

# GOOD IMPACT

# 11  
2024

KONSTRUKTIV  
UNABHÄNGIG  
NACHHALTIG

## ZEIT, DASS SICH WAS DREHT

Für eine Zukunft ohne Müll.  
So kommt die Kreislaufwirtschaft in Gang

Deutschland €10,00  
Belgien/Lux €10,00  
Schweiz/CHF 10,00  
Österreich €10,00  
goodimpact.eu



11

4 191828 910001

Läuft 6 - 7 — 5 gute Nachrichten - Regenwaldschutz, seltene Krokodilart, Zuckersteuer  
8 - 9 — Naturtalent - Alleskönner künstliche Spinnenseide  
10 — Kolumne Histourismus - Kamala Harris' wenig beachtete Wurzeln  
11 — WTF - Gärtnern im Tauchanzug

Im Moment 14 - 20 — Prisma - Was uns Tierschwärme über Gehirn und Klima verraten  
21 — Das Ding - Die Briefmarke: 500 neue Motivvorschläge im Jahr  
24 - 28 — Streitgespräch - Bedroht Lobbyismus unsere Demokratie?  
29 — Zukunftsbegriff ... Elektrodialyse

Schwerpunkt 30 - 72 — Zeit, dass sich was dreht

Menschen & Ideen 76 - 79 — Porträt - Janna Hoppmann kämpft für Klimabewusstsein bei Chef:innen  
80 - 81 — Poesiealbum - Zwölf Fragen an Moritz Neumeier, Comedian  
82 - 84 — Feature - In Österreich spüren Hunde bedrohte Falter auf  
86 - 87 — Mein erstes Mal ... Aktzeichnen  
88 - 91 — Politpop - Wie sich junge Bürgermeister:innen gegen Rechts stemmen  
93 — Politik? Find ich gut! - Yasemin Efiloglu, Volt  
94 — Gute Alternativen - Moormarathon und Wein in Bierflaschen  
95 — Guck mal - Das liest/schaut/hört die Redaktion  
96 — Die Utopie - Eine Welt ohne Biopiraterie  
98 - 99 — Companions / Impressum

i

Lesbarkeit ist uns wichtig.  
Geschlechtergerechtigkeit auch.

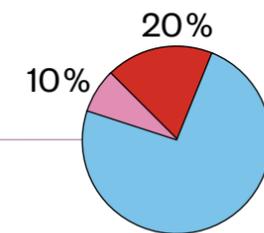
Deshalb gendern wir bei *Good Impact* unsere Texte mit Doppelpunkt - möglichst inklusiv und barrierefrei. Weiterhin bleibt die genaue Umsetzung unseren Autor:innen und Gesprächspartner:innen in Wortlautinterviews selbst überlassen.

ILLUSTRATIONEN: Shihwen Sven Wang, FOTOS: Depositphotos / auroshot, IMAGO / Shotshop / Wirestock / Westend61 / piemags / blickwinkel, Pexels / Vedat Oncelk, Thirza Schaap

Essay  
Wie die Kreislaufwirtschaft endlich in Gang kommt  
S. 32



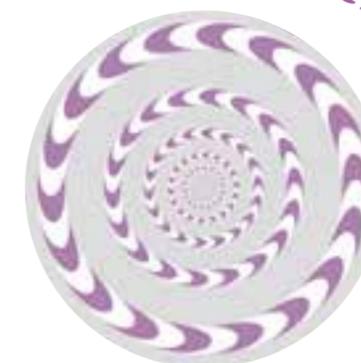
Believe the Goal  
Weniger Müll und Verbrauch, mehr Recycling  
S. 38



# ZEIT, DASS SICH WAS DREHT



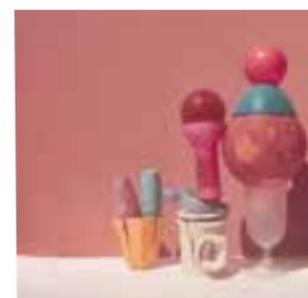
Resteverwertung  
Was sich aus Müll machen lässt - vier Ideen  
S. 39



Das Müllschlucker-Eiland  
Insel ohne Abfälle? Die Dän:innen wollen es schaffen  
S. 44



Ein Staubsauger auf Reisen  
Was bringt der Reparaturbonus in Sachsen?  
S. 51



Fotostrecke  
Thirza Schaap macht Kunst mit Plastik aus dem Meer  
S. 54

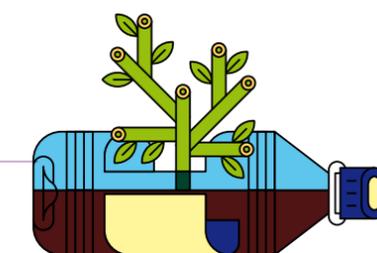


Müllfrei auf dem Mond  
Seine Besiedlung ist eine Chance für neues Wirtschaften  
S. 64

Im Kreis fliegen  
Insekten für Teller und Tröge  
S. 68



Das Gedankenexperiment  
S. 72



## Made in Indian America

Über Kamala Harris' indische Wurzeln wird wenig gesprochen. Generell sind die historischen Beiträge der Indian Americans in den USA kaum sichtbar. Warum eigentlich? 🤔



von Morgane Llanque

10 Im November könnte Kamala Harris zur ersten Schwarzen Präsidentin der USA gewählt werden. Was oft vergessen wird: Sie wäre auch die erste Person indischer Abstammung auf diesem Posten. Während ihr Vater aus Jamaika einwanderte, kam ihre Mutter Shyamala Gopalan aus dem damaligen indischen Madras (heute Chennai) in die USA, um zu studieren und später Brustkrebsforschung zu betreiben. Warum wird also so viel mehr über Harris jamaikanische Wurzeln gesprochen als über ihre indischen?

Zum einen, weil Schwarze Menschen in den USA eine weit größere Gruppe darstellen, die zudem historisch brutal unterdrückt wurde – und sich besonders beeindruckend gewehrt hat. Die politische Identität, die sie auf diesem schmerzhaften Weg entwickelte, ist so besonders stark ausgeprägt. Zum anderen liegt es daran, dass „die südasiatisch-amerikanische Geschichte in den USA bis heute fast nirgends sichtbar wird“, wie der Leiter des South Asian American Digital Archives, Samip Mallick, es ausdrückt. Schuldig: Auch ich beschäftige mich fast

immer nur mit lateinamerikanischer, indigener und Schwarzer Geschichte in den USA. Also los!

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts kamen Tausende Inder:innen in die USA. Bald gründeten Indian Americans die „Ghadar“-Bewegung, angelehnt an das Punjabi-Wort für Revolte oder Rebellion. Insbesondere von Kalifornien aus gaben sie antikoloniale Zeitungen heraus und schmuggelten unter anderem Waffen nach Indien für den – 1948 schließlich erfolgreichen – Widerstand gegen die britische Kolonialmacht. Auch in der Medizin können Indian Americans beeindruckende Leistungen vorweisen: 1886 war Anandibai Gopalarao Joshi die erste Inderin überhaupt, die – wie später Kamala Harris' Mutter – in die USA auswanderte und dort gegen alle Konventionen einen Abschluss in Medizin machte. 1968 wurde der in Indien geborene US-Mediziner Har Gobind Khorana als erster asiatischer Nobelpreisträger für seine Zellforschung ausgezeichnet. Und mit Kalpana Chawla flog in den 1990ern die erste indisch-amerikanische Astronautin für die Nasa ins Weltall.

Wenig wissen die meisten auch über die indisch-amerikanische Gegenwart: Von den weißen Tech-Baronen Mark Zuckerberg und Sam Altman liest man häufig, weit seltener von Google-Chef Sundar Pichai und Microsoft-Boss Satya Nadella. Wie die Journalist:innen Nikhil Inamdar und Aparna Alluri für die BBC schreiben: „Obwohl Indian Americans nur ein Prozent der Landesbevölkerung ausmachen, besetzen sie fast alle Tech-Topjobs im Silicon Valley.“ Laut ihrer Recherche tragen dazu mehrere Faktoren bei: Zum einen das hohe Englisch-Level und die herausragende Bildung in MINT-Fächern, die indische Migrant:innen bis heute mitbringen. Zum anderen mache ihr Hintergrund einer extrem vielfältigen und komplexen Kultur mit Hunderten Sprachen sie in einer komplexen Welt zu „geborenen Manager:innen“. Dass sie nur in Medizin und IT brillieren, ist allerdings ein rassistisches Klischee. Ob die Hollywoodstars Priyanka Chopra und Freida Pinto oder die Politikerinnen Nikki Haley und Kamala Harris: Indian Americans haben sich längst in allen Disziplinen in die Sichtbarkeit gekämpft. ●

## WTF<sup>[1]</sup>

[ˈwɒt ðə fʌk]

<sup>[1]</sup> what the fuck, drückt Erstaunen, Empörung oder Verwunderung aus, wird als Frage, Ausruf oder Einwurf geäußert



## Gärtnern im Tauchanzug

Auf Fotos sehen die kuppelförmigen Gewächshäuser aus wie riesige Quallen, nachts leuchten sie wie Ufos im All. Das, was 40 Meter vor der ligurischen Küste Italiens in sechs bis zehn Metern Tiefe lauert, ist keins von beidem. Sondern die weltweit erste Unterwasserfarm, ihr Name: Nemo's Garden. Basilikum, Minze, Tomaten, Bohnen, Erdbeeren – regelmäßig schlüpfen die Forscher:innen in ihre Tauchanzüge und kümmern sich um die Jungpflanzen. Weil Süßwasser ebenso wie Ackerflächen knapp sind, macht sich Nemo's Garden einen natürlichen Entsalzungseffekt zunutze. Durch den Temperaturunterschied kondensiert das von unten in die Gewächshäuser eindringende Meerwasser. Das Salz setzt sich ab, sodass von den Innenseiten der Kuppeln reines Süßwasser auf die Pflanzen tröpfelt. Die Hoffnung der Unterwassergärtner:innen: Inselstaaten wie die Malediven, die über viel Salzwasser und wenig Land verfügen, könnten sich so in Zukunft selbst versorgen, anstatt Gemüse einzufliegen.

