Trennt Magazin

Nr. 15 [Frühling 2018]

FOTOGRAFIE
Was der Schamane aus dem Regenwald in der Antarktis macht. Eine Klimakonferenz.

INTERVIEW
Was Köchin Sarah Wiener von der industriellen Landwirtschaft hält. Ein Aufreger.

KOSMOS
Was aus Algen entstehen kann. Eine Supersache.

DAS GROSSE FRESSEN

Würmer, Blaulupinen und Balkontomaten – wie werden wir in Zukunft alle satt?

Da rollt etwas auf uns zu – und das sind leider nicht nur perfekte Wellen zum Surfen, sondern auch darin schwimmende Abfälle. Experten schätzen, dass bis zum Jahr 2050 weltweit mehr Plastik in unseren Gewässern schwimmt als Lebewesen. Auch in Berlin holen die Müllschiffe der Senatsverwaltung jährlich etwa 500 Kubikmeter Müll von der Wasseroberfläche. Das ist etwa so viel, wie in zwölf Güterwagons passt. In der Initiative „Alles im Fluss“ engagieren sich die Berliner Verwaltung, die Berliner Forsten, die Berliner Wasserbetriebe, die Berliner Stadtreinigung und die Zivilgesellschaft dafür, dass die heimischen Gewässer sauber bleiben.

Liebe Leserinnen und Leser,

ein altes deutsches Sprichwort sagt: „Was der Bauer nicht kennt, frisst er nicht." Aber wer weiß heute schon noch, was er eigentlich auf seinem Teller liegen hat? Eine industrialisierte Lebensmittelerzeugung lässt uns immer häufiger ratlos zurück. „Ernährung ist kompliziert geworden", sagt die Starköchin Sarah Wiener in unserem Interview und fordert uns dazu auf, uns mehr zu engagieren. Wir hätten ein Recht auf natürliche und unverarbeitete Lebensmittel und sollten die Kontrolle über unseren Körper nicht an die Lebensmittelindustrie abgeben.

Das leuchtet sofort ein, aber wird die biologische Landwirtschaft die wachsende Weltbevölkerung satt bekommen? In unserer Titelgeschichte fragen wir Menschen, die sich hauptberuflich mit der Zukunft des Essens beschäftigen, und bekommen ganz unterschiedliche Antworten auf die Frage, wie wir uns in ein paar Jahren ernähren werden. Zwei Unternehmer bringen einen Burger auf den Markt, dessen Fleischpatty aus Insekten produziert wird. Ein Forscher findet in den Samen der Lupine ein wertvolles Protein, aus dem sich fleischähnliche Produkte erzeugen lassen. Und der Foodsharing-Aktivist Raphael Fellmer macht das Lebensmittelretten salonfähig und eröffnet in Berlin den ersten Supermarkt für gerettete Lebensmittel. „In den Städten haben wir uns lange keine Gedanken darüber gemacht, wo die Nahrung herkommt und wie sie hierhingelangt", sagt die Landschaftsarchitektin Undine Giseke. Heute hingegen seien die Menschen sensibilisiert, sie kritisieren die Zustände in der Landwirtschaft und hinterfragen die Ökobilanz.

Dass selbst eingefleischte Ökosünder umsatteln können, zeigt unser Testimonial Herr Graebel, der sich vom unerschütterbaren Automobilisten zum fröhlichen Elektro-Radler entwickelt hat. Er hat für uns einen Elektromotorhersteller besucht, der aus alten Möhren flotte Geschosse macht. Wenn Herr Graebel jetzt mit dem umgerüsteten Rad seines Vaters durch die Stadt düst, macht ihm Klimaschonen endlich richtig Spaß.

Wie bedeutsam das für Menschen in anderen Teilen der Erde ist, hat die Fotografin Barbara Dombrowski in atemberaubend schöner Weise dokumentiert. Sie ist durch vier Kontinente gefahren, um Natur, Menschen und die Auswirkungen des Klimawandels miteinander in Verbindung zu bringen.

Denn am Ende geht es ja darum: Dass wir verstehen, dass wir nicht allein auf diesem Planeten sind, dass unser Handeln Konsequenzen hat und dass das Richtige oft auch das Schönere ist. Dafür haben wir viele weitere Beispiele zusammengetragen. Blättern Sie sich mal rein ins gute, bewusste, zukunftsorientierte Leben!

Ihr Trenntstadt-Team

FOTO Noyle/A-Frame

INHALT

Brot und die Welt Seite 14

Die Weltbevölkerung wächst.
Wovon wird sie sich künftig ernähren?
Wir backen ein Zukunftsszenario.

Küchenschlacht Seite 10

Das Sozialunternehmen „Conflictfood“ bringt
Lebensmittel aus Kriegsgebieten nach Deutschland.

Last Man Standing Seite 32

Das Bild eines Schamanen
wandert um die Welt. Und
in unsere Fotostrecke.

6 TRENNTPROJEKTE **Die schönsten Seiten der Wiederverwertung**
Warum Männer jetzt Schlüpfer aus Omas Bettwäsche tragen

14 TITEL **Pizza Futuro**
Wie wird sich die Menschheit in Zukunft ernähren?

28 INTERVIEW **„Wir müssen uns wieder mit der Natur verbinden“**
Die Köchin Sarah Wiener regt sich über die Landwirtschaft auf

32 FOTOGRAFIE **Tropic Ice**
Barbara Dombrowski zeigt, was der Klimawandel wegreißen wird

48 TESTIMONIAL **Herr Graebel kriegt im Hühnerstall ein E-Bike**
Über einen, der auszog, das elektrische Radeln kennen zu lernen

51 ÄUSSERE WERTE **Keiner macht mehr an**
Sechs Fakten über den Jogurtbecher

52 RECYCLINGECKE **Kolumbiens Herr der Bücher**
Ein Müllmann rettet weggeworfene Bücher

54 FUNDSTÜCKE **Was uns glücklich macht …**
Mit einem Sauberkasten kann man nicht hexen, aber putzen

57 TRENNTVORBILD **Nina Eichinger sammelt Kippenstummel**
Weil sie vermüllte Strände nicht ertragen kann

58 ÜBERBLICK **Die große Welt des Mülls**
Bewegende Ideen aus Müll neue Kraft zu schöpfen

60 KOSMOS **Meer der Möglichkeiten**
Algen sind der biologisch nachwachsende Rohstoff der Zukunft

62 TRENNTFÖRDERUNG **Ich glaub, mein Hund pfeift**
Ein Umwelthörspiel erklärt Kindern die Mülltrennung

64 KINDERSEITE **Pappwelten**
Wie alte Schachteln zur Ritterburg werden

65 RATGEBER **Einfach besser machen**
Was bedeutet eigentlich dieses „nachhaltige konsumieren“?

69 IMPRESSUM UND VORSCHAU
Immer Meer Plastik

70 PROTOKOLL **Getrennt befragt**
Schonen Kleider aus recycelten PET-Fasern die Umwelt?

FOTOS Lena Giovanazzi, Conflictfood/Kompeimages, Barbara Dombrowski | FOTO rechts Noyle/A-Frame

TRENNT projekte

BETT-BOYS

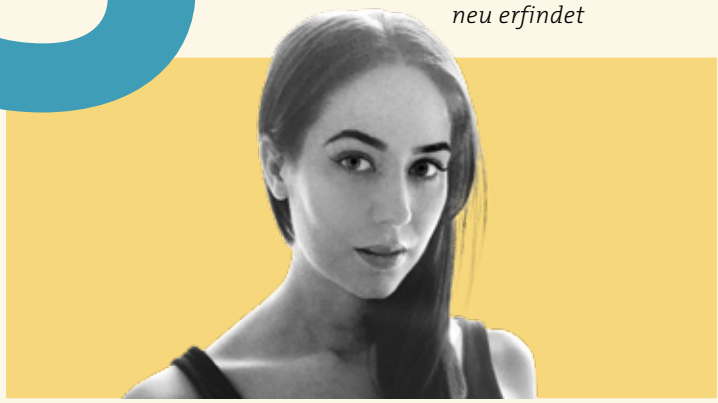
Ja, wir geben es zu: Wir müssen beim Anblick dieser freizügigen Jungs sofort ans Bett denken. Das hängt allerdings hauptsächlich mit ihren Shorts zusammen: Diese sind aus alter Bettwäsche gefertigt worden. Dank des Upcyclings der Kasseler Manufaktur Soki gibt es nun also auch schlechte Anmachsprüche für Frauen: „Hey, dein Schlüpfer passt gut zu meiner Bettdecke."

www.soki-kassel.de

FOTO Eric Lafforgue

3 FRAGEN AN:

… ***Anna Glansén,*** *schwedische Designerin, die mit Hanna Billqvist in ihrem Designstudio Tomorrow Machine Verpackungen völlig neu erfindet*



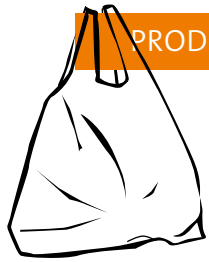
Was muss eine Verpackung der Zukunft können?
Wir glauben, dass die nächste Generation von Verpackungen sich an Bionik orientiert. Wir gucken uns an, wie die Natur selbst verpackt, zum Beispiel Eierschalen oder Fruchtschalen. Wir wollen auch das Potenzial von Papier stärker ausschöpfen und gucken uns Origamitechniken an. Es gibt auch einen großen Trend dahin, gar nicht mehr zu verpacken und stattdessen den Verbraucher zu motivieren, eigene wiederverwendbare Verpackungen mitzubringen.

Warum braucht es eine nächste Generation von Materialien?
Ein großer Teil der Verpackungen, die wir heute nutzen, stammt von nichterneuerbaren Ressourcen, die niemals vollständig recycelt werden können. Das zerstört unsere Umwelt und unser Klima. Wir müssen darum ganz grundsätzlich über Materialien und Verpackungen nachdenken.

Mit deinem Designbüro Tomorrow Machine hast du mal eine Reisverpackung aus Bienenwachs kreiert, die man wie eine Frucht schälen kann. Wie reagiert die Industrie auf solche Vorschläge?
Wir bekommen nur positive Reaktionen auf unsere Entwürfe und unsere Designphilosophie. Die Industrie ist sich sehr wohl darüber bewusst, dass sie neue Lösungen braucht, um in Zukunft nachhaltig sinnvoll zu verpacken.

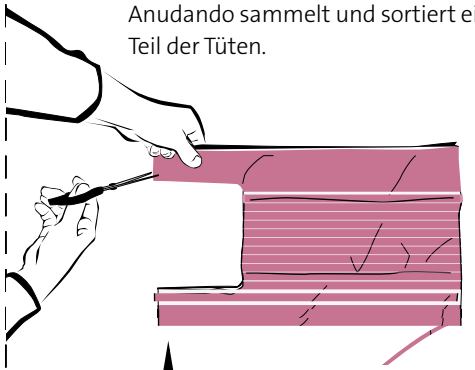
www.tomorrowmachine.se

PRODUKTGESCHICHTE



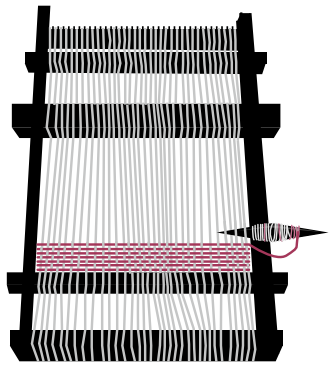
VON DER TÜTE ZUM TEXTIL

In Mexiko-Stadt werden jeden Tag zehn Millionen Plastiktüten weggeworfen, so viel wie nirgends sonst auf der Welt. Das mexikanische Sozialunternehmen Anudando sammelt und sortiert einen Teil der Tüten.



Das Material wird in ländlichen Regionen zu feinen garnähnlichen Fäden versponnen.

Auf traditionellen Webstühlen verwandeln Arbeiterinnen und Arbeiter den Trash in Textilien.



Die Schals schützen die Umwelt, mexikanische Handwerkstechniken und den Hals.

www.anudando.com

VORHER

AUSSORTIERT

Für die einen sind es zwölf Tonnen Stoffreste eines äußerst reißfesten und schmutzabweisenden Materials. Sie sind bei einem fränkischen Markisenhersteller übrig geblieben, der sie nicht länger als Abfall betrachten wollte, sondern als Rohstoff für ein besseres Leben.

Die Sozialunternehmerin Sina Trinkwalder lässt aus den Schnittresten moderne Rucksäcke nähen und füllt sie mit Hygieneartikeln wie Desinfektionsspray, Mundwasser, Seife und Lebensmitteln wie Trockenfrüchte oder Instant-Kaffeepulver. Die „Brichbags“ werden an Obdachlose verschenkt, um sie mit dem Nötigsten zu versorgen: Hygiene und Selbstwertgefühl.

Aus vielen Begegnungen mit Menschen ohne festen Wohnsitz lernte Trinkwalder, dass es auch etwas mit Würde zu tun hat, die flatterigen Plastiktüten gegen einen schicken Rucksack einzutauschen. 1.300 Brichbags wurden aus den Stoffresten bereits gefertigt. Wer auch einen kauft, finanziert einem Obdachlosen ebenfalls einen Upcycling-Rucksack.

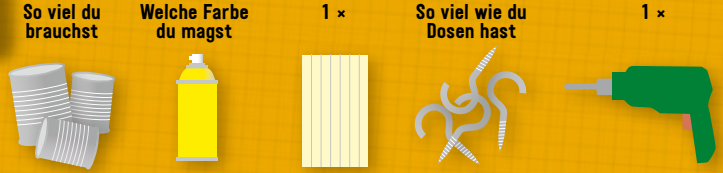
www.brichbag.de

WAND UND WANDLUNG

SCHRITT 1 Dosen sammeln. **SCHRITT 2** Mit Spraydosen gleichmäßig farbig besprühen und trocknen lassen. **SCHRITT 3** Aufhängeloch am oberen Rand und Abtropfloch am Boden der Dose bohren. **SCHRITT 4** Brett oder Palette fest an Balkon oder Hauswand anbringen. **SCHRITT 5** Haken ins Holz drehen, Dosen anhängen, Pflanzen einsetzen. **SCHRITT 6** Gießen nicht vergessen. Zack, fertig.

Johannes Albert ist Designer und baut auf YouTube und Instagram kreative Dinge: @gobuildideas

DAS BRAUCHST DU:



NACHHER

AUSGESTATTET

ALLEIN, ALLEIN

Im niederländischen Almere entsteht ein Modelldorf, das dank modernster Architektur komplett autark sein soll. Auf rund 15.000 Quadratmetern soll ein geschlossenes Kreislaufsystem entstehen, das von der Stromversorgung bis zum Lebensmittelanbau gänzlich regenerativ ist: Gebäude, die mehr Energie produzieren, als verbrauchen, erneuerbare Energien und Energiespeicher, vertikale Gärten, Aquaponics, Regenwasseraufbereitung, Biogasanlagen und Recyclingsysteme. Das effektive Zusammenspiel dieser Technologien, so glauben die Erfinder, könnte einige der Probleme lösen, die Bevölkerungswachstum, Urbanisierung und Ressourcenknappheit in Zukunft mit sich bringen werden.

www.regenvillages.com

WELTIDEE

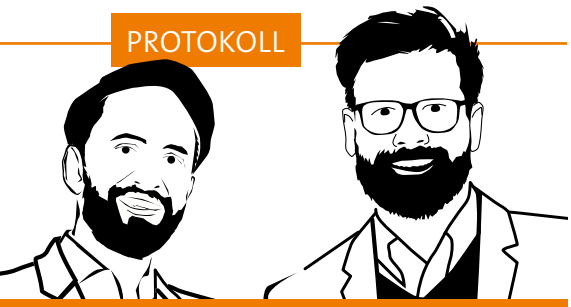
Gebt den Kindern das Kommando!

„Wir haben keine Zeit“, sagt die 15-jährige Isabel Wijsen. „Wir können nicht warten, bis wir erwachsen sind und wählen dürfen.“ Sie steht mit ihrer 17-jährigen Schwester Melati auf der TEDGlobal-Bühne in London, hinter ihr sieht man gestrandete Wale, einen auf schmelzendem Eis sitzenden Polarbären, einen an Müll verendeten Albatros. „Wir Jugendlichen müssen selbst anfangen, unsere geliebte Mutter Erde zu schützen.“ Die beiden Indonesierinnen haben 2013 auf ihrer Heimatinsel Bali eine Initiative gegen Plastikmüll gegründet – und etwas geschafft, das selbst die Regierung nicht versucht hat.

„Bye Bye Plastic Bags“ will die Plastiktüten von der Insel verbannen. Dafür sind die Schülerinnen in Hungerstreik getreten, haben eine Petition gegen Plastikmüll mit 6.000 Unterschriften eingereicht, ein plastiktütenfreies Pilotprojekt mit 800 Familien gestartet – was tatsächlich die balinesische Regierung dazu gebracht hat, 2018 ein Plastiktüten-Verbot durchzusetzen. Für ihr Engagement haben sie sogar den Bambi 2017 in der Kategorie „unsere Erde“ bekommen. „Hört nicht darauf, wenn jemand sagt, dass ihr zu jung seid oder dass ihr es nicht versteht“, sagt Isabel am Ende ihres Vortrags. Die Welt gehört in Kinderhände.

www.byebyeplasticbags.org

PROTOKOLL



WAS IST EIGENTLICH:

CONFLICT-FOOD?

