diesen Zustand zu ändern. Sie sammeln die alten Netze ein und verarbeiten sie. So entsteht aus Müll ein neuer Rohstoff – die sogenannte ECONYL-Faser, die Nylon ähnelt, sich beliebig einfärben und zu Bademode, dicken Anoraks und Sportbekleidung verarbeiten lässt.

www.econyl.com

Kleine Inselgruppen wie die Malediven oder Kapverden sind für viele Touristen das Paradies. Allerdings mit Schattenseite. Denn um den Müll der Urlauber zu entsorgen, fehlen oft schlicht die Kapazitäten. So landet der Müll im Meer oder wird „auf ungeeigneten Flächen gelagert oder verbrannt“, wie Franz-Georg Elpers, der Pressesprecher der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), sagt.

Deswegen hat die DBU im vergangenen Oktober 170.000 Euro investiert, um ein Traumschiff zu entwickeln. Genauer gesagt: ein Recycling-Schiff, das kleine Inseln ansteuert, ihren Müll einsammelt, an Bord sortiert und recycelt. Um Geld zu sparen und Ressourcen zu schonen, soll dafür ein Frachtschiff umgebaut und mit den entsprechenden Anlagen ausgerüstet werden. Außerdem soll das umweltfreundliche Schiff seine Energie aus Methan beziehen, das durch das Vergären biologischer Abfälle entsteht. Das erste Traumschiff könnte bald Realität werden. Die Schiffsgesellschaft Germanischer Lloyd will das Projekt unterstützen und es gibt Pläne, das Recyclingschiff auf den Malediven und Kapverden auch als Versorgungsschiff einzusetzen – auch um Kompost zu liefern, der vorher an Bord entsteht: aus den eingesammelten Abfällen.

www.dbu.de

ILLUSTRATION Jana Heidenreich | FOTOS RECHTS Ivonne Weirink/Shutterstock, Klety/Shutterstock





WAS IST EIGENTLICH EINE: MATERIAL MAFIA?

Katja von Helldorf (34) ist die Gründerin der Material Mafia

Die Material Mafia schleicht sich gern in die Lagerräume von Unternehmen, sie durchstöbert Sperrmüllberge und kennt die Mülleimer der anderen. Das ist allerdings nicht kriminell, sondern ziemlich sinnvoll. Als Künstlerin habe ich schon immer mit unterschiedlichen Materialien gearbeitet und mir ist aufgefallen, wie gut sich dafür das eignet, was bei anderen übrig bleibt. Es muss nur jemand organisieren. Deswegen habe ich die Material Mafia gegründet – eine Initiative, die Reststoffe anders verwertet. Dabei vermittele ich zwischen der Industrie, die „Müll“ produziert, und Kreativschaffenden, die ihn für ihre Arbeit nutzen können. Wenn es uns gelingt, neue Produktionskreisläufe herzustellen, schaffen wir es endlich, dass kein – oder zumindest weniger – Müll entsteht. Zusammen mit meiner Geschäftspartnerin Simone Kellerhoff bieten wir auch Schulprojekte an zum Thema Upcycling und Wiederverwertung, und auf unserer Homepage kann man in unser Material-Lager gucken, was wir gerade im Angebot haben. Vom alten Autoreifen über funktionierende Leuchtstoffröhren, nagelneue Stoffbahnen bis zu alten Fenstern ist alles dabei.

www.material-mafia.com



CREATE THE WASTE



Alle machen Müll – und weil Müll alle angeht, ist er an der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin ein studienübergreifendes Thema. Bereits seit verganginem Herbst

experimentieren, diskutieren und gestalten in der Veranstaltungsreihe „Create the Waste“ angehende Museumskundler mit Game-Designern und Bekleidungstechniker mit künftigen Industriedesignern. Um die Debatten anzufeuern, werden auch externe Müll-Experten eingeladen – in Panels stehen dann Experten der BSR, Trendanalysten, Zukunftsforscher und Wirtschaftsanalysten den Studierenden Rede und Antwort.

Aber bei „Create the Waste“ wird nicht nur theoretisiert: Ganz konkret kann man hier einem alltäglichen Modegegenstand wie einem T-Shirt beim Verrotten zusehen – bis es zu guter Blumenerde wird, dauert es gar nicht so lang – und Produktverpackungen anschauen, auf denen der Müll, zu dem sie später werden, bereits gedruckt ist. Eine gute Idee! Denn wenn man den wenig ansprechenden Müll sieht, bevor er entsteht, versucht man vielleicht, ihn zu vermeiden.

www.createthewaste.wordpress.com



FOTOS: Melanie Gros und Tom Zylla | ILLUSTRATION: Melanie Gros



Die beste Tankstelle der Welt

Das Electric Hotel ist ein Sehnsuchtsort. Nicht nur, weil der silberglänzende Airstream-Wohnwagen von 1960 so nostalgisch aussieht und die Neonbuchstaben auf seinem Dach so schön leuchten. Das Electric Hotel hat etwas, das Mangelware ist, auf den Festivals und Zeltplätzen, auf denen es gastiert: Strom. Der wird dringend gebraucht, weil Handy-Akkus nur eine begrenzte Zeit lang halten und kein Festivalgänger auf sein Lieblings-Gadget verzichten will. Im Electric Hotel erzeugt man seinen Strom selbst – per Handkurbel, auf dem Generator-Fahrrad und mit dem weltweit ersten mobilen Pumpspeicherwasserkraftwerk. „Besonders jungen Leuten gefällt das“, sagt der Gründer des Electric Hotels Sebastian Fleiter. „Sie haben einen vollen Akku und eine schräge Geschichte, die sie mit nach Hause nehmen.“ Über nachhaltige Energiegewinnung informiert einen auch das gut geschulte Hotel-Team. Und man erfährt vieles ganz konkret, denn das formschöne Hotel ist zu 85 Prozent aus recycelten Materialien gebaut. Gezogen wird der Wohnwagen von einem ausgemusterten Feuerwehrfahrzeug mit Dieselmotor – der sparsam ist, dank einer eigenen Photovoltaik- und Windanlage. So ist das Electric Hotel vielleicht eine schräge, vor allen Dingen aber eine gute Geschichte.

www.the-electric-hotel.com



TEXT Max Gehry | FOTOS Barbara Dietl

ZIRKELTRAINING

In der Natur gibt es keinen Müll. Nur der Mensch hinterlässt etwas, das angeblich überflüssig ist. Doch in Zeiten knapper werdender Rohstoffe beginnt ein Umdenken. Immer mehr Menschen entdecken eine einfache wie radikale Idee wieder: Kreisläufe. Revolutionärer Ansatz oder fragwürdiger Öko-Hype? Eine Rundschau.

Der Künstler und Ökonom Lars Zimmermann glaubt daran, dass Wissen fließen muss. Mit seiner Initiative Offene Ökologische Umwelt & Wirtschaft will er Unternehmen davon überzeugen, ihre Baupläne von Produkten offenzulegen. Denn davon würden am Ende alle profitieren.

Wer die Buntbarsche und Basilikumbüschel von Christian Echternacht sehen will, muss zu einem ausrangierten Schiffscontainer kommen. Weiß lackiert steht die Stahlbox auf einem Brauereigelände in Berlin-Tempelhof. Früher wurden Weinflaschen darin um die Welt verfrachtet, Turnschuhe, Kühlschränke oder Schnittblumen. Heute schwimmen im Inneren Fische in einem Becken, während obendrauf unter Plexiglas Tomaten, Auberginen und Minze wachsen. „Wir haben hier einen Kreislauf wie in der Natur nachgebaut“, sagt Echternacht. Und das mitten in der Stadt.

In Zirkeln zu denken, ist das ursprünglichste Prinzip der Welt.

In Zirkeln zu denken, ist das älteste und ursprünglichste Prinzip der Welt. Unser Körper besteht aus Blut- und Hormonkreisläufen, das Wasser zirkuliert auf der Erde zwischen Verdunsten und Abregnen, alles Stoffliche folgt dem ewigen Prinzip aus Werden und Vergehen. Nur einer hatte sich mehr als ein Jahrhundert dem Prinzip entgegengestellt: der menschliche Wille nach mehr. Die Industrialisierung machte es möglich, dass mehr abgebaut, produziert und weggeworfen wurde als nötig. Müll entstand – und mit ihm eine unglaubliche Verschwendung von Ressourcen. Seitdem aber Öl, Metalle und Böden allmählich immer knapper werden und die Weltbevölkerung gleichzeitig wächst, findet ein Umdenken statt: in der Wirtschaft, Wissenschaft, Landwirtschaft, im sozialen Sektor und sogar im Kreativbereich.

Wir machen uns auf den Weg zu Menschen, für die das Denken, Leben und Wirtschaften in Kreisläufen zur Lebensaufgabe geworden ist. Ihr ehrgeiziges Ziel ist nicht weniger als ein neuer Umgang mit dem, was wir zur Verfügung haben. Da gibt es einen Materialforscher, der Plastik aus Kartoffeln herstellt. Ein Architekt baut recycelbare Häuser. Ein Informationsrevoluzzer will Betriebsgeheimnisse öffentlich in Umlauf bringen. In einer Papierfabrik lernen wir, warum sich mit grünen Ideen schwarze Zahlen schreiben lassen. Und wir begleiten eine Frau, die dafür sorgt, dass mit den Essensresten der einen die Bäuche der anderen gefüllt werden. Oder wir gucken in die Fischbecken der ausgemusterten Frachtbox von Christian Echternacht.

Der 42-Jährige ist Mitgründer von ECF. Wie die meisten Jungunternehmer mit guten Ideen, aber ohne Geld haben er und seine Kompagnons ihrer Firma einen englischen Namen verpasst. Der wird vielleicht hierzulande nicht gleich verstanden, dafür aber überall auf der Welt von Investoren. Und so steht das E in ECF für „Efficient“, das C für „City“ und das F für „Farming“.

Unten Fischtank, oben Gewächshaus – das war die Idee. Das Abwasser der Fische sollte hoch zu den Pflanzen gepumpt werden, sie bewässern, düngen und danach geklärt wieder runter ins Fischbecken laufen. „Das aber“, sagt Echternacht, „hat sich schnell als alles andere entpuppt als ein simpler Rundlauf.“ Denn das optimale Wasser ist für Fische und Pflanzen nicht dasselbe. Damit die Pflanzen gut wachsen, muss das Fischabwasser unter anderem mit Nährstoffen aufgepeppt werden.


„Wir haben den Kreislauf zwischen unten und oben deshalb so gebaut, dass er aus zwei kleinen Kreisläufen besteht“, sagt Echternacht: „Aus einem für die Fische und einem für die Pflanzen.“ Über Schläuche und Rohre sind beide miteinander verbunden, durch Ventile getrennt. „So können wir jeden Tank, jeden Kanister, jedes Becken einzeln regulieren.“ Dahinter steckt patentierte Technologie des Leibniz-Instituts für Gewässerökologie und Binnenfischerei, kurz IGB. Die Forscher mit Sitz am Müggelsee griffen auf die Arbeit von DDR-Wissenschaftlern zurück, die Fischzucht (Aquakultur) und Gemüse- und Obstzucht (Hydroponik) schon vor 30 Jahren in einem Wasserkreislauf gekoppelt hatten. Die Kombination wird heute „Aquaponik“ genannt.

Vorteile hat das viele. „Durch die Doppelnutzung des Wassers brauchen wir 90 Prozent weniger davon“, so Echternacht. „Außerdem kommen wir ohne Antibiotika aus, belasten die Umwelt nicht mit Abwässern und verursachen so gut wie keine Emissionen, weil die Pflanzen ja das Kohlendioxid binden, das die Fische produzieren.“ Was ECF anbietet, ist ein Gegenentwurf zu der Horror-Vorstellung, die viele von konventioneller Landwirtschaft haben: in der das Saatgut von Agrar-Multis kommt, in der auf Plantagen und Felder Unmengen Düng- und Pflanzenschutzmittel von Chemie-Riesen gekippt werden und am Ende aromafreie Früchte und aromafreies Gemüse geerntet werden, die nach unverhältnismäßig langen Transportwegen und energieverschwendenden Kühlketten zu Spottpreisen im Discounter landen. „Die Leute haben es satt, dass ihr Essen von irgendwo herangekarrt wird“, sagt Echternacht. „Mit unseren Farmen werden Gemüse und Fisch da produziert, wo sie konsumiert werden: in der Stadt. Da alles im Direktvertrieb vermarktet wird, bleiben nicht nur die Produkte frisch, sondern auch der Umsatz beim Betreiber.“

Ein Gegenentwurf zu noch verbliebenen romantischen Vorstellungen von Landwirtschaft und urbanen Farmern, die mitten in der Stadt auf Dachterrassen, an Kreisverkehren oder in Baulücken gärtnerisch, ist das ECF-Konzept aber auch. Hier geht es ums Geschäft. Echternacht und seine Freunde wollen nicht selbst zu Stadtfarmern werden. Sie müssen nur zeigen, dass es geht, um dann komplette Farmen zu verkaufen. An Handelskonzerne zum Beispiel. Die könnten sich welche auf die Dächer ihrer Supermärkte stellen oder auf Stelzen damit die Parkplätze von Einkaufszentren überdachen.



Bei Christian Echternacht geht es um dicke Fische. Mit seiner Firma ECF baut er die Stadtfarmen der Zukunft. In ausrangierten Schiffscontainern werden gleichzeitig Fische und Gemüse gezüchtet – dank eines der Natur abguckten Kreislaufprinzips.



Der Materialforscher Thomas Wodke fragt sich, wie sich erdölbasierte Produkte wie zum Beispiel Folien ersetzen lassen. Am Fraunhofer-Institut in Oberhausen forscht er daran, wie sich Kunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen herstellen lassen und später biologisch abgebaut werden können.

Wie sinnvoll es sein kann, Kreisläufe der Natur zu nutzen, hat sich nicht nur im hippen Berlin herumgesprochen. Im ganzen Land beschäftigen sich Forscher mit der Frage, aus welchen Stoffen die Produkte unserer Zukunft bestehen müssen. Denn die richtigen Materialien zu finden ist eine der größten Hürden für Produktentwickler. Einer, der das ändern will, ist Thomas Wodke, 49 Jahre, vom Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik in Oberhausen. Wodke und seine Kollegen entwickeln Bio-Plastik.

In den Oberhausener Labors arbeiten sie daran, Kunststoffe statt aus Erdöl aus Kartoffeln, Holz, Weizen, Mais oder Zuckerrüben herzustellen. Wodke sagt: „Solange Öl billig war, hat es sich nur einfach nicht gelohnt, es anders zu machen.“ Wodkes Vision: Ackerfolien, die Landwirte nach der Ernte mit den Pflanzenresten unterpflügen und von denen nach einer Weile nichts übrig bleibt als Wasser und Kohlendioxid. Medizinische Implantate, die Patienten eine OP zur Entfernung ersparen, weil deren Abbaugeschwindigkeit im Körper dem Heilungsverlauf entspricht.

Liefert Thomas Wodke das Material, aus dem die schöne neue Kreislaufwelt gebaut sein könnte? Im Gegensatz zu ihren konventionellen Verwandten ist der Vorteil von Bio-Plaste, dass sich ihre Rohstoffe einfach anbauen lassen. Außerdem hat sie eine ausgeglichene Kohlendioxid-Bilanz: Beim Verfall wird nicht mehr Treibhausgas freigesetzt, als die Rohstoff-Pflanzen vorher aus der Luft gebunden haben. So entsteht ein Zirkel ohne Extra-Emissionen.

Im ganzen Land fragen sich Forscher, aus welchen Stoffen die Produkte der Zukunft bestehen müssen.

Doch die Vorsilbe „Bio-“ in Bio-Plastik ist trügerisch. „Es ist Blödsinn zu glauben, dass man Einkaufstüten aus Bio-Plastik einfach in den Wald werfen kann, weil die da schon irgendwie verrotten“, sagt Wodke. „Nur weil Plastik aus pflanzlichen Rohstoffen hergestellt wird, ist es nicht automatisch umweltfreundlicher. Bio-Plastik ist nicht gleich kompostierbarer Kunststoff, der sich langsam auflöst.“ Ob Kunststoffe biologisch abbaubar sind oder sogar kompostierbar, hängt also nicht davon ab, woraus sie gemacht wurden? „Nein“, sagt Wodke. „Es ist völlig egal, ob sie aus Erdöl gewonnen wurden oder aus nachwachsenden Rohstoffen. Entscheidend ist, welche chemische Struktur wir ihnen geben. Es gibt auch erdölbasierte Kunststoffe, die biologisch abbaubar sind.“

Bauchschmerzen bereitet Bio-Plastik-Herstellern aber noch eine weitere Kritik. Es ist die gleiche wie beim Biosprit. Der wurde auch erst als ökonomisches und ökologisches Wunder gepriesen: Er sichere Bauern verlässliche Einkommen, beseitige Überschussproduktionen, mache unabhängiger vom teuren Erdöl und schütze obendrein das Klima. Hieß es. Bis die Kritiker kamen und monierten, dass wir damit Kraftstoffe aus Nahrungsmitteln produzieren, während Menschen anderswo zu wenig Geld haben, um sich Essen zu kaufen. Dass wir mit unserer Förderpolitik die Nachfrage für Energiepflanzen erhöhen. Dafür sorgen, dass im Ausland Ackerflächen für den Export von Biosprit-Pflanzen genutzt werden und nicht mehr für die Lebensmittelproduktion. Und damit die Preise auf den Weltmärkten in die Höhe treiben.