Ja, sagt



Christina  
Deckwirth,

seit 2011 Referentin bei Lobbycontrol, einer NGO, die sich für eine bessere Kontrolle von Lobbyarbeit einsetzt. Schwerpunkt ihrer Arbeit ist Klima und Umwelt.

Nein, sagt



Joachim  
Bühler,

Geschäftsführer des TÜV-Verbands. Aufgabe der sechs TÜV Unternehmen in Deutschland ist es, Menschen und Umwelt vor negativen Folgen von Technik zu schützen.

## Bedroht Lobbyismus unsere Demokratie?

Interview: Anja Dilk

Herr Bühler, das Bild einer Berliner Republik, geprägt von Ränkespielen einer Lobbykratie, ist verbreitet. Bedroht Lobbyismus die Demokratie?

Joachim Bühler: Nein, ohne professionelle Interessenvertretung funktioniert unsere liberale Demokratie nicht. Das Gemeinwohl entsteht erst aus dem Widerstreit von Interessen, die jedes Mal neu ausgehandelt werden müssen. Dafür müssen Entscheidungsträger:innen diese Interessen natürlich kennen. Lobbyismus gehört daher seit jeher zur Demokratie. Schon im frühen englischen und US-amerikanischen Parlamentarismus haben Vertreter:innen von Kirchen, Wirtschaft und Gesellschaft auf die Abgeordneten in der Wandelhalle, der Lobby, vor dem Parlament gewartet, um ihnen ihre Anliegen vorzutragen. Und dann musste die Politik entscheiden, welche Argumente sie überzeugend findet, welchen

Interessen sie also welches Gewicht geben will.

Wirtschaftsinteressen zum Beispiel ...

Bühler: Nicht nur, Lobbyismus ist bunt wie unser Leben, heute gehören genauso soziale Einrichtungen, NGOs, Kirchen, Gewerkschaften, kleine zivilgesellschaftliche Initiativen dazu. Alle Organisationen, die professionell Bürger:innenanliegen vertreten. Egal, ob es um Kita-plätze oder eine Fabrikansiedlung geht.

Wofür trommeln Sie denn als TÜV?

Bühler: Für technische Sicherheit. Wir prüfen nicht nur Autos, sondern auch Kernkraftwerke, Lebensmittel oder Künstliche Intelligenz (KI). Wenn man sich im Parlament etwa über KI streitet, liefern wir Argumente

für mehr KI-Sicherheit. Ein Abgeordneter ist ja meist kein KI-Experte. Um Entscheidungen treffen zu können, muss er wissen: Wie kann diese Technik überhaupt kontrolliert werden, was ist möglich, was ist sinnvoll?

**Christina Deckwirth:** Aber Herr Bühler, Sie zeichnen hier ein Idealbild von Interessenvertretung, das es so leider nicht gibt. Natürlich ist Lobbyismus grundsätzlich notwendig für eine Demokratie. Nur ist die Interessenvertretung eben nicht so bunt wie unser Leben. Zwar gibt es mittlerweile eine gewisse Vielfalt, doch die Ressourcen sind extrem unterschiedlich verteilt. Finanzstarke Akteur:innen werden sehr viel stärker wahrgenommen als andere. Das verzerrt politische Entscheidungen und gefährdet die Demokratie. Es geht um Macht.

Woran hakt es konkret?

**Deckwirth:** Konzerne und starke Wirtschaftsverbände haben mehr Geld und geben ein Vielfaches für Lobbyarbeit aus. Allein die Gasindustrie hat 2021 40 Millionen Euro in Lobbyarbeit gesteckt. Die drei größten Umweltverbände, die schwerpunktmäßig zu Gas arbeiten – BUND, Greenpeace und Deutsche Umwelthilfe –, investierten zusammen nur 1,5 Millionen Euro, um ihrer Kritik Gehör zu verschaffen.

**„Lobbys informieren Politik über die Vielfalt der Interessen – damit sie entscheiden kann“**

Joachim Bühler

Spiegelt sich das Ungleichgewicht nur im Geld wider?

**Deckwirth:** Nein, auch in der Besetzung von Gremien oder einflussreichen Konferenzen. Beispiel Autogipfel der Bundesregierung. Dort wird auf hochrangiger Ebene verhandelt, welche Förderungen an die Autoindustrie fließen. Eigentlich versteht sich dieses Treffen als Mobilitätsgipfel. Doch eingeladen werden nur Autokonzerne, der Verband der Automobilindustrie (VDA), immerhin auch die IG Metall und die Betriebsräte. Aber warum fehlen alle Kritiker:innen? Umweltverbände, Wissenschaft, andere Verkehrsträger wie die Bahn?

**Bühler:** Ja, die Mittel sind sehr unterschiedlich verteilt, die Zahlen liegen auf dem Tisch. Aber: Ist es überraschend und ehrenrührig, dass Unternehmen mit wirtschaftsnahen Instrumenten für ihre Sache trommeln? Sie betreiben professionelles Marketing in eigener Sache. Die Regelungen des Staates betreffen sie ja auch besonders.

**Deckwirth:** Es ist doch eine Fehlinterpretation, dass es bei Wirtschaftsthemen nur um Wirtschaft geht, um das Wohl von Unternehmen oder den Standortfaktor Deutschland. Es geht genauso um Klimaschutz, Verbraucher:innenschutz, die Lebensqualität aller. Deshalb müssen kritische Stimmen gerade bei vermeintlich reinen Wirtschaftsthemen stark vertreten sein.

**Bühler:** Zudem – schießt Geld wirklich Tore wie im Fußball? Wer sich die besten Spieler:innen kaufen kann, gewinnt – wer die tollsten Hochglanzbroschüren macht, auch? Das bezweifle ich. Auch der Mobilitätsgipfel wurde de facto nicht nur wegen der finanziellen Mittel der Autolobby zum Autogipfel. Ich glaube eher, es ist eine Kulturfrage – es fällt uns immer noch schwer, Mobilität jenseits des Autos zu denken.

**Deckwirth:** Schießt Geld bessere Tore? Wenn man sich die Bundesliga oder die Champions League anschaut, schon. Sicher, Geld bestimmt nicht immer, welche politischen Entscheidungen getroffen werden. Auch Proteste von Zivilgesellschaft oder NGOs können sehr wirkmächtig sein, wenn sie glaubwürdig sind und Themen ansprechen, die viele für relevant halten ...

... wie beim Freihandelsabkommen TTIP, das nach Protesten gekippt wurde, obwohl laut Analysen des Vereins Bürgerbewegung Finanzwende 92 Prozent der Lobbying-Termine mit Unternehmen stattfanden.

**Deckwirth:** Aber Herr Bühler, bezweifeln Sie wirklich, dass Geld einen Einfluss auf die Politik hat?

**Bühler:** Ich glaube, dass die Rolle des Geldes überbewertet wird. Wir sollten Politiker:innen nicht unterschätzen. Dass ein Pro-Fußgänger-Verband nicht so schick und massiv auftreten kann wie ein Industriekonzern, wissen die doch auch. Es ist Aufgabe der Politik, einzuordnen: Von wem kommt ein Schreiben, was ist für mich überzeugend? Wer glaubwürdig seine Interessen vertritt, die relevant sind für alle, wird gehört, auch wenn die Industrie das kritisch sieht. Das zeigen Lieferkettensorgfaltsgesetz oder die KI-Verordnungen ...

**Deckwirth:** ... die dennoch weit hinter den Forderungen der Zivilgesellschaft zurückblieben. Sicher gibt es viele Politiker:innen, die unterschiedliche Anliegen im Blick haben und wissen, dass sie beeinflusst werden sollen, wenn Lobbyist:innen mit exklusiven Veranstaltungen locken. Doch ein Teil der Politiker:innen hat es eben nicht im Blick. Und es ist naiv zu sagen, es beeinflusst mich nicht, wenn ich eingeladen, in Netzwerke eingebunden, von einer Seite ohne Ende umgarnt werde. Hätte es keine Wirkung, würden Konzerne nicht so viel Geld investieren.

