

Das Parlament

Berlin, 26. Juli 2021

www.das-parlament.de

71. Jahrgang | Nr. 30-31 | Preis 1 € | A 5544

KOPF DER WOCHE

Ruf nach Konsequenzen

Horst Seehofer Hat die Bundesregierung die Hochwasser-Warnungen nicht ernst genommen oder nicht nachdrücklich genug weitergeleitet? Derartige Vorwürfen sieht sich zwei Wochen nach den verheerenden Fluten mit mindestens 170 Toten im Südwesten Deutschlands Innenminister Horst Seehofer (CSU) ausgesetzt. In einer Sondersitzung des Bundstags-Innenausschusses unter Vorsitz von Andrea Lindholz (CSU) will er heute dazu Stellung nehmen. Geklärt werden soll laut Lindholz auch, „wo gerade bei Großschadensereignissen Verbesserungen nötig sind“. Als erste Konsequenz hatte Seehofer bereits vergangene Woche eine engere Zusammenarbeit von Bund und Ländern im Katastrophenschutz und verbesserte Warnsysteme angekündigt. Unter anderem stellte er Warnungen per SMS in Aussicht. *joh*



ZAHL DER WOCHE

200

Millionen Euro Soforthilfe will der Bund zunächst für die Hochwasser-Gebiete bereitstellen. Sie ist zur unmittelbaren Beseitigung von Schäden an Gebäuden und der Infrastruktur sowie zur Überbrückung von Notlagen gedacht. Auch die Länder haben bereits Soforthilfen zugesagt.

ZITAT DER WOCHE

»Das Leid vieler Menschen ist unermesslich.«

Malu Dreyer (SPD), Ministerpräsidentin von Rheinland-Pfalz, zur Hochwasserkatastrophe, die allein im Kreis Ahrweiler bisher 122 Todesopfer gefordert hat.

IN DIESER WOCHE

- THEMA**
Umweltexperten Die SPD-Politikerin Nina Scheer im Interview **Seite 2**
- Kreislaufwirtschaft** Wie das Recycling in Deutschland funktioniert **Seite 6**
- Bauen** Eine Branche entdeckt den Ressourcenschutz **Seite 8**
- Lebensmittel** Initiativen machen mobil gegen Verschwendung **Seite 10**
- Ausstellung** Zu Besuch im »Futurium« am Berliner Spreuerfer **Seite 12**

MIT DER BEILAGE



Das Parlament
Frankfurter Societäts-Druckerei GmbH & Co. KG
64546 Mörfelden-Walldorf



Spiegel der Menschheit

ABFALL Was wir wegwerfen, überdauert uns. Kann Müll zum Wertstoff der Zukunft werden?

Der Müll ist ein Schalk. Er will vergessen werden – doch nur, um dann wieder katastrophisch aufzutauchen. Als der Mensch sich aufgerichtet und somit beide Hände frei hatte, begann er, Unbrauchbares wegzuerwerfen und Schnitzreste fallen zu lassen. Wenn er weiterzog, ließ er seinen Abfall zurück. Die ersten paar zehntausend Jahre blieb dieser unbemerkt, auch wenn er an jedem Lagerfeuer wieder auftauchte. Als sich der Mensch dauerhaft niederließ und sich in immer größerer Zahl ansammelte, ließ sich auch der Müll nieder und sammelte sich an. Sein Müll wurde zum treuesten Begleiter des Menschen. Wenn er zu stinken begann, lagerte man ihn aus. So entstanden die ersten Deponien. Mit dem Reichtum der Städte wuchsen unauhaltbar auch die Müllberge, an deren Fuß der Mensch lebte. Sie zogen Ungeziefer an, es drohten Seuchen. Die Kinder des Prometheus erfanden die Müllverbrennung. Dann kam die Industriegesellschaft. Als sie zur Konsumgesellschaft wurde, trat das Streben nach Wohlstand an die Stelle der Idee vom guten Leben und die Dinge vermehrten sich ins Unermessliche. Der Triumphzug des Mülls zu Ehren seiner Mutter, der Bequemlichkeit, begann. Bis in die 1960er Jahre warf man ihn, wie vor 20.000 Jahren, auf mehr oder weniger wilde Kippen.



Was vom Kaufrausch bleibt: Verpackungsmüll, der das Fassungsvermögen der Altpapier-Container sprengt.

© picture-alliance/Jochen Tack

Kunststoffe Die Massenproduktion hatte nicht nur die Quantität der Dinge, sondern auch ihre Qualität verändert. Mit der Erfindung von Kunststoffen wurden die langwierigen und limitierenden Vorgänge der Natur ausgebrems. Doch auch sie haben eine Rückseite, ihre Müllform. In ihr überdauern sie, als forderten die umgangenen Zeiträume ihr Recht ein. Die neuen Müllmengen brauchten nicht nur Platz – sie begannen, sich in gefährlicher Weise zu entgrenzen und von den Deponien aus in der Erde, im Wasser und der Luft auszubreiten. Anwohner schlugen Alarm. Noch vor dem Öl und dem Wasser wurde der Deponieraum knapp. Deutschland rüstete technologisch auf. Drainage- und Ummantelungssysteme wurden geschaffen, Grenzwerte und Filteranlagen für die Verbrennung. Gab es 1951 in Deutschland nur zwei „MVAS“ sind es heute weit über 150 Müll-, Sondermüll-, Ersatzbrennstoff- und Mit-Verbrennungsanlagen. Doch die Verbrennung des Mülls führt weder zu seiner Vernichtung noch zu seiner Unschädlichmachung, sondern nur zu einer enormen Volumenreduktion – bei gleichzeitiger Produktion von Sondermüll in Form hochgiftiger Schlacke und Asche. Der Müll untersteht einem Verlagerungsgesetz.

kübel, Parkbank, Terrassendecke, Dämmstoff, Zementzusatz oder Straßenbelag. Der Mensch richtet sich in seinem wiederverwerteten Müll ein. Lediglich der verbleibende hochgiftige Rest der Reste muss unter die Erde, in die Hochsicherheitsdeponie.

Der Mensch setzt dabei auf Technologie. Bisher wurde die Frage, wie der Müllform der Dinge beizukommen sei, immer erst hinterher gestellt. Heute ist die Frage: Ist die Technologie der Zukunft nachhaltig, sauber – und müllfrei? Werden zukünftig bei der Zurichtung der Natur zum Rohstoff

Die Zukunftstechnologien werden das Verlagerungsgesetz zur Makulatur erklären.

und bei dessen Weiterverarbeitung nicht mehr 95 Prozent der Materie zu Müll, noch bevor die Dinge fertig sind? Und enden dann auch diese nicht mehr als Müll? Es gibt schon erste Ideen, wie etwa die zigtausend Rotorblätter der riesigen Windkraftanlagen, die sich bisher als Sondermüll ansammeln, wiederverwert werden könnten. Oder wie Silizium, Blei, Zinn, Zink und Silber aus den Photovoltaikanlagen wiedergewonnen werden könnten, anstatt in der Müllverbrennungsanlage zu landen. Doch noch ist der Müll der große Gewinner der neuen Veraltungstechnologien. Computer, Handys, E-Autos, Photovoltaikanlagen und Windräder veralten, lange bevor sie unbrauchbar wären; auch „der

Umwelt zuliebe. Denn morgen schon gibt es viel energieeffizientere und klimaneutralere Versionen, denen sie weichen müssen. Reparieren lohnt nicht.

Gaben für die Zukunft? Was heute noch wie ein Raub an den Ressourcen der kommenden Generationen und wie eine giftige Hinterlassenschaft aussieht, könnte sich in Zukunft wie eine wohlthätige Gabe ausnehmen, nach dem Motto: „Die Enkel schaffen das.“ Die Zukunftstechnologien werden das Verlagerungsgesetz des Mülls zur Makulatur erklären. Was heute neben den verbliebenen Fischen im Meer treibt – sechsmal mehr Plastik als Plankton –, könnte als wertvoller Rohstoff herausgefischt und wieder verarbeitet werden. Tausende gesunkener Schiffe, die darauf warten, ihr Schweröl und ihre Chemikalien freizusetzen, werden Schätze sein; ebenso alles, was vergraben wurde oder sich im Erdreich abgelagert hat. Der Mensch der Zukunft könnte sich mit seiner innovativen Technologie den Müll aneignen. Atom- und Giftmüll werden Hunderte, Tausende, Hunderttausende und Millionen Jahre liegen und lagern; auf jeden Fall, solange es Menschen gibt. Bisher konnten keine Botschaften über solche Zeiträume übermittelt werden. Aber die Zukünftigen

– die werden wissen, was zu tun ist. Das eigentliche Zuhause des Mülls ist die Nachwelt des Menschen. Können wir ihn daher nicht gestrost vergessen? Es gibt Momente, in denen der Gang der Dinge unterbrochen wird und das Bild eines anderen Verlaufs vorüberhuscht. So, als die Luft- und die Containerschiffe mit all dem Müll von morgen ausblieben; als der Himmel über den stillgestellten Metropolen auf einmal wieder blau war, die Luft sauber und die Delfine sich in Häfen tummelten. Nicht durch das Wirken milliardenschwerer Technologien, sondern im Gegenteil, weil wir durch die Pandemie gezwungen waren, die Dinge für eine Weile sein zu lassen. Ein Augenblick der Besinnung? Was ist der Müll dem Menschen? Gefahr- und Wirtschaftsgut, Urbild des Wertlosen und Wertstoff, Gradmesser des Reichtums und Schicksal des Wohlstands. Fluch oder Schatz? Der Müll ist ein Verwandlungskünstler. Er kommt als Dämon und als Schreckbild, er ist der Widersacher des Menschen und er ist sein Alter Ego. Er ist der Schatten und der Zeuge des Menschen, sein dingliches Double, seine Maske und sein Spiegel, die Spur seiner vergangenen Größe und der Bote des Anthropozäns. Er wird sein Stellvertreter in der unermesslichen Weite geologischer Zeiträume sein. Vor allem ist der Müll ein Spötter. Als Global Player spricht er alle Sprachen, doch keine versteht der Mensch, der sich in seinem Spiegelbild nicht selbst erkennt. Blicke der Mensch von der Rückseite der Dinge auf sich, würde er sehen, dass er in einer potemkinschen Welt lebt, deren illusionäre Schauplatz sein ganzer Stolz ist. Der Müll ist das Fragezeichen hinter der materiellen Kultur des Menschen. Weit hat sie sich von der Stein- und von der Goethe-Zeit entfernt, die sich müllseitig noch näher waren als unserer Zeit. Wie viel Erde braucht der Mensch, um sich im Müll zu erkennen?

Christian Unverzagt

Der Autor ist Philosoph und freier Autor in Heidelberg und publiziert seit 1988 zum Thema Müll.

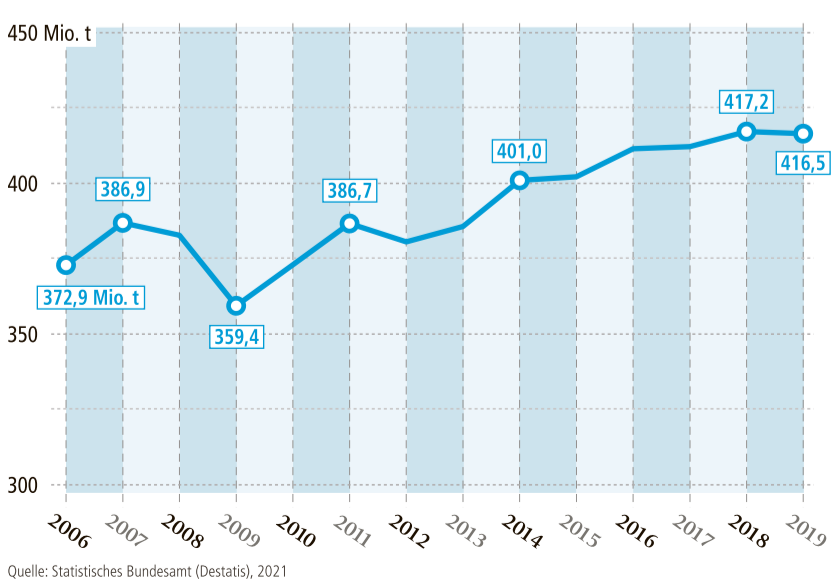
EDITORIAL Gewinnen durch Sparen

VON JOHANN METZ

Deutschland ist Europameister. Nicht im Fußball, klar, dafür beim Anhäufen von Verpackungsmüll. 18,9 Millionen Tonnen waren es 2018, mehr als 227 Kilogramm pro Kopf. Mehr Elektroschrott als wir schmeißen darüber hinaus nur Schweden und Franzosen weg, im Ranking der größten Müllproduzenten stehen wir weltweit auf Platz fünf. Und die Müllberge wachsen weiter. Weil die Haushalte schrumpfen, werden Lebensmittel immer kleinteiliger verpackt, ohne Dosier- oder Portionierungsfunktion kommt kaum ein Produkt mehr aus. Online-Handel, Essens-Lieferdienste und vorverpackte Lebensmittel boomten, genauso wie die ressourcenfressende Baubranche. Beim Anblick der überquellenden Mülltonnen vor unseren Haustüren mag es tröstlich sein zu wissen, dass Deutschland so viel Abfall recycelt wie kein anderes Land in der EU. Unter dem Strich aber bleibt: Es fällt viel zu viel Müll an und viel zu wenig davon wird wiederverwertet. Das ist schlecht für die Umwelt und schlecht für die ohnehin knappen Ressourcen. Inzwischen gibt es viele Gesetze, die den Müllberg reduzieren sollen. Frisch dazu gekommen sind erweiterte Rücknahmepflichten für Elektroaltgeräte und ein Verbot von Artikeln aus Einweg-Plastik. EU-weit sollen feste Vorgaben zur Verwendung von recycelten Materialien folgen. Unabhängig davon kann jeder Verbraucher selbst etwas tun, um Abfall zu sparen: Mehrweg statt Einweg kaufen, abgepackte und verschweißte Waren meiden, reparieren statt wegschmeißen. Doch nur auf die Konsumenten zu zeigen, greift zu kurz. Auch der Hersteller müssen endlich ihren Job machen. Statt den Markt weiter mit Waren für die Wegwerfgesellschaft zu fluten, sollten sie clevere Produkte entwickeln, die so lange wie möglich genutzt werden können, die reparierbar und recyclingfähig sind. Das muss nicht zu ihrem Schaden sein: Die Mehrheit der europäischen Verbraucher ist bereit, für nachhaltige Produkte mehr Geld auszugeben. Und wird Ressourceneffizienz nicht immer wichtiger, erst recht in einem rohstoffarmen Land wie unserem? Stahl, Aluminium, Holz und Kupfer werden knapper und damit teurer. Seltene Erden, wie sie in unseren Handys verbaut sind, heißen nicht nur so, sie sind es auch. Wer also an Ressourcen spart, gewinnt. Ist das nicht Anreiz genug?

Deutschlands jährlicher Müll

Abfallaufkommen in Millionen Tonnen im Zeitraum 2006 bis 2019



Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2021

Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper

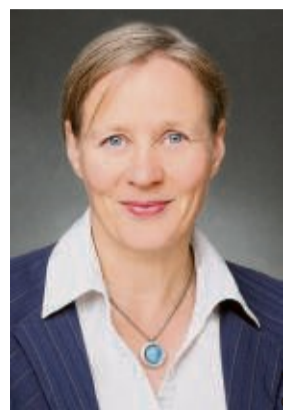


GASTKOMMENTARE

BRAUCHEN WIR MEHR PFANDSYSTEME?

Notwendiges Mittel

PRO



Heike Holdinghausen, »taz«

Warum bringen fast alle Kunden ihre Wagen nach dem Einkauf brav zurück in die Wagenschlange? Weil sie ihren Euro wieder haben wollen. Jede Wette: Ohne Pfand würden die Wagen kreuz und quer in den Super- und Baumärkten herumstehen. „Einkaufswagen-Littering“ gibt es nicht, dafür aber jede Menge gebrauchter Verpackungen in der Landschaft und den Meeren, neudeutsch „Littering“. Wohnungen und Häuser sind vermüllt, alte Elektronikgeräte verstauben in Kellern und bilden eine große anthropogene Lagerstätte für Rohstoffe. Noch größere Abfallströme wälzen sich auf uns zu: Die Millionen Tonnen von Lithium-Ionen-Batterien aus Akkuschaubern oder E-Bikes, zu schweigen von denen aus E-Autos. Wenn es gut läuft, gelangen sie in die vorgesehene Verwertungswege und werden recycelt. Läuft es schlecht, landen die kleinen Batterien in der Müllverbrennung, die großen Autobatterien per illegalem Export in Ländern des globalen Südens, wo sie unter hohen ökologischen und sozialen Kosten ausgeschlachtet werden. In einer Kreislaufwirtschaft, die Klima, Natur und Rohstoffe schont, darf es nicht schlecht laufen. Um sicher zu stellen, dass wertvolle Rohstoffe aus alten Dingen da landen, wo sie hingehören – in den Fabriken der Hersteller – sollten sie bepfandet werden. Ein entsprechender hoher Pfand ist die Voraussetzung dafür, dass Autobatterien und Smartphones zurückgegeben und ihre Rohstoffe im Kreislauf geführt werden. Das gilt für jegliche Getränkeflaschen sowie, hier verbunden mit der Pflicht zu Mehrwegflaschen in Poolsystemen. Dass der Marktanteil der nachhaltigen Sprudel- und Bierflaschen seit Jahren sinkt, ist für eine Gesellschaft, die in einer Kreislaufwirtschaft leben will, absurd.

Nutzlose Schikane

CONTRA



Richard Fuchs, freier Journalist

Die einfachste Möglichkeit, um Müll zu vermeiden, ist es, ihn gar nicht erst entstehen zu lassen. So banal diese Binsenweisheit klingt, so zielführend ist sie als Kompass für die politische Auseinandersetzung mit dem Thema Müll. 2019 wurde hierzulande pro Kopf im Schnitt 76 Kilogramm Plastikmüll produziert. Wir Deutschen zählen damit zu Europas größten Plastikverursachern. Doch wer am Ende des Abfallkreislaufs versucht, dem Kunststoffmüllberg mit komplizierten und unwirksamen Pfandsystemen beizukommen, der wird scheitern. Warum? Ganz einfach: Weil Müll, der in der Welt ist, mit viel Ressourcenaufwand wieder aus der Welt geschafft werden muss. Ein Pfandsystem für gewöhnliche Plastikverpackungen wäre also vor allem eines: Eine Schikane für Endverbraucher, mit wenig Aussicht darauf, am Grundproblem etwas zu ändern. Politik muss Plastikmüll verhindern, bevor er entsteht. Das viel gescholtene, aber meistens doch sehr zielführende Ordnungsrecht kann genau diese Steuerung bewerkstelligen. Das Leitbild sollte dabei sein: Wer viel Müll produziert, soll viel bezahlen. Wer wenig Müll in Umlauf bringt, sollte belohnt werden. In politische Programme gepackt bedeutet das: Aufwendig verpackte Güter sollten mit einer zusätzlichen Verpackungsumlage teurer, unverpackte Güter dagegen durch eine Nicht-Besteuerung günstiger werden. Das setzt dort an, wo die Marktwirtschaft ihre größte Hebelwirkung für Plastikmüllproduzenten entfaltet: Beim Preis, den die Endverbraucher bereit sind zu zahlen – oder eben nicht. Die Empfehlung lautet, sich dem Müll dort entgegenzustellen, wo er entsteht.

Mehr zum Thema der Woche auf den Seiten 11 bis 11. Kontakt: gastautor.das-parlament@bundestag.de

Frau Scheer, was tun Sie privat, um Müll zu vermeiden?

Ich versuche, mit Bio- und regionalen Produkten möglichst auf Verpackungen und auf Plastik zu verzichten. Entscheidend ist hier allerdings, welche Möglichkeiten Verbraucher in der Lebenswirklichkeit vorfinden. Wenn etwa die Wahl der Bio-Tomate den Mit-Kauf einer Papp-Folien-Kombination erzwingt, entsteht ein Dilemma. Eben da wird die Bedeutung von auch gesetzlichen Rahmenbedingungen deutlich.

Viele Verbraucher halten sich für umweltbewusst, kaufen aber ständig neue Kleidung oder Technik und werfen Altes schnell weg. Was muss passieren, damit wir unser Verhalten ändern?

Für einen Bewusstseinswandel muss man sich mit den Ursachen der „Wegwerfgesellschaft“ auseinandersetzen. Hier kommen Schnellebigkeit technischer Entwicklungen, hieran angepasste Produktionszeiten, das Vermeiden von Lagerkosten, Produktionen und Transporte unter sozial-ökologischen Preisdumping-Bedingungen und auch mangelnde Berücksichtigung von Tierwohl zusammen. Fellstiefel etwa werden nur dann zur Wegwerf-Massenware, weil Schafe zu Tausenden lebend in Billiglohnländern zur Verarbeitung verschifft werden können. Gesetzliche Rahmenbedingungen müssen daher sozial-ökologische Standards setzen und einfordern – auch durch Grenzabgaben oder Einfuhrverbote. Wenn Produkte aufgrund ihrer Zusammensetzung nicht oder schwer recycelbar sind, muss dies sanktioniert werden. Ein T-Shirt, das wegen seines Plastik-Anteils Restmüll ist, sollte nicht legal hergestellt oder eingeführt werden dürfen. Kurzum: Produkte sollten weder durch ihre Beschaffenheit, Herstellung noch durch ihren Preis das Signal für schnellen Verbrauch aussenden.

Kann die Corona-Pandemie einen Bewusstseinswandel beschleunigen? Sie hat ja ein besonderes Schlaglicht auf die Abfallproblematik geworfen.

Ja, die Pandemie hat die Zahl der Online-Bestellungen erhöht und damit auch die Menge an Verpackungen. Auch hier kommt es auf Rahmenbedingungen und zu setzende Anreize oder eben abschreckende Effekte an. Noch wirksamer muss etwa gegen die Vernichtung von Rücksendewaren vorgegangen werden. Die Pandemie bietet aber auch Chancen: Weil der Versandhandel sich verstetigt und digitale Kommunikationswege weiter zunehmen, kann das auf Seiten der Verbraucherinnen und Verbraucher zu einer stärkeren Verständigung auf sozial-ökologische Standards führen. Gesetzliche Rahmenbedingungen kann das aber nicht ersetzen.

Umfragen zufolge kaufen viele Deutschen zunehmend nachhaltigere Produkte. Trotzdem trennen sie ihren Müll oft nicht. Wie ist dieser Widerspruch zu erklären?

Dies hat sicher eine Vielzahl an Gründen. Hier hilft mehr Aufklärung, aber auch, diese Diskrepanz ein Stück weit als Faktum anzuerkennen. Will heißen: Die Eigenverantwortung stößt an natürliche Grenzen. Mehr als 53 Prozent der Verpackungen werden noch verbrannt und nur 47 Prozent recycelt. Hier muss das Produkt selbst besser werden. Das heißt: Recyclingfähigkeit muss zur allgemeingültigen Norm werden.

Häufig ist auch das Vorurteil zu hören, Mülltrennung lohne nicht, da der Inhalt der Tonnen letztlich auf der gleichen Deponie landet. Ist da was dran?

Da hängt das Henne-Ei-Prinzip mit drin. Deswegen: Das A und O sind Vermeidung und Recyclingfähigkeit. Zur Vermeidung hat die Bundesregierung zuletzt die EU-

»An die Ursachen gehen«

NINA SCHEER Die SPD-Umweltpolitikerin hält mehr Gesetze zu Müllvermeidung und Recycling für unerlässlich



© Deutscher Bundestag/Inga Haar

Einwegkunststoffrichtlinie umgesetzt, indem sie das Verpackungsgesetz geändert hat. Damit müssen Mehrwegbehälter nun verpflichtend angeboten werden. In Zukunft muss es dahin gehen, dass alle eingesetzten Stoffe erneuerbar sind und wir endlich wegkommen von fossilen Rohstoffen. Die Glasflasche ist zwar im Transport schwerer als die Plastikflasche. Wenn aber die Mobilität zunehmend auf alternative Antriebe und Erneuerbare Energien umgestellt wird, sieht die Rechnung anders aus.

Von dem Einweg-Plastikverbot sind bisher nur wenige Produkte, wie Trinkhalme, Rührstäbchen und Luftballonstäbe, erfasst. Das dürfte die Müllberge doch kaum verkleinern.

Da stimme ich zu: Das Verbot müsste wesentlich mehr Produkte erfassen. Hier ließe sich eine lange Liste nennen.

Viele Hersteller verwenden für ihre Einwegprodukte nun einfach andere Materialien statt Plastik. Wird damit das Problem nicht nur verlagert?

Ja, deswegen müssen Maßgaben zur Vermeidung und Rohstoffwahl ineinandergreifen. Bei dem Argument ist zugleich Vorsicht geboten, denn Stillstand ist keine Option und hilft nur denen, die von den heutigen Verhältnissen profitieren.

Müllvermeidung ist aber auch dann schwierig, wenn zum Beispiel technische Geräte nur eine begrenzte Zeit halten und kaum noch repariert werden können. Müssen die Hersteller hier nicht stärker in die Verantwortung genommen werden?

Die Haltbarkeit von insbesondere technischen Produkten ist nochmal eine gesonderte Herausforderung. Hier sind wir meines Erachtens im Umweltstrafrecht und „Nachhaltigen Wettbewerbsrecht“, das als solches dringend etabliert werden muss. Wenn Hersteller sich ihren fortwährenden Marktzugang sichern, indem sie den „Verfall“ gleich mit einbauen, muss dies als wettbewerbsfeindlich sanktioniert werden und auch als Umweltbetrugstatbestand gelten. Insofern ist auch das nun europaweit geltende Recht auf Reparatur für Kühlschränke, Spülmaschinen, Waschmaschinen und Fernseher ein Fortschritt.

Hersteller müssen für diese Produkte jetzt Ersatzteile über einen bestimmten Zeitraum bereithalten. Was aber ist mit Smartphones, Tablets und anderen elektronischen Geräten, die massenhaft in den Schubladen verstauben? Wäre nicht auch eine Ausweitung der Pfandpflicht auf diese Produkte sinnvoll?

