

Dirty Profits 8



**Einweg ohne Ausweg?
Plastikprofite von Banken und Konzernen
und ihre Folgen für die Umwelt**

Inhalt

**Zusammenfassung: Unternehmen und Banken
sitzen in einem Boot – aus Plastik** 4

Plastik – ein letzter Strohalm? 9

Definitionen und Vorgehensweise 14
Plastik ist nicht gleich Plastik 15
Methodik 16

Plastik: gekommen, um zu bleiben 19
Die Wege des Plastiks: Wie aus Öl und Gas Müll wird 20
Öl und Gas als Bausteine für die Plastikproduktion 21
Wie aus fossilen Energieträgern Plastik wird 23
Konsumgüterindustrie – Brandbeschleuniger der
Umweltverschmutzung? 25
Wie Plastik unseren Alltag bestimmt 29
Aus den Augen, aus dem Sinn: Wo landet unser Plastikmüll? 32

Firmenprofile 35
ExxonMobil 36
Eni 38
BASF 39
Ineos 41
Dow und DuPont de Nemours 42
Coca-Cola 45
PepsiCo 47
Nestlé 48
Mondelēz 51
Unilever 53
Amazon 56
Alibaba 58

Features 60
Argentinien im Rohstoffrausch 61
Shells Plastikkomplex in Pennsylvania 63
Textilindustrie und Plastik: Nachhaltiges Umdenken
oder Greenwashing? 65
Vom Plastimeer zur Plastikmär 67

Schädliche Investments 70
Ergebnisse der Finanzrecherche 72
Im Dialog mit europäischen Banken 75
Kirchenbanken: Plastik fasten 80

Empfehlungen 84

Anhang 89

Quellen 92

Titelbild:
Die dreijährige Eisbärin Aurora spielt mit einer Coca-Cola-Plastik-
flasche im Royev Ruchey Zoo in Krasnojarsk in Russland (2013). ©
Ilya Naymushin, picture alliance / Reuters.

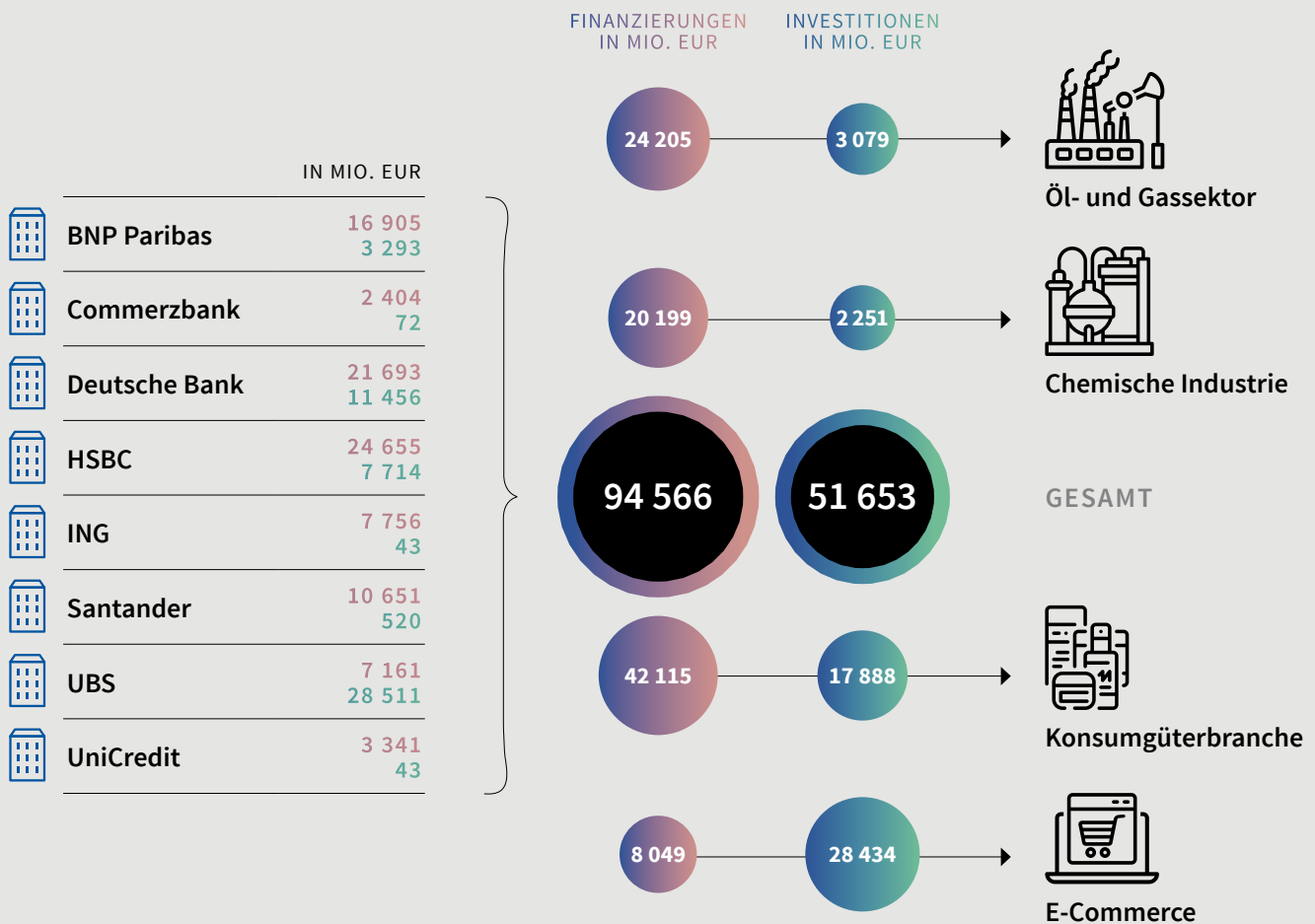


” *Microplastics in the seas now outnumber stars in our galaxy. From remote islands to the Arctic, nowhere is untouched. If present trends continue, by 2050 our oceans will have more plastic than fish.*“

António Guterres, Generalsekretär der Vereinten Nationen



Zusammenfassung: Unternehmen und Banken sitzen in einem Boot – aus Plastik



Europäische Banken tragen durch ihre Investments und Finanzierungen zur globalen Plastikverschmutzung bei und profitieren von ihr.

* Differenzen durch Rundungen

In dieser Studie werden acht europäische Geldgeber der Plastikindustrie untersucht: Den Banken kommt eine zentrale Rolle in der durch Plastikkonzerne verursachten globalen Kunststoffverschmutzung zu. Indem sie in Rohstoffunternehmen wie ExxonMobil oder Shell investieren, Kredite an Chemiekonzerne wie BASF oder Ineos vergeben oder Konsumgüterkonzernen wie Coca-Cola oder Nestlé bei der Begehung von Anleihen helfen, ohne ökologische Mindeststandards einzufordern, verschärfen sie die Plastikkrise und verdienen am Geschäft mit dem Plastik. Alle 14 in dieser Studie untersuchten Unternehmen leisten viel zu wenig, um die von ihnen verursachte Kunststoffverschmutzung wirksam einzudämmen.

Plastik ist Fluch und Segen zugleich. Die aktuelle Corona-Pandemie, in deren Folge sich bis Ende 2020 über 80 Millionen Menschen infiziert haben und deren Auswirkungen weltweit soziale und wirtschaftliche Existenzen von Menschen gefährden, macht diese Ambivalenz besonders deutlich. Denn ohne Kunststoffe geht in Arztpraxen und Krankenhäusern heute nichts mehr. Ob in Beatmungsgeräten, Spritzen, Schläuchen, Infusionsbeuteln oder Schutzausrüstung – Kunststoffe gehören zu den meistverwendeten Materialien in der modernen Medizin. Sie sind nicht nur vielseitig anwendbar, leicht und zuverlässig, sondern auch preiswert.¹

Andererseits haben Kunststoffkonzerne seit den Fünfzigerjahren über 8,3 Milliarden Tonnen Plastik produziert. Die dadurch verursachten 6,3 Milliarden Tonnen Müll wurden lediglich zu 9 Prozent recycelt und weitere 12 Prozent verbrannt.² Fast 80 Prozent des jemals produzierten Abfalls hat sich entsprechend auf Müllhalden und in der freien Natur angesammelt. Ein Umdenken hin zur Vermeidung von Plastik hat sich in der Industrie trotz dieser erschreckenden Zahlen bislang nicht durchgesetzt. Im Gegenteil, die weltweite Herstellung von Plastik steigt. Zahlreiche neue Produktionsanlagen, die Öl und Gas in Kunststoffe umwandeln, wachsen aus dem Boden.

Trotz der Corona-Pandemie stellt die größte Nachfrage nach Kunststoffen nicht die Medizintechnik, auch nicht der Transportsektor oder die Baubranche. Der Löwenanteil, rund 40 Prozent der europäischen Plastikproduktion, wird von der Verpackungsindustrie nachgefragt.³ Weltweit macht Einwegplastik in etwa die Hälfte aller produzierten Kunststoffe aus.⁴ Die globale Plastikverschmutzung, die bis an die entlegensten Orte der Welt reicht, geht zu einem wesentlichen Anteil auf dieses Geschäftsmodell zurück, das schnellen, kurzlebigen und ständigen Konsum zum Ziel hat – in dessen Folge immer mehr der billigen Wegwerfprodukte, die im Fokus dieses Reports stehen, produziert werden. An Küsten und anderen Orten dieser Welt wird dieser Zusammenhang in Form von Produktverpackungen von Coca-Cola, Nestlé und PepsiCo, die die Landschaften verschmutzen, sichtbar: Die Folgen für Mensch, Natur und Klima gehen, wie dieser Report zeigt, über die bloße Vermüllung weit hinaus.

Insgesamt wurden 14 Unternehmen untersucht, die an der globalen Plastikverschmutzung maßgeblichen Anteil haben: die Energiekonzerne Eni, ExxonMobil und Shell*, die Öl und Gas fördern, ohne die Kunststoffe nicht produzierbar sind; BASF, Ineos sowie Dow und DuPont de Nemours**, die die Rohstoffe synthetisieren; die Konsumgüterkonzerne Coca-Cola, Mondelēz, Nestlé, PepsiCo und Unilever, die ihrer Verantwortung nicht gerecht werden, weil ihre Einwegplastikprodukte die Lebensadern unseres Planeten nach wie vor verstopfen; und schließlich die beiden Onlinehändler Alibaba und Amazon, die mit ihrem Angebot, rund um die Uhr zu konsumieren, die Verpackungsflut in neuem Rekordtempo anschwellen lässt.

DIE ROLLE VON BANKEN

In der durch Plastikkonzerne verursachten globalen Kunststoffverschmutzung spielen Banken eine zentrale Rolle: Plastikkonzerne, als Teil der Realwirtschaft, sind wie alle anderen Unternehmen auf Kapital angewiesen. Die Entscheidung, welche Unternehmen Geld erhalten, sollte jedoch keine rein ökonomische sein; sie sollte auch soziale und ökologische Verantwortung umfassend berücksichtigen. Denn so, wie sich Finanzierungs- und Investmententscheidungen der Vergangenheit in gegenwärtigen Krisen wie der globalen Erderwärmung oder der Kunststoffverschmutzung widerspiegeln, nehmen heutige Entscheidungen Einfluss auf die Welt von morgen. Banken können also auch zur Bewältigung gegenwärtiger und künftiger Krisen beitragen.

Während viele Banken unter dem Druck der Öffentlichkeit ihre Nachhaltigkeitsrichtlinien in Bezug auf den Klimawandel oder die Menschenrechte in den vergangenen Jahren zumindest nachgebessert haben, spielt die Kunststoffproblematik bisher kaum eine nennenswerte Rolle in den Selbstverpflichtungen der Finanzhäuser. Nur eine der acht untersuchten Banken, die niederländische ING Groep, hat ansatzweise eine öffentlich einsehbare Plastikstrategie formuliert. Eine umfassende Plastikrichtlinie findet sich jedoch bei keiner der Banken – weder in Bezug auf einzelne vorgelagerte Branchen wie dem Öl- und Gassektor, noch in Bezug auf die chemische Industrie oder Konsumgüterbranche bzw. den gesamten Plastiklebenszyklus.

* Shell wird im Rahmen des Features „Shells Plastikkomplex in Pennsylvania“ auf S. 63 behandelt.

** Dow und DuPont de Nemours werden zusammengefasst dargestellt, weil eine eindeutige Zuordnung aufgrund ihrer Fusions- und Spaltungsgeschichte nicht immer eindeutig möglich ist.

HÖHE DER GEFUNDENEN FINANZBEZIEHUNGEN in Mio. Euro



DIE ERGEBNISSE DER FINANZRECHERCHE

Für die Finanzrecherche wurden die europäischen Großbanken BNP Paribas, Commerzbank, Deutsche Bank (inklusive DWS), HSBC, ING, Santander, UBS und UniCredit ausgewählt. Die für Finanzierungen von Anfang 2017 bis Oktober 2020 und Investitionen mit Stand Oktober 2020 durchgeführte Finanzrecherche belegt **ein äußerst hohes Geschäftsvolumen der acht Banken gegenüber den vierzehn untersuchten Unternehmen in Höhe von über 146 Milliarden Euro**. Während Nestlé und ExxonMobil die größten Empfänger einer Kreditfinanzierung waren, halten die Banken insbesondere an den Versandhäusern Alibaba und Amazon gewinnträchtige Beteiligungen.

Insgesamt haben die acht ausgewählten europäischen Banken den 14 untersuchten Unternehmen seit 2017 Kapital in Höhe von rund 95 Milliarden Euro für die Finanzierung ihrer Geschäftsmodelle beschafft, was knapp 65 Prozent der identifizierten Finanzbeziehungen ausmacht. Die Bereitstellung frischen Kapitals erfolgte in Form von Beteiligung an Krediten sowie der Begebung von Aktien und Anleihen. Die Finanzierung eines Unternehmens gilt als die stärkste Form der Unterstützung wirtschaftlicher Aktivitäten, da diese direkt die Finanzmittel der Unternehmen erhöht. Fast 80 Prozent des identifizierten Finanzvolumens entfallen auf **HSBC, Deutsche Bank, BNP Paribas und Santander**. Diese vier Banken haben den untersuchten Firmen zusammengekommen eine Finanzierung im jeweils zweistelligen Milliardenbereich zukommen lassen. Die Deutsche Bank und HSBC haben alle – und BNP Paribas fast alle – betrachteten Unternehmen im Untersuchungszeitraum finanziert.