**Bühler:** Die Frage ist aber auch: Welche Überzeugungen haben Politiker:innen selbst, welche Parteipolitik vertreten sie? Wenn sie dafür gewählt wurden, sich für den Erhalt der Verbrenner einzusetzen, ist es logisch, dass sie eine Nähe zu denen suchen, die ihnen Argumente liefern. Natürlich gehört es zu ihrer Verantwortung, sich auch mit den Gegenpositionen auseinanderzusetzen.

**Deckwirth:** Wir sehen ja, wie die Nähe von Parteipolitiker:innen zu Lobbyorganisationen immer wieder zu Verzerrungen führt. Nehmen wir die Kampagne der Verbrenner- und Gasindustrie für den Biodiesel HVO 100, ein aus Sicht der Wissenschaft irrelevantes Nischenprodukt. Der Pseudoökodiesel wird von der FDP gehypt, um am Verbrenner festhalten zu können. Da haben Verkehrsminister Volker Wissing und Staatssekretär Oliver Luksic viel zu große Nähe gesucht, FDP-Chef Christian Lindner und Porsche-Boss Oliver Blume sind sogar persönlich verhandelt.

Die EU hat das Aus des Verbrenners schon beschlossen ...

**Deckwirth:** ... und Deutschland hat immer wieder blockiert, ist als Sprachrohr der Autoindustrie aufgetreten. Jetzt gibt es von CDU, FDP und Verbrennerlobby großen Druck, das beschlossene Aus wieder aufzubrechen.

**Bühler:** Wir werden ja auch dauerhaft an Verbrennern nicht vorbeikommen, schon für Schwerlasttransporte, Schiffe oder Flugzeuge. Für Pkw ist die Elektromobilität fraglos am effizientesten. Richtig ist aber auch: 850.000 Arbeitsplätze in Deutschland hängen an der Autoindustrie, die zur Weltspitze bei der Verbrenner-technologie zählt und jetzt Anschluss an diese Erfolge in der E-Mobilität sucht. Dass die Politik die Sorgen der Autoindustrie ernst nimmt, ist da doch verständlich. Sie muss das abwägen. Und das hat trotz Autolobby ja zum Verbrenner-Aus geführt.

Welche Lobbymethoden sollten tabu sein?

**Deckwirth:** Wenn gemeinwohlschädliche Interessen als Gemeinwohl verkauft werden. Das ist immer dann eine ganz wichtige Lobbymethode, wenn sich die eigenen Interessen kaum noch verkaufen lassen. Beispiel fossile Energie. Exxon wusste schon seit den 1970er-Jahren aus eigenen Forschungen, wie schädlich das Verbrennen von Öl für das Klima ist – aber hat öffentlich das Gegenteil gesagt, gezielt Zweifel an der Klimawissenschaft gestreut und die Angst geschürt, dass die Wirtschaft ohne fossile Energie zugrunde ginge. Deshalb ist Transparenz so wichtig: Wer hat wen für was beauftragt?

**„Das ist ein Idealbild. In der Realität geht es um Macht. Das verzerrt politische Entscheidungen“**

Christina Deckwirth

**Bühler:** Da stimme ich Ihnen zu. All unsere Positionen sind daher auf unserer Website einsichtig. Wenn wir Meinungsforschungsinstitute beauftragen oder Forschungsprojekte mit Hochschulen machen, führen wir das genau auf. Ein No-Go ist natürlich, wenn ein Abgeordneter Geld bekommt, damit er eine Entscheidung pusht, die den Interessen einer Lobby gefällt.

**Deckwirth:** No-Go ist auch, wenn eine Professorin wie Veronika Grimm die Regierung in Energiefragen berät und zugleich sehr viel Geld als Aufsichtsrätin von Siemens Energy bekommt. Oder wenn Fördergelder unter Freund:innen vergeben werden – wie neulich bei der Förderung für Wasserstoff im Verkehrsministerium. Wir brauchen auch für Ministerien Regularien. Verhaltensregeln etwa: Persönliche Beziehungen müssen offengelegt werden, Fördergelder unter Freund:innen tabu sein.

Woran fehlt es noch?

**Deckwirth:** Ich beginne mal positiv: Die Möglichkeiten, von der Politik in die Wirtschaft zu wechseln oder umgekehrt wurden eingeschränkt, das geht jetzt erst nach 1 bis 1,5 Jahren. So wurden Schranken für Einflussnahmen hochgezogen. Nach einer Reform des

Lobbyregisters mussten alle Verbände bis Sommer 2024 genauer eintragen: Wer sind sie, wofür stehen sie, wie viel Geld fließt, in wessen Auftrag arbeiten sie? Auch Ministerien sind nun verpflichtet, ihre sogenannte Lobbyfußspur offenzulegen. Heute kann man besser sehen, auf welche Gesetzgebungsprozesse Einfluss genommen wurde. Aber es hakt vor allem noch bei der Umsetzung. Wer trägt sich wie wo genau ein? Sind alle Einträge korrekt?

**Bühler:** Wir haben dort 45 Gesetzesvorhaben aufgelistet, zu denen wir der Politik unsere Position nahegebracht haben. Das Ausfüllen hat den Verband wochenlang auf Trab gehalten. Es wird mehr sinnvolle Transparenz bringen, ja, aber auch die Professionalisierung verstärken. Kleine Lobbyorganisationen haben da Probleme.

## „Vielleicht sollten Parteien ganz auf Spendeneinnahmen verzichten“

Joachim Bühler

**Deckwirth:** Hat sich das Verfahren erst mal etabliert, wird es sicher einfacher. Es lohnt sich. Bürger:innen, Medien und die Politiker:innen selbst können sich viel leichter über Einflussnahmen und Positionen informieren.

**Bühler:** Auch für uns als Lobbyist:innen ist es in der Tat gut zu wissen, wer engagiert sich in welchem Bereich, wie genau sehen die Stellungnahmen aus?

**Deckwirth:** Trotzdem gibt es Mängel. Wir brauchen eine unabhängige Behörde, die Lobbyregeln und Transparenz überwacht. Die Bundestagsverwaltung, die bisher kontrolliert, untersteht ja dem Bundestag selbst – das heißt den Parteienvertreter:innen. Natürlich bestehen da potenziell Interessenskonflikte. Nötig ist auch eine strengere Kontrolle der Parteienfinanzierung. Warum gibt es in Deutschland keine Deckelung für Parteispenden wie in Frankreich? Zwar ist es verboten, an Parteispenden Bedingungen zu knüpfen. Und doch entsteht häufig zumindest der Anschein von Einflussnahme – schließlich fließt Geld selten ohne Hintergedanken.

**Bühler:** Vielleicht ist es Zeit, dass sich unser Parteiensystem ganz von der Unterstützung durch Spenden in größerem Ausmaß verabschiedet. Wir sollten uns andere Finanzierungsmittel einfallen lassen. Aber ich möchte noch mal zurück zum Lobbyregister. Warum müssen sich da Kirchen und Gewerkschaften nicht eintragen? Die vertreten doch genauso ein Interesse.

**Deckwirth:** Stimmt, aber das gilt auch für Arbeitgeber:innenverbände, die sich ebensowenig registrieren müssen. Nur regt sich niemand darüber auf. Das ist ein Standardframing in der öffentlichen Debatte. Es wird immer gern auf die Lobbyaktivitäten von Umweltverbänden und Gewerkschaften gezeigt, gerade wenn Politiker:innen zu NGOs wechseln oder NGO-Vertreter:innen in die Politik. Schaut, heißt es dann, ihr seid auch nicht besser, Ökolobby. Doch statistisch sind diese Fälle Ausnahmen. Die meisten Politiker:innen wechseln in die Wirtschaft oder in wirtschaftsnahe Verbände, da gibt es einfach mehr Geld zu verdienen. So wird ein Zerrbild produziert, das die Zivilgesellschaft abwertet: Es ist alles das Gleiche. Ist es aber nicht.

**Bühler:** Natürlich gehören Arbeitgeber:innen genauso ins Lobbyregister. Aber ich teile Ihre Auffassung vom schiefen Framing nicht. Als Wirtschaftsvertreter habe ich umgekehrt den Eindruck, dass Lobbyismus immer stark mit Wirtschaft verbunden und damit als irgendwie illegitim markiert wird. Auch NGOs und Zivilgesellschaft vertreten Interessen und versuchen, Politiker:innen zu überzeugen. Wenn wir uns da nicht ehrlich machen, erzeugen wir ein verkehrtes Bild: Böse Wirtschaft gegen gute Zivilgesellschaft und NGOs.