Je länger man mit Materialforscher Wodke über das alles spricht, desto klarer wird: Plastik aus Pflanzen könnte herkömmliches Plastik aus Erdöl irgendwann ablösen, weil Öl zu teuer zu werden droht. Je länger man mit ihm aber auch über die Ökobilanzen von Bio-Plastik redet – vom Anbau der Rohstoffe über die Herstellung der Materialien bis zur Entsorgung von Produkten –, desto klarer wird auch: Metall und Glas sind gutmütige Rohstoffe, perfekt für Kreisläufe. Stahl beispielsweise kann unendlich oft eingeschmolzen werden, ohne seine Qualität zu verlieren. Bio-Plastik dagegen ist oft noch nicht besser, sondern leider meist nur genauso schlecht wie herkömmliches Plastik. Und weniger schlecht ist eben noch lange nicht gleich gut. Hier hilft Recycling wenigstens, die neu produzierten Mengen zu drosseln; Plastik, das in der Wertstofftonne landet, wird so am Ende teilweise wieder zu neuen Produkten. Das ökologisch beste Plastik aber ist immer noch: kein Plastik.

Es gibt ja auch so viele andere natürliche Materialien da draußen, aus denen wir unsere Alltagsgegenstände herstellen könnten. Nicht alles muss mit viel Energie synthetisch hergestellt werden und am Ende mit viel Energie wieder recycelt werden. Dafür müssten wir einfach das Wissen unserer Vorfahren anzapfen. So wie Eike Roswag.

Der Berliner Architekt ist ein Kreislaufbaumeister. Seine Häuser sollen keine schützenden Bollwerke gegen die Umwelt sein, sondern ein Teil davon. Wenn er ein Gebäude entwirft, denkt er währenddessen auch immer schon die Rückgewinnung der Materialien mit. Nicht Beton, Glas oder Ziegel gehören deshalb zu Roswags bevorzugten Materialien, sondern natürliche Baustoffe. Er arbeitet mit Holz, Bambus und vor allem Lehm. In dem uralten Gemisch aus Sand, Ton und Schluff sieht Roswag einen Stoff der Zukunft: leicht zu gewinnen, schadstofffrei, dämmt Schall gut, speichert ausgezeichnet Wärme und reguliert Luftfeuchte besser als jede Klimaanlage. „Während Deutschland seine Häuser mit den Wärmeverbundsystemen des Massenmarkts in Sondermüll einpackt“, sagt Roswag, „lassen sich die Baustoffe unserer Häuser komplett recyceln.“

Früher war Lehm ein Zeichen für Armut, nun erlebt er eine Renaissance. „Sie glauben gar nicht, wie viel Wissen da in den vergangenen Jahrzehnten verloren gegangen ist“, sagt Roswag. In einem eigenen Baustofflabor steckt er zusammen mit seinen Partnern Christof Ziegert und Uwe Seiler deshalb viel Zeit in Forschung.

Früher war Lehm ein Zeichen für Armut, nun erlebt er eine Renaissance.

So, wie Roswag arbeitet, macht er den heutzutage überstrapazierten Begriff „Nachhaltigkeit“ nicht zur gut klingenden Formulierung in der Projektpräsentation. Bei ihm ist das „nachhaltig“ eingebaut in die Art, wie er denkt, entwirft, baut. „Gebäude schlucken beim Bau und beim Betrieb enorm viel Energie, sie verbrauchen Material, produzieren Müll“, sagt Roswag. „Wir Architekten und Bauingenieure sind also meist nicht die Lösung, wir sind das Problem.“

Roswag, Jahrgang 1969, will mit seinen Entwürfen dagegenhalten. Sein bislang bekanntestes Projekt ist eine Schule in Bangladesch. Zusammen mit der Architektin Anna Heringer verwendete er vor Ort übliche Baumaterialien, baute mit Handwerkern aus der Region, griff alte Techniken auf und entwickelte neue, um aus Lehm und Bambus ein ungewöhnlich großes Gebäude zu bauen. Anfangs wurde Roswag dafür von anderen Architekten belächelt und sein Vorhaben als Selbst-erfahrungstrip abgetan. Inzwischen gibt es weltweit keine ernstzunehmende Architekturzeitschrift, die das Projekt nicht besprochen hat. Etliche Preise hat Roswag eingeheimst, auch den in der Architekturszene hoch angesehenen Aga-Khan-Preis. Der machte Eike Roswag schlagartig zum international anerkannten Lehm-Experten.

Was mit dem beliebig oft wiederverwendbaren Baustoff möglich ist, zeigte Roswag mit seinem damaligen Büopartner Guntram Jankowski bei der historischen Festungsanlage aus Lehm und Palmmaterial in den Emiraten. Bei der Sanierung verwendeten sie fast nur vorhandenes Material. Das Deutsche Architekturmuseum in Frankfurt feierte die Festung in der Oase als eines der besten Bauwerke aus Deutschland.

Mit Lehm baut Roswag aber nicht nur anderswo, sondern hierzulande. Im brandenburgischen Ihlow verwandelte sein Team eine verfallene Feldsteinscheune in ein modernes Wohnhaus aus Holz, Lehm und Hanf. Im Berliner Westend steht eine weiße Villa, die ein Lehmhaus mit Schilfrohrdämmung ist.

Der Kreis. Kein Anfang, kein Ende. Jeder Punkt gleich entfernt vom Mittelpunkt. Sinnbild für Ganzheit, Vollkommenheit, Unendlichkeit. Aber auch Gleichgewicht, Gemeinschaft und Schutz. Der Zirkel gilt als Werkzeug des Maßes und der Ordnung. Was in einem Kreis läuft, wandelt sich stetig und ist doch auch eine ewige Wiederkehr des Gleichen. Hätte Lars Zimmermann eine Fernbedienung, mit der er uns in eine Kreislaufwelt vorspulen könnte, er würde die Taste sofort drücken. Der 33-jährige Wahlberliner ist Ökonom, Künstler und Hacker. Er findet es schön und gut, wenn Menschen das Ladegerät aus der Steckdose ziehen, wenn der Handy-Akku voll ist, oder zwei Blatt Toilettenpapier benutzen statt drei. Aber ihm gehen solche Alibi-Gesten nicht weit genug. Er sagt: „Eine bessere Welt kriegen wir nur hin, wenn wir das Kreislaufprinzip auch auf Wissen anwenden. Eine Kreislaufwirtschaft kann nach und nach nur entstehen, wenn wir zum Beispiel öffentlich machen, wie Produkte aufgebaut sind.“

Zimmermann ist Anhänger der Open-Content-Bewegung, die sämtliche Informationen frei zugänglich machen möchte. Wissen wäre ein Wertstoff, der zirkuliert wie Papier, Glas oder Metall – und würde nicht von Patenten und Urheberrechten eingedämmt. „Kreisläufe“, sagt er, „brauchen Kommunikation. Und dazu braucht man Information.“

Losgelöst von jeder Nachhaltigkeitsromantik hat er auch deshalb die „Offene Ökologische Umwelt & Wirtschaft“, kurz OWi, gegründet. Weil es die Fernbedienung für Kreisläufe nicht gibt, soll das Forschungsprojekt so etwas sein wie eine Vorspultaste.

Wer verstehen will, wofür der OWi-Mann in Vorträgen und Seminaren wirbt, kann ein x-beliebiges Gerät nehmen – Toaster, Kaffeemaschine, Fernseher. Man muss kein Recycling-Experte sein, um zu erkennen, dass die aus zig Materialien bestehen, die sich nicht oder nur schlecht und mit großem Aufwand trennen lassen. „Mit Kreislaufdesign“, sagt Zimmermann, „bei dem alles einfach zerlegbar ist und alle Materialien verwertbar, haben die alle nichts zu tun.“ Und er fragt: „Warum setzen wir nicht einen Prozess in Gang, der uns Einsichten hinter die Fassaden von Produkten erlaubt? Warum lassen wir Ideen nicht herumschwirren und sorgen dafür, dass sie Inspirationsquelle und Bausatz für neue Ideen sind? Für einen kreislauffähigen Toaster zum Beispiel?“

Fragen wie diese drängen sich auf. Denn warum warten, bis auch der letzte Hersteller angefangen hat, seine Produkte so zu produzieren, dass sie kreislauffähig sind? Warum nicht einfach daran mitarbeiten? Doch so sehr, wie sie sich aufdrängen, so sehr zielen sie auch auf eine empfindliche Stelle: Niemand gibt freiwillig seinen vermeintlich wichtigsten Produktionsfaktor preis und liefert Blaupausen für die Konkurrenz. „Die Realität ist doch heute aber, dass Entwürfe kopiert werden, egal ob sie

In diesem Topf liegt die Vergangenheit – und die Zukunft. Der preisgekrönte Architekt Eike Roswag entwirft seit Jahren Häuser aus Lehm und anderen uralten Baustoffen, die sich in ihre Umwelt einfügen, statt sich von ihr abzugrenzen. Wenn niemand mehr in Roswags Gebäuden wohnt, werden sie wieder zu dem, woraus sie gemacht sind: Natur.



In der Papierfabrik Leipa in Schwedt / Oder spielt Kreislaufwirtschaft eine große Rolle. Der Umweltbeauftragte der Firma, Rico Karolow, sagt, dass das nicht nur grüne Pluspunkte bringt, sondern vor allem auch schwarze Zahlen.



offen oder geschützt sind“, kontert Zimmermann. „Statt Geld, Zeit und Energie zu verschwenden, meine Ideen zu schützen, würde ich lieber dafür sorgen, dass Leute sie so oft wie möglich kopieren, verbreiten und weiterentwickeln.“

Der Informationsrevoluzzer will seine Ideale der freien Kreisläufe in Unternehmen tragen. Zumindest was Materialien angeht, sind sie dort oft schon angekommen. Denn für die Industrie hat das Wirtschaften im Kreislauf einen entscheidenden Vorteil: Es spart Rohstoffe. Ein gutes Beispiel dafür ist die Papierbranche.

In den riesigen Hallen der Papierfabrik Leipa im brandenburgischen Schwedt wird aus gebrauchtem wieder neues Papier produziert. Vom Sammelcontainer gelangt das Altpapier zu einer Sortieranlage, wird zu Ballen gepresst und ab in die Papierfabrik transportiert. Dort wird es in riesigen Mixern in Wasser verrührt, zerfasert und von allem befreit, was stört: Druckfarben genauso wie Büroklammern oder eingeklebte Shampoo-Proben. Aus dem Faserbrei macht eine Maschine schließlich frisches Papier.

Damit der große Kreislauf von Altpapier zu neuem Papier in der Fabrik rundläuft, gibt es viele kleine.

„Als Hersteller sorgen wir dafür, dass Papier im Kreislauf bleibt“, sagt Rico Karolow. Der 37-Jährige ist Umweltchef bei Leipa. Er gehört nicht zu der Sorte von Umweltbeauftragten, die nach ein paar Monaten im Amt wieder abgesägt werden, weil sie die ganze Zeit wollsockig gegen die Geschäftsführung in den Kampf gezogen sind. Er ist aber keiner der Sorte „scheinheilig“, die an den grünen Mäntelchen mitnähen, die sich Unternehmen so gerne umhängen, um ihr Image zu verbessern. Karolow ist vielmehr einer, der mit sachlicher Leidenschaft über die Vorteile von Kreisläufen referieren kann. „Mit Kreisläufen“, sagt er, „schaffen wir nämlich beides: schwarze Zahlen und grüne Ziele.“

774.000 Tonnen Papier, Wellpappe und Karton haben die 750 Mitarbeiter vergangenes Jahr in Schwedt produziert – und dafür vor allem Altpapier als Rohstoff eingesetzt. Nicht weil sie sich in der Firma als verkappte Umweltschützer sehen. Sondern weil, wie Karolow es sagen würde, Altpapier eben

schwarz und grün ist: Es ist günstiger als frischer Zellstoff. Und es sorgt dafür, dass weniger Holz verbraucht wird, weniger Wasser, weniger Energie.

Altpapier – neues Papier – Altpapier – neues Papier. Das ist der große Kreislauf. Damit der rundläuft, gibt es viele kleine. Einen für Wasser: Das kommt in Schwedt zum Großteil aus der Oder. Es wird gereinigt, genutzt, wieder gereinigt und geht an die Natur zurück. „Sauberer, als wir es entnommen haben“, so Karolow. Es gibt einen Kreislauf für das, was sonst Müll wäre: ausgewaschene Farben, aussortierter Kleber, das ganze Metall und all das Plastik. Was aus dem Papierkreislauf fliegt, wird in der Metallindustrie oder bei Baustoffproduzenten verwendet oder es wird Wärme oder Strom daraus. Denn es gibt bei Leipa auch einen Kreislauf für Energie. Dafür betreibt die Firma ein Kraftwerk, in dem Reste aus der Produktion verbrannt werden. Damit kann ein Teil des enorm hohen Energiebedarfs gedeckt werden, der für die Papierherstellung benötigt wird.

Sind Kreisläufe nun aber ein Umwelt- oder ein Wirtschaftsprogramm? Für manche Befürworter liegt darin kein Widerspruch. Kritiker halten beides für utopisch. Stoffkreisläufe, sagen sie, lassen sich nie vollständig schließen. Immer gehe Material und Energie verloren. Wachstum und Umweltbelastung lassen sich nicht entkoppeln. Aus einer Konsumgesellschaft wird nie eine Konsum-mit-gutem-Gewissen-Gesellschaft werden. Was bedeuten würde: Kreisläufe kurieren nur die Symptome, nicht die Krankheit. Um unsere Umweltsorgen zu lösen, müssten wir doch lernen, auf manches zu verzichten, und unseren Konsumhunger bändigen.

Weniger? Mehr Umsatz, mehr Gewinn, mehr Wachstum ist der Refrain von Politik und Wirtschaft. Der Wohlstand eines Landes wird immer noch am Wachstum gemessen, nicht am guten Leben oder am Einklang mit der Natur. Kapitalismus ohne Wachstum? Das gilt als Horrorvorstellung. Eines gerät dabei manchmal in Vergessenheit: Es gibt immer irgendetwas, was der Mensch braucht.

Der deutsche Chemiker Michael Braungart und der US-Architekt William McDonough fordern weder Maßhalten noch Verzicht. Sie wollen stattdessen „intelligente Verschwendung“ in einem völlig abfallfreien Wirtschaftskreislauf. Produkte sollten am Ende ihres Lebens nicht mühsam entsorgt, aufbereitet oder verbrannt werden, sondern von vornherein so gestaltet werden, dass ihre Bestandteile entweder schadstofffrei kompostierbar sind oder vollständig wiederverwertet werden können. „Cradle to Cradle“ haben die beiden ihr Kreislaufkonzept genannt; „von der Wiege zur Wiege“ also statt von der Wiege bis zur Bahre, spricht Müllhalde. Was sich wie eine Mischung aus Öko-Spinnerei und Science-Fiction anhört, halten sie für das einzig zukunftsfähige Produktdesign und Wirtschaftsprinzip.

Die Anzahl der Produkte nach dem Cradle-to-Cradle-Prinzip wächst, ist aber noch überschaubar. Trigema etwa verkauft ein kompostierbares T-Shirt, Gessner essbare Flugzeugsitzbezüge, HeidelbergCement einen feinstaubbindenden Beton, Baufriz einen Bio-Dämmstoff aus Hobelspänen, Steelcase einen wiederverwertbaren Bürostuhl und Schwan-Stabilo einen Filzstift komplett aus recycelten Materialien.

Braungart und sein amerikanischer Mitstreiter skizzieren eine Zukunft, in der alle Materialströme miteinander vernetzt sind und in der der Abfall des einen zum Rohstoff des anderen wird. In einer Welt des ewigen Kreislaufs, sagen sie, können Menschen ihrem Konsumhunger so oft nachgeben, wie sie wollen. Wachstum sei nicht schlecht. Es komme eben nur darauf an, was wachse.

Das klingt nach einer seltsamen Sicht auf den Fortschritt. Wer jedoch Braungart einmal ein, zwei Stunden lang zugehört hat, fängt plötzlich wirklich an zu glauben, dass „Cradle to Cradle“ eine neue industrielle Revolution auslösen könnte. Vor allem die US-Amerikaner lieben seine Philosophie, denn sie liefert einen fertigen Weltrettungsplan. Wann immer aber eine Idee das Potenzial zum Hype hat, stellt sich Skepsis ein. Die vertieft sich, wenn man weiß, dass Unternehmen, die das „Cradle to Cradle“-Zertifikat erhalten wollen, die Beraterfirmen Braungarts anheuern müssen. Und auch Zertifikate und deren Wahrheit können nicht die komplexen Probleme unserer Welt allein lösen.

Dass Kreisläufe vielleicht nicht die Welt retten, aber doch ein bisschen besser machen können, zeigt der Zirkel, an dem Sabine Werth seit 20 Jahren dreht: einer für Lebensmittel. 1993 war die Sozialpädagogin und Inhaberin einer Pflegefirma auf den New Yorker Essensdienst „City Harvest“ gestoßen – und machte es zu Hause in Berlin nach: Mit ihrem Geländewagen klapperte sie Obst- und Gemüsehändler ab, sammelte ein, sortierte aus und was noch essbar war, brachte sie zu den Obdachlosenküchen der Hauptstadt. „Mit der Berliner Tafel ist so nach und nach ein Kreislauf entstanden“, sagt sie, „zwischen denen, die zu viel, und denen, die zu wenig haben.“ Indem sie den Wertstoff Nahrung zirkulieren lässt, hat Sabine Werth auch einen gesellschaftlichen Kreislauf geschaffen.