Salem El-Mogaddedi und Gernot Würtenberger, Gründer von Conflictfood

Die Geschichte von Conflictfood beginnt auf einem Safranfeld im Westen von Afghanistan, einer der ärmsten Regionen der Welt. Jahrelang blühte auf der harten Krume vor allem Schlafmohn – und mit ihm der Opiumhandel. Aber ein unabhängiges Frauenkollektiv begann, sich von dem Drogenanbau zu lösen und stattdessen das „rote Gold" anzubauen und zu verarbeiten. Als wir im kalten Winterwind zwischen den zarten Krokusblüten standen und erfuhren, wie sich die Frauen dank des edlen Gewürzes selbst aus der Armut befreien können, dachten wir: Diesen Safran sollte man in Deutschland kaufen können, und diese Geschichten sollten wir in Deutschland erzählen! Wir entwickelten die Idee zu einem Sozialunternehmen. Es trägt den Namen „Conflictfood", weil die Lebensmittel aus Krisen- und Konfliktregionen stammen, aber eine Geschichte des friedlichen und fairen Handels erzählen. Mittlerweile haben wir auch grünen und schwarzen Tee aus Myanmar und Freekeh – ein gerösteter Weizen – aus Palästina im Sortiment. Die kostbaren Produkte importieren wir und lassen sie in handgebundenen Schachteln aus Recyclingpapier verpacken. Auf dem Etikett des Safrans sieht man übrigens nicht einfach eine Arabeske, sondern wie auf einem Kriegsteppich eingewobene Waffen und Granaten. Zwischen all dem Schönen steckt eben immer auch der Krieg.

www. conflictfood.com

IM ZEITALTER DES LEINENSACKS

„Wenn jemand eine Reise tut, so kann er was erzählen", heißt ein viel zitierter Spruch des Dichters Matthias Claudius. Er lebte im 18. Jahrhundert, schrieb den Wandsbecker Boten voll und juckelte noch mit der Postkutsche und einem Leinensack auf der Schulter durch die Lande. Wer heute eine Reise tut, der kann was bloggen. „Das Bloggen ist mein Sprachrohr zur Welt", sagt Stefanie Schwenk, die den Upcycling-Blog „Alttrifftneu" bestückt. Seit 2015 teilt sie auf Instagram, Facebook und der gleichnamigen Website ihre Erlebnisse und Erkenntnisse aus der Welt der Nachhaltigkeit. Neben Rezepten, Bastelanleitungen, Interviews und Kulturtipps erklärt sie in der Kategorie „Fair Travel" beispielsweise, wie man umweltschonend verreist: wieso sie immer einen Jeansbeutel als Stullentüte dabei hat, wieso es ohne Glasflasche gar nicht geht und welche Waschseife in einen Zero-Waste-Kulturbeutel gehört. Der Leinensack von Claudius dürfte sicher ähnlich bestückt gewesen sein. Alt trifft Neu.

www.alttrifftneu.de

ALLES MUSS MAN

Wer seine Kleidung nicht selbst reparieren kann, kann sich Hilfe bei Textilherstellern, Händlern und Schneidern holen. Besonders bei hochwertigen Rohstoffen und Verarbeitungen lohnt sich professionelle Hilfe.

HEMD

Ob man einen weißen oder einen blauen Kragen trägt, entscheidet im Englischen, ob man Büromensch (white collar) oder Arbeiter (blue collar) ist. Aber die Kragen gehen am Textil immer als Erstes kaputt. Die vegane Firma Brainshirt bietet zu ihren Hemden auswechselbare Kragen und Manschetten an – und verdoppelt damit die Nutzungszeit. Bei den Hemden der Upcycling-Firma Aluc kann man den Kragen von vornherein an- und abknöpfen.

www.brainshirt.eu
www.aluc.eu

JEANS

Um eine Jeans herzustellen, werden etwa 8.000 Liter Wasser benötigt. Die dafür benötigte Baumwolle wächst aber meist in wasserarmen Ländern. Je länger die Hose getragen wird, umso besser. Die Jeansmarke Nudie repariert in einigen Läden kaputte Nudie-Hosen oder man kann kostenlos Reparatur-Sets bestellen. Levi's gibt seinen Kunden online Tipps, wie Jeans geflickt oder individualisiert werden, und hat in einigen Läden auch Werkstätten.

www.nudiejeans.com
www.levi.com

ILLUSTRATION Juliane Filep

Eine sichere BANK

„Ich betreibe urbane Landwirtschaft und habe eine große Mission“, sagt der Stadtfarmer Erez Galonska in einem Werbevideo. „Ich möchte die Städte der Zukunft ernähren.“ Was nach Größenwahn klingt, geht der Co-Gründer des Berliner Tech-Farm-Betriebs „Infarm“ stückweise an, indem er modulare Farmen für Kräuter und Babysalate konzipiert, die zum Beispiel in Supermärkten aufgestellt werden. In leuchtenden Indoor-Gewächshäusern wächst auf Nitratböden aus gentechnisch unverändertem Saatgut pestizidfreies Grünzeug. Das Berliner Restaurant „Good Bank“ hat mithilfe der vertikalen Infarm-Gewächshäuser das erste „Farm-to-Table“-Restaurant Berlins gegründet. Jedes Salatblatt, das dort auf dem Teller liegt, stammt aus eigenem städtischem Anbau. Dafür haben die Salatbanker 2017 beim Leaders Club Award die „Silberne Palme“ gewonnen, einen ebenfalls sehr zukunftsträchtigen Zweig.

www.good-bank.de | www.infarm.de

SELBER MACHEN lassen

KASCHMIR

Wenn es in der Mongolei Winter wird, wachsen den Ziegen dort besonders warme Bauchhaare. Wenn es in Deutschland kalt wird, wollen wir diese als Kaschmirpullover tragen. Damit den Tieren nicht zu oft der Bauch rasiert wird, sollte man seine Pullover gut erhalten. Die „Allude Cashmere Clinic“ und der „Cashmere Doc“ in München helfen beim Waschen, Nähen, Stopfen und Entpillen. Sie nehmen auch Kaschmirpatienten aus ganz Deutschland an.

www.cashmeredoc.de
www.allude-cashmere.com

ANZÜGE

Kann man einen Anzug zur Konfirmation, Hochzeit, Bewerbung und Beerdigung tragen? Die Berliner Herrenschneider Tossem und Becon Berlin fertigen Anzüge nach allen Regeln der Kunst und passen sie neuen Gegebenheiten, neuen Körpermaßen oder neuen Moden an. Für Konfektionsanzüge gibt es Änderungsschneidereien, die aus weiten Schlabbersakkos figurbetonte Jacketts oder aus kurzen Beinkleidern verlängerte Anzughosen zaubern.

www.tossem-schneiderei.de
www.becon-berlin.de

Ich war einmal …

… ein kleiner Schluck Wasser aus dem Ostchinesischen Meer. Ich schwappte an der Küste der Insel Taiwan entlang bis zur chinesischen Hafenstadt Keelung. Weil es dort viel regnet, ist bestimmt auch ein bisschen Regenwasser in mir drin. Aber auch noch vieles andere: Jeden Tag landen große dreckige Schiffe und große Müllmengen im Hafen. Eine Umweltstudie von 2017, die der Hafenbetreiber in Auftrag gegeben hat, zeigt außerdem eine unübersichtliche Zahl von Abwässern, die ins Wasser hineinlaufen. Kurz gesagt: Ich bin die dreckigste Brühe in ganz China. Irgendwann kamen drei Designstudenten von der National Taiwan University of Arts, schöpften mich in ein Probenglas, nahmen mich mit nach New Taipai City, kippten mich in eine Gussform für Eis am Stiel und froren mich ein. Sie wollten mit mir und 99 anderen Dreckwasser-Lollis zeigen, wie schlimm Bäche, Flüsse und Meere bereits verdreckt sind.

Damit ich in den vielen Ausstellungen in Taiwan nicht wegschmelze, habe ich ein Duplikat aus Kunstharz bekommen. Und knallbunte Verpackungen, die auch von einem veganen Hipster-Wassereis stammen könnten. Da steht drauf, was ich bin: ein armer Schluck.

DAS GEHT:

MEIN KLEINER GRÜNER ROUTER

Steht draußen am Balkon. Hollahi, hollahi, hollaho! So werden wir zumindest die Liedzeile umtexten, wenn wir das erste Mal mithilfe einer Zimmerpflanze ins Internet gegangen sind. Die katalanische Firma Bioo will die über Fotosynthese erzeugte Pflanzenenergie nutzen und damit ein WLAN erzeugen. Dabei sollen spezielle Mikroorganismen helfen, die in der Erde unterhalb der Wurzeln einen Stromfluss erzeugen. Der Blumentopf wird zum WLAN-Router, mit dem sich jedes Handy im Umkreis verbinden kann. Testen können wir es allerdings noch nicht, weil es „Bioo Pass“ noch nicht auf dem Markt zu kaufen gibt. Aber wenn: „Dann hol ich meinen Kaktus und der lädt, lädt, lädt.“

www.biootech.com

FAIR SIEGELT

Im Fußball ist es wie im Leben: Es soll fair zugehen. Doch weder im Fußball noch im Leben tut es das immer. Der Berliner Fußball-Verband (BFV) verleiht daher in Kooperation mit der BSR jedes Jahr den vorbildlichsten Fußballvereinen ein Gütesiegel. Wer junge Spielerinnen und Spieler fördert, seine Vereinsmitglieder aus- und weiterbildet, ausreichend Schiedsrichter zu Spielen entsendet und sich auch sozial, beispielsweise für Geflüchtete, engagiert, wird ausgezeichnet. Zusätzlich zu den Siegeln in Gold, Silber und Bronze gibt es für jeden prämierten Verein einen Fußball, der wie das Leben sein soll: unter fairen Bedingungen entstanden.

www.berliner-fussball.de/guetesiegel

TRAURIGE REALITÄT

Ein weinender Sessel, ein verzweifelter Kühlschrank, ein depressiver Fernseher – was Menschen als Sperrmüll auf die Straße stellen und aus ihrem Leben aussortiert haben, verwandelt ein Künstler in Los Angeles in Kunst. Mit etwas Farbe, Luftballons oder Blumen inszeniert der Streetartist, der sich auf Instagram lonesometown9 nennt, Momente der Mikrotraurigkeit. „Die Objekte haben etwas wunderschönes Tragisches an sich", sagte er der LA Weekly. Mittlerweile werden die Clownobjekte allerdings zu begehrten Sammlerstücken: Taucht ein „Lonesome Town" auf, ist es schon nach Minuten vom Straßenrand verschwunden. Auch eine Form der Müllabfuhr!

PIZZA FUTURO

TEXT Louisa Lagé | **FOTOS** Lena Giovanazzi

Die Weltbevölkerung wächst: Bis zum Jahr 2050 könnten zehn Milliarden Menschen auf der Erde leben. Wie werden sie alle satt? Woher unsere Lebensmittel kommen, wie sie produziert und verarbeitet werden, muss grundsätzlich neu gedacht werden. Das TrenntMagazin zeigt am Beispiel einer Pizza, wie die Zukunft der Ernährung aussehen kann.

DER BODEN:
EIN 3D-DRUCKERTEIG AUS BUCHWEIZEN

Neapolitaner mögen zwei Dinge: Pizza und Geschichten. In einer der bekanntesten geht es um den Pizzabäcker Raffaele Esposito. Er und seine Frau Rosa wurden im Sommer 1889 in die Urlaubsresidenz von König Umberto I. und dessen Frau Margherita bestellt. Die Einladung war verbunden mit einem Auftrag: Er solle dieses unter Neapolitanern so verbreitete Gericht mitbringen, er solle Pizza für sie backen. Esposito war der Wunsch Befehl und er kreierte etwas ganz Neues und gleichzeitig Ewiges: Unter dem Eindruck des erst jüngst vereinten Italiens belegte er die Pizza in den italienischen Nationalfarben – mit rotem Tomatensugo, weißem Büffelmozzarella und grünem Basilikum. Die Pizza Margherita war geboren.

Zwar ist die Geschichte nur eine Legende, ihr Gegenstand ist es allerdings auch: Pizza wird weltweit serviert und weltweit geliebt. 350 Stücke werden pro Sekunde verschlungen. Margherita, Hawaii, Diavolo, Regina – die Liste der Sorten ist unendlich lang. In Deutschland ist die beliebteste Variante die Pizza Salami. Was beim Essen kaum einer bedenkt: Um eine Salamipizza herzustellen, müssen viele Gewerke funktionieren: die Landwirtschaft, die das Getreide anbaut und das Gemüse züchtet, die Milchwirtschaft, die den Käse liefert, aber auch die Schweinezüchter, Schlachtbetriebe und Metzger, die die Wurst herstellen. Aber es gibt ein Problem: Wenn wir im Jahr 2050 unsere Pizza immer noch genauso herstellen wie jetzt und gleichmäßig viele davon essen wollen, laufen wir auf einen ökologischen Exitus zu. Wie müsste eine Pizza aussehen, die ökologisch verträglich produziert wird?

Die Suche beginnt an der Basis: bei den verwendeten Lebensmitteln selbst. „In den Industrienationen müssen wir ressourcenschonender konsumieren, jeder Einzelne von uns. Denn wenn jeder so konsumieren würde wie ein typischer Deutscher, dann bräuchten wir zu diesem Zeitpunkt schon drei Erden. Es kann einfach nicht jeder drei Mal am Tag Fleisch essen." Das sagt Nadja Flohr-Spence, gelernte Gastronomin, Nachhaltigkeitsexpertin und Trendscout. Mit ihrer Geschäftspartnerin Denise Loga hat sie in Berlin die „Sustainable Food Academy" gegründet, eine Beratungsagentur für die Food-Branche. Vom Restaurant über Betriebskantinen bis zur Supermarktkette: Die beiden Frauen zeigen Wege in eine nachhaltige Zukunft des Essens auf. Die Beraterinnen leben davon, dass Nachhaltigkeit nicht mehr nur als Öko-Feigenblatt verstanden wird, sondern sich für Unternehmen auch betriebswirtschaftlich und sozial auszahlt – und sich besser anfühlt.

Flohr-Spence hat es selbst erlebt. Während ihres Studiums in den USA arbeitete sie sieben Jahre lang in einem „Farm-to-Table"-Restaurant. Es war ein kleines gemütliches Lokal mit nur wenigen regionalen Gerichten. Die Kellner halfen dabei, Erbsen und Bohnen zu pulen. Zwei Mal im Jahr ging es raus aufs Feld. „Wir kannten die Bauern, ihre Kinder und auch den Namen vom Hund. Wie kann man das Essen, das man danach serviert, nicht lieben?", fragt sie und lacht dabei. Die Erfahrungen aus Denver überträgt sie heute auf den heimischen Markt – und sie schaut noch weiter: in die Kochtöpfe der Zukunft.

Gerade war Flohr-Spence mit ihrer Geschäftspartnerin zwei Wochen in Kalifornien, Oregon und Colorado und hat dort den Impossible Burger inspiziert – einen komplett pflanzlich hergestellten Burger, dessen

IMPOSSIBLE BURGER

Es sieht aus wie Hackfleisch, es riecht wie Hackfleisch und es blutet wie Hackfleisch. Das Patty des „Impossible Burgers" verwandelt Hefepilze mit einer Gensequenz aus der Sojawurzel, Kartoffelproteine, Kokos-Chips und Kokos-Öl in ein veganes Fleischersatzprodukt. Das US-amerikanische Start-up „Impossible Fonds" wähnt sogar Geldgeber wie Bill Gates und UBS hinter sich. Ein „Impossible Burger" spart laut Hersteller so viel Wasser wie eine zehnminütige Dusche und so viele Treibhausgase wie eine 30 Kilometer lange Autofahrt. In Deutschland gibt es den Burger allerdings (noch) nicht.

„
WIR WERDEN IN DEN NÄCHSTEN JAHREN EINE GESCHMACKSEXPLOSION ERLEBEN.
“

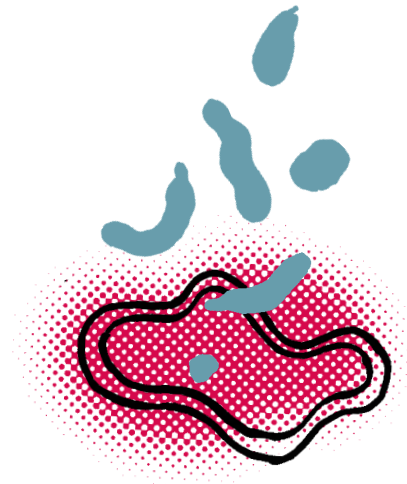
Nadja Flohr-Spence und Denise Loga

„
MAN KANN GELD SPAREN UND DIE WELT RETTEN.
“

Raphael Fellmer und Martin Schott

Fleischimitat blutet wie ein medium gegrilltes Rindfleisch-Patty. Wird so auch die Zukunft der Pizza sein? Mimikry-Food, das aussieht wie das Essen der alten Welt, aber schmeckt wie die neue? „Auf die Frage, wie wir uns morgen ernähren werden, gibt es keine eindeutige Antwort“, erklärt Denise Loga. Als Veganerin weiß sie aber, was Fleischimitate wie der „Impossible Burger“ bei vielen Menschen bedient: das „Umami“, jenen 5. Geschmackssinn neben süß, sauer, bitter und salzig. Er umschreibt das gewisse Etwas, die Vollmundigkeit, die beispielsweise gegrilltes Fleisch habe und vielen Ersatzprodukten bisher fehle. „Der Schlüssel zum Erfolg von nachhaltigen Alternativen liegt im Geschmack“, sagt auch Flohr-Spence. „Ich bin mir sicher: Wir werden in den nächsten Jahren eine Geschmacksexplosion erleben.“

„Man sollte aber nicht zwanghaft irgendwas nachbauen“, ergänzt Denise Loga. „Warum nicht einfach in neuen Zutaten denken?“ Mit Pizza geht das besonders gut, sie ist ja schon heute sehr wandelbar, was ihren Belag angeht. Aber auch beim Teig könne man mit Zutaten experimentieren, findet auch Loga. Pizza, glaubt sie, wird in der Zukunft noch individueller sein, noch mehr auf die einzelnen Bedürfnisse der Esser angepasst: „Vielleicht drucken wir uns Pizza bald im 3D-Drucker. Auf jeden Fall werden wir den Pizzateig nicht mehr nur aus Weizen herstellen, sondern auch aus Süßkartoffel, Blumenkohl oder Buchweizen.“



DIE SOSSE: EIN SUGO AUS GERETTETEN LEBENSMITTELN

Es wäre nicht das erste Mal, dass sich Pizza den Umständen anpasst. Als zusammenklappbares Arme-Leute-Essen aus Neapel verbreitete sich der Teigfladen mit Tomatensugo und Büffelmozzarella mit den Arbeitsemigranten Ende des 19. Jahrhunderts erst in den USA und dann in der ganzen Welt. Überall erfuhr er eine eigene Prägung – durch landestypische Geschmäcker, aber auch durch den Mangel von original italienischen Zutaten. Es wäre also nicht ungewöhnlich, wenn sich die Pizza auch in Zukunft mit all jenem schmückt, was eben so übrig bleibt. Und das ist im Moment noch sehr viel.

LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG

In Deutschland landen über ein Drittel der Lebensmittel in der Tonne – und mit ihnen der gesamte Aufwand, mit dem sie hergestellt werden. Das tut weh – uns und der Umwelt. Auf der Plattform foodsharing.de kann man unliebsame Lebensmittel mit anderen tauschen oder sie verschenken. So genannte Foodsaver holen Lebensmittel bei über 3.000 Betrieben ab. An Fairteiler-Stationen werden gerettete Lebensmittel zum Selbstabholen hinterlegt. Insgesamt kann sich Foodsharing seit 2012 schon mit etwa 14 Millionen Kilogramm geretteten Lebensmitteln rühmen. In der App „Too good to go“ stellen Restaurants und Cafés ihre überschüssigen Speisen zum Verkauf. Wer will, kann sie direkt kaufen und abholen.

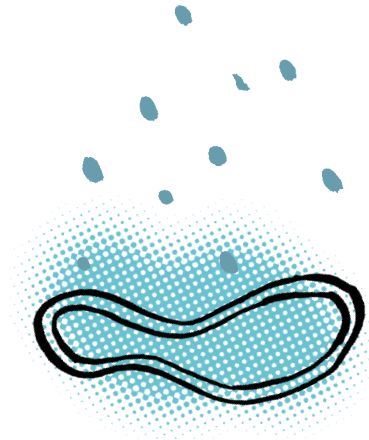
Laut Bundesernährungsministerium wirft jeder Deutsche jährlich etwa 81,6 Kilogramm Lebensmittel in die Tonne. Das sind zwei Einkaufskörbe im Wert von 235 Euro oder 6,7 Millionen Tonnen insgesamt. Mehr als die Hälfte davon hätte man noch essen können. Auf einer Pizza ist es egal, ob die Tomate und Paprika gequetscht wurde oder eine Stelle hatte. Dass sie bislang zu Müll degradiert werden, ist allerdings mehr als eine Geschmacksfrage. Lebensmittelverschwendung hat konkrete ökologische

Konsequenzen: Jedes Produkt, das im Supermarkt steht, hat eine Produktionskette hinter sich, bei der Energie und Wasser aufgewendet werden mussten und CO_2 frei wurde. Wandert das Produkt am Ende in den Biomüll, wird daraus nur noch Bioenergie, Kompost oder Dünger gewonnen.

„Wäre die Lebensmittelverschwendung ein Land, dann wäre sie nach China und den USA der drittgrößte CO_2-Emittent", sagt Raphael Fellmer. Fünf Jahre lang lebte der Berliner im Konsumstreik komplett ohne Geld und erzählte medienwirksam von unserer Überflussgesellschaft. Er gründete Foodsharing, eine gemeinnützige Plattform, auf der die Nutzer überschüssige Lebensmittel anbieten oder abholen können. „Ohne Geld habe ich viel bewegen können, wahrscheinlich mehr als viele geglaubt hätten", erzählt der Vater von zwei Kindern. „Mittlerweile habe ich aber verstanden, dass ich mit Geld noch mehr bewegen kann."

Mit Martin Schott und einem erfahrenen Unternehmer gründete Fellmer das Unternehmen „SirPlus". Das Start-up kauft Bauern und Unternehmern für ein kleines Entgelt ihre aussortierten Lebensmittel ab und verkauft sie dann bis zu 80 Prozent unter Marktwert weiter. Ob hässliches Gemüse, Lebensmittel mit abgelaufenem Haltbarkeitsdatum oder alte Logos – Fellmer und seine Mitarbeiter nehmen alles, was nach der Versorgung der Tafeln noch übrig ist. 400 Tonnen Lebensmittel konnten so schon gerettet werden. Dafür erhielt „SirPlus" den Bundespreis „Zu gut für die Tonne 2018" vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.

Vor dem Verkauf werden die Lebensmittel sensorisch getestet. Bei Unbedenklichkeit landen sie im Online-Shop, im „SirPlus"-Rettermarkt in Berlin-Charlottenburg oder in der so genannten „Retterbox", einer Art Wundertüte mit geretteten Lebensmitteln. 20 Prozent der geretteten Lebensmittel werden zudem an gemeinnützige Organisationen gespendet. „Nachhaltigkeit wird so günstiger als normaler Konsum. Man kann Geld sparen UND die Welt retten", sagt Fellmer, der bereits eine zweite Filiale plant. Die Pizza der Zukunft würde er mit saisonalen, regionalen und möglichst geretteten Bio-Lebensmitteln belegen. Was eben gerade so in der Retterbox steckt.



DER KÄSE: EIN REAGENZGLASKÄSE AUS BLAULUPINEN

Wie die Menschheit in Zukunft satt wird, daran wird auch 550 Kilometer weiter südlich geforscht. Am Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik in Freising nahe München tüftelt Dr. Peter Eisner seit Jahren an einer preiswerten, pflanzlichen Alternative zu tierischen Proteinen. Nicht weil er die Welt „veganisieren" will, sondern weil die Erzeugung tierischer Produkte schlichtweg zu viele Ressourcen bindet. Schon heute werden für 7,5 Milliarden Menschen etwa 60 Prozent der weltweiten Agrarflächen für Tiere genutzt. Bei dem prognostizierten weiteren Anstieg des Konsums müssten für zehn Milliarden Menschen dann über 90 Prozent der Agrarflächen bereitgestellt werden. Also fast alle Äcker und Felder der Welt würden dazu genutzt, Tierfutter anzubauen. Undenkbar findet das Dr. Eisner: „Wir müssen von Seiten der Forschung Alternativen anbieten und die Leute müssen sie mögen – nur dann werden sie auf tierische Produkte auch mal verzichten können."

„
MEIN TRAUM IST, DASS DIE LUPINE DEN PFLANZLICHEN LEBENSMITTELMARKT BEHERRSCHT.
“
Peter Eisner

„
MIT INSEKTEN ALS PROTEINQUELLE MACHEN WIR EIN NEUES SEGMENT AUF.
“

Baris Özel und Max Krämer

Eisner hat eine solche Alternative bereits gefunden. Sie heißt „Lupinus angustifolius, Varität Boregine“. Oder einfacher: Blaue Süßlupine. Man sieht sie häufig wild wuchernd an Straßenrändern. Die Pflanzen sehen schön aus, können aber noch viel mehr: Sie gelten als regionale Alternative zu Soja und haben nicht nur proteinreiche Samen, sondern binden auch Stickstoff im Boden, weswegen weniger Düngemittel eingesetzt werden können.

Das einzige Problem mit der Lupine war bislang: Außer Schafen mochte sie kaum jemand. Lupinenöl schmeckt wie „frisch gemähtes Gras“. Bis Eisner und seinen Kolleginnen Stephanie Mittermaier und Katrin Petersen der entscheidende Schritt in der Verarbeitung gelang: Durch ein chemisches Verfahren neutralisierten sie den Grasgeschmack des Lupinen-Eiweißes und konnten es für die Herstellung aller möglichen Milch- und Fleischersatzprodukte nutzbar machen. Dafür erhielt das Forscherteam 2014 den Deutschen Zukunftspreis des Bundespräsidenten. „Mein Traum wäre es, dass die Lupine in der Zukunft den pflanzlichen Lebensmittelmarkt beherrscht“, sagt Eisner. Und in der Tat ist die Blaue Süßlupine vielseitig: Lupinenwurst, Lupinenkäse, Lupinenei, ja sogar Mascarpone aus Lupine könnte man herstellen. Die Pizza der Zukunft könnte fast komplett in Eisners Reagenzgläsern entstehen.

Nicht alle finden das gut. Produkte wie Lupinenfrischkäse oder -fleisch stehen in der Kritik: Zu stark verarbeitet, zu unnatürlich seien sie. Promi-Köchin Sarah Wiener heizte die Diskussion an, als sie Sojamilch einmal als genauso künstlich wie Cola bezeichnete. „Die Nahrungsmittelindustrie seziert unser Essen wie Frankenstein seine Leichen. Und dann baut sie es wieder zusammen“, kritisierte Wiener im Enorm-Magazin und löste damit eine Debatte aus.

Eisner lässt sich von so etwas kaum beeindrucken. „Es wird ja niemand dazu gezwungen, Sojamilch zu trinken“, sagt er. Die Welt sei voll von hoch prozessierten Lebensmitteln, die meisten von ihnen seien gesellschaftlich akzeptiert. Wer sich über Sojamilch mokiere, Kaffee aber beispielsweise konsumiere, betreibe Augenwischerei. „Ich frage mich dabei, ob es ein höher prozessiertes Lebensmittel als Kaffee gibt.“

DIE WURST: EIN BURGER-PATTY AUS WÜRMERMEHL

Nicht nur der Kaffee hat hier zu lande seine Exotik verloren, auch viele andere Lebensmittel werden aus der Fremde zu uns gebracht und eingebürgert. Zum Beispiel aus Bangkok, der übervollen thailändischen Hauptstadt, in der sich anonyme Massen durch enge Gassen schieben. Zwischen Mopedabgasen, Thai-Curry und Frittieröl standen vor einigen Jahren zwei Freunde aus Deutschland, Max und Baris. Sie waren auf Backpacker-Weltreise, und wie es unbeschwerte rucksackreisende Studenten eben so machen, steckten sie sich in Südostasien alles in den Mund, was irgendwie verrückt aussah. „Wir wollten

einfach alles probieren, was wir so gesehen haben", sagt Baris Özel. „In Bangkok ist es dann passiert. In den Straßen wurden überall Insekten geröstet. Wir haben probiert und es hat uns einfach megagut geschmeckt."

Acht Jahre später stehen Baris Özel und Max Krämer an einem Holztresen in Halle 22a einer Berliner Messe und wieder riecht es nach Frittieröl. Doch dieses Mal ist „Grüne Woche", Massen schieben sich von einem Stand zum anderen und „Deutschlands erster Insektenburger" ist heiß begehrt. Es ist das erste Burgerpatty Deutschlands, dessen Basis nicht Fleisch oder Gemüse, sondern Insekten bilden. Es soll Fleisch nicht imitieren, sondern etwas Eigenes sein. „Mit Insekten als Proteinquelle machen wir ein neues Segment auf", erklärt Özel, der zusammen mit Krämer 2014 das Unternehmen „Bugfoundation" gründete.

Der Insektenburger besteht aus Buffalo-Würmern, die Krämer und Özel von einem Züchter aus den Niederlanden beziehen. Vier bis sechs Wochen werden die wechselwarmen Tiere gefüttert, danach gefroren, gemahlen und gewürzt. Richtig gebraten ist das Patty dann goldbraun und knusprig. „Was unseren Burger besonders macht, ist, dass er abbeißbar und kaubar ist. Und das ist ein riesiger Unterschied zu den Fleischersatzprodukten, die auf dem Markt sind."

Am Anfang verkaufte die Bugfoundation den Insektenburger nur in den Niederlanden und Belgien. Weil es in der EU lange keine einheitliche Regelung für Insekten als Lebensmittel gab, war das Züchten und Verkaufen von verzehrbaren Insekten dort erlaubt, in Deutschland aber eher schwierig. Dank der europäischen Novel-Food-Verordnung gibt es den Insektenburger ab April 2018 auch in Deutschland.

Über zwei Milliarden Menschen auf der Welt zählen Insekten zu ihrem normalen Speiseplan. Die Vorteile der Entomophagie, dem Verspeisen von Insekten, liegen auf der Hand: Insekten sind proteinreich, liefern ungesättigte Fettsäuren und viele Mineralstoffe wie Kalzium oder Magnesium. Zudem können sie schnell und emissionsärmer gezüchtet werden als Schweine, Hühner oder Rinder. Die Gefahr, dass sie auf den Menschen übertragbare Krankheiten bekommen, geht gegen null.

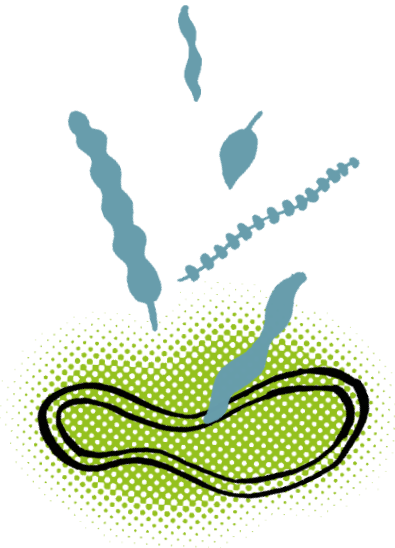
In Europa ist das Insektenessen dennoch verpönt. Das ist vor allem auf gesellschaftliche Konventionen zurückzuführen. Ernährungswissenschaftler gehen davon aus, dass Eltern den Geschmackssinn der Kinder bereits im ersten Lebensjahr prägen. Auch natürliche Gegebenheiten spielen eine Rolle: Erst wenn Insekten eine gewisse Körpergröße erreichen oder in gewaltigen Schwärmen ganzjährig auftreten, werden sie zu einem verlässlichen Lebensmittel.

So gab es auch in Europa ein Insekt, das viel gegessen wurde. Zumindest eine Zeit lang. Als die Maikäfer Anfang des 20. Jahrhunderts zur Plage wurden, begannen die Menschen sie mangels Pestiziden einfach einzusammeln. Es waren Millionen, die zur Ernährung in Notzeiten gut gebraucht wurden: als Maikäfersuppe, überzuckert oder kandiert in Tafelform. Heute gibt es kaum noch Maikäfer und keinerlei Käfergerichte.

„Uns war von Anfang klar: Wenn wir ein Produkt mit Insekten auf den Markt bringen, dann darf man die nicht sehen", erklärt Özel die Strategie des Insektenburgers. „Beim Burger wussten wir: Der ist im Trend und wir haben die Möglichkeit, die Insekten komplett zu zermahlen." Aus dem Würmermehl könnte man auch für Pizzen Pattys herstellen oder das Mehl zu Pizzateig verarbeiten. „Oder man legt die Würmer gleich so drauf", sagt Özel grinsend.

NOVEL-FOOD-VERORDNUNG

Normalerweise können Lebensmittel in der Europäischen Union ohne vorherige Zulassung in den Umlauf gebracht werden. Dies gilt allerdings nicht für „neuartige Lebensmittel". Als „Novel Food" gelten alle Lebensmittel, die vor dem 15. Mai 1997 nicht in nennenswertem Umfang in der EU verkauft wurden. Dazu zählen beispielsweise Algen, Pilze oder Tiere. Ob ein Lebensmittel als Novel Food gilt, kann der Unternehmer anhand einer EU-Leitlinie bestimmen. Bei Unstimmigkeiten helfen entsprechende Behörden. Seit dem 1. Januar 2018 gibt es zudem eine Positivliste: Auch Insekten stehen drauf – gut für die Bugfoundation.



DIE WÜRZE: KRÄUTER VOM BALKON

Für einen traditionellen Pizzabäcker wäre eine Würmer-Pizza vermutlich die Todsünde. Wenn es um Essen geht, verstehen die Italiener nämlich keinen Spaß. Selbst fernab von der Heimat ließen sich die ersten italienischen Zuwanderer in den USA nicht von den Rezepten ihrer Heimat abbringen. Und wenn sie das dafür passende Gemüse selbst anbauen mussten – auf ihren winzig kleinen Balkonen in New York oder Chicago.

Fast 100 Jahre später tun es ihnen viele Städter nach. Urban Gardening heißt die Wiederentdeckung des Lebensmittelanbaus in der Stadt. Es wird gebuddelt, gepflanzt und geerntet; in Gemeinschaft, professionell oder ganz für sich allein. Die Orte sind so vielfältig wie kreativ: Dächer, alte Fabriken, Friedhöfe, ehemalige Flughafenfelder, Obstallmenden. Alles, was frei ist, wird begrünt. Das hat nicht nur etwas mit knapper werdenden Ackerflächen zu tun, sondern auch mit einer anderen Sensibilität für das Thema Lebensmittel.

Die Landschaftsarchitektin Undine Giseke beschäftigt sich seit fast 20 Jahren mit der Gestaltung urbaner Räume. „In den Städten waren wir so lange blind für die Frage der Nahrung", erklärt die Professorin der TU Berlin. „Wir haben uns keine Gedanken darüber gemacht, wo sie herkommt und wie sie in die Städte gelangt." Heute hingegen seien die Menschen sensibilisiert, sie kritisieren die Zustände in der Landwirtschaft, hinterfragen die Ökobilanz. Essen wird politisch. „Und als eine Folge davon hat man wieder angefangen, selbst anzubauen."

Doch noch etwas anderes treibt die Städter ins Beet: „Freizeit, Erholung und soziale Kontakte funktionieren heute anders", sagt Giseke. Man müsse sich in Zeiten der Digitalisierung nicht mehr von körperlich schwerer Arbeit erholen. Im Gegenteil: Man sucht einen Ausgleich, der auch mit Interaktion, vielleicht auch mit mehr sozialer Verbindlichkeit zu tun hat. „Gemeinsam etwas zu produzieren, gemeinsam etwas anzupflanzen, ist in diesem Kontext zu einem großen Thema geworden."

Die Community-Gardens in Brooklyn sind weltbekannt. Die Auto-Stadt Detroit galt lange als Food-Desert, eine „Essenswüste", bis ihre Bewohner anfingen, sich die dringend benötigten frischen Vitamine selbst anzupflanzen. In Havanna und Santiago liefert die „agricultura urbana" fast 90 Prozent der frischen Lebensmittel. In Moskau und St. Petersburg baut schätzungsweise jeder Zweite sein eigenes Gemüse an. In Paris hat die Bürgermeisterin gerade ein „permis de végétaliser", eine Erlaubnis zum Begrünen, durchgesetzt, um die Pariser zum Urban Gardening zu motivieren. Bis 2020 sollen eine Million Quadratmeter Grünfläche an den Hauswänden und auf den Dächern entstehen – ein Drittel davon für urbane Landwirtschaft.