Bei der Commerzbank, UniCredit, UBS und ING wurde ein deutlich niedrigeres Finanzvolumen festgestellt, das aber auch auf niedrigere Bilanzsummen dieser Banken zurückzuführen ist.

Gesamtfinanzierung der 14 Unternehmen von Januar 2017 bis Oktober 2020 in Mio. Euro

| | Ausgabe von Aktien | Begebung von Anleihen | Vergabe von Krediten |
|---------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|
| BNP Paribas | 388 | 10 916 | 5 601 |
| Commerzbank | | 1 115 | 1 290 |
| Deutsche Bank | 938 | 13 166 | 7 588 |
| HSBC | 373 | 12 964 | 11 318 |
| ING | 317 | 1 918 | 5 521 |
| Santander | | 7 056 | 3 595 |
| UBS | 317 | 4 701 | 2 143 |
| UniCredit | | 2 216 | 1 125 |
| GESAMT | 2 333 | 54 053 | 38 181 |

Bei der Kapitalanlage zeigt sich über alle Branchen hinweg ein hohes **Investitionsvolumen** in Höhe von fast **52 Milliarden Euro** in Form von gehaltenen Aktien und Anleihen. Die Schweizer Bank **UBS** sticht, anders als im Bereich der Finanzierungen, mit 29 Milliarden Euro, insbesondere wegen hoher Investitionen in den Versandhändler Alibaba, besonders hervor. Über die Hälfte aller gefundenen Aktien und Anleihen werden von der UBS gehalten. Aber

auch die **Deutsche Bank, HSBC** sowie **BNP Paribas** halten hohe Beteiligungen an den untersuchten Firmen. Alle vier Banken sind zudem in alle untersuchten Unternehmen investiert. ING, UniCredit und Commerzbank, die Banken mit der niedrigsten Bilanzsumme, sind die kleinsten Investoren – sowohl in der Höhe ihrer Beteiligungen als auch in der Anzahl der finanziellen Verbindungen zu den untersuchten Firmen.

Gesamtinvestitionen in die 14 Unternehmen Stand Oktober 2020 in Mio. Euro

| | Gehaltene Anleihen | Gehaltene Aktien |
|---------------|--------------------|------------------|
| BNP Paribas | 145 | 3 148 |
| Commerzbank | | 72 |
| Deutsche Bank | 728 | 10 727 |
| HSBC | 147 | 7 567 |
| ING | | 43 |
| Santander | 3 | 517 |
| UBS | 954 | 27 558 |
| UniCredit | | 43 |
| GESAMT | 1 977 | 49 676 |

Die Höhe der gefundenen Finanzbeziehungen spiegelt sich in unzureichend veröffentlichten bzw. installierten Richtlinien und Prozessen zum Thema Plastik wider. Ohne notwendige umweltschützende bzw. Plastik vermeidende Praktiken einzufordern, unterstützen Banken Plastik produzierende bzw. nutzende Unternehmen bereitwillig bei der Beschaffung von Kapital. Von einer ver-

antwortungsvollen Investitionspolitik kann hier insofern nicht gesprochen werden. Alle Banken sind aufgefordert, ihre bestehenden bzw. auszuarbeitenden Selbstverpflichtungen mit den Vorgaben einer verantwortungsbewussten **Kreislaufwirtschaft** in Einklang zu bringen, mit dem obersten Ziel der **Plastikvermeidung**.



RitaE, pixabay.

” *Wir glauben an eine Welt,
in der der Boden, der Himmel, die Ozeane und das Wasser
eine Fülle von Leben beherbergen,
nicht eine Fülle von Plastik,
und in der die Luft, die wir atmen,
das Wasser, das wir trinken,
und die Lebensmittel, die wir essen,
frei von giftigen Nebenprodukten der Plastikverschmutzung sind.*

*In dieser Welt leiten die Prinzipien von
Umweltgerechtigkeit,
sozialer Gerechtigkeit,
öffentlicher Gesundheit
und Menschenrechten
die Regierungspolitik,
nicht die Forderungen von Eliten und Konzernen.*

Break Free From Plastic

Plastik – ein letzter Strohhalme?

Die Welt versinkt in Plastik. Eine dicker werdende Schicht Plastik bedeckt Küsten, Felder, Städte. Selbst vor den entlegensten Orten der Welt machen Kunststoffe keinen Halt. Plastik rieselt im Schnee über die Alpen, treibt eingeschlossen in Eisschollen in der Antarktis umher, regnet über dem Grand Canyon und schwimmt mit der Meeresströmung auf die Galapagosinseln. Plastik ist ein ungewollter Teil des Speiseplans von Menschen und Tieren.



Auswüchse unseres Plastikkonsums, Tschechien (2017).
vchal, iStock.

Mit dem Streben nach Wohlstand in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg begann der unaufhörliche Aufstieg von Plastik in der westlichen Welt. Die Industrie erkannte schnell das Potenzial des billigen Werkstoffs und dessen Wert und Bedeutung für die aufkeimende Konsumgesellschaft und setzte auf geradlinige Lieferketten. Landen Verpackungen oder Flaschen nach einmaligem Gebrauch im Mülleimer und werden nicht zurückgeführt oder weiterverwendet, so sparen Konzerne Rückführungs- und Recycling-Aufwand – und somit Geld. Das Modell der Wegwerfverpackung, das auf kurzlebigem aber häufigem Konsum basiert, setzte sich schließlich Ende der 1970er-Jahre weltweit durch.⁵ Es bahnte sich, flankiert vom Wirtschaftswachstum, ein nicht enden wollender Siegeszug von Kunststoffen an, der in einer alles durchdringenden, globalen Plastikverschmutzung endete. Bei einer geschätzten durchschnittlichen Nutzungsdauer eines Coffee-to-go-Bechers von 15 Minuten und einer Plastiktüte von 25 Minuten ist das Problem im Alltag stets präsent.⁶

Die Plastikverschmutzung manifestiert sich in der Anhäufung von Kunststoffen in der Umwelt mit negativen Auswirkungen für die Ozeane und seiner marinen Bewohner, das Klima sowie die Lebensräume von Menschen und Tieren.⁷ So verhungern Meerestiere wie Vögel oder Schildkröten wegen der 8 bis 13 Millionen Tonnen Plastik, die durch den Menschen jedes Jahr in die Ozeane gelangen, und von Lebewesen mit Nahrung verwechselt werden.⁸ Über 100.000 Meeressäuger wie Wale, Delfine oder Seelöwen sterben jedes Jahr durch die Aufnahme von Plastik oder weil sie sich in Fischernetzen verfangen und ersticken.⁹ Invasive Arten können mit Hilfe des Plastikmülls über die Weltmeere in unbekannte Gebiete gespült werden und dort heimische Ökosysteme, Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigen.¹⁰ Empfindliche Korallenstöcke erkranken durch Plastikablagerungen und darauf lebenden Bakterien.¹¹ Der Großteil des Plastikschatts in den Meeren liegt außerhalb unseres Sichtfelds und sinkt auf den Boden.¹² Schätzungen der *Ellen MacArthur Foundation* zufolge dürfte es nach Masse bereits 2050 mehr Plastik als Fische im Meer geben.¹³



Seehund mit Plastik in Großbritannien.
David J. Martin, shutterstock.

In Gewässern oder Böden verteilt und von Lebewesen aufgenommen, landet Plastik im nächsten Schritt auf unseren Tellern. Ob im Fisch, Zucker, Salz, Wasser oder Bier – laut konservativen Auswertungen isst jede*r von uns im Durchschnitt etwa 50.000 Partikel Mikroplastik pro Jahr. In etwa dieselbe Menge nehmen wir über die Luft auf – Plastik ist allgegenwärtig.¹⁴ Es kommt nicht nur als direkter Müll in die Umwelt, sondern auch als Klärschlamm, der zur Düngung auf die Felder ausgebracht wird, als Kunstfasern, die sich beim Waschen aus synthetischer Kleidung lösen oder als Reifenabrieb, der vom Regen weggespült wird. Doch nicht nur in

Mikroform gelangt Plastik in den menschlichen Körper. Während der Gewinnung und Förderung von Öl und Gas, der Raffinierung und Herstellung zu Plastik, des Konsums der Produkte und der anschließenden Entsorgung sind Menschen verschiedensten Schadstoffen wie Benzol, Schwermetallen oder Dioxinen ausgesetzt.¹⁵

Die Aufnahme von Mikroplastik durch Lebewesen ist nicht der einzige Schaden, den Plastik anrichtet – seine Produktion trägt über die äußerst energieintensive kunststoffverarbeitende Industrie und die verwendeten Rohstoffe Öl und Gas zum Klimawandel bei.¹⁶ Der von der Industrie geplante Anstieg der Plastikproduktion ist mit den Pariser Klimazielen nicht vereinbar. Berechnungen des zivilgesellschaftlichen *Center for International Environmental Law* (CIEL) zufolge verbraucht die Plastikproduktion auf ihrem derzeitigen Wachstumspfad bis 2050 über 10 Prozent des gesamten zur Verfügung stehenden CO₂-Budgets.¹⁷ Hinzu kommt, dass nicht nur der Herstellungsprozess von Plastik klimaschädlich wirkt. Wird es verbrannt – oder wie es im Industriejargon euphemistisch heißt: energetisch verwertet – entstehen große Mengen an Treibhausgasen. Ohne eine ressourcenschonende Kreislaufwirtschaft ist auch die Bewältigung der Klimakrise gefährdet.

In Bezug auf das Klima befürchten Wissenschaftler*innen auch negative Auswirkungen auf die „Bäume des Meeres“: Phytoplankton.¹⁸ Sie binden Kohlenstoff aus gelöstem Kohlendioxid aus der Atmosphäre in den oberen Wasserschichten im Meer und wandeln gefährdet im Zuge der Fotosynthese in Biomasse um. Sterben sie ab, sinken sie zusammen mit dem Kohlenstoff in die Tiefe. Weil die Ozeane etwa 25 Prozent des anthropogenen Kohlendioxids aufnehmen, sind sie für das Weltklima von zentraler Bedeutung.¹⁹ Bis abschließend geklärt ist, ob Mikroplastik diesen für das Weltklima äußerst wichtigen biologischen Prozess stört, muss das Vorsorgeprinzip greifen, um Schäden vorzubeugen.

Die Plastikkrise lässt sich weder wegrecyceln noch mit technologischen Errungenschaften beseitigen. Um das Problem in den Griff zu bekommen, muss Plastik konsequent vermieden werden und zwar bereits an seinem Ursprung. Denn ist Plastik einmal hergestellt, bleibt es. Fast 80 Prozent des bis 2015 produzierten Plastikmülls hat sich auf Müllhalden und in der freien Natur angesammelt.²⁰ In der Natur verrottet es nicht.²¹ Eine Abkehr von Plastik ist jedoch nicht in Sicht. Ganz im Gegenteil: Der Kunststoff-Boom ist ungebrochen. Mehr als die Hälfte allen Kunststoffs wurde erst im 21. Jahrhundert gefertigt.²² Bis 2050 könnte sich die jährliche Plastikproduktion noch einmal fast vervierfachen.²³



Am Strand gefundenes Mikroplastik (2019).
doble-d, iStock.

Hersteller werben in der westlichen Hemisphäre indes mit „100 Prozent recycelbar“. Doch dieses umweltfreundlich klingende Attribut bedeutet nicht, dass ihre Verpackungen auch tatsächlich recycelt werden. Weltweit werden gerade einmal 14 Prozent der Plastikverpackungen aufbereitet.²⁴ Selbst im oft als Recycling-Weltmeister gepriesenen Deutschland liegt die Quote nicht viel höher. Auch Alternativen zu konventionellem Plastik haften Probleme an: „Bioplastik“, aus pflanzlichem Material wie Zuckerrohr, wächst meist in Monokulturen in hochindustrialisierter Landwirtschaft und wird am Ende seiner Lebensdauer, anders als der Name vermuten lässt, in der Regel nicht natürlich abgebaut. Eine Umstellung auf Papierverpackungen bedeutet eine Zunahme der Abholzung (siehe S. 22). Die Plastikverschmutzung, ähnlich wie die Klimakrise, ist ein strukturelles Problem. Denn wenn die Industrie die Schuld den Verbraucher*innen oder Ländern ohne ausgereifte Abfallsysteme zuweist, lenkt sie lediglich von der eigenen Verantwortung ab. Zum einen zeigen die Zahlen längst, dass Abfalltrennung und Recycling keine ausreichende Antwort auf die Krise bieten. Zum anderen externalisieren Firmen einen beachtlichen Teil ihrer Kosten an die Gesellschaft. Schätzungen von *Carbon Tracker* zufolge sind es mindestens 1.000 US-Dollar pro Tonne Plastik, die durch quantifizierbare Faktoren wie CO₂, Schadstoffe in der Luft, Sammeln und Sortieren der Kunststoffabfälle sowie für die Säuberung von Ozeanen anfallen.²⁵

Ob Öl- und Gasfirmen, chemische Industrie oder Konsumgüterkonzerne, sie alle setzen weiterhin auf Plastik. Ihre bisherigen Antworten auf die Plastikkrise sind kaum mehr als Absichtserklärungen. Doch weltweit fordern Menschen ein Umdenken. Laut einer im Herbst 2019 veröffentlichten Erhebung zum Thema Plastikabfälle mit 65.000 Personen in 24 Ländern rangiert Plastikabfall weltweit nach dem Klimawandel auf Platz 2 der größten Umweltsorgen der Befragten, in Osteuropa und Asien sogar auf Platz 1. Während Firmen die Schuld für die Plastikverschmutzung recyclingmüden Verbraucher*innen zuweisen, zeigt sich, dass Konsument*innen diesem Narrativ keinen Glauben schenken. Sie sehen zuvorderst mit 48 Prozent die eigentlichen Plastikverschmutzer, sprich die Konzerne, in der Verantwortung – mit weitem Abstand vor Regierungen (24 Prozent), Konsument*innen (19 Prozent) und dem Einzelhandel (7 Prozent).²⁶ In einem gemeinsamen Report kommen *WWF International*, *Ellen MacArthur Foundation* und *Boston Consulting Group* ferner zu dem Ergebnis, dass kein Material so unbeliebt ist wie Plastik. 65 Prozent der Konsument*innen bringen Kunststoff direkt mit der Verschmutzung der Meere in Verbindung, 57 Prozent halten es für schädlich.

