



Weg mit dem Müll

UMWELT Weniger Abfall, mehr Recycling und Mehrweg. Die EU will den Verpackungsmüll verringern. Was ändert sich für Industrie und Verbraucher?

Wenn man Michael Braungart fragt, ist die neue Verpackungsverordnung der EU purer Quatsch. »Das meiste ist ohnehin Pipifax, etwa das Verbot kleiner Döschen oder Shampoofläschchen«, sagt der Kreislaufwirtschaftsforscher. Der Rest sei bloß »Symbolpolitik«.

Braungart ist radikal in seinen Ideen. Dem Professor für Ökodesign von der Leuphana Universität Lüneburg schwebt eine Wirtschaft vor, in der alle Produkte von vornherein so konstruiert werden, dass sie wiederverwertbar sind. »Cradle to cradle« heißt sein Konzept, von der Wiege bis zur Wiege. Ein geschlossener Kreislauf. »Wir brauchen einen völlig neuen Ansatz.«

Er schwärmt von Wegwerfkunststoff, der ohne Bedenken auf dem heimischen Kompost entsorgt werden könnte. Von Mulchfolie für die Landwirtschaft, die nach der Vegetationsperiode wie von Zauberhand verschwindet.

Es hat etwas Verführerisches, ihm zuzuhören, auch wenn es etwas utopisch klingt. Ein großer Wurf ist immer attraktiver als das Klein-Klein der Kompromisse.

Womit wir bei der EU wären.

Europa wird von einem Verpackungs-Tsunami überrollt. Jeder EU-Bürger erzeugt im Jahr 2021 189 Kilogramm Verpackungsabfälle, jeder Deutsche sogar 237 Kilogramm. Insgesamt 84 Millionen Tonnen davon landeten 2021 im Müll. Die Hälfte des in der EU verbrauchten Papiers und etwa 40 Prozent aller Kunststoffe werden zu Pappkartons, Tetra Paks, Plastikflaschen, Schokoladenpapieren oder Wurstverpackungen verarbeitet. Ohne schnelle Änderungen, so die EU-Kommission, werde die Menge an Verpackungsmüll bis zum Ende des Jahrzehnts um ein weiteres

»Die Unternehmen werden sich in Papier flüchten und Mehrweg scheuen.«

Henning Wilts, Abteilungsleiter im Wuppertal Institut

Fünftel zunehmen, die der Kunststoffverpackungen sogar um 46 Prozent.

Die neue Verpackungsverordnung hat an diesem Mittwoch das EU-Parlament passiert und wird – nach der Abstimmung im EU-Rat – voraussichtlich im Herbst in Kraft treten.

Die EU-Mitgliedstaaten verhandelten seit November 2022 über die sogenannte Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR). Ein in der EU-Geschichte beispielloser Lobbykampf habe die Gespräche begleitet, sagen Beteiligte. Mehr als 2700 Änderungsanträge lagen vor. Vor allem die Fast-Food-Branche und die Papierhersteller liefen Sturm, um ihr Einweg-Geschäftsmodell zu retten. Entsprechend kontrovers ist der nun ausgehandelte Kompromiss.

Das meiste sind eher Trippelschritte: Der Verpackungsmüll soll bis 2030 um 5 Prozent gegenüber 2018 schrumpfen, bis 2040 um 15 Prozent. Lebensmittelverpackungen dürfen künftig keine sogenannten Ewigkeitschemikalien mehr enthalten, die als gesundheitsschädlich gelten. Ab 2030 sind Einweg-Milchdöschen oder Minibehälter für Kosmetika

verboten. Plastikfolien für Koffer an den Flughäfen oder »Hemdchenbeutel«, die dünnen Plastiktüten in den Supermärkten, soll es künftig nicht mehr geben.

Etwas größer klingt dieses Vorhaben: Verpackungen aus Polyethylenterephthalat (PET) müssen bis 2039 mindestens 30 Prozent recyceltes Plastik enthalten, von 2040 an mehr als 50 Prozent. Auch für andere Kunststoffe gibt es solche Quoten. Verpackungen, die nicht recyclingfähig sind, sollen ab 2030 verboten werden.

Im Vergleich zu Braungarts Ideen klingt das alles mickrig und verdammt mühselig. Aber ist es ein Anfang?