Dem Fraunhofer-Institut zufolge bieten Deutschlands Städte rund 360 Millionen Quadratmeter Dachfläche. In Kombination mit neuen Anbauformen

OBSTALLMENDE

So unwahrscheinlich es klingt – auch in der Stadt wachsen Brombeeren, Maronen und Haselnüsse. Sofern diese nicht auf Privatgrundstücken stehen, gehören sie der Allgemeinheit. Die Website mundraub.org zeigt, wo man die Allmenden findet, und verbindet Leute, die Früchte jeglicher Form und Art besitzen, solche, die sie pflegen, und auch die, die nur naschen wollen. Anhand einer Karte kann man sich orten lassen und schon werden einem die Fundorte in der Umgebung angezeigt. Mittlerweile initiieren die Mundräuber auch das Anlegen von Allmenden. Damit es in Zukunft noch mehr Obst für alle gibt.

wie Infarming, Aquaponik oder der Arbeit mit Hydrokulturen schlummert hier ein Potenzial für extrem effiziente und wirtschaftliche Farmen. Aber werden wir von unseren urbanen Kräutergärten und Balkontomaten wirklich satt?

INFARMING

Im beengten städtischen Raum gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Kreisläufe der Natur ins Stadtleben zu integrieren. Beispielsweise kombiniert Aquaponik die Techniken der Aquakultur von Fischen mit der Kultivierung von Gemüse und Kräutern in Hydrokultur. Die Exkremente der Fische nähren die Pflanzen, die Pflanzen wiederum reinigen das Wasser, den Lebensraum der Fische. In Lichtenberg werden beispielsweise auf der „Stadtfarm" Tomatenpflanzen und Fische gezüchtet. Aber auch in Restaurants und Supermärkten wachsen mittlerweile unter violettem Licht frische Kräuter und Salate (siehe Trenntprojekte, Seite 11: Good Bank). Die Indoor-Farmen sollen die Lebensmittelproduktion wieder näher an den Teller bringen.

Wie urbane Landwirtschaft zukünftig in der Stadtplanung berücksichtigt werden kann, hat Giseke über acht Jahre in der marokkanischen Stadt Casablanca untersucht. Kann das Stadtgärtnern auch in einer Großstadt kurz vor dem Übertritt zur 5-Millionen-Einwohner-Marke bei der Ernährung helfen? Mit offenen Armen wurden die Wissenschaftler nicht gerade empfangen. „In Casablanca glaubte man, dass eine moderne Stadt die Landwirtschaft hinter sich lässt", erzählt Giseke. Sie und ihr Team machten sich trotzdem an die Arbeit, schufen Gemeinschaftsgärten, die mit dem Duschwasser von Hamams bewässert wurden und in denen sie Frauen als Arbeitskräfte anlernten. Und sie gründeten ein Produzentennetzwerk, das die Kleinfarmer aus der Peripherie mit den städtischen Handelsplätzen verbindet.

Letzteres war die entscheidende Lehre des Experiments. „Wir konnten hier spannende Synergien zwischen Stadt und Land aufzeigen", erklärt die Wissenschaftlerin. An landwirtschaftlich autarke Städte glaubt sie deshalb nicht. „Man muss sich Stadt und Land eher wie zwei sich überlagernde Ebenen vorstellen, die aber verknüpft sind." Die Landwirtschaft mache also nicht wie bisher vor den Toren der Stadt Halt, sondern durchdringe sie.

Konkret heißt das: Städter in Berlin züchten Tomaten, deren Saatgut sie aus Brandenburg beziehen. Restaurants entwickeln ihre Rezepte mit ihren Fleisch liefernden Bauern zusammen. Brandenburgs Bauern bringen in einem Zusammenschluss ihre Waren gemeinsam auf die Berliner Märkte. „Am Ende wäre das dann wie eine große Markthalle Neun", so die Dozentin. Die Markthalle Neun in Kreuzberg hat sich zum Ziel gesetzt, zu zeigen, wie „anders essen" und „anders einkaufen" in der Stadt möglich sein kann: im respektvollen Umgang mit Mensch, Tier und Umwelt, regional- und saisonbetont, verbunden mit lokaler Wertschöpfung, transparent und vertrauensvoll.

Wie genau eine Pizza schmecken würde, deren Buchweizen-Teig aus einem 3D-Drucker ausgedruckt, mit Balkontomatensoße übergossen, gerettetem Biogemüse belegt, mit Würmern bestreut und Lupinenkäse überbacken wird, lässt sich im Moment nur erahnen. Ihr Rezept ist noch in keinem Kochbuch zu finden. Vielmehr ist die Geschichte dieser „Pizza Futuro" eine Geschichte davon, wie wir in Zukunft mit Landwirtschaft, Lebensmitteln und Essen umgehen werden, wie wir uns den neuen Realitäten einer wachsenden Welt stellen können – und dabei weiterhin lustvoll essen. Denn am Ende ist es ja so: Jeder Mensch liebt Geschichten – und Pizza.

„
GEMEINSAM ETWAS ANZUPFLANZEN, IST ZU EINEM GROSSEN THEMA GEWORDEN.
“

Undine Giseke

„WIR MÜSSEN UNS WIEDER MEHR MIT DER NATUR VERBINDEN."

Die Köchin Sarah Wiener beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit der Frage, was gutes Essen ist und wo es herkommt. Im Interview erzählt sie, warum sie auch in Zukunft ihre Nahrung vom Ökobauern holen möchte und nicht aus dem Labor.

INTERVIEW Louisa Lagé | **FOTOS** Lena Giovanazzi

Frau Wiener, Sie haben in Brandenburg einen Bauernhof, auf dem Sie Tiere artgerecht halten und auch selbst imkern. Warum sind Bienen so wichtig?
Bienen sind faszinierende Geschöpfe. Sie sind viel mehr als Bestäuber und Honigproduzenten, sondern von der Geburt bis zum Tod für uns und die Welt nützlich. Selbst wenn die Biene stirbt, dann düngt sie noch den Boden. Das ist eine Leistung, an die die meisten Menschen gar nicht denken. Leider spritzen wir heute so viele Pestizide, dass die Bienen extrem viele Giftstoffe aufnehmen und neurologische Schäden davontragen. Dennoch vollbringen sie das Wunder, das meiste Gift im eigenen Körper zu behalten, um nicht ihre Larven zu vergiften. Es muss einen doch rühren, wenn man so selbstlose und schöne Wesen sieht. Wir könnten so viel von den Bienen lernen: wie sie sich organisieren, wie sie kommunizieren, wie sie gemeinschaftlich agieren. Aber wir als Zivilisation fragen immer nur: Was wollen wir von der Biene?

In Ihrer Antwort steckt viel Wut über die industrielle Nahrungsmittelproduktion. Kommt man dagegen überhaupt an?
Es braucht einen gesellschaftlichen, öffentlichen Diskurs, wie wir unsere Zukunft gestalten wollen. Heute reden wir über Vergiftungen im Wasser, Pestizide und multiresistente Keime und morgen bietet uns die Industrie eine Lösung dafür an: bessere Medikamente, genauere Genmanipulationen oder gleich grundlegend andere Nahrungsaufnahme. Und die klingt dann so: „Hey, wir wollen uns doch alle optimieren und gesund sein. Ich mache dir einen Cocktail mit Mikronährstoffen, nach deinen personalisierten Vorgaben. Du gibst mir deine ganzen Daten per Chip oder Armband und ich messe deinen Puls, deine Schlafdauer und deine Herzfrequenz, kenne dein Alter, deine Erkrankungen und Schwächen und dann erinnere ich dich per App an deine Zusatzpräparate. Piep, piep, piep, in 20 Minuten isst du bitte eine rote Kapsel." Damit könnten wir auch wieder die minderwertige Nahrung aus dem Supermarkt bedenkenlos essen, weil wir ja künstlich mit dem Wichtigsten versorgt werden. Aber leider nur die Reichen mit einem Kapselabo. Ist ja wohl klar, dass dieses Geschäftsmodell Milliarden verspricht. Nestlé nennt diesen Mikrostoffspender übrigens „Iron Man".

Ist das die Zukunft?
Das ist die Zukunft und ich sage das, weil der ehemalige Nestlé-Chef das in seinem Buch so beschrieben hat. Und dazu hat er noch geschrieben: „Sie glauben vielleicht, das ist Science-Fiction, aber ich sage Ihnen, das wird in den nächsten fünf bis zehn Jahren Realität. Und wieso? Weil wir weltweit 20 Nestlé-Science-Labore haben, wo wir jedes Jahr 5.300 wissenschaftliche Mitarbeiter bezahlen mit 1,3 Milliarden Schweizer Franken, wo wir am menschlichen Genom forschen und an unserem Stoffwechsel." Wir geben die Kontrolle über unseren Körper an einen Großkonzern und Big Data ab. Und das soll die Lösung sein?!

Und was glauben Sie, was die Lösung wäre?
Wir sollten natürliche und unverarbeitete Lebensmittel essen. Weil wir Teil der Natur sind. Wir sind Tiere. Unser Stoffwechsel hat sich in den Millionen von Jahren durch „trial and error" angepasst. Und das war extrem erfolgreich. Schließlich leben wir ja noch. Klar, da gab es immer Schwund, Vergiftungen, Hungersnöte, Seuchen. Das ist kein Tanz über die grüne Wiese gewesen, aber für die Menschheit in der Gesamtheit war es eine gute und erfolgreiche Strategie, sich an die Natur zu halten. Heute haben wir eine Ernährungssituation, die sich in den letzten 40 Jahren so stark geändert hat wie in den zwei Millionen Jahren zuvor nicht. Wir sind atavistische Wesen, wir sind langsam in Veränderungen im Vergleich zu unserer Lebenszeit, wir sind aber auch extrem robust. Wenn wir also Weichmacher oder Pestizide oder stark verarbeitete Nahrungsmittel essen, dann werden wir nicht gleich zugrunde gehen, aber es ist eine permanente Attacke auf unser Immunsystem, das es schwächt. Was man sieht: Dass in der Regel 50- bis 60-Jährige chronisch entzündliche Krankheiten haben – Krebs, Rheuma, Herzerkrankungen, Darmerkrankungen. Kinder haben neurologische Ausfälle und Allergien. Das ist nicht normal und das sollten wir nicht hinnehmen.

„WIR GEBEN UNSEREN KÖRPER AN GROSSKONZERNE AB."

Jetzt reden Sie doch wieder darüber, was schlecht läuft. Was können wir denn als Einzelne tun?
Wir essen alle viel zu viel Fleisch und dann noch das falsche. Ich glaube, dass wir alle sehr, sehr viel weniger Fleisch essen sollten. Zwischen null tierischen Proteinen und einem gesunden Maß davon liegen viele Farbtöne. Die vegetarische Lebensweise mit seltenem Fleischgenuss ist wahrscheinlich eines der besten Zukunftsszenarien.

Angenommen, ich möchte ab morgen nachhaltiger und gesünder leben, ich besitze aber keinen Bauernhof. Worauf sollte ich beim Einkaufen achten?
Ich empfehle Ihnen, möglichst nur unverarbeitete Grundnahrungsmittel aus dem ökologischen Anbau zu sich zu nehmen. Möglichst wenig Eingepacktes und möglichst wenig Verarbeitetes. Wenn Sie ein Produkt kaufen, das ein Etikett hat, auf dem nur eine Zutat steht, von der Sie nicht wissen, was das ist, zum Beispiel eine E-Nummer oder eine modifizierte Stärke oder Säuren, die sie nicht kennen, dann frage ich: Warum sollten Sie das essen? Für mich ist mein Körper mein Tempel, das Einzige, was ich je besitzen werde.

Vielen Menschen sind Bio-Lebensmittel aber auch schlicht zu teuer.
Sie sind so günstig wie nichts anderes. Sie können Ihre Gesundheit und die der Umwelt nicht mit Millionen aufwiegen.

Laut Ernährungsreport 2017 kochen 61 Prozent der Deutschen nicht mehr täglich, elf Prozent sogar nie. Viele wissen also gar nicht, was sie mit Grundnahrungsmitteln anfangen sollen …
Deswegen habe ich eine Stiftung gegründet, die Kindern kochen beibringt. Kochen ist eines der wenigen Gebiete, wo wir uns noch verwurzeln können mit dem Boden unter unseren Füßen und unserm Sein. Und deswegen ist es so befriedigend.

Was macht das Unternehmen Sarah Wiener, um die Welt ein bisschen besser zu machen?
Wir machen sehr vieles. In erster Linie wollen wir wissen, was wir unseren Gästen anbieten, und kochen selbst und mit Liebe.

Ist es denn möglich, beim Essen unschuldig zu bleiben?
Nein. Für niemanden. Wir sind alle schuldig, auch Veganer. Denn wir vernichten Leben, ob wir nun Tiere oder Pflanzen essen. Das ist unser Schicksal. Aber unser Schicksal ist nicht, Tiere zu quälen. Und unser Schicksal ist es auch nicht, die Zukunft massiv zu zerstören. Da rollt eine Welle auf uns zu. Und die Antwort kann nicht noch mehr Künstlichkeit oder noch mehr Distanz zur Natur sein. Die Antwort muss genau das Gegenteil sein. Wir müssen uns wieder mehr mit der Natur, mit Gemüse und Obst, mit Schönheit und der Vielfalt verbinden.

Was wünschen Sie sich von der Politik?
Da gibt es eine Menge. Zum Beispiel Wasserschutz, Insekten- und Vogelschutz, Bodenschutz. Klimaschutz. Keine Subventionen mehr nach Größe, sondern stattdessen für Betriebe, die etwas für die Umwelt machen – und unsere kostbaren Lebensressourcen schützen oder gar befördern. Das würde dann auch heißen, dass bodengebundene Tierhaltung gefördert wird. Du darfst nur so viele Tiere halten, wie du selber von deinem

Land auch füttern kannst. Eigentlich völlig logisch, dann weißt du auch, was du isst. Das würde aber auch heißen, dass wir gerechtere Bedingungen für ärmere Länder haben, dass ich ihnen nicht Zwangszölle aufdrücke oder Entwicklungshilfe streiche, wenn sie nicht nach meiner Pfeife tanzen. Das heißt, dass unser Essen keine synthetische Chemie und keine Pestizide enthalten darf. Muss man erst gesetzlich einfordern, dass man bitte kein Gift in seinem Essen möchte, und beweisen, dass seine Krankheiten, Unfruchtbarkeit und Allergien eindeutig aus diesem oder jenem Gift und Zusatzstoff herrühren?

Das dürfte mit den Menschenrechten ja eigentlich abgeklärt sein.

Das sollte man meinen. So ist es in der Realität aber nicht. Selbst ein Herr Schmidt, ein Jurist, der in der letzten Legislaturperiode auf den Posten des Landwirtschaftsministers geschwappelt wurde, hatte die Chuzpe, des Volkes Willen zu ignorieren und für die Verlängerung des Einsatzes von Glyphosat zu stimmen, um dann zu sagen: nicht schlimm. Irgendwann wollen wir ja aussteigen.

Ist nur die Politik zum Handeln aufgefordert?

Wir alle sind dazu aufgerufen, nicht wie die Schlaftabletten daherzuwandeln und zu denken, wenn man 140 Zeichen postet oder ein „Like" drückt, wenn einer mal einen Skandal aufdeckt oder händeringend Mitstreiter für wichtige Themen sucht, dass man dann wieder schlafen gehen kann. In meiner Jugend waren wir jedes Wochenende auf einer Demo. Wir haben uns angelegt, wir haben diskutiert, da sind die Fetzen geflogen, na gut, wir haben uns damals auch gegen die Polizei ab und an körperlich wehren müssen, bei Verhaftungen. Wehren, nicht angreifen!

Und das ist heute nicht mehr so?

Ich vermisse den Weckruf und das Engagement bei vielen Leuten – jungen und alten. Besonders die Denkleistung, sich der heutigen Komplexität unserer Probleme bewusst zu werden. Viele verweigern sich einerseits in Zorn oder Hilflosigkeit lieber komplett und entwickeln Essstörungen oder sie futtern zum Beispiel künstliche Surrogate und sagen: „Ich hab ja mit der Tierhaltung nichts zu tun. Was kümmert's mich? Ich lebe ja vegan."

