

Trennt Magazin

Nr. 7 [Frühling 2014]

INTERVIEW

Dan Hoornweg hat schlechte Nachrichten. Und einen Vorschlag.

SELBSTVERSUCH

Maria Schmied hat keine Lust auf Plastik. Und eine Woche darauf verzichtet.

FOTOGRAFIE

Antonio Banderas hat keinen Bock auf Boxershorts. Und sie in den Müll geworfen.

WIR GEHEN VORAN

Junge Kreative zeigen, wie wir in Zukunft mit Rohstoffen umgehen



Hier hat der amerikanische Künstler Chris Jordan ganze 240.000 Plastiktüten in mühevoller Kleinarbeit aneinandergelegt – und damit genau die Masse verwendet, die wir weltweit alle 10 Sekunden wegwerfen. 227 Millionen Tüten werden jährlich allein in Berlin verbraucht.

BILD Chris Jordan

Trenntstadt Berlin
www.trenntstadt-berlin.de

Liebe Leserinnen und Leser,

es ist Frühjahr – die Welt erwacht aus ihrem Winterschlaf. Beste Zeit, die Ärmel hochzukrempeln und etwas Neues zu beginnen! Eine Gruppe junger deutscher Unternehmer hat das unlängst getan und innovative Konzepte entwickelt, die Rohstoffe schonen, Ressourcen effizienter einsetzen und weniger Müll produzieren. Damit bringen sie nicht nur sich selbst, sondern uns alle ein Stück weiter: Die eine macht Milchreste zu Textilien und Kunststoffen, die anderen alte Stofffetzen zu wundervoller Designermode oder Altgeräte wieder verkaufstüchtig. Und die nächsten verkaufen nur noch „Original unverpackt“. Das macht sie zu Pionieren unserer Zeit – und Helden unserer Titelstory.

Auch der kanadische Wissenschaftler Dan Hoornweg ist der Meinung, dass es an der Zeit ist, etwas zu ändern. Und effizienter zu leben. Aber nicht indem wir mehr verbrauchen, sondern indem wir enger zusammenrücken. Was das bedeutet, hat er uns im Interview einmal genau erklärt.

Das Bild auf der linken Seite zeigt, wie groß unser Müllproblem bereits ist – wie viele solcher Plastiktüten täglich über die Ladentheke wandern, erfahren Sie im Projekt „Einweg-Plastik kommt nicht in die Tüte!“ der Deutschen Umwelthilfe, über das wir im Heft berichten. Wenn Sie Ihre letzten Vorräte jetzt

sinnvoll loswerden wollen, bietet das Umweltfest der Stiftung Naturschutz Berlin am Tempelhofer Feld eine gute Gelegenheit dazu. Denn dort soll am 20. September die längste Plastiktütenschlange der Welt entstehen.

Unsere Autorin Maria Schmieß probierte sogar, komplett auf Plastik zu verzichten. Wie es ihr dabei erging, erzählt sie in ihrem Selbstversuch. Und die beiden Paparazzi-Fotografen Bruno Mouron und Pascal Rostain zeigen, auf was Superstars wie Kate Moss oder Antonio Banderas so alles verzichten können – und was in ihren Mülltonnen landet. Ob sie dabei soziologische Forschung betreiben oder unser aller Voyeurismus befriedigen, ist eigentlich egal.

Was uns keineswegs egal ist, ist, wie wir bei unseren Lesern ankommen – deshalb freuen wir uns sehr, mit dem TrenntMagazin den International Creative Media Award in Gold gewonnen zu haben. Aber auch wir wollten uns gern mal neu erfinden und haben uns in dieser Ausgabe ein neues Cover und einige neue Rubriken gegönnt. Viel Spaß beim Entdecken!

Ihr Trenntstadt-Team

INHALT

Wohnt hier das Klünck? Seite 6

Unser Autor Christoph Graebel hat am eigenen Leib ausprobiert, wie sich Upcycling-Designermode anfühlt. Dafür musste er sich nur mal kurz zur Minna machen.



Alte PET-ze Seite 8

Dass in diesen Lampen alte PET-Flaschen stecken, verrät nur noch der Flaschenhals als Fassung. Erraten hätte man es sonst wohl niemals. Noch mehr Lichtblicke des Recyclings stellen wir in den Trenntprojekten vor.



Milchgesicht Seite 18

Die Mikrobiologin Anke Domaske gehört zu einer wachsenden Zahl junger Entrepreneurinnen, die in Zeiten erschöpfter Rohstoffe Alternativen entwickeln. Zum Beispiel mit Milchabfällen.



6 **AUFTAKT** Eine Frage
Würden Sie es wieder tun?

8 **TRENNTPROJEKTE** Die schönsten Seiten der Wiederverwertung
In der Hauptstadt blüht die Selbstversorgung

17 **ÄUSSERE WERTE** Drück mich
Ohne die Tube hätte es den Impressionismus nicht gegeben

18 **TITEL** Grüne Vorkämpfer
Wie wir in Zukunft mit Rohstoffen umgehen

28 **INTERVIEW** Schlechte Nachrichten
Dan Hoornweg glaubt, dass wir im Müll ersticken werden

32 **SELBSTVERSUCH** Die neue Art zu waschen
Maria Schmed versucht eine Woche ohne Erdölprodukte zu leben

36 **PORTRÄT** Der Reißwolf
Peter Lohr kann gutes Altpapier sehen, hören, fühlen, schmecken

38 **FUNDSTÜCKE** Was uns glücklich macht
Eine Tasche aus Feuerwehrschräuchen entflammt Frauenherzen

41 **TRENNTVORBILD** Packen wir's an
Jeremy Irons hofft, dass die Menschheit vor einer Wende steht

42 **FOTOGRAFIE** Wie war Ihr Tag, Mister Jagger?
Ein Blick in den Müll von Prominenten ist wie ein Blick in ihr Leben

58 **ÜBERBLICK** Die große Welt des Mülls
In Ruanda sind Plastiktüten gesetzlich verboten

60 **TESTIMONIAL** Die Klüncksritter
Unser Autor schlüpft in die Uniformen des Labels „Klünck“

62 **RECYCLINGECKE** Ist das Plastik oder kann das weg?
Ein Kunststudent packt ein Zimmer komplett in Plastik ein

64 **KOSMOS** Zeitgeist in Dosen
Konserviertes Wissen über eine kluge Erfindung

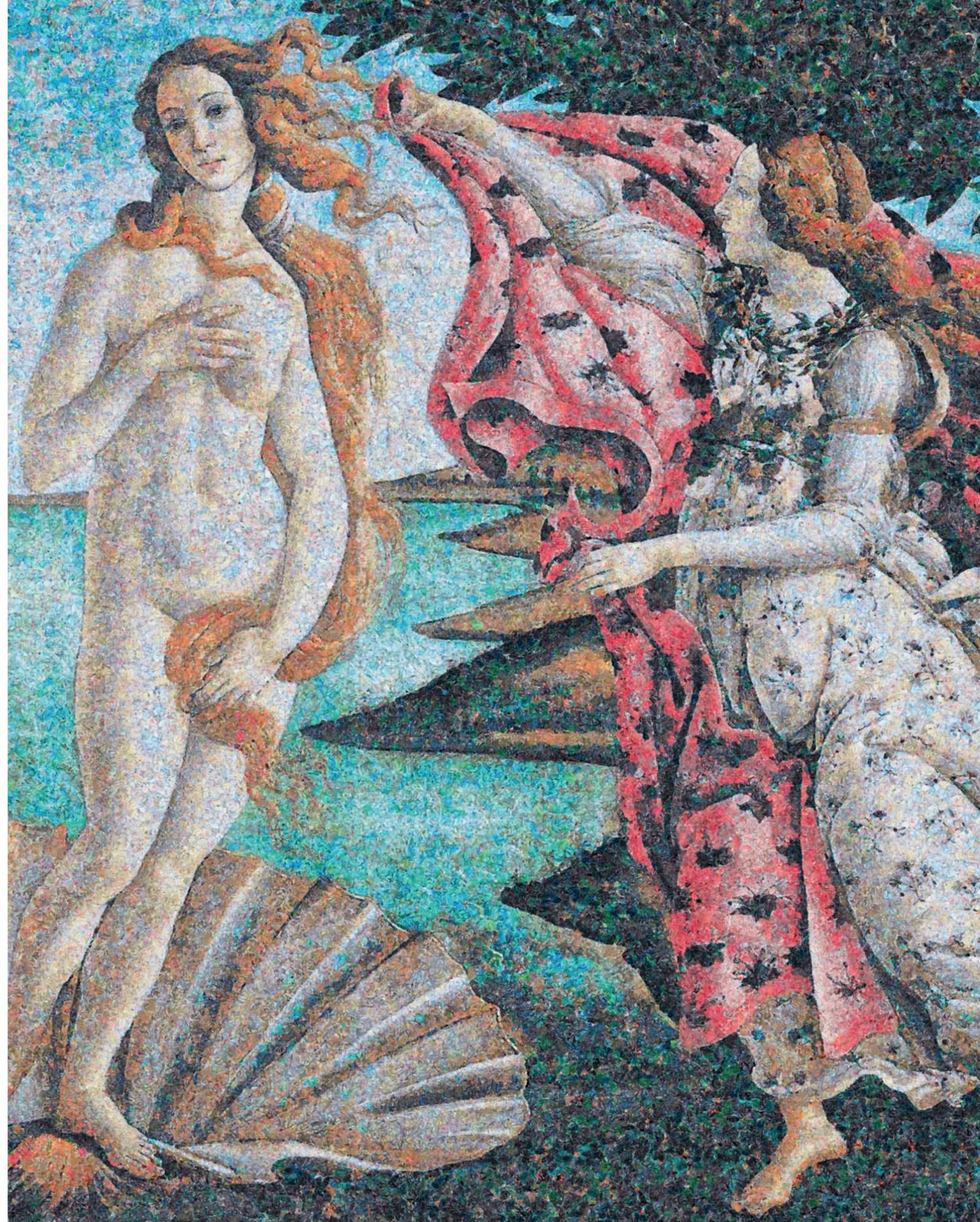
66 **TRENNTFÖRDERUNG** Kommt nicht in die Tüte
Beutelgermanen vereinigt euch und schafft die Plastiktüte ab

70 **KINDERSEITE** Abfallfrei!
Auf dem Wimmelbild gibt es jede Menge Abfall – und Ideen

71 **RATGEBER** Spiel UmWelt
Mit einem Würfel kann man Müllvermeidung spielerisch lernen

78 **PROTOKOLL** Getrennt befragt
Können wir Verpackungen bald essen?

FOTOS: Stephan Pramme, PET Lamp, Anne Schönharth | BILD rechts: Chris Jordan



SIE WÜRDEN ES WIEDER TUN?

Ob Mensch oder Material – oft lohnt es sich, nicht beim ersten Mal aufzugeben.

Wir haben uns umgehört, wie das so ist mit der Neuauflage.

„Mit Noppen bin ich ein Klassiker“



ALTSTOFFQUOTE*

63%

Glas

Als Glasflasche ist das Leben eine fragile Angelegenheit. Wenn man mich fallen lässt, müssen meine Scherben direkt in den Glascontainer geworfen werden. Bin ich ein weißes Exemplar, kann ich etwa 70 Prozent eines neuen weißen Glasgefäßes ausmachen. Bin ich grün, kann meine Reinkarnation sogar 90 Prozent einer neuen grünen Glasflasche ausmachen. Und das kann ewig so rund laufen. Glas lässt sich beliebig oft einschmelzen. Trotzdem ist es mir lieber, wenn ich nicht als Einwegflasche immer gleich wieder in die Glasschmelze muss, sondern als Mehrwegflasche bis zu 50 Mal wieder befüllt werde. Damit ich überlebe, hat mir der Industriedesigner Günter Kupetz eine markante Taille und noppenartige Perlen geschenkt. Damit bin ich ein glasklarer Klassiker.



Gydlia Camara, 78 Jahre

„Nein, eigentlich nicht“

„Wenn man im Herbst des Lebens ist, gibt es vor allem Dinge, die man nicht mehr tun würde. Ich spreche hier nicht von den kleinen Sünden, Fehlern oder Misserfolgen, die eben so passieren. Ich meine die Dinge, die das Leben fundamental verändert haben, die Bedeutung hatten und etwas Wesentliches verändert haben. Noch einmal umziehen, noch einmal die Welt umrunden, nochmal eine Sprache lernen – darauf würde ich mich nicht noch einmal einlassen. Nur das, was mir selbst oder einem anderen Menschen einen glücklichen Moment beschert hat – das würde ich unbedingt wiederholen. Vielleicht sollte ich mal wieder einen Kuchen backen.“

„Theoretisch können wir immer wieder“

Metalle



ALTSTOFFQUOTE*

56%

Als Konservendosen wird uns nur sehr selten eine zweite Chance gegeben: Manchmal dürfen wir einem Hochzeitsauto hinterherklappern oder Kinder bauen aus uns Stelzen. Meistens landen wir aber gleich in der Wertstofftonne oder dank Dosenpfand im Supermarkt. Weil wir komplett aus Metall bestehen, könnte man uns theoretisch weitestgehend recyceln. Aber Dose ist nicht gleich Dose: Manche bestehen aus Aluminium, andere aus Weißblech – was eine Legierung aus Stahl und Zinn ist. Aus uns lässt sich kein neues belastbares Metall aufbereiten. Deswegen wird immer auch neues Metall hinzugeführt. Bei Recyclingprodukten sind das z. B. 40 Prozent Neu-Aluminium. Das klingt viel. Andererseits: Um eine Tonne recyceltes Aluminium zu gewinnen, braucht man etwa 95 Prozent weniger Energie als bei der Gewinnung aus dem Erz Bauxit.



Gerit Zienicke, 28 Jahre

„Zum Neustarten ans Meer fahren“

„Vor einer Weile war bei mir ganz schön ‚die Luft raus‘. Also bin ich spontan für zwei Tage ans Meer. Das war wie ein neuer Anfang. Ich glaube, alles hat einen Neustart verdient: unsere körpereigenen Kräfte, aber auch die globalen Ressourcen, die uns am Leben halten und deren Wert eine Wirtschaft, die auf Wachstum baut, leider zunehmend vergisst.“

„Es gibt viele Dinge, die ich gerne wieder tun würde. Erst neulich beim Putzen habe ich mich geärgert, dass die praktische Sprühflasche meines Bio-Bad-Reinigers jedes Mal in den Müll wandert. Es gibt wohl Nachfüllpakete, aber keine große Auswahl und für meine Bio-Variante bin ich noch nicht fündig geworden. Es macht mir aber mehr Spaß, zu sprühen, als zu wischen... Vielleicht muss ich das nochmal überdenken.“

Julie Svoboda, 38 Jahre

„Putzmittel wieder auffüllen“

ILLUSTRATION Tidian Camara | RECHERCHE Franziska Badenschier/Journalistenbüro Schnittstelle QUELLEN Bundesverband Glasindustrie, Deutsche Umwelthilfe, NABU, Petycyle, PlasticsEurope, Umweltbundesamt, Verband Deutscher Papierfabriken, Verpackung der Zukunft

„Es ist kompliziert“



ALTSTOFFQUOTE*

Kunststoffe

100%

Dass eines mal klar ist: Eine leere Plastikflasche ist nicht einfach eine leere Plastikflasche. Manche von uns haben so ein kleines Mehrweg-Zeichen am Bauch, das ihnen garantiert, bis zu 25 Mal gereinigt und wieder befüllt zu werden. Bei anderen ist es nach dem ersten Zisch-und-weg auch schon wieder vorbei und der Einwegflasche steht eine unsichere Reise in der Wertstofftonne bevor: ins Jenseits. Etwa 42 Prozent des Plastikmülls können durch werkstoffliche Verfahren in meist dickwandige neue Kunststoffprodukte recycelt werden – aber nur wenn er sauber und sortenrein getrennt ist. Ziemlich kompliziert, das Ganze. Am einfachsten ist das Leben als PET-Flasche: Diese werden auch als Einwegpfandflaschen im Supermarkt gesammelt, jedoch recycelt und nicht wiederverwendet. Man könnte daraus auch wieder PET-Flaschen herstellen. Flaschen aus 100 Prozent Recycling-PET gibt es in Deutschland aber (noch) nicht. Stattdessen wird ein Teil davon nach Fernost verschleppt und dort zu Polyester-Fasern verarbeitet. Könnte also sein, dass Sie gerade in einer alten Flasche stecken.

Papier, Pappe und Kartonagen



ALTSTOFFQUOTE*

71%

„Die Länge ist entscheidend“

Es heißt, dass Papier geduldig ist. Aber das stimmt eigentlich nicht. Als Magazine seite kann ich das bestätigen. Wenn ich einmal bedruckt bin, war's das meistens auch schon und ich lande danach in der Papiertonne. Immerhin schaffen es die Pappkameraden in der Papierfabrik, meine Fasern durchschnittlich sechsmal wiederzuverwerten. Danach sind die Fasern einfach zu kurz, um sich wieder zu einer Papierbahn verbinden zu können. Deswegen werden meine kurzen Fasern aus dem Brei herausgesiebt und durch jüngere Altpapierfasern oder frischen Zellstoff ersetzt, der aus Holz gewonnen wird.

* WIE VIEL PROZENT ALTSTOFF IST IM NEUSTOFF?

TRENNT projekte



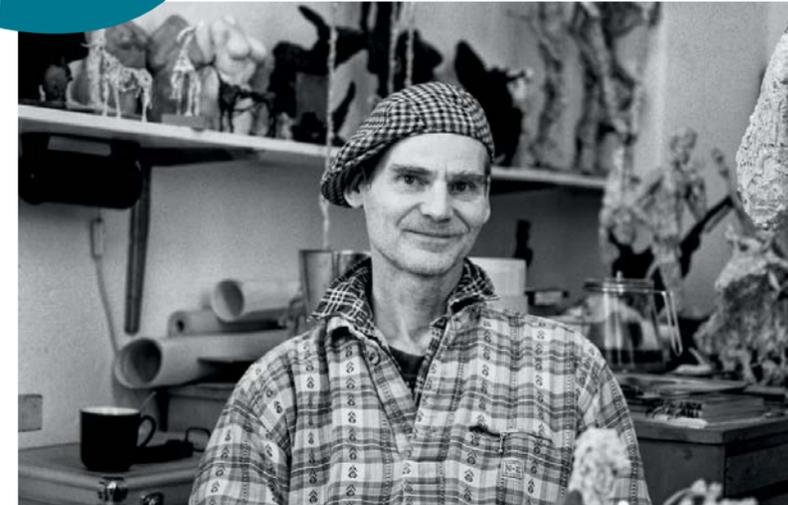
Ein Haufen Arbeit

Dieser merkwürdige Klamottenberg sieht aus wie eine Mischung aus einer Altkleiderqualle und dem Kleiderständer der Kelly Family. Für den Berliner Designer Philippe Werhahn ist dieser bunte Kleiderberg vor allem: eine Bewusstseinsweiterung. Seit 2006 schneidert Werhahn in seinem Neuköllner Atelier aus Hemden Kleider, aus Kleidern Pullover und aus Pullovern Röcke. Dabei geht es ihm nicht nur darum, ästhetisch hervorragende Mode zu machen oder Lebenszyklen von Textilien zu verlängern. Er will auch die Geschichten der Kleidungsstücke erzählen. Und der Haufen dürfte einige davon in sich tragen. Vielleicht sogar über Quallen oder die Kelly Family.

www.tingding.de

3 FRAGEN AN:

den Künstler **Stuart Wolfe**, der für das Label „berlin-re-cycling“ aus alten Fahrrädern neue Designerlampen erschafft.



Herr Wolfe, warum eignen sich ausgerechnet Fahrräder so gut zum Upcycling?
Eine Fahrradgabel bleibt immer eine Fahrradgabel, ein Lenker bleibt ein Lenker. Sie behalten ihren Charakter, selbst wenn ich daraus etwas Neues mache. Dadurch ist jede Lampe ein Unikat – auch wenn die unterschiedlichen Modelle der Serie sich im Duktus ähneln. Man erkennt das auch an den Namen der Lampen: Die Savignyplatz ist anders als Alt-Moabit oder Bollestraße.

Das sind alles Berliner Orte.

Warum gehören Berlin und Recycling für Sie zusammen?

Jede Großstadt sollte dieses Thema ganz selbstverständlich aufnehmen. Aber hier in Berlin wird es als trendy angesehen, aus Altem etwas Neues zu machen. Deswegen passen meine Lampen sehr gut zur Stadt – oder die Stadt zu den Lampen.

Wenn Sie ein Fahrrad sehen: Was passiert dann in Ihrem Kopf?