**Deckwirth:** Das wäre natürlich zu einfach, aber die Wirtschaft kann selbst ihre Interessen durchsetzen. Doch wir brauchen auch eine starke Zivilgesellschaft, unabhängige Wissenschaften, Medien. Diese sind immer wieder Adressaten von Schmähkampagnen. Die Gemeinnützigkeit der Deutschen Umwelthilfe (DUH) etwa wurde von Lobbyist:innen infrage gestellt, nachdem die DUH gegen die Luftverschmutzung durch die Autoindustrie geklagt hatte. Aber zivilgesellschaftliche Organisationen sind auf das Statut der Gemeinnützigkeit angewiesen, dadurch müssen sie weniger Steuern zahlen – und können mehr in Kampagnen und Lobbyarbeit investieren. Wir sollten das Gemeinnützigkeitsrecht daher stärker schützen. ●

# Elektrodialyse

Elektrodialyse, die  
[elektroˈlyze]

Text: Lotte Schäfer

Unser blauer Planet trocknet aus. Zwar sind über siebenzig Prozent der Erdoberfläche von Gewässern bedeckt; doch diese bestehen vor allem aus Salzwasser. Nur drei Prozent der Wassermassen sind trinkbares Süßwasser – und nur ein Drittel davon ist für Menschen erreichbar. Schwindende Feuchtgebiete, häufigere Dürreperioden und industrielle Bewässerungen beschleunigen die Wasserknappheit. So wird das flüssige Lebenselixier für die wachsende Weltbevölkerung ein immer knapperes Gut.

Mithilfe der Elektrodialyse könnte sich das ändern. Dahinter verbirgt sich ein Verfahren, bei dem Salz aus Meerwasser herausgefiltert wird und das ähnlich wie die Hämodialyse zur Blutfilterung bei Nierenversagen funktioniert. Die Blutwäsche ersetzt die Nierenfunktion und reinigt das Blut von Schadstoffen mithilfe einer dünnen Filtermembran. Hierin besteht der entscheidende Unterschied zwischen den beiden Dialyseverfahren. Der Nierenersatz macht sich das physikalische Prinzip der Diffusion zunutze. Das natürliche Konzentrationsgefälle von Schadstoffen wird ausgeglichen; schädliche Teilchen dadurch aus dem Blut gefiltert. Bei der Elektrodialyse wird das Meerwasser in einer Anlage mit elektrischem Strom aufgeladen. Dadurch löst sich das Salz im Wasser auf und ionisiert: Elektronen werden aus der Hülle der Salzkationen entfernt, die entstandenen Salzkationen nehmen elektrische Ladung an. Nun werden diese geladenen Teilchen aus der Flüssigkeit gezogen. Ähnlich wie bei der Hämodialyse, aber mit dem Unterschied, dass die Elektrodialyse mit elektromagnetisch geladenen Membranen arbeitet, welche die Salzkationen aus dem Wasser lösen. Am Ende fließen die hochkonzentrierte Salzlauge und das weiter aufzubereitende Wasser in zwei verschiedene Tanks.

Ein häufiges Problem: Die Filter-Membranen verstopfen mit der Zeit. Die belgische Firma Hydro Volta löst es, indem sie ihre Elektrodialyseanlage mit einem Selbstreinigungssystem kombiniert. Die Anlage wird mit Ultraschallwellen bestrahlt, was die Magnetmembranen in Schwingung versetzt und durchlässiger macht für Ablagerungen. Aus 100 Litern Salzwasser lassen sich so zurzeit 70 Liter Süßwasser gewinnen. Setzt sich das Verfahren durch, dürfte man von dem Begriff Elektrodialyse bald häufiger hören. ●

\*Spielt für den ökosozialen Wandel schon heute eine Rolle, sicher aber morgen. Doch woher kommt das Wort – und wo will es hin?



PRIMAVERA®



## Waldige Frische aus Bhutan und eine Zukunft für seine Menschen

- Bio Himalayakiefer vom neuen Bio Anbaupartner in Bhutan
- Die frisch-harzig duftende Rarität Himalayakiefer richtet auf und tröstet
- Gibt den Menschen zusätzliches Einkommen und stärkt die ländlichen Regionen



# KREISRUNDE LINIEN

Recycling ist ein Anfang. Um vom linearen  
ins kreislauffähige Wirtschaften  
ZIEHEN

Text: Miriam Petzold  
Illustrationen: Shiwen Sven Wang

zu kommen,  
braucht es aber mehr

32

Der Mensch sucht gerne nach Dingen, die ihn vom Tier abheben. Wie wär's mit: Tiere produzieren keinen Müll. Die Natur ist so was wie die perfekte Kreislaufwirtschaft. Der Abfall der einen Spezies ist die Nahrung der anderen. Energie liefert die Sonne. Was stirbt, wird zersetzt und der Erde zurückgegeben. Der Gegenwartsmensch dagegen tut vor allem eines: nehmen.

Der Münchner Historiker Roman Köster hat darüber ein Buch geschrieben: *Müll. Eine schmutzige Geschichte der Menschheit*. Für die alten Griech:innen bis zu den Aztek:innen kam Verschwendung nicht infrage: Metalle wurden nahezu immer wiederverwertet, aus Lumpen wurde Papier, aus Fäkalien Dünger. Aber nicht etwa, weil das alles Ökos waren, sondern weil Rohstoffknappheit herrschte. Mit dem Anstieg der Arbeitsproduktivität im industriellen Zeitalter wuchsen auch die Müllberge. Köster fragt: „Wie passt die Fähigkeit, Waren extrem effizient zu produzieren, mit der enormen Verschwendung von Ressourcen zusammen?“ Und antwortet: „Müll ist nichts, was sich wohlhabende Gesellschaften leisten. Müll ist vielmehr eine Nebenfolge davon, warum diese wohlhabend sind.“ Güter können global, arbeitsteilig und in Massen hergestellt und transportiert werden. Vormoderne Gesellschaften dagegen lebten sparsam und nachhaltig, weil sie mit existenzieller Knappheit zurechtkommen mussten. Würden die Aztek:innen heute leben, schreibt Köster, wären sie wohl genauso verschwenderisch drauf wie wir.

Denn unsere Massenproduktion und die globale Verteilung von Gütern (und Müll) hat alles verändert. Seitdem reagieren wir auf Engpässe nicht mehr mit Sparsamkeit. Ist Erdgas knapp, wird vorrangig nach neuen Quellen gesucht statt nach langfristigen Einsparungsmöglichkeiten, und für klimaschädliche Transportmittel werden neue Antriebe oder Treibstoffe entwickelt, statt den Verkehr zu reduzieren.

Seit 2018 haben wir 500 Gigatonnen Materialien konsumiert. Das sind 28 Prozent aller Materialien, die die Menschheit seit 1900 verbraucht hat. So heißt es im aktuellen *Circularity Gap Report* der Non-Profit-Organisation Circle Economy. Und der Rohstoffverbrauch steigt weiter.

Zwar reden wir immer mehr über Kreislaufwirtschaft als eine potenzielle Lösung – in den vergangenen fünf Jahren hat sich die Menge an Debatten und Artikeln darüber fast verdreifacht –, doch wirtschaften wir immer weniger zirkulär. Ein Maß dafür ist die Zirkularitätsrate, der Anteil recycelter Materialien an allen verbrauchten Materialien. 2018 lag dieser weltweit bei 9,1 Prozent. 2023 waren es nur noch 7,2 Prozent.

Aber von vorne. Was heißt das genau, Kreislaufwirtschaft? Und wer setzt sie (im Kleinen) schon um?

Zeit für eine neue Platte:  
Wirtschaft on repeat



Die Natur ist eine perfekte Endlosschleife. Der Abfall der  
einen ist Nahrung der anderen

33

In einer Kreislaufwirtschaft bleiben Produkte und Materialien durch Prozesse wie Wartung, Reparatur, Wiederaufbereitung, Wiederverwendung, Recycling und Kompostierung unentwegt im Kreislauf. Je länger Produkte und Materialien in Gebrauch sind oder desto mehr Menschen sich ein Produkt teilen – Beispiel Carsharing –, desto weniger Neumaterialien müssen gewonnen und verbraucht werden. Das wiederum senkt die Umweltbelastung und CO<sub>2</sub>-Bilanz der Weltwirtschaft, bremst die Klimakrise und das Artensterben. Denn 70 Prozent der globalen Treibhausgase gehen auf das Konto der Gewinnung und Nutzung von Materialien.

## Reparatur wieder cool machen

Die ökologischsten Turnschuhe sind die, die du bereits hast. So steht es auf der Website der Sneakermarke Veja. Seit 2020 bringt sie nicht nur neue Schuhe in den Umlauf, sondern reinigt und repariert alte Exemplare – egal welcher Marke. In den acht Repair-Stationen in sieben Städten wurden bisher rund 25.000 Paare ausgebessert. 2022 kam der „Reparatur-Tempel“ in Paris hinzu, in dem nicht nur Schuster:innen, sondern auch Schneider:innen arbeiten, die sich alte Kleidung vorknöpfen, wieder: egal welcher Marke. Das Licht langer Neonröhren an der Decke gleißt über minimalistisches Interieur aus Beton, Glas, Holz und Stahl. Die Botschaft ist klar: Lasst uns Reparatur (wieder) cool machen. Der Marke zufolge gab es im Paris der 1950er-Jahre 50.000 Repairshops für Schuhe – 2023: 3.500.