Soll man sich freuen, dass es inzwischen überall in Deutschland so viele davon gibt? Oder soll man traurig sein, weil so viele nötig sind? Sind sie noch immer eine Notlösung? Oder haben wir uns mit den Tafeln auch an einen erodierten Wohlfahrtsstaat gewöhnt? Ist die Spendierfreude der großen Handelskonzerne gutgemeinte Hilfe oder senkt sie nur die Kosten für die Lebensmittelentsorgung? Geht es den Tafeln noch um die Essensverteilung zum Nulltarif? Oder sind sie selbst zu kleinen Sozialkonzernen geworden? Man muss sich darüber nicht moralisch erheben. Die Wahrheit liegt wie immer irgendwo dazwischen.

Fest dagegen steht: Die Deutschen verbrauchen längst nicht mehr, was sie kaufen. Jedes Jahr werfen sie 6,7 Millionen Tonnen Lebensmittel in den Abfall. Der Verstand nennt das Verschwendung, das ökonomische Kalkül nennt das Wachstum. So hat auch Werths Kreislauf immer mehr zugenommen. 1993 war er die erste Tafel Deutschlands. Heute ist er die größte. Anfangs belieferte er nur Obdachlosenheime. Inzwischen sorgen täglich um die 100 Helfer dafür, dass jeden Monat 650 Tonnen überschüssige Lebensmittel von kleinen Läden und großen Supermärkten stadtweit über mehr als 300 soziale Einrichtungen an fast 125.000 Menschen verteilt werden.

Die Berliner Tafel verteilt zwischen denen, die zu viel, und denen, die zu wenig haben.

Seit einiger Zeit arbeitet Sabine Werth daran, eine weitere Lücke im Berliner Tafel-Kreislauf zu schließen. Die Lücke, die fast 350 Tonnen faules Obst und schimmeliges Gemüse jeden Monat reißen, die die Sortierer in ihrer Lagerhalle auf dem Großmarkt im Norden der Stadt herausuchen und wegwerfen müssen. „Daraus könnten wir mit einer entsprechenden Anlage Biogas machen und damit unsere Transporter betanken“, sagt Sabine Werth. Eine Lücke, die wohl vorerst bleiben wird. Denn das Stück, um den Kreislauf zu schließen, würde 2,5 Millionen Euro kosten.

Vom Berliner Großmarkt in der Beusselstraße bis zur Malzfabrik in der Bessemerstraße sind es Luftlinie gut zehn Kilometer. Wären es weniger, könnten Sabine Werth und Christian Echternacht ihre beiden Kreisläufe verknüpfen. Denn auch die Stadtfarm-Verkäufer von ECF träumen von einer Biogas-Anlage. „Mit den Abfallprodukten von Fischen und Pflanzen könnten wir so einen Teil der Energie erzeugen, die unsere Farm zum Funktionieren braucht“, sagt Christian Echternacht.

Doch für solche Träume ist die Aquaponik-Anlage in der Tempelhofer Malzfabrik noch zu klein. Dafür braucht es mehr organisches Material, mehr Fläche, mehr Umsatz. Die jetzige Farm ist aber auch nur die Bonsai-Ausgabe von dem, was dem urbanen Bauern eigentlich vorschwebt: Auf einer Brache mitten in Berlin, unweit des weiß gestrichenen Containers, will er bald eine professionelle Fisch- und Pflanzenfarm aufbauen, die tausende Fische und 35 Tonnen Gemüse im Jahr erzeugt. „In dem Maßstab kann das Gewinn abwerfen“, sagt Echternacht. Die Idee mit dem Kreislauf, so scheint es, funktioniert.



Mit Essen spielt man nicht. Das weiß die Chefin der Berliner Tafel e.V. sehr genau. Sie sorgt dafür, dass übrig gebliebene Lebensmittel von Supermärkten und Restaurants nicht weggeworfen werden, sondern in neue Kreisläufe gelangen.

SCHRUMPF DICH GLÜCKLICH

INTERVIEW Max Gehry | FOTOS Barbara Dietl

Die Wirtschaft muss wachsen, wachsen, wachsen, sagen Politiker. Der Ökonom Niko Paech dagegen hält ein ständiges Plus für einen Irrweg. Im Interview erklärt er, warum wir dringend eine Kultur des Weniger brauchen, warum wir Knöpfe wieder selber annähen und unsere Fahrräder wieder eigenhändig flicken sollten.

Herr Paech, wenn wir über Kreisläufe reden: Sprechen Sie da als Befürworter oder als Gegner?

Sowohl – als auch. Dass Kreisläufe wie in der Natur zum Vorbild werden für eine Welt ohne Müll, halte ich für eine gute Idee. Was mich nervt, ist der Hype, der darum gemacht wird. Kreisläufe werden vermarktet wie ein Heilsversprechen. Sie werden aber unsere Probleme nicht lösen.

Warum nicht?

Wenn wir Kreisläufe konsequent umsetzen würden, müssten wir uns von unserem Wohlstandsmodell verabschieden. Beide sind nicht miteinander vereinbar. Unser Wirtschaftssystem beruht ja gerade darauf, das Kreislaufprinzip nicht einzuhalten.

Wird Nachhaltigkeit beim Thema Kreisläufe also zu sehr auf ein rein technisches Problem reduziert?

Oh ja. Nehmen wir das Beispiel Verpackungen. Da kommen die Kreislaufjünger und erzählen uns: Nicht wer wegwirft, ist das Umweltproblem, sondern wer Verpackungen so konstruiert, dass sie nicht weggeworfen werden können.

Aber was ist falsch daran, Dinge endlich nicht mehr aus Materialien zu produzieren, die für Jahrtausende zum Problemstoff werden?

Nichts. Aber das heißt eben nicht, dass wir dann keine ökologischen Schäden mehr verursachen. Was ist mit dem Aufwand für Produktion, Transport und Recycling? Ich finde es toll, wenn T-Shirts kompostierbar und hautfreundlich sind. Aber haben Sie mal über die Baumwolle nachgedacht, die dafür aus Indien herangekarrt werden muss? Mich stört an dem Kreislauf-Gerede, dass unser Konsumverhalten und unser Rohstoff- und Energieverbrauch überhaupt nicht in Frage gestellt wird. Was

nützen uns denn essbare Sitzbezüge in der First Class eines Airbus A380? Wir brauchen weniger Flugzeuge, weniger Flüge.

Die Kreislauf-Idee ist also nicht radikal genug?

Sie macht uns weis, wir könnten einfach so weiterleben wie bisher. Und wir, wir wollen das natürlich gerne glauben. Dass es aber vermutlich für die meisten Produkte keine Kreislauf-Lösungen gibt, die ökologisch wirklich was bringen, ignorieren wir einfach. Sonst müssten wir unser Wirtschaftssystem in Frage stellen.

Dass sich der in den vergangenen 30 Jahren geschaffene globale Kapitalismus in einer tiefen Krise befindet, haben aber doch mittlerweile wirklich alle verstanden.

Dass die Kritik am Kapitalismus noch nie so bunt blühte wie heute, sollte niemand verblüffen. Er liefert seinen Gegnern die Argumente frei Haus. Aber hat sich etwas geändert? Nein, und das kann es auch gar nicht, solange alle Alternativen unter dem Vorbehalt diskutiert werden, dass am Wohlstandsmodell nicht zu rütteln ist.

Ihnen da jetzt mit der Binsenweisheit zu kommen, dass ein Problem zu lösen mit der Erkenntnis anfängt, dass es eins gibt, bringt uns wahrscheinlich nicht sonderlich weiter, oder?

Jedenfalls doktern Kreislaufkonzepte nur an den Symptomen herum. Und bergen die Gefahr, zum Alibi zu werden.

Ein Alibi für wen?

Für uns. Damit wir nichts ändern müssen. Es immunisiert unseren Lebensstil gegen jede Mäßigung. Wir fliegen einfach weiter viel herum, besorgen uns aber das Gemüse immer hübsch von einer Dachfarm, tragen recycelbare Schuhe und schwenken dazu eine Bionade-Flasche im Takt.

„Was nützen uns denn essbare Sitzbezüge in der First Class eines Airbus A380? Wir brauchen weniger Flugzeuge, weniger Flüge.“

Eine Art ökologischer Ablasshandel?

Genau. Aber nicht nur das. Kreisläufe könnten auch ein prima Alibi für Hersteller werden, die Lebensdauer ihrer Produkte noch weiter absichtlich zu verkürzen. Nach der Logik: Was früher kaputt ist, muss schneller nachgekauft werden. Diese Strategie zur Renditemaximierung sieht mit dem Kreislauf-Etikett für Verbraucher dann ökologisch völlig okay aus, weil in einem geschlossenen Kreislauf jedes Produkt wieder zum Rohstoff für neue Produkte wird.

So gesehen wäre das Grünfärberei.

Statt Herstellern künftig also noch ein ökologisches Argument dafür zu liefern, ihre Geräte so zu bauen, dass sie just dann kaputtgehen, wenn die Garantie abläuft, sollten wir sie lieber dazu bringen, in Langlebigkeit zu investieren und in die Austauschbarkeit von Einzelteilen. Reparieren sollte wieder in Mode kommen.

Das klingt auch nach einer neuen Bescheidenheit.

Fangen wir an, unser Leben zu entrümpeln und zu entschleunigen. Verzichten wir auf Fernreisen. Kaufen wir mehr Produkte aus der Region, weil die nicht so hohe Transportkosten verursachen. Nutzen wir Produkte länger, pflegen und reparieren sie – und besorgen sie uns lieber gebraucht als neu oder versuchen gleich, sie mit anderen zu teilen. Nähen wir Knöpfe wieder selber an, flicken wir unsere Fahrräder wieder eigenhändig.

Aber auch das ist kein Allheilmittel. Denn damit blenden Sie aus, dass Menschen weder tumbe Konsumtrottel noch verzichtbereite Öko-Heilige sind.

Indem wir den ganzen Wohlstandsballast abwerfen, der unser Leben verstopft, Geld kostet und die Umwelt zerstört, holen wir uns auch ein Stück Souveränität zurück. Wir sehen doch, dass noch mehr materieller Wohlstand nicht dazu führt, dass wir glücklicher werden.

Wenn Menschen mangels Wachstum keine Arbeit finden, werden sie allerdings auch nicht glücklicher.

Wenn wir ohne Wachstum auskommen wollen, müssen wir Arbeit ganz anders organisieren, sodass nicht manche mehr als 40 Stunden pro Woche arbeiten und andere null. Warum arbeiten wir nicht nur 20 Stunden pro Woche für Geld und verwenden die anderen 20 Stunden dafür, das geringere Einkommen durch moderne Formen der Selbstversorgung zu ergänzen?

Klingt, als ob wir nur ein bisschen Mut bräuchten. Praktisch aber weiß niemand, wie unser System aussähe, wenn ihm der Wachstumsdrang ausgetrieben ist?

Aber ich kenne dazu keine Alternative. Die ökologischen Wachstumsgrenzen haben wir bereits überschritten, die ökonomischen zeigen sich immer deutlicher. Denken wir nur an die gasierende Verschuldung und die immer knapperen Ressourcen.

In Griechenland und Spanien lässt sich gerade besichtigen, was eine schrumpfende Volkswirtschaft bedeutet.

Sehen Sie darin wirklich ein Modell für die Zukunft?

Diese Länder liefern Argumente für und nicht gegen einen Abschied vom Wachstum. Sie sind nicht Prototyp einer Postwachstumsökonomie, sondern Ausdruck des Scheiterns einer auf Wachstum beruhenden Konsumgesellschaft – die ist dort unkontrolliert zusammengebrochen. Eine Wirtschaft ohne Wachstum ist keine Utopie. Die nächsten Finanz- und Ressourcenkrisen werden uns das lehren.

Vielleicht neigen wir aber auch dazu, die gegenwärtige Krise als Endzeit zu betrachten. Was, wenn wir sie als Gründerzeit sehen und mit grünen Technologien einen Wachstumsschub schaffen?

Das klingt verlockend, nicht? Doch die Annahme, dass sich die Spannung zwischen Nachhaltigkeit und Wachstum durch vermeintlich grüne Technologien auflösen lässt, beruht auf einem Irrglauben. Auch erneuerbare Energien gibt es nicht zum ökologischen Nulltarif.

Wer glaubt, die Wirtschaft könnte ohne Umweltschädigung weiter wachsen, glaubt also an ein Wunder?

An zwei sogar. Erstens an die ökologische Unbedenklichkeit steigender Produktions- und Konsummengen. Und zweitens, dass die zur Neige gehenden Ressourcen bloß ersetzt werden müssen.

Bio-Lebensmittel, Öko-Strom, Car-Sharing oder Produkte, die in Kreisläufen funktionieren – alles Quatsch?

Der Logik des Ist-doch-besser-als-gar-nichts ist schwer zu widerstehen, ich weiß. Nur: Es gibt keine Produkte oder Dienstleistungen, die Resultat eines arbeitsteiligen und geldbasierten Wirtschaftens sind und deren Produktion, Nutzung und Entsorgung weder Fläche noch Energie noch andere Ressourcen verbraucht. Eine absolute Entkopplung von Wirtschaftswachstum und ökologischen Schäden halte ich für undenkbar.

Verzichtsdiktatur statt Wachstumsfuror – kann ökonomische Stagnation wirklich ein Beitrag zur Lösung von Umweltproblemen sein?

Ich schlage fünf Stationen vor. Erstens geht es – wie schon gesagt – darum, unser Leben zu entrümpeln. Fragen wir uns doch

jeder für sich und auch als Gesellschaft: Von welchen Energie-sklaven, Konsum- und Komfortkrücken können wir uns befreien? Werfen wir den Ballast ab, der Zeit, Geld, Raum und ökologische Ressourcen beansprucht, uns aber nicht glücklicher macht.

Und zweitens?

Alles, was wir kaufen müssen, macht uns zu potenziellen Globalisierungsoffern. Wir brauchen also eine Balance zwischen Selbst- und Fremdversorgung. Soll heißen: Verkürzung der Arbeitszeit zur Steigerung der Eigenversorgung, Community-Gärten, Tauschringe, Nachbarschaftshilfe, Verschenkmärkte, Gemeinschaftsnutzung von Geräten. All das führt zu einer graduellen Unabhängigkeit von Geld und verbraucht weniger Energie und Ressourcen. Daran knüpft Punkt drei an, eine stärkere Regionalökonomie.

Regionale Märkte beispielsweise.

Ja genau, aber auch Formen der solidarischen Landwirtschaft. Und für die Konsumansprüche, die dann noch übrig bleiben, müssen wir viertens die stark reduzierte konventionelle Wirtschaft so umbauen, dass Produkte viel länger oder intensiver genutzt werden können.

Bleibt noch fünftens.

Wir brauchen neue Regeln für das Geldsystem und neue Eigentumsrechte. Die wurden zu einer Zeit geschaffen, als es allein um Wachstum ging. Wenn wir ernsthaft eine nachhaltige Entwicklung mit einer absoluten Reduktion des Ressourcenverbrauchs anstreben, müssen wir diese Wachstumswänge durch institutionelle Reformen bändigen.

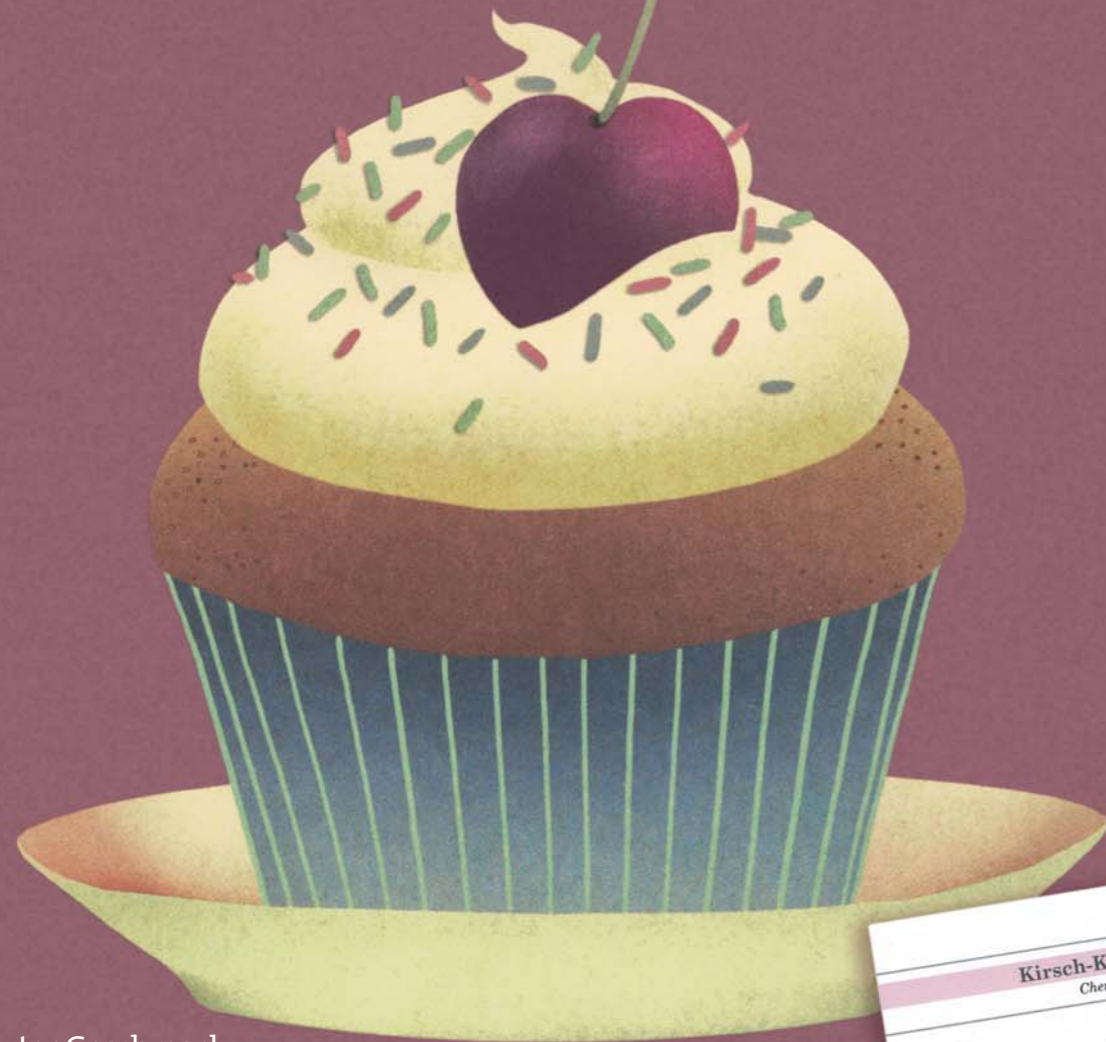
Ist das eine Absage an die Idee einer Kreislaufwirtschaft?