Es ist für Bildhauer ja nichts Neues, aus Fundstücken Kunstwerke zu erschaffen. Das hat auch Picasso getan. An einem verregneten windigen Tag ging das auch mir so: Ich hatte beim Anblick eines völlig kaputten, verrosteten Fahrrads plötzlich ein klares Bild von einer Lampe vor mir. Kaum hatte ich das zu Ende gedacht, drängten sich mir die zahllosen Möglichkeiten geradezu auf, wie man die Fahrradteile noch einsetzen kann. Inzwischen habe ich bereits 30 Geschmacksmuster angemeldet und weitere in der Schublade.

FOTO Angela Hechtfish (Porträt) | Matthias Hamel (Lampe)



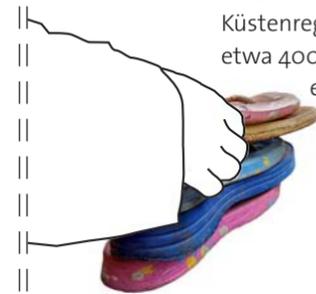
PRODUKTGESCHICHTE

VOM FLIPFLOP ZUM SPIELZEUG

Jedes Jahr werden Unmengen von bunten Badeschlappen an den Stränden Kenias angespült. Eine ästhetische und ökologische Katastrophe.



Frauen aus abgeschiedenen Küstenregionen sammeln etwa 400.000 davon jährlich ein, reinigen sie und sortieren sie nach Farben.



In Nairobi hat das Start-up „Ocean Sole“ 40 Slumbewohner fest angestellt, welche die Plastik-Schlappen zerschneiden und neu zusammensetzen.



Daraus entstehen hauptsächlich Figuren von Tieren, die durch den Plastikmüll bedroht sind.

www.ocean-sole.com



VORHER

Graue Materie

Putzlappen aus geschredderten Altkleidern. Fahrradketten. Schläuche. Es ist ein trister Anblick, den diese Materialien in einer Garage entfalten. Für die Weimarer Architekturstudenten Lars Nüthen und Valentin Schmitt steckt in ihnen aber ein ungeahntes Potenzial – und unerwartete Schönheit. Mit ihrem „Recyclist Workshop“ denken sie zusammen mit Studierenden anderer Fakultäten darüber nach, wie sich für angeblich minderwertige Produkte neue Nutzungswege erschließen lassen. Was dabei herausgekommen ist?

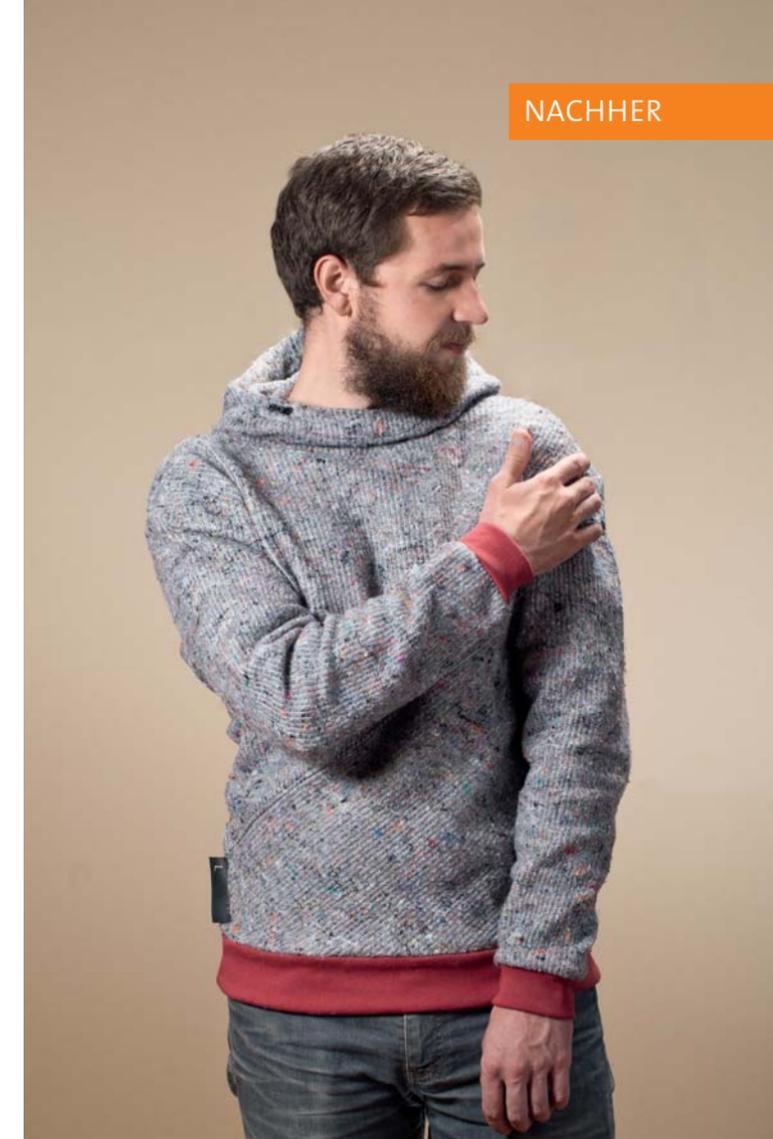


Grauer Star

„Juri“ heißt der Pullover aus flauschigem Atkleider-Vlies. Statt zu sauberen Böden verhilft der Stoff seinem Träger jetzt zu einem sauberen Gewissen. Die Glieder der Fahrradkette sind zu kleinen glitzernden Accessoires an der Kapuze geworden. Auf ein Stück des Fahrradschlauchs wurden die Produktinformationen gedruckt. Upcycling im besten Sinne, weswegen „Juri“ auch mit dem Bundespreis Ecodesign ausgezeichnet wurde.

www.recyclistworkshop.de

NACHER



DAS GEHT:

LICHT AUS DER FLASCHE

Eine normale PET-Flasche wird mit gefiltertem Wasser und Bleichmitteln gefüllt und zur Hälfte durch ein kleines Loch in der Decke gesteckt. Die Flüssigkeit sammelt das Sonnenlicht und verteilt es im Raum. Die Recyclinglampe schafft in etwa die gleiche Leistung wie eine 55-Watt-Glühbirne und hat bereits hunderte von Wellblechhütten auf den Philippinen erleuchtet. Die Idee stammt von zehn Schweizer Studenten, die mit ihrer Idee des fast kostenlosen Lichts als Open-Source-Projekt die Ärmsten der Welt aus der Dunkelheit führen wollen.

www.aliteroflight.org

BASTELN MIT MÜLL

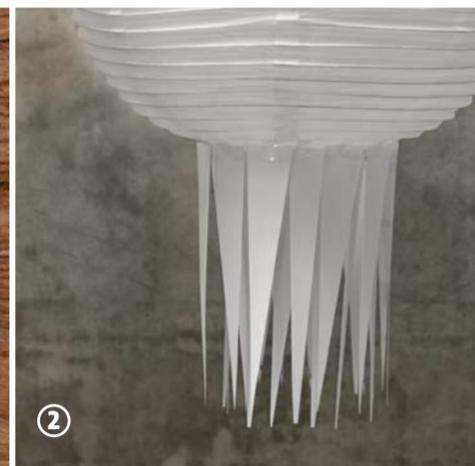
BEIM BART DES PROPHETEN

Materialien: alte IKEA-Lampe, Altpapier, Schere, Kleber

Im Internet rotten sich immer häufiger hochkreative Köpfe zusammen und sinnen darauf, wie sie dem industriellen Zeitalter ein Ende bereiten können. In Blogs, auf Facebook, Tumblr oder auf YouTube stellen sie ihre Vorschläge, wie man langweilige Massenware hacken kann und daraus langlebiges Designerzeug herstellt. Beliebtstes Opfer: der schwedische Möbelkonzern IKEA.

Über den Blog „ScrapHacker.com“ verbreitet beispielsweise die hinreißende Filippa, wie sie den „Thrill des Machens und die Macht des Do-it-yourself“ in sich aufgenommen hat und in Form von hunderten Bastelanleitungen weitergibt. Diese Prophetenbart-Lampe haben wir bei ihr entdeckt.

www.scraphacker.com/scrap-lamp-shade



Komm ins Grüne!

Die Integrierer

Seit Mitte der 90er-Jahre bereichern Interkulturelle Gärten das Einwanderungsland Deutschland. Dort begegnen sich Migranten und Deutsche aus unterschiedlichen sozialen Milieus. Gemeinsam wird sich ausgetauscht über Sähen, Ernten, Kompostieren.
www.anstiftung-ertomis.de/urbane-gaerten/interkulturelle-gaerten-ig

Die Allmenden

Nachbarschaftliche Gemeinschaftsgärten wie beispielsweise das Allmende-Kontor 81 auf dem Tempelhofer Feld sind ein Ort des Innehaltens im Großstadttreiben – und ein lebendiger Ort des Schenkens, Tauschens, Selbermachens. Wo die Kiezgärten zu finden sind und welche grünen Projekte in Planung sind, kann man sich auf folgender Plattform anschauen:
www.stadtacker.net

Die Urzelle

Mitten auf dem Moritzplatz in Kreuzberg liegt er: der Beginn des Gärtnerns als urbaner Lifestyle. Die Prinzessinnengärten gelten als der erste Nachbarschaftsgarten Deutschlands. Auf einer jahrzehntelang brachliegende Fläche werden seit 2009 nicht nur über 500 verschiedene Gemüse- und Kräutersorten in Hochbeeten aus Recyclingmaterialien angebaut, sondern vor allem Bildung. Kinder, Erwachsene, Nachbarn, Laien, Hobbygärtner und Frischluftenthusiasten kommen hier zusammen und lernen, wie man lokal Lebensmittel herstellt und gemeinsam einen Ort urbanen Lebens gestaltet.
www.prinzessinnengarten.net

Die Radikalen

„Guerilla-Gärtner“ erkennt man an ausgebeulten Taschen, in denen Samenbomben stecken, schwarzen Fingernägeln, mit denen sie eine trostlose Brache umgegraben haben, oder ein paar Blumenzwiebeln, die sie an öde Orte stecken. Tipps zum Wildgärtnern holen und sich mit anderen Gartenaktivisten weltweit zusammenschließen:
www.guerrillagardening.org

Die Selbstversorger

Wer vor allem darauf aus ist, sich vom selbst angebauten Gemüse zu ernähren, der kann sich im Berliner Umland einen Acker leasen. Ein Gartenteam hilft, den Boden zu bearbeiten und die Saat zu legen. Ernten darf man dann ganz allein.
www.bauerngarten.net

Die Erntehelfer

Äpfel, die nicht abgeerntet werden und sonst an den Bäumen hängen bleiben, werden von Beschäftigten mit Behinderung gepflückt und in einer Slow-Food-Mosterei zu Direktsaft verarbeitet.
www.dasgeldhaengtandenbaeumen.de

Die Laubenpieper

Der traditionellste Weg zum eigenen Fleckchen Grün führt in die Kleingartenkolonie. Wo es Schrebergärten gibt, welche Parzellen zurzeit frei sind und wie man zu einer eigenen Laube kommt, findet man hier:
www.kleingarten-bund.de
www.gartenfreunde-berlin.de

Die Sattsamen

Die Initiative „Stadt macht satt“ sammelt Ideen, wo wir in der Stadt Lebensmittel produzieren können. Gemeinsames Abernten von herrenlosen Obstbäumen, Wildkräuterwanderungen oder urbanes Gärtnern – es geht darum, einen Gegenentwurf zur globalen industriellen Nahrungsmittelproduktion zu liefern, der nicht nach Verzicht schmeckt.
www.stadtmachtsatt.de



FOTO: Marco Clausen / Prinzessinnengärten



WAS IST EIGENTLICH EINE: MARITIME MÜLLABFUHR?

Günther Bonin (57) ist Gründer von One Earth – One Ocean e.V.

Unsere Umweltorganisation One Earth – One Ocean verfolgt mit ihrer Idee einer „maritimen Müllabfuhr“ die Vision, mit speziell entwickelten Katamaranen unterschiedlicher Größe den sichtbaren Plastikmüll auf Meeren und Binnen- gewässern zu entfernen. Er soll in den Wertstoffkreislauf zurückgeführt werden, denn die verschmutzten Meere, Flüsse und Seen sind eine der größten Herausforderungen für unsere Gesellschaft. Aktuelle Schätzungen zufolge treiben bis zu 150 Millionen Tonnen Plastik in unseren Ozeanen, jedes Jahr kommen 6,4 Millionen Tonnen hinzu. Plastikmüll verschwindet nicht einfach, sondern zersetzt sich in kleinste Partikel, so genanntes Mikroplastik. Über die schleichende Einwirkung auf die Nahrungskette bedrohen Plastikbestandteile wie Weichmacher Mensch und Tier. Die ersten Prototypen unserer maritimen Müllabfuhr sind bereits im Einsatz. Mit einem speziellen Vlies können wir zudem auch Benzin, Öl oder Chemikalien aus dem Wasser entfernen. Trennung und Recycling des Mülls erfolgen derzeit an Land, später soll dies direkt vor Ort geschehen. Aus einer Tonne Plastikmüll lassen sich so umwelt- schonend ca. 900 Liter Öl rückgewinnen. Für unsere Vision erhielten wir letztes Jahr den GreenTec Award, Europas wichtigsten Umwelt- und Wirtschaftspreis.

www.oneearth-oneocean.com

Ich war einmal ...

... ein Schlafsack. Jaja, man glaubt es kaum, dass ich einst Abenteuer auf dem Campingplatz und in der Wildnis und auf fremdem Parkett erlebt habe. Aber als die wilden Zeiten für meine Vorbesitzer vorbei waren, wurde ich abgegeben: zur Berliner Stadtmission. Ich dachte, dass ich von nun an einem Obdachlosen über den Winter helfen könnte – aber in der Lehrter Straße lagen bereits bergeweise warme und moderne Schlafsäcke. Was sollte nur aus mir altem und dünnem Ding werden, das ja noch nicht mal ein Kopfteil hat? Zerschreddern und ab in die Lumpensammlung? Dann kam eine schöne junge Frau und fuhr mit ihren Fingern durch die Altkleiderberge. Sie knöpfte mich auf und entdeckte mein altmodisches Innenfutter. Da lächelte sie, nahm mich mit und brachte mich zu Lara Wernert. Sie ist Designerin und hat schon einige abgeliebte Stöffchen mit neuer Liebe gefüllt. Sie betastete mich auch so sonderbar. Dann fing sie an, mich zu zerschneiden und neu zusammensetzen. Ich bekam Ärmel, Kragen, Reißverschluss, vor allem aber: eine neue Chance. Jetzt hänge ich im Upcycling-Laden „Water to Wine“, den die Stadtmission genau deswegen gegründet hat. Um alten Säcken wie mir noch eine Chance auf Abenteuer zu geben.

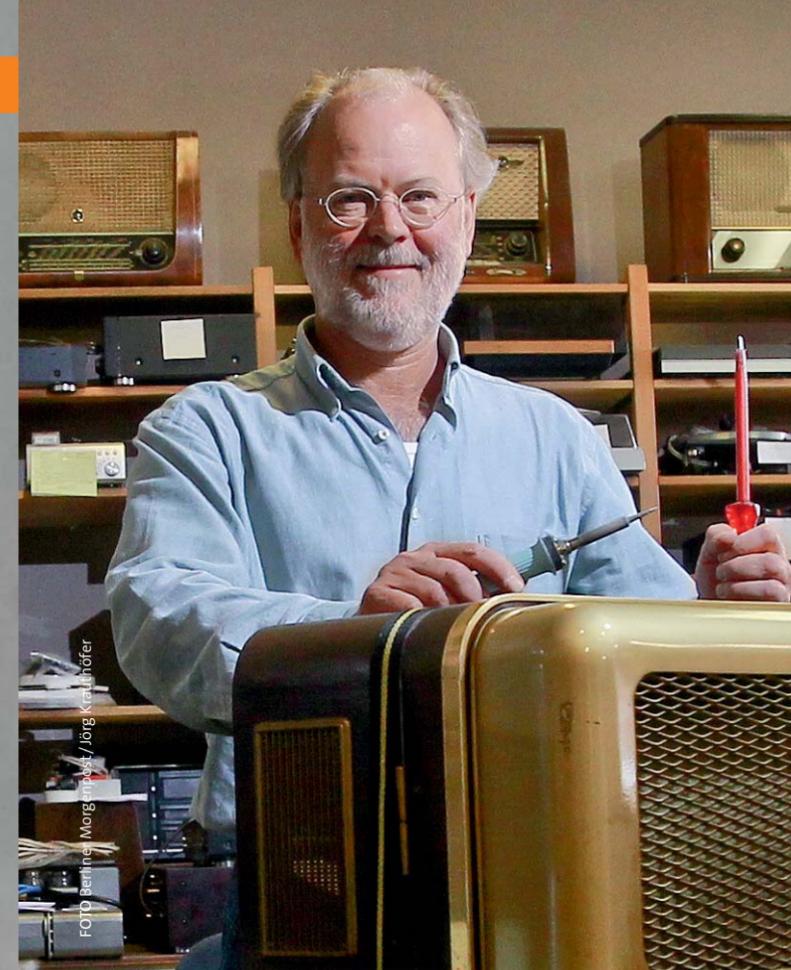
www.watertowine-berlin.tumblr.com
www.sohreh-design.de



► Peter's Werkstatt

Dutzende Fernseher und Radios vergangener Tage stehen in einem Holzregal, Plattenspieler warten aufgereiht, ein silbernes Grammophon reckt seinen Trichter in den Raum. Dazwischen: Schrauben, Kabel, Werkzeug. Es riecht nach Dachboden. In „Peter's Werkstatt“ in Kreuzberg hat etwas überlebt, das selten geworden ist. Nicht nur die historischen Geräte, die man sich hier ausleihen kann, sondern noch etwas Wertvolleres: das Reparaturhandwerk. Der gelernte Radio- und Fernsehtechniker Peter Dorscheid setzt Technik aus vergangenen Tagen wieder in Stand. „Aus Passion“, wie er sagt. Denn die alten Geräte seien immerhin noch reparaturfähig und würden zudem oft wesentlich länger durchhalten. Wenn Dorscheid seine Werkstatt in der Skalitzer Straße abschließt und nachhause geht, ist mit der Röhrenlust aber Schluss: Da gibt es keinen Fernseher.

www.peterswerkstatt.de



DAS HÄLT!

Der Elefant setzt vorsichtig seinen Fuß auf den Hocker. Kann so ein kleines Pappstühlchen, das aus zu 60 bis 90 Prozent recyceltem Papier besteht, wirklich mehrere hundert Kilogramm stemmen? Der Belastungstest aus dem Jahr 1989 hat gezeigt: Das geht – und noch viel mehr. Die Firma Stange Design fertigt seit knapp 30 Jahren Objekte und Möbel, die schnell auf- und wieder abgebaut werden können, sich platz sparend verstauen und umweltgerecht entsorgen lassen. „Das Pappmöbel ist im positiven Sinne provisorisch“, sagen die Inhaber. „Es muss nicht 100 Jahre überdauern.“ Manchmal nur einen Elefanten.

www.stange-design.de



Die gehen uns an den Kragen



Kurz vor ihrem Abitur wollten vier Schüler schon mal ausprobieren, wie das so ist mit eigener Marke, eigener Mode und eigenen Moneten. Sie suchten nach einem Material, das in großer Zahl leicht verfügbar ist – und stießen in ihrer Heimatstadt München auf Krawatten. Mittlerweile stellt das prämierte Jungunternehmen „KragÜ“ aus Krawatten Gürtel her und wurde zum drittbesten Jungunternehmen Europas gekürt.

www.kragu.com



TONNENGOLD

Manchmal fliegt es eben doch weg, das harte Stück Brot. Was uns nur noch als grauer Kanten erscheint, ist aber noch einiges wert: 100 Gramm haben z. B. die gleiche Energiebilanz wie etwa fünf Stunden Fernseh gucken oder einen finanziellen Wert von 19 Cent. Die Internetseite Resterechner der Verbraucher Initiative e. V. rechnet auf das Gramm genau aus, wie viel Energie und Geld wir in der Tonne versenken, wenn wir Lebensmittel wegschmeißen.

www.resterechner.de



GLOBAL VERFLOCHTEN

PET-Flaschen, die sich in den Tiefen des kolumbianischen Amazonas ansammeln, sind ein grauenvoller Anblick. Und nicht nur dort: Der tropische Regen schwemmt die Plastikflaschen über die Flüsse in die Ozeane und schließlich in Richtung eines gewaltigen Müllbergs inmitten des Meeres, der bereits als siebter Kontinent gilt. „Niemand übernimmt dafür Verantwortung“, sagt der spanische Industriedesigner Álvaro Catalán de Ocón. Er überlegte, wie sich die Lebenszeit der Flaschen verlängern ließe, und stieß auf die traditionsreiche Flechtkunst in Kolumbien: Dabei wird der Kopf zur Halterung für die Birne, der Hals gibt Struktur und der Körper wird in feine Streifen geschnitten und mit buntem Bast verflochten.

www.petlamp.org



ÜBERIRDISCH Das erste komplette Menü der Raumfahrtgeschichte wurde am 6. August 1961 in Tuben gereicht: Der russische Kosmonaut German Titow drückte sich pürierte Gemüsesuppe, Leberpastete und Schwarzen-Johannisbeer-Saft in den Mund.