Zirkulär ist nicht zu verwechseln mit recycelbar oder nachhaltig. Eine nachhaltige Verpackung wird aus unschädlichen, recycelten oder nachwachsenden Rohstoffen hergestellt. Eine zirkuläre Verpackung besteht zu 100 Prozent aus recyceltem und recycelbarem Material. Gebrauchsgegenstände müssen in einer Kreislaufwirtschaft so designt sein, dass sie länger halten, einfach zu reparieren sind und am Lebensende in ihre Einzelteile zerlegt werden können. Beispiel Solarpaneele: Die verschiedenen Lagen eines Paneels – Glas, Solarzellen, Plastik – sind meist zusammengeklebt, damit die Zellen mindestens 25 Jahre halten. Die Paneele der niederländischen Start-ups Biosphere Solar etwa sind modular und klebstofffrei, damit sich einzelne kaputte Teile austauschen lassen. Ein anderes Beispiel ist Vertmonde aus Ecuador – auf den ersten Blick ein klassisches Recyclingunternehmen, auf den zweiten ein kreislauffähiges: Es sammelt Elektroschrott von Industrie und Gesellschaft, repariert, vermietet, verkauft oder recycelt ihn. All-in-one.

Die Aktivistin Ellen MacArthur bezeichnet das als technischen Kreislauf. Wenn es um wertvolle, langlebige, teils giftige Stoffe gehe, sei Recycling so etwas wie der letzte Ausweg. Für den biologischen Kreislauf sind Materialien wie Holz oder Baumwolle vorgesehen, alles, was sich in der Natur auflösen kann. Ein Riesenproblem unserer Zeit: Wir kombinieren technische und biologische Materialien – verweben, verschweißen, verkleben sie. So, dass wir sie nicht mehr voneinander trennen können, wie beim Mischgewebe Polycotton aus Baumwolle und Polyester.

Plastik hat die Grenzen beider Kreisläufe gesprengt. Denn: Es ist ein langlebiges Material, das massenhaft in der Natur landet. Und wir produzieren immer mehr davon. Bis 2050 könnte sich die Kunststoffproduktion verdoppeln. Schon heute entspricht das Plastikvolumen in den Ozeanen der Welt rund einer Million Blauwale. Davon sind nur drei Prozent in Reichweite für Sammelaktionen.

In Hamburg und Dresden sitzen zwei Start-ups, die sich zwei sehr unterschiedliche Lösungen überlegt haben: HolyPoly hilft Plastikherstellern beim Schließen des technischen Kreislaufs, Traceless Materials entwickelt einen pflanzlichen Plastikersatz für den biologischen Kreislauf.

Die Sonne brennt auf den trüben Zollkanal, einen Seitenarm der Elbe, es riecht nach altem Fisch. Entlang des Kanals in der Hamburger Speicherstadt reihen sich historische Lagerhäuser mit strahlend grünen Kupfergiebeln aneinander, in denen außer Teppichen kaum noch Waren des Welthandels lagern. Statt Gewürzen und Tee nun also Ausstellungen, Ateliers und Büros – wie das von Traceless Materials und anderen Start-ups.

Viele Schreibtische in einem großen Raum, die vor lauter gemütlicher Einrichtung kaum auffallen: Da baumelt eine Hängematte über den weißen Holzdielen, leben Pflanzen, beugt sich eine Stehlampe über ein Sofa und lädt ein möbliertes Gewächshäuschen zu Talkrunden ein. Ein Staubsaugroboter macht sich gerade auf den Weg zu ihr, als Gründerin Anne Lamp zur Begrüßung aufsteht. Zusammen mit Johanna Baare hat sie Traceless 2020 gestartet, 2023 sicherten sie sich fünf Millionen Euro vom Bundesumweltministerium und 36,6 Millionen Euro von Investor:innen.

Lamps Start-up stellt aus Abfällen der Getreideindustrie ein plastikfreies Granulat her, aus dem sich – mit den gleichen Maschinen, die auch Plastik weiterverarbeiten – etwa Folien für Süßigkeiten, Einwegbesteck

oder Papierbeschichtungen für To-go-Becher herstellen lassen. Alles, was oft auf der Straße oder im Park herumliegt, vor allem in Regionen ohne funktionierendes Müllsammelsystem. „Doch wie die Orangenschale, die nach einem Picknick aus Versehen auf dem Boden landet, wird Traceless in der Natur in wenigen Wochen durch Mikroben abgebaut, weil es aus hundert Prozent natürlichen Polymeren besteht“, sagt die Verfahrensingenieurin. Im Wasser ebenso, nur langsamer. Damit grenzt es sich klar von „Bioplastik“ und anderen irreführend benannten Plastikalternativen ab, die synthetisch und energieintensiv hergestellt werden und/oder sich nicht von allein in der Natur abbauen, sondern nur in industriellen Kompostanlagen bei 60 Grad.

Und was, wenn Traceless nicht auf dem Kompost, sondern im Hausmüll oder Gelben Sack landet – und verbrannt wird? Lamp sieht auch dann den biologischen Kreislauf geschlossen. „Bei der Verbrennung wird nur das CO<sub>2</sub> freigesetzt, das die Pflanze beim Wachsen gebunden hat. So, wie es auch Mikroben im Kompost tun.“

Aktuell ist Traceless teurer als Neuplastik und Recyclingplastik, wird bisher auch nur in kleinen Mengen produziert. Ende des Jahres vergrößert sich die Produktion „auf ein paar Tausend Tonnen Granulat“ jährlich. Wichtig, damit das Interesse der Unternehmen wächst. Die Textilkette C&A, das Versandhaus Otto und Papierhersteller Mondi testen Traceless schon. In einem C&A in Hamburg-Altona etwa hängen Socken an Traceless-Haken.

Weil Unternehmen „am meisten verändern können, aber wenig Zugang zu Innovation haben“, hat Fridolin Pflüger HolyPoly 2020 in Dresden mitgegründet. Das Beratungsunternehmen entwickelt zirkuläre Geschäftsmodelle für Markenhersteller von langlebigen Plastikprodukten, etwa Bosch, die Barbie-Marke Mattel, die Schreibwarenfirma Lamy und den Babyartikel-Hersteller Nuk. HolyPoly überlegt sich, wie die Produkte zurück zum Unternehmen gelangen und im nächsten Schritt wiederverwertet werden können. Pflüger: „Wir wollen den Status quo umdrehen. Aktuell stecken in einem Produkt nur fünf Prozent recyceltes Material. Daraus müssen 95 Prozent Recycling- und fünf Prozent Neumaterial werden.“

Warum ist das noch so? Pflüger sieht drei Hürden. Die größte davon: Qualitätsbedenken. „Viele Menschen denken immer noch, Altplastik sei giftig, dreckig, grau und

minderwertig.“ Und damit für etliche Produktkategorien, wie Spielzeuge, vermeintlich ungeeignet. „Im Rahmen unseres Rücknahmesystems mit Mattel bekommen wir Barbies aus den 60ern. Da stecken Additive drin, die heute verboten sind. Wir können sogar aus solch einem Spielzeug ein sicheres neues Spielzeug machen. Das glaubt nur kaum jemand. Wir könnten aus einem stinkenden Mischmüll ein Innenraumteil fürs Auto machen. Nur muss man davon nicht nur einen Ingenieur überzeugen, sondern zwischen zehn und 500.“ Energiesparender als die Herstellung neuer Materialien aus Erdöl sei man dabei immer.

Die zweite Hürde: Unternehmen empfinden den Markt für sogenannte Sekundärrohstoffe als zu klein und damit zu unsicher. „Dabei ist viel mehr Markt da, als genutzt wird“, sagt Pflüger. Das erkenne man daran, dass Recyclingunternehmen pleitegehen. „Wenn die Nachfragesignale nicht kommen, wird die nötige Infrastruktur niemals aufgebaut werden. Das wollen wir mit HolyPoly ändern.“ Erst im Februar sorgte die Insolvenz von Renewcell für Aufsehen. Dem schwedischen Betrieb war es gelungen, aus Alttextilien neue Textilfasern herzustellen. Doch ihm fehlten Abnehmer dafür.

Die dritte Hürde ist gleichzeitig ein Erklärungsansatz: Neuplastik ist billig. In Deutschland ist es etwa von der Mineralölsteuer befreit. Zwar hat die EU 2021 eine Steuer auf nicht recycelten Plastikmüll beschlossen. Nur wurde diese in Deutschland bisher aus dem Bundeshaushalt gezahlt, statt auf die Herstellerfirmen umgelegt zu werden.