Die Bundesregierung hat im Frühjahr 2021 eine Änderung des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes mit erweiterten Rücknahmepflichten von Elektroaltgeräten beschlossen. Diese gelten auch für Onlinehändler und führen dazu, dass mehr Elektrogeräte recycelt und wiederverwertet werden können. Bei Flaschen und Dosen sollte die Rücknahmepflicht umfassend gelten. Bei anderen Produkten würde ich die wettbewerbslichen und umweltstrafrechtlichen Maßnahmen sachlich gegenüber einer Pfandpflicht bevorzugen.

Warum?

Das Pfand einer defekten elektrischen Zahnbürste würde für eine neue eingesetzt. Es hilft nur, die Recyclingquote zu erhöhen, aber nicht, die Produkte auf Haltbarkeit zu trimmen. Ebenfalls müssen die Garantiezeiten angepasst werden.

Am Ende bleibt noch immer viel zu viel Müll übrig – den Deutschland tonnenweise nach Südostasien und Afrika exportiert, wo er bei geringeren Umweltschadensstandards verbrannt oder deponiert wird. Warum kümmern wir uns um unseren Abfall nicht selbst?

Der Export muss nach meiner Überzeugung gestoppt werden – vollständig. Müll muss als Müll gelten, auch wenn er recyclingfähig ist, da sonst die internationalen Übereinkommen unterlaufen werden. Die rechtliche Behandlung als Rohstoff ist hier der Fehler. Die Wiederverwertung kann und sollte auch am Entstehungsort des Mülls erfolgen.

Das Gespräch führte Johanna Metz. |

Nina Scheer sitzt seit 2013 im Bundestag und ist stellvertretende Sprecherin der Arbeitsgruppe Umwelt ihrer Fraktion. Außerdem ist sie stellvertretende Vorsitzende des Parlamentarischen Beirats für nachhaltige Entwicklung.



Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper

PARLAMENTARISCHES PROFIL

Die Abfallexpertin: Bettina Hoffmann

Das Müllaufkommen in Deutschland steigt, die Mehrwegquote sinkt. Und das, wo doch die Deutschen als vorbildliche Mülltrenner und Erfinder des Grünen Punktes gelten. Für Bettina Hoffmann, umweltpolitische Sprecherin der Grünen-Fraktion im Bundestag, stellen aber nicht die Verbraucher das Problem dar. Sie vermisst Anreize und auch gesetzliche Regelungen, um das Mehrwegsystem zu unterstützen. Während immer mehr Brauereien aus Marketinggründen individuelle Flaschen kreieren, was das Mehrwegsystem behindert, fordert sie Regelungen, wodurch „Mehrweg immer günstiger ist, als die Einwegvariante“. Das müsse freilich nicht nur bei Flaschen, sondern beispielsweise auch bei den Verpackungen von Lebensmitteln gelten. In diese Richtung ging auch die Idee des Pfands auf Einwegplastikflaschen. Ergebnis dessen ist ein dickes Plus in der Kasse der Supermärkte wegen des oft nicht eingelösten Pfands. Ist die Idee gescheitert? „Nein“, sagt Hoffmann. „Wir haben dadurch schon eine gute Sammelquote bei Flaschen erreicht, die wiederverarbeitet werden.“ Ziel sei aber ein Pfand auf alle Flaschen – ohne Ausnahmen bei Milchprodukten oder ähnlichem. Das System solle verbraucherfreundlicher werden, jede Flasche müsse in jeden Pfandautomaten in jedem Supermarkt passen, verlangt die Grünen-Abgeordnete. Das geflügelte Wort der Kreislaufwirtschaft indes umfasst noch weit mehr. „Wir haben die Vision, dass Müll Rohstoffe sind“, sagt sie. Wenn etwa Lithium in elektrischen Geräten erschlos-

sen und in die Kreisläufe geführt werde, um es wieder zu nutzen, könne von einer Kreislaufwirtschaft gesprochen werden. Der größte ökologische Fußabdruck entstehe aber bei der Herstellung der Geräte. Also sollten sie so lange wie möglich genutzt werden. Die Geräte müssten reparierbar sein – es brauche längere Garantiefreisten. Am Ende sollten sie wieder beim Hersteller landen. „Daher wollen wir einen Handy- und Tabletpfand von 25 Euro“, sagt Hoffmann. Dann hätten die Verbraucher einen Anreiz, die Geräte zurückzugeben, damit die Hersteller sie wieder aufarbeiten. Dicke Bretter, die es da zu bohren gilt. Aber dafür ist die heute 61-Jährige mit Beginn der laufenden Legislaturperiode aus der hessischen Kommunalpolitik nach Berlin gegangen. „Kommunalpolitik ist schon sehr spannend, weil man deren Auswirkungen direkt vor Ort spürt“, sagt sie. Wenn man aber bei den gro-



© Bettina Hoffmann

»Wir brauchen Regelungen, wodurch Mehrweg immer günstiger ist als die Einwegvariante.«

ben Entscheidungen am Tisch sitzen will, müsse man im Bundestag sein. Sie habe ihre Erfahrungen aus dem Beruf und aus der Kommunalpolitik nutzen und in der Fraktion gute Impulse setzen können, meint die promovierte Biologin, die mit ihrem Mann von 2009 bis 2017 eine Agentur für Planung und Kommunikation im Bereich Umwelt, Tourismus und Regionalentwicklung im hessischen Niedenstein geleitet hat. Die vergangenen vier Jahre in Berlin haben Lust auf mehr gemacht. Für die Bundestagswahl steht sie auf Platz eins der Grünen-Landesliste in Hessen. „In dieser Zeit, wo es so sehr darauf ankommt, dass sich Dinge grundsätzlich verändern, gehört eine Umweltpolitikerin an die Spitze“, findet sie. Mit diesem Ansatz habe sie die hessische Parteibasis hinter sich gebracht. Aller Voraussicht nach könnten die Grünen der nächsten Bundesregierung angehören. Gibt es da Ängste, das in der Opposition geforderte nicht umsetzen zu können? Nicht bei Bettina Hoffmann. „Unser Programm ist so aufgebaut, dass wir sehr viele alltagsnahe, praktische Projekte haben, die sichtbar umsetzbar sind“, sagt sie. Zugleich hält sie die vorhandenen Probleme für so komplex, „dass sie nicht innerhalb von vier Jahren zu lösen sind“. Es gelte, die Weichen für dieses Jahrzehnt zu stellen. „Darauf kommt es an“, betont sie. Eine Präferenz, wer denn der Partner bei dieser Weichenstellung sein sollte, äußert sie nicht. Sie würde am liebsten mit der Fraktion koalieren, „die den wirklichen Willen zur Veränderung hat und bereit ist, das auch mitzugehen“.

Götz Hausding |

DasParlament

Herausgeber Deutscher Bundestag
Platz der Republik 1, 11011 Berlin

Mit der ständigen Beilage
Aus Politik und Zeitgeschichte
ISSN 0479-611 X
(verantwortlich: Bundeszentrale für politische Bildung)

Anschrift der Redaktion
(außer Beilage)
Platz der Republik 1, 11011 Berlin
Telefon (0 30) 2 27-3 05 15
Telefax (0 30) 2 27-3 65 24
Internet:
<http://www.das-parlament.de>
E-Mail:
redaktion.das-parlament@bundestag.de

Chefredakteur
N. N.

Stellvertretender Chefredakteur
Alexander Heinrich (ah) V.i.S.d.P.

Verantwortliche Redakteure
Annette Beutler (ab)
Lisa Brüßler (lbr)
Claudia Heine (che)
Claus Peter Kosfeld (pk)
Hans-Jürgen Leersch (hle)
Johanna Metz (joh)
Kristina Pezei (pez)
Sören Christian Reimer (scr) Cvd
Helmut Stoltenberg (sto)
Alexander Weinlich (aw)

Fotos
Stephan Roters

Redaktionsschluss
23. Juli 2021

Druck und Layout
Frankfurter Societäts-Druckerei
GmbH & Co. KG
Kurfürstenstraße 4–6
64546 Mörfelden-Walldorf

Leserservice/Abonnement
FAZIT Communication GmbH
c/o Cover Service GmbH & Co. KG
Postfach 1363
82034 Deseenhofen
Telefon (0 89) 8 58 53-8 32
Telefax (0 89) 8 58 53-6 28 32
E-Mail: fazit-com@cover-services.de

Anzeigenverkauf,
Anzeigenverwaltung,
Disposition
FAZIT Communication GmbH
c/o Cover Service GmbH & Co. KG
Postfach 1363
82034 Deseenhofen
Telefon (0 89) 8 58 53-8 36
Telefax (0 89) 8 58 53-6 28 36
E-Mail:
fazit-com-anzeigen@cover-services.de

Abonnement
Jahresabonnement 25,80 €; für
Schüler, Studenten und Auszubildende
(Nachweis erforderlich) 13,80 €
(im Ausland zuzüglich Versandkosten)
Alle Preise inkl. 7% MwSt.
Kündigung jeweils drei Wochen vor
Ablauf des Berechnungszeitraums.
Ein kostenloses Probeabonnement
für vier Ausgaben kann bei unserer
Vertriebsabteilung angefordert
werden.

Namentlich gekennzeichnete Artikel
stellen nicht unbedingt die Meinung
der Redaktion dar. Für unverlangte
Einsendungen wird keine Haftung
übernommen. Nachdruck nur mit
Genehmigung der Redaktion.
Für Unterrichtszwecke können Kopien
in Klassenstärke angefertigt werden.

„Das Parlament“
ist Mitglied der
Informationsgesellschaft
zur Feststellung
der Verbreitung von
Werbeträgern e. V. (IVW)
Für die Herstellung der Wochenzeitung
„Das Parlament“ wird ausschließlich
Recycling-Papier verwendet.

Szenen aus dem Müll-Dorado

PORTRÄTS Zwischen Vermeidung, Erforschung und Entsorgung – die Menschen und der Abfall



Es geht auch ohne Verpackung: Isabelle Ritter und ihr Einkauf

© Almut Lüder

»Ich möchte sensibilisieren und nicht missionieren«

Die Datteln schaufelt Isabelle Ritter mit Hilfe eines Trichters ins Glas. Auf den Deckel hat sie 1060 geschrieben. Das ist die Grammzahl ihres mitgebrachten Gefäßes. Die orientalischen Leckereien plant die 28-Jährige auch für den nächsten Ausflug zum See ein. Quinoa, Spaghetti, eine Flasche Apfelsaft stehen noch auf ihrem Handy-Einkaufszettel. Seit zwei Jahren ernährt sie sich nicht leisten. Also muss Ritter zusätzlich in die Supermärkte gehen. Bei Rewe holt sie loses Obst und Gemüse, bei Penny Kokos-Joghurt, im Drogeriemarkt Kosmetika ohne Mikroplastik. Für sämtliche Stellen hat sie ihre digitalen Einkaufslisten. Am allerliebsten bezieht sie Lebensmittel über ihre App „Too good to go“. Dort werden Lebensmittel in Überraschungstüten für wenig Geld verkauft, welche ansonsten im Supermarkt aufgrund von Verfallsdatum oder Qualitätsmängeln vernichtet würden.

»Ich kann mit dem Kassonbon meine Meinung zum Ausdruck bringen.«

Isabelle Ritter

„Ich hatte gestern eine Tüte, da war Mangold drin. Ich habe noch nie in meinem Leben Mangold gekauft.“ Also gab’s Mangold bei Isabelle. Für Ritter ist es zum Grundsatz geworden, auf Verpackungen möglichst zu verzichten. Seit dem sie das tut, hat sich ihr Verpackungsmüllaufkommen deutlich verringert. Einen halben gelben Sack füllt sie noch im Monat. Das hat sie mal getestet. Freilich kostet ihre Art einzukaufen mehr Zeit. Aber sie konzentriert sich auf Basics im Unverpackt-Laden. „Dann habe ich keinen Stress.“ Und verrückt machen wolle sie sich nun auch nicht. Zeit ist für die junge Frau ein kostbares Gut, weil sie ihre Aktivitäten breit gestreut hat. Sie ist seit diesem Jahr hauptamtliche Mitarbeiterin beim BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz) im Projekt „Berlins Weg zu Zero Waste“. Ehrenamtlich engagiert sie sich im Zero Waste Verein, gibt Geflüchteten Nachhilfe in Rechnungswesen. Da kann sie, die in der Nähe von Göttingen aufgewachsen ist, auf ihre Kenntnisse aus ihrer Ausbildung als Einzelhandelskauffrau zurückgreifen und ihr Fernstudium in Betriebswirtschaftslehre. Ausgleich findet die große Sportliche im Jeansrock sowohl beim Ballett und Yoga als auch beim Surfen und Snowboarden. Im letzten Jahr ist sie von ihrer Auszeit aus Neuseeland zurückgekehrt. Das Muschel-tattoo auf ihrer linken Wade erinnert sie stets an diese schöne Reise und das Meer. Doch erinnert es sie auch an Schreckliches: „Viele Strände waren dreckig. Das viele Plastik selbst in Neuseeland und vor allem

auf Bali, wo ich zwei Jahre zuvor war, war ganz schlimm.“ Nach Angaben des Bundesumweltamtes wurden im Jahr 2018 allein in Deutschland 18,9 Millionen Tonnen Verpackungsmüll registriert. Selbst das als schick geltende Prenzlauer Berg findet die Wahl-Berlinerin „dreckig und vermüllt“. Ritter lässt ihren Blick von der Parkbank am Helmholtzplatz gegenüber des Ladens über den Sand wandern. Zigarettenkippe an Zigarettenkippe, Kronkorken. Ein Ärgernis, das von Achtlosigkeit und Ignoranz zeugt. Dabei gibt es wenige Meter entfernt gleich drei Papierkörbe. Wenn sie mit Freunden auf dem Tempelhofer Feld sei, dann nehme sie ihren Müll in einer Tüte anschließend mit und sammle obendrein fremden ringsum ein. Konfrontiert mit den „Fridays for Future“-Demonstrationen, bei denen die Plätze manchmal aussehen wie die rund ums Wembley-Stadion nach der Fußball-EM, reagiert sie eindeutig: „Das gehört sich nicht.“ Auf die Müllsortierung ihrer Nachbarn im Haus wirft sie ein wachsaues Auge und klärt beispielsweise mit einem Zettel auf: „Es wäre cool, wenn ihr keine Bioplastiktüten kauft. Diese werden von den Müllsortierungsanlagen nicht als Bioplastik erkannt. Liebe Grüsse.“ Ritter räumt ein, dass ihr Engagement für die Vermeidung von Müll für sie ein Prozess war und noch ist. Als sie auf Reisen die verdreckten Strände erlebte, beschloss sie, ihr Leben und ihren Einfluss zu verändern. Auch beruflich. Sie animiert: „Ich kann auch mit dem Kassonbon meine Meinung zum Ausdruck bringen. Wenn wir Produkte mit umweltschädlichen Verpackungen nicht kaufen, werden sie die Unternehmen aufgrund mangelnder Nachfrage vom Markt nehmen.“ Sie spricht sich für die Einführung einer Plastiksteuer aus. Zähl muss eine Umweltaktivistin sein aber nicht radikal. „Ich möchte eine Person sein, die Menschen mitnimmt auf ihre Art und Weise. Grenzen akzeptiert, auch wenn sie sagen: Ich möchte auf mein verpacktes Schnitzel nicht verzichten.“ Und dabei denkt Ritter auch an ihre Joghurts im Plastikbecher zuhause. Natürlich weiß sie um ihre eigene Widersprüchlichkeit. Flugreisen ans andere der Welt treibt den CO₂-Ausstoß in die Höhe. „Ich als Einzelperson kann nicht alles richtig machen.“ Alle zwei Jahre ein Langstreckenflug finde sie in Ordnung. Sie lässt auch anderen gegenüber Milde walten. „Ich möchte sensibilisieren und nicht missionieren.“ Es gehe darum, dass jeder in seinem kleinen Radius etwas verändere. Auf Ritters rechtem Arm ist verewigt „Use your voice“. Als sie nach 20 Minuten „Der Sache wegen“ verlässt, war sie die einzige Kundin. Das Geschäftsprinzip habe sich noch nicht genügend rumgesprochen. In Deutschland gibt es nach „Unverpackt e.V.“ 432 Läden ohne Verpackungen. 2020 waren es erst 272.

Almut Lüder

»Selbst Fahrradkörbe werden als Abfalleimer missbraucht«

Wenn Eva Becker durch die Straßen der Hauptstadt läuft, dann nimmt ihr geschultes Auge Dinge wahr, die der Großstädter meist nur noch unbewusst registriert: Müll – in all seinen Erscheinungsformen, in denen er das Stadtbild Berlins prägt. „Schauen Sie mal hier“, sagt sie und deutet auf eine kleine Infotafel einer Reederei am Geländer des Spreuefers zwischen Hauptbahnhof und Kanzleramt. Ein kleiner Plexiglasbehälter an der Tafel offeriert nicht wie versprochen die aktuellen Fahrpläne für Schiffsfahrten auf der Spree oder zum Wannsee. Dafür gibt es eine zerknüllte Packung „Fisherman’s Friend“, eine FFP2-Maske, gebrauchte Taschentücher und anderen Abfall.

„Solche Stellen findet man überall in Berlin“, weiß Eva Becker zu berichten. So ziemlich alles werde als Abfalleimer missbraucht. „Zum Beispiel Fahrräder mit Einkaufskörben. Lassen Sie Ihr Rad mal eine halbe Stunde irgendwo an der Friedrichstraße stehen. Wenn Sie zurückkommen, haben sie beste Chancen, in ihrem Korb einen Kaffee-Becher vorzufinden. Ganz nach dem Motto: Fahr mal meinen Müll weg! Man fragt sich schon, was in den Köpfen der Menschen so vorgeht.“ Dies ist eine von vielen Fragen, auf die Eva Becker Antworten sucht während ihrer Müll-Spaziergänge durch die Hauptstadt. Diese Antworten sucht die gebürtige Rheinländerin nun bereits seit gut zehn Jahren – und zwar mit wissenschaftlicher Akribie. Gut 10.000 Fotos umfasst ihr Archiv, das den Müll der Großstadt dokumentiert. Alle verschlagwortet nach Art und Fundort. „Berlin ist ein wahres Müll-Dorado“, sagt Becker mit sarkastischem Unterton. Prenzlau, wohin sie vor zwei Jahren umgezogen ist, sei da „deutlich weniger ergiebig“. Was auf den ersten Blick als ein spleeniges Hobby erscheinen mag, ist für Eva Becker Profession: Sie ist die einzige Müllarchäologin Deutschlands. Dass Archäologen regelrecht im Müll wühlen, ist weder ungewöhnlich noch neu. Vor allem in der Siedlungsarchäologie ist Müll ein wahrer Goldschatz. Er verrät, wo und wie unsere Vorfahren vor tausenden von Jahren gelebt haben, welche Materialien sie verarbeitet haben, welche Nahrung sie zu sich genommen haben, welche Werkzeuge sie benutzten. Im Gegensatz zu den klassischen Archäologen muss Becker nicht im Erdreich graben. Die gewonnen Erkenntnisse seien aber ganz ähnlich, betont die Müllarchäologin. Auf ihrem Blog (<https://muell-archaeologie.de>) veröffentlicht sie Fundstücke und macht sich so ihre Gedanken über den Umgang der Gesellschaft mit ihrem Müll. Ansonsten ist Becker zurückhaltend mit der Öffentlichkeit: „Ein Foto von mir? Nein. Mein Alter? Was schätzen Sie denn?“

»Die Menschen lassen ihren Müll hinter einer Barriere verschwinden.«

Eva Becker

Ihre Augen lachen schelmisch. „Das Thema ist wichtig, nicht meine Person.“

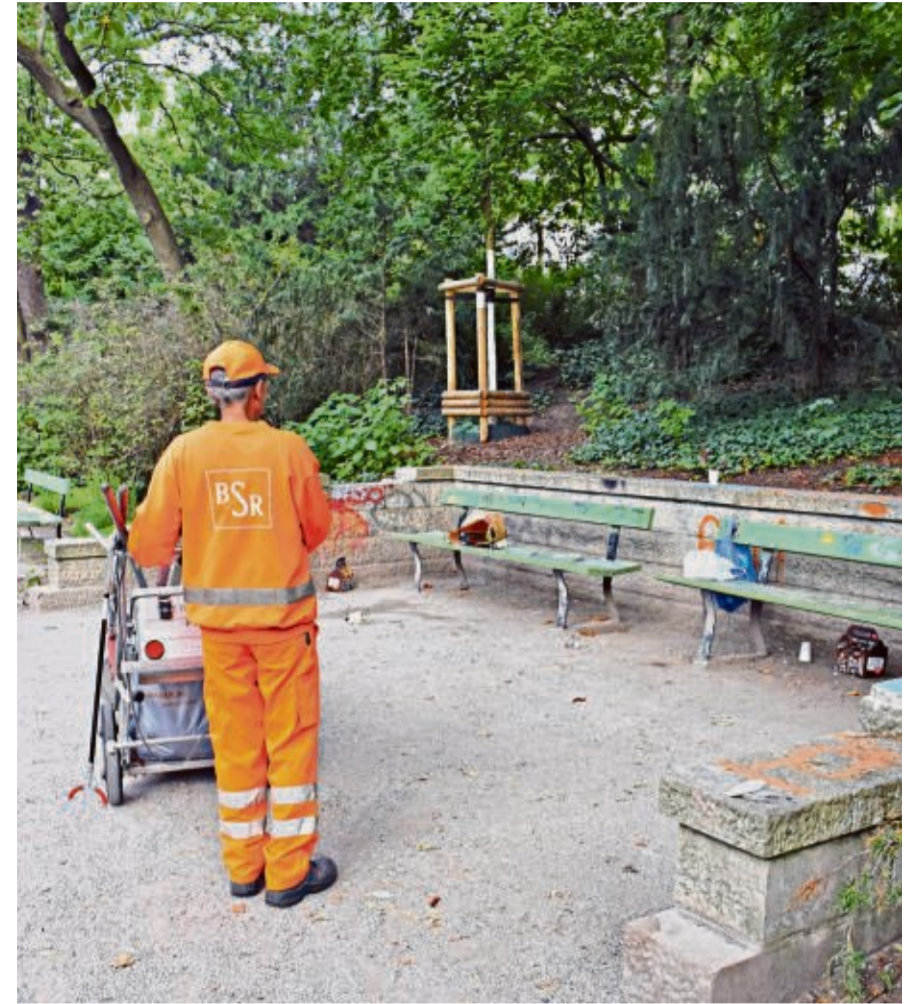
Eva Beckers Sprache verrät ihren professionellen Hintergrund: Die achlos weggeworfene Zigarettenkippe, die ausgerangierte verschimmelte Matratze auf dem Gehweg oder der Kaffee-to-go-Becher in der Grünanlage sind für sie nicht einfach nur unliebsame Überreste einer Wegwerfgesellschaft, sondern es sind „Artefakte“, die sie „in situ“ aufspürt. So nennen es Archäologen, wenn sie von Menschenhand erschaffene Gegenstände am Ort ihrer ursprünglichen Nutzung finden. In diesem Fall, am Ort ihrer unsachgemäßen Entsorgung. Becker studierte neben Religionswissenschaften, Archäologie sowie Ur- und Frühgeschichte. Promoviert wurde sie an der Humboldt-Universität mit ihrer Dissertation über die altmongolische Hauptstadt Karakorum. Sie war an Grabungen im In- und Ausland beteiligt und arbeitete unter anderem für verschiedene Landesämter für Denkmalpflege im Osten Deutschlands. Seit 2011 hat sich Becker jedoch ganz der Müllarchäologie verschrieben – freiberuflich, ohne Lehrstuhl oder offiziellen Forschungsauftrag. Müllarchäologie im Sinne Beckers spielt in Deutschland wissenschaftlich keine Rolle. In den USA hingegen entwickelte der Archäologe William L. Rathje bereits in den 1970er Jahren mit dem „garbage project“ erstmals wissenschaftliche Methoden. So konnte Rathje belegen, dass die Selbstauskunft von Amerikanern nicht mit ihrem wahren Konsumverhalten übereinstimmen. Ihr Müll strafe sie Lügen.

Becker ist sich sicher, dass die Erkenntnisse der Müllarchäologie auch für Stadtplaner von Interesse wären. Überhaupt müsse das Thema interdisziplinär betrachtet werden. Beim Müll gehe es auch um Psychologie. Die Bequemlichkeit des Menschen sei der Hauptgrund dafür, dass der so achlos weggeworfen werde. Allerdings nicht ganz wofür. Es gibt auffällige Gemeinsamkeiten: Im Gebüsch oder hinter Bauzäunen finde sich auffällig oft und viel Abfall. „Die Menschen lassen ihren Müll hinter einer Barriere verschwinden.“ Aus den Augen aus dem Sinn. Ginge es nach Becker, dann würde der angemessene Umgang mit dem Müll verstärkt in der Schule thematisiert werden. Sie selbst hat dies an mehreren Berliner Schulen in Projekten mit Schülern getan. Becker bietet auch Fortbildungen für Erwachsene an. „Aber dafür interessiert sich so gut wie niemand“, konstatiert sie. Eva Becker hat aber auch andere archäologische Interessen. Im vergangenen Jahr publizierte sie einen schmalen Band über das Mahlsteinmuseum im brandenburgischen Neu-Kleinow. Damit war sie aber wieder ganz nah bei ihrer Passion. Das Wort Müll leitet sich nämlich vom althochdeutschen „mullen“ (zerstoßen, zerreiben) ab. So wie der Müller. Alexander Weinlein



»Fahr mal den Müll weg«: Ein Fahrradkorb als Abfalleimer.

© Eva Becker



Jeden Morgen der gleiche Anblick: Grundreiniger Ali bei der Arbeit.