GENAU GENOMMEN Das Wort Tube kommt vom lateinischen „tubus“, die Röhre. Am einfachsten lässt sich diese Röhre verschließen, indem man sie hinten überlappend verschweißt. Weil in diesen Zeiten jedes Fitzelchen Material zählt, versiegelt der deutsche Tubenhersteller Linhardt die Tube jetzt Stoß an Stoß mit einem hauchdünnen Tape.



DRÜCK MICH

KÜHLER KICK Die „Tube des Jahres“ war im vergangenen Jahr eine Kunststofftube der französischen Kosmetikfirma Albéa. An ihrer Spitze sitzen nämlich kleine Metallkugeln, die sparsam die Creme herauslassen und in die Haut hineinreiben. Laut Jury erzeugen die Metallkugeln außerdem „ein angenehm kühles Gefühl“.

GUTER PUNKT Mit der Tube wird die Malerei revolutioniert, nachdem jahrhundertlang die Farben höchst aufwändig im Atelier hergestellt wurden. Die synthetischen Tubenfarben erweitern das Spektrum der Palette und ermöglichen den Malern des Impressionismus ein bislang ungekanntes Flimmern und Flirren auf der Leinwand. „Ohne die Tube hätte es weder einen Cézanne noch einen Manet gegeben“, sagte einst Auguste Renoir, „auch nicht den Impressionismus.“

HÜLLE MIT FÜLLE Im 19. Jahrhundert füllten Apotheker Zahncreme in Zinntuben. Ab 1920 bestehen diese dann schon aus Aluminium. In den 50er-Jahren kamen die ersten Kunststoffuben auf den Markt, die beim Brücken nicht so leicht aus der Form geraten. Diese sind zwar leicht, dicht und stabil – aber auch auf Basis fossilen Erdöls. Mittlerweile experimentieren Firmen mit Biokunststoffen. Ein deutscher Hersteller hat sogar gerade eine Tube entwickelt, die zur Hälfte aus Papier besteht. Wenn die Tube fix und fertig ist, kommt sie in die Wertstofftonne. Metalltuben kommen von dort in das stoffliche Recycling, das heißt, das Material wird wieder in den Kreislauf aufgenommen. Plastiktuben sind allerdings meistens aus Mischkunststoff und können nicht wiederverwertet werden, sondern landen in der thermischen Verwertung.

AM ANFANG Der amerikanische Maler John Goffe Rand hatte ein Problem: Seine Farben trockneten ihm auf der Palette zu schnell ein. Er formt mit einer Handpresse ein Stück Blei, befüllt es mit Farbe und versieht es mit einem Gewinde. 1841 meldet er das Patent auf die erste Tube der Welt an.



Erschöpfte Rohstoffe, erschöpfte Böden, erschöpftes
Klima. Wie gut, dass es zumindest noch ein paar
muntere Menschen gibt, die jetzt anfangen
zu handeln. Ein Besuch bei Jungunternehmern,
die mit ihren Ideen die Welt verändern können.
Zumindest ein bisschen.

TEXT Bastian Henrichs | FOTOS Anne Schönharting

VOR GRÜNE KÄMPFER

Hell und freundlich soll er sein, herzlich und einladend. Pflanzen, ein Café, Kacheln an den Wänden. Und alles nicht so überfrachtet, lieber ausgewählte Produkte. Sara Wolf hat ziemlich genaue Vorstellungen davon, wie der Supermarkt der Zukunft aussehen wird. Ihr Supermarkt. Das Wichtigste daran: Es gibt keine Verpackungen. Alle Waren befinden sich in Gläsern, Körben oder verchromten Metallbehältern. Ihre Getränke zapfen sich die Kunden selbst ab. Alles wird nach Gewicht abgerechnet. Um ihre Einkäufe nachhause zu transportieren, können sich Kunden Behälter leihen, sie kaufen oder – das wäre am besten – ihre eigenen mitbringen. Wegwerf-Plastik gibt es in diesem Laden nicht, keine Kunststoffverpackungen, keine Tetrapaks, weder Wurst noch Käse sind abgepackt. Alles ist frisch, alles sichtbar. Im Sommer soll er eröffnen: der erste Vollsortiment-Supermarkt Deutschlands, der ohne Verpackungen auskommt: „Original unverpackt“.

Wolf und ihre drei Kolleginnen begegnen damit gleich drei drängenden Problemen: Sie ermöglichen ihren Kunden, nur so viel zu kaufen wie nötig. Wo es keine Verpackungen gibt, da ist auch nicht festgelegt, dass Mehl nur kiloweise zu haben ist.

Sie vermeiden Abfall. Und sie sparen Rohstoffe ein, die für alle Verpackungen verbraucht werden, die sich sonst in einem Supermarkt befinden. Von Rohöl für die Plastikverpackungen über Holz, Papier und Pappe bis hin zum Aluminium für die Deckel der Joghurtbecher.

Überfluss, Abfall und Ressourcenverschwendung hängen eng zusammen. Wir kaufen mehr als nötig und produzieren dadurch mehr Abfall, der die Umwelt belastet. Um unseren Konsumdrang zu befriedigen, werden immer mehr Rohstoffe der Erde angezapft – und häufig sind diese endlich. Wann uns welcher Rohstoff ausgeht, darüber streiten die Wissenschaftler. Sicher ist nur: Die Nachfrage nach ihnen steigt weiter. Im Jahr 2009 wurden 68 Milliarden Tonnen Rohstoffe verbraucht, zehn Jahre zuvor waren es noch knapp 50 Milliarden. Es heißt, dass dafür die wachsende Weltbevölkerung und der steigende Wohlstand in den Schwellenländern verantwortlich seien. Doch es gibt mit den Verpackungen noch ein anderes Problem: Sie müssen nicht nur aufwändig hergestellt, sondern auch wieder abgebaut werden. Und das können unsere Ökosysteme nur begrenzt. Eine Studie des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) kommt zu dem Schluss, dass die Rohstoffknappheit auch ihr Gutes hat: Sie entpuppe sich als „Nährboden, um Innovationen für mehr Ressourceneffizienz, Substitution und Recycling voranzutreiben“.

In Deutschland hat bereits ein Umdenken eingesetzt. Junge Unternehmer brechen auf und wollen Produkte ganz neu denken. Sie wollen Produkte anbieten, die zwar weniger Rohstoffe verbrauchen, dafür aber mehr an Lebensqualität erzeugen.

Wollen sich an Sachen rantrauen, die nicht nur ihnen selbst, sondern auch der Umwelt nützen. Menschen wie Anke Domaske, die aus Milch Textilien und Kunststoffe herstellt, leisten Pionierarbeit. Genau wie die drei Gründerinnen des ersten „Upcycling Fashion Stores“ Deutschlands, die Mode aus Reststoffen designen. Christian Wolf bekämpft die ausufernde Produktion von digitalen Elektrogeräten, indem er gebrauchte Geräte ankauft, sie repariert und dann „wie neu“, wie er sagt, weiterverkauft. Der Geschäftsführer des Unternehmens Cone Pal hat die lange Zeit unumstrittene Europalette neu entwickelt und wesentlich energieeffizienter und ressourcenschonender gemacht. Und schließlich die vier Unternehmerinnen von „Original unverpackt“, die erkannt haben, dass es auch ohne Verpackungen geht. So unterschiedlich die Branchen, Tätigkeitsfelder und Lösungen dieser Menschen sind, so ähnlich sind ihre Motive.

„Ich hatte schon immer das Bedürfnis, etwas zu ändern“, sagt Sara Wolf von „Original unverpackt“. Die 30-Jährige ist in ihrem provisorischen Büro in Berlin-Kreuzberg mit einem potenziellen Investor verabredet. Das Konzept für den Supermarkt steht, der Businessplan ist geschrieben und mehrfach ausgezeichnet, die Idee hat eine Menge positiver Reaktionen hervorgerufen. Facebook sei „explodiert“, sagt Wolf. Aber noch fehlt das Geld für die passende Immobilie, für den Innenarchitekten und die Waren. Trotzdem ist sie sicher, dass sie und ihre Mitstreiterinnen ihren Supermarkt noch in diesen Sommer eröffnen können.

Seit Mitte letzten Jahres verbringt sie jeden Arbeitstag mit der Umsetzung ihrer Idee. Sie kündigte ihren Job in einer Kommunikationsagentur, ihre Kollegin Milena Glimbowski tat es ihr gleich. Die beiden haben die Idee während eines „süffigen Abends“ gemeinsam entwickelt. Beim Kochen ärgerten sie sich über die überflüssigen Verpackungen, erzählt Wolf, die grundsätzlich kein Essen wegschmeißt. „Was ich nicht verzehere, bekommen die WG-Bewohner.“

„Milch ist
unheimlich flexibel.“

Wolf und Glimbowski recherchierten und fanden Vorbilder in England und den USA, aber nicht in Deutschland. Das überraschte sie – und ließ sie kurz zögern. Sie fragten sich, ob die Leute bereit seien für die Zukunft des Einkaufens. Nach all den positiven Reaktionen sind sie davon überzeugt und bauen auf Kunden, die mitdenken und geplant einkaufen. Zwar sollen vor allem tierische Produkte aus der Öko-Landwirtschaft stammen, doch



Die Mikrobiologin und Modedesignerin Anke Domaske hat ein Verfahren entwickelt, in dem sie aus alter Milch neue Textilfasern verspinnt. Die Idee findet rasenden Absatz in der Industrie – für Kleidung, Tapeten, Verpackungen oder sogar Lautsprechermembranen. Im Frühjahr beginnt die Produktion und die Rechnung des Milchmädchens geht auf.

„Wir können rohstoffunabhängig produzieren.“

legen die Gründerinnen Wert darauf, dass Einkaufen bei „Original unverpackt“ für jeden erschwinglich ist. Das geht, weil sie so genannte Bulk-Ware einkaufen, Reis in großen Säcken etwa, und weil sie mit regionalen Anbietern kooperieren. Sie wählen ihre Produkte genau aus, neben Regionalität spielen Geschmack und Qualität, Lieferbedingungen und Umweltfreundlichkeit eine Rolle.

Wolf und ihre Kolleginnen haben sich hohe Ziele gesetzt. „Wir wollen irgendwann in jedem Kiez präsent sein“, sagt die Berlinerin und hält kurz inne. „Und in jeder größeren Stadt.“ Und wer weiß, was danach kommt. „Die Idee nimmt kein Ende. Es ist durchaus vorstellbar, dass es nicht bei einem Supermarkt bleibt.“

Dass sich gute Ideen schnell verbreiten, hat auch Anke Domaske erfahren. Sie hat ein Verfahren entwickelt, in dem sie aus alter Milch frische Textilfasern spinnt. Doch bevor es so weit war, passierte erst etwas Schreckliches: Ihr Stiefvater erkrankte an Leukämie, er konnte kaum mehr einen Pullover oder ein T-Shirt tragen. Seine Haut reagierte allergisch auf die chemischen Zusatzstoffe im Material. Auch reine Baumwolle, Seide, Kaschmir – es half nichts. Die Diplom-Mikrobiologin Domaske, die mit 19 Jahren bereits ihr eigenes Modelabel gegründet hatte, setzte sich in den Kopf, für ihn Kleider aus chemiefreien Naturstoffen herzustellen. Sie stieß auf ein Verfahren, das schon in den 30er-Jahren angewendet wurde: die Herstellung von Kaseinfasern aus saurer Milch. „Das dauerte allerdings sehr lang und war sehr chemikalienlastig“, sagt die 30-Jährige. Sie probierte es trotzdem. Ihre Vision: eine Faser, die ohne Chemie und ohne Abfallprodukte entsteht.

„Probieren Sie mal“, sagt Domaske und strahlt mit fast kindlicher Freude. Zum Tee im Konferenzraum ihres Unternehmens Qmilk liegt ein Bündel Fasern auf dem Tisch. „Die können Sie essen!“ Im Mund lösen sich die weißen Fäden langsam auf, sie schmecken nach nichts. „Milch ist unheimlich flexibel“, sagt sie. „Sie enthält 200 verschiedene Stoffe, und es macht Spaß, sie alle zu entdecken.“

Nach dem ungewöhnlichen Imbiss zeigt Domaske, was sie mit den Fasern noch alles vorhat. Sie stapft über den Industriebühnen hinüber in die neue, 1.500 Quadratmeter große Produktionshalle. Anders als die Unternehmerinnen von „Original unverpackt“ hat sie bereits Investoren gefunden, die fünf Millionen Euro für Maschinen zur Verfügung gestellt haben.

Viel ist davon allerdings noch nicht zu sehen, einzelne noch verpackte Maschinenteile stehen herum, dazwischen eine Palette Schlagsahne mit abgelaufenem Haltbarkeitsdatum. Wie würde diese sich in einen Pullover verwandeln? Domaske streckt die Hand aus und lässt die frisch aus einer kleineren Testmaschine

kommenden Fasern über ihre Hand laufen, fast zärtlich, doch sie zerreißen trotzdem. Das war nur eines der Probleme. Die Reißfestigkeit. Um Textilien daraus herzustellen, muss die Faser aber auch wasserfest sein. Und temperaturbeständig, möglichst über 60 Grad. Sie hat es geschafft, mit einem einfachen Verfahren: Wenn Milch versauert, entsteht Molke. Darauf setzen sich weiße Flocken ab: Kasein, ein Milchprotein. Das wird abgeschöpft, getrocknet und pulverisiert. In einem großen Rührbottich wird das Pulver mit Wasser und anderen natürlichen Zutaten vermischt – welche das sind, verrät sie nicht. Die richtige Mischung – 1.800 Rezepte hat sie in den vergangenen drei Jahren dokumentiert – ist schließlich ihr wertvollstes Kapital. Die klebrige Masse wird nun durch eine Lochplatte gepresst und heraus kommen: dünne Fasern. Für ein Kilo Milch-Gewebe benötigt sie gerade mal zwei Liter Wasser. Zum Vergleich: Bei der Herstellung von einem Kilo Baumwolle werden rund 12.000 Liter Wasser verbraucht.

Im April soll die Produktion starten. 25 Mitarbeiter werden dann in der Halle arbeiten. Schon jetzt stehen die Kunden Schlange. Nicht nur aus der Bekleidungsindustrie. „Es fasziniert mich, was Leute alles aus den Fasern machen wollen“, sagt sie. Zum Beispiel Lautsprechermembranen, Tapeten, Teppiche, Wundauflagen oder Teebeutel.

Auch die Verpackungsindustrie zeigt großes Interesse. Nicht an den Fasern, sondern an ihrer Vorstufe, dem klebrigen Teig. Aus diesem Biopolymerwerkstoff kann Granulat hergestellt werden, das sich problemlos wieder einschmelzen und in jede beliebige Form gießen lässt. Gartenstühle oder Legosteine aus Milchresten? Eine Revolution. Auf diese Erkenntnis hat sie schnell reagiert, einen Teil der Milchmischung wird sie an Kunststoffhersteller liefern. Doch die Nachfragen großindustrieller Kunden kann sie noch nicht bedienen, vor allem wegen der schwankenden Lieferungen der sauren Milch, die sie direkt von den Bauern und Molkereien bekommt. „Zwei Millionen Tonnen werden jedes Jahr in Deutschland entsorgt. Die würde ich am liebsten alle haben“, sagt sie. Das funktioniert aber nicht so einfach. Die Reste zu entsorgen ist für die meisten einfacher, als sie sinnvoll zu verwerten.

Und der Stiefvater? „Dem geht es besser. Er ist mein größter Fan“, sagt sie. „Und er trägt nur noch Kleidung aus meinen Fasern.“



Perry Sommer hat eine Palette entwickelt, die zu 92 Prozent aus recyceltem Papier besteht. Sie ist leichter, kann ineinandergesteckt werden und kann nach der Benutzung in den Presscontainer gesteckt werden. Das spart Energie. Allerdings nicht für den Firmengründer: Der kommt wegen der enormen Nachfrage nur noch selten zum Nickerchen im Wald.

Auch bei Perry Sommer hat die Idee, die den Handel verändert, in der Familie angefangen. Sein Vater, ein Verpackungshersteller, bekam bei jeder Warenlieferung Unmengen von unhandlichen und schlecht zu lagernden Paletten geliefert. Das nervte nicht nur – es verbrauchte auch Unmengen an Platz und Material und stieß jede Menge CO₂ aus. Vater Sommer überlegte, ob es auch anders ginge, und entwickelte die ressourcenschonende Palette „Cone Pal“. Aus recycelbarer Pappe, mit konischen, hohlen Füßen, um sie platz sparend ineinanderzustecken. „Das war noch laienhaft“, sagt der Sohn, der 2007 einstieg und ein eigenes Unternehmen für die Palettenproduktion gründete, um die Cone Pal professionell zu produzieren. „Im Moment arbeiten wir an der Cone Pal 2.0“, sagt Perry Sommer. „Die neue Variante wird noch stabiler und die Füße halten dann auch extremen, nicht alltäglichen Beanspruchungen stand.“

Die Nachfrage ist längst größer als die Produktionskapazität. Kein Wunder bei all den Vorteilen, die die Cone Pal gegenüber der herkömmlichen Europalette aus Holz bietet: Nicht nur, dass sie sich im Presscontainer entsorgen und zu 100 Prozent recyceln lässt, die Nutzung spart bis zu 70 Prozent CO₂-Emissionen ein, rechnet Sommer vor. Durch die Möglichkeit, sie ineinanderzustecken, ist das Liefervolumen sehr viel geringer. Was sonst in vier LKW-Ladungen geliefert werden musste, passt jetzt in eine einzige. Zudem ist die Cone Pal günstiger – 5,50 Euro statt 7 Euro für eine Holzpalette. Die ökologische Komponente war für Sommer letztlich entscheidend, darauf ist er besonders stolz: „Wir können rohstoffunabhängig produzieren“, sagt er. Sein Produkt besteht zu 92 Prozent aus recyceltem Papier, der Rest ist Frischfaser.

Im Jahr kann die Cone Pal GmbH 750.000 Paletten ausliefern, Rücknahme und Wiederverschickung eingerechnet. In Europa sind allerdings über 600 Millionen Paletten im Umlauf. „Noch fehlt uns die Durchschlagskraft“, sagt der gelernte Informatiker und Logistiker, der 17 Mitarbeiter beschäftigt. „Wir suchen nach einem fairen Partner. Wir müssen unser Baby wohl teilen, um die Sache voranzubringen.“ Sommer ist anzumerken, dass ihm nicht ganz wohl bei dem Gedanken ist, er hat die Dinge gern komplett selbst in der Hand.

Keine Angst vorm Teilen hat dagegen der Niederländer Dave Hakkens. Im Gegenteil: Je mehr Menschen sich einbringen, umso besser findet er es. Darum stellte er seine Idee für ein Mobiltelefon zum Selbstzusammenstecken auch direkt mit allen Plänen ins Internet. In rasantem Tempo kamen weitere Ideen aus der Community, Hakkens bekam Mails und Anrufe aus aller Welt, auch von Herstellerfirmen, die mit ihm zusammenarbeiten wollen. So entstand „Phonebloks“.

Als Hakkens 2012 feststellte, dass seine geliebte Digitalkamera kaputt war, und er sie reparieren wollte, fand er heraus, dass

ein winziges Teil schuld war, das es nirgends nachzukaufen gab. Überall hörte er: „Sie müssen sich eine neue Kamera kaufen.“ Das ärgerte den Studenten, der sich schon seit Längerem mit den Müllströmen der Elektroindustrie befasst und herausgefunden hatte, dass die Menge an Elektroschrott stetig und schnell ansteigt – weltweit auf mittlerweile 40 Millionen Tonnen im Jahr. Einer der größten Faktoren dabei sind Mobiltelefone. Deren Innovationen kommen in immer schnellerer Folge, sodass Handys von vornherein nur auf eine kurze Nutzung ausgelegt sind.

Hakkens' Vision: ein Telefon, das aus verschiedenen Blöcken besteht, beispielsweise der Kamera, dem Speicher, der Batterie oder Lautsprechern. Diese Blöcke sind durch einfache Steckverbindungen mit einer gemeinsamen Basis verbunden und einzeln austauschbar. So ist das Telefon ganz einfach zu reparieren. Noch wird es nicht produziert, aber die Community, die die Herstellung unterstützt, wächst.