Nein. Kreisläufe können Umweltschäden in manchen Fällen reduzieren, aber eben nicht vollständig abschaffen. Deshalb müssen sie eingebettet sein in ein viel größeres Konzept – und zwar eines, das dem Wachstum eine radikale Absage erteilt. So wie wir Kreisläufe derzeit umsetzen, drohen sie bloß zum Versuch zu werden, unser Wachstumsmodell zu retten. Die Zeit des Wachstums ist aber vorbei.

Niko Paech ist Professor an der Universität Oldenburg. Dort vertritt er seit 2008 den Lehrstuhl für Produktionswirtschaft und Umwelt. Seit seinem Buch „Befreiung vom Überfluss. Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie“ gilt der 52-Jährige als Deutschlands radikalster Wachstumskritiker. Seine Grundannahme ist so trivial wie unbestreitbar: In einer endlichen Welt kann die Wirtschaft nicht unendlich wachsen. Er selbst lebt vor, was er in seinen zahllosen Vorträgen predigt: umweltschonenden Verzicht. Von allen, die über Nachhaltigkeit reden, will er wissen, wie oft sie fliegen.
www.postwachstumsoekonomie.org

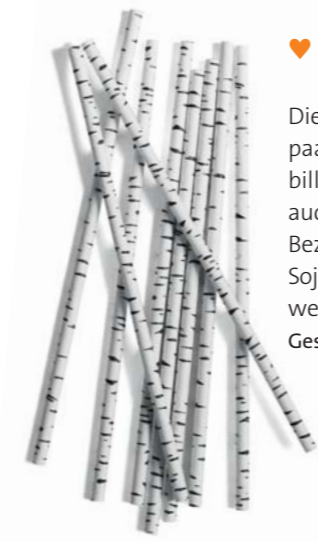
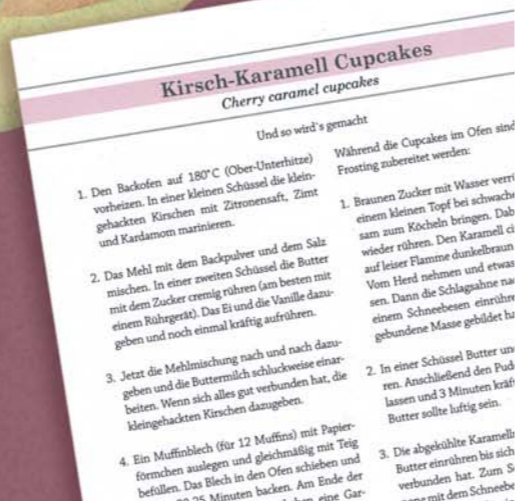


WAS UNS GLÜCKLICH MACHT ...



♥ Guter Geschmack

Man nehme eine Grußkarte aus Recyclingpapier, verzichte auf Lacke und andere Chemikalien zur Beschichtung, lasse sie von der Illustratorin Janina Böhm mit zuckersüßen Ideen gestalten – und schon hat man ein appetitliches Stück Papier. Einfach den Anweisungen auf der beigelegten Rezeptkarte folgen, backen und die Grußkarte mit dem Gebäck verschenken ...
www.mozaiq-design.com



♥ Stammhalter für eine Nacht

Die Begegnung mit einem Trinkhalm ist eine sehr kurzlebige Affäre. Ein paar Minuten bis Stunden inniger Kontakt mit einem viel zu knalligen, billigen, glitzernden, verbogenen Etwas aus Plastik – und dann ist es auch vorbei. Zu diesen Birkenhalmen möchte man dagegen eine innigere Beziehung aufbauen, so anmutig schimmern sie im Glas. Sie sind mit Sojatinte bedruckt und Bienenwachs überzogen. Wenn sie weggeschmissen werden, zerfallen sie irgendwann zu Kompost. Nichts hält für immer. Gesehen bei YOnkel Ork, Pappelallee 63, Berlin



♥ Säcken lassen

Auf den ersten Blick ist es nur ein alter Mehlsack, der zum Sitzsack umgeschneidert wurde. Aber wenn man in sein Seelenleben schaut, entdeckt man darin das Licht. „Into the light“ heißt die Kollektion von Christina Meyer. „Durch die Schönheit der Dinge können wir die Seelen der Menschen berühren und ihnen die Inspiration zu Veränderungen schenken.“ Falls der Sitzsack dazu nicht reicht, gibt es auf ihrer Internetseite übrigens auch Meditationsseminare im Angebot. Das muss man erstmal sacken lassen.
www.intothelight.de



♥ Herz aus Stahl

Er liebt jede Schramme, jeden Kratzer und jede Beule an alten Autos. Der ehemalige Maschinenbauingenieur und heutige Künstler Ronen Tinman ist besessen von den Geschichten, die diese alten Schrottteile zu erzählen haben. Er rettet Kotflügel, Frontklappen und Dächer vor der Halde und verwandelt sie zum Beispiel in solche Spülchränke. Dass er sich als Künstlername ausgerechnet wie der liebenswerte Blechmann aus dem Märchen „Der Zauberer von Oz“ nennt, ist naheliegend: Der sehnte sich nach einem Herz.
www.ronentinman.com



♥ Und wie du wieder aussiehst

Jetzt ist die kleine Dame noch sauber und fotofein, aber sobald sie die nächste Abenteuer-Schlammburg entdeckt, ist sie garantiert weg. Soll sie auch, findet das Berliner Designduo „Petit Cochon“. Das heißt übersetzt nämlich „kleines Schwein“ oder „Drecksatz“. Kleidung mit diesem Namen soll Kinder offenbar bei dem begleiten, das sie lieben: Toben. Jede Hose ist aus alten Markenjeans zu einem Einzelstück vernäht und mit mitwachsenden Bauch- und Beinbündchen verziert.
www.petit-co.com



♥ Augen drauf!

Vielleicht sollten Sie anfangen, die Deckel von Saftkartons und Milchtüten zu sammeln. Zumindest, wenn Sie vorhaben, einen der Schrottroboter zu bauen. In ihrem Bastelbuch erklärt Annika Øyrabø, wie aus dem alltäglichen Überfluss ein neuer Freund entstehen kann. Saftkartondeckel sind für die kleinen Recyclingfiguren ideale Augen. Von Beltz & Gelberg, 17,95 Euro

♥ Cup der guten Hoffnung

Im Grunde ist es eine ökologisch völlig unzumutbare Erfindung, jedes winzige Tässchen Espresso aus einer wertvollen Aluminiumkapsel zu drücken. Jedes Jahr fallen allein wegen dieser Kapseln etwa 6.000 Tonnen Müll zusätzlich an. Leider schmeckt der Kaffee aus der Kapsel verdammt gut. Jetzt gibt es glücklicherweise eine wiederverwendbare Espresso-Kapsel aus Edelstahl. Der bittere Nachgeschmack kommt bei denen dann tatsächlich ausschließlich aus der Kaffeebohne.
www.mycoffeestar.com

♥ Sie und Er

Der Bambus ist ein ganz besonderes Gewächs. In China gelten seine langen, grünen Halme als Symbol für langes Leben, in Indien stehen sie für Freundschaft und die Malaien erzählen sich die Legende von einem Mann, der nach einem Traum ein Bambusrohr kappt und darin eine wunderschöne Frau findet. Was braucht man mehr? Vielleicht Becher, um darauf anzustoßen. Zum Beispiel aus Bambus.
www.avocadostore.de

♥ Bag for Good

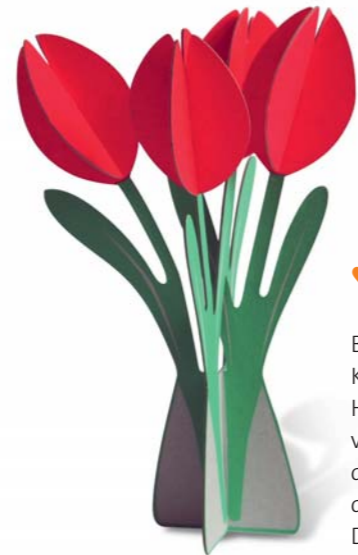
Eigentlich heißt es ja immer, dass wir unseren Kindern nicht die Probleme von heute aufbürden sollten. Im Falle dieses Schulrucksacks sieht das allerdings anders aus. Die bunten Fasern sind aus zerkleinerten und geschmolzenen PET-Flaschen gewebt, die in vielen Ländern unserer Erde millionenfach achtlos weggeworfen werden und mehr als 400 Jahre brauchen, um abgebaut zu werden. Ein bisschen was vom globalen Plastikmüllproblem kann so ein Schulkind schon mal schultern.
www.ergobag.de

♥ Ich breche dich

Bei Goethe war das noch eine Kampfansage eines Knaben an ein Heidenröslein. Bei den Designern von Cut&Make entsteht dagegen damit ein ganzer Strauß, ohne dass dafür eine Pflanze sterben muss. Dafür muss man die Blumen nur aus dem recycelten Karton herausbrechen und selbst zusammenstecken. Die Gunst einer Dame lässt sich damit sicher gewinnen.
www.cutandmake.de

♥ Fairwählt!

So richtig smart ist es nicht, für jedes Smartphone seltene Erden zu plündern, Edelmetalle aufzubereiten und sie von Kinderhänden zusammensetzen zu lassen. Zwei niederländische Non-Profit-Organisationen haben deshalb das Projekt Fairphone gestartet, bei dem sie 20.000 Telefone zu fairen Arbeitsbedingungen und mit einem möglichst hohen Anteil an recycelten Materialien aus Elektroschrott herstellen. Mehr als die Hälfte davon, sind bereits verkauft. Ein Telefon ist eben nur so klug wie sein Benutzer.
www.fairphone.com



So einfach geht vernünftig

Im Grunde genommen bedeutet „nachhaltig“ doch „vernünftig“. Es wäre vernünftig, keine Plastiktüten und Flaschen aus Plastik zu benutzen, weil Plastik bis zu 500 Jahre für den Abbau benötigt. Immer dieselbe Einkaufsstüte zu verwenden, wäre schon hilfreich. Unsere Produkte brauchen keine extra Hülle, denn wirklich gutes Essen kommt nicht von irgendwo. Ich betreibe einen eigenen Acker und liebe die Produkte kleiner, regionaler Hersteller. Unsere Gier ist das eigentliche Problem. Wenn wir erkennen, dass uns Überfluss nicht nachhaltig glücklich macht, können wir Ballast abwerfen. In meinem Unternehmen beispielsweise nutzen wir nur recyceltes Papier, unsere firmeneigenen Fahrräder und Elektroautos.

Sarah Wiener, Köchin und Buchautorin

WAS VOM ABEND ÜBRIG BLEIBT

TEXT Sebastian Freund | FOTOS Stephan Pramme

Wenn die letzten Würste auf dem Rost fast zu Steinkohle verkrustet sind, hilft alles Fluchen nichts: Sie müssen in die Biogut-Tonne. Unser Autor hat sein Grillgut bis zum Schluss begleitet und herausgefunden: Alles hat ein Ende, nur die Wurst hat zwei.



DIE RESTE DES GRILLFESTES WERDEN IN ZEITUNGSPAPIER EINGESCHLAGEN...



... UND IN DIE BIOTONNE GEWORFEN.



LUTZ LÄMMERHIRT UND SWEN DIETRICH NEHMEN SICH DER SACHE AN: SIE FAHREN MIT IHREM MÜLLWAGEN DURCH BERLIN UND LEEREN DIE BIOTONNEN.



DIE TONNE KIPPT UND SCHON SIND DIE GRILLRESTE IM MÜLLWAGEN.

Am Anfang stehen die Reste. Die Party war lang, Grillen vor Sonnenuntergangskulisse. Nach und nach kamen die Gäste. Um acht glühte die Kohle, um neun glimmte sie noch. Und als um zehn Uhr einige Nachzügler noch den Rost mit Rippchen und Nürnberger Rostbratwürstchen bestückten, kam ich zu spät, um „Stopp!“ zu rufen. Den Rest erledigte eines der berühmtesten Berliner Sommergewitter. Als wir wieder aus unserem Unterstand herauskamen, lagen die Rippchen im Gras und die Bratwürstchen in der aufgeschwemmten Kohle. Wir machten uns nichts draus. Die Party ging weiter. Erst am nächsten Morgen räumte ich auf: Nicht verwertbare Reste zum Hausmüll, und was bio war, kommt in einen kleinen Plastikeimer.

Es ist sehr viel gutes Essen, das ich wegschmeißen muss. Mir tut es ein bisschen weh, weil ich Lebensmittel gern mag. Schon im Supermarkt achte ich darauf, nur das beste Gemüse und nie das billigste Fleisch zu kaufen. Meine Mutter ist Fleischerfachverkäuferin: Ich habe schon als Kind gelernt, was Qualität

ist. Wenn ich dann am Herd stehe, passe ich darauf auf, dass ich auch die letzten Reste in irgendeiner Form aufbraten oder überbacken kann. Umso mehr interessiert mich, was mit meinen Lebensmittelresten passiert, wenn sie meine Küche verlassen. Wird daraus einfach Kompost? Oder Dünger?

Mit spitzen Fingern öffne ich den Deckel der Biotonne. Es ist Hochsommer, tagsüber herrschen oft Temperaturen von über 30 Grad. Beim Entleeren meines kleinen Eimerchens merke ich, dass ich so weit wie nur möglich von der in aller Stille gärenden Abfallsammlung meiner Hausgemeinschaft entfernt stehen möchte. Die Arme weit ausgestreckt, den Atem angehalten. Aus der Tonne stinkt es barbarisch: ein Duft, irgendwo zwischen zermatschten Äpfeln und überreifen Koteletts. Die meisten Menschen werfen ihren Bioabfall unverpackt in die Tonne.

Ich verabrede mich mit Swen Dietrich und Lutz Lämmerhirt, die ich frühmorgens am Betriebshof der Berliner Stadtreinigung

in der Forckenbeckstraße treffe. Lämmerhirt fährt den Wagen durch die Waschanlage, tankt ihn auf. Von meinen Ekelgefühlen wollte ich ihnen zuerst nichts erzählen. Ich hatte Angst, dass mich die beiden nicht mehr für voll nehmen. Dann kommen wir doch ins Gespräch.

Seit Jahren fahren die beiden täglich um sechs Uhr mit ihrem modernen Speziallaster in die Stadt hinaus, holen die Biotonnen aus Kellern, Innenhöfen und Hauseingängen und kippen den Inhalt in den stählernen Rumpf ihres Müllwagens. Beide sagen, dass man sich mit der Zeit an den Geruch gewöhnt. Auf dem Armaturenbrett liegt zwischen diskusgroßen Schlüsselbunden eine Packung Minzkaugummis. Doch selbst in den dunkelsten Kellern und in den finstersten Ecken verziehen sie nicht eine Sekunde lang ihr Gesicht. Eher machen sie noch Witze. Sie nehmen ihren Job mit Humor. „Lustig wird’s, wenn die Tonne dann irgendwann flüssig wird“, sagt Dietrich. Mir scheint, dass er jede Sauerei bereits erlebt hat, die ich mir nur ansatzweise vorstellen

kann. Außerdem haben die beiden einen Tipp parat, wie der Gestank zu vermeiden wäre: Ein paar Lagen Zeitungspapier, um die Fleisch- und Obstabfälle gewickelt, könnten dabei helfen, die Entsorgung hygienischer werden zu lassen.