© Almut Lüder

»Waren Sie schon mal in der Hasenheide in Neukölln?«

Er leuchtet von weitem. Ali (Name geändert) ist komplett in orange gekleidet bis hin zur Baseballkappe über seinem graumelierten Haar. Mit Harke, Schaufel, Besen, Müllzange ausgestattet, kehrt er zusammen, was andere einfach in die Gegend gefeuert haben: Flaschen, Scherben, sperrige Pizzakartons, Zigarettenkippen, Essensreste. Nichts, was es nicht gäbe. Alles wandert in die Müllbeutel auf seinem Karren. Eigentlich ein Job zum Ärgern. Doch Ali ist froh, dass er ihn hat. „Ich liebe die Freiheit, das selbstständige Arbeiten, die Luft“, gewinnt er seinem Beruf Gutes ab. Morgens 7 Uhr im Hochsommer. Geschäftiges Treiben in dem zehn Hektar großen Park an der Westseite des Lietzensees in Berlin-Charlottenburg. Der Fischreier fliegt verdächtig tief über der Wasseroberfläche. Jogger machen sich fit für den Tag, häufig mit Hunden im Schlepptau, Fahrradfahrer kürzen den Weg zur Arbeit ab. Ein Mann in schwarzen Sportklamotten, Ohren verstopft, Augen verschlossen, schwingt seine Hüften im Hula-Hoop-Reifen. „Der Bauch muss weg“, sagt er streng. Ali kennt ihn längst. Die Schicht des „Grundreinigers“ von der Berliner Stadtreinigung (BSR) beginnt um 5:30 Uhr. Er hat seine feste Tour, kennt die Ecken, wo der Müll sich häuft. Heute hat er Glück, denn es war kalt am Vorabend. Das hat weniger Besucher als sonst in den 100 Jahre alten Park gelockt, die auf den Wiesen gern picknicken. Abends ist das Klientel ein anderes als morgens. Man hat Zeit, man will Spaß haben. Einige junge Leute haben Flunkyball gespielt, ein Paar hat sich galant beim Standardtanz gedreht.

»Denen ist das alles egal. Einer macht ja alles sauber.«

Ali

Seit zwei Jahren macht Ali den Job am frühen Morgen, seit kurzem in Festanstellung. In Lohngruppe V3 ist er, das bedeutet nach Angabe der Dienstleistungsgewerkschaft ver.di 2.375 Euro brutto im Monat. Allein in Berlin gibt es laut ver.di rund 6.500 Mitarbeiter, die bei der Straßensreinigung, Müllabfuhr und in Anlagebetrieben arbeiten, bundesweit sind es nach Statistischem Bundesamt 165.000. Der 54-jährige Ali ist verheiratet, Kinder hat er keine. Er ist in der Türkei geboren, lebt seit fast 40 Jahren in Deutschland, spricht gut deutsch. Einen Beruf habe er nicht gelernt. Aber den Müll übersieht der Brillenträger nicht. Keine Kippen in die Gegend schmeißen? Das komme ihm nicht in den Sinn. Seine Frau zuhause trenne den Müll. Ein Elektroauto mit gefülltem Müllanhänger und zwei Kollegen aus einer anderen Ecke des Parks nähert sich ihm. Kurzer Plausch zwischen den Dreien. Die zwei Kollegen wettern: „Waren Sie schon mal in der Hasenheide in Neukölln? Dagegen ist das hier nix.“ Einer setzt fort: „Das sind alles Idioten. Da reden Sie gegen ne Wand.“ Ali kommt auf seinen Park zu sprechen: „Einer macht das ja alles sauber.“

Dabei gibt es im Lietzenseepark etliche Papierkörbe und seit einiger Zeit zusätzlich große Mülltonnen für die sperrigen Pizzakartons. Sie werden täglich von der BSR geleert. Heute sind die Papierkörbe ziemlich leer. Trotzdem liegt der Müll im idyllischen Park herum. Ein Eldorado für Mäuse und Ratten. Das Bezirksamt hat gerade wieder veranlasst, Rattengift in dem Park auszustreuen. Ali sucht nach Gründen für das Verhalten der Besucher. Er führt es auf den Alkoholkonsum der Feierwütigen zurück. Es sei ihnen egal, was mit dem Müll passiert, obwohl doch jedes Kind wisse, wie sehr die Umwelt leidet.

Pater Reinhold Wehner, der viele Jahre in der Kommunität der Jesuiten am Lietzensee gewohnt und sich ehrenamtlich um das Wohlergehen der Parkpflanzen gekümmert hat, erlebte die Vermüllung des Parks hautnah. Er klingt resigniert. Sich mit den Umweltsündern anzulegen, habe er sich abgewöhnt. „Es sind ja meist Gruppen. Und wenn man die auf ihr Fehlverhalten anspricht, reagieren einzelne mit: Verpiss dich!“ Gleichwohl sieht er, dass der Park sauberer geworden ist, seit die BSR da ist. Norbert Vofß, Vorsitzender vom Verein „Bürger für den Lietzensee e.V.“, lobt: „Die BSR setzt immer die gleichen Leute ein. Die kennen sich aus.“

„In den jungen „Parkläufern“ der Bezirksverwaltung erkenne er zwar den guten Willen, in der Anlage Präsenz zu zeigen, sie seien aber „keine Autoritätspersonen.“ Wenn ein Polizist in Uniform regelmäßig da wäre, hätte das mehr Wirkung. Eigentlich haben sich die Länder auf Strafen für Müllsünder verständigt. Wildes Zigarettenkippen wegwerfen soll in Berlin bis zu 35 Euro kosten. Welcher Frevler wird da schon mal zur Kasse gebeten? Hinzu kommt der schwer verrottbare Plastikmüll. Nach Angaben von Greenpeace werden in den Weltmeeren mindestens 150 Millionen Tonnen Plastikmüll vermutet. Pater Wehner hat beobachtet, wie selbst im relativ flachen Lietzensee alte Fahrräder, Autoreifen und anderer Unrat von Umweltfreunden geborgen werden mussten. Seit Juli dieses Jahres setzt Deutschland die Einwegkunststoffrichtlinie der EU um, wonach Produkte wie Besteck, Teller, Trinkhalme, To-Go-Lebensmittelbehälter aus Polystyrol nicht mehr in Verkehr gebracht werden dürfen. Bis sich das auf Alis Schaufel bemerkbar machen wird, werden noch einige Schichten vergehen. Almut Lüder

Die Autorin arbeitet als freie Journalistin in Berlin.

Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper



ABFALLRECHT

Gesetze, Verordnungen und Vorschriften

Das Abfallrecht umfasst alle Gesetze, Verordnungen und Vorschriften, die die Behandlung, den Transport und die Entsorgung von sowie den sonstigen Umgang mit Abfällen regeln. Das Abfallrecht ist ein Teilgebiet des Umweltrechts. Neben den nationalen Gesetzen gelten die Europäischen Verordnungen in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) direkt. EU-Richtlinien hingegen müssen in den Mitgliedstaaten erst in nationales Recht umgewandelt werden.

Abfallrecht auf europäischer Ebene

Zu den zentralen europäischen Richtlinien gehört die Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG). Sie definiert wesentliche abfallbezogene Begrifflichkeiten und legt unter anderem eine fünfstufige Abfallhierarchie fest. Im Jahr 2018 hat das Europäische Parlament umfangreiche Änderungen an den Richtlinien zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen beschlossen. Betroffen von den Änderungen sind die Abfallrahmenrichtlinie, die Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle, die Richtlinie über Abfalldeponien sowie die Richtlinie über Altfahrzeuge, Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altkumulatoren und Elektro- und Elektronik-Altgeräte. So müssen unter anderem ab sofort Papier, Metall, Kunststoffe, Glas und ab 2025 auch Alttextilien getrennt gesammelt werden. Zudem soll die Verfügbarkeit von Ersatzteilen, Bedienungsanleitungen und technischen Informationen gefördert werden. Zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen müssen Erfolgskontrollen der ergriffenen Maßnahmen durchgeführt werden. Bis 2035 sollen 65 Prozent der Siedlungsabfälle recycelt werden.

Abfallrecht auf nationaler Ebene

In der Bundesrepublik Deutschland wurde 1972 mit dem Abfallbeseitigungsgesetz die erste bundeseinheitliche Regelung geschaffen. Heute stellt das Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz) die Kernregelung im Abfallrecht dar. Mit dem Gesetz, das am 1. Juni 2012 in Kraft getreten ist, werden die Vorgaben der EU-Abfallrahmenrichtlinie in nationales Recht umgesetzt. Regelungen zu spezifischen Produktabfällen finden sich zudem im Verpackungsgesetz, in der Altfahrzeug-Verordnung, im Batteriegesetz sowie im Elektro- und Elektronikgerätegesetz. Kernelement des Kreislaufwirtschaftsgesetz ist eine fünfstufige Abfallhierarchie, die eine grundsätzliche Rangfolge für alle Maßnahmen in der Abfallbewirtschaftung vorsieht: 1. Vermeidung, 2. Vorbereitung zur Wiederverwendung, 3. Recycling, 4. Energetische Verwertung oder Verfüllung, 5. Beseitigung. Ausgehend von dieser Rangfolge ist jene Maßnahme zu wählen, die den Schutz von Mensch und Umwelt am besten gewährleistet. Durch die Streichung der Heizwertklausel gilt zudem der Vorrang des Recyclings vor der Verbrennung von Abfall, unabhängig von seinem Heizwert. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz sieht seit 2015 die Pflicht zur Trennung von Bio-, Papier-, Metall- und Glasabfälle vor. Ebenso wurden feste Recyclingquoten für Siedlungsabfälle eingeführt, die seit 2020 einzuhalten sind.

Abfallrecht auf Ebene der Länder und Kommunen

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz des Bundes wird durch die Abfallgesetze der Bundesländer ergänzt und konkretisiert. Aufgrund der konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz des Bundes für die Abfallwirtschaft nach Artikel 74 Absatz 1 Grundgesetz sind landesrechtliche Vorschriften jedoch ausschließlich in den Bereichen möglich, die nicht durch das Bundesrecht abgedeckt sind. Die Landesgesetze bestimmen deshalb im wesentlichen, welche Körperschaften und Behörden für die Entsorgung des Abfalls verantwortlich sind. Auf kommunaler Ebene wird die Sammlung und Aufbereitung von hausnahen Abfällen in Form von Satzungen festgelegt. Die Gebühren für die Inanspruchnahme der Abfallentsorgung wird auf Grundlage der kommunalen Abfallgebührensatzungen erhoben.

Quellen: Umweltbundesamt, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

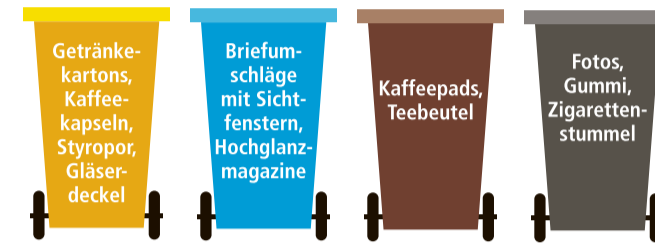
Die Wege des Mülls und

Was gehört in welche Tonne?

So soll in Deutschland Müll getrennt werden

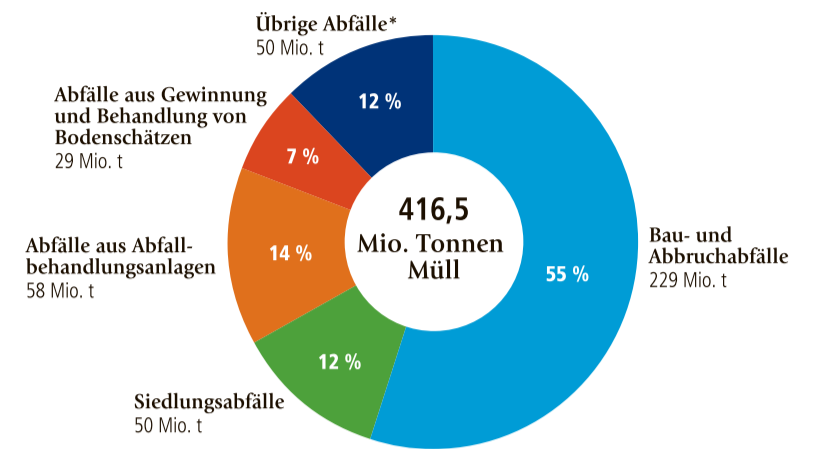
- Gelbe Tonne/ Wertstofftonne**
Verpackungen aus Kunststoff, Alu, Weißblech
- Papier**
Papier, Pappe, Karton
- Biomüll**
Küchen- und Grünabfälle
- Restmüll**
alle anderen nicht verwertbaren Stoffe (keine Problemstoffe)

Dazu gehören auch:



Quelle: NABU, AWM Grafikquelle: dpa*102568

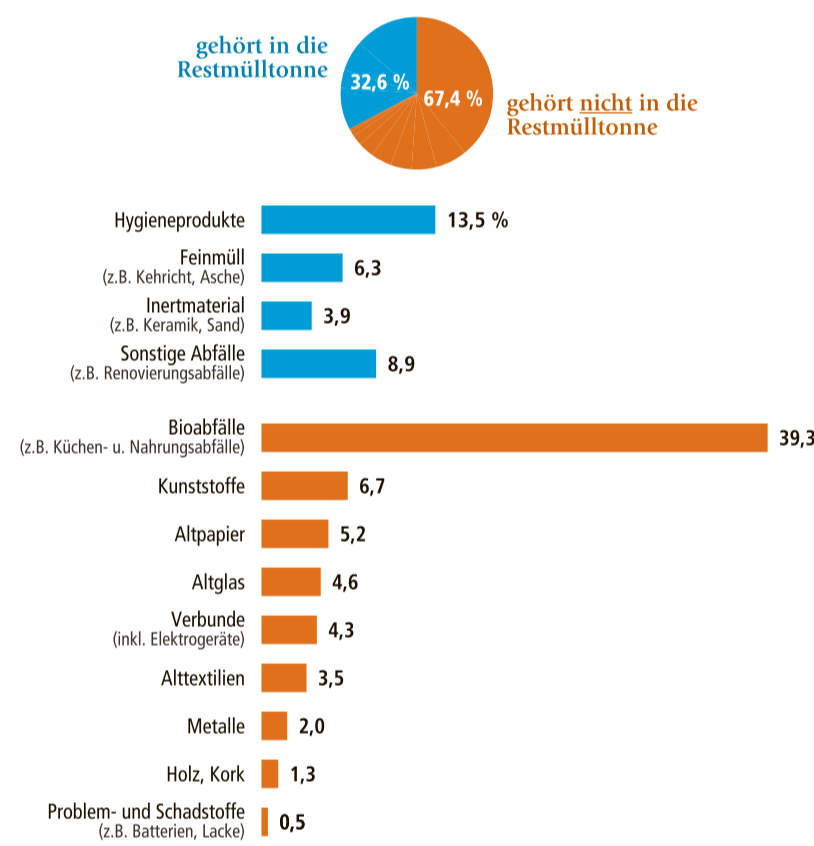
Deutschlands Müllmasse 2019



Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2021 *insbesondere aus Produktion und Gewerbe

Was im Hausmüll landet

Anteil von Stoffen am Restmüll in Deutschland in Prozent*



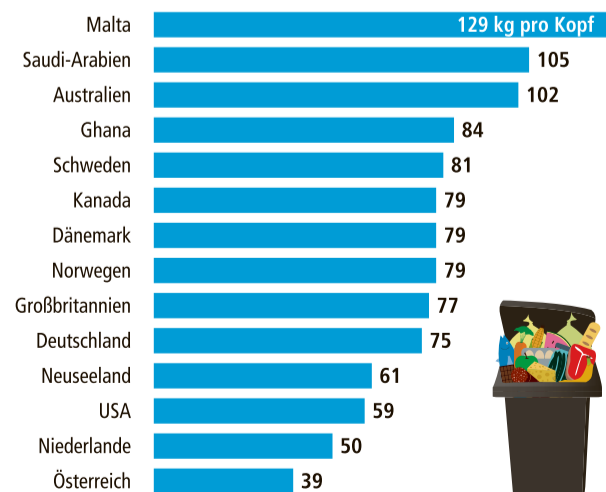
*Anteil am Gewicht; Basiert auf der Auswertung von 504 Stichproben in 14 Untersuchungsgebieten, entspricht dem Inhalt von mehr als 2.800 Mülltonnen
Quelle: Umweltbundesamt Untersuchungszeitraum 2017 bis 2019

Lebensmittel für die Tonne

Im Jahr 2019 landeten schätzungsweise 931 Millionen Tonnen Lebensmittel weltweit in der Tonne. Das entspricht 17 Prozent der für Verbraucher verfügbaren Lebensmittel.

Davon entstanden so viele Lebensmittelabfälle in/im...	In Mio. Tonnen
Haushalten (74 kg pro Kopf)	569
Restaurants (32)	244
Einzelhandel (15)	118

Lebensmittelabfälle im Haushalt in ausgewählten Ländern*



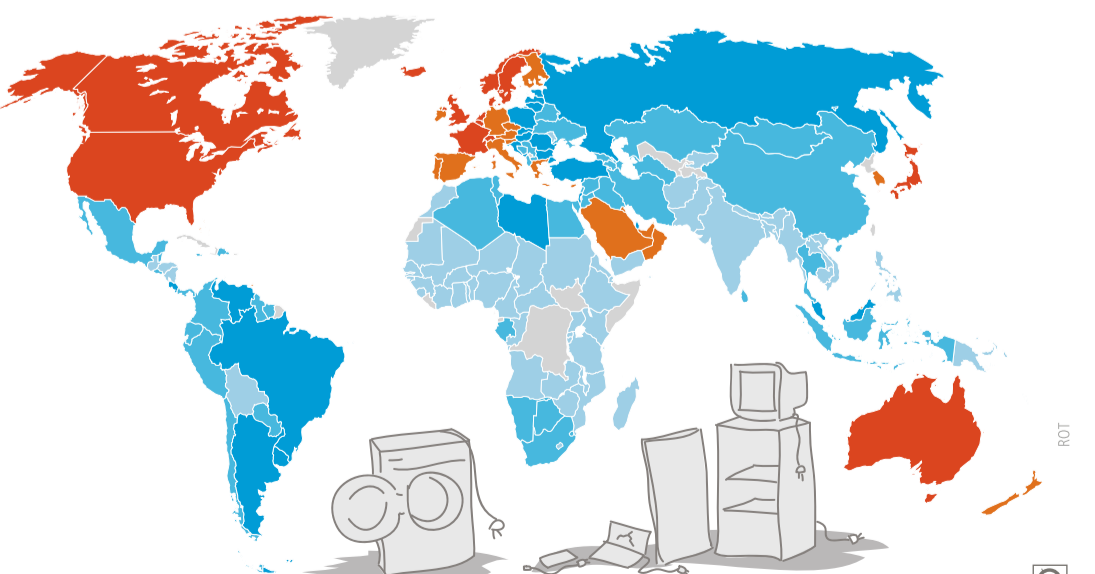
*mit ausreichender Datenlage einschließlich nicht essbarer Teile wie Knochen und Muschelschalen
Quelle: UNEP (Food Waste Index Report 2021) Grafikquelle: Globus 14525 (editiert)



Globale Elektroschrott-Produktion

Elektroschrott im Jahr 2019 je Einwohner in Kilogramm

unter 5 kg | 5 bis unter 10 | 10 bis unter 15 | 15 bis unter 20 | 20 kg und mehr | keine Daten

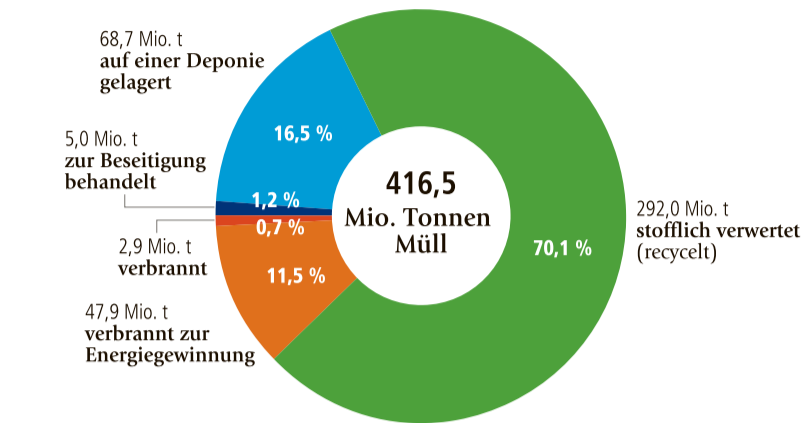


Quelle: Vereinte Nationen Grafikquelle: Globus 14032 (editiert)



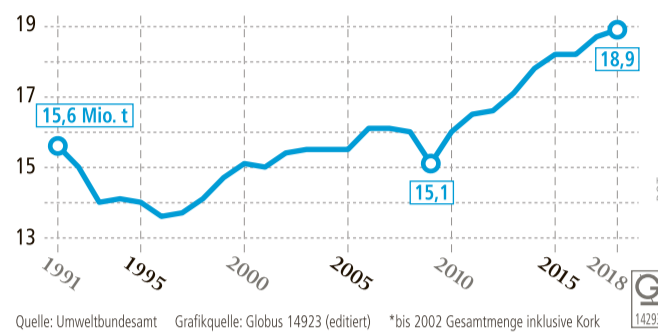
die Kreislaufwirtschaft

Müllverwertung und Entstorgung in Deutschland 2019



Verpackungsmüll in Deutschland

Entwicklung Gesamtmenge* in Millionen Tonnen von 1991 bis 2018



Angefallener Verpackungsmüll in 2018

In Deutschland in Mio. Tonnen mit jeweiliger Recyclingquote. U.a. entstanden im Jahr 2018 je Einwohner 68 kg Verpackungsmüll in privaten Haushalten (getrennt vom Restmüll gesammelt).

Material	Menge (Mio. t)	Recyclingquote (%)
Papier/Karton	8,34	87,7 %
Holz	3,37	25,3 %
Kunststoffe	3,24	47,1 %
Glas	2,90	83,0 %
Stahl	0,86	91,9 %
Aluminium	0,13	90,1 %
sonst. Abfälle	0,03	0,0 %



Wohin Deutschland seinen Plastikmüll exportiert

Ausfuhr von Kunststoffabfällen aus Deutschland in Nicht-OECD-Staaten in 2018* (in Tonnen) jeweils mit Veränderung gegenüber Vorjahr (in Prozent)

Land	Menge (Tonnen)	Veränderung (%)
Malaysia	130.000	+ 72,8 %
Hongkong	73.000	- 26,4 %
Indien	68.000	+ 63,6 %
Indonesien	64.000	kein Wert für 2017 verfügbar
Vietnam	57.000	- 17,7 %
China	13.000	- 96,2 %
Taiwan	8.000	+ 440,5 %
Bangladesch	3.000	- 1,2 %
Pakistan	3.000	+ 164,6 %
Thailand	2.000	- 26,0 %
Ukraine	2.000	kein Wert für 2017 verfügbar

Nur Staaten mit Ausfuhr ab 2000 Tonnen pro Jahr aufgeführt
Quelle: Umweltbundesamt Grafikquelle: dpa*30354 (editiert) *vorläufig Werte gerundet

Recycling in der EU

Im Jahr 2019 haben die EU-Länder so viel Prozent ihrer Haushaltsabfälle recycelt:

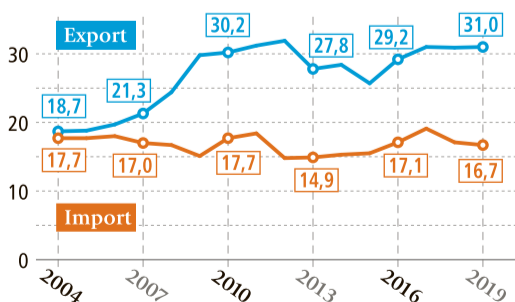
Deutschland	66,7 %
Slowenien	59,2
Österreich	58,2
Niederlande	56,9
Belgien	54,7
Dänemark	51,5
Italien*	49,8
Litauen	49,4
Luxemburg	48,9
EU-28*	46,9
Schweden	46,6
Frankreich	46,3
Großbritannien*	44,1
Finnland	43,5
Lettland	41,0
Slowakei	38,5
Irland*	37,6
Ungarn	35,9
Spanien	34,7
Tschechien*	34,5
Polen	34,1
Bulgarien*	31,5
Kroatien	30,2
Estland	28,9
Portugal	28,9
Griechenland*	20,1
Rumänien	11,5
Malta	8,9

Quelle: Eurostat Grafikquelle: Globus 14458 (editiert) *2018 keine Angabe für Zypern

Das Geschäft mit dem Müll

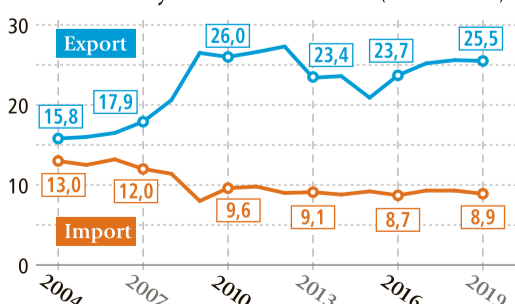
Außenhandel der 27 EU-Länder* mit Abfällen und recycelbaren Rohstoffen

Handel mit Abfällen (in Mio. Tonnen)



Aus diesen Ländern importierten EU-Staaten am meisten Abfall	In diese Länder exportierten EU-Staaten am meisten Abfall
1. Großbritannien	1. Türkei
2. Norwegen	2. Indien
3. Schweiz	3. Großbritannien

Handel mit recycelbaren Rohstoffen (in Mio. Tonnen)



Aus diesen Ländern importierten EU-Staaten am meisten recycelbare Rohstoffe	In diese Länder exportierten EU-Staaten am meisten recycelbare Rohstoffe
1. Großbritannien	1. Türkei
2. Schweiz	2. Indien
3. Norwegen	3. Indonesien

*Großbritannien verließ die EU im Januar 2020 und wird deshalb von Eurostat rückwirkend als Nicht-EU-Land behandelt.

Quelle: Eurostat Grafikquelle: Globus 13850 (editiert)

WICHTIGE ABFALLARTEN

Abfallverzeichnis

Die Abfallverzeichnis-Verordnung ist sowohl für die Bezeichnung von Abfällen als auch für Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit maßgeblich. Es gibt insgesamt 842 Abfallarten. Die Nachweisverordnung regelt die Nachweisführung bei der Entsorgung gefährlicher Abfälle und macht Vorgaben über die Zulässigkeit der vorgesehenen Entsorgung.

Altglas

Altglas gehört nicht in den Hausmüll, sondern muss in Altglascontainern entsorgt werden. Es eignet sich besonders gut für das Recycling, da es beliebig oft wieder eingeschmolzen und zu neuen hochwertigen Produkten verarbeitet werden kann. Behälterglas, das insbesondere im Getränke- und Lebensmittelhandel eingesetzt wird, unterliegt den Rücknahmebestimmungen der Verpackungsverordnung.