Thomas Fischer, Leiter Kreislaufwirtschaft bei der Deutschen Umwelthilfe (DUH), sieht erst mal das Positive. »Wir sind froh, dass die PPWR nun kommt«, sagt er. Erstmals gebe es europaweit verbindliche Vorgaben zur Abfallvermeidung und Quoten für Mehrwegsysteme. Jedoch seien viele der Regularien zu wenig ambitioniert. »Die Verordnung enthält leider sehr viele Ausnahmen, die einige der eigentlich guten Vorschriften konterkarieren.«

Plastikverpackungen für Obst und Gemüse etwa sollten ursprünglich aus den Supermärkten verschwinden. »Es gibt aber so viele Ausnahmen, dass sich dieses Verbot leicht umgehen lässt«, sagt Fischer. Sobald Wasserverlust drohe oder die »Prallheit« der Tomaten in Gefahr sei, bei Stoßgefahr oder hygienischer Not sei Plastik doch erlaubt. Sogar die eingeschweißte Biogurke bleibt den Europäern erhalten – damit sie von der konventionellen Gurke unterscheidbar bleibt.

Einen Sieg hat auch die Fast-Food-Branche verbucht. Ursprünglich sah der Entwurf vor, alle »überflüssigen« Einwegverpackungen spätestens ab 2030 durch Mehrweglösungen zu ersetzen, ein Frontalangriff auf das Geschäftsmodell von McDonald's oder Burger King.

Zwar verbietet die PPWR nun Plastikeinweggeschirr in der Gastronomie. Nicht aber die Wickelpapiere für Hamburger. Selbst das größte Ärgernis der Einwegwelt darf bleiben: die mit dünnem Kunststoff beschichteten, schwer recycelbaren Pappbecher, von denen hierzulande laut DUH 320.000 Stück verbraucht werden – pro Stunde.

Verpackungen aus Papier, Pappe und Kartonage werden überhaupt nicht reglementiert. Die Recyclingrate für Papier liege in der EU bei rund 70 Prozent, wirbt die Lobby. Dabei ist Papier keineswegs immer umweltfreundlicher als Mehrweg oder Plastik.



Kreislaufwirtschaftspionier Braungart:

»Wir brauchen einen völlig neuen Ansatz«



Die Papiertüten in den Gemüseabteilungen der Supermärkte etwa sind teils doppelt so schwer wie die Plastiktütchen. Ihre Produktion erfordert viel Wasser, Energie, Chemie. Unter Ökohändlern wie Alnatura gelten sie daher als wahre Pest. Durch Verbrauch und Verschmutzung verschlinge ein Kilogramm Papierfrischfaser 316 Kilogramm Ressourcen, Kunststoffolie nur die Hälfte.

»Papierverpackungen sind nicht besser als jene aus Plastik«, sagt Henning Wilts, Experte für Kreislaufwirtschaft am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie. Warum in der PPWR Papierlösungen ausgenommen wurden, erschließt sich dem Professor nicht: »Es wird dazu führen, dass Unternehmen sich in mehr Papier flüchten und den Aufwand für Mehrweg scheuen.«

Mehrweg ist bei den Unternehmen nicht besonders beliebt. Der Aufwand ist groß. »Mehrweg benötigt mehr Platz in der Lagerlogistik, und Platz kostet Geld«, sagt DUH-Experte Fischer.

Das gilt besonders für Mehrwegflaschen. Auf zehn Prozent Mehrwegquote ab 2030 haben sich die EU-Verhandler geeinigt. Europaweit wäre das ein Fortschritt, in einigen EULändern gibt es noch gar keine Mehrwegsysteme.

Das deutsche Mehrweg-Erfolgsmodell heißt »Longneck-Poolflasche« und ist exakt 23,8 Zentimeter lang. Brauereien wie Bitburger oder Krombacher und Brausehersteller wie Bionade und Fritz-Kola nutzen die Budel mit dem schlanken Hals.

Die Vorteile des Pools: Es sind so viele der Standardflaschen im Umlauf, dass sie nahe am Verkaufsort gereinigt und wieder befüllt werden können. Das spart Transportkosten und schon die Umwelt.

Das Problem beginnt, wenn es Getränkefirmen individuell haben wollen. Kürzere Flaschenhalse, ein-

gearbeitete Bügelverschlüsse, ins Glas gestanzte Logos – solche Flaschen müssen jeweils zu speziellen Reinigungsfirmen und dann wieder zurück zum Hersteller transportiert werden. Wasserflaschen von S. Pellegrino werden gar mehr als 1000 Kilometer ins Heimatland Italien kutschiert, dort befüllt und wieder zurückgeschickt.

Bei solchen Distanzen, erläutert Wilts, sei es mit dem ökologischen Vorteil der Glastopf- oder Glasflasche dahin. »Glas als Mehrweg ist nicht per se besser«, sagt er. Nur wenn die Flaschen nicht weiter als 100 Kilometer transportiert würden, könnten sie gesichert als schonender für die Umwelt gelten. Auf weiteren Strecken steigere ihr hohes Gewicht den CO₂-Ausstoß der Lkw zu stark.