## Kümmert euch um euren eigenen Dreck

Doch es gibt sie, die Unternehmen, die auch ohne großen politischen Druck ins Handeln kommen. Zum Beispiel Werner & Mertz, Hersteller der Frosch-Reiniger. Ihm ist es gelungen, den eigenen Rohstoffkreislauf zu schließen: aus alten Reinigungsflaschen neue zu machen. Das ist aufwendig, denn die alten Flaschen werden im Gelben Sack entsorgt und sind dadurch stark verdreckt. Deswegen bedienen sich die meisten Unternehmen am PET-(Pfand-)Flaschenkreislauf. Auch Textilhersteller greifen hier ordentlich zu: 99 Prozent des recycelten Polyesters in Klamotten wird aus Plastikflaschen hergestellt statt aus alten Textilfasern. Dabei endet der Kreislauf frühzeitig, wenn aus einer alten PET-Flasche ein neuer Pulli wird. Aus einer alten PET-Flasche dagegen kann immer wieder eine neue Flasche werden. So forderte die Getränkeindustrie Textilfirmen jüngst auf, vor ihrer eigenen Haustür zu kehren. Textile-to-Textile-Recycling ist aber (noch) deutlich aufwendiger. Weniger als ein Prozent

*„Wir können aus einer Barbie aus den 60ern ein sicheres neues Spielzeug machen. Das glaubt nur kaum jemand“*

— Fridolin Pflüger,  
Co-Gründer von HolyPoly

*Das Gewinnen und Nutzen von Materialien verursacht 70 Prozent der globalen Treibhausgase*

des globalen Fasermarktes entstammte 2022 recycelter Kleidung.

2012 tat sich Frosch-Geschäftsführer Reinhard Schneider mit anderen Unternehmen und NGOs auf der Suche nach Lösungen zusammen. 2015 ließ er ein kleines Motorflugzeug über der Zentrale von Henkel kreisen, um den Konzern zum Mitmachen aufzufordern. Das Ergebnis: eine Klage. Egal, 2016 standen die ersten Frosch-Flaschen aus 100 Prozent Gelber-Sack-Müll im Laden.

Genauso gibt es Unternehmen, die einen kreislauffähigen Ansatz verfolgen, aber scheitern. Wie Tchibo. 2018 baute es eine Mietplattform für Kinderkleidung auf, später kamen Kaffeemaschinen und Sportartikel dazu. Miet-, Abo- oder Sharingmodelle sind ein zentrales Geschäftsmodell der Circular Economy. So bleiben weniger Produkte länger in Gebrauch und kehren zurück zum Hersteller.

Nach drei Jahren stellte Tchibo das Projekt ein. Und wandte sich dem Aufbau einer Second-Hand-Plattform zu. Kaufen ist gelernt, die Kosten geraten irgendwann in Vergessenheit. Beim Mieten oder Abonnieren dagegen wird man regelmäßig daran erinnert. Alltagsgegenstände nicht zu besitzen, sondern nur zu benutzen – dafür fehle noch das Bewusstsein, so die Verantwortlichen von Tchibo Shares. Wobei es Bereiche gibt, in denen das Geschäftsmodell schon gut funktioniert. Beispiel Wasserzähler: Die müssen ohnehin in gesetzlich vorgeschriebenen Abständen ausgetauscht werden. Also hat sich der deutsche Hersteller Lorenz auf die Vermietung und das Remanufacturing seiner Geräte spezialisiert. Lorenz gibt an, seinen Materialverbrauch so um 30 Prozent gesenkt zu haben.

Und genau das muss unser Fokus sein, sagt Janine Korduan, Referentin für Kreislaufwirtschaft beim Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND). „Unser Grundproblem ist nicht der Müll, den wir sehen können, sondern der massive Ressourcenverbrauch. Nur wenn wir am Anfang der Wertschöpfungskette ansetzen, können wir unsere Klima- und Artenschutzziele erreichen.“ Korduan betont: „Es gibt keine verlustfreie Kreislaufwirtschaft.“ Um Materialien wiederverwenden oder recyceln zu können, sind immer auch neue Materialien und Energie notwendig. Die Umstellung der Energiewirtschaft auf Erneuerbare benötigt ebenfalls Tonnen an Materialien – und Zeit. „Wenn die Wirtschaft weiter so wächst wie jetzt, gibt es einfach irgendwann keine Rohstoffe mehr. Egal ob mit oder ohne Kreislaufwirtschaft.“ Deswegen fordert der

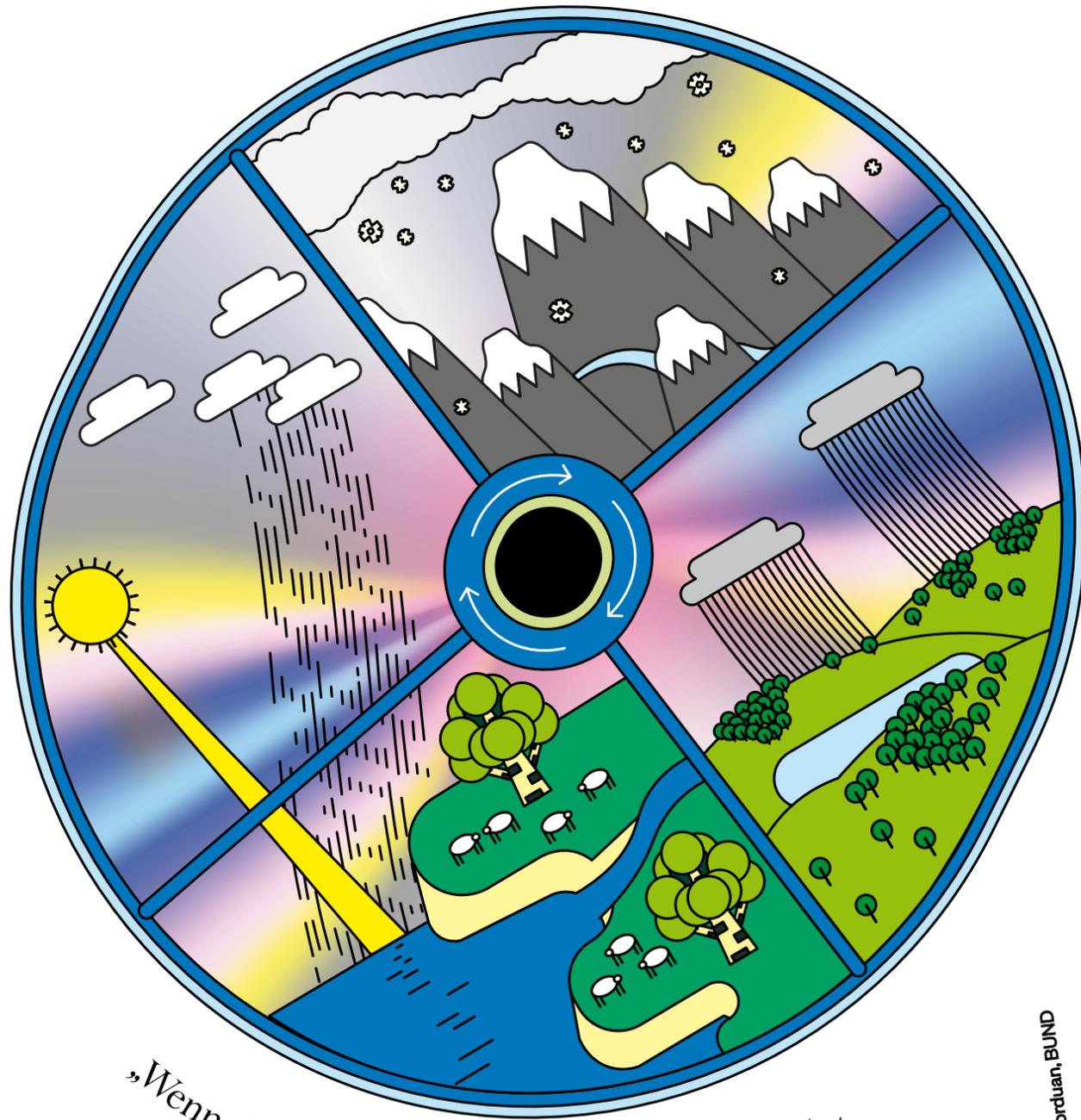
BUND: Unser jährlicher Rohstoffverbrauch pro Kopf muss sich halbieren. Von 16 Tonnen im Jahr 2008 auf acht Tonnen 2030. In der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie, die die Bundesregierung auf Druck von der EU im Juni vorgelegt hat, ist das Acht-Tonnen-Ziel für 2045 vorgesehen.

Ein Nachbar von Deutschland hat es tatsächlich fast schon erreicht: die Niederlande. Während der Materialverbrauch in Deutschland gerade bei 12,9 Tonnen pro Kopf liegt, beträgt er in den Niederlanden 8,5 Tonnen. Wegen dieses niedrigen Werts haben die Niederlande auch EU-weit die mit Abstand höchste Zirkularitätsrate oder Circular Material Use Rate (CMUR): 27,5 Prozent. Deutschland liegt seit Jahren relativ stabil bei 13 Prozent.