Altpapier

Altpapier ist ein wertvoller Rohstoff und wird gesondert vom restlichen Hausmüll gesammelt. Aus Altpapier hergestellte Papierprodukte (Recyclingpapiere, -pappe, -kartons) verursachen im Vergleich zu Papierprodukten auf Frischfaserbasis deutlich geringere Umweltbelastungen. Unter Berücksichtigung der positiven Entwicklung hat die Wirtschaft ihre Selbstverpflichtung im Jahr 2001 fortgeschrieben und garantiert eine dauerhafte stoffliche Verwertungsquote von rund 80 Prozent. Das Recycling von Verpackungen aus Papier konnte mit der Verpackungsverordnung von 1991 zudem erheblich verbessert werden. Nach dem 2019 in Kraft getretenen Verpackungsgesetz gilt für Verkaufsverpackungen aus Papier aktuell eine Recyclingquote von 85 Prozent. Ab 2022 ist sogar eine Recyclingquote von mindestens 90 Prozent zu erreichen.

Batterien und Akkumulatoren

Batterien und Akkumulatoren (Akkus) enthalten gesundheits- und umweltgefährdende Stoffe. Aus diesem Grund ist die Entsorgung über den Hausmüll gemäß des Batteriegesetzes untersagt. In Deutschland kommen jährlich mehr als 50.000 Tonnen Gerätebatterien und -akkumulatoren auf den Markt. Die Rückgabe der Gerätealtbatterien erfolgt, für den Verbraucher unentgeltlich, im Einzelhandel, bei freiwilligen Rücknahmestellen oder öffentliche Einrichtungen. Ebenfalls kostenfrei müssen Händler Antriebsakkus für Elektrofahrzeuge und Pedelecs sowie Fahrzeugbatterien zurücknehmen.

Elektro- und Elektronikgeräte

Elektro- und Elektronikaltgeräte gehören nicht in den Hausmüll und müssen einer vom Siedlungsabfall getrennten Erfassung zugeführt werden. Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz verpflichtet alle Händler mit mehr als 400 Quadratmeter Verkaufs- oder Versandfläche zur Rücknahme der Altgeräte. Kostenfrei abgegeben werden können die Altgeräte auch bei kommunalen Sammelstellen und Recyclinghöfen.

Verpackungsmüll

Mit der Verpackungsverordnung wurde die deutsche Wirtschaft 1991 erstmals verpflichtet, Verpackungen nach Gebrauch zurückzunehmen und bei deren Entsorgung mitzuwirken. Auf der Grundlage dieser „Inpflichtnahme“ wurde in Deutschland seit 1993 ein flächendeckendes Sammel- und Entsorgungssystem, das Duale System Deutschland („Der Grüne Punkt“) in Verantwortung der Wirtschaft eingerichtet. Seit 2003 sind Einweg-Getränkeverpackungen für Mineralwasser, Bier oder kohlenensäurehaltigen Erfrischungsgetränke pfandpflichtig. Seit 2005 sind grundsätzlich alle nicht ökologisch vorteilhaften Einweg-Getränkeverpackungen mit einem Füllvolumen von 0,1 Liter bis 3,0 Liter pfandpflichtig. Pfandfrei sind Frucht- und Gemüsesäfte, Milch, Wein und Spirituosen sowie ökologisch vorteilhafte Einweg-Getränkeverpackungen (Kartonverpackungen, Polyethylen-Schlauchbeutel und Folien-Standbodenbeutel). Transportverpackungen müssen seit Dezember 1991 von Herstellern und Handel zurückgenommen und entweder erneut verwendet oder außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung einer stofflichen Verwertung zugeführt werden. Umverpackungen, die zumeist lediglich einer besseren Warenpräsentation dienen, können vom Kunden beim Händler zurückgelassen werden.

Quellen: Umweltbundesamt, Bundesministerium für Umwelts, Naturschutz und nukleare Sicherheit. ||

Eines der großen Rätsel, vor denen aus dem Ausland Zugezogene in Deutschland stehen, ist die Mülltrennung. Gehört die Milchtüte in die blaue Tonne mit dem Altpapier, die gelbe Tonne mit dem Verpackungsmüll oder vielleicht doch in die schwarze Tonne mit dem Restmüll? Dürfen kompostierbare Plastikbeutel in den Biomüll oder nicht? Und warum haben Kassenbons, obwohl sie aus Papier sind, in der Altpapierzone nichts verloren? Manche Menschen ziehen aus diesen Unsicherheiten den Schluss, es mit der Mülltrennung nicht ganz so ernst zu nehmen. Das sei ohnehin nicht nötig, weil am Ende alles wieder auf derselben Deponie landet, heißt es dann. Dieser Behauptung widerspricht Sebastian Harnisch, Sprecher der Berliner Stadtreinigung (BSR), energisch: „Es stimmt definitiv nicht, dass alles wieder zusammengekippt wird. Jede Abfallart, die getrennt entsorgt wird, geht einen eigenen Verwertungsweg. Je konsequenter die Mülltrennung, desto besser das Recycling.“

Millionen Tonnen Müll Dabei kommt einiges an Müll zusammen. Laut dem Statistischen Bundesamt fielen im Jahr 2019 im Durchschnitt 457 Kilogramm Haushaltsabfall je Einwohner an. Dazu zählen Restmüll, Bioabfälle, Wertstoffe, Sperrmüll und sonstige Abfälle. Betrachtet man den gesamten Siedlungsabfall – er umfasst neben dem Haushaltsabfall auch Müll, der im Handel und Gewerbe anfällt –, kommt man sogar auf 609 Kilogramm je Einwohner. Das ist deutlich mehr als der EU-Durchschnitt von 502 Kilogramm. In der Summe ergibt sich so ein gewaltiger Müllberg. Allein in Berlin ermittelte die Senatsverwaltung im Jahr 2019 für die Haushalte und das Kleingewerbe eine Gesamtmenge von knapp 1,4 Millionen Tonnen Müll. Knapp 800.000 Tonnen davon entfielen auf den Haus- oder Restmüll, also denjenigen Abfall, der nicht recycelt werden kann. In Berlin landet ein Großteil davon im Müllheizkraftwerk Ruhleben, wo er verbrannt oder, wie die Fachleute vornehmer sagen, thermisch behandelt wird. Ungenutzt ist der Abfall damit nicht, da im Müllheizkraftwerk Wärme und Strom erzeugt werden. Ein weiterer Teil des Restmülls wird in zwei mechanisch-physikalischen Stabilisierungsanlagen zu Brennstoff verarbeitet. Auf Deponien gekippt wird kein Restmüll – das ist in Deutschland schon lange nicht mehr erlaubt.

Positive Umweltbilanz Weiterverarbeitet werden auch die gut 164.000 Tonnen Papier, Pappe und Kartonagen, die laut Abfallbilanz 2019 in Berlin gesammelt wurden. Sie werden in der Anlage der Wertstoff-Union Berlin im Stadtteil Neukölln von Fremdstoffen befreit, vorsortiert und an Hersteller von Altpapier weitergegeben. Das wirkt sich positiv auf die Umweltbilanz aus: Nach Angaben der von den dualen Systemen getragenen Initiative „Mülltrennung wirkt“ verbraucht die Herstellung von Recyclingpapier nur etwa ein Drittel der Energie, die für die Produktion von Papier aus Frischfasern aufgewendet werden muss. Kassenbons haben übrigens in der Papierzone nichts verloren, da sie aus Thermopapier bestehen – sie gehören deshalb in den Restmüll. Auch bei Glas (2019 in Berlin: rund 68.000 Tonnen) spielt das Recycling eine wichtige Rolle. Es wird in Sortieranlagen zerkleinert, von Fremdstoffen wie Kronkorken und Papieretiketten befreit und dann wieder eingeschmolzen. Das kann laut der Initiative „Mülltrennung wirkt“ ohne Qualitätsverlust beliebig oft geschehen. Dabei gilt für Berlin eine Besonderheit: Hier gibt es nicht nur die Glassammelcontainer auf öffentlichen Straßen, sondern, zumindest inner-

Der Müllberg ist gewaltig

RECYCLING Der Hausmüll wird in Deutschland getrennt gesammelt und wenn möglich wiederaufbereitet



Bei Glas spielt das Recycling eine wichtige Rolle. Es wird in Sortieranlagen zerkleinert, von Fremdstoffen wie Kronkorken und Papieretiketten befreit und dann wieder eingeschmolzen.

© picture-alliance/dpa/Franz-Peter Tschauner

halb des S-Bahn-Rings, auch kleinere Sammelbehälter auf dem Müllplatz von Wohnanlagen. Doch während am Straßenrand drei Container (für weißes, braunes und grünes Glas) stehen, sind es in den Wohnhäusern nur zwei (weiß und bunt). Dieses System ist zwar bequem, aber laut BSR nachteilig für die Glasqualität. Kompliziert wird es auch bei der gelben Tonne und dem gelben Sack. In der Berliner Abfallbilanz taucht dieser Posten (2019: knapp 89.000 Tonnen) unter dem Begriff „Leichtstoffverpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen“ auf. Tatsächlich darf man in Berlin – im Gegensatz zu den meisten anderen Städten – nicht nur Verpackungen aus Kunststoff, Metall oder Verbundstoffen in die gelbe Tonne werfen, sondern auch andere Gegenstände aus diesen Materialien wie ausrangierte Gießkannen oder Kochtöpfe. All das landet in Sortieranlagen, in denen Infrarotsensoren die einzelnen Materialien trennen, sodass sie dem Recycling zugeführt werden können. Allerdings gelingt das nicht bei allen Verpackungen: Laut Statistischem Bundesamt wurden 2019 rund ein Sechstel der Verpackungsabfälle energetisch verwertet, also verbrannt. Trotzdem trägt dieses System zum Klimaschutz bei. Das zeigen Zahlen, die das Fraunhofer-Institut Umsicht im Auftrag des Entsorgungswirtschaftlichen Beirats vorgelegt hat. Demnach hat Alba 2019 durch die Kreislaufführung von sechs Millionen Tonnen Wertstoffen mehr als 4,2 Millionen Tonnen klimaschädliche Treibhausgasemissionen vermieden. „Recycling“, sagt der Alba-Vorstandsvorsitzende Axel Schweitzer, „verursacht signifikant weniger Treibhausgasemissionen als die Verwendung von Primärrohstoffen.“

Saubere Stoffströme Damit dieser Effekt tatsächlich eintritt, sollten Verbraucher die einzelnen Bestandteile von Verpackungen trennen, also zum Beispiel den Deckel vom Joghurtbecher entfernen. Um der Sortieranlage die Arbeit zu erleichtern, sollten die Behälter auch nicht ineinander gestapelt werden. Hingegen ist es nach Angaben der Entsorger nicht nötig, Joghurtbecher und Kokosmilchdosen auszuspülen – „löffeln“ genügt völlig. Vor allem sollte wirklich nur das in der gelben Tonne landen, was dort hineingeht. „Wenn wir Materialkreisläufe dauerhaft schließen wollen, brauchen wir saubere Stoffströme“, sagt Peter Kurth, Präsident des Bundesverbands der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft (BDE). „Jedoch ist den Verbrauchern allzu oft nicht klar, welcher Abfall in welche Tonne gehört.“ Laut Kurth liegt die Quote der sogenannten Fehlwürfe teilweise bei 40 Prozent und mehr.

Was viele Verbraucher auch überraschen dürfte: In die Biomülltonne darf man nicht nur welke Salatblätter und Gartenabfälle werfen, sondern auch Essensreste. Allerdings scheinen die Hauptstädter mit dem Biomüll recht nachlässig umzugehen: 2019 betrug der Anteil der Küchen- und Gartenabfälle am Restmüll nicht weniger als 38 Prozent. Kein Wunder, dass die BSR umfangreiche Aufklärungsarbeit betreibt, um die Menschen zu überzeugen, dass Biomüll in die Biotonne gehört. „Wer das sorgfältig macht, führt wertvolle Ressourcen in den Stoffkreislauf zurück und tut der Umwelt etwas Gutes“, sagt BSR-Sprecher Harnisch. „Denn aus dem Bioabfall produzieren wir Biogas, mit dem die Hälfte unserer Müllfahrzeuge betankt wird.“ Das passiert in den Biovergärungsanlagen Ruhleben und Hennickendorf. Ein weiterer Teil des Biomülls landet in Kompostieranlagen. Die Idee der Mülltrennung ist im Übrigen schon recht alt. Am 7. März 1884 unterschrieb der Pariser Beamte Eugène Poubelle ein Dekret, das Hauseigentümer dazu verpflichtete, drei Mülltonnen aufzustellen – eine davon für Glas, Porzellan und Austernschalen. *Christian Hunziker*

Der Autor arbeitet als freier Journalist in Berlin.

Gefährliche Abfälle in Klinik und Praxis

SONDERMÜLL Auch in Pflegeheimen fällt viel Müll an

In vielen Haushalten werden massenhaft alte Medikamente gehortet. Dass die abgelaufenen oder nicht mehr benötigten Arzneimittel Sondermüll sind und nicht in der Toilette landen dürfen, hat sich inzwischen herumgesprochen. Neben Hausapotheken, die schon eine beträchtliche Größenordnung erreichen dürfen, fallen im Gesundheitssystem Tausende Tonnen Spezialabfall an, darunter gefährlicher Abfall, der in komplexen Verfahren gelagert, transportiert und entsorgt werden muss. In der Coronakrise hat sich der Blick auf gefährliche Abfälle geschärft, weil zu den problematischen Stoffen vermehrt kontaminierte Instrumente oder Schutzausrüstung hinzukommen. Bei der Entsorgung von Abfällen im Gesundheitssektor spielen diverse Rechtsgrundlagen auf verschiedenen politischen Ebenen eine Rolle, so etwa der Arbeits- und Infektionsschutz, das Chemikalien- und Gefahrgutrecht, das Abfallrecht und diverse Verordnungen bis hin zum kommunalen Satzungsrecht.

Abfallverzeichnis Nach EU-Recht werden Abfälle in „gefährlich“ und „nicht gefährlich“ unterschieden. In der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) werden 842 Abfallarten aufgelistet, 288 davon sind als gefährlich eingestuft. Abfälle erhalten einen sechsstelligen Zahlenschlüssel, gefährliche Abfälle werden zusätzlich mit einem Sternchen markiert. Gefährlich sind Abfälle dann, wenn sie Gesundheit oder Umwelt schädigen können, explosiv oder brennbar sind oder Krankheitserreger übertragen können. Abfälle aus dem Gesundheitsbereich werden zumeist als Sonderabfall verbrannt, chemisch-physikalisch behandelt oder wiederverwertet. Gesundheitsabfälle fallen vor allem in Krankenhäusern an, aber auch in Arzt- und Zahnarztpraxen, in Apotheken, Laboren, der Pathologie oder Pflegeheimen. Ein Krankenhauspatient verursacht im Schnitt rund sechs Kilogramm Abfall, drei Mal mehr als im normalen Alltag. Ein großes Krankenhaus wie die Berliner Charité muss pro Jahr rund 10.000 Tonnen Abfall entsorgen, darunter 200 Tonnen gefährliche Abfälle wie Zytostatika (Arzneimittel gegen Krebs), infektiöse Abfälle oder Chemikalien. Die Charité trennt mehr als 65 verschiedene Abfallfraktionen. Kliniken müssen ein Abfallkonzept erarbeiten, eine spezielle Logistik vorhalten und bei mehr als zwei Tonnen gefährlichem Abfall pro Jahr einen Abfallbeauftragten nach der Abfallbeauftragtenverordnung (AbfBeauftrV) bestellen. Um nachvollziehen zu können, welchen Weg gefährliche Abfälle nehmen, besteht

in Deutschland bei größeren Mengen laut Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) eine Nachweis- und Registerpflicht. Die Erzeuger, Besitzer, Sammler, Beförderer und Entsorger von gefährlichen Abfällen müssen also die ordnungsgemäße Entsorgung nachweisen. Ferner müssen entsorgungsrelevante Dokumente in ein elektronisches Register eingestellt werden. Ausgenommen von der Nachweispflicht sind Arztpraxen mit weniger als zwei Tonnen gefährlichen Abfällen pro Jahr und Privathaushalte, wie aus der Nachweisverordnung (NachwV) hervorgeht. Während die Krankenhäuser in der Regel auf ein professionelles Abfallmanagement zurückgreifen können, muss die Entsorgung von Gesundheitsabfällen in kleineren Betrieben und Einrichtungen von der jeweiligen Leitung mitorganisiert werden, ohne die gesetzlichen Bestimmungen zu verletzen. In Apotheken etwa fallen viele Arzneimittelreste und Altkomponenten an, die über kommunale Schadstoffsammelstellen entsorgt oder in verschließbaren Behältern zwischengelagert werden können.

Spitz und giftig Besonders gefährlich sind zytostatische und zytotoxische Arzneimittel mit krebserzeugenden, keimzellmutagen oder reproduktionstoxischen Inhaltsstoffen. Diese Medikamente werden in geprüften Behältern gelagert, bevor sie in einer speziellen Verbrennungsanlage entsorgt werden. Manche Apotheken nehmen von ihren Kunden auch Altkomponenten zurück, um sie dann in größeren Mengen zu entsorgen. In Apotheken fallen darüber hinaus auch Quecksilberreste an, Säuren, Laugen, Farben, Verdüner oder Gifte, die nicht in die Kanalisation gelangen dürfen. Krankenhäuser, Arztpraxen und Labore müssen sich auch um die bruch- und stichsichere Verpackung von Spritzen, Kanülen, Skalpelln, Klängen, Lanzetten, Pinzetten, Scheren, Objektträgern oder Glaspullen kümmern, die in robuste, verschleißbare Abwurfbehälter kommen. Für infektiösen Abfall gelten strenge Hygieneregeln. Bei Zahnärzten und in Dentalaboren müssen Amalgamreste entsorgt werden sowie Fixierbäder oder Entwicklerlösungen für Röntgengeräte. Bleifolien gelten nicht als gefährlich, müssen aber auch nach den kommunalen Regeln verwertet werden. In der Altenpflege hat die Coronakrise auch für die Abfallentsorgung neue Herausforderungen gebracht. Benutzte Windeln mit meldepflichtigen Krankheitserregern müssen nach der Biostoffverordnung stabil verpackt und in einem sicheren Raum gelagert werden: Zutritt für Unbefugte verboten. *Claus Peter Kosfeld*



Die Entsorgung von Krankenhausmüll ist aufwendig. © picture-alliance/Zoonar/Robert Kneschke

Anzeige

Das BVerfG feiert 70jährigen Geburtstag



Siebzig Jahre Bundesverfassungsgericht in weltanschaulicher Schiefelage
Fälle, Strukturen, Korrekturmöglichkeiten
Von Dr. Gerhard Czermak
2021, 141 S., brosch., 38,- €
ISBN 978-3-8487-8194-2
(Schriften zum Weltanschauungsrecht, Bd. 2)

Zum 70-jährigen Jubiläum des Bundesverfassungsgerichts im Jahr 2021 betrachtet der Band die Rechtsprechung des höchsten deutschen Gerichts zu religiös-weltanschaulichen Fragen in den Fallgruppen Schulwesen, kirchliches Arbeitsrecht, Kirchensteuerrecht, Religionsförderung und Neutralitätsgrundsatz.

Nomos eLibrary nomos-elibrary.de

Portofreie Buch-Bestellungen unter nomos-shop.de
Alle Preise inkl. Mehrwertsteuer



Recht auf Reparatur

LEBENSDAUER Elektrogeräte sollen länger genutzt werden. Das soll Verbrauchern und der Umwelt helfen

Wenn die Strümpfe Löcher haben, der Drucker streikt oder die Lampe mit Wackelkontakt nur noch selten leuchtet, wandern die Produkte meist gleich in den Müll, selbst wenn sie nicht so alt sind. Oft lohnt sich die Reparatur nicht, ein Neukauf ist billiger und weniger aufwendig. Für die Umwelt wäre die Reparatur eindeutig besser, besonders bei Elektrogeräten. Fast 20 Kilogramm Elektroschrott produzieren die Deutschen pro Kopf und Jahr. Davon ist etwa die Hälfte auf kaputte Haushaltsgeräte zurückzuführen. Deutschland ist damit in Europa ganz vorne mit dabei.

Schnell kaputt Das liegt vor allem daran, dass Elektrogeräte immer kürzer genutzt werden. Einerseits, weil die Zahl der Geräte insgesamt steigt und viele Verbraucher den Wunsch haben, immer das neueste Produkt zu besitzen. Andererseits klagen Verbraucher, dass Elektrogeräte nicht so lange halten wie früher und schwerer zu reparieren sind. Sie vermuten dahinter geplanten

Verschleiß. „Wir sehen viele Geräte die kurz nach Ablauf der Garantie kaputt gehen“, bestätigt Daniel Affelt, der in Berlin ein Repair-Café betreibt, wo kaputte Geräte repariert werden können. Hersteller stehen im Verdacht, sogenannte Sollbruchstellen in Geräte einzubauen, um die Nutzungsdauer bewusst zu verkleinern und ihren Gewinn zu steigern. In der Fachsprache wird das „geplante Obsoleszenz“ genannt. Das Umweltbundesamt (UBA) hat dieses Phänomen in einer Studie untersucht. Ergebnis: Zwar sinkt tatsächlich die durchschnittliche Produktlebensdauer, eine geplante Obsoleszenz kann aber nicht nachgewiesen werden. „Hersteller und Verbraucher interagieren miteinander und beeinflussen gegenseitig Produktentwicklung und Konsummuster“, erklärt Ines Öhme vom UBA.

Planbare Größe Die Produktlebensdauer ist demnach eine von der Industrie planbare Größe, die auch davon abhängt, wie das Konsumverhalten der Verbraucher ist. Produkte werden so hergestellt, dass sie die Erwartungen des Verbrauchers an die Nutzungsdauer erfüllen und nicht unbedingt so lange halten, wie es technisch möglich wäre. Die Studie zeigt dennoch, dass ein Drittel der Befragten unzufrieden ist mit

der Produktlebensdauer. Aus Sicht des Gesetzgebers ist die geplante Obsoleszenz schwer zu regulieren. In den seltensten Fällen kann dem Hersteller ein Vorsatz nachgewiesen werden. Hersteller begründen bestimmte Schwachstellen in Produkten auch mit der Absicht, Artikel für die Abnehmer möglichst preiswert zu halten.

Neues Recht In Deutschland gab es bislang neben dem zweijährigen Gewährleistungsrecht für neu gekaufte Waren und der Garantie, die Hersteller freiwillig festlegen können, kaum entsprechende Regulierungen. Nun wird an anderer Stelle angeknüpft. Das Europäische Parlament beschloss im November 2020 das „Recht auf Reparatur“ als Zusatz in der sogenannten Ökodesign-Richtlinie. Mit der seit März 2021 geltenden EU-Vorschrift soll die Wiederverwendung und Reparatur gefördert und gegen die Verkürzung der Produktlebensdauer vorgegangen werden. So müssen neue Geräte mit Reparaturanleitung geliefert werden und mit herkömmlichen Werkzeugen zerlegt werden können. Außerdem sollen Ersatzteile bis zu zehn Jahre nach dem Kauf des Produktes verfügbar sein. Momentan gilt die EU-Richtlinie für Kühlschränke, Spülmaschinen, Waschmaschinen und Fernseher. Die EU will bis

Ende des Jahres auch Smartphones, Laptops und weitere kleine Elektrogeräte in die Richtlinie einbeziehen. Ferner sollen Hersteller künftig angeben, wie lange ein Produkt voraussichtlich funktionieren wird und es reparieren, wenn es vorher kaputt geht. Nach Angaben der EU-Kommission sollen mit der Ökodesign-Richtlinie bis 2030 rund 167 Milliarden Kilowattstunden Strom eingespart werden. Die Ausgaben für Verbraucher sollen im Schnitt um 150 Euro pro Jahr sinken. Dass die längere Lebensdauer von Elektrogeräten für die Umwelt von großer Bedeutung ist, zeigt eine Studie des EU-Umweltbüros. Wenn alle Staubsauger, Laptops, Handys und Waschmaschinen um ein Jahr länger genutzt werden würden, könnten rund vier Millionen Tonnen Kohlendioxid (CO₂) eingespart werden. Das entspricht dem jährlichen Verbrauch von zwei Millionen Autos. Wie die Produktlebensdauer verlängert werden kann, zeigt ein Projekt in Thüringen. Hier wird ein Reparaturbonus gewährt. Wer sein defektes Elektrogerät reparieren lässt, bekommt die Hälfte der Kosten erstattet. Um den Elektromüll zu verringern, muss nachhaltiges Handeln auch finanziell sinnvoll sein, meint die Verbraucherzentrale Thüringen. *Julius Starke*

Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper



Richtung Null

KOMMUNEN München möchte Zero-Waste-Stadt werden – ein langer Weg

Die Türkenstraße in München-Schwabing sieht ein wenig nach Schlachtfeld aus: Aufgeweichte Burgerbrötchen und Pizzakartons, Plastikbecher rollen über den Asphalt. Abfallerwerber queren über, der Boden liegt voller Glasscherben. An der Kreuzung steht Leertüte. Es sind die Überreste von geselligem Zusammensein unter freiem Himmel. Wegen Corona sind die Clubs seit Monaten gesperrt. Deswegen treffen sich an vielen Ecken in der Innenstadt Menschen. Sie bringen Getränke und Snacks mit, feiern. Dabei entstehen Unmengen von Verpackungsmüll, der allzu oft an Ort und Stelle entsorgt wird. Betrachtet man diese Müllhaufen, scheint die Corona-Pandemie ein ehrgeiziges Vorhaben noch schwerer werden zu lassen als es ohnehin schon ist. Denn die bayrische Landeshauptstadt möchte Zero-Waste-City werden – also müllfrei. So hat es der Stadtrat Anfang Juli 2020 beschlossen. „Zero Waste“, wörtlich übersetzt „Null Müll“, ist der Überbegriff einer Bewegung, die die Ursachen für wachsende Müllberge bekämpfen will. Die Zero Waste International Alliance definiert darunter den Erhalt aller Ressourcen durch verantwortungsvollen Konsum, nachhaltige Produktion und Wiederverwendung und Verwertung von Produkten und Materialien. Abfall soll, wo es geht, vermieden werden. Die erste Stadt in Europa mit einer entsprechenden Strategie war Capannori. Die rund 50.000 Einwohner umfassende Gemeinde in der Toskana reduziert seit 2007 stetig ihren Müll. Der Abfall wird direkt an

der Haustür abgeholt, es wurde eine Steuer eingeführt, deren Höhe sich nach der Müllmenge bemisst, es gibt Fortbildungen für alle. In zehn Jahren konnte die Müllmenge um 40 Prozent von knapp zwei Kilo pro Tag und Person auf knapp 1,2 Kilo gesenkt werden. Der Restmüll ging um fast 60 Prozent zurück. Über 400 europäische Städte und Gemeinden haben sich zwischen dem Netzwerk „Zero Waste Europe“ angeschlossen, um dem Projekt nachzuziehen.