„Wir geben den
Leuten ein gutes
Gewissen.“

Doch auch jene Telefone, die heute im Umlauf sind, sollten eine längere Nutzungszeit haben. Dafür müssen sie aber repariert, aufgebessert, gepflegt werden. Das will das Unternehmen „Wir kaufens“ schaffen: ausrangierte Digitalgeräte wieder attraktiv machen. Die Idee kam dem Geschäftsführer Christian Wolf, damals noch bei der Telekom tätig, beim Blick in die Schublade seines Schreibtisches. Da lagen ungenutzte Mobiltelefone im Wert von knapp 1.000 Euro herum – ähnlich wie in vielen anderen Büros und Haushalten in Deutschland: 2013 wurden rund 30 Millionen Mobiltelefone gekauft. Laut einer Umfrage des Bundesverbandes für Informationstechnologie und Telekommunikation liegen in Deutschland über 100 Millionen alter Telefone in Schubladen, im Keller oder auf Speichern herum. Ungenutzte Rohstoffe, die über Recyclingverfahren wiedergewonnen werden könnten, während neue Geräte immer mehr Rohstoffe benötigen. Vor allem seltene Erden und Metalle. Von allen in einem Periodensystem aufgeführten Elementen, von den 114 Elementen also, aus denen ausnahmslos alle Stoffe dieser Erde aufgebaut sind, sind 43 in einem Handy enthalten.



Christian Wolf kauft ausrangierte Digitalgeräte und lässt sie professionell reparieren. Denn in den Schubladen der Deutschen liegen wertvolle Elektrogeräte im Koma, die durchaus wiederbelebt werden können. Man muss eben nur genau hingucken.

„Große Textilhersteller experimentieren und schmeißen danach alles weg.“

Ein Mobiltelefon zu recyceln mache aber nur Sinn, wenn es auch wirklich ausgedient hat und wirklich nicht mehr funktioniert, meint Wolf. Vor dem Wegwerfen und Recyceln

schenkt er Elektrogeräten durch „Refurbishment“, also professionelle Wiederaufbereitung, ein zweites Leben. Das funktioniert so: Auf der Online-Plattform „Wir kaufens“ kann jeder seine alten Handys, Laptops, Digitalkameras und Tablet-Computer anbieten. Je nach Modell und Zustand spuckt ein Algorithmus den Ankaufspreis aus. 10.000 bis 20.000 Geräte kauft Wolf jeden Monat an. Die landen in Frankfurt (Oder), wo das Unternehmen sein Lager und seine Werkstatt hat. Die Flure sind breit, die Decken tief. Der Ablauf ist immer derselbe: Wolf und seine Mitarbeiter löschen Daten, testen die Geräte, reparieren und reinigen sie mit Schraubenziehern und Pinseln, fein wie Uhrmacherwerkzeug, und fotografieren sie für den Online-Shop. Und verschicken sie schließlich an neue Kunden. Der Prozess vom Aus- bis zum Einpacken soll möglichst nicht länger als einen Tag dauern, erklärt Wolf, denn der Wertverlust sei enorm: Bei Apple-Produkten betrage er drei Prozent pro Monat. Der Verkauf läuft hauptsächlich über die bekannten Verkaufsportale eBay und Amazon. Der eigene Shop „asgoodasnew.com“ ist noch nicht bekannt genug.

Auch wenn sich viele Mobiltelefone, vor allem die einfachen Modelle, schlecht verkaufen, stimmt die Marge: im Schnitt ein Drittel pro Gerät. Im vergangenen Jahr setzte das Unternehmen 15 Millionen Euro um, zweieinhalbmal mehr als im Jahr zuvor. „Zudem geben wir den Leuten ein gutes Gewissen“, sagt er.

Das Gewissen spielte auch für Arianna Nicoletti die entscheidende Rolle. Mitten in ihrem Modedesign-Studium in Urbino, Italien, verlor sie den Faden. Auf einmal wusste sie nicht mehr, warum sie unbedingt in dieser Branche hatte arbeiten wollen. Die oberflächliche Modewelt war ihr plötzlich zuwider, sie wollte ihr Studium abbrechen. Die letzte Chance: ein Praktikum bei der britischen Modedesignerin Orsola de Castro, die mit ihrem Label „From Somewhere“ nachhaltige High Fashion produzierte. Dort lernte sie Louise Barsch und Carina Bischof kennen, mit denen sie kurze Zeit später das Label „aluc“ gründete und den ersten „Upcycling Fashion Store“ Deutschlands eröffnete.

Eingezwängt zwischen ergrauten Fassaden der Berliner Mitte haben die drei Frauen ihren Laden ganz in Weiß gekleidet, Tischtücher hängen über der Fassade, daran festgetackert flattern blaue Blusen im Wind. Ähnlich unkonventionell geht es drinnen weiter: Eine ehemalige Stoffhose dient einer Schaufensterpuppe

als Jacke, sie wurde im Schritt aufgetrennt, die ehemaligen Hosenbeine sind jetzt Ärmel. Ein Rock ist aus Socken in verschiedenen Grüntönen zusammengenäht. Das originellste Stück: ein Kapuzenpullover, der zu einer Hose umfunktioniert wurde. Alle Kleider sind limitierte Editionen oder Einzelstücke. Der Preis ist dementsprechend hoch. Der Socken-Rock kostet 150 Euro. Neben dem Preisschild informiert ein Zettel, der an dem Kleidungsstück baumelt, dass die Designerin fünf Stunden daran genäht hat.

Gebrauchte Kleidung für so viel Geld, funktioniert das? „Unsere Kunden kaufen bewusst bei uns“, sagt Louise Barsch. „Sie kaufen sich vielleicht weniger Stücke, dafür aber exklusive Mode.“ Sie selbst hat seit fünf Jahren kein Geld für neue Kleidung ausgegeben, stattdessen kauft sie Secondhand-Sachen oder näht selbst, genau wie ihre Kolleginnen. Praktischerweise wohnen die auch zusammen und teilen sich einen Kleiderschrank.

Der Laden, vor zwei Jahren eröffnet, läuft mittlerweile fast von selbst. „Wir haben schnell gemerkt, dass es ein großes Problem gibt: die Materialbeschaffung“, sagt Barsch. Viele Upcycling-Designer suchen mühsam auf Flohmärkten, in der Altkleidersammlung und in Secondhandläden nach geeigneten Stoffen. Die drei Frauen machen es anders: Zwei Textilienhersteller überlassen ihnen ihre Reststoffe zur Hälfte des Einkaufspreises. „Die experimentieren mit Farben und Stoffen und schmeißen danach alles weg“, sagt Barsch.

Seit einem Jahr arbeiten die Designerinnen zudem mit der Berliner Stadtmission zusammen, die Altkleider sammelt. Nicoletti darf dort übrig gebliebene Kleidung sortieren und sie auf ihre Verwendungsmöglichkeiten prüfen. Bis zu zwei Tonnen laufen pro Woche auf. Auch für andere Upcycling-Hersteller nimmt sie Bestellungen entgegen oder bietet Stoffe an. Sie hofft, dass es mehr wird, dass es sich herumspricht mit dem restlosen Schneidern. Vielleicht gibt es bald eine zentrale Sammelstelle, wo Textilienhersteller ihre Stoffe abliefern können, statt sie wegzuwerfen, vielleicht eine Modenschau mit grünen Sockenkleidern, vielleicht am Ende eine eigene kleine Modebranche. So jedenfalls fangen Pioniertaten an, mit Träumen und Ideen.



Das finden die Designerinnen des Labels „aluc“ und Gründerinnen des „Upcycling Fashion Stores“ unerträglich. Sie sammeln die Stoffreste ein und nähen eigene Designerstücke. Für Schaufensterpuppen mit Vorleben.



SCHLECHTE NACHRICHTEN

INTERVIEW Bastian Henrichs
FOTOS Anne Schönharting

Der kanadische Wissenschaftler Dan Hoornweg befürchtet, dass wir im kommenden Jahrhundert immer mehr Müll produzieren werden. Aber es gibt einen Ausweg: Wir müssen dichter zusammenrücken.

Herr Hoornweg, Sie haben schlechte Nachrichten für uns: Sie prophezeien, dass wir bis 2025 unsere Müllmenge noch einmal verdoppeln. Wie kommen Sie denn darauf?

Meine Kollegen und ich sind von der Zahl der Menschen ausgegangen, die in Städten leben, denn diese sind in erster Linie für den Müll verantwortlich. Sie verdienen Geld, und ihnen stehen an jeder Ecke Konsumgüter zur Verfügung. Sie kaufen Dinge, sie werfen sie wieder weg. Zusätzlich haben wir das Wirtschaftswachstum für jedes Land der Erde prognostiziert, bis zum Jahr 2100. Wenn man die bisherigen Entwicklungen kennt, kann man das Müllaufkommen aus diesen beiden Faktoren gut abschätzen.

Waren Sie überrascht von dem Ergebnis?

Wir hatten die Annahme, dass um 2060 oder 2070 herum die Menge des Mülls wieder abnehmen würde. Es wird zwar irgendwann weniger werden, aber erst deutlich später. Auch Treibhausgase, Artensterben und Wasserverschmutzung: Sie alle nehmen noch eine ganze Weile zu.

Aber vielerorts gibt es doch schon ein Umdenken. Dazu gute Systeme, wie Müll wiederverwertet und beseitigt werden kann. Hilft das alles nichts?

Natürlich, aber dieser Wandel findet nur in den OECD-Ländern statt. Global spielt der Effekt der fortschreitenden Urbanisierung eine viel größere Rolle. 3,5 Milliarden Menschen leben bereits in Städten. In den kommenden 35 Jahren wird sich die Zahl verdoppeln. Zurzeit findet diese Entwicklung in Asien statt, vor allem in China. Bald wird Indien folgen und um 2050 die afrikanischen Länder südlich der Sahara. Die Urbanisierung Afrikas wird für uns alle zum Problem.

Wäre es also besser, wir würden alle auf dem Land leben?

Abgesehen davon, dass Sie die Urbanisierung nicht aufhalten können, wäre es wenig förderlich, wenn wir Menschen uns gleichmäßig über den Globus verteilen würden. Ideal sind große, dicht gebaute Städte. Dichte macht alles effizienter, wie das Beispiel New York zeigt. Dort werden pro Kopf weniger Treibhausgase und Abfälle produziert als in weitläufigen Städten. Wege sind kürzer, Wohnungen sind kleiner, auch Möbel, Autos, Verpackungen, einfach alles.

Eine Zukunft, in der die Menschen zusammengedrückt in Hochhäusern leben, erscheint Ihnen erstrebenswert?

Dichte ist nicht gleichbedeutend mit Hochhäusern. Gemeint ist eine effizientere Nutzung von Land. Paris ist eine sehr dicht gebaute Stadt. Und mir gefällt es da ziemlich gut. Genau wie Barcelona, das etwa zehnmal so dicht ist wie Atlanta und nur ein Viertel von dessen Treibhausgasen verbraucht. Überhaupt sollte man sich mehr an Europa orientieren als an den USA. Auch, was die Baukultur betrifft: In den USA wird viel abgerissen und neu gebaut, in Europa mehr restauriert.

Setzen sich Europäer bewusster mit Umweltproblemen auseinander?

Wie Städte wachsen, hängt mit Energiekosten zusammen, mit Steuerpolitik und damit, wie leicht oder schwer es ist, Kredite zu bekommen. Ein ganzes Bündel aus Faktoren spielt eine Rolle. In meiner Heimatstadt Toronto weiß die Stadtverwaltung sehr genau, dass eine kompakt gebaute Stadt die bessere Variante wäre. Trotzdem entwickelt sich alles in die falsche Richtung. Warum? Weil Grundstücksentwickler so ihr Geld verdienen und die Stadtverwaltung auf diese Weise mehr Steuern einnimmt. In Spanien hat das zu einer riesigen Immobilienblase

geführt. Da leben auch nicht mehr Heilige als in Amerika. Man müsste an vielen Schrauben drehen, um etwas zu ändern.

Gibt es ein besonders vorbildliches Land?

Japan, zum Beispiel, wo sehr viele Menschen auf einer kleinen Insel mit wenig Ressourcen auskommen müssen. Mit dem Ergebnis, dass die Japaner pro Kopf ein Drittel weniger Müll produzieren als US-Amerikaner – bei einem vergleichbaren Bruttoinlandsprodukt pro Kopf. Je eingeschränkter man ist, desto weniger Material wandert durch die Gesellschaft und desto weniger wirft man weg.

Sie entwerfen in Ihrer Studie drei Szenarien. Eines, in dem Sie die aktuellen Wirtschafts- und Bevölkerungstrends fortsetzen, dazu ein optimistisches und ein pessimistisches Modell. Selbst unter der zuversichtlichsten Annahme kommen Sie auf den Spitzenwert von rund 8,5 Millionen Tonnen Müll am Tag im Jahr 2075. Wäre das denn überhaupt noch eine Menge, die wir ertragen können? Was heißt das, ertragen? Vor allem stellt sich doch die Frage, wie wir eigentlich leben wollen. In einer Welt, in der jeder Fleck von Menschen beeinflusst ist, selbst der scheinbar entlegenste Ort? Denken Sie an die Massen an Plastik, die im Pazifik herumtreiben und die von Fischen, Vögeln und anderen Tieren verschluckt werden. Wenn es so weitergeht, wird der Plastikmüll sich noch verdrei- bis vervierfachen. Man kann ja schon fast zu Fuß über den Ozean gehen!

Das klingt nach Endzeit...

Ich glaube eher, es ist Halbzeit, wie beim Fußball. Wir sollten innehalten und uns fragen: Wenn wir der Erde schon heute so viel Schaden zufügen, glauben wir wirklich, dass der Planet zwei- bis dreimal so viel Umwelteinflüsse verkraften kann? Die meisten würden sagen: Eher nicht. Und auch wir betonen mit unseren Ergebnissen, dass der Planet die Belastungen, die mit dem Müll einhergehen, nicht beliebig lange aushalten kann.

Ist denn der Müll der entscheidende Faktor?

Was ist mit Treibhausgasen, Artensterben?

Ich betrachte Müll als Näherungswert menschlicher Auswirkungen auf die Welt. Er ist die Spitze des Eisbergs. Er zeigt, wie etwas, das sehr lokal aussieht, einen globalen Effekt hat.

Das müssen Sie erklären ...

Müll steht nicht für sich. Ein Stück Papier, das weggeworfen wird, können Sie zwar recyceln. Aber das bringt nicht den Baum zurück, der dafür gefällt wurde. Genauso ist es bei Essen oder Metall. Alles, was weggeworfen wird, wurde zuvor produziert.

Dadurch gehen Arten verloren, Treibhausgase werden freigesetzt und Wasser verbraucht. Wasserknappheit wird früher oder später zu einem sehr großen Problem werden. Und die Belastung unserer Nahrung durch Schwermetalle, Hormone und andere Spurenstoffe wird uns in Zukunft noch weitaus mehr beschäftigen als heute. Mein Punkt ist: All diese Probleme sind miteinander verbunden. Unser Ziel sollte es daher sein, insgesamt weniger Schaden anzurichten.

Einen Lichtblick gibt es in Ihrer Studie, nämlich den, dass die tägliche Müllmenge auch wieder abnehmen wird. Wie kommt das?

Weil die Weltbevölkerung früher oder später wieder schrumpft. Sehen Sie sich die Zahlen in Deutschland, in fast ganz Europa an. Russland schrumpft derzeit um zwei Prozent im Jahr,

„Wir sitzen in einem Boot und nähern uns einer gefährlichen Stromschnelle. Aber statt zu handeln, schreien alle wild durcheinander.“

auch in Japan sinkt die Bevölkerungszahl. Es wird immer gesellschaftliche Veränderungen geben, die in Richtung niedrige Geburtenrate gehen, aber auch Krankheiten, Kriege und Umweltkatastrophen, die Bevölkerungen dezimieren oder sie nach und nach schrumpfen lassen.

Welche Bedingungen müssten erfüllt werden, damit Ihr optimistisches Szenario Realität wird?

Dafür setzen wir die Annahme voraus, dass die Weltbevölkerung eher früher als später abnimmt, dass wir im Jahr 2100 zu 90 Prozent urbanisiert sind und dass Städte dichter gebaut und besser verwaltet sind als bisher.

Ist das denn realistisch?

Das ist wie mit der Frage: Wie viel Rente werde ich haben, wenn ich in soundso viel Jahren in den Ruhestand gehe? Ein vorsichtiger Mensch rechnet eher mit dem pessimistischen Szenario. Aber die nachhaltigere Variante ist eben auch immer noch möglich. Doch es zeigt auch: Etwas Besseres werden wir nicht bekommen. Sogar unter den besten Bedingungen sieht unsere Zukunft ziemlich widerlich aus.

So etwas herauszufinden und zu publizieren – ist das nicht ziemlich deprimierend?

Nicht wirklich. Wir sitzen in einem Boot und nähern uns einer gefährlichen Stromschnelle. Anstatt sich mit Bedacht darauf vorzubereiten, was zu tun ist, schreien alle wild durcheinander. Die einen spekulieren: Wir erreichen den Wasserfall in einer Stunde, andere sagen: Nein, in 45 Minuten. Statt sich darüber zu streiten, wer Recht hat, sollte man sich auf die Situation vorbereiten. Je länger wir zögern, desto schwerer machen wir es unseren Enkeln. Das ist es, was mich frustriert.

Was sollten wir also tun?

Die Industriestaaten müssen afrikanischen Ländern helfen, sich zu stabilisieren und nachhaltig zu urbanisieren, und das so schnell wie möglich. Zurzeit wachsen Afrikas Städte unkontrolliert, das schlechteste Beispiel ist Johannesburg, eine der am wenigsten dichten Städte überhaupt. Die Art, wie afrikanische Städte am Ende gebaut werden, ist wahrscheinlich der größte Faktor für globale Nachhaltigkeit, den wir haben, und damit unsere größte Chance. Gezielte Entwicklungsprojekte, wie die der Weltbank, für die ich lange tätig war, können vieles bewirken.

Ohne die Eigeninitiative der betroffenen Länder und Städte wird das nicht klappen.

Natürlich. Es ist ein Geben und Nehmen. Städte müssten sich andere Städte zum Vorbild nehmen. Dafür gibt es zum Glück schon sehr gute Netzwerke. In C40 etwa, einem weltweiten Netzwerk, tauschen sich Großstädte in aller Welt über nachhaltiges Wachstum aus. Ein anderer Weltverband, der beste vielleicht, ist Metropolis. Es ist, wie wenn Sie sich vornehmen, Sport zu treiben. Sie wissen, was zu tun ist, aber alleine ziehen Sie es nicht durch. Zu viert oder zu fünft ist es leichter.

Wie lässt sich Nachhaltigkeit staatlich steuern?

Entsorgungsgebühren für die Industrie machen einen großen Unterschied. Noch effektiver wäre es allerdings, Energiesubventionen abzuschaffen. Wäre Strom teurer, würden wir weniger davon verbrauchen und weniger produzieren. Genau wie weniger Essen weggeworfen würde, würde die Landwirtschaft nicht subventioniert.

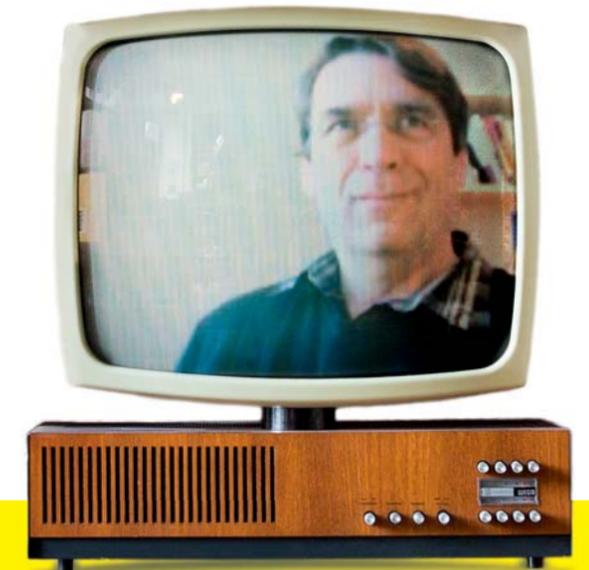
Und welche Rolle spielen die Konsumenten? Kann der Einzelne etwas bewirken?