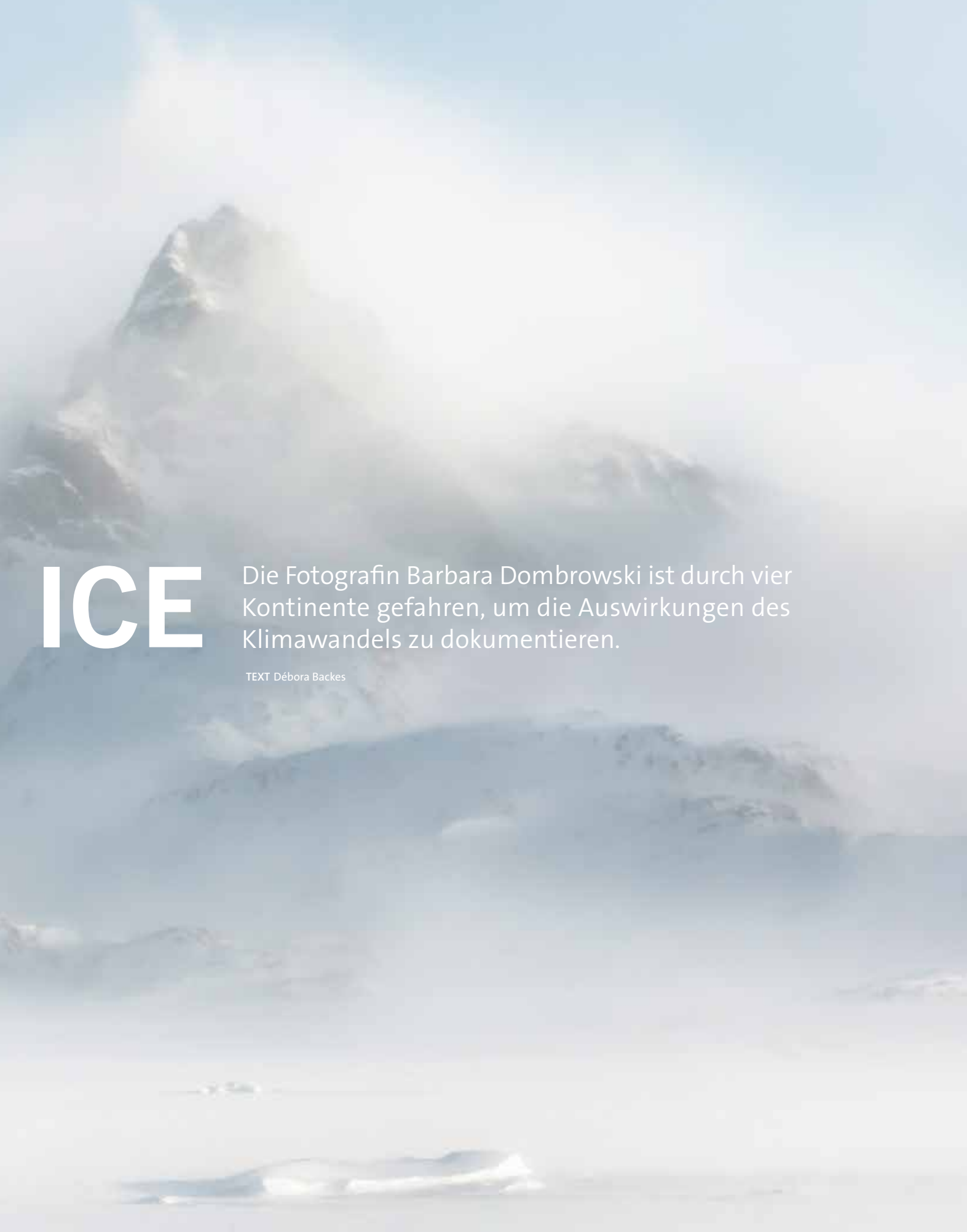
Vegan ist aber erstmal auch nur ein Label, das wenig über die Qualität und Produktion von Lebensmitteln aussagt. Viele befördern damit eine verkürzte Sichtweise und stärken damit oft die gleiche Industrie, die aus Lebensmitteln Nahrungsmittel macht und diese grausamen Tierhaltungsbedingungen verursacht. Dieselbe Industrie stellt nämlich auch genau diese minderwertigen umweltzerstörenden Surrogate her. Und beim Essen denkt man dann ja noch: „Ich bin der Gutmensch, ich mache ja schon was." Dafür esse ich über 400 Zusatzstoffe, eine Unzahl von Pestizidrückständen und degenerativ unfruchtbares Getreide; Pflanzen, die die Natur abschaffen würde, wenn sie könnte, weil sie ohne uns nicht überlebensfähig sind. Ernährung ist kompliziert geworden. Wir sollten uns alle verbinden, um das Richtige durchzusetzen und gehört zu werden. Und zwar ohne Label und Schlagworte, sondern mit Inhalten.

> „WIR SIND ALLE AUFGERUFEN, NICHT WIE SCHLAFTABLETTEN DAHERZUWANDELN."

SARAH WIENER

ist die bekannteste deutsche Köchin. Geboren in Halle (Westfalen), aufgewachsen in Österreich und mit 17 Jahren nach Berlin gezogen, gründete sie hier auch das nach ihr benannte Unternehmen. Sarah Wiener schreibt Kochbücher, dreht Dokumentationen über den Ursprung von Lebensmitteln und betreibt Restaurants. Zudem setzt sie sich für gesunde und bewusste Ernährung ein. Sie beteiligt sich nicht nur an unzähligen Initiativen, sie hat auch die Sarah-Wiener-Stiftung gegründet, die Kindern das Kochen beibringt. Außerdem ist Sarah Wiener Bio-Botschafterin des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaftz. Sie lebt in Berlin und Angermünde, wo sie einen Bio-Bauernhof betreibt.

TROPIC



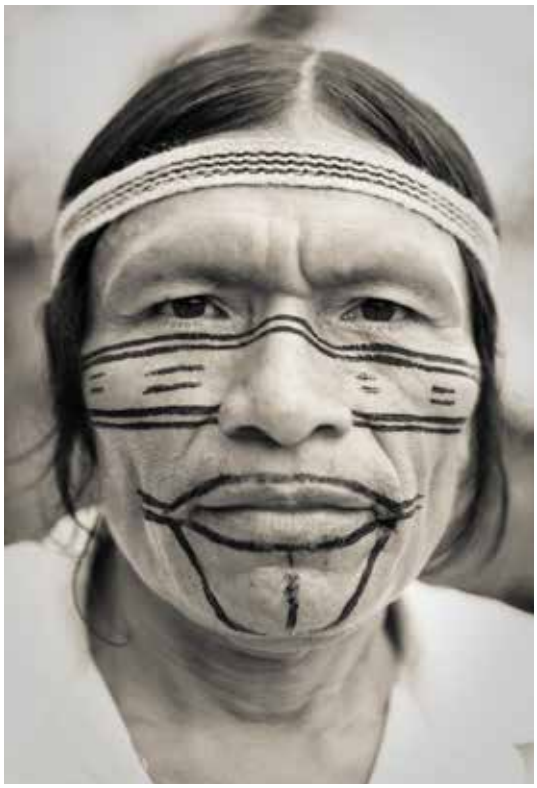
ICE

Die Fotografin Barbara Dombrowski ist durch vier Kontinente gefahren, um die Auswirkungen des Klimawandels zu dokumentieren.

TEXT Débora Backes

Viggo ist Robbenjäger in Tasiilaq, Ostgrönland. Was er zum Leben braucht, bekommt er aus der Natur, wenn er mit seinem Boot rausfährt. Noch. Aber jedes Jahr schmilzt das Eis wegen des Klimawandels und reißt damit auch den Lebensraum von Tieren mit sich, von denen die Grönländer seit Jahrhunderten leben.

Nach Schätzungen und Modellrechnungen von Glaziologen verliert Grönland jedes Jahr mehr als 200 Kubikkilometer Eis. Schmilzt der Eispanzer komplett ab, steigt der Meeresspiegel um sieben Meter, was einer weltweiten Sintflut gleichkommt.



Entsaqua ist der Schamane des Dorfes Sharamentsa im ecuadorianischen Regenwald. Er ist dort heimisch, aber jedes Jahr werden mehr Bäume des heiligen Waldes gerodet. Circa 13 Millionen Hektar gehen jährlich dem Regenwald verloren, weil seine Flächen für den Anbau von Soja, die Viehzucht und auch für die Erdölförderung abgeholzt werden.

Studien des WWF zeigen, dass ein großer Teil auch von deutschen Firmen virtuell belegt wird, um Schweine und Hühner hiesiger Mastanlagen zu füttern. Das bedeutet: Damit wir hier Fleisch essen können, werden Entsaqua und andere Ureinwohner Südamerikas vertrieben.

Khongorzul und Hura sind Nomadenkinder und leben in der Wüste Gobi in der Mongolei. Ihre Mutter stellt kleine Kamele und Schafe aus Filz und Kamelhaar für die Touristen her. Der Vater kümmert sich um die 60 Kamele der Familie.

Durch den Klimawandel ist die durchschnittliche Temperatur seit 1940 um 2,1 Grad Celsius gestiegen, mehr als doppelt so stark wie die Temperatur weltweit, warnt das mongolische Umweltministerium. Das Gras für die Tiere vertrocknet, das Land wird langsam von den Wüsten geschluckt.

Richard Nikolaus lebt am Fuß des Kilimandscharos in einem Naturschutzgebiet in Tansania. Er gehört zum Stamm der Maasai, die wie 70 Prozent der afrikanischen Bevölkerung von der Landwirtschaft leben. Aber durch die auf den Klimawandel zurückzuführenden anhaltenden Dürren fallen immer häufiger die Ernten aus und viele Tiere sterben. Ohne Einkommen verliert er seine Existenzgrundlage und kann, zum Beispiel, seinen Kindern kein Schulgeld bezahlen.

Seit acht Jahren reist Barbara Dombrowski zu den Extremen unseres Globus: dorthin, wo die Auswirkungen des Klimawandels am härtesten die dort lebende Bevölkerung bedrohen.

Zunächst begleitete die Hamburger Fotografin Robbenjäger in Grönland, dann indigene Stämme in Ecuador. In großformatigen Bildern kontrastiert sie Menschen und Landschaften, die zwar auf unterschiedlichen Seiten der Erde leben, aber unter dem gleichen Problem leiden: dem Klimawandel. „Tropic Ice“ bringt das Schmelzen und das Versteppen, das Vertrocknen und Verbrennen in epischer Weise zusammen.

Die Menschen vor Ort stehen dabei immer im Mittelpunkt. „Ich wollte einfach die Geschichte anders erzählen“, sagt Dombrowski. „Ich glaube, dass Katastrophenbilder allein nicht genügen, um Menschen in der westlichen Welt wirklich zu erreichen.“ Ihre Fotos sollen Empathie erzeugen und Menschen zum Nachdenken über ihren eigenen Anteil am Klimawandel anregen.

Im Sommer 2013 ist Dombrowski mit großformatigen Bildern nach Grönland zurückgekehrt und hat die Bilder an einem Eisberg installiert. „Indem ich die Bilder dort zeige, wo ich sie fotografiert habe, und den jeweils anderen Ort dazubringe, habe ich sie vollkommen neu in die Landschaft integriert und baue damit eine Brücke zwischen den beiden Kulturen“, sagt Dombrowski. Als Nächstes möchte sie noch die untergehenden Inseln Ozeaniens besuchen und alle fünf Kontinente in einer Ausstellung am Fuß des Kilimandscharos vereinen.

„Wir als westliche Welt sind nicht nur Ursache, sondern auch Opfer des Klimawandels.“ Deswegen ist ihr wichtig, dass Menschen aus unseren Breitengraden auch in dem Projekt mitmachen, und zwar mit ihren eigenen Porträts. Wer mag, kann mit einer Spende auch ein Bild von sich mitschicken. Das wird dann in Form einer tibetischen Gebetsfahne in die Ausstellung integriert. „Wenn viele Leute mitmachen, ist es schon ein großes Statement“, sagt Dombrowski.

www.tropic-ice.com

HERR GRAEBEL KRIEGT IM HÜHNERSTALL EIN E-BIKE

TEXT Christoph Graebel | FOTOS Stephan Pramme

Ich kann Fahrradfahren nicht ausstehen. Nie, zumindest innerhalb der letzten zehn Jahre, konnte man mich irgendwo auf einem Fahrrad sehen. Das Schwitzen, Treten, schwere Atmen und stetige, fata-morganoide Entstehen von Hügeln in der Leipziger Tieflandsbucht, sobald ich auf dem dicken Gelsattel sitze, sind mir ein Graus.

Als mich die Redaktion fragte, ob ich ein Fahrrad besitze, fiel es mir aber wieder ein: An der südlichen Grundstücksgrenze unter dem Schleppdach, hinter Europaletten (falls ich mal was bauen will) und C-Träger-Abschnitten (falls ich mal was schweißen will), hatte ich doch eins abgestellt. Ein noch fast unbenutztes City-Damenrad, das ich von meinem Vater geerbt hatte. Vielleicht fuhr ich es nie, weil er es auch nie gefahren hat. Jedenfalls harrte es treu ergeben und fast vergessen den Dingen, die da kommen würden. Der Redaktion sagte ich: „Ja, hab eins", und zur Fahrradwerkstatt im Wohngebiet sagte ich:„Einmal verkehrssicher bitte."

> MITUNTER GRINSE ICH SOGAR, WENN ICH IM SATTEL SITZE.

Es bekam neue Schläuche, die Beleuchtung funzelte schon im Sonnenschein und die Bremsen konnten wieder, was sie bald wirklich können mussten. Denn Vaters Rad sollte einen Motor bekommen: einen elektrischen Hilfsmotor, einen E-Bausatz, kurz: einen Pendix. Ein Elektrofahrrad ist heute nicht mehr nur ein Rollstuhl mit zwei Rädern. Es gibt E-Bikes für Baumarktenthusiasten, für Schwiegereltern, für Querfeldeinfahrer, für rasende Rolands, für Discounterabonnenten und für hippe Youngsters. Im Grunde für jeden, der gern Fahrrad fährt. Und sogar für Menschen, die nicht gern Fahrrad fahren: wie mich.

Das macht sich Christian Hennig zunutze. Der Zwickauer ist einer von sechs Gründern und technischer Geschäftsführer der Pendix GmbH, deren Nachrüstsatz nahezu jedes Fahrrad elektrifizieren kann. 2015 kam der erste Pendix eDrive auf den Markt und füllte wohl eine Lücke, denn er ist sehr erfolgreich. Schon nach kurzer Zeit auf dem Markt galt Pendix als der Mercedes unter den E-Bike-Nachrüstsätzen. Natürlich fahren mit Pendix getunte Räder nicht von alleine, man muss immer noch treten. Der Motor direkt am Kugellager zwischen den Pedalen unterstützt den Fahrer, kommt ohne eigenes Getriebe aus, was ihn unhörbar macht. Das Wichtigste aber, finde ich: Man muss sich kein neues Fahrrad holen, sondern kann dem alten neues Leben einhauchen. Mein emotional wertvolles Erbstück ohne Schwitzen fahren zu können – das klang doch endlich mal nach einer guten Idee. Eigentlich bin ich Automobilist und fahre mit Freude ein technisches Kulturgut, damit es nicht auf den Schrott kommt. Mit meinem Mercedes aus den 1980ern finde ich selten auf Anhieb einen Parkplatz. Ich kann also nicht sagen, ich führe es, weil ich damit schneller in der Stadt bin. Oft stehe ich an Ampeln oder im Halteverbot. Ich nehme die Knöllchen hin, ich bezahle sie, ich zahle immer den Spritpreis, der gerade angeboten wird, wenn der Tank leer ist. Ich zahle und warte, ohne zu murren, und lasse auch gerne mehrfach für dreistellige Summen Dinge im Motorraum wechseln, in der Hoffnung, das Auto würde dann noch besser anspringen, was es bisher nicht tut. Das alles tue ich, weil ich mein Auto liebe.

Deswegen darf es auch mit zu den Fahrrad-Mobilisten nach Zwickau. Vaters Rad auf seinem Dach vertäut, fahren wir in einen zum Gewerbepark upgecycelten ehemaligen Masthuhnherstellungsbetrieb. Hier sitzt der Pendix-Support und hilft Händlern und Kunden am Telefon bei technischen Fragen. Tom Schubert, der den technischen Support betreut, kann aber nicht nur Theorie, sondern auch Praxis. Er macht sich sofort daran, das Kugellager aus dem Rad zu hämmern. Mit Gewalt, denn es steckt wirklich fest. Wasser ist trotz Schleppdachschutz eingedrungen. Das Lager ist rostig und muss weg. Der Pendix-Bausatz bringt ein eigenes Kugellager mit Sensoren mit, die dem Motor Daten mitteilen, damit er mich besser unterstützen kann. Ein weiterer

Sensor misst am Hinterrad die Geschwindigkeit. Fahre ich schneller als 25 km/h, hört der Motor auf zu arbeiten. „Dann ist das Fahrrad kein Fahrrad mehr", sagt Christian Hennig. Es bräuchte ein Mopedkennzeichen.

Mein Vater übrigens, der den heimischen Fahrradkeller als Fluchtort oft über mehrere Stunden nicht verließ, hätte den Pendix vermutlich selbst angebaut, was man zwar machen kann, aber auf keinen Fall sollte. „Wir können dann schlicht die Gewährleistung nicht mehr übernehmen", sagt Christian Hennig. Man muss aber nicht nach Zwickau reisen, um Pendixer zu werden – das geht überall. Rund 600 Fahrradhändler in Deutschland dürfen den Elektromotor anbauen und erkennen also auch, ob ein Fahrrad geeignet ist, ein E-Bike zu werden. Rostleichen ohne Bremsen sind es zum Beispiel nicht.

EIN ELEKTROFAHRRAD IST HEUTE NICHT MEHR NUR EIN ROLLSTUHL MIT ZWEI RÄDERN.

Zum Schluss montiert Tom am vorderen Rahmen die Halterung für den Akku. Wenn der im Betrieb nicht leuchten würde, sähe er aus wie eine Thermoskanne und wie bei der wüsste man nicht, wie voll das Gerät noch ist. Die Farbe des Lichtrings zeigt dem Fahrer den Ladezustand: grün, gelb, rot. Leuchtet ein. Drei Fahr-Modi kann ich einstellen – Eco, Smart und Sport. Im Sportmodus ist der Akku zwar am schnellsten leer, aber der Motor hilft mir am besten beim Sprintstart an der Ampel und dabei, die 24,9 km/h konsequent zu halten. Langsam Fahrrad fahren ist mir noch fremder, als überhaupt drahtzueseln. Und gut sieht der Anbau auch aus. Schon seine Verpackung ist weiß und edel und wie ein echter Designklassiker nimmt er sich am Fahrrad optisch sehr zurück. Das ist sehr gut, denn wenn ich schon Fahrrad fahren soll, will ich nicht so wirken, als würde ich wie meine Schwiegermutter ein Elektrofahrrad fahren. Wieder zurück in Leipzig führe ich mein optimiertes Fossil aus. Mit Stolz und 24,9 km/h fahre ich die zehn Kilometer vom Stadtrand Leipzigs in die Innenstadt und später wieder zurück und fühle mich eigentümlich sportlich, weil ich sehr schnell vorankomme und im Büro nur ein ganz bisschen außer Atem bin. Von Schweiß keine Spur! Meine größte Angst ist mir genommen. Sonnengelb leuchtet der Akku am Abend, 40 bis 70 Prozent Akkuladung sind noch drin. Aus reiner Zurückhaltung hatte ich mich für den Akku mit 300 Wh (eDrive300) und gegen den länger haltenden mit 500 Wh (eDrive500) entschieden.