Konsumgüterkonzerne sind auf eine breite Kundschaft angewiesen. Angesichts der negativen Wahrnehmung von Plastik in der breiten Öffentlichkeit ist davon auszugehen, dass sich diese auf Dauer kaum mit wenig effektiven Maßnahmen vertrösten lassen wird. Laut einer *Ipsos*-Umfrage von 2019 mit knapp 20.000 befragten Personen in 28 Ländern zum Thema Plastik fühlen sich 75 Prozent der Verbraucher*innen besser oder tendenziell besser, wenn sie Marken kaufen, die ihren ökologischen Fußabdruck reduzieren. Ebenfalls 75 Prozent der Befragten wollen ausdrücklich bis tendenziell beim Einkauf Produkte mit so wenig Plastikverpackung wie möglich einkaufen. 63 Prozent geben an, bereit zu sein, in einem anderen Geschäft einzukaufen, wenn die Entscheidung einen geringeren persönlichen Plastikverbrauch bedeute.²⁷ Dass Verbraucher*innen andere Geschäftsmodelle einfordern, die auf weniger Verpackung und das Gemeinwohl ausgerichtet sind, zeigt sich beispielhaft an der großen Nachfrage nach Unverpackt-Läden. In Deutschland gab es Anfang 2020 bereits 190 solcher Geschäfte; weitere 180 waren bereits in der Planung.²⁸

Auch die Politik wird tätig. Das Verbot der Plastiktüte mag Symbolpolitik sein, doch es reiht sich in eine lange Liste von Regulierungen und Regierungsvorhaben rund um die Welt ein. 137 Länder haben bereits Vorschriften für Einweg-Kunststoffe erlassen (115 Länder) oder bis 2021 in Planung (22 Länder). Seit 2015 hat sich ihre Anzahl mehr als verdoppelt, was die Dringlichkeit sowie die Bereitschaft, den Gesetzesweg zu beschreiten, unterstreicht.²⁹ Im Mai 2019 haben sich zudem 187 Staaten im *Basler Abkommen* auf verschärfte Regeln bei Plastikmüllexporten geeinigt.³⁰ Die Europäische Kommission hat 2018 unter anderem mit der *Europäischen Strategie für Kunststoffe in der Kreislaufwirtschaft* und dem Ziel, bis 2030 alle in Verkehr gebrachten Kunststoffverpackungen wiederverwendbar oder kosteneffizient recycelbar im EU-Markt zu machen, weitere Schritte unternommen. 2019 verabschiedete die Europäische Kommission eine Einwegplastik-Richtlinie, die die zehn am häufigsten an europäischen Stränden gefundenen Plastikproduktreste sowie zurückgelassene Fischereigeräte wie Netze adressiert; der Katalog betrifft 70 Prozent der Meeresabfälle. Der Maßnahmenmix aus u.a. Verboten, erweiterter Herstellerverantwortung, Produkthanforderungen und einer Stärkung des Recyclings wird sukzessive bis Dezember 2024 in allen Mitgliedstaaten eingeführt.³¹ Ab 2021 soll es außerdem eine Plastikabgabe auf nicht recycelte Kunststoffabfälle in der Europäischen Union geben. Längst fordern Regierungen und zivilgesellschaftliche Organisationen, aber auch Firmen, ein umfassendes UN-Abkommen zur Eindämmung der Plastikverschmutzung.³²



Protest auf der Mülldeponie in Jakarta, Indonesien (2019).
Creativa Images, shutterstock.

Die Zeit ist reif für eine UN-Konvention zu Plastik!

Weil die Plastikverschmutzung ein weltweites Problem ist, bedarf es auch einer grenzübergreifenden Lösung. Keine Regierung, keine zivilgesellschaftliche Organisation, aber auch kein Unternehmen kann die andauernde Verschmutzung unserer Umwelt durch Plastik im Alleingang lösen. Die exorbitante Masse an Einwegplastik, die täglich weltweit auf den Markt kommt, ist längst nicht mehr mit Einzelmaßnahmen in den Griff zu bekommen. Verbesserungen im Abfallmanagement in allen Ländern sind zwar unerlässlich, doch auch sie können mit der produzierten Plastikmenge schlicht nicht Schritt halten. Die Eindämmung der Kunststoffverschmutzung kann nur durch globales Vermeiden von Plastik geschehen. Ein verbindliches Reduktionsziel der Kunststoffverschmutzung sowie standardisierte Verfahren zu ihrer Erhebung und Überwachung sind weltweit notwendig. Nicht oder schwer recycelbare Einwegplastikartikel sowie giftige Additive müssen eingeschränkt, Mehrwegsysteme und Kreislaufwirtschaft gefördert werden. Mit nationalen Aktions- bzw. Reduktionsplänen und solidarischen Finanzierungsmechanismen lässt sich lokal umsetzen, was in einem entsprechenden internationalen Abkommen ausformuliert werden muss.³³ Eine harmonisiertere Gesetzgebung gibt Firmen Planungs- und Rechtssicherheit. Ein Vorbild gibt es bereits: Das Montrealer Protokoll, welches bereits vor über 30 Jahren den Ausstieg aus Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW) einleitete und so die Zerstörung der Ozonschicht bremste.

Die in diesem Bericht untersuchten Firmen Coca-Cola, Mondelēz, Nestlé, PepsiCo und Unilever haben im Oktober 2020 im Rahmen eines Manifests erstmalig zu einem UN-Vertrag zu Plastik aufgerufen.³⁴ Diese gemeinsame Erklärung ist begrüßenswert, doch dürfen, unter Berufung auf diese, eigene Ziele und nationale legislative Vorhaben nicht unnötig hinausgezögert werden.

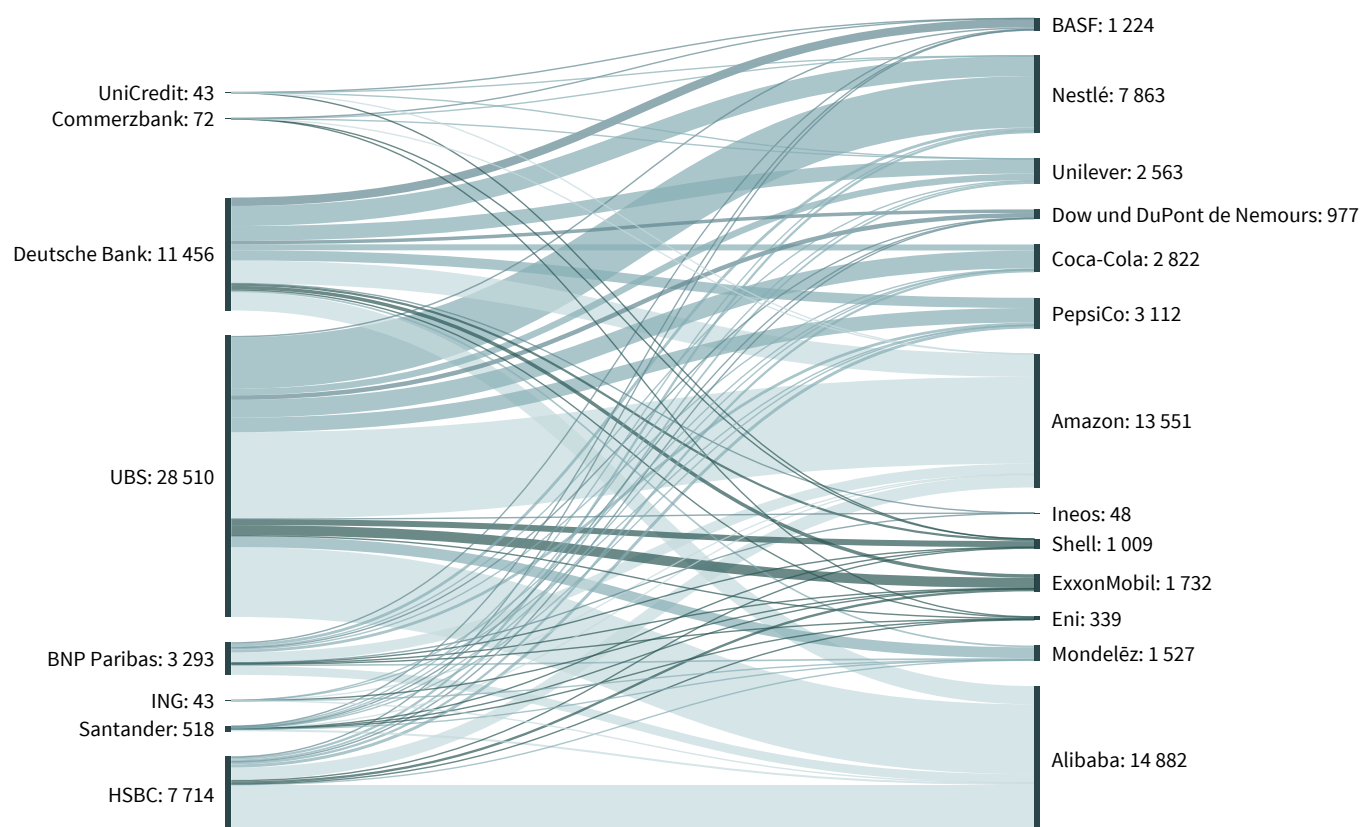
Während sich bei Verbraucher*innen und in Teilen der Politik eine Abkehr von Einwegplastik abzeichnet, verwundern die von der petrochemischen Industrie unverändert positiven Prognosen für den Öl- und Plastikmarkt. Die Finanzexpert*innen der Denkfabrik *CarbonTracker* warnten jüngst vor einer gigantischen Fehleinschätzung in Höhe von bis zu 400 Mrd. US-Dollar an *stranded assets* – also Vermögenswerten, die zwar noch in den Büchern stehen, aber nicht mehr zu Geld gemacht werden können.³⁵ Denn während etwa die *Internationale Energieagentur* von einem Wachstum der Plastiknachfrage um jährlich 2 Prozent bis 2040 ausgeht – und die Industrie sogar von 3 bis 4 Prozent – erwartet *CarbonTracker* eine stagnierende Nachfrage ab dem Jahr 2027. Zu groß sei die Kluft zwischen den Erwartungen der Industrie, die Plastik als letzten Wachstumstreiber der Ölnachfrage sieht und den Zielen von Verbraucher*innen und Politik.³⁶

Statten Banken Plastikkonzerne mit Kapital aus, ohne ökologische Mindestanforderungen zu stellen, blockieren sie die Transformation hin zu einer Kreislaufwirtschaft bzw. eines nachhaltig orientierten Wirtschaftssystems. Denn weder Öl- und Gasunternehmen noch die chemische Industrie haben ein Interesse an geringeren Plastikproduktionskapazitäten. Im Gegenteil, der Bau neuer petrochemischer Anlagen hält kontinuierlich an, trotz bereits bestehender Überkapazitäten und entsprechend niedriger Preise.³⁷ Der Konsumgüterindustrie wiederum bieten geringe Kosten für fabrikneue Kunststoffe wenig Anreize, Plastik zu vermeiden.

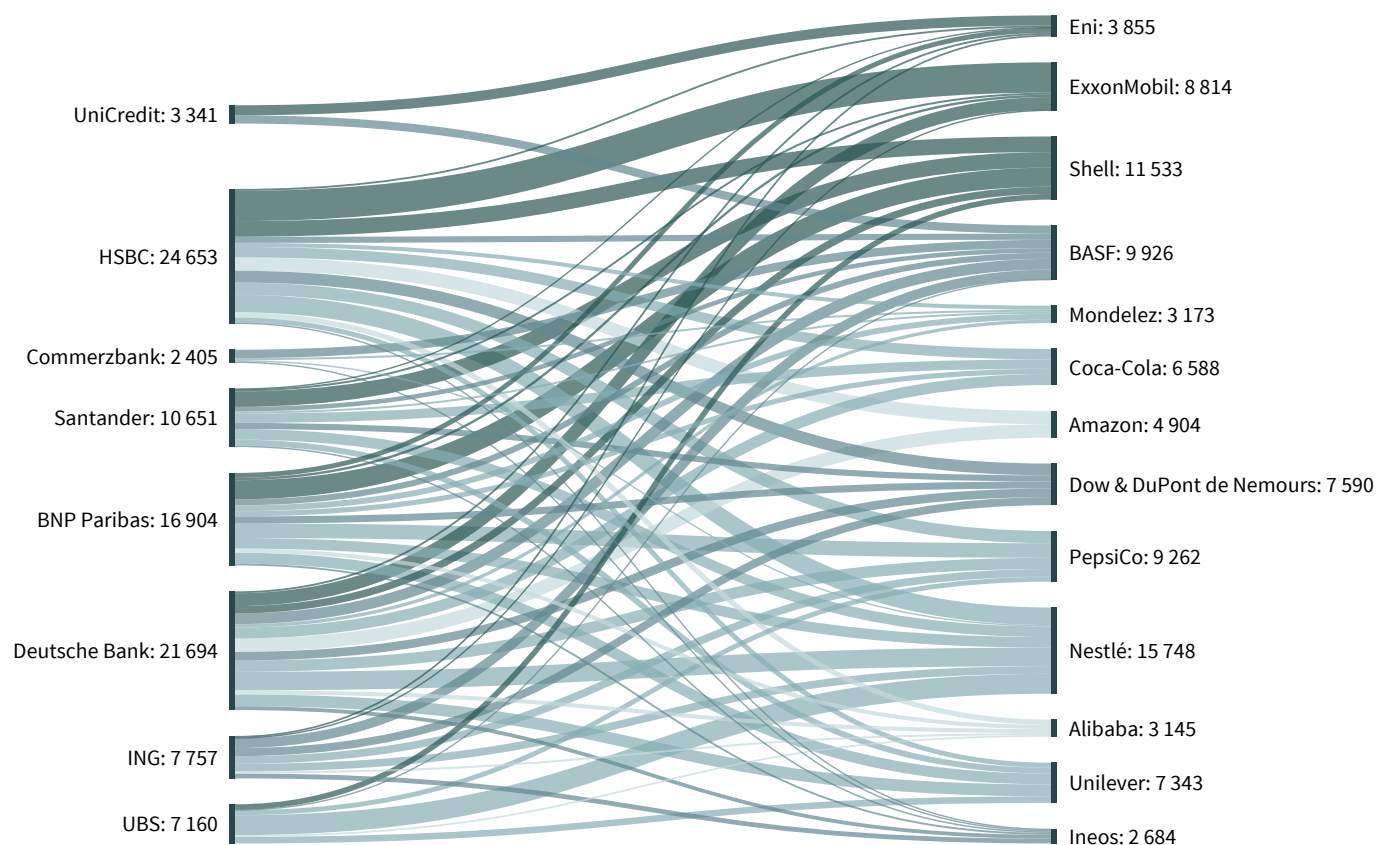
Angesichts der Forderungen und Gesetzesvorhaben aus Gesellschaft bzw. Politik zeichnet sich langfristig jedoch ein Szenario ab, in dem die Nachfrage nach Plastik – wie von *Carbon Tracker* vorhergesagt – zurückgehen wird, mit einem Umdenken hin zu einer Kreislaufwirtschaft. Ein solcher Wandel ist unabdingbar, denn Plastikmüll in der Umwelt hat nicht nur direkte negative Einflüsse auf Lebensräume – auch die aktuell geplanten Produktionssteigerungen der Industrie lassen sich nicht mit den Pariser Klimaziele vereinbaren.