Langer Prozess Wie kompliziert das ist, zeigt ein Blick in die Münchner Abfallstatistik. Jeder der 1,5 Millionen Einwohner produzierte 2019 rund 360 Kilogramm Restabfall. Insgesamt fielen 559.109 Tonnen Restmüll an, das sind 40 Prozent der Gesamt Müllmenge, die nicht verwertet wird. Bis 2022 soll nun der kommunale Entsorgungsbetrieb, der Abfallwirtschaftsbetrieb München (AWM), mit Partnern ein Konzept erarbeiten, wie die Stadt das Ziel erreichen kann.

„Die 40 Prozent Restmüll werden kaum von einem Tag auf den anderen wegfallen. Das wird ein stetiger Prozess“, sagt Sabine Schulz-Hammerl, Zweite Werkleiterin der AWM. Wie diese Schritte genau bemessen werden, ist noch nicht entschieden. Die Stadt Kiel, die 2019 als erste deutsche Kommune eine Zero-Waste-Strategie verabschiedet hat, will die Restmüllmenge pro Kopf und Jahr bis 2035 um 15 Prozent reduzieren, Haus- und Geschäftsabfälle um die Hälfte. Zu den vorgesehenen Maßnahmen zählen Zero-Waste-Schulen, öffentliche Trinkwasserspender und eine Baumaterialbörse. Zudem will Kiel eine kommunale



Im Gebrauchtwarenkauflauf „Halle 2“ gibt es Möbel und Inneneinrichtung, die zu schade für die Tonne sind.

© picture-alliance/SZ Photo/Johannes Simon

Verpackungssteuer wie in Tübingen. Dort fallen 50 Cent pro Einweg-Becher und -Teller und 20 Cent pro Besteck-Set an. Es gibt also Beispiele, an denen sich München orientieren kann. „Wir wollen diese Strategie nicht im Hinterzimmer entwickeln, sondern partizipativ“, sagt Markus Mitterer, Projektleiter Zero Waste bei Rehab Republic, einer Organisation, die Projekte zur Bildung für nachhaltige Entwicklung umsetzt und gemeinsam mit dem Wuppertal Institut, Stakeholder Reporting und Prognos diesen Prozess begleitet. Dazu wurde als erstes eine Gruppe mit Akteuren der Stadtgesellschaft ins Leben gerufen, aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Bürger:innen konnten übers Internet Vorschläge einreichen, insgesamt kamen etwa 400 Ideen zusam-

men, die nun strukturiert und kostenmäßig bewertet werden sollen. Viel selbstverständlicher als früher sei der Sharing- und Wiederverwendungsgedanke, sagt Schulz-Hammerl dazu. Angebote für ein ressourcenschonendes Leben bietet der AWM schon heute: Auf der Webseite finden sich mehrsprachige Secondhand- und Reparaturführer. Ein Gebrauchtwarenkauflauf bieten gute Waren von Wertstoffhöfen zu günstigen Preisen feil. Beim Abfallmanagement wird es darum gehen, wie Wertstoffe, also Biomüll, Glas und verwertbare Kunststoffteile, besser vom Restmüll getrennt werden können. In München gibt es keine Gelbe Tonne. Hier muss man sich auf den Weg zu einer „Wertstoffinsel“ machen, um den Joghurtbecher, Dosen oder Altglas zu entsorgen. Ein Weg, der vielen zu weit ist, weshalb der Plastikmüll oft im Restmüll landet und mit diesem verbrannt wird. „Aus meiner Sicht könnte eine Anhebung der Restmüllgebühren ein Hebel sein“, sagt Mitterer.

Strengere Auflagen Müllgebühren sind etwas, worauf die Kommune direkten Einfluss hat. An vielen anderen relevanten Stellschrauben kann sie nicht drehen. „Der Verpackungswahn ist extrem“, sagt Schulz-Hammerl. Sie wünscht sich, dass der Handel hier weniger zögerlich agiere: „Natürlich muss alles hygienisch bleiben, aber in dem Bereich lässt sich noch viel verbessern.“ Ein erster Impuls von höherer politischer Ebene kommt mit dem Einwegplastik-Verbot der EU. Der Bundestag hat zudem entschieden, dass ab 2023 Gastronomiebetriebe und Einzelhändler Lebens-

mittel und Getränke auch in Mehrwegbehältern anbieten müssen. Das ist freilich nur ein Anfang: Natürlich können Einwegprodukte aus Plastik oder Styropor durch andere Materialien ersetzt werden, damit ist Umwelt und dem Klima kaum geholfen. Münchens berühmtes Volksfest, die Wiesn, ist früh einen besseren Weg gegangen. Seit 1991 ist auf dem Oktoberfest ausschließlich Mehrweggeschirr und -besteck zugelassen. Der wuchtige, gläserne Maßkrug – das Aushängeschild des Volksfestes – ist das bekannteste Beispiel hierfür, aber auch Softdrinks und Wasser werden nur in Mehrwegflaschen mit einem Mindestpfand von einem Euro abgegeben. Getränkedosen sind nicht erlaubt. Auch die Behälter, in denen Lebensmittel und Bierkrüge angeliefert werden, müssen wiederverwendbar sein. Was auf dem Oktoberfest seit 30 Jahren selbstverständlich ist, müssen die Münchner Gastronomen erst wieder lernen. Eine Mehrweg-Beratungsstelle wurde vom Stadtrat auf den Weg gebracht. Die Kommune selbst kann angesichts ihrer Kaufkraft Nachfrage nach langlebigen Produkten schaffen. „Die Beschaffung ist ein Hebel, wo wir als Kommune wirklich etwas bewegen können“, sagt Julia Post, die seit 2020 für die Grünen im Münchner Stadtrat sitzt. Anfang Dezember soll ein Hearing zur nachhaltigen Beschaffung stattfinden. Das ist eine Art interne Fortbil-

dung, bei der sich die Verwaltung und Stadträte austauschen. Ein Leitfaden zur nachhaltigen Beschaffung und eine Zero-Waste-Strategie versprechen nicht automatisch Erfolg, meint die Stadträtin. „Wir können uns viele Ziele setzen und abstrakte Beschlüsse fassen. Entscheidend ist letztlich, dass es umgesetzt wird.“ Sie plädiert für flache Hierarchiestrukturen in der Verwaltung und Fortbildungen wie Vor-Ort-Besuche in produzierenden Gewerken. Wie zahl Transformationsprozesse sein können zeigt ein Beispiel aus dem Stadtrat.

Die Stadt München verbraucht jedes Jahr sehr viel Papier – legt man alle Blätter aneinander, reicht das zweimal um die Erde. Nach zehn Jahren Debatte gibt es seit kurzem ein Pilotprojekt zur papierlosen Stadtratsarbeit; darunter die Möglichkeit, die Stadtratsanträge digital zu erhalten. Doch blickt man während der Stadtratsversammlungen auf die Tische der Kommunalpolitiker:innen stapelt sich dort bei einigen weiterhin Unmengen Papier. Der Weg zu mehr Abfallvermeidung sei kompliziert und es gebe nicht die eine, einfache Lösung, sagen sowohl Schulz-Hammerl als auch Mitterer. Aber wenn sie über die Zero-Waste-Strategie sprechen, verwenden beide ein Wort: Aufbruchstimmung. Daniela Becker

»Aus meiner Sicht könnte eine Anhebung der Restmüllgebühren ein Hebel sein.«

Markus Mitterer, Rehab Republic

Die Autorin arbeitet als freie Journalistin in München.

Zu gut für die Tonne

WEITERVERWENDEN Viele Initiativen unterstützen das Vermeiden von Müll. Eine Übersicht

Viele Kommunen stemmen sich gegen die Vermüllung, dabei bekommen sie auch viel Unterstützung von Freiwilligen. Ramadama oder Cleanup werden diese Aufräumarbeiten im öffentlichen Raum genannt. Dabei geht es einerseits ganz konkret darum, die Umwelt von Unrat zu befreien. Gleichzeitig ist den Initiativen die Vorbildfunktion wichtig. Beim diesjährigen River Cleanup World 2021 am 6. Juni fanden über den Globus verteilt fast 800 Cleanups an Flüssen statt, darunter auch viele in Deutschland. Ausgerüstet mit Handschuhen und Mülltüten sammelten die Ehrenamtlichen kiloweise Zigarettenkippen, Kronkorken, Dosen und anderen Müll entlang der Ufer auf. Dort sieht der Müll nicht nur unschön aus, sondern stellt auch eine Gefahr für Flora und Fauna dar, und tatsächlich sind Kippenstummel die Nummer eins des weltweit an den Stränden angespülten Mülls. Sie vergiften das Wasser, und gelangen über Flüsse ins Meer. Unter ähnlichem Vorzeichen findet im September der jährliche World Cleanup Day statt. Über die Internetseite des Projektträgers in Deutschland, „Let’s Do It! Germany e.V.“, können Kommunen ihren Cleanup eintragen. Das leckere Mittagessen beim Restaurant nebenan abholen und dann gemeinsam

mit den Kolleg:innen im nahegelegenen Park in der Sonne sitzend verspeisen: To-Go-Produkte, waren schon vor der Pandemie beliebt, aber inzwischen sind Einwegverpackungen ein sichtbares Problem in jeder deutschen Stadt. Inzwischen gibt es mehrere Anbieter, die mit Mehrwegangeboten umweltfreundliches To-Go ermöglichen wollen. So etwa das Unternehmen Recup, das für Cafés und Bäckereien, aber auch Kantinen und Mensen von Unternehmen, Universitäten, Schulen, Kliniken und Großveranstaltungen wie Messen ein Pfandsystem für wiederverwendbare und recyclefähige Kaffeebecher anbietet.

Pfandbecher-System Das Prinzip funktioniert so: Recup-Partner bezahlen eine monatliche Systemgebühr. Diese richtet sich nach der Länge der Vertragslaufzeit. Darüber werden die Pfandbecher von recup geliehen. Für jeden Becher muss ein Euro Pfand hinterlegt werden, den die Geschäfte jeweils an ihre Kundschaft weitergeben. Somit fallen hier keine weiteren realen Kosten an. Nach Benutzung kann der Becher oder die Schale bei jeder teilnehmenden Ausgabestelle abgegeben werden. Der Becher wird dort gespült und ist wieder Einsatz bereit. Bis zu tausend Mal. Nach Angaben von Recup lohnt sich dieses



Nach der Feier bleibt der Müll.



Ein Umweltschützer packt beim World Cleanup Day mit an.

© picture-alliance/dpa

Prinzip nicht nur für die Umwelt, sondern auch wirtschaftlich: Rechnet man circa neun Cent pro Einwegbecher im Einkauf, lohnt sich der Becher ab zwölf ausgegebenen Getränken to-go pro Tag. Ähnliche Mehrwegsysteme speziell für Restaurants

biete das Start-up Relevo, das bislang in Berlin, München und Hamburg verfügbar ist sowie die Firma VYIAL Global GmbH aus Köln, die in verschiedenen Städten in Deutschland verbreitet ist. Computer, Tablets und Handys benötigen

viel Energie für ihre Herstellung und enthalten viele Rohstoffe. Je länger sie in Betrieb sind, umso besser für die Umwelt. Wenn Kommunen und Gemeinden IT ausmisten, können sie Geräte zum Beispiel an AfB abgeben. Die Abkürzung steht für „Arbeit für Menschen mit Behinderung“, das Unternehmen ist nach eigenen Angaben Europas größtes gemeinnütziges IT-Unternehmen, spezialisiert darauf, gebrauchte Business-IT zu übernehmen, zertifiziert zu löschen, aufzuarbeiten und wieder zu vermarkten. Nicht mehr vermarktete Geräte werden zerlegt und fachgerecht recycelt. Weitergeben.org rettet gute gebrauchte Möbel vor dem Sperrmüll. Die Initiative vermittelt kostenfreie Gebrauchtmöbel, darunter Büro- und Schulungsmöbel an Kindergärten, Schulen und gemeinnützige Einrichtungen. Es ist der einzige Spenden-dienst, der auf gebrauchte Büromöbel und Gebrauchtmöbel in großer Anzahl spezialisiert ist. dab



WISSENSCHAFT FÜR DIE PRAXIS

POLITIKUM

IS AMERICA BACK?

NEU jetzt gratis testen

FORDERN SIE JETZT IHR GRATIS-PROBEHEFT AN WWW.POLITIKUM.ORG

WOCHENSCHAU VERLAG

Als innovationsfreudig und experimentierbereit gelten die Niederländer bekanntlich seit jeher. Was die Stadt Amsterdam nun indes plant, könnte in ihrer Sprengkraft alles in den Schatten stellen, was hierzulande als Modellversuch und Pilotprojekt am Markt getestet wird: Bis 2050 möchte die Hauptstadt ihre Abläufe vollständig auf eine Kreislaufwirtschaft umgestellt haben. Nahezu sämtliche Rohstoffe und Materialien sollen nach dem Herstellen recycelt und komplett neu verwendet werden können – so sieht es eine Strategie vor, auf die sich die Stadtoberen geeinigt haben. Schon bis 2030 soll der Rohstoffverbrauch um die Hälfte zurückgehen.

Eine Schlüsselrolle kommt dabei der Bauwirtschaft zu: Die Branche gilt als eine der Hauptemittenten für den Kohlendioxid-Ausstoß genauso wie als Großverbraucherin von Ressourcen – mit entsprechender Müllproduktion. In Deutschland haben sich nach Angaben der Initiative Kreislaufwirtschaft Bau 2016 mehr als 214 Millionen Tonnen mineralische Bauabfälle angehäuft. Aktuellere Zahlen gibt es nicht. Davon wurden den Angaben zufolge fast 90 Prozent recycelt, allerdings bewerten Branchenbeobachter dies in der Regel eher als „downcycling“, also als wenige hochwertige Weiterverwendung.

„Baufirmen werden zunehmend mit nachhaltigen Materialien arbeiten müssen“, heißt es an prominenter Stelle in dem Amsterdamer Konzeptpapier. Derart in die Pflicht genommen worden ist die Branche bislang kaum und keinesfalls hierzulande. Für ein Umsteuern aus Eigenmotivation fehlte schlicht der Druck – schließlich geht es der Bau- und Immobilienbranche seit ein paar Jahren mehr als gut, die Auftragsbücher sind genauso voll wie die Geldbörsen von Investoren. Im Jahr 2019 erzielte das Bauhauptgewerbe dem Statistischen Bundesamt zufolge einen Umsatz von 135 Milliarden Euro – das 1,5fache vom Umsatz zur Jahrtausendwende. Die Zahl der Insolvenzen ging drastisch zurück, auch das eine Kennzahl für die stabile Lage in der Branche.

Prinzipien längst auf dem Markt Ideen, wie der Bau und Betrieb von Gebäuden nachhaltiger ablaufen könnte, gibt es freilich längst. In den 1990er-Jahren entwickelte der Verfahrenstechniker und Chemiker Michael Braungart gemeinsam mit dem Architekten William McDonough die Idee einer Kreislaufwirtschaft. Nach dem Prinzip „Von der Wiege zur Wiege“ („Cradle to Cradle“, C2C) soll die Wirtschaft abfallfrei werden: Alles, was verwendet wird, kann ohne Schaden dem Kreislauf zurückgeführt werden. Bezogen auf die Immobilienwirtschaft bedeutet das die komplette Wiederverwertbarkeit eines Bauvorhabens, vom Einrichten der ersten Baugrube bis zum eventuellen Abriss. „Es geht darum, die guten Materialien, die beim Bau verwendet werden, in Bezug auf ihren gesundheitlichen Nutzen darzustellen“, beschreibt es Peter Möhle. Der Partner beim Projektentwickler Drees & Sommer zählt neben Braungart zu den Treibern der Idee in Deutschland und leitet als Geschäftsführer den Thinktank EPEA (Environmental Protection Encouragement Agency) mit. Baumaterialien müssten im Fall einer Demontage genauso hochwertig wieder eingesetzt werden können oder eben ohne Negativwirkung zu ihrem Ursprung zurückgehen.

Pilotprojekte und Modelle Zu den Pilotprojekten mit einer positiven Kreislaufbilanz zählt der RAG-Konzernsitz auf der Zeche Zollverein im Ruhrgebiet, in Straubenhardt südlich von Pforzheim entsteht ein neues Feuerwehrhaus nach dem Prinzip und in Erlangen hat ein Hotel sechs Zimmer in der Cradle-to-Cradle-Philosophie gebaut: Deren Wände bestehen aus Strohbauplatten statt Rigips. Werden die Räume umgebaut, kann man die Wände problemlos verrotten lassen.

Noch größer denkt man in der Hamburger Hafencity. Dort will der Projektentwickler Landmarken über seine Tochter Moringa Holding das gleichnamige Hochhaus Moringa bauen. Ansporn ist, das erste Wohnhochhaus diesen Typs zu werden. Auf dem gut 4.700 Quadratmeter großen Grundstück im östlich gelegenen Elbbrücken-Quartier sind 190 Wohnungen mit einer Gesamtwohnfläche von fast 12.000 Quadratmetern geplant. In drei Bauteilen, die sich um einen grünen Innenhof gruppieren, sind auch geförderte Wohnungen geplant, genauso wie ein Kindergarten und Co-Living-Wohngemeinschaften sowie Gastronomie. Die Fassaden soll begrünt werden und so einen Mehrwert für die Umgebung in Sachen Luftqualität bieten, gegen den Lärmschutz kommen spezielle Fenster zum Einsatz, die mit wenig Material auskommen.

„Mehr als die Hälfte der Bauteile in bestimmten Bauteilgruppen ist nach diesem Standard recycelbar“, sagt Moringa-Geschäftsführer Vanja Schneider über den C2C-Ansatz. Bei der Fassade könne man nahezu komplett auf wiederverwertbare

Bauen mit Mehrwert

ARCHITEKTUR Ressourcenschutz erhält einen größeren Stellenwert



Es soll das erste Hochhausensemble in Deutschland werden, das auf dem Prinzip der Kreislaufwirtschaft fußt: Moringa in der Hamburger Hafencity.

© MORINGA GmbH

Rohstoffe setzen, auf das ganze Gebäude bezogen sei das technisch nicht möglich: Lüftungsteile zum Beispiel können nicht komplett recycelt werden, auch bei allem rund um die Heizung gestaltet sich so eine Herangehensweise schwierig. Außerdem verhinderten Brandschutzauflagen, ganz auf den Baustoff Holz mit seiner hervorragenden Ökobilanz zu setzen, sagt Schneider. „Die Decken müssen massiv sein.“ Beim Bau setzt Moringa auf die selben Architekten, die schon beim RAG Konzernsitz mit nachhaltigen Baustoffen Erfahrung gesammelt hatten – dem Team von Kada-

witfeldarchitektur. Für den dortigen Projektleiter Tim Danner wird ein Gebäude im Idealfall zum Materialdepot. Dokumentiert werden Prozess und Bau mittels eines Gebäude-Materialausweises, in dem etwa steht, wie Teile abgebaut werden können. Auf die Idee sind auch schon andere gekommen: Möhle von Drees & Sommer beispielsweise hat dazu vor einiger Zeit eine Joint-Venture-Plattform ausgegründet, die Building Material Scout GmbH. Sie bietet die Möglichkeit, Bauprodukte und -prozesse zu dokumentieren und zu bewerten. Gemeinsam mit einer zirkulären Gebäudepla-

nung entsteht am Ende eine Art Pass, der die verwendeten Produkte darlegt. Building Material Scout testet das Verfahren derzeit auf etwa zwei Dutzend Baustellen. Mit ähnlicher Stoßrichtung arbeitet das Gründerteam um die Materialplattform Madaster, die vor einigen Monaten in Deutschland gestartet ist. Die Ursprungsidee kommt ein weiteres Mal aus den Niederlanden: Das Kataster erfasst Materialien, Gebäude und Infrastrukturen. Alle, die am Bauprozess beteiligt sind, können Daten austauschen und ergänzen. So entsteht während des Baus eine Dokumentation als

Basis für den späteren Gebäudepass. Ein solches Vorgehen hilft nicht nur der Umwelt, sondern wirkt sich auch konkret finanziell aus – so jedenfalls hoffen es die Impuls gebenden Unternehmen: Verbunden mit der von der EU beschlossenen Taxonomie für nachhaltiges Finanzieren würden Projekte und Gebäude so neu risikobewertet.

„Man kann jetzt die verfügbaren Rohstoffwerte tatsächlich in die Bücher der Immobilienfonds und -eigentümer bringen und belegen, dass nach dem C2C-Prinzip gebaute Gebäude einen höheren Wert ha-

ben“, sagt Möhle. Wer auf eine kreislauffähige Gebäudeplanung und die Gesundheit seiner Produkte achtet, kann sein Projekt besser vermarkten und eine höhere Rendite erzielen – so soll künftig die Schlüsselrolle lauten. Freilich seien die Investitionen zunächst höher, bekennt der Nachhaltigkeits-Experte: Es brauche Fachkräfte im Projektteam, die C2C managen und qualitativ hochwertigere Rohstoffe auswählen. Die Mehrkosten bei einem Bau von mehr als 5.000 Quadratmetern dürften bei bis zu 1,5 Prozent liegen.

Das langfristige Plus ergebe sich bei Büro und Gewerbe zum einen aus dem besseren Arbeitsklima, damit verbunden weniger Krankmeldungen und sinkenden Personalkosten. In Holland haben Architekten für ein Verwaltungsgebäude beispielhaft jährliche Einsparungen im mittleren sechsstelligen Eurobereich ausgerechnet. Zum anderen wandern die Rohstoffe als buchstäblich nachhaltiger Wert in die Bücher. „Materialkosten machen etwa 20 Prozent von den Hauskosten aus, etwa die Hälfte kommt mit C2C wieder rein“, so Möhle. „Wir verkaufen ein Haus mit positivem Rohstoffwert.“ Er schätzt, dass bis 2030 an die Hälfte aller Neubauten nach dem Cradle-to-Cradle-Maßstab entwickelt werden. Moringa-Geschäftsführer Schneider verweist in diesem Zusammenhang darauf, dass sich dieses Verhältnis angesichts der zuletzt stark gestiegenen Materialkosten am Bau weiter zugunsten einer Kreislaufwirtschaft auswirken könnte.

Ungewohntes Vorgehen Indes funktionieren diese Vorstöße und Vorhaben problemlos für Neubauten – doch zum Erreichen der Klimaziele kommt es maßgeblich darauf an, das energetisch zu sanieren, was schon gebaut ist. In Berlin hat der Verein Cradle to Cradle NGO den Umzug in größere Geschäftsräume für einen Modellversuch genutzt. Das Team mit inzwischen gut zwei Dutzend Mitarbeitern ist auf 400 Quadratmeter eines in die Jahre gekommenen Plattenbaus im Osten der Stadt gezogen. Auf Basis eines Umweltgutachtens hat es verbaute Gefährstoffe identifiziert und entfernt. „Bei der anschließenden Materialauswahl wollten wir nur Stoffe verwenden, die keinerlei Schadstoffe enthalten und die man problemlos wieder ausbauen und neu benutzen kann“, sagt Vorstand Tim Janßen. Der Verein fand Material-Sponsoren und musste lediglich die Handwerker bezahlen – und vorher Betriebe finden, die sich auf das ungewohnte Vorgehen einlassen wollten. „Erstmal wollte der Fußbodenleger die Leisten ankleben statt verschrauben“, gibt Janßen ein Beispiel. An mancher Stelle scheiterte sein Team auch: Lehmkleber im Duschbad hält nicht, Silikone mit C2C-Standard gibt es noch nicht.

Entstanden sind nach einem Jahr Bauzeit helle, freundliche Räume, denen man den neuen Ansatz kaum ansieht. Die über Putz gelegten Leitungen etwa (zu Zwecken des leichteren Ausbaus) entsprechen dem zeitgemäßen Interieur von Jungunternehmen. Janßen setzt nun darauf, dass Unternehmen dem Beispiel folgen. Das Interesse sei jedenfalls enorm.

Doch auch wenn die Berliner mit ihrem Ansatz für hiesige Verhältnisse innovativ klingen mögen: In Amsterdam ist man schon wieder einen Schritt weiter. Mit dem Altindustriestandort Buiksloterham im Norden will die Kommune ein ganzes Bestandsviertel mit hundert Hektar komplett auf Kreislaufwirtschaft umstellen. Die Pläne reichen von multimodalen Mobilitätsansätzen bis hin zur autarken Energieversorgung und Bauprojekten wie schwimmenden Wohnhäusern oder Holzhybridbauten: Eine Miteinander von Bestands- und Neubauten mit der gemeinsamen Idee eines nachhaltigen Lebenszyklus, der wie eine Utopie klingt. Manche Projekte sind bereits verwirklicht. *Kristina Pezzei*

Es stinkt nicht mehr am Himmel

GESUNDHEIT Müllverbrennungsanlagen sind deutlich sauberer geworden. Experten sehen jedoch Forschungsbedarf

Es war das Aufregetherema in den 1980er-Jahren schlechthin, Symbol für die Ignoranz von Wirtschaft und Politik gegenüber den Belangen von Mensch und Umwelt: Das ungehemmte Verbrennen von steigenden Müllaufkommen in Anlagen, die scheinbar unkontrolliert giftige Dämpfe in die Luft pusten durften. Diese Zeiten sind vorbei; inzwischen ist die Politik nicht nur sensibilisiert, sondern hat die Grenzwerte für Emissionen aus Müllverbrennungsanlagen drastisch verschärft. „Diese Anlagen unterliegen mit den strengsten Werten gemäß dem Bundesimmissionschutzgesetz“, sagt die Wissenschaftlerin Julia Vogel vom Umweltbundesamt. „Die Vorbehalte und Vorwürfe gegenüber Abfallverbrennung stimmen so nicht mehr.“

Auch vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) heißt es die Schadstoffemissionen lägen heute deutlich unter denen von 1990. Allerdings weist der Verband darauf hin, dass die Grenzwerte nur für den Normalbetrieb gelten würden, nicht etwa beim Anfahren der Anlagen oder bei Betriebsstörungen.