Ja und nein. Auf zu viele Menschen zu hoffen, die bewusst mit ihrem Müll umgehen, ist nicht realistisch. Es kommt auch vor, dass sich jemand ein Bier kauft oder einen Softdrink, und dann ist kein Mülleimer in der Nähe, um die Dose loszuwerfen. Da sind die Städte in der Pflicht. Sie müssen es ihren Bürgern

einfacher machen, sich korrekt zu verhalten. Es muss genauso einfach sein, zu recyceln, wie es nicht zu tun. Dazu gehört eine effiziente Stadtverwaltung mit einer funktionierenden Abfallwirtschaft. Und nicht nur gut durchdachte Gesetze, sondern natürlich auch ein politisches System, in dem Gesetze auch eingehalten werden.

Gibt es darüber hinaus auch technische Entwicklungen, die Hoffnung machen? Zum Beispiel, um Abfälle noch effizienter zu recyceln?

Natürlich. Aber die Wunderwaffe, die die Gesetze der Thermodynamik überwindet, werden Sie nicht bekommen. Es führt kein Weg daran vorbei: Die Menschheit muss lernen, weniger Material zu verbrauchen.



Dan Hoornweg

war bis 2012 fast 20 Jahre lang für die Weltbank tätig, zuletzt als der führende Stadtextperte der Bank. Heute bloggt er bei der Weltbank zum Thema nachhaltige Stadt und lehrt und forscht als Professor für Energiesysteme an der University of Ontario. Zudem berät er als Sicherheits- und Risikobeauftragter die kanadische Provinz Ontario.



„Können Sie mir den Käse auch hier in mein Glas packen?“, frage ich den Markthändler am Käsestand. Er guckt mich verwundert an. Ich versuche zu erklären: „Ich möchte probieren, meinen Alltag ohne Plastik zu gestalten“, und reiche ihm ein Glas aus meinem Jutebeutel. Er fummelt umständlich ein Stück Papier aus einem Schrank und reicht mir den Käse. „Na dann viel Glück!“

Der skeptische Blick des Käsehändlers ist verständlich. Wir leben in einer Welt des Plastiks. Es umgibt uns überall. Seit Anfang des 20. Jahrhunderts hat es sich vom Ersatzstoff für teure und seltene Naturprodukte zu einem eigenständigen Material mit spannenden Eigenschaften etabliert. Kunststoff steckt in Verpackungen, Kleidungen, Gummis. Sogar im Essen. Und das ist problematisch: Weil Erdöl das Ausgangsmaterial ist, sind Kunststoffe nicht biologisch abbaubar, sodass sich unglaubliche Mengen davon in unseren Meeren sammeln und Giftstoffe an sich binden, Mikroplastik wird von Tieren gefressen und gelangt so in die Nahrungskette, Alltagsgegenstände enthalten Weichmacher mit unberechenbaren Folgen für Mensch und Umwelt. Das schmeckte mir schon lange nicht mehr. Aber: Ginge es denn auch ohne? Ich wage den Selbstversuch – eine Woche jenseits der Plastikwelt.

Der erste Morgen beginnt direkt mit dem ersten Verstoß beim Schlag auf den Plastikwecker. Ich räkle mich von meiner Plastikmatratze hoch, gehe über meinen Plastikboden und mache mein Fenster mit Plastikgriff und -rahmen auf! Verdammt! Ich habe keine Ahnung, wie ich es anders lösen soll mit dem Schlafen und Wachwerden: Mein Handy enthält auch Plastik. Und mich von meiner Mitbewohnerin wecken zu lassen, gilt nicht – sie hat ja auch einen Plastikwecker. Die Probleme gehen weiter im Bad: Wie soll ich meine Zähne putzen? Es gibt doch ausschließlich Zahnbürsten mit Plastik oder in Plastik verschweißt. Aber es gibt Zahnpasta als feste Tabs, die man nur im



Mund zerkauen und mit einer nassen Zahnbürste aufschäumen muss. Die ist sogar in Papier verpackt. Genau wie meine gewöhnliche Seife. Und das Handtuch besteht aus reinen Baumwollfasern. Im Bad brauche ich sowieso nicht lange: Schminken kann ich mich nicht, weil fast alle Produkte plastikverpackt sind (auch wenn ich es gerade sehr, sehr gerne tun würde), und statt Haare föhnen und bürsten muss eine Zehnfingerfrisur reichen. Haartrockner und Kamm sind natürlich auch aus Plastik. Deo gibt es zum Glück auch in fester Form und unverpackt, in Papier bzw. im Baumwollsäckchen, zu kaufen.

„Ich möchte probieren,
meinen Alltag ohne Plastik
zu gestalten.“

Die Entscheidung bei der Kleiderwahl fällt heute auch leicht, denn Klamotten ohne Kunstfasern gibt es erstaunlich wenig zu finden. Ich empfinde mich nicht gerade als das modische Highlight mit meinen Baumwoll-Shirts und

Jeans. Aber immerhin regnet es heute nicht, da kann ich das Problem einer plastikfreien Regenjacke vertagen.

Schon am zweiten Tag bin ich von den wenigen Klamotten ohne Kunstfasern in meinem Schrank gelangweilt. Ich habe beim Einkauf zu wenig auf die Inhaltsstoffe geachtet, muss ich mir eingestehen. Eigentlich finde ich, dass sich reine Baumwolle gerade im Sommer so schön auf der Haut trägt, und trotzdem herrscht in meinem Kleiderschrank eine Flut an Plastikkleidung. Nun, generell verteufeln darf man Polyester nicht, denn häufig wird es aus PET-Flaschen gewonnen und diese so recycelt. Auch die Herstellung von Naturfasern, wie der Baumwolle, ist nicht unproblematisch. Der Anbau und das Färben der Fasern geschehen oft unter menschenunwürdigen Bedingungen, Gifte gelangen auch dabei in die Umwelt und in unsere Körper. So stellt sich natürlich die Frage, ob es sinnvoll ist, auf Kunststofffasern zu verzichten. Nichtsdestotrotz sind Polyester, Elasthan und Co. für mich in dieser Woche natürlich nicht erlaubt. Anders als Viskose, dessen Grundstoff Cellulose aus Sägespänen gewonnen wird. Meine erste Lektion habe ich gelernt: Ich sollte generell mehr darauf achten, Klamotten seltener, hochwertiger, fair, secondhand und ökologisch zu kaufen.



DIE NEUE ART ZU WASCHEN

TEXT / FOTOS Maria Schmied



Unsere Autorin Maria Schmied wollte eine Woche ohne Erdölprodukte leben. Ein fast unmöglicher Selbstversuch.

Der dritte Tag beginnt und das Unbehagen mit der geringen „Auswahl“ meiner Kosmetika ist geblieben: Seife und Seife und Seife. Ich sehe mich um nach Alternativen und siehe da: Einige Anbieter verkaufen auch Shampoo und Spülung in fester Form. Auch eine Holzbürste mit Naturborsten für meine Haare wird doch noch aufzutreiben sein. Oder so ein Miswak-Zweig als Alternative? Während ich die ersten Tage meine schweren, dichten Haare stets offen tragen musste, weil ja auch alle Haargummis plötzlich tabu waren, habe ich sie jetzt mit einem Baumwollband zu einem guten alten Zopf zusammengebunden. Auch wenn das Band sich immer wieder mal verabschiedet, ich habe mich selten so sehr über einen „Haargummi“ gefreut. Das macht Spaß! Und es macht mich ein bisschen nachdenklich. Häufig sind die Lösungen doch sehr einfach. Nur aus Gewohnheit und weil wir uns

schon gar nicht mehr die Mühe machen, nach Alternativen zu suchen, verwenden wir viele Plastikprodukte. Eine simple Haushaltsseife und Holzbürsten mit Naturborsten reichen zum Spülen völlig aus. Das macht weder mehr Aufwand noch Mühe. Zum Abwaschen entdecke ich die wundersame Kraft von Kastanien: Sie enthalten waschaktive Sapoine und man kann daraus Spülmittel herstellen. Genial, denke ich, vielleicht lässt sich noch eine letzte im Stadtpark finden. Und tatsächlich: sogar zwei davon! Ich wasche, zerhacke und schnipple sie, gieße das Gebrösel mit Wasser auf und sehe es schon schäumen. Jetzt noch eine Nacht warten... und fertig! Es kann so einfach sein, Verpackungen zu sparen, wenn man nur ernsthaft will.

Immer wieder ärgere ich mich jetzt auch über die Unmengen Plastik, mit denen ich so alltäglich konfrontiert bin. Ich sehe Menschen, die ihre Einkäufe in verschiedensten Plastiktüten nachhause tragen, wobei eine sicherlich auch gereicht hätte, und auch die hätte man sich mit einem gewöhnlichen Jutebeutel noch sparen können. Das mit dem abgepackten Obst und Gemüse, vor allem bei Bioprodukten, nervt mich ja schon lange. Deshalb habe ich auch die großen Supermarktketten angeschrieben und gefragt, warum das denn unbedingt sein muss. Ihre Antwort, verständlich, aber doch nicht ganz problemlösend: Die Kassierer müssen an der Kasse die Möglichkeit haben, die Produkte zu unterscheiden. Sehe ich ein, aber trotzdem will ich da nicht mitspielen (und kann es diese Woche auch gar nicht) und sehe mich deshalb anderweitig um: Bio-Supermärkte, kleinere türkische und asiatische Läden und der ganz gewöhnliche gute alte Wochenmarkt.

So wird mein plastikfreies Leben leichter und an vielen Stellen machbar. Im Bio-Supermarkt kann ich beinahe jedes Gemüse selbst in Papiertüten verpacken. Mit dabei habe ich immer: Leinentaschen, alte Papiertüten vom Bäcker und Schraubgläser, obwohl diese ja eine Kunststoffdichtung haben. Da ich sie wiederverwerte, will ich mal darüber hinwegsehen.

Ich recherchiere viel mit dem Laptop – ja, ich weiß, der enthält Plastik, aber für meine Arbeit und den Blog ist er zwingend notwendig (www.rehab-republic.org/blog). Dabei habe ich das Projekt der verpackungsfreien Supermärkte entdeckt (siehe Titelgeschichte). Dort kann man Waren, die man kaufen möchte, in mitgebrachte Behälter füllen und nach Gewicht bezahlen. Schade, schade, dass es so etwas noch nicht in meiner Nähe gibt. Ich wäre sofort dabei!

Tag vier und es heißt endlich wieder Kaffeezeit! Seit Tagen habe ich mich danach gesehnt, aber eine Kaffeemaschine zu benutzen, war für mich natürlich tabu. In einem kleinen Kaffee- und Teeladen habe ich mir das Pulver in ein altes Glas abfüllen lassen, das Wasser im Metalltopf gekocht und durch einen Porzellanfilter in eine Porzellantasse gegossen. Es ist gar nicht so umständlich, wie ich am Anfang dachte. Und befreiend.

Am fünften Tag steht der Wohnungsputz an. All die Wischtücher, Wischer, Schwammtücher, Putzmittel, Eimer, Schwämme sind nicht nur in Plastik verpackt, sondern größtenteils auch aus Plastik hergestellt. Wie soll ich ohne die denn jetzt loslegen? Die ganze Woche war ich ratlos – bis mich der wahrscheinlich einzig sinnvolle Gedanke gepackt hat: Warum so viel? Warum so viele unterschiedliche Mittelchen? Baumwolltuch und Seife tun's doch wohl auch! Noch ein bisschen Essigessenz und – Achtung! – die Wiederentdeckung schlechthin: Natron. Damit gewappnet und mit stolzgeschwellter Brust aufgrund absolut ungiftiger Putzhelferchen mache ich mich an die Arbeit. Alles glänzt am Ende und ich kann keinen Unterschied zu den herkömmlichen Mitteln erkennen. Mein Rücken beschwert sich ein bisschen über das viele Herumrutschen am Boden, das ohne Eimer und Wischer ja auch nötig war. Ich muss das nicht unbedingt noch einmal machen, doch ich bin begeistert von der Kalklöse- und Polierkraft von Essig und Natron. Den Geldbeutel kann man damit auch noch schonen.

Auf Tag sechs freue ich mich: Einkaufen auf dem Markt. Händler, ihr unverpacktes Gemüse und ich. Das könnte ein Paradies sein – wären da nicht all die kleinen Plastiktüten, in die alles verpackt werden soll. Immer wieder komme ich so in Diskussionen mit den Händlern. Ich ernte seltsame und unverständliche Blicke. Am Gemüsestand besteht eine Händlerin partout darauf, dass ich die Äpfel mit der Tüte nehme. Ist besser so, sagt sie. „Nein, danke“, sage ich, doch es hilft nichts. Meine Mitbewohnerin, die mich begleitet, lacht laut und sackt die Äpfel ein. Ich gebe mich geschlagen – diesmal. Bei anderen Händlern haben wir mehr Glück und können ein tolles Essen kochen.

Statt Spülmittel müssen jetzt Kastanien erhalten. In ihnen stecken Sapoine, die Geschirr ganz ohne Petrochemie sauber kriegen.



Die Zeit am Wochenende macht mir klar, wie sehr man in seinen Freizeitbeschäftigungen, so ganz ohne Plastik, eingeschränkt ist. Sportklamotten und Sportschuhe, Fahrrad und überhaupt die Verkehrsmittel (Bus, Bahn, Auto, wo auch immer: überall Plastikknöpfe und -teile). Auch in den Cafés benutzt man ja die Kaffeemaschine mit den Plastikteilen und so bleibt mir nur die Möglichkeit eines Spaziergangs, um das ausnahmsweise schöne Wetter zu genießen.

Dabei lasse ich die Woche Revue passieren. Es war am Anfang sehr anstrengend und zeitaufwändig, nach sinnvollen Alternativen zu Erdölprodukten zu suchen. Immer noch ärgert es mich, dass ich an einer plastikfreien Lösung für Klopapier und Zahnbürste gescheitert bin. Gerade Klopapier ist doch aus Papier und muss doch auch nicht frisch bleiben. Wieso denn dann keine Papierverpackung mehr, wie es sie doch mal gegeben hat? Und das mit der Zahnbürste ist auch so ein Ding: Es gibt sie aus Holz und mit Naturborste und ich war auch gewillt, sie zu kaufen. Jedoch gab es sie im Versand nur in Plastik eingeschweißt, was nun ja nicht Sinn der Sache ist. Aber wenn wir uns ein bisschen auf die Suche danach machen, an welchen Stellen wir eigentlich von Kunststoffen erstickt werden, und uns aus den eigenen Konsumroutinen herausbewegen, dann tun wir nicht nur den Rohstoffen und der Umwelt einen Gefallen: sondern auch uns.



Die Wiederentdeckung der Seife – taugt für Körper, Haare und mehr. Andere Kosmetika bleiben tabu.

Die Kaffeemaschine steht eine Woche still. Stattdessen tropft heißes Wasser durch Filterpapier direkt in die Tasse.

Auf dem Wochenmarkt ist das einfacher: Käse wird in Papier gewickelt, Pasten kommen ins Glas, Gemüse in den Stoffbeutel.

Die Paprika im Plastikmantel fällt schon mal raus: Während ihres Experimentes will Maria Schmied keine Erdölprodukte einkaufen.



DER REISSWOLF

Peter Lohr leitet eine der modernsten Sortieranlagen für Altpapier und erkennt in der täglichen Papierflut, wie es um Deutschland bestellt ist.

TEXT Max Gehry | FOTOS Stephan Pramme



Wenn es klirrt, schüttelt er den Kopf. Scheppert es, winkt er ab. Und wenn es muffig riecht und sich im Mund etwas schal und pelzig als schlechter Geschmack auf die Zunge schiebt, runzelt er die Stirn. Ohne dass er hinschaut, kann Peter Lohr bei jeder Ladung sagen, ob der Laster hier gerade eine gute Fuhre Altpapier in seine Halle kippt – oder mal wieder jemand halb volle Gurkengläser in die Blaue Tonne geschmissen hat, ein klappriges Bügelbrett oder Tüten mit tropfendem Küchenmüll. Was der Sommelier für Wein ist, ist Peter Lohr für Altpapier. „Papier“, sagt der 33-Jährige, „das ist nicht nur Sehen – das ist Hören, Fühlen, Schmecken.“

„Papier kann man nicht nur sehen – man kann es hören, fühlen, schmecken.“

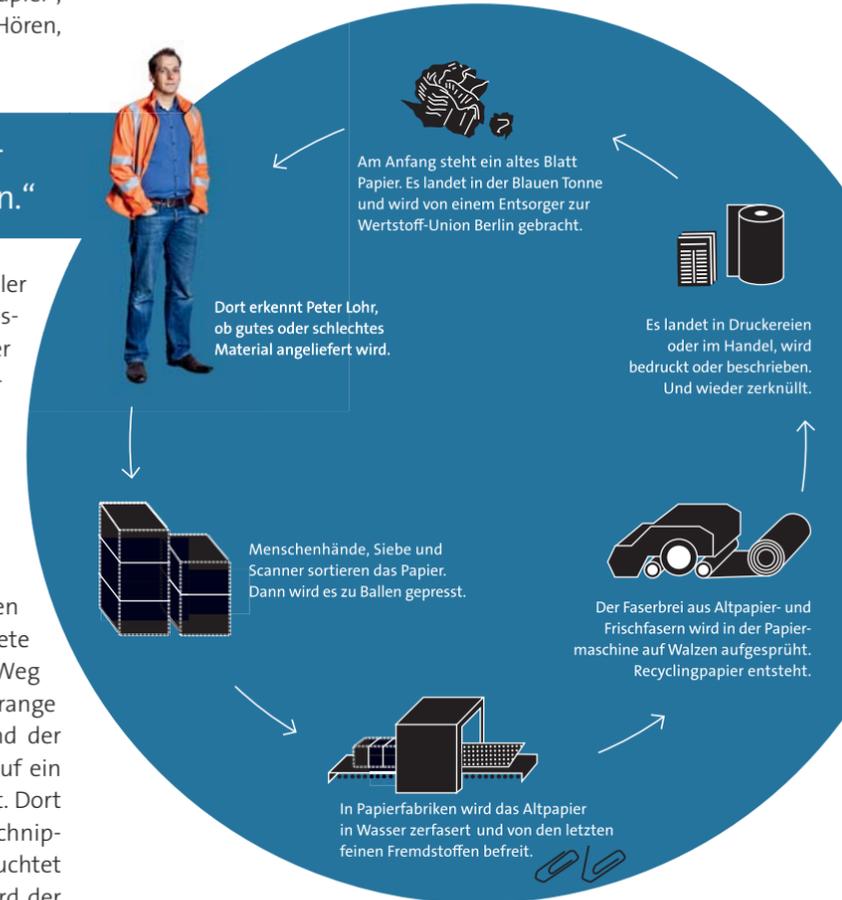
Papier ist Lohrs Leben. Er hat bei einem Altpapierhändler gelernt. Heute ist er der Betriebsleiter einer der bundesweit modernsten Sortieranlagen. Die Trennfabrik in der Neuköllner Lahnstraße gehört der Wertstoff-Union Berlin, kurz WUB. 120.000 Tonnen Altpapier aus Berlin und Brandenburg werden hier pro Jahr im Zweischichtbetrieb auseinanderklamüsert und zu kubikmetergroßen Würfeln gepresst. Das spart eine Holzmenge ein, die fast so groß ist wie der Grunewald.

Bis Werbeprospekte, Aufwickelhüllen von Küchenrollen oder Medikamentenschachteln in einem der Riesen-Pakete landen, legen sie in Neukölln einen kilometerlangen Weg zurück. Der beginnt in der Entladehalle, wo die weiß-orangefarbene Sammelfahrzeuge ihre Fuhren auskippen und der Fahrer eines Radladers den Papier-Mix portionsweise auf ein Förderband schaufelt, das in die benachbarte Halle läuft. Dort fließt der Strom weiter, dann werden die Seiten, Fetzen, Schnipsel durch Siebe gerüttelt, von Infrarot-Scannern durchleuchtet und mit Druckluft auf andere Bänder gepustet. „So wird der Inhalt der Blauen Tonnen immer weiter getrennt“, erklärt Lohr. „Was die Maschinen übersehen, fischt die Sortiermannschaft dann in Handarbeit vom Band.“

Aus Lohrs Hallen rollen die sortierten Papierballen auf LKWs in Papierfabriken. Dort wird das gebrauchte Papier in riesigen Mixern in Wasser verrührt, zerfasert und von allem befreit, was Lohrs Team noch nicht rausfischen konnte: Druckfarben zum Beispiel. Aus dem Faserbrei macht eine Maschine frisches Papier, von dem irgendwann ein Teil wieder in den Blauen Tonnen von Mietshäusern, Schulen oder Firmen landet – und schließlich wieder bei Peter Lohr. Papier ist geduldig, sagen die Leute. „Papier ist heikel“, sagt Peter Lohr. Bleibt Altpapier zu lange liegen, werden seine Fasern brüchig und der Ausschuss bei der Wiederaufbereitung wird größer. Ideal ist ein Umlauf

in vier bis sechs Monaten: von der Papierfabrik zur Druckerei, in den Briefkasten, in die Sammeltonne, zum Sortier-Team von Peter Lohr und wieder zurück in die Fabrik.