Probleme bereiten den beiden BSR-Angestellten andere Dinge. „Die Straßen in Berlin sind so, wie sie sind. Aber die Autos sind in den Jahren größer geworden“, sagt Lämmerhirt, als er am Steuer des Lasters sitzt und durch Charlottenburg fährt. Es ist ein wohlhabender Stadtteil, in der noble Familienkombis und SUVs auf den Parkplätzen vor den Häusern stehen. „Oft haben wir Probleme, mit den Tonnen durch die parkenden Autos zu unserem Wagen zu kommen.“ Schon die Planung einer Tour ist bei den vielen Einbahnstraßen eine Herausforderung. „Ich fühle mich manchmal wie Pac-Man“, sagt Lämmerhirt. In schnellstmöglicher Zeit will er so viele Tonnen wie möglich einsammeln. Und so wie die Quadrate mampfende Videospiefigur auf Geister traf, die ihr



LÄMMERHIRT UND DIETRICH WIEGEN DEN WAGEN VOR DER BIOGAS-ANLAGE IN SPANDAU.



DANN FÄHRT DER MÜLLWAGEN HINAUF ZU DEN GROSSEN TÖREN, DURCH DIE DER EINGESAMMELTE BIOMÜLL ABGELIPPT WIRD.



BAGGER SCHAUFEN DEN MÜLL AUF FÖRDERBÄNDER.



DIE BÄNDER FÜHREN QUER DURCH DIE HALLE ZU EINER TROMMEL, WO DER MÜLL GESIEBT WIRD.

das Weiterkommen unmöglich machten, gibt es auch auf Berlins Straßen Hindernisse, denen Lämmerhirt ausweichen muss. Umzugsautos etwa, die auf schmalen Straßen parken. Anliefernde Lastwagen im Gegenverkehr, die morgens um sieben die Supermärkte beliefern. Oder PKWs, die in zweiter Reihe parken.

Für viele der Keller haben Dietrich und Lämmerhirt Zweit-schlüssel. Anders kämen sie nicht an die Tonnen. An manchen Hauseingängen sind die Schlüssel in kleinen Tresoren verwahrt, die in das Mauerwerk eingelassen sind. Oft schwirren in den Kellern Frucht- und Hausfliegen umher. Die Decken sind niedrig, und die Luft staut sich hier gerade an Sommertagen wie in einem Styroporkasten. Die Arbeit der beiden BSR-Mitarbeiter ist anstrengend. Lämmerhirt, der den Wagen steuert, muss pro Tour bis zu 200 Mal von seinem Fahrersitz absteigen, um seinem Kollegen beim Einsammeln der Tonnen zu helfen. „Gut, dass wir jetzt die neuen Wagen haben. Früher musste man raushüpfen, reinspringen, klettern. Das ging in die Gelenke.

Jetzt sind die Ausstiege niedriger.“ Und dann ist da noch das Gewicht der Tonnen: Manche Bewohner und Hausmeister packen die Tonnen bis zum Rand voll mit Gartenabfall. Zum Teil wiegt eine Biotonne 70 bis 90 Kilo. Lämmerhirt verzieht jetzt doch das Gesicht, als er von denen spricht, die ihre Tonne „stopfen“. Die Verletzungsgefahr ist sehr hoch, wenn sie zentnerschwere Tonnen aus schmalen Kellereingängen wuchten müssen.

Auch meine Fleischabfälle landen an diesem Morgen in dem Lastwagen. Als die Tonne aus meinem Innenhof in den Laderaum geschüttelt wird, gehen zwei Ruckbewegungen durch den ganzen Wagen. Die Reste meiner kleinen Party gehen jetzt auf ihre letzte Reise. Die Fahrt geht nach Spandau zur Biogas-Anlage der BSR, die gerade von dem Wettbewerb „Deutschland – Land der Ideen“ ausgezeichnet wurde.

Gegen zwölf Uhr kommt der Mülllaster dort an. Auf den ersten Blick: ein großer Hallenbau mit drei bunten Toren, an denen

Ampelzeichen den Lasterfahrern den Weg weisen. Was mir aber viel mehr auffällt, ist das, was mir nicht auffällt. Die Luft ist quasi frei von Faulgestank. Die BSR achtet genau darauf, dass die Grenzwerte für Geruchsemissionen eingehalten werden. Deshalb gehen die bunten Tore, hinter denen sich die Sammelstellen für den Bioabfall befinden, auch nur auf, wenn sich dort ein Lastwagen befindet, der zum Abkippen bereit an der Ladekante steht.

Zuerst wird das Müllfahrzeug mit meinen Partyresten gewogen. So fällt es der BSR leichter, die Kapazität der Biogas-Anlage zu kalkulieren. Jährlich können hier 60.000 Tonnen Biomüll verarbeitet werden. Das entspricht dem Gesamtaufkommen der Biogut-Sammlung in Berlin. Am Tor hilft dann eine hydraulische Presse dabei, den Biomüll auf einen Haufen zu kippen, der sich im Inneren des Hallenbaus befindet. Dietrich und Lämmerhirt steigen wieder in ihren Wagen und fahren zurück nach Wilmersdorf. Ihr Job ist für heute getan.

In der Halle rotieren grüne Kunststoffförderbänder, die diagonal durch den Raum laufen. Sie werden von Baggern befüllt, die hastig zwischen den Biomüllhaufen hin und her fahren, ohne dass sich ihre Bahnen kreuzen würden. Schaufelweise laden sie den Inhalt der Biotonnen ab.

Das erste Transportband führt zu einer großen Aluminium-trommel, die wie ein Wäschetrockner aus dem Haushalt eines Riesen aussieht. Dort wird der Abfall gesiebt. Was durch die kleinen Öffnungen der Trommel hindurchfällt, kommt in den Fermenter. Dort wird das Biogas produziert. Was in der Trommel liegen bleibt, wird über ein weiteres Förderband zu einem Zerkleinerer geschickt. Ein altes Spielzeugtelefon tanzt auf den rotierenden Messern, bevor es von den Walzen erfasst wird und mit einem lauten Knacken zerbricht. „Für den innerstädtischen Bereich ist unser Bioabfall relativ sauber“, sagt Thomas Rucker, Leiter der Biogas-Anlage. Es komme aber immer mal wieder vor, das sich in den Tonnen Dinge befänden, die nicht



IM FERMENTER SORGEN MIKROBEN DAFÜR, DASS AUS DEM MÜLL BIOGAS WIRD. VUR DURCH EIN KLEINES FENSTER KANN MAN DIE BLUBBERNDE BRAUNE MASSE SEHEN.

BSR-MITARBEITER KONTROLLIEREN DAS ENDPRODUKT. DAS BIOGAS WIRD DURCH EIN ROHRSYSTEM IN DAS BERLINER GASNETZ EINGELEITET. AUCH DIE MÜLLWAGEN DER BSR FAHREN MIT BIOGAS.

in den Biomüll gehörten. Alles Metallische wird mit einem Magneten abgesondert. „Da kriegen wir richtig Geld für“, freut sich Rücker. Größere Holzstücke, aber eben auch Kunststoffgegenstände wie das Spielzeugtelefon passen auch nach der Zerkleinerung nicht durch die Öffnungen der Trommel. Sie werden aussortiert und thermisch verwertet. Die Behälter, mit denen der Fermenter bestückt wird, stehen oben in der Halle. Da Biogas durch Mikroorganismen produziert wird, die bei Kontakt mit Sauerstoff absterben, beginnt hier der Teil des Produktionsprozesses, der beinahe unsichtbar ist.

Ich gehe mit Thomas Rücker nach außen. Wir stehen vor einem großen, massiven Gebäude aus Beton, sieben Meter hoch, 42 Meter lang: der Fermenter. Ein kleines Fenster gibt es, ganz oben. Man kann es von außen mit einem Kurbelwischer putzen. Ich sehe eine riesige, braune, blubbernde Masse, die von Aluminiumrechen durchgerührt wird. Immer wieder spritzt es von innen gegen die Scheibe. Die Luft steht im Gegenlicht der Lampe,

so wie in einer Sauna. Bei 55 Grad wird mit Biomüll Gas erzeugt. Sieben Millionen Kubikmeter Rohbiogas werden hier auf diese Weise pro Jahr produziert. Was von der Blubbermasse übrig bleibt, wird in einer großen Halle getrocknet, in der es beißend nach Ammoniak riecht. Die flüssigen Reste werden von Bauern gerne als Dünger eingesetzt. Die festen, krümeligen und erdartigen Gärreste verbessern als hochwertiger Kompost die Bodenqualität.

Das Gas wird streng auf seine Qualität kontrolliert und anschließend ins Netz eingespeist. An BSR-eigenen Gastankstellen werden dann insgesamt 136 Müllfahrzeuge damit betankt. Das spart jährlich 2,5 Millionen Liter Diesel ein. Ich erinnere mich daran, wie Lutz Lämmerhirt am Morgen den Mülllaster betankt hat. Es war mir gar nicht weiter aufgefallen, dass er einen Gasstutzen in der Hand hielt. Aber schon am Beginn des Tages habe ich gesehen, wo die Reste meiner Party einst wiederverwertet werden. Dieses Ende: Es macht Sinn.



FROHE BOOTSCHAFT

TEXT Clara Bergmann | FOTOS André Wagenzik

Auf der Berliner Dahme schaukeln jedes Jahr im Spätsommer ulkige Kähne über das Wasser. Sie bestehen aus Schrott, Müll – und guten Ideen.



Was wohl besser schwimmt? Ketchup-Eimer oder Europaletten? Aktenordner oder Wassergalonen? Das sind Fragen, die einem so durch den Kopf gehen, wenn man ein Boot aus Schrott bauen und damit einen Pokal gewinnen will. Zur „Schrottrekatta“ Ende August auf der Berliner Dahme haben sich 16 Teams eine Woche lang auf das Gelände des „Funkhauses Grünau“ zurückgezogen, sich durch Berge von Sperrmüll und Zeug gekämpft, um daraus schwimmende Recycling-Kunstwerke zu bauen. Dabei ging es vor allem um den Spaß am Basteln – und auch ein bisschen um Bewusstseinsbildung. „Wir wollten, dass sich die Leute mit dem Thema Weiterverwertung auf möglichst lustige Weise auseinandersetzen“, sagt Jochen Rueß, einer der Veranstalter der Schrottrekatta. Beim kollektiven Schrauben erkennt man quasi nebenbei, was sich aus den Resten der Zivilisation noch so alles rausholen lässt: schwimmende Palettenhäuser, Tretboote aus alten Fahrrädern oder Lumpensegel an ausrangierten Rohren. „Ich war überrascht, wie interessiert die jungen Leute über Themen wie Abfallvermeidung und -verwertung diskutieren wollten“, sagt Franziska Voss von der Berliner Stadtreinigung, die während der Bauwoche dort einen Vortrag hielt.

Auf das Wasser haben es dann letztlich zehn Boote geschafft, die von einer Jury nach fünf Kriterien bewertet wurden: Schnelligkeit, Style, Antrieb, Teamspirit und, ganz wichtig, der Upcycling-Faktor. Unser Fotograf André Wagenzik hat sich für das TrenntMagazin aufs Wasser begeben und die frohe Botschaft in Bildern festgehalten.

Das Funkhaus Grünau wurde in den 30er Jahren als Bootshaus gebaut, bevor es zu DDR-Zeiten zwei geheime Radiosender und das Fernsehballlet beherbergte. Heute blüht hier dank des kunterfunk e. V. die Alternativkultur.





Die Teams der Schrotregatta kommen aus ganz Europa. Diese zwei Franzosen erschaffen gerade aus einem Besenstiel und Spanplatten ein Paddel.





Am „Delphin“ wird gerade die Antriebsflosse festgeschweißt. Nützte aber nichts: Bei der Regatta verkeilte sie sich und brachte das italienische Team zum Erlahmen.





Wenn die Holzleisten aufeinanderschlagen, geht es los. Die lila Hippiegardine hat auf jeden Fall schon mal guten Wind im Segel.





Auf dem Zuschauerfloß kann man sich auch mal entspannt auf das Dach legen. Aber wie kommt man von da ohne Paddel wieder an Land?



Paddeln, Segeln oder Treten: Wie lässt sich der Schrott am schnellsten über das Wasser bewegen?



Drei Menschen in einem Boot.
Und wer muss paddeln?



Zieleinlauf: Ob die Füße der tapferen Ruderinnen mit den Eimer-Paddeln trocken geblieben sind, ist nicht bekannt. Die Haare unter dem Melonen-Hut dürften es aber in jedem Fall sein.



Die große
WELT des
MÜLLS

Las Vegas

Was passiert, wenn man einen nachhaltig arbeitenden Architekten in Las Vegas aussetzt? Als Scott McCombs, Chef des Architekturbüros „Realm of Design“, sah, welcher Abfall durch Glasflaschen des Spaßparadieses zusätzliche Umweltverschmutzung verursacht, entwickelte er einen Baustoff, der sich genau dieses Restmaterial zu Nutze macht. Heraus kam der „GreenStone“, eine Verbindung aus Flugasche und Glasscherben, die üblichem Baustoff in nichts nachsteht. Im Falle des Fabrikgebäudes „Morrow Royal Pavilion“ in Las Vegas wurden 300.000 m³ Müll vermieden – das sind acht Fußballfelder gefüllt bis auf die Höhe der Torpfosten.

Schweiz

Wenn es wieder so weit ist und eine weiße Schneedecke unsere Wege bedeckt, wird wieder das Streusalz ausgepackt. Doch ein unkontrollierter Einsatz von Auftaumitteln kann zur Schädigung von Straßenbäumen führen. Ein Schweizer Unternehmen entwickelte aus einer Beobachtung an Weinbergen heraus ein Streugut, das die wärmeabgebende Wirkung von Traubenkernen nutzt. Bis zu 70 Prozent des Streuguts bestehen aus diesem Restmaterial. Das neue Streumittel wirkt länger und ist dabei zu 100 Prozent biologisch abbaubar.

Ghana

Ganze 50 Millionen Tonnen Elektroschrott entstehen jedes Jahr weltweit. Etwa zwei Drittel davon landen als vermeintliche „Secondhandware“ deklariert in Entwicklungsländern, um die teure Entsorgung in den Ursprungsländern zu umgehen. Tausende Ghanaer, darunter viele Kinder, schlachten diesen Schrott unter gesundheitsgefährdenden und umweltschädlichen Bedingungen aus, um damit ein paar Cents bei einem der Händler zu verdienen. Die verkaufen wiederum alles an Großhändler, die die Rohstoffe zurück in die Industriestaaten exportieren.

Deutschland – neuer Anstrich fällig?

Was die Schifffahrt angeht, war es bereits 2008 so weit. Das Problem: Algen und Muscheln setzen sich nur allzu gerne an der Oberfläche von Schiffsrümpfen ab. Diese Ansammlungen erhöhen jedoch den Wasserwiderstand und damit auch den Treibstoffverbrauch – um ein Viertel. Um dem entgegenzuwirken, wurde auf sogenannte Antifouling-Farbe zurückgegriffen. Aufgrund metallhaltiger Breitbandgifte wurden diese Farben 2008 jedoch von der EU verboten. Wissenschaftler der TU Bremen haben zu diesem Zweck giftfreie Farbe entwickelt, die durch ihre physikalischen Eigenschaften das Anhaften von Meerestieren vermeidet. Damit imitiert sie ein Phänomen, das bei Haihaut entdeckt wurde – dank kleiner Zähne, sogenannter Dentikel, ist Haihaut in Schwimmrichtung vollkommen glatt. Das verringert den Wasserwiderstand und lässt Haie blitzschnell durchs Wasser gleiten. Bei Schiffen führt die „künstliche Haihaut“ nun gleichermaßen zur Senkung des Wasserwiderstandes – und damit kann erheblich Treibstoff eingespart werden. Darüber hinaus hat die dabei entstehende Wasserströmung einen selbstreinigenden Effekt.

Thailand

In einer kleinen Provinz, 370 Kilometer nordöstlich von Bangkok, entstand im Jahr 1984 ein Tempel aus geschätzten 1,5 Millionen Glasflaschen. Seitdem wurden den Mönchen immer mehr Flaschen gespendet. Daraus entstehen nun verschiedene neue Räumlichkeiten. Mit den Flaschenverschlüssen werden dekorative Mosaik gestaltet.

Paraguay

Auferstanden aus Abfall: Das südamerikanische Dorf Cateura, nahe dem Río Paraguay, wurde auf einem riesigen Berg Müll errichtet. Die Einwohner machten aus diesem Problem nun ein einzigartiges Orchester: Violinen aus Pfannen, ein Ölfass als Kontrabass, Dosen und Tischbeine stimmen hier ineinander ein. Das Projekt unter dem Namen „Landfill Harmonic“ soll zumindest etwas Hoffnung in die Region bringen. Anschauen kann man sich das auf www.vimeo.com/52129103.

Kreatives Recycling

Die Schöne und der Müll

Was andere achtlos ausmustern, sammelt Katell Gélébart auf, schenkt ihm Beachtung – und ein neues Leben.

TEXT Verena Lugert | ILLUSTRATION Tidian Camara



Finistère, „Weltende“, so heißt die Gegend in der Bretagne, aus der Katell Gélébart kommt. In Le Coquet kam sie zur Welt, am sturmumtosten Westzipfel Frankreichs, der weit in den Atlantik hineinreicht, dessen schroffe Küste und beißende Winde den Charakter der eigensinnigen Bretonen geprägt haben.