Dem Lobbyverband Interessengemeinschaft der Thermischen Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland e.V. (ITAD)

zufolge wurden in ITAD-Mitgliedsanlagen im Jahr 2019 mehr als 24 Millionen Tonnen Abfall verbrannt. Die zulässigen Grenzwerte für Emissionen, bei der Verbrennung, allen voran Quecksilber und Dioxine, würden in nahezu allen Bereichen unterschritten, erklärt der Verband und sieht seine Anlagen als Vorbild in Sachen Technik Abfälle müssen „Emissionen aus den Thermischen Abfallbehandlungsanlagen bleiben weiterhin auf einem so niedrigen Niveau, dass die Relevanzschwelle für den Umwelt- und Gesundheitsschutz nicht erreicht werden“, heißt es im Jahresbericht 2019. Darin sieht sich die Müllverbrennungslobby gar als Garant für den Umweltschutz. „Aus der thermischen Abfallbehandlung gibt es keine Freisetzung in die Umwelt etwa von Mikroplastik, ganz im Gegensatz zu vielen Deponien und wilden Ablagerungen.“

Letztere standen zu den Hochzeiten der Umweltbewegung mindestens ebenso im Fokus. Doch auch der Vorwurf, achtlos auf Deponien gelagerter Müll gefährde die Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanzen, lasse sich nicht mehr halten, sagt UBA-Expertin Vogel. „Unbehandelter Abfall wird nicht mehr abgelagert.“ Mit den dadurch



Eine Müllverbrennungsanlage im Ruhrgebiet.

© picture-alliance/dpa

reduzierten Schadstoffgehalten der Abfälle und den anspruchsvollen Abdichtungssystemen der Deponien seien sie in Deutschland als sicher zu bewerten. Dabei gibt es viele der stinkenden Deponien, gegen die Umweltschützer in den 1980er-Jahren und danach sowohl in West- als auch Ostdeutschland protestiert haben, bis heute – allerdings sind sie inzwischen saniert.

Seit 2005 darf auf den mehr als 1.050 solcher Anlagen in Deutschland kein unverhandelter Müll mehr abgelagert werden. Gleichwohl ziehen nicht alle Wissenschaftler ein ähnlich klares Fazit wie UBA-Expertin Vogel. So gab es beispielsweise vor fünf Jahren Berichte über eine wissenschaftliche Untersuchung, die einen Zusammenhang zwischen der Häufigkeit von Atemwegser-

krankungen und der Wohnortnähe zu Deponien feststellte – mit dem Hinweis, dass dies tiefer erforscht werden müsste. Und der BUND fordert auch beim Thema Verbrennung mit Blick auf die Feinstaubbelastung ein genaueres Hinsehen – diese Belastung nämlich werde nur unzureichend messtechnisch erfasst, obwohl nachweisen werden konnte, dass Feinstaub aus Müllverbrennungsanlagen gesundheitliche Folgen für die Anwohner nach sich zieht.

Überwachung Das Bundesumweltministerium erklärt dazu, die „Emissionsanforderungen für Gesamtstaub aus Abfallverbrennungsanlagen“ gingen deutlich über die für vergleichbare Anlagen hinaus, die keine Abfälle verbrennen. Die Emissionen würden kontinuierlich überwacht. Zudem weist ein Ministeriumssprecher darauf hin, dass die Grenzwerte für Feinstaub in Deutschland flächendeckend eingehalten werden. Er kündigt auch eine neue Verordnung an, mit der EU-Vorgaben umgesetzt und es „punktuell nochmals zu Verschärfungen bei den Emissionsanforderungen für Abfallverbrennungsanlagen kommen“ werde. Ein erster Entwurf solle im ersten Quartal 2022 vorliegen. *pez*





Vermülltes Paradies: Abfälle an einem Strand in Thailand.

© picture-alliance/abaca/Marechal Aurore

Globale Müllhalden

WELTHANDEL Seit Chinas Importverbot für Plastikabfall sind südostasiatische Länder im Fokus der Entsorgungsindustrie

Ein paar frühmorgendliche Sonnenstrahlen tauchen die Kospalmen am Strand von Koh Khao rund 650 Kilometer südlich der thailändischen Hauptstadt Bangkok in roströtes Licht. Die knapp 60-jährige Suripon Tauchen tritt aus ihrer Hütte am Fuße eines buddhistischen Tempels auf einem hohen Felsvorsprung. Prüfend schweift ihr Blick über das unruhige Wasser im Golf von Thailand. Ein paar Tausend Kilometer westlich verwüstet gerade der Zyklon Yaas die Ostküste Indiens rund um die Millionenstadt Kolkatta. Die Ausläufer des Unwetters bringen im Golf von Thailand ein bis zwei Meter hohe Wellen, Gewitter und leichte Stürme. Das miese Wetter bedeutet endlich mal gute Nachrichten für Nu (Maus), wie Suripon Tauchen bei ihren Nachbarn am Strand heißt. Sie brummt zufrieden. Nach Wochen spiegelglatter See und sengendem Sonnenschein herrscht Ebbe in ihrer Kasse. Wind und Wellen werden wieder Tonnen von Abfall an die Oststrände Thailands spülen, darunter auch Tausende leere Plastikflaschen. „Ich bekomme fünf Baht (zirka 13 Cent) für ein Kilogramm Plastikflaschen. Ein Kilo Glas bringt einen Baht (drei Cent)“, erzählt Nu. Für Getränke gibt es 20 Baht (52 Cent) pro Kilo.

»Bauern haben gesehen, dass Plastikabfälle auf Reisfelder verteilt wurden.«

Aus einem Bericht der UN-Umweltorganisation

Meeresverschmutzer Thailand gehört weltweit zu den fünf schlimmsten Meeresverschmutzern der Welt. Nu ist eine von Hunderttausenden Salangs in dem südostasiatischen Königreich. So werden die Müllsammler nach den Mopeds mit angebaute Beiwagen genannt, auf denen vom Mastschwein über riesige Fischreusen bis Schreibstischen nahezu alles transportiert wird, solange es nicht zu schwer ausfällt. Nu besitzt kein Salang. Im lockeren Sand am Strand wäre das Gefährt nutzlos und ihr Einkommen würde nicht einmal für den Treibstoff reichen. Die Frau schwingt ein leeres Fischnetz über die Schulter, steckt einen schwarzen Plastiksack in ihren Gürtel und beginnt ihre Morgenrunde an dem rund eineinhalb Kilometer langen Strand an Thailands „Royal Coast Road“, die von Bangkok bis zur Stadt Surat Thani führt. Halbwilde Hunde, die Koh Khao wie so viele andere Strände des Königreichs bevölkern, trotten der Müllsammlerin nach. Thailand droht gegenwärtig im Plastikmüll förmlich zu ertrinken. Laut dem Environ-

ment Institute (TEI) verbraucht das Land seit Beginn der weltweiten Corona-Seuche täglich 3.440 Tonnen Plastikabfall. 2019 waren es 2.120 Tonnen täglich. Doch Suripon kennt bessere Zeiten. „Ich habe schon mehr Geld bekommen“, erzählt sie, „seit Covid sind die Preise gesunken“. Die „Salang and Junk Shop Association“ (Vereinigung von Müllsammlern und Abfallgeschäften) des Königreichs stöhnt ebenfalls: „Unsere Mitglieder kommen kaum noch über die Runden, weil Abfall immer billiger wird. Wegen Covid haben viele Müllverarbeitungsfabriken geschlossen. Außerdem wird mehr Plastik aus dem Ausland importiert.“

Ohne die Müllsammler würde Thailand im Abfall untergehen. „Viele Dörfer im Königreich haben bislang keine öffentliche Müllabfuhr“, sagt Bibb Sabhava, dessen Bürgerinitiative „Trash Hero“ in vielen Orten des Landes einmal die Woche Abfall einsammelt. Zugleich importiert Thailand tonnenweise Plastikmüll aus dem Ausland. „Viele Unternehmen im Ausland haben seit dem Jahr 2018 große Mühe, ihren Plastikabfall loszuwerden“, sagt Akarapon „Bob“ Teebthaising von der „Ecological Alert and Recovery“ (earththailand.org) in Bangkok, „sie sind bereit, ihre Preise nach unten zu drücken soweit es nötig ist.“

Jeder Thailänder benutzt laut dem Department of Environment and Quality Promotion täglich acht Plastikbeutel. Jährlich werden rund 200 Milliarden in dem Königreich verbraucht. Ganze acht Prozent des thailändischen Mülls finden ihren Weg in Recycling-Fabriken. Davon liefern rund 76 Prozent die Salang ab. „Wenn historische Zahlen zuverlässig sind“, warnte die UN-Umweltorganisation UNEP Ende März dieses Jahres, „werden zukünftig weniger als zehn Prozent des während Covid produzierten Abfalls recycelt, mehr als 70 Prozent werden auf Müllhalden landen.“

Lückenbüßer Seit China den Import von Plastikabfall ab 2018 verbot, zählt Südostasien für die internationale Abfallindustrie zu den Lückenbüßern für ihre Entsorgungslieferungen. Die Staaten der Region, wegen ihrer Wirtschaftsdynamik vor rund 20 Jahren als „Tiger“ gefeiert, verkommen zu Müllhalden. Ein Grund: Viele Firmen, die sich zuvor im Reich der Mitte des Plastikmülls aus aller Welt annahmen, schlugen seit 2018 ihre Zelte in diesen Ländern auf. Nach Angaben des thailändischen Industrieministeriums erhielten seit der Verhän-

gung des Importverbots in China im Jahr 2018 bis September 2020 insgesamt 610 neue Fabriken für Plastikverarbeitung eine Genehmigung. Im Jahr 2017 waren es nur 195. „Hinter den offiziell angemeldeten Besitzern verbergen sich häufig chinesische Eigentümer“, sagt Bob Teebthaising von der Eearth-Stiftung und erklärt. „Wenn Sie einmal eine Genehmigung erhalten, gilt die für immer, gleichgültig, ob Sie sich an die Vorschriften halten.“ Der Import stieg laut UN-Angaben um bis zu 1.000 Prozent. „Bauern haben gesehen, dass Plastikabfälle direkt auf Reisfelder verteilt wurden. Besonders die Garnelenfarmen sind von der Müllschwemme betroffen“, berichtet UNEP in dem Bericht „Plastikverschmutzung ist eine Umweltschädlichkeit für verletzliche Gemeinwesen“.

Viele Ausnahmen Als die importierte Plastikabfallschwemme erstmals ruchbar wurde, handelten Thailands Regierung wie auch mehrere Nachbarländer in großer Eile – zumindest auf dem Papier. „Wir sind nicht die Müllhalde der Welt“, verkündete das Handelsministerium in Bangkok und untersagte die Einfuhr von 428 Arten elektronischen Mülls. Doch die Verordnung hat so viele Ausnahmen, dass immer noch sogenannter E-Müll in Thailands Häfen abgeladen wird. Seit Januar soll zudem auch die Einfuhr von Plastikmüll um etwa 30 Prozent zurückgeschraubt werden. Dennoch wurden zwischen Januar und März 32.000 Tonnen eingeführt. Das Königreich liegt damit aufs ganze Jahr 2021 gesehen etwa im Trend der Gesamtimporte in Höhe von 151.000 Tonnen im vergangenen Jahr.

2018 waren es eine halbe Million Tonnen Abfall und 2019 immerhin noch mehr als 300.000 Tonnen. Das Königreich macht gerade eine schwere, durch die Covid-Pandemie verursachte Wirtschaftskrise durch. Die thailändische Klimaaktivistin Nanticha „Lynn“ Ocharoenchai hegt deshalb Zweifel, ob die Regierung unter Ex-General Prayuth Chan-ocha viel Aufmerksamkeit für das Problem aufbringt. „Die Regierung ist voll mit den Folgen von Corona und der Demokratiebewegung der Studenten beschäftigt.“ Deutschland, das 2020 immerhin 986.000 Tonnen Plastikabfall exportierte, steuert seit Jahren zwei bis drei Prozent des Mülls (rund 30.000 Tonnen jährlich) bei und liegt damit nahezu konstant an achter Stelle unter Thailands Plastikmülllieferanten, weit hinter Spitzenreiter USA, die rund 86 Prozent des legal erfassten einseitigen Plastikmüllhandels beisteuern. „Abfälle, deren Behandlung als zu umweltschädlich oder zu unrentabel gelten, werden nach Asien oder Afrika geschickt“, konstatiert etwa der deutsche Nature Fund in Wiesbaden und zitiert das Beispiel Elektronikschröck: „Die Zahl der Geräte steigt exponentiell, ihre Nutzungsdauer sinkt, und mehrere zur Herstellung verwendete Materialien sind giftig (Cadmium, Blei, Quecksilber).“

Neben Südostasien rückt auch Afrika zunehmend in den Blick der Plastikabfall-

wirtschaft. So fiel im Mai dieses Jahres die deutsche Firma Hapag Lloyd bei dem Versuch auf, 25 Tonnen Plastikabfall in den Senegal zu schmuggeln. Die Folge: Eine Geldstrafe von etwa 300 Millionen Euro plus Reparierung der Müllcontainer. In Spanien wurde ein Schmugglerling von 34 Personen hochgenommen, der illegale Exporte in westafrikanische Länder organisierte. Ende 2020 beschlagnahmten Behörden in Tunesien 70 Container aus Italien. Inhalt: 120 Tonnen medizinischer Abfall. Dabei haben 34 von 54 afrikanischen Staaten längst den Import von Plastikabfall ganz oder teilweise verboten – und sind damit den früheren Tigerstaaten Südostasiens einmal weit voraus. „Afrika ist keine Müllhalde mehr und ist auch den Interessen ausländischer Unternehmen nicht mehr hilflos ausgeliefert“, sagt Awa Traore von Greenpeace Afrika.

Deutschlands wichtigster Abnehmer für legal exportierten Plastikmüll bleibt Thailands Nachbarland Malaysia. Mit 151.000 Tonnen wurden dort im vergangenen Jahr 32.000 Tonnen weniger als im Jahr 2019 eingeführt. Von einem Erfolg bei der Bekämpfung von Plastikmüllimporten kann dennoch nur mit Einschränkungen gesprochen werden. „Wir sehen, dass immer mehr Container ankommen, in denen Altpapier und Plastikmüll vermischt wurden. Dabei ist das verboten“, sagt Lydia Ong, Ex-Vorsitzende der Umweltschutzorganisation „Environment Action Association“ in Sungai Petani, der größten Stadt in Malaysias Bundesstaat Kedah, der als Reisschüssel des Landes gilt und zu dem nahe der Grenze zu Thailand auch das Ferienparadies Langkawi gehört.

Schmutzige Luft Die energische Frau ist wütend. „Ich bin aus Sungai Petani weggezogen“, sagt sie, „ich habe keine Lust auf Krebs.“ Nacht für Nacht stehen über der Industriestadt dicke, stinkende Qualmwolken von verbrennendem, aus dem Ausland importierten Plastik- und Papiermüll. Ong ist überzeugt: „Die ganze Luftverschmutzung trägt Mitschuld an der Ausbreitung von Corona hier bei uns.“ Ein besonderer Bösewicht der Luftverschmutzung laut Ong in Sungai Petani: „Die Fabrik Hindu Botal beweist, das Recycling von Plastikabfall hier in Malaysia vor allem Verbrennen bedeutet.“ Das Unternehmen tauchte wie andere Fabriken in Kedah auf, nachdem die Chemieingenieurin Pua Lay Peng vor drei Jahren im Bundesstaat Selangor nahe der

Hauptstadt Kuala Lumpur erstmals den Skandal um die Einfuhren von teils giftigem Plastikmüll enthüllte. Die 60-jährige Vorsitzende der „Environmental Action Association“ in der Region Kuala Langat sitzt wegen Covid zu Hause in Selbstquarantäne, nachdem sich Teile ihrer Familie mit den Viren angesteckt haben. Ihren Galgenhumor konnte sie dennoch wahren.

Verseuchtes Wasser Sie lacht schallend über die Angaben der Regierung des Landes, nach denen inzwischen knapp 300 Fabriken geschlossen wurden, die in Selangor Plastikabfall verbrannten statt zu recyceln. „Wenn die Behörden denen nicht sofort Strom und Wasser abgestellt haben, machen diese Fabriken trotzdem weiter.“ Aber Kuala Lumpurs Regierung beharrt: Seit dem Jahr 2019 seien rund 350 Container voll Müll in ihre Ursprungsländer zurückgeschickt worden. Eine genaue Überprüfung solcher Angaben fällt schwer. Pua Lay Peng wird über Wochen durch Selbstquarantäne behindert. Landesweite Lockdowns und strenge Regeln treffen auch andere Umweltschützer. „Wegen der Pandemie können wir kaum arbeiten“, sagt Heng Kiah Chun von Greenpeace Malaysia.

Die Umweltschutzorganisation untersuchte 2019 und 2020 die Orte, an denen zuvor illegal importierter Plastikabfall entdeckt worden war. Das Ergebnis: Schwermetalle wie Cadmium, verseuchtes Wasser und Plastikreste fanden sich an allen Plätzen inklusive Kuala Langat, an denen zuvor der Plastikmüll gefunden worden war. Die Chemieingenieurin Pua Lay Peng ist überzeugt, dass in Kuala Langat nahe der Hauptstadt Kuala Lumpur, das in der offiziellen Werbung Malaysias wegen schöner Strände bejubelt wird, der stinkende und giftige Rauch aus den Fabriken, die immer noch Plastik verbrennen, zur Verschlimmerung der Covid-Pandemie beigetragen hat. Ob ihre These laufenden wissenschaftlichen Untersuchungen standhält, wird sich zeigen. Aber Heng Kiah Chun von Greenpeace Malaysia ist überzeugt: „Die illegale Entsorgung von Plastikabfall durch insgesamt 19 Länder hinterließ unauslöschliche Narben in Malaysia und anderen südostasiatischen Ländern.“

Willi Germund

Der Autor ist Südostasien-Korrespondent mit Sitz in Bangkok.



Verpackungsabfälle stehen gepresst in einer Halle, nachdem sie in der Sortieranlage eines Entsorgungsunternehmens getrennt worden sind.

© picture-alliance/dpa / Rolf Vennerbrand

Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper





Zu gut für die Tonne? So sehen nicht nur einige der Brötchen hier aus, sondern so heißt auch eine Informationskampagne des Landwirtschaftsministeriums zur Vermeidung von Abfällen.

© picture-alliance/dpa/Christoph Soeder

Verteilen statt wegwerfen

LEBENSMITTEL Millionen Tonnen Lebensmittel landen in Deutschland pro Jahr im Müll. Aber es gibt Gegenwind

Der nicht mehr ganz frische Joghurt, die Banane mit braunen Stellen oder das Brötchen vom Vortag – viel zu oft landen diese noch nicht verdorbenen Lebensmittel im Müll. Rund zwölf Millionen Tonnen Lebensmittel werden so in Deutschland jedes Jahr vernichtet, obwohl ein großer Teil noch essbar ist. Dabei werden die meisten Lebensmittel nicht etwa in Großküchen oder im Einzelhandel wegwerfen. Rund 52 Prozent der Lebensmittelabfälle gehen auf das Konto von Privathaushalten. Umgerechnet heißt das: Jeder Verbraucher wirft im Jahr etwa 75 Kilogramm Lebensmittel weg. Diese Zahlen sind alarmierend. Gleichzeitig zeigen sie auch, wo das größte Potenzial für Einsparungen liegt.

Das Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI) untersucht seit Jahren die Gründe für Lebensmittelabfälle und damit Ressourcenverschwendung. Einigkeit in wissenschaftlichen Studien herrscht darüber, dass etwa die Hälfte der Lebensmittelabfälle vermeidbar ist. Dazu zählen vor allem frisches Obst und Gemüse (jeweils 17 Prozent), zubereitete Speisen (16 Prozent) und Backwaren (14 Prozent).

„Wir wachsen in einer Konsumgesellschaft auf, in der wir im Überfluss leben. In der breiten Masse hat sich noch nicht das Bewusstsein durchgesetzt, wie wertvoll Le-

bensmittel sind“, sagt Thomas Schmidt vom Institut für Marktanalyse des TI. Aber auch wenn im Einzelhandel vergleichsweise wenig Lebensmittel wegwerfen werden, sieht er dort eine wichtige Schnittstelle. Denn dieser habe einen großen Einfluss auf die Vorkette, also die Landwirtschaft, den Gemüseanbau, und auch auf das Einkaufsverhalten. Um bedarfsgerecht einzukaufen, brauche es Verhaltensänderungen der Verbraucher, aber auch Verhältnisänderungen des Lebensmittelhandels, heißt es in einer Studie des TI. Das betrifft zum Beispiel Sonderangebote, die oft für Großpackungen oder mehrere Packungen zusammen angeboten werden. Das so viel eingekaufte landet dann im Müll.

Das Wertschöpfungsproblem für Lebensmittel erklärt Schmidt auch mit Subventionen, zum Beispiel in der Landwirtschaft, und einem künstlich niedrig gehaltenen Preis für Lebensmittel. „Ich plädiere für einen höheren Preis. Aber für dieses Thema gibt es aktuell keine politische Lösung“, sagt Schmidt. „Subventionsabbau ist deshalb ein wichtiges Stichwort.“

Lebensmittelabfälle sind vor allem eine Ressourcenverschwendung von enormen Ausmaß. Laut einer Studie des WWF bedeuten 10 Millionen Tonnen weggeworfene Lebensmittel, dass jährlich 2,6 Millionen Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche „umsonst“ bewirtschaftet werden. Das entspricht zusammen der Fläche von Meck-

lenburg-Vorpommern und dem Saarland. Hinzu kommen unnötig freigesetzte Treibhausgasemissionen in Höhe von 48 Millionen Tonnen.

Die Bundesregierung hat sich deshalb dem UN-Ziel angeschlossen, dass bis 2030 die Lebensmittelverschwendung halbiert werden soll. Bundesernährungsministerin Julia Klöckner (CDU) hat den Kampf gegen Lebensmittelabfall zu einer gesamtgesellschaftlichen Aufgabe erklärt. Dafür wurde 2019 eine nationale Strategie beschlossen, die in Dialogforen mit Erzeugern, Einzelhandel und privaten Haushalten Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfall erarbeitet. Die Informationskampagne „Zu gut für die Tonne“ richtet sich dabei an Verbraucher und gibt Tipps, wie Lebensmittel besser gelagert, nicht mehr im Überfluss gekauft oder aus Resten noch leckeres Essen zubereitet wird. Während Deutschland auf Freiwilligkeit setzt, gehen andere EU-Länder per Gesetz gegen Lebensmittelverschwendung vor. In Frankreich etwa sind Supermärkte gesetzlich verpflichtet, übrig gebliebene Lebensmittel an gemeinnützige Organisationen zu spenden.

Ehrenamtliche Retter „Eigentlich müsste es in jedem Dorf mit Bäcker Foodsharing geben“, sagt Katja Scheel lachend. Bereits 2012 gründete sich die gleichnamige Initiative in Berlin und ist jetzt bundesweit, in der Schweiz und Österreich aktiv. Ihr An-

liegen ist, Lebensmittel zu verteilen, die sonst wegwerfen werden würden. Ehrenamtliche Foodsaver holen überschüssige Lebensmittel in Supermärkten, Restaurants und Bäckereien ab und verteilen sie auf Fairteiler, öffentlich zugängliche Schränke und Kühlschränke, und über Netzwerke an soziale Einrichtungen.

Seit sechs Jahren ist Scheel dabei. In den vergangenen Jahren ist Foodsharing stark gewachsen und jetzt in fast allen Großstädten vertreten. Etwa 200.000 Nutzer haben sich nach Organisationsangaben registriert, rund 20.000 ehrenamtliche „Essensretter“ sind aktiv. Immer mehr Läden und auch Restaurants kämen jetzt von selbst auf die Organisation zu, berichtet Scheel. Großes Ausbaupotenzial sieht sie noch bei den privaten Essenskörben. Über die Webseite können sich Nutzer vernetzen und so privat Lebensmittel abholen, also wenn beispielsweise Essen bei einer Party übriggeblieben, sagt sie.

Gleichzeitig ist nach Überzeugung von Foodsharing noch viel Aufklärungsarbeit notwendig – zum Beispiel über das Mindesthaltbarkeitsdatum. „Wir machen auch Verkostungen und die Leute schmecken keinen Unterschied“, sagt Scheel. Denn das Mindesthaltbarkeitsdatum ist ein Prädikatsdatum vom Hersteller und sagt nichts darüber aus, ob die Ware verdorben ist. Viele Produkte wie Joghurt oder Kekse, Nudeln und Knäckebrot halten sich sehr viel

länger als vom Hersteller angegeben. Anders verhalte es sich mit dem Verbrauchsdatum, beispielsweise für Frischeprodukte wie Fleisch. Das sollte eingehalten werden, betont Scheel.

Bei Foodsharing engagieren sich vor allem junge Menschen zwischen 26 und 33 Jahren. „Es reicht aber nicht, Lebensmittel abzuholen und in die öffentlichen Ablagen zu verteilen“, sagt Scheel. Die Schränke müssten kontrolliert und die Kühlschränke täglich gesäubert werden. „Die größte Herausforderung für uns als schnell wachsen-

de Organisation ist es, eine funktionierende Infrastruktur aus Ehrenamtlichen aufzubauen.“

Die wohl am längsten bestehende Initiative zur Lebensmittelrettung sind die inzwischen rund 940 Tafeln, die Essenspakete an Bedürftige verteilen. Etwa 60.000 Ehrenamtliche sind bundesweit im Einsatz. Die Sozialpädagogin Sabine Werth gehörte 1993 zu den Mitbegründern der ersten Tafel in Berlin. Eigentlich sollte mit der Initiative die Situation der Obdachlosen verbessert werden. Inzwischen sind bundesweit 1,5 Millionen Menschen Kunden der Tafel – sehr viele Rentner, die in Altersarmut gerutscht sind, Alleinerziehende oder auch Familien.

Auch immer mehr Apps werden entwickelt, durch die sich regional Restaurants und Einzelhandel mit Verbrauchern vernetzen können. Bei der 2015 gegründeten Initiative „Too Good To Go“ werden übrig gebliebene Lebensmittel günstig zur Selbstabholung angeboten. Die Kunden bezahlen direkt über die App und holen ihre Portion dann im angegebenen Zeitfenster vor Ort ab. In Deutschland hat die App nach eigenen Angaben etwa 4.000 Partnerläden in rund 400 Städten und eine Community von mehr als zwei Millionen Menschen. *Susann Kreutzmann*

Die Autorin ist freie Journalistin in Berlin.