Im eigenen Interesse sollten also auch Banken rasch handeln. Sie müssen das Thema Kunststoffe ganzheitlich betrachten und die Vermeidung von Einwegplastik bei allen Kreditnehmern und Investitionen entlang des Plastiklebenszyklus einfordern. In Zeiten, in denen alle Industrien angehalten sind, ihre Emissionen zu senken, sollte die Plastikindustrie nicht die Emissionswerte der Portfolios in die Höhe treiben. Wenn die Plastik-Nachfrage tatsächlich stagniert oder einbricht, werden die jetzt neu gebauten Anlagen wertlos. Und schließlich drohen nicht nur realwirtschaftlichen Unternehmen, sondern auch Banken, die den Wandel blockieren und nicht aktiv begleiten, jetzt Imageschäden und später finanzielle Verluste.

Investitionsströme Stand Oktober 2020 in Mio. Euro
(Gehaltene Anleihen und Aktien)



Finanzierungsströme Januar 2017 bis Oktober 2020 in Mio. Euro
(Kreditvergabe und Begebung von Aktien und Anleihen)



* Differenzen durch Rundungen
** Diagramme mit SankeyMATIC erstellt.



Definitionen und Vorgehens- weise

Plastik, soweit das Auge reicht.
Supermarkt in Ubud, Indonesien.
Bernard Hermant, unsplash.

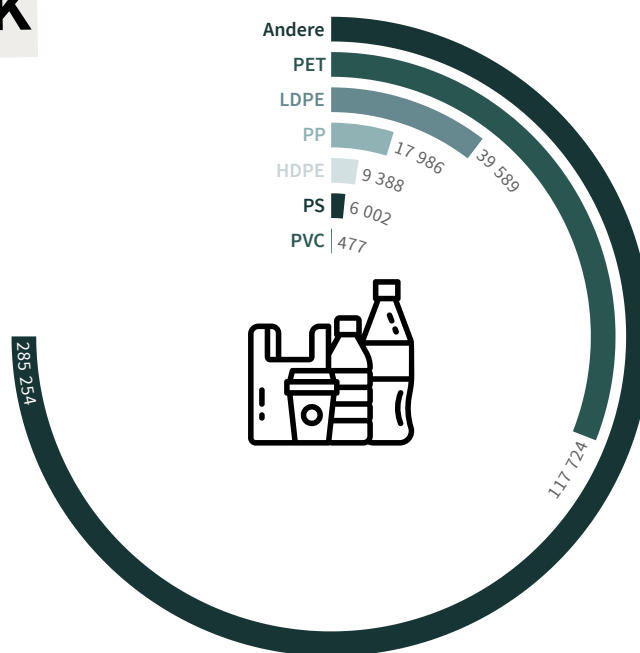
Plastik ist nicht gleich Plastik

Ob rund, eckig, weich, flexibel, fest, transparent oder bunt - die Palette der Formen und Eigenschaften von Plastik und folglich ihr Einsatz kennen kaum Grenzen. Doch was ist Plastik? Der Begriff Plastik bezeichnet umgangssprachlich Kunststoffe aller Art. Diese werden, wie es ihr Name bereits sagt, in einem aufwendigen Prozess künstlich hergestellt. Meist ist ein Bohrloch der Ursprungsort. Denn 99 Prozent der Kunststoffe werden aus den fossilen Brennstoffen Erdgas und Erdöl – und seltener Kohle – hergestellt.³⁸ Für eine Shampoo-Flasche aus Polyethylen wird beispielsweise etwa ein Liter Erdöl verarbeitet.³⁹

Kunststoffe bestehen aus organischen Polymeren. Diese setzen sich aus einer Vielzahl von sich wiederholenden Einheiten (Monomeren) zusammen, die verschiedene Strukturen bilden können. Damit aus den Polymeren ein Kunststoff mit seinen jeweils gewünschten Eigenschaften entsteht, werden während der Herstellung meist Additive verwendet, beispielsweise Weichmacher, Farbstoffe oder auch Flammschutzmittel.⁴⁰

Einwegkunststoffartikel sind laut der EU-Kunststoffprodukt-Richtlinie „ein ganz oder teilweise aus Kunststoff bestehender Artikel, der nicht konzipiert, entwickelt und in Verkehr gebracht wird, um während seiner Lebensdauer mehrere Produktkreisläufe zu durchlaufen, indem er zur Wiederbefüllung oder Wiederverwendung zum ursprünglichen Verwendungszweck an einen Hersteller zurückgegeben wird.“⁴¹ Ob Plastikverpackung oder Einweggeschirr aus Kunststoff – es sind allesamt Produkte, die von vornherein als Wegwerfartikel konzipiert werden. Schätzungen zufolge macht die weltweite Produktion von Einwegplastik grob die Hälfte der Plastikproduktion aus.⁴² Recycelt wird lediglich ein Bruchteil. 2013 waren es weltweit gerade einmal 14 Prozent der 78 Millionen Tonnen Plastikverpackungen, die für das Recycling gesammelt wurden.⁴³

Die im Rahmen der Bewegung *Break Free From Plastic* durchgeführten Abfallsammelaktionen in der freien Natur, die sogenannten *Clean-Ups*, illustrieren eindrücklich, was die Langlebigkeit der Einwegkunststoffe für die Umwelt bedeuten. Im August und September 2019 sammelten über 72.000 Freiwillige in 51 Ländern 476.423 Teile Plastikmüll. In 43 Prozent der Fälle ließen die Produkte noch Rückschlüsse auf ihre Hersteller, etwa Coca-Cola, PepsiCo oder Nestlé, zu. Gesammelt wurden beispielsweise Trinkflaschen (PET), farbige Shampooflaschen (HDPE), Spielzeug wie Quetscheenten (PVC), Take-Away-Behälter (PS), Flaschenverschlusskappen (PP) oder Plastiktüten (LDPE). Weit über die Hälfte der gefundenen Produktreste, die Plastik enthielten, waren keiner dieser Kategorien mehr zuordenbar. Es sind solche, die sich häufig nicht in herkömmlichen Anlagen recyceln lassen, wie z.B. Zigarettenstummel oder Windeln. Die von *Break Free From Plastic* in der oben dargestellten Abbildung gefundenen Kunststoffe sind auch die am stärksten nachgefragten. In Europa machten sie 81 Prozent der Nachfrage im Jahr 2018 aus.



Anzahl gefundener Plastikteile bei den *Clean-Ups* von *Break Free From Plastic* in 2019.
Die meisten ließen sich nicht mehr zuordnen.

Für **Mikroplastik** gibt es keine allgemein gültige Definition. Wie der aus dem Griechischen stammende Begriff *mikrós* jedoch vermuten lässt, handelt es sich um kleine Kunststoffpartikel. Häufig wird für synthetische Kunststoffe eine Obergrenze von 5 mm herangezogen, um beispielsweise auch in der Produktion verwendete Kunststoffpellets (2–5 mm) einzuschließen, die in großen Mengen immer wieder an Küstenstreifen gefunden werden. Eine Differenzierung bis in den Nanobereich ist jedoch insbesondere für Umweltstudien notwendig.⁴⁴ Darüber hinaus lässt sich primäres von sekundärem Mikroplastik unterscheiden. Letzteres bezeichnet in der Umwelt verwittertes und fragmentiertes Mikroplastik, welches beispielsweise aus achtlos weggeworfenen Kunststoffabfällen im öffentlichen Raum entsteht. Primäres Mikroplastik vom Typ A ist hingegen das Ergebnis einer gezielten Herstellung. In der Kosmetikbranche wird es in Form von kleinen Reibkörpern in Peelings eingesetzt, in der Industrie als Kunststoffpellets verwendet. Primäres Mikroplastik vom Typ B entsteht erst in der Nutzungsphase, etwa durch Reifenabrieb oder freigesetzte synthetische Fasern beim Waschen von Textilien (z.B. Polyester in Alltagskleidung).⁴⁵

Methodik

Das Ziel der von Facing Finance regelmäßig herausgegebenen *Dirty-Profits*-Publikationsreihe ist es, einerseits Aufmerksamkeit auf unternehmerisches Fehlverhalten sowie daraus resultierende soziale oder ökologische Ungerechtigkeiten zu lenken, andererseits die zugrundeliegende Mitwirkung des Bankensektors in Form von Bereitstellung finanzieller Ressourcen – und folglich seine Mitverantwortung – zu beleuchten. In der vorliegenden Ausgabe untersuchen wir ab S. 72 die finanziellen Beteiligungen europäischer Banken an internationalen Konzernen, die an der globalen Plastikverschmutzung maßgeblichen Anteil haben.

AUSWAHL DER UNTERNEHMEN UND EINSCHRÄNKUNGEN

Der Entstehungsprozess hin zu gebrauchsfähigen Endprodukten aus Plastik ist komplex. Bis eine Verpackung aus Plastik im Einkaufswagen landet, sind der Öl- und Gassektor, die Chemiebranche sowie deren Auftraggeber aus der Konsumgüterindustrie beteiligt. Betrachtet man die globale Plastikverschmutzung an ihrer Quelle, muss folglich die Verantwortung mehrerer Akteure näher untersucht werden.

Weil Kunststoffe aus Produkten der Öl- und Gasindustrie hergestellt werden, haben viele der dort angesiedelten Unternehmen ein Chemiesegment in ihrer Konzernstruktur integriert (z.B. ExxonMobil den Zweig *ExxonMobil Chemicals* oder Shell den Zweig *Shell Chemicals*). Die Aussicht auf sinkende Absatzzahlen im klassischen Öl- und Gasgeschäft durch die Umstellung auf erneuerbare Energien verstärkt den Trend der Chemieintegration zusätzlich. Umgekehrt sind klassische Chemiekonzerne häufig finanziell an Öl- oder Gasunternehmen oder Projekten beteiligt (z.B. hält BASF 67 Prozent an Wintershall Dea und Dow Beteiligungen an Projekten zur Entwicklung von Schiefergasprojekten in Argentinien).⁴⁶ Aufgrund der Verbundenheit dieser Industrien wurden die fünf* größten Plastikkonzerne – zu denen sowohl Öl- und Gaskonzerne wie auch klassische Chemieunternehmen gehören – nach ihrem weltweiten Jahresumsatz 2018 herangezogen.⁴⁷ In einem Gastbeitrag auf S. 63 geht die niederländische *Plastic Soup Foundation* ferner auf das Unternehmen Shell ein.

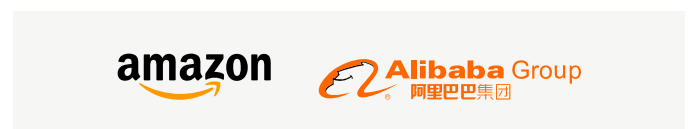


* Die Unternehmen Dow und DuPont de Nemours wurden aufgrund ihrer Fusions- und Aufspaltungsgeschichte gemeinsam betrachtet.

Konsumgüterkonzerne bringen Plastik in Form von Verpackungen im großem Stil in Umlauf. Lange Zeit herrschte Intransparenz, wie viel Plastik (oder andere Materialien) die Konzerne überhaupt verwenden. Die *Ellen MacArthur Foundation* und ihr Aufruf an die Plastikindustrie im Herbst 2018, sich zu einer Reihe von Zielen auf dem Weg hin zu einer Kreislaufwirtschaft und mehr Transparenz zu verpflichten, haben in dieser Hinsicht Fortschritte gebracht.⁴⁸ Große Konzerne wie Coca-Cola haben im Zuge ihrer Verpflichtungen erstmals ihren Plastikverbrauch veröffentlicht.⁴⁹ Doch noch immer sind wir vor einer umfassenden Offenlegung aufgeschlüsselter Daten in der Branche weit entfernt.⁵⁰ Für die Auswahl der Unternehmen wurde entsprechend nicht der Plastikverbrauch herangezogen, der transparentere Unternehmen gegenüber Konzernen ohne jegliche Veröffentlichung schlechter gestellt hätte, sondern auf den Anteil der globalen Plastikverschmutzung durch die Produkte einzelner Unternehmen zurückgegriffen. Die Daten stammen von den *Clean-Ups* der internationalen Bewegung *Break Free From Plastic*. Deren akribische Katalogisierung der in der Natur gefundenen Plastikteile und die Zuordnung zu einzelnen Unternehmen hat nicht nur aus vielen exemplarischen Sammlungen ein aussagekräftiges Gesamtbild geformt, sondern auch der globalen Plastikverschmutzung erstmals einen bzw. mehrere Namen gegeben: Coca-Cola, PepsiCo, Nestlé, Mondelēz und Unilever tauchten 2018, 2019 und 2020 am häufigsten unter den Fundstücken auf.