Katell Gélébart ist Mülldesignerin, Künstlerin, Umweltaktivistin. Sie schafft Wunderschönes aus Dingen, die nicht mehr geliebt, nicht mehr gebraucht, nicht mehr gewollt werden. Sie schneidert Couture-Kostüme aus Schlafwagendecken der ukrainischen Eisenbahn. Ein Regencap aus Katzenfuttermitteln, coole Bomberjacken aus knisternden Tüten, die vorher Barilla-Nudeln beherbergten. Sie macht aus Röntgenbildern Notizbücher, Schuhe aus alten Autoreifen.

Sie findet die Dinge (Gélébart sagt: „Die Dinge finden mich!“), sie berührt sie, spürt in sie hinein – und haucht ihnen neues Leben ein. Sie schafft aus Altem neue Gebrauchsgegenstände, die ihre Weltsicht transportieren. „Das Material ist die Botschaft!“, sagt sie. „Wählt sorgfältiger aus! Verwertet die Dinge wieder!“

Tatsächlich ist das Wiederverwerten in die DNA der Bretonin eingeschrieben, schon von jeher war man sparsam an der stürmischen Westküste Frankreichs, auch in Katells Familie warf man nichts weg. Alte Pullover trennte die Großmutter wieder auf und strickte etwas Neues aus der Wolle, Socken oder Mützen, einen Schal. Stoffreste oder alte Verpackungen hob man auf. Aus einer Kaffeedose bastelte Katell ein Bettchen für ihren Teddy, aus Neoprenresten eines ausgemusterten Tauchanzuges ihres Vaters nähte sie Schuhe für ihr Puppenkind. „Bei uns in der Familie war es so, dass jeder am Abend irgendwas in der Hand hielt, sich beschäftigte – mit Nähen oder Stricken oder Schnitzen“, sagt sie.

Demonstrieren – immer ganz vorn, immer voller Wut

Als ihre Eltern sich scheiden lassen, zieht sie mit 18 hinaus in die Welt. Heuert als Au-pair-Mädchen bei einer Familie in Amerika an. Das verläuft wenig glücklich, zu sehr steht ihr der eigene Dickkopf im Wege. Sie geht dann nach Paris, um Design zu studieren, wird an der Hochschule abgelehnt, schreibt sich für Kunstgeschichte ein. „Und für Dänisch!“, sagt sie. „Mich haben die skandinavischen Länder interessiert. Die Sprache, die Kultur – und die Fortschrittlichkeit, mit der man dort versuchte, soziale Probleme zu lösen.“ Sie wird Mitglied bei Robin Wood, engagiert sich bei Greenpeace, demonstriert in Gorleben. Immer ganz vorn, immer voller Wut kämpft sie gegen die Zerstörung der Umwelt, die Verkrustungen, die Heuchelei. Sie heiratet einen russischen Umweltaktivisten, damit er ohne Probleme aus Russland ein- und ausreisen und sich in der EU frei bewegen kann. Macht ihren Master in Dänisch und Kunstgeschichte an der Sorbonne und an der École du Louvre in Paris.

Dann zieht es sie nach Indien, nach Poona ins Meditationszentrum. Sie wird Sanyasi, also Schülerin des spirituellen Meisters Osho. Sie arbeitet auch in Poona, ist verantwortlich für die Dekorationen der rauschenden Feste: „Das war damals alles aus dem Kunststoff Polystyrol und wurde nach Gebrauch weggeworfen. Ich habe angefangen, die Dekorationen aus Stoff zu nähen, damit man sie wiederverwenden konnte.“ In Indien sickern die berühmten Gandhi-Worte mehr und mehr in ihr Bewusstsein: „Sei du selbst die Veränderung, die du für die Welt wünschst!“

Zurück in Europa gründet sie ihr Label „Art d’Eco“, Öko-Kunst. Näht aus Frotteehandtüchern Kleider, aus Postsäcken Röcke. Zieht weiter, hält auf Umwelt-Tagungen Workshops ab und reist wieder nach Indien, auf die Dörfer diesmal. Bringt den Schneidern ihre Entwürfe näher, kommt auf die Idee, die Zementsäcke, die dort keiner gebrauchen kann, als Taschenmaterial zu benutzen. Sie liebt dieses Land und seine Handwerkskunst.

„Alles, was ich habe, passt in einen Rucksack“

Sie kann oft die Heizung nicht bezahlen, isst manchmal zwei Tage lang nichts. Doch sie glaubt unbeirrbar daran, dass Artefakte Botschafter sein können für eine Idee, die die Welt besser machen kann. Wenn sie mit ihren besorgten Eltern telefoniert, sagt sie: „Wartet nur, irgendwann kommt jemand, der mir hilft!“ Couragiert und zäh bleibt sie dran, am gewählten Weg. Und dann kam der – mit 75.000 Euro dotierte – Kairos-Preis, „als wäre er vom Himmel gefallen!“, lacht sie. „Als ich die E-Mail erhielt, dass ich in die engere Auswahl gekommen bin und mich beim Komitee melden soll, habe ich nicht geantwortet. Ich konnte nicht glauben, dass das kein Versehen war!“ Das Komitee machte Freunde von ihr ausfindig, die sie wiederum von der Auszeichnung in Kenntnis setzten. Mit dem Preis kam die Popularität, das Fernsehen, ein Buch über ihr Leben wird im Frühjahr 2013 erscheinen. Und das Geld. Doch das hat an ihrem Leben bis jetzt noch nichts geändert: „Alles, was ich habe, passt in einen Rucksack. Mein Material – Müll – ist ohnehin überall. Ich brauche kaum etwas. Ein Bett, ein Dach über dem Kopf – das findet man überall auf der Welt. Bei Freunden oder zur Miete.“

Auch jetzt bei unserem Gespräch ist sie bei Freunden. Buttergoldene Sonne scheint zum Fenster der Berliner Altbauwohnung herein, für ein paar Tage wohnt sie dort, sie hat als Referentin an der Kosmos Summer University der Humboldt-Universität teilgenommen. „Die neuen Technologien ermöglichen mir diesen nomadisierenden Lebensstil“, sagt sie. Vermisst sie nichts? „Manchmal vielleicht, ja. Aber noch mehr würde ich meine Freiheit vermissen, einfach aufzustehen und zu gehen, wohin auch immer!“ Manchmal würde sie gerne bleiben, für länger. Ein Haus bauen! Ganz aus wiederverwerteten Materialien! „Aber ich wüsste gar nicht, wo ich sein wollte“, sagt sie dann.



DIE CHARLOTTENBURGER DREI

Noch bevor es überhaupt das Wort Recycling gab, wurde in Preußen bereits der Müll getrennt. Peter Thaben, vom Verein „Saubere Zeiten“, erinnert an einen Pioniersversuch vor 100 Jahren.

Es gibt da so ein Klischee: Wenn es um das Trennen von Müll geht, dann seien wir Deutschen unschlagbar. Als läge es uns im Blut, sortieren wir angeblich mit Akribie und Aufmerksamkeit unsere Verpackungen, mit geübtem Schwung rollen wir die bunten Tonnen vor die Tür. Das haben wir so seit den 60er Jahren gelernt, als die Öko-Bewegung in der BRD aufkam und die DDR ihre Sekundärrohstoffe in Bollerwagen sammelte. Tatsächlich ist die Idee, den Müll in unterschiedliche Eimer zu werfen, aber viel älter. Durchforstet man stadthistorische Unterlagen, dann stößt man auf ein interessantes Experiment in Charlottenburg.

Nach Berlin war Charlottenburg damals die zweitgrößte Stadt in der Provinz Preußen. 1840 lebten 7.000 Einwohner hier, 50 Jahre später 100.000 und 1913 schon 306.000. Mit der wachsenden Bevölkerungszahl wuchs auch der Müll. Er konnte nicht mehr, wie zu Dorfzeiten, einfach auf die Straße gekippt werden, wo der Regen und die frei laufenden Schweine das Problem beseitigten. Eine Polizeiverordnung von 1875 verbot es den Einheimischen, ihre Abfälle in den Rinnsteig zu spülen, weil er stank und die Kanalrohre verstopfte. Der Müll sollte stattdessen im Hof gesammelt werden, bis beauftragte Fuhrleute die Reste auf öffentliche Müllplätze karrten. Das funktionierte einige Jahre: Der Müll wurde auf Kähne verladen und zu einem Brachland bei Spreehagen verschifft. Aber dann kam der Winter 1899/1900. Spree und Havel froren komplett zu, an Schiffstransporte nicht zu denken. Berlin und Charlottenburg saßen auf ihrem Müll.

Neue Wege bei der Müllentsorgung waren gefragt. Im April 1907 beauftragte der Magistrat die „Charlottenburger Abfuhr-Gesellschaft m. b. H.“ (CHA) mit der Müllabfuhr der Stadt. Sie war nicht nur der billigste Anbieter, sie bot auch ein System zur Mülltrennung an, das den Müll reduzierte und sogar Gewinn beim Verwerten versprach – das „Dreiteilungssystem“.

Der Müll wurde getrennt in:

1. Küchenabfälle
2. Lumpen, Scherben, Holz, Metall
3. Asche und Kehrlicht

Der Charlottenburger Bürgermeister Schustehrus fand dieses Dreiteilungssystem „eine ausgezeichnete Idee, weil sie nicht nur hygienisch vortrefflich wirkt, sondern auch nationalökonomisch zweckmäßig ist, ... weil neue Werte aus ihnen (den Abfällen) geschaffen werden“.

In den Haushalten wurden Sammelspindel aufgestellt. Der Spindel hatte drei Einwurfschächte: Die sperrigen Abfälle kamen in das linke Fach, Küchenabfälle rechts oben und Asche und Kehrlicht in das Klappfach darunter. Auf den Höfen der Häuser sah es nicht viel anders aus als heute: drei Sammelbehälter für drei Abfallarten. Mit Rundschreiben an die Haushalte, Unterricht in den Schulen und organisierten Besichtigungen der Sortieranlage erklärte ein „Verein für gemeinnützige Abfallver-

wertung“ die Vorteile der „Dreiteilung“ und versuchte, die Bevölkerung für das Mülltrennen zu begeistern.

Was passierte mit dem dreigeteilten Müll? Asche und Kehrlicht wurden mit der Bahn zur Deponie Röhthof gebracht. Die anderen Abfälle kamen nach Seegefeld in eine große Sortierhalle. Dort wurden die Reste grob gereinigt und für den Verkauf sortiert. Was nicht verkauft werden konnte, verbrannte man im Kesselhaus der Sortierhalle. In Seegefeld wurden auch die Küchenabfälle als Mastfutter für 2.000 Schweine aufbereitet.

MIT DEN SCHWEINEN STARBEN AUCH DIE KÜCHENABFALLVERWERTER.

Aber so gut die Idee auch war – die Zeit war noch nicht reif dafür. Schon in den ersten Monaten kam es zu einigen Rückschlägen. 1907 wurde Seegefeld von der Schweinepest heimgesucht, in deren Folge ein großer Teil der Küchenabfallverwerter starben. Damit fiel ein wesentlicher Teil des Entsorgungsweges aus und der Gewinn aus der Schweinemästerei weg. Die Müllverladehalle für den Bahntransport wurde nicht rechtzeitig fertig. Dadurch wurde der Transport teurer. Statt des geplanten Gewinns von 600.000 Mark verbuchte die Stadt 1908 einen Verlust von fast einer halben Million. Die Müllgebühren mussten von 1,30 Mark auf 1,80 Mark pro Haushalt und Jahr erhöht werden. Auch in den folgenden Jahren kam die „Dreiteilung“ nicht aus den

roten Zahlen heraus. Nach den technischen Anfangsschwierigkeiten bereitete die mangelhafte Sortierfreude der Haushalte Verdruss. Die in die falschen Behälter geworfenen Abfälle verursachten zusätzlichen Aufwand in der Sortieranlage. Die „Dreiteilung“ wurde zur teuersten Müllentsorgung Deutschlands.

In einem Bericht des Magistrats zur Müllsituation 1913 wurden die Versäumnisse zusammengetragen, die zum Scheitern des Projekts führten. Neben zu hohen Abfuhrkosten und einer ungerechten Gebührenverteilung wurde die fehlende Mitarbeit der Bürgerschaft beim Trennen bemängelt: „Die Erfahrung hat nun gezeigt, daß es nicht möglich ist, eine großstädtische Einwohnerschaft von 300.000 Köpfen für eine Sache dauernd zu interessieren und zu freiwilliger Mitarbeit zu bewegen, welche dem Interessenkreis und auch wohl dem Verständnis des Einzelnen verhältnismäßig fern liegt.“

Das endgültige Aus für den ersten Versuch in Deutschland, den Müll im Haushalt zu trennen, kam im Ersten Weltkrieg. Die Pferde und die Müllmänner mussten an die Front. Eine ordentliche Entsorgung war nicht mehr möglich. Am 13. April 1917 stellte die Abfuhr-Gesellschaft ihren Betrieb ein. Die „Dreiteilung“ war am Ende. Wenn man sich das Charlottenburger Experiment heute anschaut, wird klar: Den Deutschen ist das Mülltrennen nicht angeboren. Es dauerte fast 100 Jahre, bis Recycling zum deutschen Klischee werden konnte.

TRENNT
förderung

EIN WURF, EIN TREFFER

In welche Tonne gehört Katzenstreu? Fotos? Eierkartons? Wer überfragt ist, Müll richtig trennen und dabei bares Geld sparen möchte, wendet sich an die BUND-Abfallberater. Sie kommen an den Ort des Geschehens: nach Hause.

Dass Mülltrennung die Voraussetzung für das Recycling von Rohstoffen und somit aktiver Umweltschutz ist, weiß inzwischen fast jeder. Aber selbst engagierte Mülltrenner stehen manchmal ratlos vor den verschiedenen Tonnen und oft landet dann vieles im Hausmüllbehälter. Dabei ist die Hausmülltonne am teuersten, die Biotonne kostet deutlich weniger als die Hälfte und die Wertstofftonne ist sogar entgeltfrei. Das bedeutet unter dem Strich: Eine richtige Mülltrennung schlägt sich in den Kosten für die Entsorgung nieder.

Wer immer die richtige Tonne treffen möchte, trifft sich am besten zuerst mit einem BUND-Abfallberater. Das Angebot ist kostenfrei und wird von der Stiftung Naturschutz mit Mitteln des Förderfonds Trenntstadt Berlin unterstützt. Die Berater kommen nach Terminvereinbarung ins Haus und erklären, welche Abfallarten es gibt und was nach dem Wegwerfen damit geschieht. Dann schaut man gemeinsam in die Eimer: Welcher Müll entsteht hier und wo gehört er hin? Die Berater beantworten dabei nahezu jede Frage und weisen auf Alternativen oder Lösungen hin. So kann man sich beispielsweise mit anderen

Hausbewohnern zusammentun und mit einem Schnellkompostierer im Hof aus dem anfallenden Biomüll Erde gewinnen. Das spart nicht nur die Kosten der Biotonne, auch die Balkonblumen gedeihen wunderbar mit dem selbst gewonnenen Öko-Kompost.

Die individuelle Beratung zum Hausmüll ist dabei oft ein Anstoß, in größeren Zusammenhängen zu denken. So entscheiden sich viele danach nicht nur für eine konsequente Mülltrennung, sondern auch für das Energiesparen, für

Stoffbeutel statt Plastiktüten oder für den Umstieg auf Recyclingpapier – alles Dinge, die recht einfach im Alltag umsetzbar sind und viel für den Klima- und Umweltschutz bedeuten.

Übrigens: Der Abfallcheck kann auch mit der Energiesparberatung des BUND kombiniert werden. Da auch Berater nichtdeutscher Herkunft zum Team gehören, wird die Beratung zudem in sechs Sprachen angeboten.

Weitere Informationen und Anmeldung unter www.berliner-abfallcheck.de

Solche Projekte sind uns
2 Millionen Euro wert.

Wo immer spannende Ideen oder interessante Projekte den Gedanken der Abfalltrennung oder Müllvermeidung fördern wollen, kann die Stiftung Naturschutz Berlin mit den Mitteln des Förderfonds Trenntstadt Berlin helfen. In den Jahren 2013 bis 2015 stehen dafür 2 Millionen Euro zur Verfügung. Ob Sie sich für Abfallvermeidung, Wiederverwertung oder für die Umweltbildung einsetzen möchten, ob als Verein, Verband, Firma, Initiative oder Privatperson: Der Förderfonds Trenntstadt Berlin nimmt Ihren Förderantrag entgegen.

Weitere Informationen unter: www.stiftung-naturschutz.de/wir-foerdern/foerderfonds-trenntstadt/

GEFÖRDERT
DURCH:  stiftung
naturschutz
berlin


AUS
MITTELN
DER:  Trenntstadt
Berlin

FOTO Stephan Pramme





KIEZGEWÄCHSE

Auf dem Gelände des Interkulturellen Gartens in Tiergarten haben Gabriele Koll, Julia Westheimer und Beate Daniel mit dem Projekt „wachsenlassen“ eine kleine Oase geschaffen, in der viele kleine und große Menschen eifrig pflanzen, gießen und stolz die Ernte einfahren. Mitten in der Stadt, naturbelassen und streng nach ökologischen Prinzipien sind hier 300 Quadratmeter mit Blumen, Obst und Gemüse entstanden. Immer wieder vormachen und ausprobieren lassen – nach diesem Prinzip haben sie Kinder und Anwohner vom Gärtnern überzeugt. Und dafür muss es nicht immer ein ganzer Wald sein, auch auf wenigen Quadratmetern kann man Kartoffeln anbauen oder das Wachstum der Erdbeeren verfolgen.