Wenn es stimmt, dass man eine Gesellschaft an dem erkennen kann, was sie wegwirft, dann ist Peter Lohr dafür ein guter Gradmesser. Er sagt: „Einerseits beobachten wir, dass der Anteil von Zeitungen immer weiter abnimmt. Andererseits



steigt der Anteil von Verpackungen, seit die Menschen immer häufiger im Internet einkaufen.“ Die Deutschen konsumieren pro Kopf und Jahr fast 250 Kilogramm Papier – so viel wie alle Afrikaner und Südamerikaner zusammen. Für die Produktion allein aus frischen Holzfasern gingen dafür etwa 400 Kilogramm Holz, viel Energie und 73.000 Liter Wasser drauf. „Zum Glück“, sagt Peter Lohr, „liegt die Altpapiereinsatzquote bei ca. 70 Prozent.“ Dass wir beim Sammeln von Papier im internationalen Vergleich fast so was wie Musterknaben sind, sollte uns nicht dazu verleiten, uns selbstzufrieden zurückzulehnen. Recycling ist sinnvoll, die steigende Recyclingrate ein ökologischer Erfolg. Aber damit, dass man die Werbeflyer aus dem Briefkasten zum Sammelcontainer bringt, ist es nicht getan. Ökologisch gesehen ist das beste Altpapier das, das gar nicht entsteht.

WAS UNS GLÜCKLICH MACHT ...

♥ Achtung, jetzt kommt ein Karton!

Diesen Satz hatte damals ein kleines Mädchen in der Rappelkiste gerufen. Eine Stimme mahnte: „Das heißt Cartoon“, aber sie blieb hartnäckig. Sie wollte einen Karton. Aus dem kann man sowieso viel mehr machen: Flugzeuge, Häuser, Seifenkisten, Raketen. Die britische Firma Paperpod hat aus recyceltem und wiederverwertbarem Karton schon mal Vorlagen gebastelt, die sich ohne Kleber und Schere in jeden Kindertraum verwandeln lassen.
www.paperpod.co.uk



♥ Zweite Haut



Wer sich diese schnittige Jacke ausgedacht hat, liebt es, wenn die Dinge rund laufen: Triplez will Radsportler für ihre Outdoor-Ausflüge ausstatten – und dabei die Natur so wenig wie möglich belasten. Deswegen besteht das Material zu 100 Prozent aus recycelten Polyesterfasern. Geht es kaputt, sammeln die Textilhersteller das Jöppchen wieder ein und lassen daraus neue Klamotten fertigen. Das ist nicht die Neuentdeckung des Rads. Aber der Radbekleidung.
www.triplez.de



♥ Dann klappt's auch mit dem Nachbarn

Das Werbefernsehen hat uns über Jahrzehnte gelehrt, dass wir unsere Gläser gefälligst penibel rein zu halten haben, weil wir sonst sozial ausgestoßen werden. Vermutlich sind deshalb viele Menschen bei Partys angstgestört auf Plastik- oder Pappbecher ausgewichen. Besser wären die Becher woanders aufgehoben. Zum Beispiel an der Decke als Kugellampen, wie sie die deutsche Designerin Meike Harde in der Serie „Lichtschlucker“ fertigt. Ihre Gläser glänzen nicht nur im Licht – sie spenden es.
www.meikeharde.com



♥ Halbe Sache

Es gibt Menschen, die ziehen ihren Hunden Mäntel an und umhäkeln ihr Toilettenpapier. Warum sollte man da nicht auch sein Obst oder Gemüse etwas besser behüten? Statt angeschnittene Zwiebeln oder Zitronen in Alu- oder Frischhaltefolie zu wickeln – und diese später wegzuworfen –, kann man sie jetzt auch mit einer Art Silikondeckel vor dem Vertrocknen bewahren. Ganzer Einsatz für halbe Sachen!
www.foodhuggers.com

♥ Meisterhafter Müll

Ist das Kunst oder kann das weg? Das Buch „From Trash to Treasure“ zeigt, wie seit dem frühen 20. Jahrhundert zahlreiche Künstler dem scheinbar Wertlosen durch die künstlerische Geste neuen Wert verleihen. Müll, so lernen wir, ist Ansichtssache.
Kerber Verlag, 24 Euro



♥ Popapier

Wer ein Zeitungs- oder Zeitschriftenabo hat, weiß, wie sehr es in der Seele schmerzt, kaum angerührte Exemplare direkt der Papiertonne zu übergeben. Deswegen stapelt sich der Leseunrat oft zu unübersehbaren Papiertürmen im Wohnzimmer. Dank einer fränkischen Schreinerei kann man die Printausgaben aber auch auf einem geölten Birkenholzsockel stapeln, mit langen Lederriemen festziehen, ein Kissen darauflegen, sich auf den „Hockenheimer“ draufsetzen – und eine Zeitung lesen.
www.njuorder.com



♥ Kneti für Pleti

Wenn die Kamera runterfällt, bricht das Gehäuse. Wenn die Kabelisolierung ein Loch hat, muss was Neues her. Wenn die Sohle vom Schuh einen Riss hat, kommt Wasser durch. So oft schmeißen wir wegen eines kleinen Fehlers Sachen weg. Für Kreti und Pleti gibt es jetzt einen Wunderhelfer: eine Art Silikon-Knetmasse, die sich auf jeden beliebigen Gegenstand auftragen lässt und innerhalb von sechs Stunden aushärtet. Sugru war sogar schon am Wanderstock eines Polarforschers und im Inneren von Geschirrspülmaschinen. Und hat durchgehalten.

www.sugru.com



♥ Faire Falter

Können Saft-Kartons ein Leben verschönern? Offensichtlich. Die Internetseite „Recycling-Vielfalt“ stellt gerade diese wunderschönen Armbänder vor, die unter Fair-Trade-Bedingungen von Arbeitern auf den Philippinen aus alten Saft-Kartons hergestellt werden. Erträglicher Handel, tragbarer Handelsabfall. Hätte man so einem Saft-Karton gar nicht zugetraut.

www.recycling-vielfalt.de



♥ Feuer fangen

Das können Frauen bei Taschen ja recht schnell. Wenn diese allerdings aus gebrauchten Feuerwehrschräuchen gefertigt wurden, können sie sich zumindest nicht die Finger verbrennen.

www.elvisandkresse.com



♥ Mal richtig bechern

Wenn es einen Gegenstand gibt, der unsere Überflusgesellschaft am besten beschreibt, dann ist es der Coffee to go. Noch nicht lange her, da hat man Kaffee in Ruhe am Tisch getrunken, jetzt wird er überall mit hingeschleppt – wegen des ständigen Koffeinbedarfs, wegen der ständigen Eile, wegen der vielen schrecklichen Cafés. Um die Kulturlosigkeit nicht völlig kritiklos anzunehmen, sollte man sich wenigstens einen ordentlichen Becher aus Glas mitnehmen. Zum Beispiel einen Joco-Cup mit Silikondeckel und Schutzhülle. Das verhindert vielleicht nicht die ständige Eile, aber zumindest die ständigen neuen Becherberge.

www.mehr-gruen.de



♥ Dem Ende entgegen

Die Ressourcen werden knapp, das Klima dreht durch, der Hyperkonsum hat sich überdreht. Die Autorin Greta Taubert hatte keine Lust mehr auf die ständigen schlechten Nachrichten und hat sich ein Jahr lang auf die Suche gemacht, wie es auch anders geht. Obwohl der Buchtitel „Apokalypse jetzt!“ Schreckliches ahnen lässt, wird am Ende alles gut. Zumindest im Buch.

Eichborn Verlag, 16,99 Euro

Packen wir's an.

Wir stehen an einem Wendepunkt. Auf der ganzen Welt habe ich kleine Gruppen von Leuten getroffen, die ihre Gewohnheiten bereits verändert haben. Aber jetzt sind wir alle gefordert. Nicht nur Sie und ich mit unseren Plastiktüten und Wegwerf-bechern, Feuerzeugen, Kugelschreiber-kappen und Plastik-Spielsachen. Nicht nur Unternehmen, die Lebensmittel über den ganzen Planeten hin- und hertransportieren, auftürmen, in Plastik verpacken und am Ende doch nur wegwerfen. Und nicht nur die Verpackungsfachleute und Werbefirmen, die jedem, auch sich selbst, weismachen wollen: Wenn es gut aussieht, muss es gut sein. Wir sind alle gefragt. Denn wir vermüllen unseren Planeten und es ist Zeit, damit aufzuhören.

Jeremy Irons, Schauspieler und Produzent von „Weggeworfen“*

FOTO: Tiberius Film | „Weggeworfen“, bei Tiberius Film auf DVD und Blu-ray im Handel

Wenn die Künstler Bruno Mouron und Pascal Rostain in eine Mülltonne schauen, dann ist das für sie wie eine Autopsie. Dort, im privaten Dunkel der Tonne, häuft sich an, was uns jeden Tag begleitet, uns versorgt, schließlich nervt und uns überdrüssig wird. Es zu durchforsten, ist, wie in den toten Resten das Leben zu erkennen.

Begonnen haben die beiden Franzosen bereits im Jahr 1988. „Es war eigentlich nur ein Witz“, sagen sie. Damals durchwühlten sie die Mülleimer des Chanson-Sängers Serge Gainsbourg vor seinem Haus im Pariser Stadtteil Saint-Germain-des-Prés, schleppten den Abfall in ihr Atelier und drapierten ihn geschmackvoll auf schwarzem Samt. Was herauskam, war wie eine Karikatur des Alltags von Gainsbourg. Dieser amüsierte sich.

Die Fotografen aber trieb es weiter, sie begannen sich damit zu beschäftigen, welches Porträt sich über Abfall von Menschen und Gesellschaften zeichnen lässt. Entstanden ist über die Jahre eine faszinierende Serie von Stillleben, die das sorgfältig inszenierte Plastikleben von Superstars wie Madonna oder Mick Jagger mit deren sorgfältig inszenierten Plastikverpackungen kontrastiert.

Im Bildband „Autopsie“ sezieren Mouron und Rostain, dass David Hasselhoff seine eigene Autogrammkarte wegschmeißt, Antonio Banderas seine Unterhose nicht mehr benötigt und Madonna auch mal Hamburger isst. Sosehr die Fotografen sich selbst als „Archäologen des Alltags“ bezeichnen, ihre Arbeit als „soziologische Forschung“ begreifen – am Ende befriedigen ihre Bilder aber auch einen Voyeurismus, der sich vor diesen Schaukästen des Überlebten auch nur schwer unterdrücken lässt.

WIE WAR IHR TAG, MISTER JAGGER?

Ein Blick in die Mülltonne ist wie ein Blick in das Leben. Bei Prominenten kann das entlarvend sein. Eine Autopsie.





CINDY CRAWFORD



DAVID HASSELHOFF





ANTONIO BANDERAS



LIZ TAYLOR



KATE MOSS

Die große WELT des MÜLLS

Kanada
 In Vancouver versteht man es, Problemen auf ganz neuen Wegen entgegenzutreten. Die Lösung dafür liegt in der überbordenden Masse an Plastikflaschen und Plastiktüten. Denn wenn diese zu einer wachsartigen Masse eingeschmolzen und als alternativer Straßenbelag aufgetragen werden, können dadurch immerhin bis zu 300 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart werden. Der neue Stoff wird bei einer Arbeitstemperatur von nur 40 Grad Celsius aufgetragen – das sind ganze 120 Grad weniger als bei normalem Asphalt.

Frankreich
 Dafür, dass Panda-Bären vom Aussterben bedroht sind, steckt in ihnen noch ziemlich viel Energie: Ein Bären-Paar im ZooParc de Beauval versorgt den renommiertesten zoologischen Garten Frankreichs mit Strom und Energie. Denn die 30 Kilogramm Bambus, die von täglich rund 35 Kilogramm wieder ausgeschieden werden, beheizen ab diesem Frühjahr die Tiergehege. Dadurch können nicht nur ganze 40 Prozent der Energiekosten eingespart werden. Überschüssiger Strom kann sogar an die Stadtwerke weiterverkauft werden.

Deutschland
 Reis ist als Hauptnahrungsmittel für mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung ein wertvolles Gut – schade nur, dass wir mit unseren Lebensmitteln eher schlecht umzugehen wissen. Allein in Deutschland landen jährlich knapp 11 Millionen Tonnen Lebensmittel im Müll. Das sind ca. 82 Kilogramm pro Einwohner. Da ist es auch kein Vorteil, dass wir damit noch unter unseren Nachbarländern liegen. Unsere Statistik zeigt, wo die Ursache dieses Problems liegt – im Überfluss. Industrie und Handel rangieren kostbare Lebensmittel rigoros aus und werfen sie ungenutzt auf den Müll – häufig aus rein ästhetischen Aspekten. Noch können wir uns das scheinbar leisten, weil uns nichts fehlt. Die Folgen werden erst in den kommenden Jahrzehnten sichtbar. Betrachtet man die 6 Kilogramm Lebensmittel, die in Afrika pro Kopf und Jahr weggeworfen werden, erscheint es logisch, dass Haben und Brauchen hier in engerem Zusammenhang gesehen werden müssen. Wir müssen umdenken: hin zu mehr Wertschätzung der Dinge und einem längeren Leben – für unsere Lebensmittel und die Welt.

Ruanda
 „Umuganda“ steht in Ruanda für Umweltschutz, Nachhaltigkeit und soziales Engagement. Denn unter diesem Begriff gibt es bereits seit 2008 ein Gesetz, das unter anderem Plastiktüten verbietet. Sogar Plastiktüten von Einreisenden werden direkt am Flughafen eingezogen und entsorgt. Dafür erhalten sie Baumwolltaschen, die eine zugleich umweltfreundliche und Arbeit schaffende Alternative für das vom Bürgerkrieg gebeutelte Land darstellen. Gutes zu tun wird in diesem Land gesetzlich festgelegt: Alle 18 bis 65 Jahre alten Einwohner sind verpflichtet, sich jeden letzten Sonntag im Monat drei Stunden lang für die Gemeinschaft zu engagieren.

115
181

95
186

95
186

33
183

73
163

33
183

11
114

25
198

6
161

115
181

Weggeworfene Lebensmittel (pro Kopf und Jahr in Kilogramm)

- Verbraucher
- Produktion, Transport und Handel

Europa und Russland: 95 kg | 186 kg
 USA, Kanada, Australien und Neuseeland: 115 kg | 181 kg
 China, Japan und Südkorea: 73 kg | 163 kg
 Afrika (südlich der Sahara): 6 kg | 161 kg
 Nordafrika, West- und Zentralasien: 33 kg | 183 kg
 Süd- und Südostasien: 11 kg | 114 kg
 Mittel- und Südamerika: 25 kg | 198 kg

Quelle: FAO-Studie „Global food losses and food waste“, Mai 2011

DIE KLÜNCKSRITTER

TEXT Christoph Graebel | FOTO Stephan Pramme

Ich habe gehört, dass es eine Frau in Berlin gibt, die „Klünck“ verspricht. Klunker und Glück. Schöne Kombination eigentlich. Sonst heißt es ja immer, dass man sich entscheiden muss zwischen dem einen oder dem anderen. Kann ich also auf eine Anleitung hoffen, Frau Fuckel?

Ich mache mich auf den Weg in den Wedding, Togostraße 79, in die „Montagehalle“. Ein Showroomatelier, zweckmäßig und ausgesprochen modisch und erfreulicherweise sehr weiblich. Hier hat sich jüngst die Designerin Elisabeth Fuckel eingemietet, mit ihrem Modelabel „Klünck“.

Vor vier Jahren kam Frau Fuckel nach Berlin, zuvor studierte sie Modedesign an der Burg Giebichenstein in Halle an der Saale. 1982 wurde sie in Erfurt geboren. Diese Frau lebt von ihrer Inspiration. Sie sagt: „Inspiration ist sehr wichtig. Ich sehe etwas und dann sehe ich da etwas anderes drin. Oder ich nähe etwas anderes draus.“ Bei der Stadtmission sah sie jüngst einen großen Berg grauer Herrenhemden. „Jetzt nähe ich Röcke daraus und Oberteile.“ Für ihr „Zeitgetroffen Kollektiv“, das sich vor zwei Jahren um Frau Fuckel herum gebildet hat – ein Tanz-, Design-, DJ- und VJ-Ensemble. Uta Eismann, Zeitgetroffen-Mitglied, tanzt erstaunlich fröhlich, obschon in Grau, durch die Montagehalle. Frauen können eben doch alle Farben tragen, denke ich, nein: weiß ich, während mir partout kein Herrenoutfit einfällt, das ein graues Hemd erlaubt.

Ich gucke mich um, suche nach Klünck und entdecke: Porzellanscherben, Häkeldeckchen und Omas Diskopullover aus den 60ern. Schmuck ist aus den abgelegten Dingen geworden. Ich höre mich im Fachjargon murmeln: „Post-Consumer-Waste wird Schmuck, toll.“ Aber auch aus Pre-Consumer-Waste entsteht Klünck. Aus Stoffresten, Fehldrucken und anderem Beinahe-Weggeworfenen der Modeindustrie, das noch nichts anderes war.

Über all dem schönen Ex-Waste thront merkwürdigerweise die literarische Figur „Minna von Barnhelm“. Ich bin verwirrt. Nähertreten hilft. Minna von Barnhelm ist eine Klünck-Kollektion, für die sich Frau Fuckel alter Uniformschnitte bediente. Das Revers sitzt schick am Hosenbund und allüberall stehen die Messingknöpfe ordentlich in Reihe. Minna von Barnhelm ist eine Damenkollektion – Uniformen hingegen waren früher ausschließlich für die Herren gedacht. Zweckmäßig waren sie, nicht trendig und doch ausgesprochen modisch. Sie waren nicht nur robust, in ihnen stellte Mann etwas dar. Dass so etwas jetzt nur noch für Frauen geschneidert wird! Ich sage: „Frau Fuckel, Sie haben den Männern die Uniform geklaut. Geben Sie die wieder her!“

„Frau Fuckel, Sie haben den Männern die Uniform geklaut. Geben Sie die wieder her!“

Frau Fuckel findet, dass ich mich gern zur Minna machen kann. „Wie upgecycelt sind die denn?“ „Sehr. Es sind Stoffreste.“ Überbleibsel, Zurückgelassenes, Pre-Consumer-Waste: Stoffreste mit optischen Fehlerchen aus einem Textillager. Die Jacke, ein herrliches Dreierlei aus Gehrock, Schalkleid und Latzhose, passt natürlich nicht. Mein Herrenkreuz i.G. kann den weiblichen Brustumfang nicht parieren. Ich ziehe ein graues Stadtmissionshemd darunter. Heute Herrenhemd, morgen Damenrock und übermorgen die ganze Welt. Darüber eine Uniform, die nie Herrenrock war. Ein Graebel bei Klünck. Bin ich jetzt ein Upcycling-Superheld? Eine bisher ungetötete, weil unbekannte Nebenfigur aus der fünften Staffel von Game of Thrones und die schöne Uta ist meine Heilsarmee.

Frau Fuckel hat Omas blitzenden Kupfer-Diskopullover in Streifen geschnitten, um eine Kordel herumgenäht und legt ihn mir um den Hals. „Ich trage jetzt Grau, Gold, Kupfer und Grün.“ Dafür gibt's Applaus. Und bei Applaus denke ich an rote Teppiche.

„War denn eigentlich Andrea Sawatzki schon hier?“ „Nein“, sagt Frau Fuckel. „Und Katja Riemann?“ „Auch nicht.“ „Die wären perfekt für die Minna-Kollektion.“ „Ja, stimmt.“ Frau Fuckel denkt nach. Ich bin sicher, ihre Inspiration arbeitet sich am roten Teppich ab. Vielleicht merkt sie aber auch gerade, dass ich statt Katja Riemann eigentlich Katja Flint hätte sagen müssen. Wurscht. Auch die Riemann täte gut daran, Minna zu tragen. Falls kein Klünckpaket von Frau Fuckel bei ihr eintreffen sollte, kann sie ja in die Togostraße kommen.

Ich jedenfalls werde zwingend wieder in die Togostraße reisen, denn Frau Fuckel versicherte mir glaubhaft, zukünftig auch beruflich an die Männer zu denken.