Übersehen wird im Zusammenhang mit Plastik gelegentlich die Rolle des Siegeszugs des E-Commerce. Viele Pakete werden zwar in Kartonagen verschickt, doch im Inneren verstecken sich die Produkte oft in Plastikfolie oder werden durch Luftpolsterkissen gedämpft. Schätzungen zufolge wird der Online-Handel bis 2023 einen Gesamtumsatz von mehr als 6,5 Billionen US-Dollar weltweit erreichen.⁵¹ Die größten Online-Händler Amazon und Alibaba, die aufgrund ihres immensen Verbrauchs an Verpackungsmaterial ein hohes Einsparvolumen haben, bilden die finale Gruppe der untersuchten Unternehmen. Amazon ist der weltweit größte Online-Händler in den meisten und am stärksten wachsenden E-Commerce-Märkten mit von der Umweltschutzorganisation *Oceana* geschätzten Marktanteilen von 48 Prozent in Kanada, 37 Prozent in den USA, 31 Prozent in Indien, 30 Prozent in Großbritannien, 49 Prozent in Deutschland und 20 Prozent in Japan. Nur in China hat Alibaba die Nase vorn; Amazon hat das Land verlassen.⁵²



Alle in diesem Bericht untersuchten Unternehmen wurden lediglich auf ihren Plastikbezug hin untersucht. Nicht einbezogen wurden Unternehmen jenseits der Konsumgüterindustrie, die Plastik verbrauchen, z.B. in der Landwirtschaft, der Automobilbranche oder der Medizintechnik. In diesen Branchen ist die Verwendung von Plastik, auch wenn Einsparpotentiale bestehen, oftmals gerechtfertigt. Entsorgungsfirmen, die eine wichtige Rolle in einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft einnehmen, sind ebenso nicht Gegenstand der Untersuchung.

AUSWAHL DER BANKEN

Für die Finanzrecherche wurde jeweils die größte Bank nach Bilanzsumme 2018 aus Großbritannien (HSBC), Frankreich (BNP Paribas), Spanien (Santander), Deutschland (Deutsche Bank, inklusive ihres Vermögensverwalters DWS), den Niederlanden (ING), der Schweiz (UBS) und Italien (UniCredit) ausgewählt, die zudem zu den 15 größten Banken in Europa gehören (Stand: 2018).⁵³ Für Deutschland wurde zusätzlich noch die Commerzbank als zweite Großbank hinzugezogen.



Im Rahmen eines Zusatzbeitrages wurden ferner 33 als nachhaltig beworbene Fonds im Angebot von elf deutschen Kirchenbanken für eine separate Untersuchung ausgesucht (siehe S. 80).

In der von Facing Finance herausgegeben Broschüre „Zeit für ein Clean-Up! Sag nein zu Plastik auf Konto und Depot“ wurde überdies ein Querschnitt der deutschen Bankenlandschaft mit insgesamt 16 Finanzinstituten untersucht. Sie ist unter dp8.facing-finance.org abrufbar.*

WIE WIR ZU UNSEREN ZAHLEN KOMMEN

Die festgestellten Finanzbeziehungen wurden im September und Oktober 2020 für einen Zeitraum von Januar 2017 bis Oktober 2020 in der Wirtschaftsdatenbank *Refinitiv Eikon* erhoben. Die Datenbank enthält von Kapitalverwaltungsgesellschaften und Banken zur Verfügung gestellte Informationen, die aber, besonders was vergebene Kredite betrifft, nicht abschließend sind. Mit den in diesem Bericht dargestellten Zahlen wird ebenfalls kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Aufgrund verschiedener Währungen kann es ferner zu kleineren Rundungsfehlern kommen, die jedoch, gemessen an der Höhe der Beträge, nicht ins Gewicht fallen. Wenn eine Finanzierung eines Bankenkonsortiums ohne anteilige Aufschlüsselung vorlag, wurde der Betrag durch die Anzahl der Banken geteilt. Alle untersuchten Banken hatten vor der Veröffentlichung die Möglichkeit, die Ergebnisse der Finanzrecherche zu kommentieren. Von dieser Möglichkeit haben die genannten acht Großbanken allesamt keinen Gebrauch gemacht, oft mit Verweis auf das Bankgeheimnis.

Berücksichtigt wurden Kredite, Unterstützung bei der Begebung von Anleihen und Aktien sowie Investitionen in Wertpapiere in Form von Anleihen und Aktien. Profite der Finanzinstitute ergeben sich bei solchen finanziellen Verbindungen aus Zinsen, Dividenden, Kursgewinnen und Provisionen (siehe S. 70).

* Untersucht wurden: GLS Bank, EthikBank, Triodos Bank, KD-Bank, Pax-Bank, ING Groep, LBBW, Sparkasse KölnBonn, apoBank, DKB, Commerzbank, Deutsche Bank, HypoVereinsbank, DZ Bank, BayernLB, Stadtsparkasse Düsseldorf.

WARUM HABEN WIR WAS UND WIE UNTERSUCHT?

Die Finanzrecherche bildet die Finanzbeziehungen zwischen Bank und Unternehmen ab. Für welche Zwecke die untersuchten Firmen das von den Banken erhaltene Kapital nutzen, lässt sich mit der Erhebung der finanziellen Beziehungen in den meisten Fällen genauso wenig bestimmen, wie die Höhe der Gewinne die die Bank aus den Geschäften erzielen.

FINANZIERUNGEN

Die Versorgung von Unternehmen mit Kapital in Form von Krediten und der Ausgabe von Anleihen und Aktien kann als die stärkste Form der Unterstützung wirtschaftlicher Aktivitäten betrachtet werden.

Kredite

Der einfachste Weg für Unternehmen, Kapital zu erhalten, ist die Aufnahme eines Kredits. Meist erhalten sie dieses Fremdkapital für „allgemeine Zwecke“. Dieses Fremdkapital ist meist nicht zweckgebunden, das Unternehmen kann das Geld frei verwenden: sowohl für ökologisch vertretbare Projekte als auch für umstrittene Vorhaben, z.B. den Ausbau der Plastikproduktion. Darlehen, die eindeutig nicht mit der Kunststoffherstellung oder -verwendung in Verbindung stehen, haben wir von der Analyse ausgeschlossen. Die Vergabe von Krediten sollte an soziale und ökologische Mindestanforderungen geknüpft werden.

Ausgabe von Aktien und Begebung von Anleihen

Mit dem Verkauf von Aktien und Anleihen können Unternehmen ebenso ihre liquiden Mittel erhöhen. Banken wiederum stellen als Vermittler sicher, dass es genügend Käufer gibt und die Unternehmen gute Preise erzielen. Während der Erlös aus dem Verkauf von Aktien in das Eigenkapital einfließt – und zwar unabhängig davon, ob bestehende eigene Aktienpakete veräußert werden oder das Unternehmen zum ersten Mal Anteile abtritt –, ist eine Anleihe nichts anderes als ein großer Kredit, bei dem das Unternehmen als Kapitalmarktteilnehmer in Erscheinung tritt. Finanzinstitute nehmen die ausgegebenen Aktien oder Anleihen zunächst in ihre eigenen Bücher, um sie dann möglichst rasch an andere Investoren zu verkaufen. Sind die Wertpapiere erfolgreich am Markt platziert, sorgen Banken dafür, dass diese weiter gehandelt werden. Verkäufe von Aktien und Anleihen, die eindeutig nicht mit der Kunststoffherstellung oder -verwendung in Verbindung stehen, haben wir von der Analyse genauso ausgeschlossen wie sogenannte „Green Bonds“, die Unternehmen nach eigenen Angaben explizit für ökologisch Sinnvolles einsetzen. Aber auch in allen anderen Geschäftsbeziehungen sollten Banken darauf achten, dass die realwirtschaftlichen Unternehmen in ihrer Tätigkeit nicht gegen Umweltstandards und Menschenrechte verstoßen, indem sie beispielsweise zur Plastikverschmutzung beitragen.

INVESTITIONEN

Verwaltung von Aktien und Anleihen

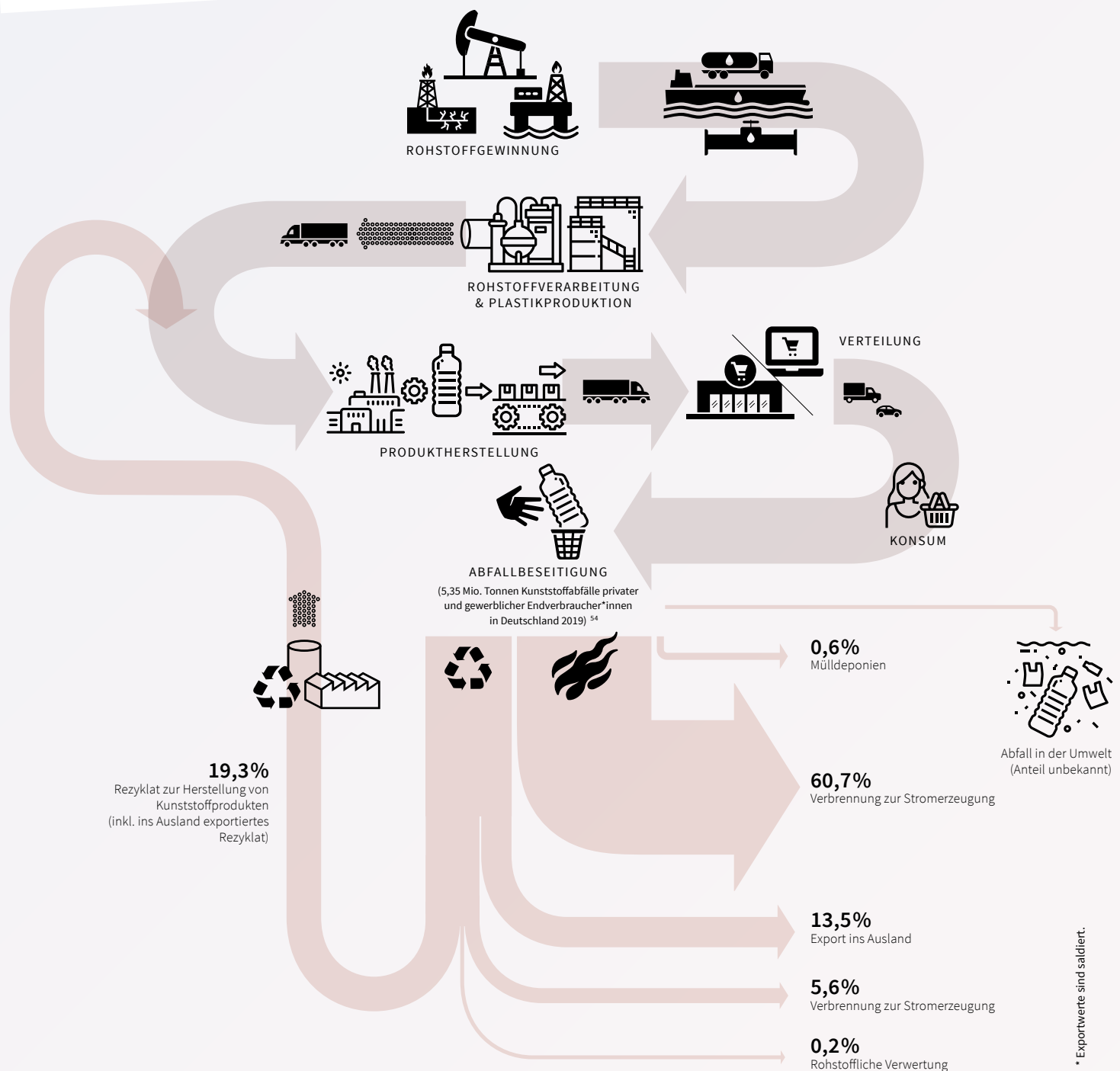
Banken investieren sowohl auf eigene Rechnung als auch für ihre Kund*innen. Allerdings sind Transaktionen auf Rechnung einzelner Kund*innen vertraulich und genauso wenig einsehbar wie die Investitionen der Bank selbst. Einzig Investmentfonds unterliegen einer Pflicht, halbjährlich alle Positionen offenzulegen. Klar ist, dass Banken von der Verwaltung von Investitionen im Auftrag Dritter durch die einbehaltenen Gebühren ebenso profitieren wie von der Verwaltung oder dem Vertrieb von Investmentfonds. Eine Mitverantwortung für die Geschäftsmodelle der Konzerne ergibt sich auch dadurch, dass Banken die Verfügbarkeit von Kapital für Unternehmen – und folglich die Durchführung der Geschäftstätigkeit – erleichtern, indem sie Anleihen und Aktien auf den Finanzmärkten liquide halten. Als Aktionäre haben sie ein Stimmrecht auf den Hauptversammlungen, das sie etwa nutzen können, um im Sinne des Klimaschutzes zu votieren. Als Anteilseigner sollten sie von den Unternehmen auch in einem kritischen Dialog soziale und ökologische Verbesserungen einfordern.

Plastik: gekommen, um zu bleiben



Müllsammler*innen auf einer Müllkippe mit Schwelbränden und grasenden Rindern in Siem Reap, Kambodscha (2016).
Dgmorn, shutterstock.

Die Wege des Plastiks: Wie aus Öl und Gas Müll wird



* Exportwerte sind saldiert.

Die globale Plastikkrise ist keine reine Müllkrise. Fotografien von Plastikinseln an der Meeresoberfläche oder von an Einwegprodukten verendeten Tieren erhärten zwar das von der Industrie erweckte Narrativ. Tatsächlich lässt sich die Umwelt- und Klimabilanz von Kunststoffen nicht auf die im Meer treibende und falsch entsorgte Plastikflasche reduzieren, welche immerhin auch 450 Jahre braucht, um sich zu zersetzen und dann trotzdem noch in Form von winzigen Kunststoffteilchen weiterschwimmt. Die globale Plastikkrise als Krise für Mensch, Umwelt und Klima ist vielmehr eine stete Begleiterin während des gesamten

Lebenszyklus von Kunststoffen. Sie beginnt schon bei der irreversiblen Schädigung der Umwelt durch die Exploration und Gewinnung von Rohstoffen, nimmt ihren energieintensiven Verlauf während der chemischen Umwandlung von Öl und Gas in Zwischen- und Endprodukte, dringt in Form von kleinsten Partikeln und Schadstoffen während der Nutzung in unsere Körper ein und endet noch längst nicht bei der Entsorgung, wenn Plastik als Ganzes in der Umwelt landet, in Form von giftigem Rauch aus Müllverbrennungsanlagen entweicht oder – seltenst – recycelt wird.