In den Garten kommen neben Familien auch Senioren aus dem Kiez, die gern Tipps zum Gärtnern beisteuern oder auch einfach mal einen Nachmittag auf der Bank sitzen und das Treiben beobachten. Hier, wo Tiergarten zu Mitte wird, wohnen viele Menschen unterschiedlicher Herkunft. Bei der Gartenarbeit kommt man sich schnell näher, denn auch wenn Karotten nicht in jeder Sprache gleich heißen, sehen sie doch überall gleich aus. Bald wird der Familiengarten übrigens um einen abenteuerlichen Gemeinschaftsplatz reicher sein: Gemeinsam mit engagierten Anwohnern, Kinder- und Jugendgruppen baut das Team von „wachsenlassen“ derzeit an einem luftigen Rückzugsort: ein Baumhaus. **Der Garten befindet sich in Tiergarten in der Kluckstraße/Ecke Lützowstraße. Besucher sind willkommen!**

MÜLL UNS ZU!

Medien- und Bildungsarbeit zu ökologischen Themen – das ist der Fokus des Münchner Vereins oekom. In den „TrenntJugend“-Redaktionsworkshops in Berlin beschäftigten sich Jugendliche mit Abfall. Sie entwickelten Inhalte für das Online-Angebot Dreipunktnull, das ihnen eine Möglichkeit zur Auseinandersetzung mit Fragen der Zukunft bietet.

Bemerkenswert, was in zwei Tagen alles entstand: Eine Gruppe fragte zum Beispiel für einen Film Verkäufer und Besucher auf einem Wochenmarkt nach ihrem Verhältnis zum Abfall. Der 18-jährige Robert hat einen Artikel über den Foodsharing-Kühlschrank geschrieben, die Schülerin My besuchte eine Givebox, in der Anwohner Ausrangiertes tauschen können. Von der Idee der Givebox, die unter dem Motto „Sharing is caring“ steht, erzählt der Initiator im Film. Erica und Emilia dagegen mischten sich unter die Touristen: Am Brandenburger Tor baten sie Menschen aus aller Welt, „Müll“ in ihre Sprache zu übersetzen – ganz offensichtlich hatten dabei alle sehr viel Spaß. „Für einen Tag Reporter sein, das war super!“ ist das Fazit einer Teilnehmerin. Die Beiträge sind sehr vielfältig und lassen spüren, mit wie viel Engagement die Jugendlichen sich dem Thema gewidmet haben. Und ganz nebenbei erhielten alle einen großen Einblick in die journalistische Arbeit. **Alle Workshop-Beiträge sind im Blog auf www.trenntjugend.tumblr.com zu sehen.**



Zum Abtrennen und Sammeln



Mein Müll & ich

So geht Glas

Das gehört rein:
Einwegflaschen aus Glas wie Wein- und Sektflaschen, Essig- und Ölflaschen, Konserven- und Marmeladengläser, Parfümflakons, Arzneimittelflaschen

Das gehört nicht rein:
Glühlampen oder Energiesparlampen, Geschirr, Porzellan und Keramik, Spezialgläser wie Blei- oder Laborglas, Fensterglas- oder Spiegelscherben, Kristallgläser, Trinkgläser

Im Berliner Straßenland stehen 6.000 Altglascontainer. Wo genau, erfährt man hier: www.trenntstadt-berlin.de/glas.

Wissenswert:

ALTGLAS MUSS VOR DER ENTSORGUNG NICHT GEWÄSSERT WERDEN.
DECKEL VON KONSERVENGLÄSERN SOWIE FLASCHEN-VERSCHLÜSSE GEHÖREN IN DIE WERTSTOFFTONNE.
ANDERSFARBIGES GLAS, Z.B. BLAU, SCHWARZ, ROT – ODER AUCH BRAUN, WENN ES DAFÜR KEINE/EINE SEPARATE/N TONNE/CONTAINER GIBT – KANN IN GRÜNEN BUNTGLAS-BEHÄLTER ENTSORGT WERDEN.

Glasklar: Glastrennung ist Umweltschutz

Wenn wir Rohstoffe recyceln und wieder in Umlauf schicken, schonen wir natürliche Ressourcen, sparen Energie und fördern Kreisläufe. Auch Altglas kann einen erheblichen Teil dazu beitragen. Aber Achtung: Glas ist nicht gleich Glas! Wer wirklich etwas für die Umwelt tun will, sollte es richtig trennen.

Glas lässt sich zu 100 Prozent recyceln, ohne dabei den geringsten Qualitätsverlust zu erleiden. Aus diesem Grund kann Glas beliebig oft eingeschmolzen und zu neuen, hochwertigen Produkten verarbeitet werden. Damit das möglich ist, muss Altglas sortenrein getrennt werden: nach weißem, grünem und braunem Glas. Glas, das farblich nicht eindeutig zuzuordnen ist, wie beispielsweise blaues, rotes oder schwarzes Glas, gehört in den grünen Buntglasbehälter. So auch braunes Glas, wenn es dafür keine eigene Tonne gibt.

Im Jahr 2012 wurden in Berlin 66.453 Tonnen Altglas gesammelt – pro Kopf sind das 19,7 kg.

Bevor die Glashütten aus Altglas neues Glas herstellen können, muss das Sammelgut eine Altglasaufbereitungsanlage passieren. Hier wird das Altglas zunächst von Fremdstoffen und Verunreinigungen befreit, zerkleinert und nach Korngrößen sortiert. Deshalb ist es auch nicht nötig, wie häufig angenommen, alte Gläser vor dem Entsorgen zu reinigen. Auf Förderbändern werden danach Störstoffe wie Keramik, Steingut, Porzellan und Aluminium ausgeschleust.

Altglas ist heute einer der wichtigsten Rohstoffe zur Herstellung von neuem Glas. Das Glasrecycling schont nicht nur natürliche

Rohstoff-Ressourcen, sondern reduziert auch den Energieverbrauch, der zur Herstellung neuer Glasverpackungen nötig ist. Bereits heute besteht jede Flasche aus ca. 60 Prozent Altglas, wodurch bis zu 20 Prozent Energie eingespart wird.

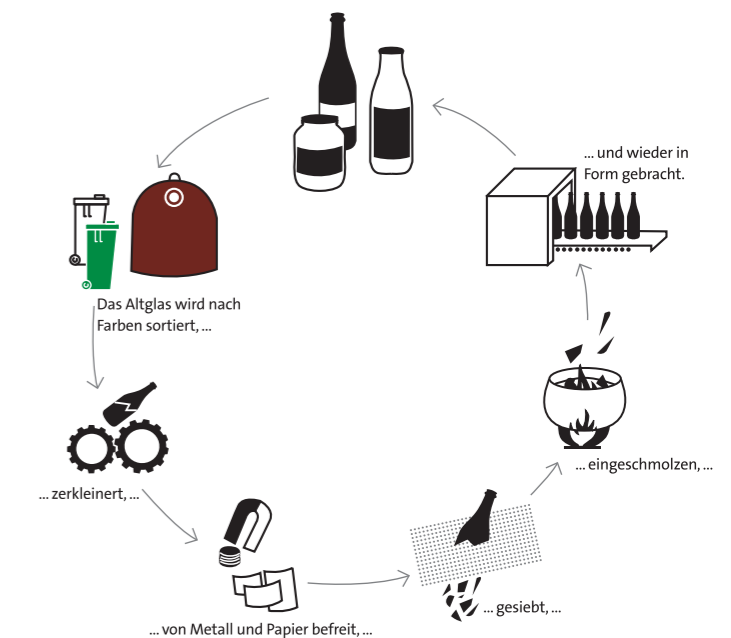




FOTO: Janne Peters

So gelingt Umweltschutz:

Feuchtes Biogut in Zeitungs- oder Küchenpapier einwickeln. Daraus wird wertvolles Biogas.

Weihnachtsente nach ostpreussischer Art

Zutaten
(für 4 Personen)

1 Flugente, 2 bis 3 kg
1 Zwiebel
1 Knoblauchzehe
2 Äpfel
1 Staudensellerie-
stange
1 Stückchen Fenchelknolle
Salz
weißer Pfeffer
Olivenöl
250 ml Sahne
Saft einer frischen Zitrone
ein Bündelchen Beifuß

Zubereitung

Die Ente gut waschen und trockentupfen. Innen und außen mit Salz und Pfeffer einreiben. Die Zwiebel halbieren, den Knoblauch mit der Messerbreiteite eindrücken, die Selleriestange und den Fenchel mehrmals einschneiden – alles in den mit Olivenöl bestrichenen Bräter legen.

Zum Stopfen der Ente den Beifuß in die Bauchhöhle geben, sodass dieser an den Körperinnenwänden anliegt. Die beiden Äpfel im Ganzen hineingeben. Die Ente in den Bräter legen, mit etwas Wasser auf der Oberseite befeuchten und in den auf

220 °C vorgeheizten Ofen geben. Während der Garzeit (je nach Größe 90–120 Min.) die Ente mehrmals wenden und mit Wasser befeuchten. Die fertig gegarte Ente entnehmen. Den Bratensud im Bräter auf dem Herd kurz aufkochen lassen. Die Sahne mit dem Schneebesen unterrühren. Mit Salz, Pfeffer und ein paar Spritzern Zitrone abschmecken. Die Sauce abseihen. Die Ente zerteilen.

Nach dem Festmahl die Essensreste (ja, auch die Knochen), die Gemüseschalen und weitere organische Abfälle in die Biogut-Tonne geben und leise „Lasst uns froh und munter sein“ summen.

*Sich Wunsch mir:
grüne Weihnachten!*

Weihnachtsgeschenke kaufen, Baum schmücken, Festessen kochen – an Weihnachten werden Dinge herangeschleppt, die das Fest zum Höhepunkt des Jahres werden lassen sollen. Alles soll in üppiger Pracht erstrahlen. Wenn die Feiertage vorbei sind, ist es damit schnell vorbei. Was bleibt, ist ein großer Berg Müll. Doch das muss nicht sein. Wir verraten Ihnen, wie Sie einen nachhaltig schönen Heiligabend verbringen können.

Schere schlägt Papier

Verzichten Sie auf fertiges Geschenkpapier und machen Sie stattdessen Ihre Verpackungen selbst. Kunstkalender, Tapetenreste, Zeitschriften, Notenblätter oder Landkarten sind individuell und sparen Papier. Sie dürfen auch gern das TrenntMagazin schlachten: Wenn Sie diese Seite umblättern, finden Sie ein preisgekröntes Geschenkpapierdesign, das es nirgendwo im Handel zu kaufen gibt.

Gans lecker

Auf dem Wochenmarkt erhalten Sie regional erzeugte Lebensmittel für den Festtagsschmaus. Gans, Ente oder Fisch aus hiesiger Zucht sind zwar etwas teurer, schmecken aber den Gästen und dem ökologischen Gewissen besser.

Oh Tannenbaum

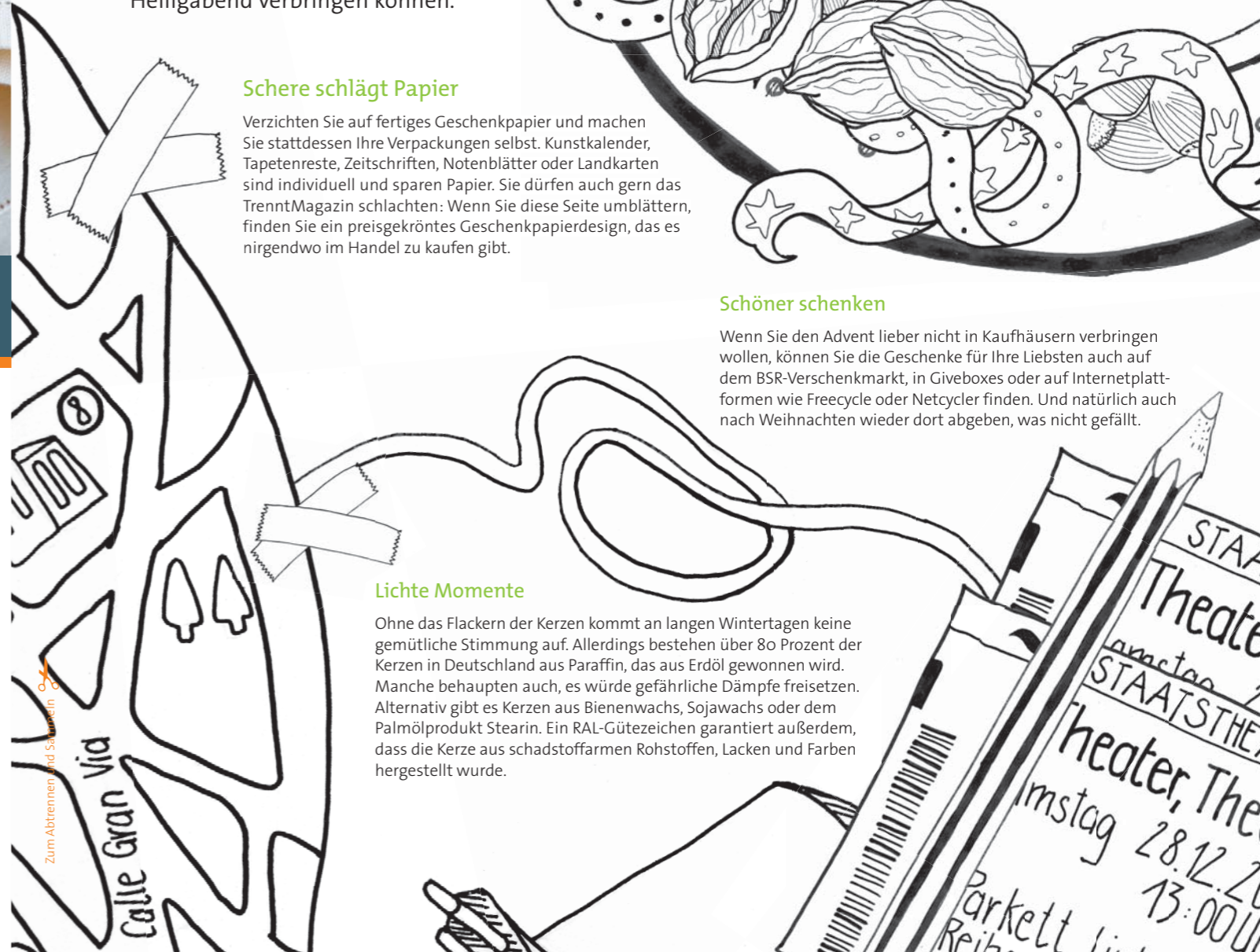
Greifen Sie statt zur skandinavischen Blaufichte lieber selbst zur Axt und schlagen sich eine Fichte, Kiefer oder Tanne aus der Region. Noch besser ist es, wenn Sie sich einen Baum mit Wurzeln anschaffen, den man nach dem Fest wieder in die Erde pflanzen kann. In der Schweiz kann man sich solche Tannen im Topf sogar mieten: www.ecosapin.ch.

Schöner schenken

Wenn Sie den Advent lieber nicht in Kaufhäusern verbringen wollen, können Sie die Geschenke für Ihre Liebsten auch auf dem BSR-Verschenkenmarkt, in Giveboxes oder auf Internetplattformen wie Freecycle oder Netcyclers finden. Und natürlich auch nach Weihnachten wieder dort abgeben, was nicht gefällt.

Lichte Momente

Ohne das Flackern der Kerzen kommt an langen Wintertagen keine gemütliche Stimmung auf. Allerdings bestehen über 80 Prozent der Kerzen in Deutschland aus Paraffin, das aus Erdöl gewonnen wird. Manche behaupten auch, es würde gefährliche Dämpfe freisetzen. Alternativ gibt es Kerzen aus Bienenwachs, Sojawachs oder dem Palmölprodukt Stearin. Ein RAL-Gütezeichen garantiert außerdem, dass die Kerze aus schadstoffarmen Rohstoffen, Lacken und Farben hergestellt wurde.



Wohin mit Ihrem Abfall? Gut sortiert entsorgen.

Die meisten Abfälle lassen sich heute gut recyceln. Das schont begrenzte Rohstoffe und spart jede Menge CO₂.

Voraussetzung: Sie kommen in der richtigen Tonne beim Entsorger an. Was wohin gehört, erfahren Sie hier.

Alles zum Thema Recycling auch unter:
www.trennstadt-berlin.de



WERTSTOFFE

Verpackungen und andere Gegenstände aus:

Kunststoff

Becher, z. B. Joghurt-, Margarinebecher
Kunststoffflaschen, z. B. Pflege-, Spül-, Waschmittelflaschen, Saftflaschen
Gebrauchsgegenstände, z. B. Gießkannen, Plastikschüsseln, Spielzeug
Folien, z. B. Einwickelfolie, Plastiktüten
Schaumstoffe, z. B. Styroporschalen für Lebensmittel

Metall

Getränke-, Konservendosen, Flaschenverschlüsse
Töpfe, Werkzeuge, Besteck, Schrauben
Alufolie, -deckel, -schalen

Verbundstoff

Getränkekartons, Kaffeevakuumverpackungen

Bitte keine Elektrogeräte, Energiesparlampen, Batterien, Textilien, Datenträger und Holz!