Mitunter grinse ich sogar, wenn ich im Sattel sitze, und erwische mich dabei, über den Kauf von Handschuhen nachzudenken, weil die Finger im Fahrtwind recht kalt werden. Doch dann, nach drei Tagen Enthusiasmus, ärgere ich mich: Es regnet und ich nehme das Auto. Ich behaupte, dass der Regen dem Akku nicht guttun würde. Offiziell stimmt das aber nicht, denn das ganze Pendix-System wurde nicht nur entwickelt, um gut auszusehen oder gar um das Rad in einer Schönwetter-Variante neu zu erfinden. Der Pendix soll immer einsetzbar sein, kräftig helfen und sich ansonsten maximal zurückhalten. Und weil die meisten Fahrradfahrer ja auch bei Regen fahren, schadet er dem Pendix natürlich nicht. Inoffiziell denke ich, dass ich, wenn es mit mir und Vaters Rad so weitergeht, irgendwann auch mal im Regen fahren werde. Bestimmt. Wenn ich dereinst Rentner bin.

„Die größte Gruppe der E-Bike-Nutzer stellen zwar immer noch die Ü-60er", sagt Christian Hennig, aber schon die zweitgrößte Gruppe seien die U-30er. Und neben diesen beiden gibt es fortan noch mich. Meinem Auto habe ich einst versprochen, dass es noch mindestens 250.000 Kilometer mit mir fahren darf. Jetzt, mit dem Pendix zwischen meinen Füßen, wird das noch viele Jahre dauern. Über das Elektrofahrrad freuen sich also nicht nur mein Portemonnaie und meine Ausdauer. Auch mein Auto ist glücklich und mein Vater dreht sich vor Freude im Grabe um. Denn er hasste Mercedes-Fahrer und liebte das Radeln. Ich werde sein Rad jetzt nach ihm benennen: Dr. Jürgen.

KEINER MACHT MEHR AN

Mogelpackung

Bio klingt immer gut. Auch vor Plastik. Bioplastik ist ein Kunststoff, der aus unter anderem Mais gewonnen wird, manchmal auch aus genmanipuliertem. Bei der Produktion von diesem Bioplast namens Polylactid (PLA) werden keine endlichen Rohstoffe verbraucht und weniger Kohlendioxid in die Luft gepustet als bei normalem Plastik. Im Garten kompostierbar ist so ein PLA-Becher aber nicht. Also darf er nicht in die Biotonne. Im Gegen-satz zu all dem anderen Plastik in der Wertstofftonne kann er (noch) nicht recycelt werden, wird aussortiert und verbrannt. 1:0 für Mehrweg!

Sortierhilfe

Achtung jetzt, einmal aufgepasst: Jogurt ausleckern, Deckel abziehen, beides in die Wertstofftonne, basta! So kann die Sortieranlage den Metalldeckel vom Plastikbecher trennen.

Diätempfehlung

In Deutschland schmeißt jeder von uns pro Jahr 37 Kilogramm an Plastikverpackungen in den Müll – das sind sechs Kilo mehr als im EU-Durchschnitt. Das hat das Institut der deutschen Wirtschaft in Köln ausgerechnet. Wir brauchen eine Plastik-Diät! Zum Beispiel mithilfe dieser superdünnen Jogurtbecher mit einem abtrennbaren Mantel aus Papier. Noch besser: Mehrweggläser. Die lassen sich auch gut recyceln, können aber vorher noch 50 Mal wieder befüllt werden.

Haltungsfrage

„Was man schwarz auf weiß besitzt, kann man getrost" – in die Tonne werfen. Zumindest glauben das viele Menschen, wenn das Mindesthaltbarkeitsdatum abgelaufen ist – ohne zu prüfen, ob der Jogurt noch gut ist. Die Molkereien in Norwegen machen es jetzt schlauer: „Mindestens haltbar bis, aber nicht schlecht nach" steht dort seit Anfang des Jahres vor dem Mindesthaltbarkeitsdatum auf vielen Packungen.

Vollpfosten

In Sachen Windschnittigkeit kamen die Ingenieure des Motorradgiganten Honda in den 1980er-Jahren beim Modell CBR 1000 F auf die Idee, den fetten Zylinderblock nebst allen technischen Innereien hinter Plastik zu verstecken. In der Biker-Szene spricht man seitdem bei vollverkleideten Großserien-Flundern abfällig von „Jogurtbechern".

Schallschutz

Es war eine Revolution in aller Stille, die 1962 in Lüneburg begann: Statt den Jogurt mit Handfüllmaschinen in Gläser zu drücken, diese in Drahtkörbe zu packen und scheppernd zu verladen, hatte man endlich einen weißen Plastikbecher. Wenn die Laster mit den Bechern tags und nachts vom Hof rollten, waren sie nicht nur leiser, sondern auch leichter. Das sparte dem Hersteller Transportkosten und den Stress mit dem gläsernen Leergut. Heute schlagen Umweltverbände wegen der steigenden Plastikmenge dagegen Alarm.

Nachdruck aus
taz, 23.02.2018

KOLUMBIENS HERR DER BÜCHER

José Alberto Gutiérrez ist von Beruf Müllmann. Seine Leidenschaft aber gilt den Büchern. In Bogotá fischt er sie aus dem Müll.

TEXT Knut Henkel

ILLUSTRATION Jenni Ottilie Keppler

Die dunkelblaue Weste mit dem aufgestickten Schriftzug „Fuerza de Las Palabras" hängt in dem schmalen Flur an der Garderobe. José Alberto Gutiérrez legt sein Schlüsselbund auf die Kommode, die darunter steht, und weist den Weg in das kleine, von Bücherregalen gesäumte Wohnzimmer, wo ein paar Kisten stehen. Eng ist es, und der 54-jährige stämmige Kolumbianer zuckt entschuldigend mit den Schultern: „Wir kommen mit dem Registrieren der Bücher kaum hinterher. Unsere Stiftung ist nun mal meine Familie", sagt Gutiérrez.

Fuerza de la Palabra, die Kraft des Wortes, heißt die kleine Stiftung, die der Mann mit dem buschigen Schnauzer und der hohen Stirn vor rund zehn Jahren gegründet hat. „Unser Ziel ist es, dort Bibliotheken aufzubauen, wo sie gebraucht werden, in den ärmeren Vierteln der Stadt. Wir liefern dafür die Bücher", sagt er.

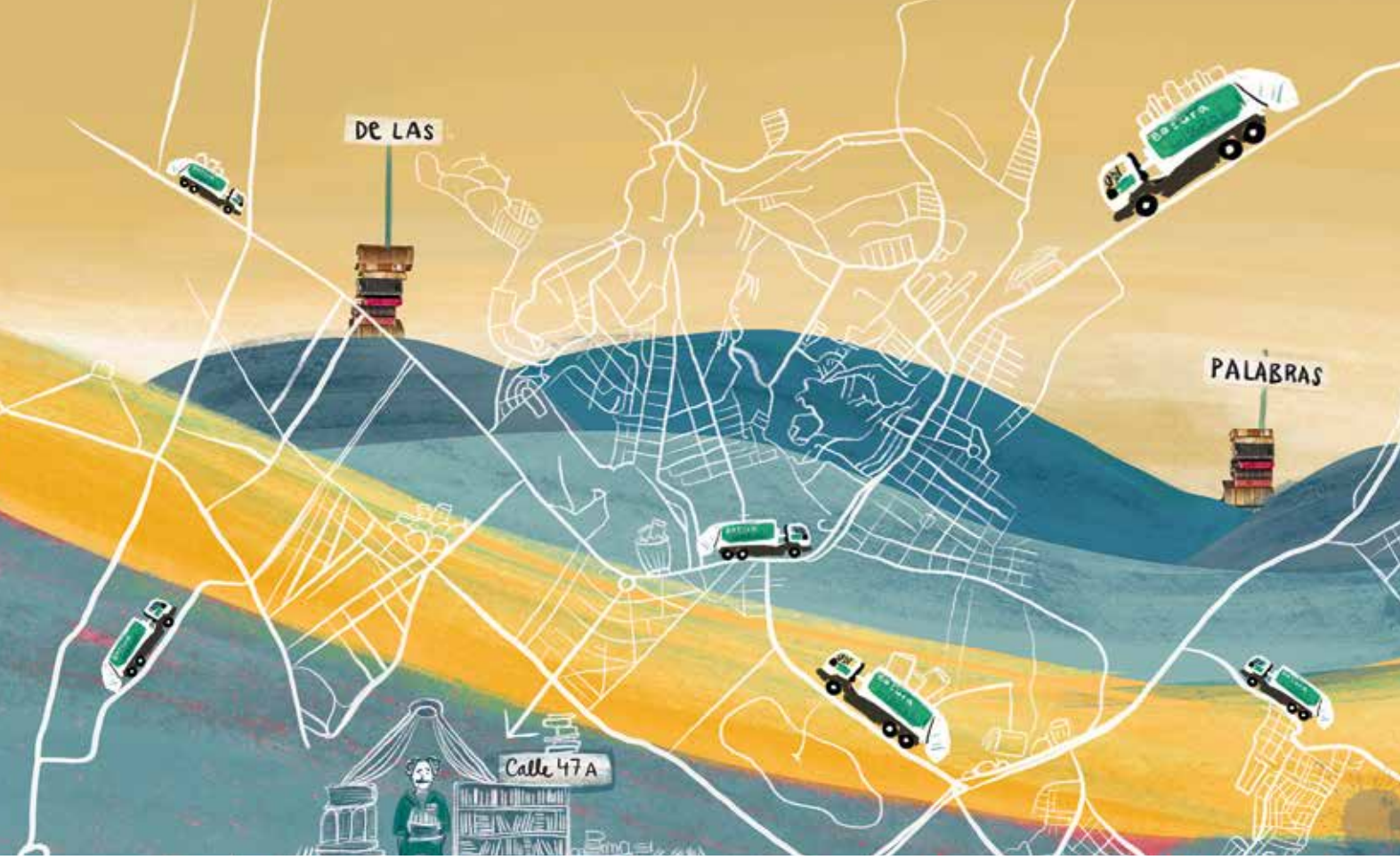
Gutiérrez ist von Beruf Müllmann. Die grüne Jacke mit dem Logo des städtischen Unternehmens Aguas de Bogotá hängt gleich neben der blauen Weste an der Garderobe. Die grüne Arbeitshose und das gleichfarbige T-Shirt des Unternehmens hat Gutiérrez schon an, denn es dämmert bereits und gegen 21 Uhr muss er sich auf den Weg zur Arbeit machen. „Ab 22 Uhr sitze ich am Steuer eines Lkw und fahre durch die Straßen, wo die Kollegen den Abfall einsammeln."

Seit gut 25 Jahren ist das sein Job, und zu den Büchern ist er letztlich durch seine Mutter gekommen. Die lebt nur ein paar Straßen entfernt von dem kleinen zweistöckigen Haus in La Nueva Gloria, einem Stadtteil im Süden Bogotás, und hat ihrem Kind abends immer Gedichte oder Kurzgeschichten vorgelesen. „Das hat mir eine neue Welt eröffnet. Über die Bücher habe ich etwas von der Welt kennengelernt, habe Spaß am Lesen gefunden", erinnert sich der Familienvater. Der hat seine Begeisterung für alles Gedruckte an seine drei Kinder weitergegeben und irgendwann dann auch an die Kinder und Jugendlichen aus den umliegenden Straßen in La Nueva Gloria. Ein typisches Arbeiterviertel, wo die Eltern entweder alleinerziehend oder beide berufstätig sind. Für die Kinder bleibt kaum Zeit. Das passt Gutiérrez ganz und gar nicht und so hat er im Erdgeschoss seines kleinen zweistöckigen Hauses in der Straße 47 A eine Bibliothek eingerichtet.

30.000 Bücher stapeln sich bei ihm zu Hause

„Alles begann mit ‚Anna Karenina' von Leo Tolstoi. Das war mein erstes Buch, das ich vor etwa zwanzig Jahren aus dem Müll klaubte. Ich traute meinen Augen nicht, denn das Buch war unbeschädigt. Wer weiß, vielleicht sogar ungelesen – ein Frevel." Damals kaufte Gutiérrez seine Bücher noch auf dem Flohmarkt in der Einkaufsmeile „Séptima" im Zentrum von Bogotá und wäre nie auf die Idee gekommen, ein Buch in den Müll zu werfen.

Fortan schärfte er seinen Kollegen ein, alles gut erhaltene Gedruckte aus dem Müll der Hauptstadt zu fischen. Seitdem erklingt



immer wieder der Ruf „Don José, libros“, wenn er am Lenkrad des Lkw mit der grün-weißen Lackierung von Aguas de Bogotá sitzt. Dann klettert er entweder aus der Fahrerkabine und inspiziert, was die Kollegen gefunden haben, oder sie reichen es ihm gleich. Ein Grund, weshalb sich im Erdgeschoss seines kleinen Hauses die Bücher nur so stapeln, der andere ist, dass Gutiérrez als „Señor de los Libros“, als Herr der Bücher, landesweit bekannt geworden ist und immer öfter Leute zu ihm kommen, um ihm Bücher zu überlassen. „Wir haben rund 30.000 Bücher hier unten, zum Teil einfach nur aufgestapelt, denn Platz ist knapp.“

Guitérrez träumt von einem Kulturzentrum

Das soll sich bald wieder ändern. Hin und wieder fährt Gutiérrez mit einem von einem japanischen Autoproduzenten zur Verfügung gestellten Kleinbus in Kleinstädte und kleine Dörfer, um kommunale Bibliotheken aufzubauen oder deren Bestand zu ergänzen. „Das hilft im Kleinen. Doch das Problem ist strukturell. Zum einen wird zu wenig in die Bildung investiert, zum anderen trauen sich längst nicht alle in die Bibliotheken“, klagt Gutiérrez.

So gibt es in Bogotá zwar 19 öffentliche Bibliotheken, die wie die Virgilio Barco im Zentrum Bogotás toll ausgestattet sind, sich aber weit entfernt von den ärmeren Stadtvierteln befinden. Zudem liegt die Virgilio Barco im Ausgeh- und Restaurantviertel Chapinero, wo fein gespeist wird. Was fehlt, so Gutiérrez, sind Bibliotheken in den ärmeren Stadtteilen. Idealerweise wären sie auch gleich ausgestattet mit pädagogischen Mitarbeitern, die mit Kindern und Jugendlichen lesen, Interessen wecken und sie motivieren.

Genau so hat die Familie Gutiérrez angefangen. Die jüngste Tochter, eine angehende Ingenieurin, hat den Kindern aus dem Stadtviertel an der derzeit hinter Bücherstapeln verborgenen Tafel Nachhilfe gegeben, während Gutiérrez selbst anderen Kindern im Nachbarraum vorlas. Es gab auch Zeiten, in denen Freiwillige, zum Teil sogar aus dem Ausland, für die Familienstiftung arbeiteten. Das soll zukünftig wieder so sein, denn Gutiérrez träumt davon, in der Nachbarschaft ein Kulturzentrum zu errichten, wo Bücher und Lesen im Mittelpunkt stehen. „Mit einer Werkstatt, wo Bücher repariert werden, mit einer Bibliothek mit Räumen zum Vorlesen und Platz für kleine Konferenzen und Seminare.“ Sein Konzept will er dieses Jahr in Wien auf einer internationalen Konferenz der Bibliothekare vorstellen und um Mittel bitten, denn bisher hat Kolumbiens „Herr der Bücher“ keinerlei öffentliche Unterstützung erhalten.

„Die Politik drückt sich darum, sich mit Projekten von unten auseinanderzusetzen. Es gibt nur wenige Politiker in Kolumbien, die einen sozialpolitischen Ansatz verfolgen“, ärgert sich der Mann, der erst im Sommer letzten Jahres sein Abitur nachgeholt hat. Mehr als zwei Klassen an der Grundschule hatte Gutiérrez als Kind nicht absolviert. Früh musste er zum Familieneinkommen beitragen. Alltag in Kolumbien.

WAS UNS GLÜCKLICH MACHT …

♥ Wie guckst du?

Die Brillengestelle des Designlabels W.R.Yuma werden aus recycelten Auto-Armaturen und Plastikflaschen von einem 3D-Drucker erstellt. Sogar die Farbe der Schrift auf den Brillenbügeln stammt aus alten Kühlschränken. „Wir möchten die Menschen dazu inspirieren, einen anderen Blick auf Müll zu werfen", sagen die Designer. Von der Sonnenseite aus betrachtet.

www.wryuma.com

FOTO links MORREC

♥ Alles ist erleuchtet

Manche Menschen klettern sehr lange einen sehr hohen Berg hinauf, um den besten Blick auf die rot glühenden Alpen zu haben. „Einmalig!“, seufzen sie. Diese Almleuchten sind aus dem Altholz von Tiroler Almhütten und Bauernhäusern gefertigt. Die Unikate leuchten über der heimischen Couch mit farblosen Birnen so rot wie die Alpen. „Einmalig!“

www.almleuchten.com

♥ Aber, aber, aber

Wir möchten Sie an dieser Stelle auffordern, sich diesen Turnschuh sehr genau anzuschauen. Er soll aus Bio-Baumwolle, Naturkautschuk und pflanzlich gegerbtem Leder unter fairen Bedingungen von Kleinbetrieben hergestellt und CO_2-schonend mit Segelschiffen transportiert werden. Sieht er für so viel Öko-Versprechungen nicht zu gut aus?

www.veja-store.com

♥ Japanische Verwicklungen

Nach japanischer Tradition werden mit den quadratischen Furoshiki-Tüchern Geschenke verpackt. Sieht hübsch aus und kann immer wieder neu gewickelt und geknotet werden. Japaner verschenken angeblich 25 Geschenke im Jahr. Sehr tüchtig!

www.quildi.de

♥ Versuch macht kluch

Mit einem „klugen und funktionalen“ Bikini aus recyceltem Nylon kann man zwar ein kleines bisschen die Plastikmüllmenge der Welt reduzieren. Aber nicht automatisch surfen.

www.tinkablu.com

♥ Lang lebe die Kantine!

Wer „Nachhaltigkeit“ verspricht, meint meistens, dass etwas lange hält und guttut. In diesen Trinkflaschen von Klean Kanteen soll auch Eis angeblich 100 Stunden gefroren bleiben. Und die Flaschen selbst? Haben zehn Jahre Garantie. Das ist 876 Mal Eis nachfüllen.

www.kleankanteen.de

♥ Tickt denn der alte Holzwecker noch?