1



Öl und Gas als Bausteine für die Plastikproduktion

Plastik wird synthetisch hergestellt; es basiert zu 99 Prozent auf den fossilen Brennstoffen Erdöl, Erdgas und, seltener, Kohle.⁵⁵ Der Anteil an biobasiertem Plastik aus nachwachsenden Rohstoffen ist mit circa einem Prozent Marktanteil verschwindend gering. Während in Westeuropa, Japan und China bei der Plastikherstellung überwiegend Rohbenzin (Naphtha) genutzt wird, ist in Nahost sowie in den USA, angeheizt durch den nordamerikanischen Fracking-Boom, Schiefergas bzw. das daraus gewonnene Ethan die primäre Rohstoffquelle für die Produktion von Plastik.⁵⁶

ERDÖL – BIS ZUM LETZTEN TROPFEN?

Die schleichende Verseuchung ganzer Landstriche durch austretendes Rohöl aus maroden Pipelines zu Land und gigantische Öltepiche im Meer, hervorgerufen durch Tankerunglücke und Unfälle auf Bohrseln, zeigen nur die offensichtlichen und fatalen Folgen weltweiter Ölkatastrophen für empfindliche Ökosysteme. Neben diesen für das bloße Auge erkennbaren ökologischen Schäden für die Umwelt ist das Geschäft mit fossilen Brennstoffen seit jeher auch eine unsichtbare Gefahr für das Klima. Rund ein Drittel (35 Prozent) der seit 1965 weltweit angefallenen Treibhausgasemissionen gehen direkt auf 20 Öl-, Gas- und Kohleunternehmen aus dem Energiesektor zurück.⁵⁷ Profite macht der Sektor jedoch nicht nur auf Kosten von Umwelt und Klima. Der Energie- und Rohstoffsektor ist zudem für fast ein Drittel der weltweiten wirtschaftsbezogenen Menschenrechtsbeschwerden verantwortlich.⁵⁸ Die Gesundheitsrisiken durch verschmutztes Trinkwasser oder verunreinigte Luft sind neben Zwangsumsiedlungen, Bedrohungen von Aktivist*innen und Zerstörung natürlicher Lebensgrundlagen nur ein Teil des Problems.



Mit Öl bedeckter Seevogel.
Mrs_ya, Shutterstock.

Weniger als 12 Prozent der weltweiten Erdölproduktion verarbeitet die petrochemische Industrie bislang zu Kunststoffen. Doch während die Nachfrage nach Öl als Energieträger in Zeiten erneuerbarer Energien und elektrischer Autos absehbar sinken wird, sucht die Branche im Geschäft mit Plastik nach Auswegen. Die *Internationale Energieagentur* prognostiziert, dass die Petrochemie bis 2030 mehr als ein Drittel bzw. bis 2050 die Hälfte des Wachstums der Ölnachfrage ausmachen kann und am Transportsektor als bisher stärkstem Wachstumstreiber vorbeizieht.⁵⁹ Etwa zwei Drittel des für die petrochemische Industrie benötigten Rohöls wandert derzeit in die Plastikproduktion.⁶⁰ Plastik ist der wichtigste und – wenn die großen Energiekonzerne sich nicht radikal erneuerbaren Energien zuwenden – einzige Rettungsanker einer in die Jahre gekommenen Industrie. Diese Entwicklung zeigt sich gut an der zunehmenden Integration der petrochemischen Wertschöpfungskette in bestehende Ölkonzerne sowie dem massiven Investitionsvolumen. Etwa 400

Milliarden Dollar geben große Ölkonzerne wie Shell aus, um die Kunststoffproduktion in den kommenden fünf Jahren um ein Viertel zu steigern.⁶¹ In Zeiten, in denen Regierungen und Verbraucher*innen Plastik zunehmend abschwören, sollte diese Geschäftsstrategie auch aus Sicht von Investoren fragwürdig erscheinen.

GEFRACKTES GAS (UND ÖL) – UM JEDEN PREIS?

Der amerikanische Fracking-Boom hat zwar die seit der Ölkrise in den 70er Jahren viel beschworene Energieabhängigkeit gegenüber den OPEC-Staaten reduziert, doch dieser Wunsch hat einen eigenen Preis: zerstörte und fragmentierte Landschaften, verunreinigtes Trinkwasser und verschmutzte Luft. Beim Fracking wird Gas und Öl aus sogenannten

„unkonventionellen Lagerstätten“ gewonnen, welche sich nur unter hohem Aufwand erschließen lassen und enorme Gefahren für Umwelt und Klima nach sich ziehen. Doch Fracking heizt nicht nur das Klima weiter an, sondern lässt auch die Investitionen in die Plastikinfrastruktur kräftig ansteigen – in den USA und darüber hinaus.⁶²

Als unkonventionelle Lagerstätten werden Standorte bezeichnet, an denen Gas (oder Öl) in geologischen Formationen (z.B. in Schiefer-, Sandstein- und Kohleflöze) eingeschlossen ist. Mittels Fracking werden diese Reserven freigesetzt: Zunächst werden vertikale Bohrungen bis zu einer Tiefe von bis fünf Kilometern vorgenommen, woraufhin horizontale Bohrungen in die geologischen Schichten folgen können. Millionen



Eine Gasfackel beim Fracking in Midland, USA (2019).
Sean Hannon, acritelyphoto / shutterstock.

Liter eines Gemischs aus Wasser, Sand und Chemikalien werden in das Grundgestein gepresst. Unter dem hohen Druck entstehen oder vergrößern sich Risse in den Gesteinsschichten, sodass Gas und Öl freigesetzt werden. Diese Fördermethode geht mit erheblichen Risiken für Umwelt, Klima und Mensch einher. Eine Auswertung von über 1.700 Studien belegt, dass Fracking eindeutig zur globalen Erwärmung und Luftverschmutzung beiträgt, Böden und Oberflächenwasser kontaminiert, Biodiversität und natürliche Lebensräume zerstört und landwirtschaftliche Nutzflächen schädigt. Die Metastudie ergibt zudem, dass Fracking die in der Nähe von Bohr- und Frackinganlagen lebenden Menschen erkranken lässt, insbesondere Schwangere und Säuglinge.⁶³

Das im Erdgas enthaltene Ethan wird für die Plastikproduktion später in Ethylen, die wichtigste Basischemikalie für den Kunststoffsektor⁶⁴, umgewandelt. Weil es als Nebenprodukt anfällt, ist Ethan wesentlich günstiger als das für die Plstikherstellung traditionell verwendete Rohbenzin. Der niedrige Preis des in den USA geförderten Schiefergases hat zu einem regelrechten Plastik-Boom geführt.⁶⁵ Im Jahr 2016 zählte der *American Chemistry Council*, eine einflussreiche Interessensvertretung der chemischen Industrie in den USA, zu der auch deutsche Unternehmen wie BASF gehören⁶⁶, den Bau und die Erweiterung von über 260 Plastikindustrieanlagen mit einem Volumen von mehr als 164 Milliarden US-Dollar allein in den USA.⁶⁷ Diese Entwicklung bleibt auch für Europa nicht folgenlos; billiges amerikanisches verflüssigtes Erdgas wird über den Atlantik verschifft.⁶⁸ Insbesondere das britische Unternehmen Ineos versucht trotz enormen Widerstands Plastikproduktionsanlagen, u.a. einen Ethan-Cracker, in Antwerpen zu bauen (siehe S. 41).⁶⁹ Fracking treibt mittelbar die Plastikproduktion an.

ZUCKERROHR UND PAPIER – MEHR SCHEIN ALS SEIN

Gegenwärtig liegt der Anteil von Plastik aus nachwachsenden Rohstoffen wie Mais oder Zuckerrohr, sogenanntem **biobasiertem Plastik**, bei einem Prozent der weltweiten Kunststoffproduktion.⁷⁰ Anders als der Begriff *bio* vermuten lässt, handelt es sich bei biobasiertem Plastik aus mehreren Gründen nicht um eine nachhaltigere Alternative zu konventionellen fossilbasierten Kunststoffen: Der Anteil erneuerbarer Rohstoffe am Endprodukt variiert mitunter stark von wenigen bis 100 Prozent.⁷¹ Der Rest besteht auch weiterhin aus fossilen Materialien und Additiven, weswegen „biobasiert“ nicht zwangsläufig auch „biologisch abbaubar“ impliziert. Hinzu kommt, dass sich Probleme vielmehr verlagern, als dass sie sich auflösen. Denn die Agrarerzeugnisse, wie etwa Zuckerrohr aus

Brasilien, werden meist in Monokulturen unter hohem Pestizideinsatz und Wasserverbrauch in stark industrialisierter Landwirtschaft angebaut und nicht im ökologischen Landbau. Böden versauern, Gewässer eutrophieren und die Artenvielfalt nimmt ab.⁷² Die Ökobilanz von biobasiertem Plastik ist trotz geringerer Freisetzung von klimawirksamem CO₂ derzeit nicht besser als die von herkömmlichem Plastik aus Öl oder Gas.⁷³

Weil biobasierte Kunststoffe oft nicht **biologisch abbaubar** oder **kompostierbar** sind und kompostierbares und biologisch abbaubares Plastik sowohl aus fossilen als auch nachwachsenden Rohstoffen bestehen kann, tragen sie selbst in Ländern mit entwickelter Recyclinginfrastruktur auf genau die gleiche Weise wie herkömmliches Plastik zur Kunststoffverschmutzung bei.⁷⁴ Weltweit werden die meisten Biokunststoffe mangels geeigneter Anlagen zur Verarbeitung auf Deponien entsorgt, wo sie das Treibhausgas Methan, das 23-mal so klimaschädlich wie CO₂ ist, freisetzen. In Deutschland werden Biokunststoffe meist verbrannt, wie eine Umfrage der *Deutschen Umwelthilfe* zeigt.⁷⁵ Genau wie herkömmliche Kunststoffprodukte sollte die als nachhaltig vermarktete Alternative nicht in der Umwelt landen, da die erforderliche Wärme und Feuchtigkeit in natürlicher Umgebung in der Regel nicht erreicht wird. Forscher*innen der *University of Plymouth* fanden heraus, dass als biologisch abbaubar vermarktete Plastiktüten aus dem Supermarkt, nachdem sie drei Jahre Wind und Wetter ausgesetzt waren, noch fast vollständig intakt waren.⁷⁶

UND WAS IST MIT PAPIER?

Auch die Substituierung von Plastik durch papierbasierte Produkte ist keine zufriedenstellende Lösung. Papier gilt zwar als ökologisch nachhaltiger Werkstoff, seine Herstellung ist jedoch mitunter problembehaftet. Waldressourcen werden von der Zellstoff- und Papierindustrie häufig übermäßig ausgebeutet, was dann zu schwerwiegenden sozialen und ökologischen Schäden führt, wie der Beschleunigung des Klimawandels, der Gefährdung der Lebensgrundlagen indigener Völker und dem Verlust der Lebensräume von Wildtieren. Statt stets neue Bäume in Einwegverpackungen zu verwandeln, müssen Wälder geschützt und wiederhergestellt werden.⁷⁷

Bei einer Umstellung auf recyceltes Altpapier ist unter anderem zu beachten, dass Kartonagen nicht notwendigerweise wieder dem Kreislauf zugeführt werden. Die derzeitigen Papierrecyclingsysteme – ebenso wie die Kunststoffrecyclingsysteme – sind in vielen Ländern dieser Welt nach wie vor unzureichend. In der Folge verbrennen oder deponieren manche Kommunen für das Recycling gesammeltes Papier und eine Wiederverwertung entfällt.⁷⁸

2



Wie aus fossilen Energieträgern Plastik wird

Wenn die fossilen Rohstoffe gefördert worden sind, müssen sie zur Weiterverarbeitung zu Raffinerien gebracht werden. Je nach Standort gibt es verschiedene Transportarten wie Tanker, Pipelines oder Lastwagen. Im sogenannten *Cracking*-Verfahren werden bei der Erdölgewinnung angefallenes Naphtha und bei der Erdgasgewinnung angefallenes Ethan sowie eine Reihe anderer Ausgangsstoffe zu relevanten Basischemikalien wie z.B. Ethylen und Propylen umgewandelt. In weiteren Prozessen entstehen dann Plastikgranulate aus verschiedenen Kunststoffarten wie Polyethylen (z.B. für Plastiktüten) oder Polystyrol (z.B. als Styropor für Behälter zur Mitnahme von Speisen), aus denen Kunststoffverpackungen und -produkte gefertigt werden.⁷⁹



Houston, wir haben ein Problem: In den Randgebieten der texanischen Stadt befindet sich ein wichtiges Zentrum der petrochemischen und fossilen Brennstoffindustrie, in der zahlreiche der hier untersuchten Unternehmen wie BASF, Dow, ExxonMobil oder Ineos aktiv sind. Da die Gewinne in der Öl- und Gasproduktion zurückgegangen sind, hat die Industrie für fossile Brennstoffe zunehmend in solche petrochemischen Anlagen investiert. Art Wager, shutterstock.

Auf dem Weg vom Rohöl zum gebrauchsfähigen Produkt sind sehr aufwendige Förderungs- und Verarbeitungsprozesse notwendig. Rohöl ist ein Gemisch aus verschiedenen Kohlenwasserstoffverbindungen. Es wird zunächst in Raffinerien mittels Destillierung in sogenannte Fraktionen zerlegt, also flüssige und gasförmige Bestandteile sowie sonstige feste Rückstände. Aufgrund der unterschiedlichen Siedetemperaturen der im Erdöl enthaltenen Kohlenwasserstoffverbindungen können Gas, Flüssiggas und Rohbenzin einerseits sowie Mitteldestillate andererseits voneinander getrennt werden.⁸⁰ Das Rohbenzin – auch Naphtha genannt – ist für die Plastikherstellung aus Erdöl der wichtigste Faktor. Auch Rohgas muss aufbereitet und zerlegt werden, um Ethan für das Cracken zu extrahieren.