Auf dem Weg zum Hauptbahnhof treffe ich Christoph Waltz. Ob er den Oscar noch brauche, hätte ich ihn fragen sollen. Er hätte mich nicht gehört. „Bringen Sie ihn in die Togostraße. Frau Fuckel paart ihn mit Glück.“ „Nein, vielen Dank“, hätte Waltz gesagt. „Schade, man muss auch mal Klünck haben, nicht nur immer wahnsinnig viel Glück und Klunker zur Belohnung.“

Ein wenig traurig bin ich dann doch schon, dass ich nicht in Minna von Barnhelm zum Zug laufe. Da hätte Herr Waltz vermutlich salutiert. Jedoch: Die Zeiten mit Männern in Phantasie-Uniformen sind in Deutschland schon lange vorbei – im Rest der Welt seit dem Ende von Gaddafi. Hoffentlich. Andererseits fahndet Frau Fuckel derzeit nach ausgemusterten grünen/beige-farbenen Polizeiformen. Inspiration ist alles – Phantasie ist wirklich goer.

Ist das Plastik oder kann das weg?

TEXT Morten Planer | Foto Johannes Kempe



Johannes Kempe hat ein Problem: Irgendwie will er seine Plastiktragetasche vom Aldi wieder loswerden. Denn die Sache mit dem Kunststoff nervt den Gestalter ziemlich, macht ihn regelrecht zornig – und fasziniert ihn zugleich.

Kempe lässt es drauf ankommen, bewaffnet Bekannte von sich mit einer modifizierten Tragetasche und schickt sie zu dem Discounter. „Love Your Plastic“ hat er in fetten Lettern auf das markante Aldi-Logo im Siebdruck-Verfahren angebracht. Möglichst unauffällig versuchen seine Freunde die Tasche im Kassensbereich abzulegen. Doch sie bemühen sich zu sehr, unauffällig zu sein: Die Kassiererin schöpft Verdacht, entdeckt die Tasche und schmeißt die jungen Männer aus dem Laden. „Wir hatten uns auch einfach dämlich angestellt“, räumt Kempe ein. Beinahe hätten sie sogar ein Hausverbot kassiert.

Beim zweiten Mal ist er schlauer. Dieses Mal bringt er die Aktion im Alleingang über die Bühne, tut so, als würde er sich ganz normal anstellen. Und es klappt: Er stopft die Plastiktasche zu ihren Aldi-Kollegen. Schnell noch ein Beweisfoto – und dann raus.

Was zunächst schräg klingt, hat seinen Sinn: Es ist Kunst. Sechs Monate lang hat sich Johannes Kempe ausschließlich mit Plastik beschäftigt, sammelte Plastikmüll, Fragen, Ideen – und suchte nach Antworten. „Love Your Plastic“ sollte sein Ab-

schlussprojekt für die Hamburger Design Factory werden, an der er Kommunikationsdesign studierte. Am Ende wurde die Geschichte mit dem Plastik zur Lebenseinstellung. „Es ist ein faszinierendes Material“, sagt Kempe – und wartet mit ziemlich ungewöhnlichen Fakten rund ums Plastik auf. Etwa die Zahl der Strohhalme, die pro Sekunde in Deutschland verbraucht werden – 1.200 Stück. Oder die Plastikmenge, die täglich an 4,5 Kilometern deutschem Strand angespült wird – bis zu eine Tonne. Die Produktion von Plastiktüten? 600 Milliarden Stück pro Jahr. Kein Wunder, dass Kempe seinen Anteil an dieser Tütenflut gerne zum Discounter zurücktragen möchte.

„Ich will eine Bewegung für einen bewussteren Umgang mit dem Werkstoff Plastik“, sagt Kempe, „jetzt geht es mehr um das Ganze“, sagt er entschlossen. Dabei fing alles so harmlos an. In Berlin traf er einen Künstler, der ihn mit seiner Faszination fürs Plastik ansteckte. „Er hatte Plastiktüten in eine Schublade gestopft. Im Raum ergab das einen großen Haufen – die verschiedenen Volumen faszinierten mich“, sagt Kempe, der wenig später seine Recherchen begann. Mit einem Anruf bei einem Plastiktütenhersteller wollte er herausfinden, was in den Tüten steckt – was sich übrigens als wenig ergiebig herausstellte. Seine Mitbewohner verdonnerte Kempe dazu, jeglichen Plastikmüll aufzuheben, um herauszufinden, wie hoch der Plastik-Konsum eigentlich ist. Ordentlich sauber gemacht ergab das sogar eine originelle Flur-Deko.

Je länger der Gestalter über das Erdölprodukt nachdachte, desto größer wurde die Faszination. „Plastik kann 1.000 Formen annehmen, es kann alles sein“, berichtet er begeistert. Wenig später entstand sein erstes Werkstück. Der Plastikkopf – „Die Plastik Plastik“, wie er das Exponat nennt. Zusammengeklebt aus dem WG-Müll entstand eine überdimensionale Maske, mit der er sich in der Liether Kalkgrube ablichten ließ. Wenig später tauchen Plastikpyramiden aus Strohhalmen im Liether Wald auf. 1.200 Strohhalme pro Sekunde – in dem Moment war der Deutschland-Verbrauch womöglich etwas höher. Kempe experimentiert, setzt den Kunststoff in völlig neue Umgebungen. Und dreht Stop-Motion-Filme über sein Plastik.

„Ich will eine Bewegung für einen bewussteren Umgang mit dem Werkstoff Plastik.“

Doch Kempe hat eine Mission. Er will Aufklärungsarbeit leisten. In seinen kurzen Filmen baut er Informationsschnipsel ein, als seien es animierte Infografiken. „Es ist eine geile Möglichkeit, die Leute zu erreichen“, sagt er. Kempe geht davon aus, dass viele Alternativen zum Plastik zurückgehalten werden – zu groß sei der Umsatz, der sich mit dem Werkstoff machen lasse.

Auch seine Bekannten spannt er immer weiter für die Aktionen ein. Im Dock's sammeln sie nach einer Party die Deko ein, um daraus einen Plastik-Schriftzug zu erstellen. Gemeinsam pa-

cken sie sein Zimmer in Plastiktüten ein, „ich hatte meine Bekannten gebeten, einige Tüten mitzubringen. Die hat jeder zu Hause.“ Zwei Tage lang packen sie das komplette Inventar ein, lassen sogar einen Plastikregen los. Erneut entsteht ein Stop-Motion-Film – und hinterher traut sich Kempe kaum, seine Möbel wieder auszupacken. „Erst nachdem ich etwas drüber nachgedacht hatte, habe ich wieder ausgepackt“, erzählt er.

Am Ende seines Projektes stellte er zahlreiche Installationen aus. Seine Prüfung an der Design Factory legt er im alten Anzug und seiner Aldi-Tasche ab. Was bleibt, ist eine komplett neue Einstellung zum Plastik. „Ich benutze es jetzt total bewusst. Wenn meine Freunde zum Kochen kommen und Plastiktaschen mitbringen, haben sie schon ein schlechtes Gewissen“, sagt Kempe – dabei sei er selbst nicht das Maß aller Dinge. Aber er versuche, auf den Kunststoff zu verzichten.

Neu ist, dass Kempe Plastik sucht. Eines seiner Objekte zeigt Fundstücke, die er in 15 Minuten am Sylter Strand gesammelt hatte – jetzt sind sie in einer Glasflasche voller Wasser untergebracht. Den Anstoß dazu gaben alte Männer, die selbstgefangene Fische aufschlitzten – und Plastik in deren Mägen fanden. Selbst, als Kempe in Australien war, sammelte er Plastikteile am Strand – „im Meer ist unglaublich viel Plastik unterwegs“, sagt er, „am Ende wird es zu kleinen Kügelchen zerrieben“, deswegen würden wir es kaum wahrnehmen. www.loveyourplastic.com

ZEITGEIST IN DOSEN

Als Andy Warhol die Campbell's-Suppendose mindestens 86 Mal auf eine Leinwand bannte, wurde aus einer stinknormalen Tomatensuppe plötzlich Kult. Sie war damals bereits seit 50 Jahren auf dem Markt und ein typisches Produkt des Massenkonsums. Warhol, der zwischen Kunst, Konsum, Gemälde und Gebrauchsartikel keinen Unterschied kannte, machte die Dose zum Gefäß für den Zeitgeist. Individualität ist nichts, Massenware ist alles.



FOTO links Julie Svoboda | FOTOS rechts Ruthe Zuntz (Porträt Krioukov), Jüdisches Museum Berlin/Jens Ziehe (Cola-Dose von Krioukov) | ILLUSTRATIONEN Tidian Camara



Der Künstler Andrei Krioukov sieht in der Coca-Cola-Dose die Ikone unserer heutigen Zeit. Sie begleitet uns – wo immer wir auch sind. Und auch ihn in seinem Schaffen. „**EINWEGREALISMUS**“ nennt er seine Arbeiten. „Die Objekte, mit denen ich arbeite, sind Einwegobjekte. Wir benutzen sie nur einmal. Das ist keine Tragödie, denn alles, was in unserem Leben passiert, ist einmalig.“

Andrei Krioukov, in Berlin lebender Künstler, der sich mit Cola-Dosen und deren Faltung in Skulpturen beschäftigt



KOSTBAR

Bis ins 19. Jahrhundert waren Dosen Luxusgegenstände, die mit Gold, Alabaster, Elfenbein oder Perlmutter verziert waren. In ihnen wurden nur kostbarste Waren wie Zucker, Konfekt, Tabak oder Geld aufbewahrt.

*„Ruhm ist ein Gift,
das der Mensch
nur in kleinen Dosen
erträgt.“*

Honoré de Balzac,
frz. Philosoph und Romanautor

ROSTBAR

Im Laufe des 19. Jahrhunderts wird die Dose zunehmend mit der Konservendose assoziiert, indem Bier, Brause und öde Fertignahrung versiegelt werden. Heute kommt sie nach dem Öffnen in die Wertstofftonne – als ästhetischer und ökologischer Problemfall.



SKURRILES in kleinen Dosen

Die Dosen des schwedischen Nationalgerichts Surströmming, einer gärenden, stark faulig riechenden Fischspeise, dürfen wegen möglicher Explosionsgefahr auf einigen Fluglinien nicht mitgeführt werden.

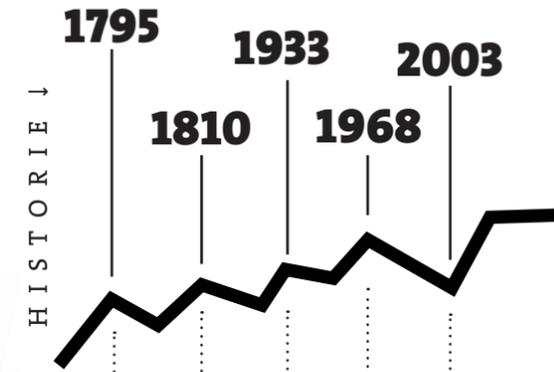
1855

Erst Jahrzehnte nachdem die Dose erfunden wurde, wird der Welt endlich auch der Dosenöffner vorgestellt. Bislang hat man sich mit Beil, Hammer, Meißel oder einem großen Messer beholfen.



Was steckt in der BÜCHSE DER PANDORA?

Weil der aufmüppige Prometheus den griechischen Göttern das Feuer gestohlen hatte, wollte Gottvater Zeus die Menschheit bestrafen. Er packte alle bis dahin unbekanntes Übel wie Arbeit, Krankheit, Laster und Tod und steckte sie in ein fest verschlossenes Gefäß: eine Dose. Diese jubelte er der ersten Frau der Welt unter namens Pandora und redete ihr ein, dass die Dose ein Geschenk an die Allgemeinheit sei – aber nie geöffnet werden dürfe. Wie wir wissen, hat Pandora ihre Finger nicht stillhalten können. Nur ein edles Gut lag auch noch auf dem Grund der Büchse: Hoffnung.



EINE DOSIS LICHT

1. _____ Konservendose leeressen.
2. _____ Dosendeckel komplett entfernen.
3. _____ kleines Loch in Größe der Fassung einer Deckenleuchte in den Dosenboden schneiden.
4. _____ Fassung einsetzen und Leuchtmittel einschrauben.

KOMMT NICHT IN DIE TÜTE

Theoretisch kämen wir mit nur einer Plastiktüte bequem durch ein ganzes Leben. Vorausgesetzt, die Tüte wird immer wieder verwendet. Das ist jedoch die Ausnahme – jeder Deutsche verbraucht durchschnittlich 65 Tüten im Jahr. Die Deutsche Umwelthilfe möchte diese Zahl reduzieren.

Eigentlich wissen wir alle, dass Plastiktüten ziemlich Müll sind. Trotzdem greifen wir im Geschäft oft zu. Jede Minute gehen in Deutschland 10.000 Plastiktüten über die Ladentheke, das sind 5,3 Milliarden im Jahr. Oder 100.000 Tonnen verarbeiteter Kunststoff, der wiederum für den Ausstoß von 160.000 Tonnen des Treibhausgases Kohlendioxid sorgt.

Ziel des Projekts „Einweg-Plastik kommt nicht in die Tüte!“ der Deutschen Umwelthilfe (DUH) ist eine erhebliche Reduzierung des Pro-Kopf-Verbrauchs an Plastiktüten in Berlin. Das Leuchtturmprojekt soll auf ganz Deutschland ausstrahlen. Die DUH setzt dabei nicht nur auf Information über die Folgen des Plastikkonsums, sondern auch auf den Faktor Geld: Sind die Tüten spürbar teurer, verringert sich der Verbrauch. Dies zumindest zeigen die Erfahrungen aus anderen Ländern: In Irland kostet jede Plastiktüte 22 Cent. Statt 328 Tüten je Einwohner werden heute nur noch 16 Plastiktüten verbraucht. In Dänemark werden Einwegtüten besteuert, Händler müssen sie dadurch teurer ein-

kaufen. Ob sie den höheren Preis an die Verbraucher weitergeben, steht ihnen frei. Die Dänen tragen seit dieser Regelung weniger Tüten nachhause.

TRAGFÄHIGE ALTERNATIVEN

Die DUH richtet sich direkt an die Bundesregierung und fordert, Plastiktüten mit einer Abgabe zu belegen. Dieses Vorhaben wird von vielen Politikern, Aktivisten und Privatpersonen unterstützt. Die Petition dazu kann online unterzeichnet werden. Um Verbraucher einzubinden, informieren Flyer und Plakate in Geschäften über die Umweltfolgen des Plastikmülls und zeigen Alternativen zur Tüte auf. Dazu wurden die üblichen Taschen nach Aspekten der Herstellung und Entsorgung, aber auch der Stabilität und Langlebigkeit bewertet. Am besten schneiden Mehrwegtragetaschen aus recyceltem Kunststoff ab. Die ausführlichen Ergebnisse finden sich auf der Website der DUH.

Die Initiative regt Akteure aus dem Handel an, auf die kostenlose Verteilung der

Einwegtüten zu verzichten und neue Wege zu gehen. Und sie prüft und beurteilt Strategien zur Reduktion von Plastiktüten. Wie kürzlich den Vorstoß aus Brüssel: Die EU will ihren Mitgliedstaaten erlauben, Einwegtüten zu verbieten. Bisher war das aus rechtlichen Gründen nicht möglich. Einen Haken hat der Vorschlag jedoch. Er beschränkt sich auf dünne Plastiktüten. Clevere Hersteller müssen ihre Tüten also nur ein wenig dicker machen, um einem Verbot zu entgehen.

Egal, wie dick und wie teuer künftig eine Tüte ist, anfangen kann jeder von uns schon heute. Ein Stoffbeutel ersetzt jahrelang all die kleinen Tüten in Drogeriemärkten. Obst und Gemüse können oft direkt mit dem Preisetikett beklebt und lose in einen Korb gelegt werden. Eine stabile Tasche aus Recyclingmaterial eignet sich auch für den großen Einkauf. Denn: Jede nicht hergestellte und jede nicht verbrauchte Tüte ist ein Gewinn für Umwelt und Klima.

www.kommtnichtindietuete.de



Solche Projekte sind uns 2 Millionen Euro wert.

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

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

Gefördert durch



stiftung
naturschutz
berlin

aus Mitteln der
Trennstadt Berlin

Trennstadt  Berlin



„ICH BEFREIE DICH“

Kreuzberger Kinder lernen
Alltagsgegenstände neu kennen

Dorothea Carl und Katja Frenz unterstützen seit 2012 Kindergärten rund um den Görlitzer Park im Aufbau von Restmaterialsammlungen (ReMaSa). Sie möchten damit erreichen, dass vermeintliche Abfälle weiter genutzt werden und Kinder schon früh ein Bewusstsein für die Umwelt entwickeln können. Die kleinen und auch größeren Dinge werden von Betrieben in Kreuzberg gespendet, auch Erzieher und Eltern steuern oft etwas bei. Die Materialien kommen in verschiedenen Bereichen wieder zum Einsatz – so kann aus großen Papprollen ein Fernrohr gebaut, aus bunten Stoffen ein Kleid geschneidert werden und mit Knöpfen viel über Größen, Farben und natürlich das Zählen gelernt werden.

STOFFRESTE, WEINKORKEN, PAPPRÖHREN...
ÜBRIGGEBLIEBENES, DAS ZUM WEGWERFEN EIGENTLICH
VIEL ZU SCHADE IST. IM PROJEKT KREUZBERGER
KIEZKONTOR WIRD ES GESAMMELT, UM DIE PÄDAGOGISCHE
ARBEIT IN KINDERGÄRTEN ZU BEREICHERN.

Die beiden Initiatorinnen führen die Kinder auch an größere Themen heran: „Was ist das? Wo kommt das her?“ sind die Fragen im „Forschungslabor“. Hier werden Alltagsgegenstände wie z. B. ein Tetrapak genau unter die Lupe genommen. Wieso weicht der Karton eigentlich nicht durch? Das können die Kinder selbst entdecken, wenn sie die Beschichtung im Innern untersuchen und einmal ausprobieren, wie lange normale Pappe dicht hält. Es wird genau erklärt, woraus Produkte bestehen, wie sie hergestellt werden und welche Ressourcen dafür nötig sind. Das führt zu Gesprächen über die Auswirkungen auf die Umwelt und was mit den Dingen passiert, die im Müll landen. Viele Kinder entwickeln sich hier mit großem Stolz zu richtigen Umweltexperten. Wie der Fünfjährige, der im Park einen Kronkorken aus der Erde gräbt und von allen Seiten betrachtet. Auf der Unterseite zeichnen sich blasse Keime von Grashalmen ab. „Dadrunter will ja das Gras raus, das befreie ich jetzt!“

Damit weniger Abfall entsteht, können viele Dinge öfter genutzt, geteilt oder getauscht werden. Neben Kleidung, Büchern und Spielzeug auch Ideen und Erfahrungen. In vielen Kitas gibt es Tauschboxen und Flohmärkte, demnächst auch eine Givebox. Dorothea Carl und Katja Frenz von Globalgestalten ist es gelungen, viele Menschen zum Nachdenken über die Konsequenzen ihres eigenen Konsumverhaltens anzuregen – nicht nur in den beteiligten Kitas, auch zuhause ist die Müllvermeidung und die Abfalltrennung dadurch selbstverständlicher geworden.

www.kiezkontor.org | www.globalgestalten.net



Umweltfest der
Trenntstadt Berlin
20.09.2014
14–19 Uhr
Tempelhofer Feld
Eingang Oderstraße

Veranstalter:



Gefördert aus Mitteln der:



Partner:



Medienpartner:



Liebe Kinder,

diese Seite gehört nur euch und ist ab jetzt immer im TrenntMagazin. Hier erfahrt ihr das Neueste zum Thema Umwelt und könnt uns eure Tipps gegen Abfall verraten. Wisst ihr eigentlich, in welche Tonnen euer Müll gehört und was damit passiert? Die BSR bietet euch dazu vielfältige Materialien, für Berliner Schulen kostenlos: www.BSR.de/lernreihe.



ABFALLFREI!

Hier ist ja was los: Ein Kind schmeißt Papier in die Papiertonne, andere basteln damit ein Haus und ein Mann hat sein Geschenk in Altpapier gewickelt. Alle vermeiden Abfall oder entsorgen ihn richtig. Denn je länger wir Dinge benutzen, bevor wir sie wegschmeißen, desto weniger Abfall wird produziert. Welche Abfalltipps hast du entdeckt? Und was tust du, um Abfall zu vermeiden?

Unter info@trenntstadt-berlin.de kannst du deine Antwort einsenden – wir verlosen eine tolle ISYbe-Trinkflasche.



Mein Müll & ich

So geht Papier!