GLAS

Flaschen, z. B. Getränkeflaschen, Essig- und Ölflaschen

Gläser, z. B. Marmelade- und Konservengläser sowie Gläser für Babynahrung

Bitte nach Weiß- und Buntglas trennen!



PAPIER / PAPPE

Zeitungen
Zeitschriften
Verpackungen aus Papier, z. B. Mehl- und Zuckertüten
Prospekte
Kartons, z. B. Waschmittelkartons
Kataloge
Schreibpapier
Bücher, Hefte

Kartons bitte flach zusammenfalten oder zerreißen!



BIOGUT

Schalen und Reste von Obst und Gemüse, auch von Zitrusfrüchten
Kaffeersatz samt Filter
Tee und Teebeutel
Eierschalen
Essensreste, auch Gekochtes
alte Lebensmittel (ohne Verpackung)
Blumen
Gartenabfälle, auch Rasenschnitt
Grün- und Strauchschnitt
Laub
Einwickelpapier, z. B. altes Zeitungs- oder Küchenpapier

Gut in Zeitungs- und Küchenpapier einwickeln, keine Plastiktüten verwenden!



HAUSMÜLL

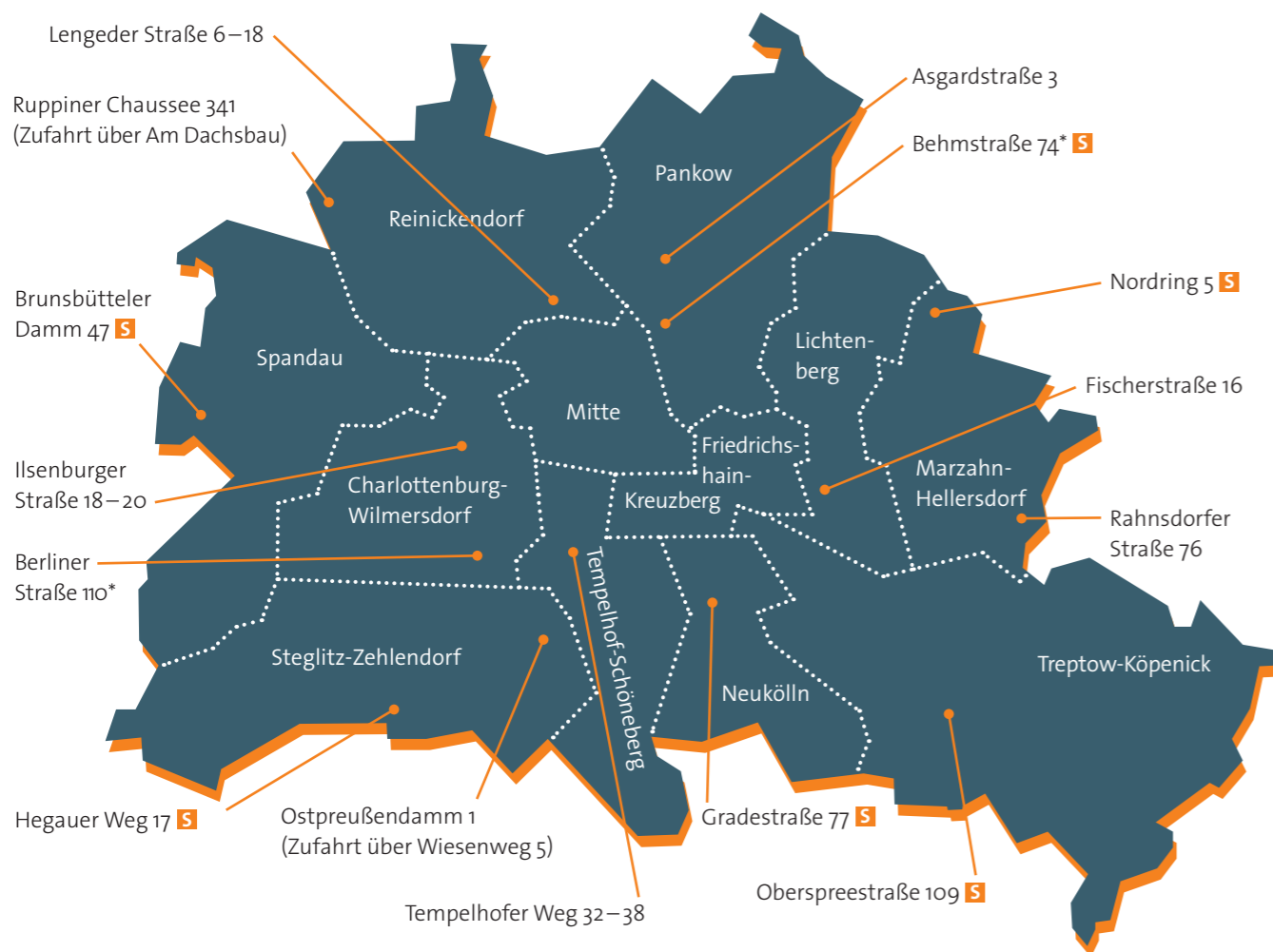
Hygieneartikel
Hygienepapiere
Geschirr
Staubsaugerbeutel
Papier, verschmutzt oder beschichtet
Tierstreu
Windeln
Tapetenreste
Folien, verschmutzt
Farben, eingetrocknet
Kehricht, Fegereste
Asche und Aschenbecherinhalt
Spiegel- und Fensterglasscherben
Fotos

Bauabfälle oder Schadstoffe bitte nicht in oder neben die Tonne!

Die Recyclinghöfe der BSR

Vieles, was der Eine nicht mehr braucht, wird von einem Anderen verzweifelt gesucht. Der Tausch- und Verschenkmarkt bringt beide zusammen, völlig kostenlos: www.BSR-Verschenkmarkt.de. Das ist Abfallvermeidung pur. Denken Sie beim Einkauf bitte auch an Korb oder Tasche und nutzen Sie Mehrwegangebote.

Leider lassen sich aber nicht alle Abfälle vermeiden. Die gute Nachricht: Die meisten dieser Abfälle lassen sich inzwischen recyceln. Das schont begrenzte Rohstoffe und spart jede Menge CO₂. Die Voraussetzung dafür: Abfalltrennung. Bitte machen Sie mit! Mehr Infos unter www.BSR.de.



Sperrmüll: maximal 2 m³ pro Kfz entgeltfrei
(inkl. Altholz, Metallschrott, Teppiche, Teppichboden)

Elektroaltgeräte: maximal 20 haushaltsübliche Elektroaltgeräte entgeltfrei
(nicht mehr als 5 Stück pro Geräteart)

Schadstoffe: maximal 20 kg pro Abfallart und Tag entgeltfrei

Den **Sperrmüll-Abholservice** erreichen Sie telefonisch unter 030 7592-4900, per Mail unter Service@BSR.de oder im Internet: www.BSR.de

Öffnungszeiten:

Mo. – Mi., Fr. 07.00 – 17.00 Uhr
Do. 09.30 – 19.30 Uhr
Sa. 07.00 – 15.30 Uhr

* Öffnungszeiten Behmstr./Berliner Str.:

Mo. – Fr. 09.00 – 19.00 Uhr
Sa. 07.00 – 14.30 Uhr

S gleichzeitig Schadstoffsammelstelle

Zum Abtrennen und Sammeln

IMPRESSUM

Berliner Stadtreinigungsbetriebe
Anstalt des öffentlichen Rechts
Ringbahnstraße 96
12103 Berlin
Telefon 030 7592-4900 | Fax 030 7592-2262

V.i.S.d.P.

Sabine Thümler
Leiterin Kommunikation/Pressesprecherin
Telefon 030 7592-2351 | Fax 030 7513-007
E-Mail Sabine.Thuemler@BSR.de

Ansprechpartner

Sollten Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an unsere Ansprechpartnerin Birgit Nimke-Sliwinski
Leiterin Marketing
Telefon 030 7592-2031 | Fax 030 7592-2034
E-Mail Birgit.Nimke-Sliwinski@BSR.de

Konzept

Peperoni Werbe- und PR-Agentur GmbH, Potsdam
Team Peter Eibenstein, Jochen Kirch, Jule Svoboda, Greta Taubert, Peter Qvester

Redaktionsteam

Redaktionsleitung Greta Taubert
Text Clara Bergmann, Alex Bohn, Peter Eibenstein, Sebastian Freund, Max Gehry, Katharina Kiklas, Klaus Marquardt, Carmen Vallero
Gestaltung Jule Svoboda
Illustration Tidian Camara, Juliane Filep, Jana Heidenreich, Katharina Kiklas, Peer Kriesel, Kati Paech
Beratung Gerhard Postel

Druck

DruckVogt GmbH, Grafische Betriebe
Schmidstraße 6, 10179 Berlin
Klimaneutral auf 100% Recyclingpapier mit dem Blauen Engel gedruckt

Online

Alle Inhalte des TrenntMagazins, Ansprechpartner für die einzelnen Müllfraktionen, Hintergründe zur Abfalltrennung in Berlin und Wissenswertes rund um die Kampagne „Trennstadt Berlin“ können Sie auch online unter www.trennstadt-berlin.de nachlesen.

Urheberrecht

Alle im TrenntMagazin abgedruckten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck oder anderweitige Verwendung ist nur mit vorheriger Genehmigung des Herausgebers gestattet.



PIONIERE GESUCHT

Nein, nicht die mit den roten oder blauen Tüchern um den Hals und dem Bollerwagen an der Hand. In der nächsten Ausgabe gucken wir nicht zurück, sondern ausschließlich nach vorn. Wir suchen nach Mutigen, Visionären, Aufbruchsgeistern. Nach Menschen also, die tatsächlich die Welt ein kleines bisschen besser machen wollen und dafür nach neuen Lösungen suchen.

Wir treffen einen jungen Sachsen, der mit Holzabfällen Treibstoff herstellt und damit das postfossile Zeitalter einläutet. Wir sprechen mit Forschern, die den Hunger der Welt besiegen wollen, indem sie Fleisch in der Petrischale züchten. Und wir lernen einen Unternehmer aus Sachsen-Anhalt kennen, der es geschafft hat, selbst untrennbare Materialien chemisch aufzuspalten und so die Rohstoffe durch Recycling wieder nutzbar zu machen. Sie alle wollen sich nicht mit den Krisen und Katastrophen der Zukunft abfinden – und denken bereits jetzt um.

Davon können wir nur lernen. Auch das TrenntMagazin will mal wieder auf Reset drücken und erscheint im Frühling in neuem Gewand, mit neuen Rubriken und neuen Ideen. Pionierarbeit für die Redaktion – ein Halstuch tragen wir aber trotzdem nicht.

Das nächste TrenntMagazin erscheint im Frühjahr 2014.

GETRENNT BEFRAGT

Viele Plastiktüten landen im Hausmüll und werden verbrannt. Manche landen sogar in Umwelt und Gewässern. Dort benötigen sie mehrere hundert Jahre, bis sie abgebaut sind. TrenntMagazin hat zwei Expertinnen gefragt:

SOLLTEN PLASTIKTÜTEN TEURER WERDEN?



JA

„Was nichts kostet, ist nichts wert“, stellte einst Albert Einstein fest. Die eigentliche Frage lautet also, ob Einweg-Plastiktüten etwas kosten sollten. Für die Deutsche Umwelthilfe ist klar, dass mit teurer Energie und aus begrenzt verfügbaren Rohstoffen hergestellte Produkte einen Wert haben und deshalb etwas kosten müssen. Wie sonst sollen Verbraucher die millionenfach verteilten Symbole der Wegwerfgesellschaft als „wertvoll“ erkennen? Wie sonst sollen sie sich die Frage stellen, ob sie wirklich für jeden Einkauf eine Einwegtüte benötigen, die von der Produktion bis zur Entsorgung den Planeten belastet?

Wie hoch eine Abgabe auf Plastiktüten sein muss, damit sie wirkt, zeigt das Beispiel Irland. Auf der Grünen Insel sank der Verbrauch von Plastiktüten nach Einführung einer Abgabe in Höhe von 22 Cent um mehr als 95 Prozent. Der Wert hat gewirkt.

Julia Barthel
ist Projektmanagerin Kreislaufwirtschaft bei der Deutschen Umwelthilfe e. V.



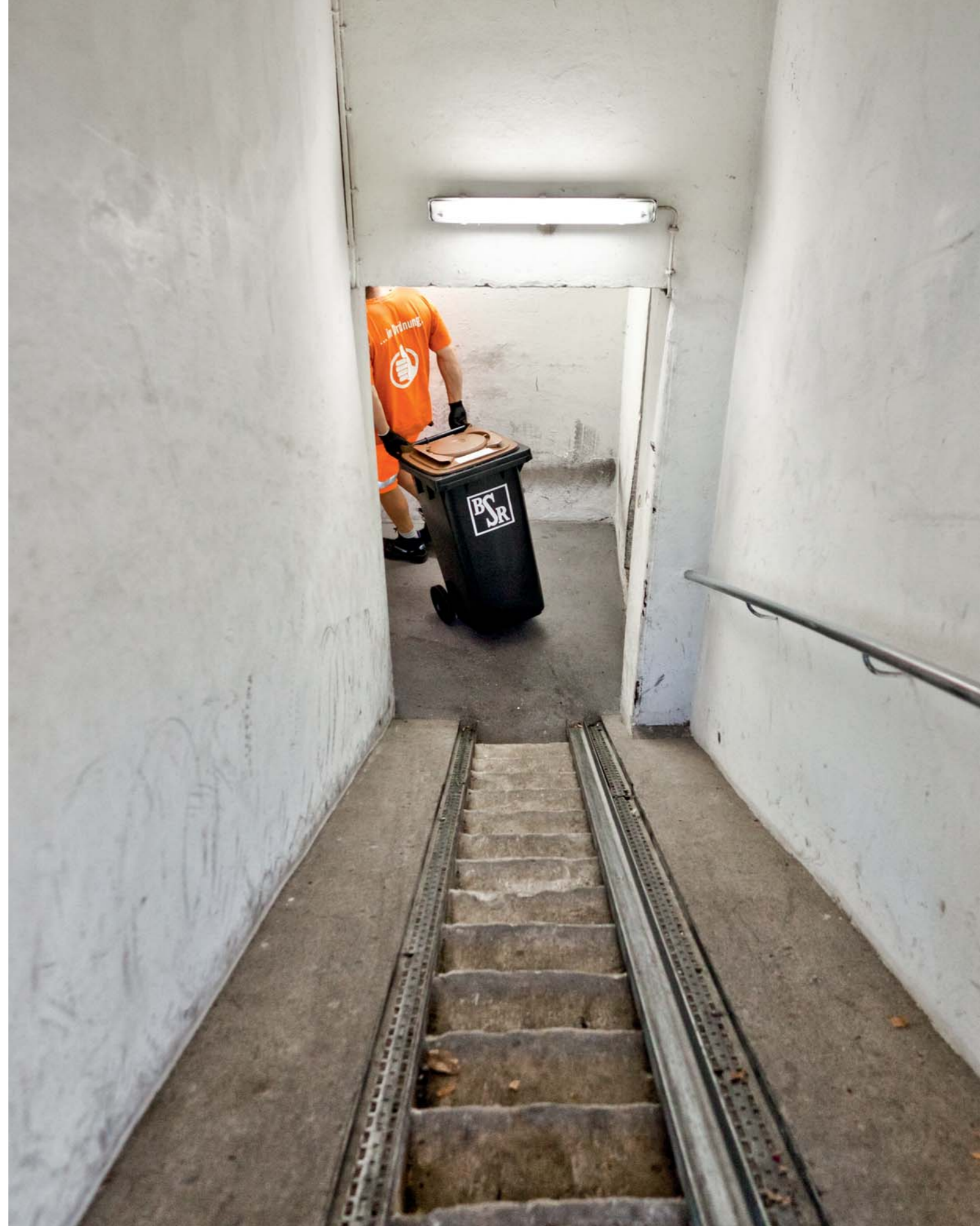
NEIN

Plastiktüten sind bequem und praktisch. Das erklärt ihren weltweiten Siegeszug in den vergangenen Jahrzehnten. Sie können allerdings zu einem Umweltproblem werden, wenn sie nicht erfasst und recycelt werden. Die in einigen Staaten angekündigten oder vollzogenen Maßnahmen zur Reduzierung der Umweltauswirkungen von Plastiktüten sind deshalb zu begrüßen.

In Deutschland stellen Plastiktragetaschen kein relevantes Umweltproblem dar. Für sie gelten die Regelungen der Verpackungsverordnung. Die Pflicht zur Beteiligung an dualen Systemen sorgt für finanzielle Anreize zur Vermeidung überflüssiger Tragetaschen und sie sorgt für eine sinnvolle Verwertung. Wünschenswert wäre, dass Verbraucherinnen und Verbraucher noch umweltbewusster handeln und auch bei Tragetaschen auf Mehrweg setzen. Zusätzliche rechtliche Maßnahmen im Bereich Tragetaschen sind in Deutschland jedoch nicht erforderlich.

Marie-Luise Dött, MdB,
ist umweltpolitische Sprecherin der CDU/CSU-Bundestagsfraktion

ILLUSTRATIONEN Peer Kriesel | FOTO Stephan Pramme





Glasrecycling spart
ENERGIE & RESSOURCEN

TRENN
RICHTIG

2013

WEISS
GLAS



Schmeckt nur dem
WEISSGLASBEHÄLTER