Die Kohlenwasserstoffketten von Ethan und Naphtha werden anschließend mithilfe des Crackings in kürzere Molekülketten wie Ethylen und Propylen gespalten.⁸¹ Die bis hierhin gewonnenen Produkte werden mit Hilfe der eigentlichen Refination weiter veredelt und die Kohlenwasserstoffmoleküle umgebaut.⁸² Aus diesen nur wenigen Atome großen Kohlenwasserstoffmolekülen wird mittels verschiedener Verfahren dann u.a. Kunststoff hergestellt.⁸³ Hierbei entstehen mit Hilfe von Hitze, Lösungen oder Druck aus den klei-

nen Bestandteilen, den Monomeren, netz- und kettenförmige Moleküle, also Polymere. Je nachdem, welches Syntheseverfahren angewandt wird, entsteht eine jeweils andere Form des Kunststoffes, denn winzige Unterschiede in den verwendeten Substanzen reichen aus, um seine Eigenschaften

stark zu verändern. Zur Endfertigung des Kunststoffprodukts werden Additive (z.B. Weichmacher, Färbemittel, Stabilisatoren) beigemischt.⁸⁴

DIE VERSTECKTEN KOSTEN DES KUNSTSTOFFS FÜR KLIMA, MENSCH UND UMWELT

Unter den verarbeitenden Industrien ist die Plastikproduktion eine der am schnellsten wachsenden und treibhausgasintensivsten verarbeitenden. Insbesondere das *Steam Cracking* trägt seinen unrühmlichen Teil bei, es gilt laut Weltklimarat als der energieintensivste Prozess in der chemischen Industrie.⁸⁵ Berechnungen des *Center for International Environmental Law* zufolge wurden 2015 allein durch das Cracken zur Herstellung von Ethylen Emissionen in Höhe von ca. 200 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten verursacht. Dieser Erkenntnis steht eine Entwicklung gegenüber, die die Klimaschädlichkeit der Industrie – die sich nicht auf das Cracken beschränkt – außer Acht zu lassen scheint: Allein in den USA sollen dreihundert neue petrochemische Anlagen vorrangig für die Produktion von Plastik gebaut werden.⁸⁶



Über 65.000 perlengroße Plastikpellets, sogenannte Nurdles, haben Freiwillige an der Küste Schottlands gesammelt (2019).
hockadilly, flickr

(CC BY-SA 2.0: <https://www.flickr.com/photos/hockadilly/40675642463>)

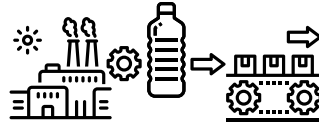
Selbst den konservativen Schätzungen des *Center for International Environmental Law* zufolge dürfte die Produktion und Verbrennung von Plastik im Jahr 2019 etwa so viel Treibhausgase emittiert haben wie 189 Kohleminer, bis 2030 könnte der jährliche Ausstoß noch einmal um über 50 Prozent anwachsen. Bis 2050 wären so zwischen 10 bis 13 Prozent des gesamten CO₂-Budgets, das höchstens noch emittiert werden darf, wenn die Erderwärmung auf 1,5 Grad begrenzt werden soll, verbraucht.⁸⁷ Die Plastikkrise muss vor diesem Hintergrund auch als Klimakrise verstanden werden. Der chemischen Industrie kommt als Wegbereiterin für die Produktion und den Verbrauch von Kunststoffen eine besondere Verantwortung zu.

Neben der Klimabeeinträchtigung gehen die mit der Herstellung von Plastik verbundenen Prozesse mit negativen Auswirkungen auf die Gesundheit von Menschen und die Umwelt einher. Insbesondere die Beschäftigten in den Fabriken sowie – oft einkommensschwache – Gemeinden in der Nähe von Werken und angeschlossener Infrastruktur sind betroffen.⁸⁸ Bei der zuvor beschriebenen Umwandlung von Öl und Gas in Kunststoffgranulate werden zahlreiche giftige Schadstoffe freigesetzt. Krebs, Schädigungen des zentralen Nervensystems, schwere Nieren- und Lebererkrankungen, Reizungen der Augen, Atemwegserkrankungen sowie Auswirkungen auf die reproduktive Gesundheit von Frauen und Entwicklungsstörungen bei Kindern gehören zu einer Reihe

von Krankheitsbildern, die mit den bei der Plastikproduktion eingesetzten Chemikalien in Verbindung gebracht werden.⁸⁹ Fehler im Betriebsablauf, die zu Unfällen wie Bränden, Explosionen oder der Freisetzung von Schadstoffen führen, stellen ein zusätzliches Gesundheitsrisiko dar. Derartige Zwischenfälle sind keineswegs selten.⁹⁰

Nicht zuletzt sind Industriekomplexe der Plastikproduktion Hotspots für die Plastikverschmutzung. Jahr für Jahr gehen tonnenweise federleichte *Nurdles*, kleine Plastikpellets aus denen später größere Produkte geformt werden, während der Herstellung oder des Transports verloren. Ihr Verlust schlägt sich kaum in den Gewinn- und Verlustzahlen der Konzerne nieder, doch in der Umwelt richten sie enormen Schaden an.⁹¹ Meerestiere und Vögel verwechseln die perlengroßen Pellets beispielsweise mit Nahrung. In der Folge können sie nicht mehr richtig schwimmen und fliegen; sie verhungern, weil in ihre Mägen, die schon mit Plastikstücken gefüllt sind, nichts Verwertbares mehr hineinpasst. Wenn sie überleben, tragen sie den Kunststoff und alle Giftstoffe, die sich an den Partikeln angereichert haben, in die Nahrungskette ein. Schätzungen zufolge gelangen jedes Jahr mehr als eine Billion Kunststoffgranulate in die Umwelt.⁹²

3



Konsumgüterindustrie – Brandbeschleuniger der Umweltverschmutzung?

Ein Leben ohne Plastik ist heute schwer vorstellbar. Aber vor nicht allzu langer Zeit sah die Welt noch anders aus: Bis weit in das 20. Jahrhundert hinein waren viele Lebensmittel und Produkte zur Selbstabfüllung erhältlich. Verpackungen und Flaschen konnten wiederverwendet oder zurückgegeben werden. Der Überfluss von Erdöl in den 1950er Jahren beschleunigte allerdings die Herstellung und Verarbeitung von Plastik drastisch und markierte den Beginn der Massenproduktion von Kunststoffen.⁹³ Die Konsumgüterindustrie nutzte die Gelegenheit, Geld zu sparen und Lieferketten zu vereinfachen, indem sie ihre Waren nun in Einweg-Kunststoffverpackungen verkaufte, anstatt sich um Reinigung und Recycling oder Wiederverwendung zu kümmern und ebnete somit der Wegwerfgesellschaft ihren Weg. Konsumgüterunternehmen schoben die Verantwortlichkeiten für die Beseitigung von Kunststoffabfällen an die Allgemeinheit ab und externalisierten entsprechende Kosten.⁹⁴

Mit zunehmenden Abfallmassen und wachsender finanzieller Belastung konfrontiert, begannen Gemeinden jedoch von den Unternehmen die Übernahme von Verantwortung für die Entsorgung ihrer Produkte zu verlangen. Verpackungsindustrie, Getränke- und Lebensmittelunternehmen hatten hingegen kein Interesse, ihr profitables Geschäftsmodell, das auf billigen Einwegkunststoffen und -produkten basierte, einzudämmen. Mit verschiedenen Taktiken wie ausgeklügelten Marketingkampagnen und Industrieinitiativen (z.B. *Keep America Beautiful*), die offen regionale Gesetzesvorhaben wie Verbote von Einwegflaschen ablehnten, formten sie bereits in den 50er Jahren das bis heute weit verbreitete Narrativ, dass Verbraucher*innen die Wurzel der Kunststoffverschmutzung darstellen und nicht das Plastik selbst. Die Branche betont bis heute die Vorstellung, dass Konsument*innen lediglich besser recyceln müssten, um das weltumspannende Abfallproblem zu lösen.⁹⁵

Recycling ist zweifelsohne wichtig, doch kann es die gewaltigen und immer größer werdenden Probleme, verursacht durch Plastikverschmutzung, alleine nicht lösen. Die Legende vom oft zum „Recyclingweltmeister“ erhobenen Deutschland ist beispielhaft: 2019 wurden lediglich 19,3 Prozent des in Deutschland angefallenen Plastikmülls für neue Produkte im In- und Ausland wiederverwertet.⁹⁶

Die Gründe für die weltweit niedrigen Recyclingquoten sind vielfältig, einer davon ist das Interesse der Industrie: Bei besserer Wiederverwertung bräche etwa der Öl- und Gasbranche in Zeiten der Energiewende ein aufstrebender Wirtschaftszweig weg.⁹⁷ Die chemische Industrie könnte nicht mehr so viel neuen Kunststoff verkaufen. Konsumgüterunternehmen und Lebensmittelhersteller müssten zusätzliche Kosten für eine aufwendige Rückführungslogistik fürchten, übernahmen sie tatsächlich Verantwortung für den Endverbleib ihrer Produkte. Unter dem Strich scheint es für die Industrie ein besseres Geschäft zu sein, individuelle Verantwortung der Verbraucher*innen für Plastikmüll und dessen Beseitigung zu propagieren, anstatt Produktions- und Verpackungsmethoden grundlegend zu ändern oder schlicht weniger Plastik herzustellen und zu verwenden.⁹⁸ In diesen Überlegungen bleiben Langzeitschäden allerdings unberücksichtigt – sowohl für die Umwelt als auch für die Wirtschaft, die in der Folge mit schärferer Regulierung von Kunststoffen zu rechnen hat.

Unternehmen betreiben nicht immer direkte Lobbyarbeit, um gegen Gesetzesvorhaben vorzugehen. Sie finanzieren und gründen oftmals vermeintlich unabhängige Organisationen oder nutzen Verbände, um indirekt die politische und öffentliche Darstellung in Bezug auf Plastikmüll zu ihren Gunsten zu ändern.⁹⁹ Die Entstehung und das Wirken der Organisation *Keep America Beautiful* ist ein Musterbeispiel dieser Strategie. 1953 verabschiedete der US-Bundesstaat Vermont das erste Flaschenpfandgesetz der USA, das den Verkauf von Getränken in Einwegbehältern verbot. Im selben Jahr gründete eine Gruppe von Getränke- und Verpackungsunternehmen, darunter Coca-Cola, die als Umweltschutz vermarktete Organisation *Keep America Beautiful*. Dieser gelang es, das Gesetz innerhalb von nur vier Jahren wieder zu kippen. So schaffen es Lobbygruppen immer wieder, Gesetzgebungen zu durchkreuzen, welche sie an den Kosten für den durch ihre Produkte entstandenen Müll zu beteiligen drohen und gleichzeitig die Verantwortung auf Verbraucher*innen und Kommunen abzuwälzen.¹⁰⁰ Haben Produkte die Fabrikbänder und Geschäfte jedoch erst einmal verlassen, so verschwindet ohne wirksame Gesetzgebung auch jegliche Verantwortung der Hersteller.



Ein Taucher fragt Plastikkonzerne suggestiv, ob die mit Moostierchen, Nacktschnecken, Krebsen und Seepocken bestückte Plastikflasche aus dem Great Pacific Garbage Patch, dem pazifischen Müllstrudel, ihnen gehört (2018).
© Justin Hofman, Greenpeace.

Die Strategie ist bei der Industrie noch heute beliebt: Alle großen Kunststoffproduzenten und Konsumgüterunternehmen schließen sich Bündnissen und Initiativen zur Bekämpfung von Plastikabfällen an und finanzieren in Dutzenden Ländern gemeinnützige Organisationen, die vorgeblich den Umweltschutz fördern. Viele Unternehmen ergreifen freiwillige Maßnahmen, um ihre Produkte besser recycelbar zu machen oder weniger neuen Kunststoff in Verpackungen zu verwenden. Ein Großteil jener Initiativen und Versprechen stellt jedoch weiterhin überwiegend Konsument*innen und Recycling in den Mittelpunkt. Keine der Initiativen sieht die

Verantwortung für den Endverbleib der Produkte bei den Herstellern. Keine der Initiativen sieht Unternehmen in der Pflicht, die Risiken der eigenen Produkte für Umwelt und Gesundheit selbst zu tragen. Nach wie vor sind es

die Kommunen, welche mit den Folgen und Kosten leben müssen, die aus unverantwortlichen Unternehmensentscheidungen und den riesigen Mengen an Kunststoff, der nur einmal verwendet wird, resultieren.¹⁰¹ Gehen Konzerne zudem gleichzeitig gegen Verbote, Pfandrückgabesysteme, standardisierte Etiketten oder höhere Recyclingquoten vor, dann bleibt auch von der besten Unternehmensinitiative wenig übrig.¹⁰²

EINE AUSWAHL VON INITIATIVEN DER INDUSTRIE, DIE DAS GLOBALE PLASTIKMÜLLPROBLEM ADRESSIEREN.