Mancher Discounter verweigert sich dem Mehrweg deshalb komplett. Aldi und Lidl etwa verkaufen seit Jahrzehnten ausschließlich PET-Einwegflaschen und Dosen. Lidl hat sogar einen eigenen geschlossenen Kreislauf für seine Einwegplastikflaschen aufgebaut mithilfe des Mutterkonzerns, der Schwarz Gruppe, mit Sammelsystem und eigener Flaschenproduktion.

Lidl war nicht erfreut, als sich die neue Mehrwegquote in der EU-Verpackungsverordnung ankündigte. Die Lösung kam mit einer Sonderregel, die es in das EU-Gesetzeswerk schaffte. Der DUH-Experte Fischer nennt den Passus »Lex Lidl«. Umweltministerin Steffi Lemke (Grüne) habe den Vorschlag höchstselbst in den EU-Ministerrat eingebracht, sagt er.

Demnach dürfen sich bis zu fünf Einzelhändler aus einem Unternehmensverbund zusammenschließen, um die Mehrwegquote zu erfüllen. Lidl kann sich nun mit Kaufland verbünden, beide gehören zur Schwarz Gruppe. Kaufland stemmt dann allein die geforderte Mehrwegquote. Lidl kann weiterhin auf Einweg setzen.

Der Discounter argumentiert, die Einwegflaschen seien »im CO₂-Vergleich besser als Glas- und PET-Mehrweg«. Tatsächlich kommt die von der Schwarz Gruppe für Lidl produzierte Flasche durch den geschlossenen Kreislauf auf 100 Prozent Recyclinganteil, weit mehr als die anderer Hersteller.

Umweltexperten melden dennoch Zweifel an. Die DUH wirft Lidl Greenwashing vor. »Wir halten Mehrweg mit Poolflaschen und kurzen Transportwegen ökologisch eindeutig für die beste Lösung für Getränkeverpackungen«, sagt Fischer. Allerdings könne das deutsche Mehrwegsystem noch deutlich besser werden. Es gebe zu

viele individuell designte Flaschen, so manche Sortier- oder Reinigungsanlage sei nicht auf neuestem Stand. 70 Prozent Mehrwegquote hatte sich die deutsche Politik 2019 vorgenommen. Vor zehn Jahren lag der Anteil schon bei fast 60 Prozent. Inzwischen jedoch sinkt die Quote wieder, derzeit sind es 43 Prozent. Stattdessen erobern Einwegplastikflaschen den Markt, ihr Verkaufsanteil ist seit 2003 von 20 auf 50 Prozent gestiegen.

Was mit ihnen passiert, ist bei der Firma Interzero am Standort Marl im nördlichen Ruhrgebiet zu besichtigen. Betriebsleiter Jens Olfen führt an diesem Tag durch das Werk. Berge von Plastikflaschen, Wurstverpackungen, Tetra Paks, Chipstüten und Waschmittelflaschen türmen sich in der Anlieferungshalle. Ein Radlader klaubt gerade einen dicken Batzen aus dem Fuß des Gebirges und kippt ihn in einen Trichter. Dann beginnt die Reise des Abfalls durch eine der größten Sortieranlagen Europas.

Interzero betreibt eines der elf dualen Systeme in Deutschland, die sich um den Verpackungsmüll in den Gelben Tonnen kümmern. 200.000 Tonnen jährlich werden in Marl verarbeitet. 14 Materialien kann die Anlage trennen, die anschließend beispielsweise zu Plastikgranulat weiterverarbeitet werden. PET, PS, PPK, PP, FSK, MKS – Olfen rattert einige der Kunststoffkürzel herunter, dazu noch Alu, Weißblech, Papier.

Rund eine Milliarde Euro Umsatz hat die Firma zuletzt gemacht. Recycling ist ein gutes Geschäft. Und es wird mit der Verpackungsverordnung noch besser. Denn Interzero stellt genau jenes Plastikrezyklat her, das künftig viele Verpackungen verpflichtend enthalten müssen.

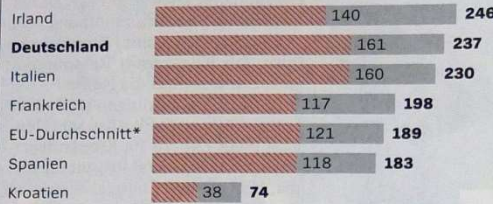
»Ich glaube an eine Welt ohne Abfall«, sagt Interzero-Eigentümer Axel Schweitzer und zeigt in Marl ein Fläschchen mit Desinfektionsgel, das zu 98 Prozent aus Rezyklat besteht. Die PPWR liefere die richtigen Anreize: »Für Rezyklat wird ein besserer Preis zu erzielen sein als bislang; das wird Material einsparen und noch höhere Recyclingquoten ermöglichen.«