„Die Niederlande sind in einiger Hinsicht Vorbild. Etwa, was die Rückgewinnung und Wiederverwendung von Materialien im Bausektor angeht. Außerdem setzt sich das Land hohe politische Ziele, überwacht seinen Materialflow und erfasst ausreichend Daten“, so Andrew Keys, Wissenschaftler für „Circularity Gap Solutions“ bei Circle Economy in Amsterdam. Die hohe Zirkularitätsrate liegt jedoch vor allem an den Besonderheiten des Landes und der Wirtschaft: Die Niederlande haben eine engmaschige Infrastruktur, eine hohe Bevölkerungsdichte, ein starkes öffentliches Verkehrsnetz und eine dienstleistungsbasierte Wirtschaft. Das macht einen niedrigen Materialverbrauch einfacher. Allein die Zirkularitätsrate macht noch kein Vorbild. Denn „neben ‚wiederverwenden‘ gibt es noch andere wichtige Aspekte in einer Kreislaufwirtschaft, die von der CMUR nicht erfasst werden, nämlich ‚weniger verwenden‘, ‚länger verwenden‘ und ‚Ökosysteme regenerieren‘“, sagt Álvaro Conde, ebenfalls Wissenschaftler bei Circle Economy.

Begreifen wir die Kreislaufwirtschaft als eine Lösung für die Klima- und Biodiversitätskrise, muss es um weniger gehen. Wie Ende des Jahres, wenn in Korea über eine Drosselung der weltweiten Kunststoffproduktion verhandelt wird. Das Plastikabkommen könnte ein ähnlich historischer Moment werden wie das Pariser Klimaabkommen 2015.

In seinem Buch traut sich Roman Köster zu schreiben, was sich niemand traut zu sagen: „Müllmengen an der Quelle zu reduzieren heißt, (...) das Leben für die Menschen teurer, langsamer, unbequemer zu machen.“ Zumindest dort, wo lange im Überfluss gelebt wurde: Nur rund 20 Prozent der Weltbevölkerung verbrauchen etwa 80 Prozent der Weltressourcen. ●



„Wenn die Wirtschaft weiter so wächst wie jetzt, gibt es einfach irgendwann keine Rohstoffe mehr. Egal ob mit oder ohne Kreislaufwirtschaft“

— Janine Korduan, BUND

**Die Niederlande haben schon kräftig reduziert: der Materialverbrauch beträgt 8,5 Tonnen pro Kopf, in Deutschland liegt er bei 12,9**

gut, was nutzen die Verbraucher:innen nicht? Gerade verhandelt die BOFA mit einem lokalen Milcherzeuger: Könnte er Milchautomaten in einem Supermarkt aufstellen, aus dem sich die Kund:innen selbst die Milch zapfen? Eine Schule für benachteiligte Jugendliche repariert und verkauft Waschmaschinen vom Recyclinghof. Die Bierbrauerei Svaneke überlässt ihre Malzreste der Bäckerei zum Backen.

Jacob Trøst freut es, wenn Companys mit anpacken. Der Bürgermeister wirkt wie ein gemütlicher, wachsender Mann, der einiges aushält. Er grüßt in seinem Büro, wenige Schritte von David Christensens No-Waste-Abteilung entfernt, und seufzt ein wenig, während er einen Kaffee serviert. Er weiß: Ohne Unternehmen und Bevölkerung auf den Müllfrei-Kurs der Insel mitzunehmen geht nichts. Der Zusammenhalt und die Naturliebe auf der Insel seien eine solide Basis. Letztlich aber zähle auch das Finanzielle. Und das neue Abfallprogramm kostet. Die Gebühren sind seit 2018 um 50 Prozent gestiegen, auf 700 Euro im Jahr. Für manche hier ein ganz schöner Batzen.

### Aber an allen Ecken fehlt das Geld

Jeden Tag ringt Trøst um die Verteilung des öffentlichen Geldes. Zumal Bornholm ja auch CO<sub>2</sub>-neutral werden will. Die neuen E-Busse, die nun die Verbrenner ersetzen sollen, kosten doppelt so viel wie Diesel-Busse. „Was wir an der einen Ecke ausgeben, fehlt an der anderen“, sagt Trøst. „Warum bekommen wir nicht mehr nationale Fördermittel?“ Kein Wunder, dass nicht alle Bürger:innen Fan der Verwaltungsstrategie sind. Nach einer aktuellen BOFA-Umfrage sprechen sich zwar nur neun Prozent dagegen aus. Aber wie aussagekräftig ist sie? Also setzt Trøst auf Kommunikation. Lädt zu Anhörungen und Infornunden, offline und online. Mal kommen hundert Menschen, mal dreißig. „Wir erreichen nie alle damit.“

Bei allem Aufbruch und Pioniergeist – von einer echten Kreislaufwirtschaft ist Bornholm noch entfernt. Weichen für Wiederverwenden und Recyceln sind gestellt. Aber, gibt Wilts vom Wuppertal Institut zu Bedenken: „Recycling ist nicht immer die beste Lösung. Mit sogenannten Lebenszyklus-Analysen muss man die ökologische Bilanz in jedem Einzelfall überprüfen.“ Wie viel Energie muss für Transport und Recyclingprozess aufgewendet werden, kommt sie aus erneuerbaren Quellen, was lässt sich aus dem recycelten Material machen? Künftig müsse es darum gehen: Welche Materialien wollen wir überhaupt noch im Supermarktregal haben? Was könnte man mit Mehrweglösungen hinbekommen? Viele Abfälle auf dem Festland recyceln zu lassen, ist langfristig nicht optimal. Wilts: „Und dessen sind sich die Bornholmer:innen sicher bewusst.“

Natürlich kennt No-Waste-Chef Christensen die Widersprüche. „Aber wir müssen realistisch sein. Der erste Schritt zur Kreislaufwirtschaft ist für uns ein immer feinschigeres Recycling, viel Re-Use und Müllvermeidung – und die Erprobung neuer Projekte“, so Christensen. „Wir müssen auf allen Ebenen gleichzeitig arbeiten.“ Gerade diskutiert die Abteilung: Wie können wir die Gesamtmenge an Müll effizienter beschränken? Wie irgendwann mal den Kreislauf schaffen, der, natürlich, mit kreislauffähigem Produktdesign beginnen muss? Christiansen: „Aber so weit sind wir noch nicht.“ Umso wichtiger ist das Bildungsprogramm für Grundschulen. Regelmäßig lädt die BOFA Schüler:innen zu Fortbildungen in ihren „Müll Turm“ und informiert über Materialverbrauch und die Wichtigkeit von Müllvermeidung.

Letztlich kann eine Insel den Wandel nicht allein stemmen. Kreislaufforscher Wilts plädiert für europäische Regelungen. Digitale Produktpässe zum Beispiel, die Hersteller verpflichten, genau aufzuführen, welche Materialien in einem Produkt stecken, damit es leichter recycelt werden kann. Für Batterien ist das ab 2026 bereits Pflicht. Oder Regelungen, die kreislauffähige Geschäftsmodelle für Hersteller wirtschaftlich machen. „Sie könnten leichter Kredite oder Fördermittel bekommen“, so Wilts. „Umgekehrt sollten Unternehmen festgelegte Strafen zahlen müssen, wenn ihre Produkte nicht zu 100 Prozent recycelbar sind, wie in Frankreich.“ Und warum nicht, langfristig, einen maximalen Ressourcenverbrauch pro Kopf und Jahr politisch ins Visier nehmen?

BOFA-Chef Hjullos. Links neben seinem Büro brummt der Verbrenner, rechts wuseln Recyclinghof. Hjullos sagt: „Wir können nicht auf andere warten.“

— Henning Wilts, Wuppertal Institut

„Unternehmen sollten festgelegte Strafen zahlen müssen, wenn ihre Produkte nicht zu 100 Prozent recycelbar sind, wie in Frankreich.“

Sachsens Reparaturbonus soll verhindern, dass noch brauchbare Geräte wegwerfen werden. Funktioniert das?



Eine Woche nach Beginn meiner Recherche habe ich kein Problem weniger, dafür einen kaputten Staubsauger mehr. Dort steht er in der Ecke meines Zimmers, selbst ein wenig angestaubt, und scheint mir zuzuflüstern: du Loser. Sieben Tage lang habe ich alles versucht – repariert bekommen habe ich ihn nicht.

Und das, obwohl die Repairkultur in meinem Bundesland gerade einen Boom erlebt. Seit November 2023 bezuschusst Sachsen Reparaturen an Elektrogeräten, um unnötiges Wegwerfen zu verhindern. Vorbilder waren Österreich und Thüringen, im September folgte Berlin. Auch in Bremen soll bald ein ähnliches Programm an den Start gehen.