Jaaa, er tickt noch, tickt noch, stirbt nicht. Und auch kein anderer Baum, denn das hochwertige Teakholz stammt aus Abfällen der Möbelindustrie.
www.wewood.de

♥ Perlen vor die Surfer

Zwei amerikanische Beachboys waren während eines Surftrips auf Bali geschockt von der unglaublichen Menge angeschwemmten Plastiks. Sie sammelten selbst, was sie sahen – und versuchten die Fischer davon zu überzeugen, auch den Meeresmüll mitzubringen. Daraus ist eine weltweite Bewegung erwachsen, in der Fischer und Freiwillige den Meeresmüll einsammeln. Das Geld für die Boote und Sammelsäcke stammt vom Verkauf dieser unscheinbaren Armbänder, deren Perlen aus Altglas und deren Schnüre aus Plastikflaschen stammen.
www.4ocean.com

♥ Seilschaften

Plastikteilchen, die für Meerestiere gehalten werden, sind ein großes Problem für unsere Ozeane. Plastikteppiche, die wie Meerestiere aussehen, sind dagegen eine gute Idee. Dieser hier wird aus alten Nylonnetzen und -tauen philippinischer Fischer gewoben.
www.livable.world

♥ Die Rolle der Rollenhülse

„Schräge Schnitte können die Bestimmung einer Rollenhülse grundlegend verändern." Dieser fast schon philosophisch anmutende Satz erklärt, wie man mit einem Cuttermesser eine Papprolle so zerschneidet, dass daraus ein Set Kleiderhaken wird. Noch mehr neue Ideen gibt es im Buch „Müll 2.0".
Haupt Verlag, 29,90 Euro

♥ Der Sauberlehrling

Wer Reinigungsabsichten hegt, soll laut Goethes „Zauberlehrling" bekanntlich nicht „Walle, walle" rufen, sondern zum Beispiel einfach mal den Sauberkasten bestellen. Das ist ein Set mit Zubehör, um aus sechs Zutaten zehn Reinigungsmittel selbst herstellen zu können. Spart Chemie, Geld, Verpackungsmüll und einen alten Hexenmeister.
www.sauberkasten.com

♥ Drunter für drüber

Ein Übertopf ist ein Gegenstand, der Schlimmeres verhindern soll. Zum Beispiel überschüssiges Gießwasser abfangen. Dieser „Cylinder Pot" der OOhh-Kollektion wird von Frauen auf Sri Lanka per Hand aus altem Papier gefertigt. Sie dürfen von zuhause in ihrem eigenen Tempo arbeiten und helfen das Familieneinkommen aufzubessern.
www.green-your-life.de

Müll am Strand – nicht mit mir!

Schon von Kindheit an bin ich verliebt in die Natur und die Tiere um uns herum, da war es nur logisch, dass ich Umweltwissenschaften studiert habe. Ich verreise gern und bei meinen Spaziergängen am Strand sammele ich immer den Abfall ein. Meiner Familie ist es ein bisschen peinlich, wenn ich die Zigarettenstummel zwischen den Liegestühlen aufklaube, aber ich kann einfach nicht anders. In Australien habe ich mit anderen Freiwilligen ein ganzes Flussbett gesäubert und der Müll öffnet mir jedes Mal die Augen, wie viel Plastik wir verbrauchen. Selbst Bio-Bananen werden ja manchmal in Plastik verpackt, das ist absurd! Mittlerweile kaufe ich daher so viel wie möglich in einem Unverpackt-Laden. Vieles kann man ändern: eine Wasserflasche aus Glas oder einen Recycling-Becher für den Kaffee unterwegs mitnehmen oder die vielen in Plastik eingepackten Magazine ablehnen, die im Briefkasten landen. Das ist doch ein guter Anfang!

Nina Eichinger
ist Moderatorin und Schauspielerin

FOTO privat

Die große WELT des MÜLLS

VANCOUVER GRÜNSTER ASPHALT DER WELT

Bis 2020 will die kanadische Stadt Vancouver die grünste Stadt der Welt werden. Durch ein innovatives Verfahren der Firma Green Mantra wird Plastikmüll ein zweites Leben gegeben, und zwar als Asphalt. Der neue Straßenbelag kann bereits bei einer Temperatur von 40 °C aufgetragen werden – normaler Asphalt benötigt 160 °C. Dadurch werden etwa 300 Tonnen CO_2 im Jahr eingespart. Auch die niederländische Stadt Rotterdam testet einen neuen Straßenbelag aus recyceltem Kunststoff.

ÜBER KUNSTSTOFFBRÜCKEN MUSST DU GEHEN

SCHOTTLAND

Über dem Fluss Tweed im Südosten Schottlands hat das britische Unternehmen Sicut im Oktober 2011 eine Straßenbrücke aus Plastikflaschen errichtet. Mit fast 30 Metern ist das Bauwerk die längste und stabilste Brücke aus wiederverwendetem Material der Welt. 50 Tonnen Plastikmüll wurden eingeschmolzen und zu Paneelen verarbeitet, damit die Brücke das Gewicht von 44 Tonnen aushalten kann. Ähnliche Brücken wurden in den USA errichtet.

MIT PLASTIKFLASCHEN UM DIE WELT

FRANKREICH

40.000 Seemeilen um die Welt innerhalb von drei Jahren – das Schiff, das diese Weltumrundung machen soll, wird nur mit Plastikmüll bewegt. Der Franzose Simon Bernard, Gründer der Non-Profit-Organisation Plastic Odyssey, möchte ein 25 Meter langes Schiff bauen. Dieses soll den Plastikabfall aus den Ozeanen einsammeln und ihn in einer mobilen Recyclinganlage in Treibstoff für die Motoren verwandeln. Die Weltpremiere ist 2020 geplant. Eingesammelte Plastikteile, die nicht zur Energiegewinnung des Schiffes taugen, sollen in Recycling-Workshops mit der lokalen Bevölkerung weitergenutzt werden. Das soll zeigen, wie Plastik als wertvolle Ressource in der lokalen Wirtschaft und im Alltagsleben verwendet werden kann.

ORDENTLICH KAFFEE GETANKT LONDON

Das britische Start-up Bio-Bean hat gemeinsam mit dem Erdölkonzern Shell einen Biodiesel entwickelt, der zu 20 Prozent aus Kaffeeresten besteht. Das Unternehmen hat für ein Ende letzten Jahres gestartetes Pilotprojekt 6.000 Liter Kaffeeöl aus Kaffeesatz extrahiert. Damit soll ein Londoner Bus 365 Tage fahren können. „Wir haben in Großbritannien angefangen, aber stellen Sie sich mal das Potenzial eines Landes wie Deutschland vor, in dem mehr als 61 Milliarden Tassen Kaffee pro Jahr getrunken werden", sagt Bio-Bean-Gründer Arthur Kay.

MARITIME MÜLLABFUHR HONGKONG

Die deutsche Umweltorganisation One Earth – One Ocean will Gewässer weltweit von Plastikmüll, Öl und Schadstoffen befreien. Die „Seekuh" ist das erste zertifizierte Müllsammelschiff weltweit. Anfang 2018 hat sie in Hongkong jeden Tag mehrere Tonnen Plastikmüll eingesammelt. Nach drei Monaten intensiver Arbeit ging es weiter nach Singapur. Nächster Stopp ist Manila auf den Philippinen. Mülltrennung und Recycling erfolgen noch an Land. Der Verein plant aber den Bau eines autarken Energieschiffes namens „Seeelefant", das an Bord aus dem eingesammelten Plastikmüll Treibstoff produzieren kann.

KRAFTSTOFF AUS DER TONNE BERLIN

Die Hälfte der Müllfahrzeuge der Berliner Stadtreinigung (BSR) wird im Prinzip mit dem Müll betankt, den sie selbst einsammeln: Die BSR vergärt in ihrer Anlage den Berliner Biomüll zu Biomethan, das dann zum Betanken von 150 gasbetriebenen Müllfahrzeugen verwendet wird. Mit der Energiemenge im Biomethan – fast 30 Millionen Kilowattstunden – ersetzt die BSR pro Jahr 2,5 Millionen Liter Dieselkraftstoff und spart damit große Mengen CO_2 und Feinstaub. Zudem reduziert sie die Lärmemissionen deutlich. In Summe spart die Anlage durch konsequente Kreislaufwirtschaft und optimale Ausnutzung des Biomethans jedes Jahr ca. 9.000 Tonnen CO_2 ein. Die Gärreste aus der Biogaserzeugung gibt die BSR als hochwertigen Dünger an die Landwirtschaft ab.

BEWEGTE ZEITEN

Erdöl ist der wichtigste Rohstoff weltweit für Energie, Transport und die Kunststoffherstellung, aber die Erdölreserven reichen nur noch etwa 50 Jahre. Die Folgen der Ölförderung belasten Klima und Umwelt. Wir zeigen bewegende Ideen, aus Müll neue Kraft zu schöpfen.

ILLUSTRATION Julia Fernández

Meer der MÖGLICHKEITEN

Nur weil Algen dabei helfen können, die größten Probleme der Menschheit zu lösen, heißt das nicht, dass man auch gern in ihnen badet. Die grünen Wasserpflanzen gelten vielen Forschern und Unternehmern als einer der interessantesten biologisch nachwachsenden Rohstoffe der Zukunft. Wir geben einen kleinen Überblick.

FOTO links picture alliance / REUTERS | ILLUSTRATIONEN Tidian Camara

HANS GAFFRON

Der Biochemiker entdeckte im letzten Jahrhundert etwas, das bis heute die Forscher bewegt: Als Experte für Fotosynthese beschäftigte er sich auch mit den Stoffwechselprozessen der Alge. Dabei fiel ihm auf, dass Grünalgen aufhören Sauerstoff zu produzieren, wenn sie in einer stickstoffreichen Atmosphäre liegen. Stattdessen bilden sie ein ebenfalls sehr wertvolles Element: Wasserstoff. Bis heute greifen Wissenschaftler auf diese Entdeckung zurück, um einen Wasserstoffbioreaktor zu bauen, mit dem man klimaneutral Energie erzeugen kann. Ein Algenzuchtbetrieb in der Größe von Texas könnte genug Wasserstoff produzieren, um den weltweiten Energiebedarf zu decken.

Wenn wir mit gezüchteten Algen den Omega-3-Fettsäuren-Bedarf der Bevölkerung decken, können wir aufhören, die Meere leerzufischen.

Sascha Rohn,
Lebensmittelchemiker

Die Europäische Weltraumorganisation ESA sucht nach Lebensmitteln, die für eine mehrjährige Marsmission geeignet sind. Vorräte allein sind zu schwer und benötigen zu viel Platz, weswegen die Astronauten ihr Essen selbst züchten sollen. Die Alge Spirulina platensis scheint sich dafür am besten zu eignen: Sie lässt sich zu Essen verarbeiten, setzt Sauerstoff frei und dient als Futter für Fische an Bord, deren stickstoffhaltige Ausscheidungen wiederum die Algen düngen.

VEGANES FUTTER? WOW, WAU!

Algen enthalten viel Eiweiß und eignen sich deswegen auch als veganes Hundefutter. Ein traditionsreicher Hersteller will aus ökologischen Gründen weniger tierische Proteine verarbeiten. **www.bio-tierkost.de**

JEDES

4

te Sauerstoffmolekül wird von Kieselalgen hergestellt. Sie sind damit der wichtigste Sauerstoffproduzent der Erde.

LEXIKON

Al|ge|mein|heit, die
(völlig von Algen zugewachsener öffentlicher Badesee)

Tang|o, der
(sich mit dem Fuß in meterlangen Makroalgen verheddern)

Spi|ru|lenz, die
(Hype des Superfoods Spirulina)

SCHÖNER SCHLABBER

Wenn etwas grün und dünnflüssig ist und noch dazu Chlorella heißt, denkt man nicht sofort daran, es sich ins Gesicht zu schmieren. Sollte man aber. Antibakterielle Substanzen schützen Algen im Meerwasser – und als Kosmetik auch die unreine und alternde Menschenhaut.

Das brauchen Sie:
2 EL Algenpulver
2 Tropfen Rosenöl
8 EL Wasser

Und so geht's:
Die Zutaten langsam miteinander verrühren.

Auf das Gesicht auftragen und 20 Minuten einwirken lassen.

Anschließend mit lauwarmem Wasser abspülen.

Die Pigmente in Algen können eine umweltfreundliche Alternative für Tinte sein, da sie biologisch besser abbaubar sind. Die Entwickler des ersten Algenstiftes haben aber eine Entdeckung gemacht: Die Schrift erscheint wie Zaubertinte erst nach einigen Tagen.
www.livingink.co

KÜNSTLICHE *VERSCHLAPPUNG*

Algen können zu Biokunststoffen synthetisiert und daraus Verpackungen, Schaumstoff oder Badeschlappen hergestellt werden. Dadurch müssen weder fossile Rohstoffe verbraucht noch Lebensmittel wie Mais, Raps oder Soja verwendet werden.

Flipflops aus Algen

Wie viele Algenarten gibt es schätzungsweise auf der Welt?

?

550
72.500
870.000

Antwort: 72.500

TRENNT förderung

ICH GLAUB, MEIN HUND PFEIFT

Das Umwelthörspiel „Rezzo“ führt Kinder in die Welt der Mülltrennung

Jonas ist komplett überrascht, als Rezzo, sein Hund und bester Freund, das erste Mal spricht. Aber es kommt noch besser: Der Vierbeiner kann sich und andere an jeden Ort der Welt teleportieren. So beginnt für Jonas und seine Schwester Klara die abenteuerlichste Zeit ihres Lebens. Mithilfe von Rezzo und anderen magischen Experten wollen sie die Welt von Plastikmüll befreien.

In drei mal drei Episoden des Umwelthörspiels „Rezzo“ durchstreifen die Kinder die Welt der Ressourcen. In den neuen Folgen der dritten Hörspiel-CD treffen sie eine Ratte, die im Garten der Schule mühevoll einen Berg von Müll gesammelt hat. Das Trio versucht die Ratte zu überzeugen, ihren Müll aufzugeben und ihn richtig zu trennen. Ein anderes Mal lernen sie die Mitarbeiterin eines Leihladens kennen und merken, dass man Dinge nicht unbedingt besitzen muss, sondern sie einfach leihen und danach weitergeben kann. Schließlich organisieren die Abenteurer sogar einen Aktionstag im Stadtviertel, um andere Kinder der Nachbarschaft dazu anzuregen, den Müll richtig zu trennen und zu entsorgen.

Obwohl sich das Hörspiel-Projekt an jüngere und ältere Kinder richtet, fühlen sich auch Erwachsene davon angesprochen. „Ich habe von unseren Schauspielern gehört, dass sie selbst die Themen sehr spannend fanden und etwas dabei gelernt haben“, sagt Initiator Dirk Petrick.

Kostenloser Download: www.rezzo.berlin

ILLUSTRATION Kathleen Hoffmann

FOTO Bálint Meggyesi

Förderfonds Trenntstadt Berlin

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. 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

Trenntstadt Berlin

WAREN SIE DAS?

Eine Theatergruppe stellt Kronkorkenwegschnipper auf offener Straße

Es ist ein schöner Sommertag in Berlin und in der Oranienstraße läuft alles wie gewöhnlich: Vor den Cafés genießen Leute das schöne Wetter beim Kaffeetrinken, andere holen sich nach der durchgefeierten Nacht beim Späti noch ein Bier, Familien schlecken Eis, Touristen traben mit Pommes umher. Bis eine merkwürdige Truppe das Konsumidyll unterbricht.

Sie tragen Uniformen, haben Besen in der Hand und Pfeifen im Mund. Wie eine Mischung aus Polizisten und Straßenfegern sehen sie aus, sind aber Schauspieler von „Müll & The Gang", die mit viel Getöse auf den herumliegenden Müll und seine Entsorgung aufmerksam machen.

Die Müll-Street-Boys und -Girls begeben sich an Wochenenden auf die Kreuzberger und Neuköllner Straßen, wo in Feier- oder Urlaubsstimmung achtlos Kippen, Kronkorken, Pappbecher, Pizzapappen oder Flaschen weggeworfen werden. Wenn sie was davon auf ihrem Weg finden, ertönen alarmierend die Pfeifen. „Woher kommt denn das? Haben Sie das weggeworfen?", fängt das Verhör bei Passanten an.

Am Ende des Open-Air-Theaterstückes machen die Schauspieler und Schauspielerinnen eine Musik-Performance. „Die Arbeitsbedingungen für Straßenreinigerinnen und Straßenreiniger werden immer schwieriger und die Leute lassen immer mehr liegen. Nach Party sieht es hier immer aus!", sagt einer aus der Gruppe. Dann fangen alle an, rhythmisch mit den Besen und eigenen Körpern einen wohlbekannten Takt zu schlagen: „They don't care about us" von Michael Jackson.

Für den kommenden Sommer plant die Regisseurin Andrea Bittermann wieder Open-Air-Auftritte von Müll & The Gang. Die Truppe ist dann unter anderem auf der Oranienstraße, Weserstraße und Wiener Straße unterwegs und pfeift Umweltsünder aus. Bleiben Sie lieber sauber!

Termine unter: www.berlin-die-ratten-kommen.de/muell-the-gang

Liebe Kinder,

ein Pappkarton ist eine echte Wunderkiste: Man kann ihn leicht besorgen und daraus ohne großen Aufwand eine eigene Welt basteln. Sichert euch den nächsten Karton, holt Cuttermesser, Stifte und Kleber – und schon geht es los. In dem Buch „Inselwelt und Ritterburg“ aus dem Haupt Verlag zeigt Claudia Scholl, wie ihr auf nur einem Quadratmeter ganz unterschiedliche Häuser, Automaten, Inseln und andere Objekte bauen könnt. Und wenn der Karton beim Spielen kaputtgeht oder ihr keine Lust mehr auf ihn habt, könnt ihr ihn einfach in die Papiertonne werfen und er wird recycelt.

Für diese Ritterburg brauchst du …

und einen stabilen Faltkarton, der etwa einen Meter lang und einen Meter breit ist. Stelle ihn so auf, dass die oberen Klappseiten geöffnet bleiben. Zeichne die Zinnen, Fenster und die Zugbrücke auf und schneide sie mit dem Cuttermesser aus. Achte bei den Fenstern und der Zugbrücke darauf, nicht alle Seiten einzuschneiden, damit du sie ein- und ausklappen kannst. Male ein rechteckiges Holzstück mit dunkler Vollton-farbe an und drücke es wie einen Stempel auf den Karton. So erhältst du eine Steinstruktur als Fassade. Die Details kannst du mit bunter Wachskreide darübermalen.