Doch die Abfallhochtechnologie täuscht darüber hinweg, dass Recycling bislang fast ausschließlich sogenanntes Downcycling ist. Das Material wird nicht für das ursprüngliche Produkt recycelt, sondern verliert an Qualität. Aus einer alten Lebensmittelverpackung wird eben keine neue Lebensmittelverpackung. Dafür ist die Gefahr einer Verunreinigung zu groß. Stattdessen folgt auf Wurstschal-

Ab in die Tonne

Verpackungsabfall in ausgewählten EU-Ländern 2021, in Kilogramm pro Kopf

davon wird recycelt



Quelle: Eurostat

* Schätzung

le Shampooflasche, auf Blumentopf Plastikparkbank. Am Ende der Kaskade geht der Müll doch ins Feuer oder auf die Deponie.

Die schwerwiegendste Kritik am Recycling ist jedoch systemisch. Je besser die Wiederverwertung, so die Argumentation, desto geringer der Anreiz, weniger Müll zu produzieren und kreislauffähige Verpackungen zu erschaffen.

Kompromisse, Ausnahmen, Widersprüche. Ist die Verpackungsverordnung schon gescheitert, bevor sie in Kraft getreten ist?

In Deutschland wird das Gesetzwerk kaum Veränderung bringen. Die Quoten für Papier- und Kunststoffrecycling beispielsweise liegen im europäischen Vergleich bereits sehr hoch. »Auf europäischer Ebene kann die PPWR aber durchaus eine Initialzündung sein, weil die Kreislaufwirtschaft in vielen EU-Staaten unterentwickelt ist«, sagt Fischer.

Zudem könnten die neuen Regelungen ein Umdenken anstoßen. Wenn Rohstoffe im Kreis laufen, lässt sich das Wirtschaftswachstum vom Ressourcenverbrauch entkoppeln. So könnte die EU unabhängiger von Rohstoffimporten werden.



Carbios-Chef Ladent: »Wir können 90 Prozent der Grundbestandteile des PET-Abfalls zurückgewinnen«



Die französische Firma Carbios will genau mit diesem Ansatz Geld verdienen. In Clermont-Ferrand in der Auvergne hat das Unternehmen sein Hauptquartier.

Die Sache klingt wie der Zaubertrick eines gallischen Druiden. Man nehme eine alte Plastikflasche und verwandle sie in eine klare Tinktur und ein feines, weißes Pülverchen. Wer die Zutaten sodann wieder verquirlt, kann eine brandneue Flasche fertigen.

Große Säcke voll geschreddertem PET werden angeliefert, einst Material von Colaflaschen, Gemüschalen oder Duschgelpackungen. Hinter den Werkstoren von Carbios geschieht dann der Umkehrzauber.

Bei Temperaturen zwischen 60 und 70 Grad Celsius simmert in einem 20 Kubikmeter großen Reaktor eine PET-Suppe vor sich hin. Die besondere Zutat: Enzyme, biologische Helferlein, die dafür sorgen, dass der Kunststoff binnen 24 Stunden fast vollständig in seine Bestandteile Ethylenglykol und die weißliche Terephthalsäure zerfällt. Aus den beiden Stoffen lässt sich neues PET herstellen, »Virgin PET« genannt.

»Wir können mit dieser Methode 90 Prozent der Grundbestandteile des PET-Abfalls zurückgewinnen«, sagt Firmenchef Emmanuel Ladent. Aus Verpackungen entstehen also wieder neue Verpackungen, keine Parkbänke.

Unternehmen wie L'Oréal, Nestlé oder PepsiCo arbeiten mit Carbios zusammen, um ihre Produktion umweltfreundlicher zu machen. Textilunternehmen wie Patagonia oder die PVH-Gruppe (Hilfiger und Calvin Klein) kooperieren mit der Firma. Auch Kleidung besteht häufig aus dem Polyester PET.

Im französischen Longlaville hat Carbios gerade den Grundstein für eine erste industrielle Anlage gelegt. 50.000 Tonnen PET jährlich sollen dort von 2026 an recycelt werden.

Auch um andere Kunststoffe kümmert sich die Firma. Carbios hat einen Hilfsstoff entwickelt, der mit dem vielfach verwendeten Wegwerfplastik Polylactid (PLA) vermischt wird. Heraus kommt »enzymatisches PLA«, das sich bei Raumtemperatur in weniger als acht Wochen in harmlose Milchsäure auflöst.

Dann würde wahr, was Michael Braungart in seinem Von-der-Wiege-zur-Wiege-Konzept fordert. Plastik wird zum »Nährstoff«. Nach Gebrauch kann man es einfach verrotten lassen. Und weg ist der Müll.

Philip Bethge, Kristina Gnirke