Das Prinzip ist denkbar simpel: Wer ein defektes Elektrogerät reparieren lässt, kann anschließend den Bonus beantragen und bekommt in Sachsen die Hälfte der Kosten erstattet. Das funktioniert ab einem Reparaturbetrag von 75 Euro. Maximal gibt es 200 Euro Zuschuss. 1,25 Millionen Euro hat der Landtag für 2024 bereitgestellt. Beantragen können den Bonus alle Menschen, die in Sachsen gemeldet sind.

Als Leipziger möchte ich dem Projekt einmal auf den Zahn fühlen. Ist der Reparaturbonus wirklich so erfolgreich, wie es viele Medienberichte und Statistiken glauben lassen?

Fest steht: Ganze 13.274 Reparaturen wurden laut Sächsischer Aufbaubank von November 2023 bis Ende Juli 2024 durch den Bonus unterstützt – und nur 67 Anträge abgelehnt. Das sind etwa 350 geförderte Reparaturen pro Woche.

## EU-weites Recht auf Reparatur

Klingt schon mal gut. Der Bonus passt außerdem zum sogenannten Recht auf Reparatur, das vom Europäischen Parlament im April beschlossen und im Juli vom Europäischen Rat abgenickt wurde. Ab dem Stichtag haben die Mitgliedsländer zwei Jahre Zeit, die neuen Regeln in nationalen Gesetzen zu verankern.

Konkret heißt das: Herstellerfirmen sollen verpflichtet werden, ihre elektronischen Geräte zu vernünftigen Preisen zu reparieren. Außerdem sind Anreize vorgesehen, die das Reparieren kaputter Elektrogeräte attraktiver machen sollen. Lässt man ein Gerät innerhalb der

Gewährleistungsfrist reparieren, soll sich diese etwa automatisch um ein Jahr verlängern. Ein anderes Beispiel ist der Sächsische Reparaturbonus.

Mit der Redaktion mache ich mich auf die Suche nach defekten Geräten. Easy, denken wir. Immerhin entstehen in der Europäischen Union nach Angaben der Kommission pro Jahr rund 35 Millionen Tonnen Abfall aus Produkten, die eigentlich noch brauchbar wären. So einfach ist es dann aber doch nicht.

Zwar finden sich in unseren Schubladen und Abstellräumen ein kaputter Mixer, Wassersprudler und Laptop. Nur sind sie allesamt disqualifiziert für die Förderung. Mixer und Wassersprudler würden den Schwellenbetrag von 75 Euro nicht überschreiten; der Laptop sprengt den Rahmen mit Reparaturkosten in Höhe eines Neugeräts. Nach ein paar Tagen tauchen dann aber zwei Hoffnungsträger auf: der besagte Staubsauger und ein Tablet, bei dem der Akku nicht mehr richtig will. Also los!

Im Falle des Tablets zerschellt die Hoffnung bereits am ersten Tag. Per Mail habe ich mich erkundigt, ob der Tausch des Akkus förderfähig ist. Ist er nicht, werde ich belehrt. Ziel des Bonus sei es nicht, funktionierende Geräte besser zu machen.

Bleibt noch der Staubsauger. Und der ist aufrichtig kaputt: Seit die Kollegin ihn mal ein paar Minuten durch den Regen getragen hat, macht das Ding keinen Mucks mehr. Wer auch immer den Reparaturbonus eronnen hat, denke ich, hatte diesen Staubsauger im Sinn.

In einem PDF sind alle Unternehmen gelistet, die am Sächsischen Reparaturbonus teilnehmen. Leipzig alleine zählt 60. Als ich diese Liste öffne, kommen mir zum ersten Mal Zweifel daran, ob das Projekt wirklich so gelungen ist. Zwölf Seiten ist das PDF lang, doch die Kategorie Staubsauger taucht bei keinem einzigen der Leipziger Betriebe auf.

Als sich die erste Frustration gelegt hat, schaue ich noch einmal. Immerhin: Einige der Firmen geben an, Haushaltsgeräte zu reparieren. Ich greife zum Telefon. Gleich beim ersten Anruf heißt es, ja, man repariere auch Staubsauger. In zwei Wochen könne ich vorbeikommen. Bis dahin sei man ausgebucht. Das dauert mir zu lang.

Ein paar erfolglose Anrufe später ändere ich meine Strategie. Ich schnappe mir den Staubsauger, steige in die Tram und fahre zum vorletzten aussichtsreichen Unternehmen. Eine halbe Stunde später drücke ich die Tür auf, trage den Staubsauger durch einen Raum voller Wasch-

maschinen vor bis zum Tresen und erläutere der Chefin das Problem. Kein Problem, sagt die, aber der Techniker ist gerade im Urlaub. Ein paar Wochen müsse ich schon warten.

Schon wieder. Trotzdem, wo ich schon mal da bin: Wie läuft's denn mit dem Bonus? „Das Grundproblem bei dem Bonus ist, wie es immer so ist“, sagt die Geschäftsführerin: „Die hauen was raus und wissen, wir können es nicht realisieren – weil wir nicht genug Techniker haben.“

Mit „die“ ist die Sächsische Landesregierung gemeint, die den Bonus auf den Weg gebracht hat. So ähnlich habe ich es schon bei anderen Unternehmen gehört. Der Mangel an Fachkräften sei so eklatant, dass man für Wochen ausgebucht sei. Jetzt interessiert mich vor allem eines: Wird durch den Reparaturbonus überhaupt mehr repariert als zuvor?

Ja, berichtet mir eine Angestellte im selben Laden. Die Aufträge seien in die Höhe geschneit – dadurch hätten sich aber eben auch die Wartezeiten verlängert. Für mich die erste positive Nachricht: Der Bonus scheint tatsächlich etwas zu bewegen! Langsam verstehe ich, warum der Bundesverband der Verbraucherzentralen bereits fordert, im Rahmen der neuen EU-Richtlinie einen deutschlandweiten Reparaturbonus einzuführen. Jedoch nicht nur für Elektro- und Haushaltsgeräte, sondern auch für Möbel.

## Diagnose Motorschaden

Beschwingt mache ich mich auf den Weg zu einem benachbarten Laden für Handyreparaturen. „Wir haben viele Kunden, die das nutzen“, sagt der Mitarbeiter. „Gerade bei Handys stellt sich ohne den Bonus oft die Frage: Lohnt sich das oder nicht?“ Ähnliche Worte findet ein Techniker im Computerladen um die Ecke. „Wenn die Reparatur eines Displays 260 Euro kostet und das Telefon ein paar Jahre alt ist, macht sich niemand die Mühe. Kostet sie die Hälfte, ist das schon eher 'ne Sache.“

Wieder zu Hause öffne ich noch einmal die Liste der Unternehmen, die am Reparaturbonus teilnehmen. Ich schlage die letzte noch erfolgversprechende Firma nach und rufe an. Ein Mann geht ran, ich schildere ihm mein Problem. „Da ist der Motor kaputt“, klärt der Techniker mich auf und will das Modell des Staubsaugers wissen. Ich nenne ihm die Nummer, höre, wie er sie eintippt und dabei etwas vor sich hin murmelt, bis er fündig geworden ist. Etwas mehr als hundert Euro koste ein neuer Motor, sagt

der Techniker. Inklusive Reparatur sei man dann bei 180 bis 190 Euro.

Prompt schaue ich nach, was der Staubsauger neu kosten würde. Online gibt es das Modell für knapp 90 Euro. Selbst mit dem Bonus wäre die Reparatur damit teurer als ein Neugerät.

Absurd. Und leider symptomatisch für unser lineares Wirtschaftssystem. Doch genau dieses Missverhältnis knöpft sich das EU-Recht auf Reparatur vor. So müssen Unternehmen Ersatzteile künftig günstiger anbieten.

Verbraucher:innen sollen leichter an die nötigen Werkzeuge und Anleitungen kommen. Auch Bastler:innen und Repair-Cafés werden durch die Richtlinie gestärkt: Etwa dürfen Hersteller unabhängige Werkstätten nicht länger daran hindern, an Ersatzteile zu kommen.

Statt Endlos-PDFs, wie bei meinem Selbstversuch, will die EU außerdem eine Online-Plattform bereitstellen, die den schnellsten Weg zu passenden Werkstätten aufzeigt.

Das Wichtigste aber ist: Produkte müssen laut der neuen EU-Richtlinie künftig so designt werden, dass sie einfacher und günstiger zu reparieren sind, etwa durch den Verzicht auf Klebstoffe. Ansonsten drohen Anreize wie der Reparaturbonus in der Symptombekämpfung stecken zu bleiben.

Wenn es so weit ist, würde ich mir eventuell sogar überlegen, nach all den gebrauchten Modellen, die schon durch meine Hände gegangen sind, einmal einen neuen Staubsauger zu kaufen. Vielleicht hält der dann ja für immer. ●

„Gerade bei Handys stellt sich ohne den Bonus oft die Frage: Lohnt sich das oder nicht?“  
— Techniker im Repairshop