DAS GEHÖRT REIN:

Zeitungen, Zeitschriften, Magazine, Kataloge, Werbeprospekte, Verpackungen aus Pappe wie Pappschachteln, Kartons, Eierkartons, Wellpappe, Papiertüten, Packpapier, Hefte, Bücher ohne Kunststoffeinband, Schreib-, Computer- und Briefpapier, Briefumschläge mit und ohne Sichtfenster



DAS GEHÖRT NICHT REIN:

verschmutzte Verpackungen, beschichtete Papiere, Wachspapier, Durchschlagpapier, nassfest imprägnierte und/oder geleimte Papiere und Pappen, Hygienepapier wie Taschentücher oder Küchenkrepp, Tapeten, Getränkekartons

Mehr erfährt man hier:

www.trenntstadt-berlin.de/papier

Bis zur kleinsten Faser

Jeder Berliner wirft jedes Jahr mehr als einen Zentner Papier und Pappe weg. Dieses Altpapier ist ein wertvoller Rohstoff, den es unbedingt zu nutzen gilt.

Der Deutsche braucht Papier. Und zwar jede Menge. Mit rund 250 Kilo pro Kopf und Jahr verbrauchen wir so viel Papier wie alle Afrikaner und Südamerikaner zusammen. Und das ist ein Problem, sagen Umweltverbände. Denn das Holz, das für die Papierherstellung benötigt wird, muss zuerst irgendwo gewachsen und dann geschlagen worden sein. Meistens nicht in unseren Wäldern: Nur sieben Prozent der Papierfasern stammen von einheimischem Holz. Aber wofür müssen eigentlich anderswo Wälder gerodet werden?

Im Jahr 2012 wurden in Berlin 178.986 Tonnen Altpapier gesammelt – pro Kopf sind das 53 Kilo.

Neben Druckerzeugnissen aller Art sind es vor allem Verpackungen, die den Altpapierstapel in die Höhe treiben. So haben nach Aussagen der Gesellschaft für Papierrecycling Verpackungen aus

Papier, Pappe und Karton einen Anteil von 41 Prozent am Gesamtverpackungsmarkt.

Allerdings wird dafür kaum ein Baum gefällt: Diese Verpackungen bestehen zu fast 100 Prozent aus Altpapier. Das rettet nicht nur Baumleben, sondern auch andere Ressourcen: Gegenüber Primärfaserpapier spart man bei der Verarbeitung von Altpapier mehr als ein Drittel Wasser. Außerdem benötigt man pro Kilo Primärfasern 2,2 Kilo Holz, bei Recyclingpapier hingegen nur 1,2 Kilo Altpapier.

Altpapier ist in Deutschland deswegen inzwischen der wichtigste Rohstoff zur Papierherstellung – noch vor Cellulose. Die so genannte Altpapiereinsatzquote liegt bei 71 Prozent, auch wenn es z.B. bei der Herstellung von Schreib- und Hygienepapieren noch Reserven gibt. Ganz ohne Holz als Rohstoff zur Papier-



herstellung kommt man aus technologischen Gründen aber nicht aus: Durchschnittlich 20 Prozent der Papierfasern müssen bei jedem Recyclingvorgang aus dem Faserbrei entfernt und durch frische Fasern ersetzt werden. Statistisch gesehen kann man Papier damit etwa sechsmal wiederverwerten.

Mehr zum Papierkreislauf auf Seite 37

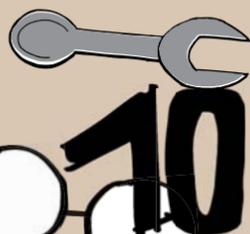
Zum Abtrennen und Sammeln

Spiele um Welt

In 10 Schritten zu weniger Müll.

SPIELANLEITUNG:

- * Man braucht 2 bis 6 Spieler, Spielfiguren und einen Würfel.
- * Jede Figur auf einem der farbigen Startfelder platzieren.
- * Jedes Kreuz heißt: eine Runde aussetzen.
- * Wer als Erster wieder sein Startfeld erreicht, gewinnt.



Wie weit gehen Sie?

Trauen Sie sich doch mal ran an den kaputten Toaster oder den veralteten Fernseher. Desto länger wir etwas verwenden, umso weniger Müll wird produziert. Im Repair-Café gibt es Tipps und Werkzeug. Und hier einen Bonus: Rücken Sie eins weiter.



Jeder darf eins weiter!

Krumme Karotten oder Kartoffeln mit Blessuren schmecken genauso gut wie perfekt geformte Lebensmittel. Aber Industrie und Handel sortieren Unmengen an Lebensmitteln aus, bevor sie überhaupt in die Regale gelangen. Das ist Ressourcenverschwendung. Jeder sollte eine Chance bekommen – wenn schon nicht im Supermarkt, dann wenigstens erstmal hier. Jeder rückt eins vor.

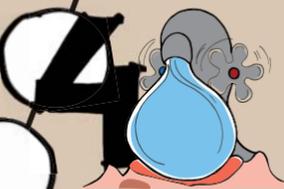


Alle anderen setzen eins aus!

Werbeprospekte und Flyer verstopfen den Briefkasten. Der Großteil der bunten Blätter landet vermutlich ungelesen im Altpapier. Dem sollten Sie Einhalt gebieten. Ihre Mitspieler müssen eine Runde aussetzen – und können die Zeit nutzen, um einen „Keine Werbung“-Aufkleber auf den Briefkasten zu kleben.

Selber machen: Zwei vor!

Sie können aus Papierstreifen eine Lampe bauen, sich das Gemüse selbst anbauen (siehe Trenntprojekte) oder Kastanien zu Spülmittel (siehe Selbstversuch) ansetzen. Das ist zwar etwas aufwändiger, bringt Sie aber weiter. Im Leben und auf diesem Spielfeld. Zwei vor!



Rückschrittlich!

Haben Sie sich etwa gerade Wasser aus einer Plastikflasche eingeflößt? Keine gute Idee: Darin stecken unnötige Weichmacher. Die Qualität des Leitungswassers ist fast überall in Deutschland gut. Sie sollten sich eine Trinkflasche kaufen. Bis dahin schicken wir Sie auf eine Durststrecke. Zurück auf das Startfeld mit Ihnen!

Teil-Erfolg

Mittlerweile wird in Deutschland ja so ziemlich alles geteilt: Häuser, Wohnungen, Autos, Büros, Spielzeug, Essen, Zeit. Das spart Ressourcen und Geld. Sie sollten auch diesen Erfolg mit Ihren Mitspielern teilen: Alle Mann eins vorrücken!



Verzichtserklärung

Falls Sie Ihren Stein gerade vorgerückt haben sollten, um ein schönes Schnäppchen zu machen, müssen wir Sie enttäuschen. Hier haben Sie danebengegriffen – wie auch häufig bei billigem Kram im Kaufhaus. Sie sollten sich der immer größer werdenden Verzichtsbewegung anschließen. Hier können Sie gleich anfangen und ein Feld zurücktreten.

Mehr Weg: Zwei vor!

Jetzt können Sie Stoff geben: Jede Plastiktüte verschwendet selten werdendes Erdöl oder kostbare Sekundärrohstoffe. Also wirklich: Das muss doch nicht sein! In Ruanda sind die sogar schon verboten (siehe Große Welt des Mülls). Also Stoffbeutel einstecken und das hier einsacken: Ein Feld vor!



Wie neu: Gehe bis zum nächsten Startfeld!

Sie wissen, wie man ein Einwegglas luftdicht verschließt? Sie gelten als der Zauberer der Restküche? Sie haben sich bei Foodsharing.de angemeldet? Solche Heldentaten gegenüber Lebensmitteln werden belohnt: Rücken Sie vor bis zum nächsten Startfeld!



Vielen Dank!

Sie leisten einen wichtigen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz.

Möhren-Mandel-Muffins

Zutaten (für 12 Personen)

- 3 Eigelb
- 125 g Zucker
- 1 Paket Vanillezucker
- 1 Prise Salz
- 1 EL abgeriebene Orangenschale
- 3 EL Orangensaft
- 150 g Möhren
- 125 g gemahlene Mandeln
- 50 g gehackte Mandeln
- 80 g Mehl
- ½ Päckchen Backpulver
- Für den Guss**
- 150 g Puderzucker, 2 EL Zitronensaft

Zubereitung

Die Eigelbe mit der Hälfte des Zuckers, Vanillezucker und Salz schaumig rühren. Orangenschale und Orangensaft zugeben. Jetzt die Möhren schälen, waschen, feinreiben und unter die Eigelbmasse rühren. Danach Mandeln, Mehl und Backpulver untermischen. Das Eiweiß steifschlagen, dabei den restlichen Zucker langsam einrieseln lassen. Den Eischnee unter die Eimasse ziehen.

Die Muffinform (12 Mulden) mit Papier-Backförmchen auslegen. Teig einfüllen und

im vorgeheizten Backofen bei 180 °C (Umluft: 160 °C) ca. 30–35 Minuten backen.

Für den Guss Puderzucker mit Saft verrühren und die Muffins damit glasieren. Je nach Geschmack mit kleinen Marzipanmöhren dekorieren.

Eierschalen, Orangenreste und Möhrengrün in Papier einwickeln, in der Biogut-Tonne entsorgen und danach zur Belohnung in einen frischen warmen Muffin beißen.

FOTO Janne Peters

Wohin mit Ihrem Abfall? Gut sortiert entsorgen.

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

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

Alles zum Thema Recycling auch unter:
www.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. Marmelade- und Konservengläser sowie Gläser für Babynahrung

Bitte nach Weiß- und Buntglas trennen!



PAPIER / PAPPE

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

Kartons bitte flach zusammenfalten oder zerreißen!



BIOGUT

Schalen und Reste von Obst und Gemüse, auch von Zitrusfrüchten
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 Zeitungspapier oder Küchenpapier

Gut in Zeitungspapier und Küchenpapier einwickeln, keine Plastiktüten verwenden!



HAUSMÜLL

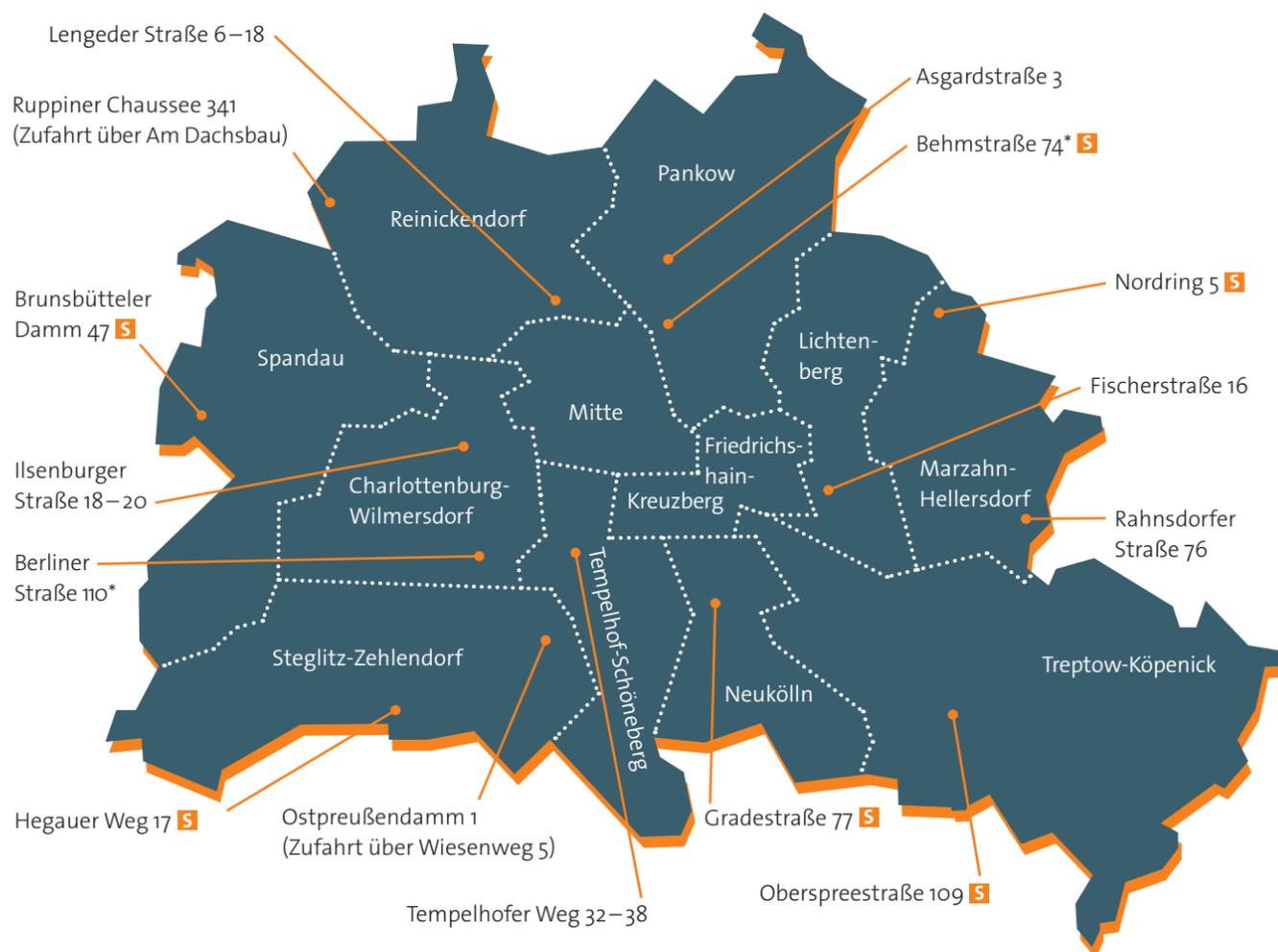
Hygieneartikel
Hygienepapiere
Geschirr
Staubsaugerbeutel
Papier, verschmutzt oder beschichtet
Tierstreu
Windeln
Tapetenreste
Folien, verschmutzt
Farben, eingetrocknet
Kehricht, Fegereste
Asche und Aschenbecherinhalt
Spiegel- und Fensterglasscherben
Fotos

Bauabfälle oder Schadstoffe bitte nicht in oder neben die Tonne!

Die Recyclinghöfe der BSR

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

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



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

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

Schadstoffe: maximal 20 kg pro Abfallart und Tag entgeltfrei

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

Öffnungszeiten:

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

* Öffnungszeiten Behmstr./Berliner Str.:

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

S gleichzeitig Schadstoffsammelstelle

Zum Abtrennen und Sammeln

IMPRESSUM

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

V.i.S.d.P.

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

Ansprechpartner

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

Konzept

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

Redaktionsteam

Redaktionsleitung Greta Taubert
Text Clara Bergmann, Max Gehry, Christoph Graebel, Bastian Henrichs, Katharina Kiklas, Klaus Marquardt, Morten Planer, Maria Schmied, Carmen Vallero
Gestaltung Tidian Camara, Jule Svoboda
Illustration Tidian Camara, Juliane Filep, Katharina Kiklas, Peer Kriesel
Beratung Franziska Voß

Druck

DruckVogt GmbH, Grafische Betriebe
Schmidstraße 6, 10179 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.

EXPEDITION INS JENSEITS



Stellen Sie sich vor, wir Europäer wären ein bislang unentdeckter Stamm. Wir hätten bis jetzt so munter vor uns hingelebt – und plötzlich würden wir zum Studienobjekt: Ethnologen fallen über uns her, durchwühlen unsere Mülltonnen, beobachten unser Wegwerf-Verhalten, studieren unseren Umgang mit Roh- und Reststoffen. Was für eine Spezies würden die Forscher erkennen?

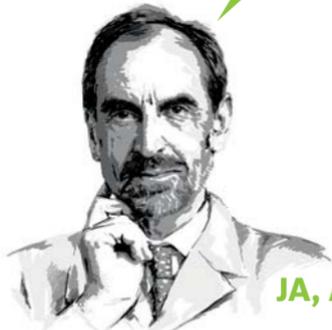
Im nächsten TrenntMagazin starten wir eine ethnologische Expedition in den Müll und fragen uns, was der Müll über seine Gesellschaft aussagt? Dafür steigen wir mit einem Lebensmittelretter in Supermarkttonnen und inspizieren den Überfluss. Ein Marketingforscher erklärt, warum wir Konsumenten die breite Angebotspalette einfordern. Auf einem Schrottplatz erleben wir den gnadenlosen Kampf um Sekundärrohstoffe und lassen uns von der BSR in die Welt des Wertstoffhandels einweisen. Wir wollen den Wert von Wertstoffen für den modernen Menschen erkennen und fragen deswegen auch einen Museumsdirektor, der Plastikmüll als „Kulturgut“ deklariert hat, um ihn tonnenweise in die Schweiz einführen zu dürfen. Und eine Ethnologin analysiert, ob eine Gesellschaft auch ohne Müll leben kann.

Das nächste TrenntMagazin erscheint im Herbst 2014.

GETRENNT BEFRAGT

Wer heute im Supermarkt einkauft, bekommt jede Menge Verpackungsmüll dazu. Ein amerikanisches Forscherteam will nun eine essbare Verpackung einführen. Die dünne Schutzschicht, die direkt auf das Nahrungsmittel aufgesprüht wird, soll es möglich machen, frisch Geschnittenes über mehrere Wochen aufzubewahren – ohne jeglichen Qualitäts- und Vitaminverlust. TrenntMagazin hat zwei Experten gefragt:

KÖNNEN WIR VERPACKUNGEN BALD ESSEN?



JA, ABER

Die ideale Lebensmittelverpackung schützt den Inhalt vor Umwelteinflüssen, Beschädigung, Verunreinigung und Mengenverlust, um den Schutz des Verbrauchers von der Herstellung bis zum Verzehr sicherzustellen.

Essbare Verpackungen sind keine ganz neue Erfindung. Jeder kennt essbare Papierverpackungen von Süßwaren. Das spanische „Turrón“ beispielsweise, dessen Verzehr durch Einpacken in Reispapier erleichtert wird. Die in den letzten Jahren vom US Department of Agriculture entwickelten essbaren Verpackungen bestehen demgegenüber aus Biopolymeren, die haltbarkeitsverlängernde Zusätze wie Zitronen- oder Ascorbinsäure enthalten. Sie dienen dazu, geschnittenes Obst und Gemüse vor der so genannten enzymatischen Bräunung zu schützen. Dieser essbare Film, das „edible coating“, schützt jedoch weder vor Verunreinigungen, etwa durch Keime, noch vor Beschädigungen. Hierzu ist eine zusätzliche schützende Umverpackung unabdingbar, was Einsparungseffekte für Verpackungsmaterialien direkt ausschließt. Da essbare Verpackungen keine völlige Sicherheit des Lebensmittels gewährleisten können, ist deren Verbraucherakzeptanz ungeachtet ihrer lebensmittelrechtlichen Bewertung sehr problematisch.

Prof. Dr. habil. Dr. h. c. Reinhold Carle

ist Professor am Institut für Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie der Universität Hohenheim



JEIN

Diese Verpackungen oder auch „edible coatings“ bestehen meist aus Zuckerestern und wurden aufgesprüht oder durch Tauchen in eine entsprechende Lösung aufgetragen. Für Deutschland stellt sich die Frage, ob diese Behandlung als Nacherntebehandlung einzustufen ist. Das wäre nicht zulässig. Das Wachsen von Äpfeln ist in Deutschland nur bedingt erlaubt. Bei geschnittenem Obst sieht die Rechtslage vielleicht anders aus, da Behandlungen mit Zitronensäure oder Vitamin C zulässig sind.

Edible coatings würden hierbei die Oberflächen verschließen, wodurch weniger Sauerstoff an die Schnittstellen gelangt und bräunliche Verfärbungen reduziert werden. Die Versiegelung bei ganzen Früchten könnte die Atmung der Früchte erschweren, die hier auch nach der Ernte vorhanden ist. Infolgedessen sind Stoffwechselaktivitäten mit anderen Endprodukten nicht ausgeschlossen, wodurch Fremdgerüche und -geschmäcke auftreten können. So hatten wir es auch in einem Lagerversuch an Birnen mit einem edible coating festgestellt. Das kann natürlich produktabhängig sein. Bis geklärt ist, ob und welche Auswirkungen edible coatings auf den menschlichen Körper haben, wird es die neuartige Verpackungsform zumindest in Deutschland schwer haben.

Bernhard Trierweiler

ist Nacherntephysiologe am Max Rubner-Institut (MRI)

ILLUSTRATIONEN Peer Kriesel | FOTO Jochen Kirch

WAS VOM TAGE ÜBRIG BLEIBT:



Verwelkte Blumen gehören in die Biogut-Tonne.

**RICHTIG WEGWERFEN
WILL GELERNT SEIN**

DER SENFGLASHEBER

WURFEXPERTE

COLJA LÖFFLER

Füchse Berlin

Ø 3,5 Tore pro Bundesligaspiel

Die großen Wegwerftricks der Füchse Berlin.
www.richtig-wegwerfen.de

Trenntstadt  Berlin

www.trenntstadt-berlin.de