STICHWORT

Lebensmittelverschwendung

> Abfälle Rund zwölf Millionen Tonnen Lebensmittel landen in Deutschland jedes Jahr im Müll. Etwa 52 Prozent gehen auf das Konto von Privathaushalten.

> Überfluss Wissenschaftler sind sich einig, dass etwa die Hälfte der Abfälle vermeidbar ist und es zu wenig Wertschätzung für Lebensmittel gibt.

> Initiativen Nicht nur die Tafeln, auch viele andere ehrenamtliche Foodsharing-Projekte retten Lebensmittel. Auch auf politischer Ebene gibt es Initiativen.

FÜNF FRAGEN ZUR: MÜLLVERMEIDUNG



Christian Reuter
Referent für Lebensmittelrecht
beim DEHOGA-Bundesverband

»Es ist das vitale Interesse jedes Unternehmers, Abfälle zu vermeiden.«

Herr Reuter, Millionen Tonnen Lebensmittel landen jedes Jahr im Müll. Auch in der Gastronomie. Haben Sie Sorge, dass das Thema nun von den Corona-bedingten Problemen verdrängt wird? Die Bewältigung der Folgen der Corona-Pandemie war und ist für gastgewerbliche Betriebe weiter die vordringlichste Aufgabe derzeit. Dennoch haben sich trotz der sehr schwierigen Zeiten größere Unternehmen während der letzten Monate freiwillig bei den vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft und dem WWF initiierten „Zu gut für die Tonne Dialogforen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung“ engagiert eingebracht und zum Beispiel durch Messungen der Lebensmittelabfälle in den Betrieben und Analyse von Gegenmaßnahmen einen wichtigen Beitrag geleistet.

Um Lebensmittel nicht zu verschwenden, muss man an verschiedenen Stellen ansetzen. Was empfehlen Sie den Firmen ihrer Branche? Seit 2013 sensibilisiert der DE-

HOGA (Deutscher Hotel- und Gaststättenverband) die Branche mit einer Checkliste, in der konkrete Handlungsfelder aufgezeigt werden, wie Menü- und Speiseplanung, richtige Lagerung, Mitarbeitersensibilisierung oder der Einsatz saisonaler Zutaten. Lebensmittelabfälle können auch durch das Angebot kleinerer Portionsgrößen verringert werden. Auch ein umfassendes Food-Waste-Management ist denkbar. Dabei muss aber immer berücksichtigt werden, dass viele kleine und mittelständische gastgewerbliche Betriebe nicht ohne weiteres die Kapazitäten für Messungen haben.

Wie groß ist das Interesse von Gaststättenbetreibern für das Problem? Was bekommen Sie für Rückmeldungen? Das Interesse an dem Thema wächst auf jeden Fall. Es ist das vitale Interesse jedes Unternehmers, Lebensmittelabfälle zu vermeiden, denn neben der grundsätzlichen Wertschätzung für Lebensmittel können Betriebe durch die Reduzierung von Lebensmittelabfällen auch bares Geld sparen.

Es gibt inzwischen - wenn auch bisher nur vereinzelt - „Zero-Waste-Restaurants“, die eigene Kompostiermaschinen haben. Wäre das eine Idee, die großflächig Schule machen sollte?

Das ist sicher ein interessanter Ansatz, der für bestimmte Restaurants sinnvoll und machbar sein kann. Er kann auch für das Marketing hilfreich sein. Aufgrund der vielfältigen Betriebsformen der Branche wird sich diese Idee aber eher nicht in der Breite durchsetzen.

Ein ganz anderes Müllproblem hat die Fast-Food-Branche. Hier fallen zusätzlich Tonnen an Papier- und Plastikmüll an. Saisonales Essen gibt es kaum. Inwiefern sehen Sie diese Unternehmen in der Pflicht? Immer mehr Betriebe bieten Mehrwegverpackungen statt Plastik an und dieser Trend wird sich künftig sicher weiter fortsetzen.

Das Gespräch führte
Claudia Heine.

Kompostiermaschine im Lokal

RESTAURANTS Müllberge durch To-Go-Lieferungen und Zero-Waste-Konzepte

Die Corona-Pandemie reduzierte Vieles: Kontakte und die Luftverschmutzung zum Beispiel. Auf der anderen Seite führten die Lockdowns mit geschlossenen Restaurants zu einem Anstieg von Einwegverpackungen, deren Verbrauch vorher schon bedenklich war. Doch um „den Italiener um die Ecke“ zu unterstützen oder einfach aus Mangel an Alternativen war die To-Go-Gastronomie das Gebot der Stunde. Die Folge: Es wurde, vor allem in Großstädten, massenhaft Essen nach Hause bestellt oder im Restaurant abgeholt, meist in Plastik und Aluminiumfolie verpackt.

Nach Angaben der Deutschen Umwelthilfe fielen schon vor der Corona-Krise pro Jahr rund 155.000 Tonnen Abfall durch To-Go-Essensverpackungen an, was einem stündlichen Verbrauch von rund 400.000 Menüschalen entspricht. Während der Lockdowns stieg diese Menge noch einmal deutlich. In einer Umfrage im Auftrag des Lebensmittelverbands Deutschland vom März 2021 gaben 70 Prozent der Deutschen an, Essen bestellt oder abgeholt zu haben. Nur 12 Prozent nutzten dafür eigene Behältnisse. Nicht nur die Umwelthilfe warnte deshalb schon vor einem Jahr, die Corona-Krise dürfe nicht zur Müllkrise werden. Dabei versuchten sowohl Kommu-

nen als auch viele Gastronomiebetriebe, das Problem durch Förderung des Angebots von Mehrwegverpackungen zu reduzieren. Auch die Kantine des Bundestages bietet seit einigen Monaten die Mitnahme des Essens über Mehrwegbehälter an. Über eine App können die Schalen nicht nur dort, sondern in vielen anderen, an dem Kreislaufsystem beteiligten Restaurants der Umgebung abgegeben werden.

Das Konzept der Müllvermeidung haben so genannte „Zero-Waste-Restaurants“ jenseits von To-Go-Behältern auf eine neue Stufe. Unweit des Regierungsviertels eröffnete 2019 mit dem „Frea“ das erste Zero-Waste-Restaurant Deutschlands. Ziel ist es,

so gut wie keinen Müll zu produzieren. Das fängt bei den Verpackungen an, in denen Lebensmittel geliefert werden. Da kommt das Gemüse von regionalen Bauernhöfen eben in Kisten, Öl- oder Essig in Flaschen mit einem Pfandsystem. Das Mehl wird nicht in Ein-Kilo- sondern in 25-Kilopaketten aus recycelbarem Papier geliefert. Vieles andere, wie Brot oder Nudeln oder Schokolade, wird komplett selbst hergestellt. Und die Essensreste? Sie werden nicht etwa wegwerfen, sondern in eine eigene Kompostiermaschine gesteckt, das Herzstück des Restaurants. Sie schafft es, in 24 Stunden die Lebensmittelreste zu Kompost zu machen. *che*



Essen nach Hause bestellen? Ist bequem, aber abfallintensiv.

© picture-alliance/dpa

Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper



Alles muss raus

RÜCKBAU Wie ein Atomkraftwerk nach der Abschaltung demontiert wird – und was mit dem Abfall passiert

Möwen kreischen über dem Parkplatz, zwischen Bäumen blüht die Ostsee, weiter hinten, im Dunst, liegt Rügen. Davor ein Koloss aus Stahl und Beton: Das größte Atomkraftwerk der DDR, das ehemalige VE Kombinat Kernkraftwerk „Bruno Leuschner“, einst Vorzeigebetrieb, ein Atomkomplex mit fünf Reaktorblöcken. Er ist seit 1990 abgeschaltet.

Heute ist „Bruno Leuschner“ wieder eine Art Vorzeigebetrieb. Dafür, wie ein Atomkraftwerk zurückgebaut wird. Was im Rest der Republik mit dem Atomausstieg gerade beginnt, der Rückbau der Kraftwerke, wird hier in Lubmin an der Ostsee seit mehr als 25 Jahren erprobt und praktiziert. Rückbau bis zur grünen Wiese ist das Ziel. Seit 1995 zerlegen Arbeiter der bundeseigenen Entsorgungswerk für Nuklearanlagen GmbH (EWN) das Kraftwerk. Sie demontieren Betonwände, zerlegen Maschinen, sie dekontaminieren, verschrotten, entsorgen und lagern. Und das alles unter den Bedingungen des Strahlenschutzes.

Weniger als ein Prozent des abgebauten AKW-Materials ist hochradioaktiv.

Alex Dufke ist Meister in der Zentralen aktiven Werkstatt, so heißt die große Zerlegehalle für Metallteile mit schwach- und mittelradioaktiver Strahlung. Der Metalltechnik-Meister, sportlicher Typ mit wachem Blick, entscheidet täglich mit, welche Teile wie behandelt werden, um sie von der Strahlung zu befreien. Hat er keine Angst? „Angst nicht, Respekt schon“, sagt Dufke. „Ich verlasse mich auf unseren Strahlenschutz.“ Er trägt zwei Dosimeter in seinem Arbeits-Overall, eins für die Tages-Messung, eins für die Langzeit-Messung.

Ein Atomkraftwerk abzubauen, ist mühsame kleinteilige Arbeit. „Das ist alles Manpower“, sagt Dufke und zeigt in die Halle. Dort zerlegt ein Arbeiter in einer abgeriegelten Kabine, ausgestattet mit feuerfestem Schutanzug und Atemmaske per Schweißbrenner ein Metallteil. Funken sprühen, Rost und Dreck fliegen durch die Kabine. Der Kollege vom Strahlenschutz misst vorher die Kontamination des Teils und legt damit fest, wie lange der Zerleger daran Hand anlegen darf, zehn Minuten etwa oder eine halbe Stunde.

Stück für Stück In einem abgeschirmten Raum gegenüber arbeitet ein Kollege, in Schutanzug und Atemmaske, eine stählerne Handarmatur per Hochdruckreiniger – und entfernt so kontaminierte Oberflächen. Er steht auf Gittern, das Wasser wird aufgefangen und bleibt im Kreislauf. Bei anderen Teilen kommt Eisengranulat statt Wasser aus dem Hochdruckgerät, um die Strahlung los zu werden.

Wo das nicht ausreicht, wird Chemie eingesetzt. Zwei Türen weiter, ein separater Raum, ausgekleidet mit Edelstahl, ausgestattet mit Touch-Pad-Bildschirmen an der Wand. Hier wird Phosphorsäure und Oxalsäure eingesetzt. In Wannen machen die Säuren die Kraftwerksteile „sauber“, so heißt es hier, wenn die kontaminierten Oberflächen entfernt sind.

Sicherheitsmaßnahmen Das Vokabular ist speziell. Eine blitzblanke Werkbank trägt das Schild „dreckiger Sortiertisch“, weil hier kontaminierte Teile lagen. An Metallkisten voller Teile klebt die handschriftliche Notiz „Deko“, was nichts mit Dekorationsmaterial zu tun hat, sondern heißt, dass der Inhalt dekontaminiert werden muss. Die bearbeiteten Teile werden „freigemessen“, also kontrolliert, ob die Strahlung entfernt ist und sie herkömmlich entsorgt werden können. Wer hier arbeitet, muss durch mehrere Schranken und vor allem durch zwei Sicherheits-Schleusen, die radioaktive Strahlung messen. Eine digitale Frauenstimme gibt in der engen Schleuse Anweisungen: „Bitte näher“, „Hände einlegen“ zum Beispiel und zählt dann von zwanzig bis eins die Mess-Zeit herunter.

Stapel von grauen Kisten warten in der Halle auf die Weiterbearbeitung. Sie zeigen einen säuberlich sortierten Ausschnitt aus dem Innenleben eines Atomkraftwerks: Elektro-Platinen, Stangen, Leisten, rot lackierte Schutzgehäuse von Maschinen, Schrauben und Muttern, Keramik-Handwaschbecken.

Zur Wiederverwertung Vieles davon kann nach der Freimessung als Rohstoff verkauft werden, etwa die „tiptop Edelstahlteile“ aus dem Säurebad, wie Dufke erzählt. Aus den kilometerlangen alten Kabeln mit Plastikummantelung macht Dufkes Werkstatt in einem Extraraum sortenreines Kupfer- und Plastikgranulat. Betonreste finden etwa Wiederverwendung beim Straßenbau. Rund 165.000 Tonnen Beton hat EWN insgesamt zur Verwertung abgegeben, davon ist ein Teil in der A20 verbaut. Allein aus dem Verkauf von Metall-Rohstoffen erzielte EWN in den vergangenen Jahren Einnahmen von 300.000 bis 400.000 Euro jährlich.

Die Freimessung der Teile ist eine Welt für sich. In einer eigenen Halle stehen dazu zwei Anlagen, groß wie Container. Akribisch prüfen die Arbeiter hier die ankommenden Kisten auf den korrekten Inhalt per Transportschein und auf eine mögliche Strahlung per Dosimeter und Tests. Erst dann darf das Teil in die Anlage eingefahren werden, wo 16 Detektoren die Strahlung messen. An einem Bildschirm in einem separaten Raum werden die Daten



Seit mehr als 25 Jahren wird das Atomkraftwerk Greifswald an der Ostsee abgebaut, Stück für Stück.



© EWN GmbH

des Teils auch räumlich angezeigt. Ist dabei eins von Dutzenden Kriterien nicht erfüllt, geht das Teil zurück – und bekommt noch eine Dekontamination. Das passierte zuletzt vor eineinhalb Jahren, ist also selten. Der TÜV begleitet die Messung, das ist vorgeschrieben.

Herausforderung Die größten Brocken stehen jedoch noch bevor. In den Hallen des nebenan liegenden Zwischenlagers warten die Reaktordruckbehälter aus dem Kernkraftwerk. In diesen riesigen Stahlbehältern fand früher die eigentliche Kernspaltung statt, entsprechend stark sind sie verstrahlt. Um sie und hochradioaktive Teile zu demontieren, entsteht auf dem Gelände des ehemaligen Kraftwerks zurzeit eine eigene Zerlegehalle. Die Betonwände stehen schon. Hier werden später keine Arbeiter Hand anlegen, sondern Roboter per Fernsteuerung arbeiten.

Die Rückbau-Kompetenz ist gefragt, vor allem das Know-How bei der Reaktorzerlegung. Die EWN arbeitet in Konsortien in anderen deutschen Kernkraftwerken, dazu gehören das AKW Obrigheim, Philippsburg, Brunsbüttel und Mühlheim-Kärlich. Russland lässt sich von EWN helfen, Atom-U-Boote abzuwracken. Aus Asien, etwa Südkorea und Japan kommen AKW-Ingenieure, um über die Erfahrungen mit dem Rückbau zu sprechen.

Von den rund 566.000 Tonnen schwach- und mittelradioaktiven Materials des Atomkomplexes sind inzwischen knapp die Hälfte zurückgebaut. Was passiert mit den Abriss-Teilen und Schuttmenngen, die auch nach der Behandlung weiter schwach- und mittelradioaktiv belastet sind? Sie werden, in Spezialbehältern verpackt, ins Zwischenlager Nord gleich nebenan gebracht. Dort bleiben sie, bis das Endlager Schacht Konrad in Salzgitter fertig ist, voraussicht-

lich im Jahr 2027. Die Fertigstellung hat sich jedoch schon mehrmals um Jahre verschoben.

Von den hunderttausenden Tonnen Material, das bisher vom Rückbau in Greifswald anfiel, macht der hochradioaktive Abfall weniger als ein Prozent aus. Die hochradioaktiven Teile, dazu gehören auch die Brennelemente in den mehr als 60 Castor-Behältern, lagern ebenfalls im Zwischenlager Nord bis ein Endlager für hochradioaktiven Müll gefunden ist. Zurzeit sucht die Bundesgesellschaft für Endlagerung in einem mehrstufigen Verfahren nach einem Standort dafür. Der Salzstock Gorleben, der politisch festgelegt und lange umstritten war, ist in der ersten Runde ausgeschieden. Bis 2031, so der Plan, soll ein Standort feststehen, der für eine Million Jahre die bestmögliche Sicherheit bietet. Geht es um Radioaktivität, gelten andere Zeithorizonte. Auch in Greifswald. Inzwi-

schon dauert der Abriss schon länger als der Betrieb des Kraftwerks. Bis 2028 sollte es komplett verschwunden sein, so lautete die Planung bis Anfang diesen Jahres. Im März gab es einen Rückschlag. In zwei Nebengebäuden des Reaktorgebäudes, in denen während der Betriebsphase des Atomkraftwerks radioaktive Flüssigkeiten gelagert wurden, sind große Kontaminationen in Wänden und Böden festgestellt worden. Die Flüssigkeiten sind meterief eingedrungen und haben den Beton radioaktiv verunreinigt.

Die Beseitigung des als schwach radioaktiv eingestuftes Betons führt zu statischen Problemen, für die erste Lösung gefunden werden muss. Der Rückbau des Atomkraftwerks verzögert sich nun, vermutlich auf die zweite Hälfte der 2030er Jahre. Wenn nicht noch andere Überraschungen auftauchen. Die grüne Wiese muss noch ein wenig warten. **Annette Beutler**

Das zweite Leben für Handy, Batterie und Zeitung

ROHSTOFFE Recycling soll helfen, der wachsenden Weltbevölkerung nachhaltig Rohstoffe zur Verfügung zu stellen. Dabei ist das nicht immer am sinnvollsten

Die Zahlen zum globalen Rohstoff-Hunger sind beeindruckend: Neun Milliarden Tonnen mineralische Erze – Ausgangsstoff für Metalle oder Baurohstoffe – hat die Menschheit 1970 gefördert. 2020 waren es schon 54 Milliarden Tonnen. Und im Jahr 2050 könnte der Bedarf laut einem Bericht der Vereinten Nationen (UN) auf über 100 Milliarden Tonnen anwachsen.

Als Treiber dieses Anstiegs sehen die UN die steigende Weltbevölkerung sowie wachsenden Wohlstand, die Digitalisierung und Maßnahmen zum Klimaschutz. So könnte die Mobilitätswende die Nachfrage nach neuen Fahrzeugen erhöhen, oder die Wärmewende den Bedarf an neuen Bauwerken. Auch für Kunststoffe oder pflanzliche Rohstoffe wie Holz wird eine steigende Nachfrage prognostiziert. Mit Primärohstoffen – durch Bergbau gewonnenes Eisen oder Seltene Erden, Sand aus Tagebauen, Ölsaaten vom Acker oder Kunststoffe aus Erdöl – lässt sich diese Nachfrage nicht allein befriedigen. Zu groß wären die ökologischen und sozialen Folgen. Daher ist der Einsatz von Recyclingmaterial Bestandteil jeder Betrachtung künftiger Rohstoffsicherung und schon jetzt ein relevanter Markt. 2018 erwirtschafteten in Deutschland knapp 1.300 Unternehmen des Marktsegments „Technik für die Abfallwirtschaft“ einen Umsatz von rund 12,15 Milliarden Euro. Weitere 3.300 Unternehmen erzielten mit dem Erfassen und dem Handel von Altmaterialien einen Umsatz von rund 14,34 Milliarden Euro.

Neben etablierte Verfahren treten in der Kreislaufwirtschaft neue Anwendungen. High-Tech-Unternehmen wie der belgische Rohstoffkonzern Umicore, der auch in ge-



Geschreddertes Altpapier in einem Recyclingbetrieb.

© picture-alliance/Bildagenturonline/Sunny Celeste

ringen Mengen verbaute Seltene Erden aus Smartphones oder Laptops extrahiert, arbeiten neben Kompostieranlagen und der Sperrmüllentsorgung. Gemeinsam bilden sie das Fundament einer Wirtschaft, die ihre Rohstoffe im Kreislauf führt.

Je nach Bereich ist die Kreislaufwirtschaft unterschiedlich weit entwickelt. So sind die Sammelquoten von Altpapier in Deutschland schon jetzt hoch, 78 Prozent der in der deutschen Papierproduktion

eingesetzten Fasern sind alte Zeitungen oder Broschüren. Diese Quote lässt sich technisch kaum noch steigern.

Im Gegensatz dazu laufen Recyclingverfahren für Lithium-Ionen-Batterien, die seit einigen Jahren mit der Zunahme an E-Mobilität den Markt überschwemmen, gerade erst an. Im Frühjahr 2020 hatten etwa der deutsche Chemiekonzern BASF, der russische Bergbaukonzern Nor Nickel und der finnische Energiekonzern Fortum be-

schlossen, in dem Städtchen Harjavalta im Südwesten Finnlands ein „Batterie-Recycling-Cluster“ aufzubauen, in Partnerschaft zum „Batterie-Cluster“, das zum Teil aus den gleichen Unternehmen besteht. 24 Millionen Euro will Fortum in eine Recyclinganlage investieren, um dort gebrauchte Lithium-Ionen-Batterien mittels mechanischer und hydrometallurgischer Prozesse zu zerlegen und in ihnen enthaltene Rohstoffe wie Kobalt, Mangan, Nickel und Ei-

sen zurück zu gewinnen. In anderen Bereichen steht ein kostendeckendes und ökologisch sinnvolles Recycling ganz am Anfang. Bestimmte Metalle, etwa die Seltenen Erden, Palladium oder Gold und Silber werden nur in winzigen Mengen eingesetzt, etwa als dünne Schicht aufgesprüht. Die zum Teil wenigen Milligramm Material unter hohem Einsatz von Energie oder Chemikalien aus Elektronikgeräten wie Mobiltelefonen herauszuholen, ist aufwändig und lohnt für das einzelne Gerät kaum. Allerdings lagern nach Schätzungen derzeit mehr als 200 Millionen Althandys in den deutschen Haushalten. Sie bilden insgesamt eine Rohstofflagerstätte, die sich auszubehalten lohnt.

Innovationen sind auch im Bereich der Kunststoffe gefragt. Laut Umweltbundesamt (UBA) werden die meisten Abfälle noch immer energetisch verwertet, also zur Energiegewinnung verbrannt, nur 47 Prozent werden recycelt. Bislang scheitert das Recycling von Verpackungen häufig an Verbundmaterialien: Folien, Schachteln oder Kartons bestehen aus unterschiedlichen Sorten Kunststoff oder gar ganz verschiedenen Materialien. Diese lassen sich mit bisherigen Techniken kaum auseinander nehmen und zu neuem Rohstoff verarbeiten. Daher rückt für Kunststoffe das Chemische Recycling in den Blickpunkt. Verschiedene Hersteller, darunter BASF, Neste oder LyondellBasell, wollen in neue Verfahren investieren; sogar ins aktuelle Wahlprogramm der Union hat es das Thema gebracht. Darin heißt es, neben der „Forschung zu Re-Oil-Verfahren“ wolle man „auch das Chemische Recycling fördern“. Dies bezeichnet Verfahren, bei denen mit hohen Tempera-

turen oder dem Einsatz von Lösungsmitteln unterschiedliche oder nicht mehr recyclingfähige Kunststoffe in ihre molekularen Bestandteile zerlegt werden. Sie bilden den Grundstoff für neue Kunststoffe. In einem Hintergrundpapier wertete das UBA die Verfahren besser als die Verbrennung. Das macht deutlich: Recycling ist kein Zaubertrick. In der fünfstufigen Abfallhierarchie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes der EU steht es nach der Müllvermeidung und der Wiedernutzung von Produkten erst auf Platz drei, vor der Energetischen Nutzung und der Entsorgung. Müll sollte vermieden werden, durch weniger Konsum und durch die möglichst lange Nutzung von Produkten. Diese sollten leicht reparierbar sein oder auf andere Art weiter genutzt werden können. Etwa könnten Lithium-Ionen-Batterien, die nicht mehr zum Einsatz in E-Autos taugen, trotzdem noch als Stromspeicher dienen.

Viele europäische Kommunen reagieren auf die Abfallhierarchie mit Gebrauchtwarenhäusern. Im belgischen Flandern hat sich mit den „De Kringwinkel“ eine ganze Gebrauchtwaren-Kette etabliert, getragen von der Idee: Der Schutz von Klima, Biodiversität und Ressourcen gelingt am effektivsten, wenn der Rohstoffbedarf insgesamt sinkt. **Heike Holdinghausen**

Die Autorin ist Redakteurin der „taz“.

Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper



AUFGEKEHRT

Milliardäre im Höhenflug

Richard Branson und Jeff Bezos haben es ganz nach oben geschafft. Beide haben sich in den Weltraum schießen lassen, ein neues Hobby unter den Superreichen. Amazon-Gründer Bezos wurde beim Wettrennen um den Start ins All zwar nur Zweiter – dafür hatte er die dickere Rakete. Spötter merken an, sie habe ausgesehen wie ein Phallus, aber das hatte natürlich nur einen Grund: die Aerodynamik, Baby!

„Wann ist ein Mann ein Mann?“, fragte Herbert Grönemeyer 1984, und die Antwort lautete schon damals: „Männer bauen Raketen.“ Weil der bisher bekannteste „Little Rocket Man“, Nordkoreas Machthaber Kim Jong-Un, gerade damit beschäftigt ist, seinen Landsleuten Skinny Jeans und Vokuhila zu verbieten, müssen die Erzfeinde aus dem Westen ran. Bezos und Branson wollen mit Weltraumtourismus noch reicher werden, ihre Raummaschinen kennen keinen Gratis-Prime-Versand. Ob es trotzdem Rabatte für die Amazon-Mitarbeiter geben wird oder einen Betriebsausflug für die prekär beschäftigten Lieferfahrer und Logistikmitarbeiter des Online-Riesen? Bezos hat es bisher nicht verraten. Dafür hat er den Ex-Angestellten nach der Landung Danke gesagt, denn: „Ihr habt für das alles bezahlt!“ So viel Realitätssinn hätte man nach vier Minuten Schwerelosigkeit gar nicht erwartet.

Tesla-Chef Elon Musk plant übrigens Reisen zum Mond und eine Mars-Kolonie – es könnte bald voll werden am Firmament. Gut, dass der dritte, superreiche Raketenmann sich schon einen Parkplatz im Orbit gesichert hat; seit 2018 kreist sein Sportwagen um die Erde. „Männer können alles“, sang Grönemeyer. Offenbar klappt sogar das Einparken besser im All. *Johanna Metz*

VOR 15 JAHREN...