Mein Müll & ich

Nachgefragt bei:

FRANZISKA VOSS
BSR-ABFALLBERATERIN
Abfallberatung@BSR.de
Telefon 030 7592-4900

Franziska Voß ist Expertin für alles, was man loswerden möchte: Sie weiß genau, in welche Tonne welcher Abfall gehört und was danach mit ihm passiert. Ihre Fragen beantwortet sie direkt per E-Mail oder Telefon. Und an dieser Stelle.

EINFACH BESSER MACHEN

Der Hyper-Konsum verbraucht Unmengen an Ressourcen. Das ist ein gewaltiges Problem, das jeden Menschen angeht. Zwar kann niemand allein, aber doch jeder seinen Teil leisten, um der Nachwelt etwas weniger Probleme zu hinterlassen.

Was heißt eigentlich „nachhaltig konsumieren“?

Das Wort „nachhaltig“ wird mittlerweile überall verwendet. Es meint im Grunde, dass nur so viel verbraucht wird, wie unbedingt nötig, also vereinbar ist mit den natürlichen Lebensgrundlagen. Das bedeutet, so zu leben, dass alle zukünftigen Generationen die gleichen Entwicklungschancen haben wie die jetzige Generation. Weil jedes Produkt aus wertvollen Rohstoffen besteht und mithilfe von fossiler Energie verarbeitet wurde, sollten wir es wertschätzen und nicht sofort zum Wegwerfartikel degradieren. Das fängt bereits beim Kauf an, bei dem wir darauf achten können, ob ein Produkt umwelt- und sozialverträglich hergestellt wurde. Das ist nicht immer einfach, aber bei lokalen Erzeugern können wir direkt nachfragen, uns von den Bedingungen überzeugen und zum Beispiel lokale, saisonale oder biologische Lebensmittel in eigenen Mehrwegbeuteln, Glasflaschen oder Dosen mitnehmen.

Andere Konsumartikel findet man oft auch auf Gebrauchtmärkten, Tauschbörsen im Internet oder Verschenkmärkten. Je hochwertiger ein Produkt von Anfang an produziert ist, umso länger lässt es sich auch von anderen weiternutzen. Und genau das meint nachhaltig: die Ressourcen so lange wie möglich im Kreislauf zu behalten.

Ist Konsumverzicht nicht am besten?

Man kann nicht nicht konsumieren. Unser ganzes Leben besteht darin, dass wir auf eigene und fremde Ressourcen zurückgreifen. Aber wir können versuchen, deren Nutzungsdauer zu verlängern. Wir sollten uns genau fragen, was wir wirklich brauchen: Brauche ich wirklich eine neue Reisetasche oder soll sie mich nur trösten? Kann ich mir die Tasche von meinem Nachbarn oder in einem Leihladen ausborgen? Wie kann ich meine alte Tasche zum Beispiel in einem Repair-Café wieder flottmachen? Oder sie über Tauschportale wie den Tausch- und Verschenkmarkt der BSR (www.BSR.de/Verschenkmarkt) zur Weiternutzung anbieten? Wer sich solche Fragen stellt, reduziert den Konsum von ganz allein – ohne völlig zu verzichten.

Wie können die Berliner vom nachhaltigen Konsum überzeugt werden?

Das große Problem ist die Gewohnheit: Wenn man es seit vielen Jahren gewohnt ist, beim Bäcker einen Pappbecher Kaffee mitzunehmen, im Supermarkt mehrfach eingeschweißte Lebensmittel einzukaufen und seine Produkte nochmals in Plastikbeutel zu packen, dann ist das normal. Wir versuchen zum Beispiel bereits in der Schule darüber aufzuklären, dass Einwegverpackungen nicht normal sein sollten – und wie es anders geht: Der mitgebrachte Beutel ist da nur ein Anfang und es geht weiter bei Flaschen zum Wiederauffüllen, Behältern für das Essen unterwegs und natürlich Bechern für den Kaffee – und das alles in Mehrweg. Damit das für den Verbraucher aber nicht so umständlich wird und er nicht immer einen ganzen Sack Geschirr dabeihaben muss, können Pfandsysteme und Rabatte helfen, die Gewohnheiten so ganz allmählich zu ändern.

Zum Abtrennen und Sammeln

FOTO/REZEPT Katharina von Wyl

Zu Mittag tief ins Glas schauen.

Wer gesund und verpackungsfrei lunchen möchte, kocht abends vor.

Karotten-Taboulé

Zutaten (für 4 Gläser)

1 Bund Karotten (mit Grün)
½ Bund Minze
1 Bund Petersilie
200 g Couscous
1 Zitrone
Olivenöl
2 Frühlingszwiebeln

Zubereitung

Karotten putzen und in ca. 0,5 cm dicke Scheiben schneiden. Den weißen Teil der Frühlingszwiebeln fein hacken, den grünen Teil für später aufheben. Wenig Olivenöl in einer Pfanne erhitzen, Zwiebeln und Karotten andünsten (ca. 10 Minuten). Auskühlen lassen.

Unterdessen den Couscous in eine kleine Pfanne packen, 1 TL Olivenöl und etwas Salz darübergeben und mit kochendem Wasser (Verhältnis 1:1 zum Couscous) übergießen. Zugedeckt quellen lassen, anschließend mit der Gabel lockern und auskühlen lassen.

Das Karottengrün und die Kräuter fein hacken. Den grünen Teil der Frühlingszwiebeln in feine Ringe schneiden. Alle Komponenten gut mischen, mit Zitronensaft, gegebenenfalls. nochmals etwas Olivenöl, Salz und Pfeffer abschmecken.

Mehr Rezepte: www.lunchimglas.com

Wohin mit Ihrem Abfall?
Gut sortiert entsorgen.

Die meisten Abfälle lassen sich heute gut recyceln. Das schont begrenzte Rohstoffe und spart jede Menge CO_2.

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

Alles zum Thema Recycling auch unter www.trenntstadt-berlin.de

Wertstoffe

Verpackungen und andere Gegenstände aus:

Kunststoff

- Becher, z. B. Jogurt-, 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

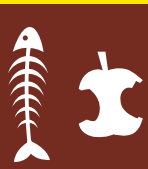
- Flaschen, z. B. Getränkeflaschen, Essig- und Ölflaschen
- Gläser, z. B. Marmeladen- und Konservengläser sowie Gläser für Babynahrung

Bitte nach Weiß- und Buntglas trennen! Spiegel- und Fensterglas sowie Geschirr bitte in die Hausmülltonne.

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
- Kaffeesatz 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

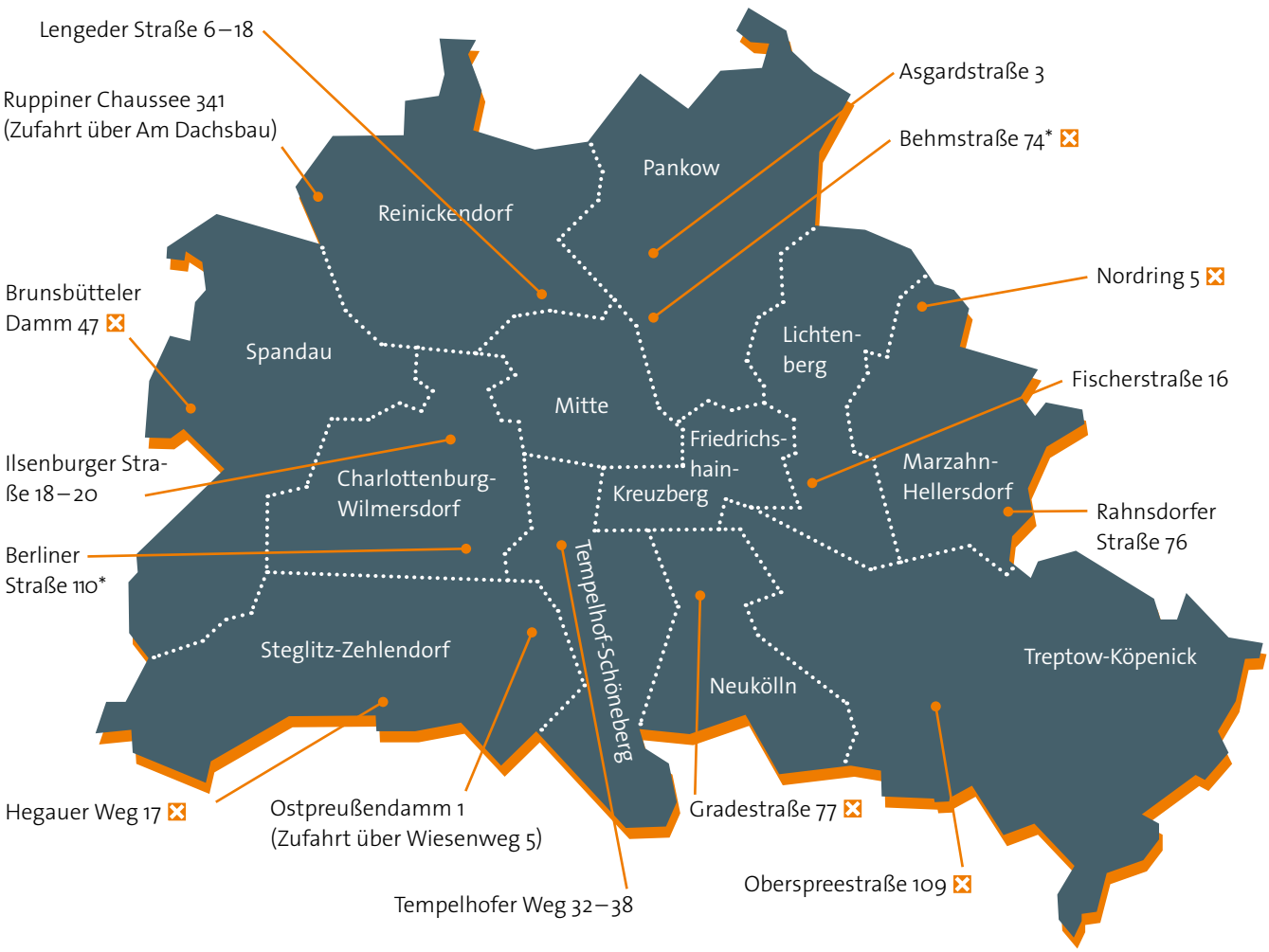
- Hygieneartikel
- Hygienepapiere
- Geschirr
- Staubsaugerbeutel
- Papier, verschmutzt oder beschichtet
- Tierstreu
- Windeln
- Tapetenreste
- Folien, verschmutzt
- Farben, eingetrocknet
- Kehricht, Fegereste
- Asche und Aschenbecherinhalt
- Spiegel- und Fensterglasscherben
- Fotos

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 CO_2. Die Voraussetzung dafür: Abfalltrennung. Bitte machen Sie mit! Mehr Infos unter www.BSR.de.



Sperrmüll: maximal 3 m³ pro Kfz entgeltfrei
(inkl. Altholz, Metallschrott, Teppiche, Teppichboden)

Elektroaltgeräte: keine Mengenbegrenzung für private Haushalte

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

⊠ 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

Projektleitung Trenntstadt Berlin
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 Quester

Redaktionsteam
Redaktionsleitung Greta Taubert
Text Clara Bergmann, Débora Backes, Max Gehry, Christoph Graebel, Knut Henkel, Louisa Lagé
Gestaltung Melanie Buß, Tidian Camara, Julia Fernández, Juliane Filep, Jule Svoboda
Illustration Melanie Buß, Tidian Camara, Juliane Filep, Jenni Ottilie Keppler, Andree Volkmann
Beratung Franziska Voß

Druck
Königsdruck GmbH
Alt-Reinickendorf 28, 13407 Berlin
Klimaneutral gedruckt
auf 100 % Recyclingpapier mit dem Blauen Engel

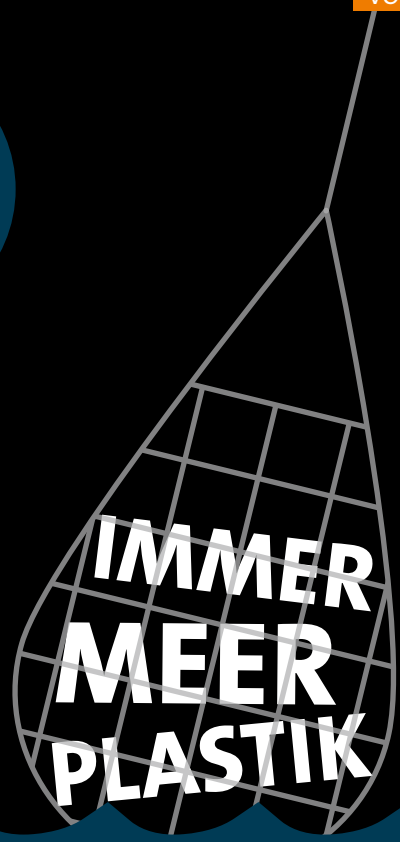
Online

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

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

VORSCHAU

Jetzt kostenlos abonnieren: trenntmagazin.de



Schon heute schwimmen mehr als 140 Millionen Tonnen Plastik in unseren Weltmeeren. Ein Großteil davon sind Plastikverpackungen und Fischernetze, die von der Meeresströmung zu Müllstrudeln von gewaltigen Ausmaßen verwirbelt werden. Viele Meerestiere verfangen sich darin oder verwechseln die Plastikteile mit Nahrung und verenden qualvoll. Auch für Menschen wird der Müll immer gefährlicher, wenn die Kunststoffteile in winziges Mikroplastik zerfallen und so in unsere Nahrungskette gelangen.

In unserer nächsten Titelgeschichte verfolgen wir den Plastikmüll von der Quelle bis zur Mündung. Wer hat den ganzen Unrat da hineingeworfen? Wo treibt er hin? Wie lange bleibt er da? Womit kriegt man ihn wieder raus? Und was dann?

Wir stellen Wissenschaftler, Aktivisten und Unternehmer vor, die uns in die schrecklich bunte Welt des Meeresplastiks mitnehmen – und wieder herausführen.

Das nächste TrenntMagazin erscheint im Herbst 2018.

GETRENNT BEFRAGT

Laufschuhe aus Ozeanplastik, Abendkleid aus PET-Flaschen. Vor wenigen Jahren stellten solche Modestücke noch eine Rebellion kleiner Öko-Labels dar. Heute werden sie von großen Modeketten wie H&M und Adidas verkauft. Das TrenntMagazin hat zwei Experten gefragt:

IST DIE HERSTELLUNG VON KLEIDUNG AUS RECYCELTEN PET-FASERN WIRKLICH BESSER FÜR DIE UMWELT?

Plastik ist nie umweltfreundlich. Es ist ein Designfehler und sollte im Idealfall nicht verwendet werden. Langfristig muss das Material neu erfunden werden. Bis dahin sollten wir versuchen, so wenig wie möglich zu verwenden und mehr Plastik aus der Umwelt zurückzuholen, anstatt weitere Produkte aus neuem Plastik herzustellen.

Wir haben „Ocean Plastic" 2012 erfunden, um auf das Problem der Plastikverschmutzung aufmerksam zu machen. Das ist uns gelungen – auch weil unser Partner Adidas sich so sehr dafür eingesetzt hat. Jetzt entsteht gerade eine neue Ökonomie mit dem Fokus auf Recycling von Plastikmüll aus dem Meer. Das ist ein Erfolg für die Umwelt, denn vor sechs Jahren wollte niemand freiwillig Strände aufräumen. Jedes Stück Plastik, das nicht im Bauch einer Schildkröte, eines Vogels, eines Fischs landet – jedes dieser Stücke – ist ein Erfolg. Weil wir damit Leben retten.

Können wir alleine mit Plastik-Aufsammeln das Problem lösen? Nein! Plastik ist nicht mehr zeitgemäß. Es wird verschwinden, wie jede andere alte Technologie. Wir können es uns einfach nicht mehr leisten, schädliche Substanzen in die Welt zu setzen.

Cyrill Gutsch
Gründer der NGO „Parley for the Oceans"

Momentan klauben große Textilkonzerne in medienwirksamen Aktionen Plastikmüll von tropischen Stränden und verarbeiten angeschwemmte Flaschen zu Fleece-Pullis. Sie verschleiern so, dass sie bedeutsam zur Faser-Apokalypse in unseren Weltmeeren beitragen.

Kleidung aus Kunstfasern, auch aus recycelten Plastik-Fasern, verliert beim Waschen gefährliche Mikrofasern, die ein Desaster für die Ozeane sind. Denn die Kleinstlebewesen im Meer verwechseln die Fasern mit Plankton und gedeihen nicht. Diese kleinen und kleinsten Lebewesen sind jedoch die Nahrungsgrundlage für zahllose größere Meerestiere – von der Miesmuschel bis zum Blauwal. Gedeihen die Kleinen nicht, hungern die Großen. Mikroplastik unterbricht also die Nahrungskette im Meer.

Die ungebremst wachsende Textilbranche lässt den Kunstfaser-Verbrauch weiter explodieren, steigert also die Kunststoffbelastung der Meere und gibt den ohnehin überfischten und schadstoffbelasteten Meeren so buchstäblich den Rest. Angesichts dieses apokalyptischen Szenarios sind die Recycling-Kollektionen der großen Ketten schlicht Augenwischerei.

Kirsten Brodde
Textilexpertin der Umweltorganisation Greenpeace e. V.

ILLUSTRATIONEN Andree Volkmann | FOTO rechts Justin Hoffman

Wattestäbchen gehören in die Hausmülltonne.

Apploaden

Die BSR aus einer Hand.

Mit der kostenfreien BSR-App haben Sie unseren Service immer dabei:

- alle Standorte und Öffnungszeiten der Recyclinghöfe
- adressgenauer Abfuhrkalender
- Tausch- und Verschenkmarkt
- Abfall-ABC
- Glascontainer-Standorte
- News zu aktuellen Themen

Die App ist für iOS und Android verfügbar.
Jetzt gratis downloaden.

www.BSR.de/App

BSR