Leicht verständlich?

1.8.2006: Rechtschreibreform tritt in Kraft. Sie sollte die deutsche Orthografie und das Schreiben vereinfachen. Doch sie löste eine emotional geführte Debatte aus, an deren Ende ein Kompromiss stand, den Kritiker als „staatlich verordnete Legasthenie“ geißelten. Die Rede ist von der Rechtschreibreform, die am 1. August 2006 in allen Schulen und Ämtern verbindlich in Kraft trat.



In Frankfurt (Oder) lernen Schüler die Regeln der neuen Rechtschreibreform.

1987 hatte die Kultusministerkonferenz dem Institut für Deutsche Sprache den Auftrag erteilt, in Abstimmung mit der Gesellschaft für deutsche Sprache ein neues Regelwerk zu entwerfen. 1992 lag ein international abgestimmter Vorschlag auf dem Tisch, 1996 verpflichteten sich Deutschland, Österreich, die Schweiz und weitere Staaten mit deutschsprachiger Bevölkerung, die neue Rechtschreibung bis 1998 einzuführen. Vom Bundesverfassungsgericht für rechtmäßig erklärt, trat die Reform 1998 in Kraft, bis 2005 sollte aber auch die alte Schreibweise erlaubt sein. In einer Umfrage 2000 lehnten 64 Prozent der Deutschen die neue Rechtschreibung ab. 2005 empfahl der neu gegründete Rat für deutsche Rechtschreibung, Teile der Reform rückgängig zu machen, Bayern und Nordrhein-Westfalen kündigten an, die Einführung der neuen Rechtschreibung zu verschieben. Im Februar 2006 legte der Rat mehreren Änderungsempfehlungen vor, die die Länder einstimmig billigen. Leichtverständlich war das Ergebnis dennoch nicht: So schrieb man etwa „leichtverständlich“ bis 1996 zusammen, nach 1996 auseinander und ab 2006 wieder zusammen – oder getrennt, wie man will. *Benjamin Stahl*



ORTSTERMIN: DAS FUTURIUM IN BERLIN



Im Haus der Zukünfte am Spreeufer der Hauptstadt begrüßt Roboter Pepper (oben rechts) die Besucher. Zahlreiche Exponate, wie ein sprechender Schweinehund (unten rechts) laden dazu ein, sich spielerisch mit Zukunftsthemen wie Klima, Wohnen, Ernährung und Technologie auseinanderzusetzen.



© David von Becker

Konfrontation mit dem Schweinehund

„Hallo Menschlein. Willkommen in der Ausstellung“, begrüßt Pepper, ein humanoider Roboter, die Neunkömmlinge im Futurium. Schnell wird klar, in diesem Gebäude am Berliner Spreeufer dreht sich alles um das Thema Zukunft. Besser gesagt um Zukünfte, wie Gabriele Zipf, Ausstellungsleiterin im Futurium, erklärt: „Wenn wir aus unserer gegenwärtigen Perspektive auf das Zukünftige schauen, dann gibt es eben nicht eine festgelegte Zukunft, sondern unendlich viele Möglichkeiten diese zu gestalten. Deswegen sprechen wir hier von Zukünften.“ Im September 2019 eröffnet, können Besucher in den drei großen Denkräumen Natur, Technik und Mensch Aspekte dieser Zukünfte kennenlernen. Bereits 600.000 Menschen nutzten bis zur ersten coronabedingten Schließung im März 2020 dieses Angebot. Dreimal so viele, wie Zipf sich erhofft hatte. „Wir machen es unseren Besuchern und Besucherinnen nicht einfach, denn wir konfrontieren sie mit schwierigen Themen“, gesteht sie. „Wir wollen Inhalte er-

klären, ohne sie zu verharmlösen, aber gleichzeitig nicht den Spaß an der Auseinandersetzung mit dem Thema Zukunft nehmen“. Anfangs habe sie sich gefragt, ob dieses Vorhaben gelingen werde.

Eines dieser schwierigen Themen ist die Müllproduktion. Durchschnittlich 10.000 Dinge besitzt jeder Deutsche, 85 Millionen Mobiltelefone liegen etwa deutschlandweit ungenutzt in Schubladen. 320.000 Wegwerfbehälter landen stündlich im Mülleimer. Im Denkraum Mensch macht das Futurium auf die Probleme eines übermäßigen Konsums aufmerksam. „Wenn alle Menschen so leben würden wie wir in Berlin, dann bräuchten wir die Ressourcen von drei Erden“, erklärt Gabriele Zipf, bevor sie sich auf einen sprechenden Schweinehund fallen lässt, der im inneren Monolog gute Gründe dafür findet, weshalb ein bewusster Lebensstil doch ziemlich unbequem ist. Der ein oder andere Besucher wird mit einem Schmunzeln an den eigenen Schweinehund denken. Denn auch das

macht das Futurium: Probleme und Herausforderungen auf spielerisch verdeutlichen. Nur wenige Schritte entfernt verfolgen Besucher ein „Streitgespräch“ zwischen einer Flasche Jetlag geplegtem Wein aus Kalifornien und einem Stück Schweizer Käse. Welche Strecken wohl die Lebensmittel des eigenen Kühlschranks zurückgelegt haben? „Eines unserer Hauptziele ist es, dass die Leute anfangen, über Probleme nachzudenken und sich vielleicht die Frage stellen, was sie selbst bereit sind zu ändern“, so Zipf. Doch die Ausstellung stellt nicht nur Probleme in den Fokus, sondern thematisiert auch mögliche Lösungsansätze. Im Denkraum Natur erfahren die Besucher wie eine Kreislaufwirtschaft ohne Müll funktionieren kann und welche natürlichen Materialien schon jetzt Alternativen zu Plastik oder künstlichen Farbstoffen darstellen. Genau solche Ansätze machen neugierig darauf, welche Zukunft letztendlich aus der Bandbreite an Möglichkeiten entstehen wird. *Denise Schwarz*

LESERPOST

Zur Ausgabe 24-25 vom 14. Juni 2021, „Generalabrechnung mit dem Gesundheitsminister“ auf Seite 5:

Die Debatte um die Verteilung minderwertiger Schutzmasken zeigt eindeutig, dass für die Parteien längst der Wahlkampf begonnen hat. SPD und CDU werfen sich gegenseitiges Versagen in der Pandemie vor, ohne die entscheidenden Fragen zu beantworten. Man hat alle Menschen, besonders Bedürftige und Kinder einfach monatelang im Stich gelassen. Gleichzeitig wurde bei der Auslastung von Intensivbetten in Krankenhäusern gelogen, dass sich die Balken nur so bogen. An den vielen Fehlentscheidungen müssen sich die Verantwortlichen am Wahltag messen lassen.

Claus Hörrmann, Polen

Zur Ausgabe 26-27 vom 28. Juni 2021, „Lehren aus Afghanistan“ auf Seite 1 und „Düstere Aussichten“ auf Seite 3:

Der deutsche Truppenabzug aus Afghanistan ist abgeschlossen, aber die Entwicklungszusammenarbeit mit dem Land am Hindukusch geht weiter. Das ist positiv, doch es bleibt Skepsis. Die deutschen Steuerzahler haben für Afghanistan immense Finanzmittel aufgebracht und sie dürfen sich „rühmen“, für kein anderes Land der Welt mehr Entwicklungshilfe geleistet zu haben. Das liegt auch daran, dass die beiden Länder bereits 2015 auf 100 gemeinsame Jahre enger Freundschaft und Kooperation zurückblicken können. An dieser Stelle lohnt sich eine Rückblende: Alleine die Bundeswehr-Mission hat von 2001 bis 2021 mehr als zwölf Milliarden Euro ge-

kostet. Daneben sind von 2001 bis 2015 für den Wiederaufbau des Landes fast 4,1 Milliarden Euro aus Deutschland nach Afghanistan geflossen. Das sind irre Summen, mit denen man leider nur recht mäßige Erfolge in allen Sektoren der afghanischen Gesellschaft erreicht hat. Afghanen und Deutsche, die in den 1960er Jahren an der Kooperation mit Afghanistan mitgewirkt haben, blicken auf die Anfänge der deutschen Entwicklungshilfe mit Wehmut und Sorge zurück. Es war zu Beginn der 60er Jahre ein hoffnungsvoller Beginn, als nach mehrjähriger Planung in der Paktia-Provinz ein erstes landwirtschaftliches Regionalentwicklungsprojekt mit einem Kostenaufwand von 15,38 Millionen DM begonnen wurde. Es folgten weitere Projekte der ländlichen Entwicklung, des Ge-

sundheitswesens, der Berufsbildung, der Wasserversorgung und der Infrastruktur. Doch 1979 war alles vorbei, nachdem im Dezember sowjetische Truppen nach Afghanistan einmarschierten. Die Bundesrepublik stoppte ihre Entwicklungszusammenarbeit und die Hoffnung der 1960er Jahre war mehr oder weniger angebracht, ob am Hindukusch jemals Frieden und Fortschritt, Stabilität und Sicherheit einkehren werden. Selbst Optimisten mussten ihre Ziele reduzieren und viele Millionen Finanzmittel abschreiben. Und auch heute, nach dem Abzug der Truppen ist es wieder so, dass mit dem Steuergeld der Bürger nicht genügend erreicht wurde. *Thomas Neumaier, Bad Vilbel*

SEITENBLICKE



Zur Ausgabe 28-29 vom 12. Juli 2021, „Pränatale Bluttests als Routinebehandlung?“ auf Seite 2:

Es wird immer eine sehr schwierige Entscheidung sein und bleiben, und das nicht nur für uns Frauen! Aber es geht schließlich um das Kind selbst, das jetzt noch gut geschützt und behütet im Mutterleib lebt. Sieht dieses Kind erst einmal das Licht der Welt, so hat oder muss es sein ganzen Leben lang diese Behinderung „ertragen“!

Riggi Schwarz, Büchenbach

Haben Sie Anregungen, Fragen oder Kritik? Schreiben Sie uns:

Das Parlament
Platz der Republik 1
11011 Berlin
redaktion.das-parlament@bundestag.de

Leserbriefe geben nicht die Meinung der Redaktion wieder. Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

Die nächste Ausgabe von „Das Parlament“ erscheint am 9. August.

PERSONALIA

>Wolfgang Roth †
Bundestagsabgeordneter 1976-1993, SPD

Am 4. Juli starb Wolfgang Roth im Alter von 80 Jahren. Der Volkswirt aus Schwäbisch Hall trat 1962 der SPD bei, war von 1972 bis 1974 Bundesvorsitzender der Jungsozialisten und gehörte von 1973 bis 1979 sowie von 1982 bis 1991 dem SPD-Bundesvorstand an. Der wirtschaftspolitische Sprecher seiner Bundestagsfraktion von 1980 bis 1993 und stellvertretende Fraktionsvorsitzende von 1981 bis 1991 engagierte sich vorwiegend im Wirtschaftsausschuss und zuletzt im Ausschuss für Deutsche Einheit. Von 1993 bis 2006 war er Vizepräsident der Europäischen Investitionsbank in Luxemburg. Roth, der früh dafür eintrat, Arbeit und Umwelt miteinander zu verbinden und auch der Versöhnung von Ökonomie und Ökologie einen Weg wies, ist zudem als Buchautor hervorgetreten.

>Norbert Formanski
Bundestagsabgeordneter 1990-2002, SPD

Norbert Formanski wird am 1. August 70 Jahre alt. Der Starkstromelektriker und langjährige Betriebsratsvorsitzende aus Herten trat 1969 der SPD bei und wurde 1994 Mitglied im Gesamtbetriebsrat der Ruhrkohle Bergbau AG. Von 1979 bis 1991 war Formanski Ratscherr in Herten. Der Direktkandidat des Wahlkreises Gelsenkirchen II – Recklinghausen III wirkte im Bundestag im Ausschuss für Verkehr, Bau und Wohnungswesen mit.

>Burkhard Ritz
Bundestagsabgeordneter 1965-1980, CDU

Burkhard Ritz vollendet am 4. August sein 90. Lebensjahr. Der Diplom-Landwirt und promovierte Agrarwissenschaftler aus Lingen schloss sich 1956 der CDU an, war von 1965 bis 1967 Mitglied des Bundesvorstands der Jungen Union und gehörte von 1975 bis 1983 dem CDU-Bundesvorstand an. Von 1960 bis 1965 war er Ratsherr und von 1963 bis 1965 Bürgermeister der Gemeinde Oesede/Landkreis Osnabrück. Ritz, stets Direktkandidat des Wahlkreises Bersenbrück, war von 1972 bis 1980 stellvertretender Vorsitzender seiner Bundestagsfraktion. Er engagierte sich vorwiegend im Ausschuss für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Von 1982 bis 1994 gehörte er dem Landtag in Hannover an und amtierte von 1980 bis 1986 als niedersächsischer Finanzminister sowie von 1986 bis 1990 als Landwirtschaftsminister.

>Hans Hugo Klein
Bundestagsabgeordneter 1972-1983, CDU

Hans Hugo Klein begeht am 5. August seinen 85. Geburtstag. Der promovierte Jurist und von 1969 bis 2001 Universitätsprofessor für öffentliches Recht in Göttingen, trat 1970 der CDU bei und war zeitweise Mitglied des Landesvorstands in Niedersachsen. Von Ende 1983 bis 1996 gehörte er dem Bundesverfassungsgericht als Mitglied des Zweiten Senats an und war dort unter anderem für das Parteienrecht, das Recht des öffentlichen Dienstes und das Personalvertretungsrecht zuständig. Von 1982 bis 1983 amtierte Klein, der sich zuvor im Rechtsausschuss engagierte, als Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister der Justiz. Er ist Autor verschiedener verfassungsrechtlicher Standardwerke.

>Hansjürgen Doss
Bundestagsabgeordneter 1981-2002, CDU

Hansjürgen Doss vollendet am 9. August sein 85. Lebensjahr. Der Architekt aus Mainz trat 1965 in die CDU ein, war Mitglied des Landesvorstands in Rheinland-Pfalz, Vorsitzender der dortigen Mittelstands- und Wirtschaftsunion sowie 1996/97 Bundesvorsitzender der CDU/CSU-Mittelstandsvereinigung. Von 1979 bis 1981 gehörte der Jubilar dem Stadtrat in Mainz an. Doss, der sich im Bundestag im Wirtschaftsausschuss engagierte, war von 1990 bis 2002 Vorsitzender des Parlamentskreises Mittelstand der Unionsfraktion und gehörte dem Fraktionsvorstand an. *bmh*

Einblicke in das Parlament

FÜHRUNGEN Der Besucherdienst des Deutschen Bundestages hat sein Angebot um ein digitales Format erweitert. Nun lässt sich das Reichstagsgebäude bequem vom heimischen Sofa aus besichtigen. In einem knapp fünfminütigen Video werden Höhepunkte der verschiedenen Bundestagsführungen präsentiert und bieten einen Vorgeschmack auf einen echten Besuch vor Ort. Hauptstadtbewohner und Touristen können nun wieder an thematischen Hausführungen durch das Reichstagsgebäude teilnehmen. Auch die Kuppel kann wieder täglich von 18:30 Uhr bis 21:45 Uhr besichtigt werden. Für alle Angebote ist eine vorherige Anmeldung erforderlich. Die aktuell geltenden Pandemieerregungen für den Zutritt sowie weitere Informationen zu den Hausführungen finden Sie unter: www.bundestag.de/besuche/fuehrung *des*

leicht
erklärt!

Haushalts-Müll

Was passiert damit?



Im folgenden Text geht es um Müll.

Vor allem um den Müll, der bei jedem Menschen zuhause entsteht.

Folgende Fragen werden im Text beantwortet:

- Was ist Müll?
- Was passiert mit unserem Müll?
- Welche Probleme macht der Müll?

Wo entsteht Müll?

Müll entsteht an ganz verschiedenen Orten.

Zum Beispiel:

- in Fabriken
- in Geschäften
- im Berg-Bau
- beim Bau von Gebäuden

Eine bestimmte Art von Müll ist: Haushalts-Müll.

Das ist der Müll, den wir jeden Tag in unseren Wohnungen und Häusern verursachen.

Der Haushalts-Müll ist nicht der größte Teil des gesamten Mülls, der in Deutschland anfällt.

Genauer:

Ungefähr 10 Prozent des deutschen Mülls kommt aus den Haushalten.

Es ist aber ein wichtiger Teil.

Denn:

Es ist der Teil vom Müll, mit dem jeder Mensch in Deutschland zu tun hat.

Was ist Müll?

Mit „Müll“ meint man alle Dinge, die irgendjemand loswerden will oder muss.

Zum Beispiel, weil diese Dinge kaputt sind.

Oder weil man sie nicht mehr braucht.

Es gibt sehr unterschiedliche Arten von Müll.

Das kann zum einen der ganz normale Müll im Haushalt sein.

Es kann aber auch gefährlicher Müll aus Fabriken sein.

Das Fach-Wort für Müll lautet „Abfall“.



Was passiert mit dem Müll?



Wenn bei uns zuhause Müll entsteht, können damit unterschiedliche Dinge passieren.

Die werden nun hier erklärt.

Müll-Trennung

Einen großen Teil unseres Mülls werfen wir in den Abfall-Eimer.

In Deutschland kann man das aber nicht einfach so machen.

Es gibt bestimmte Regeln dafür.

Eine der wichtigsten Regeln: In Deutschland muss man Müll trennen.

Das bedeutet: Der Müll wird nach verschiedenen Müll-Arten sortiert.

Zum Beispiel:

- Verpackungen
- Papier und Pappe
- Glas
- Bio-Müll
- Rest-Müll

Der Grund dafür ist:

Mit jeder Müll-Art kann man etwas anderes machen.

Manche Materialien im Müll kann man weiterverarbeiten.

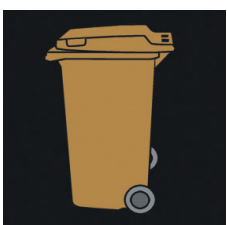
Andere müssen auf ganz bestimmte Arten entsorgt werden.

Wenn man den Müll sortiert, kann man ihn also besser entsorgen.

Wie genau der Müll getrennt wird, ist von Ort zu Ort unterschiedlich.

Oft gibt es verschiedene Tonnen für die unterschiedlichen Müll-Arten.

Zum Beispiel gelbe Tonnen für Verpackungen, braune oder grüne Tonnen für Bio-Müll und graue Tonnen für den Rest-Müll.



In Deutschland muss jeder Mensch bei der Müll-Trennung mitmachen.

So steht es im Gesetz.

Der Grund dafür ist:

Zusammengeworfenen Müll kann man nur noch schwer trennen. Es ist kompliziert und teuer.

Wenn jeder seinen eigenen Müll schon beim Wegwerfen trennt, kann man ihn besser weiterverarbeiten.

Materialien weiterverarbeiten

Bestimmte Materialien im Müll kann man so bearbeiten, dass man sie wieder benutzen kann.

Das bedeutet zum Beispiel:

Aus altem Papier macht man wieder Papier.

Aus altem Plastik macht man wieder Plastik.

Das Fach-Wort dafür ist: Recycling. Das spricht man ungefähr so: Rie-seik-ling.



Oft ist das neue Material nicht mehr so gut wie das alte.

Zum Beispiel kann man aus dem Plastik von einer Verpackung für Lebens-Mittel nur selten eine neue Verpackung machen.

Man macht daraus einen einfacheren Gegenstand.

Zum Beispiel einen Plastik-Eimer.

Müll verbrennen

Nur ein kleiner Teil vom Müll wird weiterverarbeitet.

Ein größerer Teil wird verbrannt.

Das passiert zum einen mit dem Müll, den man nicht weiterverarbeiten kann.

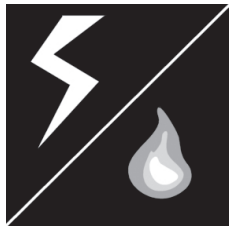
Oft passiert es aber auch mit Müll, den man eigentlich weiterverarbeiten könnte.

Und zwar dann, wenn die Weiter-Verarbeitung kompliziert und teuer ist.



Die Verbrennung passiert in großen Anlagen.

Dabei entsteht Wärme.



Damit kann man zum Beispiel Gebäude heizen. Oder man kann sie mit warmem Wasser versorgen.

Man kann die Wärme auch nutzen, um daraus Strom zu erzeugen.

Der Müll wird hier also auch noch mal genutzt.

Beim Verbrennen entstehen aber auch gefährliche Abgase.



Die werden von Filtern aufgefangen.

In die Umwelt kommt davon also nicht so viel.

Aber: Die gefährlichen Abgase stecken dann in den Filtern.

Und die müssen gelagert werden. Zum Beispiel in Berg-Werken.

Ganz wird man den Müll also auch durch eine Verbrennung nicht los.

Verkauf ins Ausland

Ein Teil unseres Mülls wird also in Deutschland weiterverarbeitet oder verbrannt.

Es gibt aber noch eine weitere Möglichkeit:



Ein Teil des Plastik-Mülls wird in andere Länder verkauft.

Vor allem der Plastik-Müll, den man in Deutschland nicht richtig weiterverarbeiten kann.

Denn: In Deutschland gelten sehr strenge Regeln, welches Plastik man noch mal benutzen kann.

Darum ist die Weiter-Verarbeitung auch sehr teuer.

In vielen anderen Ländern sind die Regeln nicht so streng.

Dort wird also auch Plastik weiterverarbeitet, das man in Deutschland verbrennen würde.

Der Verkauf von Plastik-Müll ins Ausland macht immer wieder Probleme.

Denn: Oft wird der Müll dort gar nicht weiterverarbeitet.

Er wird stattdessen einfach auf Müll-Halden gelagert.

Oft wird er auch verbrannt.

Allerdings nicht immer in Anlagen, in denen die Abgase aufgefangen werden.

Die Abgase kommen dann in die Luft. Das ist schlecht für die Umwelt.



Es ist auch schlecht für die Umwelt, wenn Plastik-Müll im Meer landet.

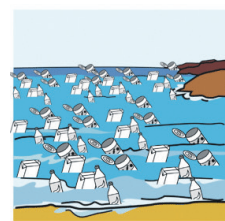
Das wird ein immer größeres Problem.

Auch Müll aus Deutschland landet im Meer.

Oft dann, wenn er vorher in ein anderes Land verkauft wurde.

Mehr Infos über Plastik-Müll im Meer gibt es in einer früheren Ausgabe von „leicht erklärt“.

Und zwar in Ausgabe Nummer 98. Das war die Beilage in „Das Parlament 32-33/2018“.



Es gibt also viele Probleme mit dem Müll, den Deutschland ins Ausland verkauft.

Eine Meinung ist darum: Es ist nicht gut, wenn wir unseren Müll in andere Länder verkaufen.

Damit geben wir unsere Probleme mit dem Müll an andere Länder weiter.

Seit dem 1. Januar 2021 gibt es dazu ein neues Gesetz.

Man darf jetzt nur noch Plastik-Müll ins Ausland bringen, der sauber ist und sich gut weiterverarbeiten lässt.

Denn dann ist die Chance höher, dass das auch wirklich passiert.





Besonderer Umgang mit Müll

Wenn wir von „Müll“ sprechen, denken wir oft an die Dinge, die im Abfall-Eimer landen.

Bisher wurde in diesem Text beschrieben, was mit diesem Müll passiert.

Es gibt aber noch zwei andere Dinge, die man mit Müll machen kann.

1) Wieder-Verwendung

Müll sind Dinge, die man loswerden will.

Aber: Müll sind nicht unbedingt Dinge, die nicht mehr zu gebrauchen sind.

Manchmal will man auch einen Gegenstand loswerden, der noch in Ordnung ist.

Dann ist eine Möglichkeit die Wiederverwendung.

Das bedeutet: Man gibt den Gegenstand jemandem, der ihn noch gebrauchen kann.

Das passiert zum Beispiel auf einem Floh-Markt oder in einem Gebraucht-Waren-Laden.

Auch der Weitergabe von Dingen ist also eine Art von Müll-Entsorgung.



2) Müll-Vermeidung

Außerdem kann man noch Folgendes mit Müll machen:

Man kann die Entstehung von Müll so gut wie möglich vermeiden.

Man sollte also dafür sorgen, dass Müll gar nicht erst entsteht.

Denn dann hat man auch keine Probleme mit der Müll-Entsorgung.

In Deutschland gibt es ein Gesetz, in dem die Müll-Entsorgung geregelt wird.

In diesem Gesetz ist die Müll-Vermeidung sogar die wichtigste Art, wie man mit Müll umgehen soll.



Es gibt verschiedene Tipps, wie man Müll vermeiden kann.

Man kann zum Beispiel Dinge kaufen, die möglichst wenig Verpackung haben.

Man kann auch Produkte vermeiden, die man nur einmal benutzen kann.

Stattdessen kauft man Dinge, die man häufiger benutzen kann.

Kurz zusammengefasst



Haushalts-Müll sind die Dinge, die wir zuhause loswerden wollen.

Mit dem Müll passieren verschiedene Dinge.

Erst wird er getrennt.

Dann kann man ihn weiterverarbeiten oder verbrennen.

Ein Teil unseres Mülls wird auch ins Ausland verkauft.

Müll macht immer wieder Probleme.

Am besten ist es darum, ihn so gut wie möglich zu vermeiden.

Weitere Informationen in Leichter Sprache gibt es unter: www.bundestag.de/leichte_sprache

Impressum

Dieser Text wurde in Leichte Sprache übersetzt vom:



**Nachrichten
Werk**

www.nachrichtenwerk.de

Ratgeber Leichte Sprache: <http://tny.de/PEYPP>

Titelbild: © picture alliance / Alfred Hofer. Piktogramme: Picto-Selector. © Sclera (www.sclera.be), © Paxtoncrafts Charitable Trust (www.straight-street.com), © Sergio Palao (www.palao.es) im Namen der Regierung von Aragon (www.arasaac.org), © Pictogenda (www.pictogenda.nl), © Pictofrance (www.pictofrance.fr), © UN OCHA (www.unocha.org), © Ich und Ko (www.ukpuk-ve.nl). Die Picto-Selector-Bilder unterliegen der Creative Commons Lizenz (www.creativecommons.org). Einige der Bilder haben wir verändert. Die Urheber der Bilder übernehmen keine Haftung für die Art der Nutzung.

Beilage zur Wochenzeitung „Das Parlament“ 30-31/2021
Die nächste Ausgabe erscheint am 9. August 2021.