Alle in der Tabelle aufgeführten Maßnahmen der Industrie sind freiwillig, Sanktionen bei Verfehlung der Ziele gibt es nicht.

| Initiative | Maßnahmen und Ziele | Einschätzung ¹⁰³ | Unternehmen (Auswahl) |
|--|---|---|---|
| New Plastics Economy Global Commitment (Ellen MacArthur Foundation) | <p>Bis 2025:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung problematischer oder unnötiger Kunststoffverpackungen • Umstellung von Einweg- auf Mehrwegmodelle, wo relevant • 100% wiederverwendbare, recycelbare oder kompostierbare Kunststoffverpackungen • Erhöhung des Anteils an recyceltem Inhalt in Kunststoffverpackungen | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Setzt bei den Firmen an ➢ Erhöht Transparenz ➢ Adressiert die Verwendung giftiger Chemikalien ➢ Große Reichweite (über 500 Unternehmen)¹⁰⁴ ● Freiwillige Verpflichtungen ohne Durchsetzungsmechanismus; keine Konsequenzen bei Nicht-Erfüllung. Viele Unternehmen haben in der Vergangenheit bereits ähnliche Ziele etliche Male verfehlt. Greenwashing-Gefahr.¹⁰⁵ ● Unternehmen müssen nicht alle Daten, die mit der Stiftung geteilt werden, auch der Öffentlichkeit zugänglich machen.¹⁰⁶ ● Keine Auditierung der Daten.¹⁰⁷ ● Chemisches und mechanisches Recycling werden in einer Kreislaufwirtschaft als gleichwertig erachtet.¹⁰⁸ ● Mehrwegmodelle werden zwar angestrebt, aber nicht konsequent. Trotz Erklärung, dass man die Krise nicht wegrecyceln könne¹⁰⁹, bleiben die Formulierungen zu vage und in der dritten Verpflichtung gilt <i>wiederverwendbar</i> gegenüber <i>recycelbar</i> nicht als zu bevorzugen. Der Prozentsatz an wiederverwendbaren Verpackungen der Unterzeichner hat sich auch in der Praxis innerhalb eines Jahres lediglich um 0,1 Prozentpunkte verbessert und liegt immer noch lediglich bei 1,9 Prozent.¹¹⁰ ● Für Greenwashing bleibt Raum: Coca-Cola erfüllt das dritte Ziel z.B. zu 99 Prozent – doch nicht einmal 3 Prozent des Plastiks gelten als wiederverwendbar.¹¹¹ Zeitgleich wird von keinem anderen Unternehmen so viel Plastikmüll gefunden.¹¹² | <p>Coca-Cola Mondelez Nestlé PepsiCo Unilever</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
| Alliance to End Plastic Waste | <ul style="list-style-type: none"> Infrastrukturaufbau für Abfallsammlung und Recycling in Asien (z.B. Städtepartnerschaften) Innovationen im Bereich Abfallentsorgung und Recycling Mobilisierung durch Bildung und Einbindung von Regierungen, Unternehmen und Gemeinden Aufräumaktionen in betroffenen Regionen, insbesondere an Wasserwegen | <ul style="list-style-type: none"> Industrieinitiative, die Plastikmüll bei gleichzeitiger Steigerung der Plastikproduktion bekämpfen will: Die versprochenen Mittel in Höhe von 1,5 Milliarden US-Dollar bis 2024¹¹³ für die Initiative sind im Vergleich zu dem, was durch die unterzeichnenden Unternehmen weiterhin in Plastikproduktionsanlagen investiert wird (bis 2030 ca. 89 Milliarden Dollar¹¹⁴), verschwindend gering, entsprechend wenig nachhaltige Effekte sind zu erwarten. Der Name ist Programm: Fokus liegt auf schon produziertem Plastikmüll und bei Verbraucher*innen und Städten, keinerlei Anforderungen oder Verpflichtungen an die Unternehmen selbst; diese setzen weiterhin auf Produktion von Einwegplastik, für das es in den meisten Ländern keine Entsorgungsmöglichkeiten gibt. Punktueller Projekte, keine nachhaltige Finanzierung¹¹⁵ Starke Parallelen zur Greenwashing-Initiative <i>Keep America Beautiful</i> aus den USA, die ebenfalls die Verantwortung auf die Konsument*innen abwälzt¹¹⁶ | <p>BASF Dow Eni / Versalis ExxonMobil PepsiCo Shell</p> |
| Trash Free Seas Alliance (Ocean Conservancy) | Etablierung einer pragmatischen, praxisnahen Zusammenarbeit mit dem Ziel, die Menge des jährlich ins Meer gelangenden Plastikmülls bis 2025 um 50 % zu reduzieren ¹¹⁷ | <ul style="list-style-type: none"> Durchführung von umfangreichen Küsten-Clean-Ups und Katalogisierung der Plastikarten. So ist gut ersichtlich, welche Arten an Einweg-Plastik besonders hohen Anteil an der Plastikverschmutzung haben. Leider keine Katalogisierung nach Unternehmen. Die von der Ocean Conservancy durchgeführten Clean-Ups sind nicht Teil der Industrieinitiative.¹¹⁸ Unausgeglichene Darstellung, der zufolge fünf asiatische Länder für über die Hälfte der Plastikabfälle in den Ozeanen der Welt verantwortlich sind¹¹⁹ Propagieren von Müllverbrennung in Ländern, die bereits mit hoher Luftverschmutzung zu kämpfen haben; ein Ansatz, den über 200 Organisationen entschieden zurückgewiesen haben.¹²⁰ Auch wenn schnelle Lösungen den Prinzipien der Allianz entsprechen, möglichst umfangreiche Verringerungen des Plastikmülls in Ozeanen in möglichst kurzer Zeit zu finden,¹²¹ sollten sie nicht zu Lasten der Umwelt und der Gesundheit der Menschen gehen. Industrienah mit partiell positiver Wahrnehmung eines als unvermeidlich dargestellten Anstiegs der Plastikproduktion; keine Einforderung der Reduzierung der Plastikproduktion von Partner-Unternehmen.¹²² Zahlreiche Konzerne im Steuerungskomitee der herausgegebenen Berichte. | <p>Coca-Cola Dow Nestlé Waters PepsiCo</p> |
| The Recycling Partnership | <p>Nur in den USA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bereitstellung von Hilfsmitteln, Zuschüssen und technischer Unterstützung für kommunale Recyclingprogramme Forschung, Datenerhebung und <i>Best-Practice</i>-Beispiele Partnerschaften, z.B. mit Kommunen, Unternehmen oder Branchenführern Skalierung: Reichweite und Akzeptanz von <i>Best Practices</i> erhöhen | <ul style="list-style-type: none"> Setzt sich glaubwürdig für Recycling in den USA ein. Wird von Unternehmen finanziert, die weiterhin auf Kunststoffnutzung setzen und bei denen die Kunststoffvermeidung nach wie vor keine große Rolle spielt. Auch der Vorstand ist mit Industriegrößen besetzt, u.a. der <i>American Beverage Association</i> und dem <i>American Chemistry Council</i>, die immer wieder Gesetzgebung zum Thema Plastik verhindert haben.¹²³ Erklärt, dass zu wenig Rezyklat für die Erfüllung der 2025-Ziele der Konzerne im Zuge des <i>New Plastics Economy Global Commitment</i> der <i>Ellen MacArthur Foundation</i> zur Verfügung steht. <i>The Recycling Partnership</i> (RP) empfiehlt jedoch keine Pfand-Systeme, die zu einer deutlich höheren Rückführung von PET-Flaschen führt, was RP sogar anerkennt. RP verweist auf nicht erfolgreiche Erweiterungen der aktuellen Pfandgesetze in den USA sowie Uneinigkeit der Firmen in diesem Zusammenhang.¹²⁴ Während RP einerseits auf das unzulängliche Recyclingsystem der USA verweist, sieht es in einem intakten die einzige Lösung – zur Zufriedenheit seiner Geldgeber. | <p>Amazon Coca-Cola Dow ExxonMobil Nestlé PepsiCo</p> |
| Closed Loop Infrastructure Fund | <ul style="list-style-type: none"> Vergabe von Krediten an Gemeinden und für den Aufbau von Recyclinginfrastruktur <i>Closed Loop Partners</i> ist eine Investmentfirma und sieht sich als Innovationszentrum für den Aufbau einer Kreislaufwirtschaft 100 Millionen US-Dollar aus der Industrie sollen durch Spenden und Investoren vervierfacht werden | <ul style="list-style-type: none"> Kredite sind zinslos oder niedrig verzinst. Wird von Unternehmen finanziell unterstützt, die weiterhin auf Kunststoffnutzung setzen und bei denen die Kunststoffvermeidung nach wie vor keine große Rolle spielt: Verantwortung für den Plastikmüll wird wieder an Verbraucher*innen bzw. Städte und Gemeinden weitergegeben. Unternehmen stehen selbst nicht in der Verantwortung, Plastik zu vermeiden. Im Verhältnis sind die den Unternehmen entstehenden Kosten geringer im Vergleich zu den Kosten, die Pfandgesetze und eine erweiterte Herstellerverantwortung nach sich zögen.¹²⁵ Treibt Investments in <i>Chemical Recycling</i> voran.¹²⁶ | <p>Amazon Coca-Cola Nestlé Waters PepsiCo Unilever</p> |

Die Versäumnisse der Unternehmen – die Herstellung und den Gebrauch von Plastik zu reduzieren – und ihr Fokus auf Recycling, bessere Mülltrennung, Aufräumaktionen und Bildungsprogramme haben der Umwelt einen Bärendienst erwiesen: Das Ausmaß der Kunststoffverschmutzung nimmt Jahr für Jahr zu. Im Jahr 2018 wurden 359 Millionen Tonnen Kunststoff produziert, weniger als 10 Prozent wurden recycelt und etwa 8 Millionen Tonnen landeten im Meer.¹²⁷ Doch es gibt eine Reihe von politischen Maßnahmen, die Regierungen ergreifen können, um den Übergang von Einwegkunststoffen zu wiederverwendbaren Materialien zu unterstützen.¹²⁸ Denkbar sind beispielsweise Marktbeschränkungen, die Festlegung rechtlich verbindlicher Verbrauchsreduktions- und Wiederverwendungsziele, die Einführung von Rückgabesystemen, Steueranreize, erweiterte Herstellerverantwortung sowie die Übernahme einer Vorbildfunktion des öffentlichen Sektors hinsichtlich umweltfreundlicher Beschaffung von Produkten und Sensibilisierung der Verbraucher*innen bezüglich geringeren Plastikverbrauchs.



Ein Kind sammelt Plastikgegenstände zum Verkauf.
Tinnakorn jorruang, shutterstock.



Verkauf von sogenannten Sachets, Einportionentüten, die praktisch nicht recycelbar sind. Philippinen (2019).
Isidro Domongo A. Castro, shutterstock.

Ein erster Schritt hin zu einer sogenannten erweiterten Herstellerverantwortung für Kunststoffprodukte und -verpackungen in der Abfallwirtschaft wurde durch die EU-Richtlinie zu Einwegplastik erlassen, welche Hersteller bis Ende 2024 über eine Abgabe an den Kosten für Sammlung, Reinigung, Transport und Entsorgung einer Reihe von Einwegplastikartikeln, sowohl herkömmlich fossilbasierten wie auch bio-basierten und bio-abbaubaren, beteiligt. Mit den eingenommenen Mitteln sollen einerseits Präventionsmaßnahmen und -ziele zur Vermeidung von Abfällen, andererseits Sensibilisierungsmaßnahmen der Verbraucher*innen finanziert werden.¹²⁹ Die EU hat also wichtige Schritte hin zum Verursacherprinzip unternommen, auch wenn eine ambitioniertere Herstellerverantwortung entlang des vollen Lebenszyklus wünschenswert wäre, in der durch Einwegplastik entstandene Kosten für Gesundheitssysteme, Klima und Umwelt internalisiert werden.¹³⁰

Die Auswirkungen der globalen Kunststoffproduktion und der Umweltverschmutzung treffen unverhältnismäßig stark die ärmsten Regionen der Welt, die nicht zuletzt als globale Müllhalde für

europäische und nordamerikanische Länder erhalten müssen. Verseuchte Wasserwege, Ernteverluste und Atemwegserkrankungen treten beispielsweise in jenen südostasiatischen Ländern vermehrt auf, in denen der Export von Plastikmüll, inklusive der mit der Entsorgung verbundenen Umwelt- und Schadstoffbelastung, zugenommen hat.¹³¹

Unternehmen nutzen gerade die Armut als Argument, Plastikverpackungen in den Umlauf zu bringen: Kleinste Portionen, abgepackt in einzelne Beutel, seien billig und ermöglichten Menschen mit niedrigem Einkommen, Waren wie beispielsweise Shampoo überhaupt erst zu erwerben. Die Konzerne behaupten folglich, im Sinne der Bevölkerung zu handeln.¹³² Dass die Kunststoffverpackungen mit ihren mehrschichtigen Folien gesundheitsschädlich sind, blenden sie genauso aus wie den Umstand, dass die ärmsten Länder nicht nur mit dem aus dem Globalen Norden importierten Plastikmüll, sondern auch mit ihrem eigenen überschwemmt werden. Auf Grund der begrenzten Abfall-Infrastruktur sammelt sich der Plastikmüll in Straßen, auf Grundstücken, in Entwässerungskanälen und Wasserläufen an. Eine solche Akkumulation erhöht die Wahrscheinlichkeit von Überschwemmungen und führt nachweislich zu einer Zunahme von Krankheiten wie Malaria und Dengue-Fieber. In Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen sterben jedes Jahr zwischen 400.000 und 1 Million Menschen an Krankheiten, die auf unsachgemäß entsorgte Abfälle zurückzuführen sind. Wird Plastikmüll beispielsweise offen

verbrannt, etwa weil es an Abfallinfrastruktur fehlt, so werden unzählige giftige Schadstoffe freigesetzt. Atemwegs- und Herzerkrankungen, Augenreizungen, Krebs, Fortpflanzungsstörungen, Schädigungen des Nervensystems sowie Übelkeit und Kopfschmerzen können in der Folge auftreten. Verwechseln Ziegen und Kühe unverdaulichen Plastikmüll mit Nahrung, können sie qualvoll verhungern, was neben dem offensichtlichen Tierleid auch wirtschaftliche Einbußen für ihre Besitzer*innen bedeutet.¹³³

Dem Problem der Kunststoffverschmutzung kann nicht mit weiteren Wegwerfmaterialien begegnet werden, vielmehr müsste ein globaler Wandel hin zu einer Zero-Waste-Kultur entstehen. Nur so können wir Umwelt, Natur, Tiere und Menschen dauerhaft schützen. Die in der Kunststoffproduktion und -verarbeitung eingesetzten Zusatzstoffe entlang des beschriebenen Lebenszyklus belasten Mensch und Umwelt zusätzlich und erschweren das Recycling.¹³⁴

4



Wie Plastik unseren Alltag bestimmt

In welchem Umfang konsumieren wir Tag für Tag Plastikprodukte? Erkennbar wird der Verbrauch vor allem dann, wenn er unmittelbar sichtbar ist, wenn also etwa der Apfel im Supermarkt in einer Plastikfolie steckt oder sich die Gelbe Tonne zuhause wieder rasant füllt. Weit weniger zutage tritt, dass Plastik fast überall verwendet wird, ob in der Medizin, der Verkehrswirtschaft oder dem Bau. Als Menschen leben wir in einer gewissen Abhängigkeit von diesen Branchen, denn wir wollen gesund sein, möchten uns fortbewegen und brauchen ein Dach über dem Kopf.

Die Nachfrage nach Kunststoffen durch die verschiedenen Industriezweige liegt in Europa bei insgesamt 51,2 Millionen Tonnen im Jahr.¹³⁵ Dieser Wert entspricht etwa dem Gewicht von 300 Riesentruckern inklusive voller Zuladung. Rund 40 Prozent entfallen auf Verpackungen – also einen Teil, auf den Verbraucher*innen durch ihren Konsum teilweise Einfluss nehmen können: 2018 fielen in Deutschland pro Person 39 Kilogramm Kunststoffmüll an.¹³⁶ Neben den Verpackungen haben auch die Baubranche (20 Prozent), die Automobilindustrie (10 Prozent), der Elektroniksektor (6 Prozent), das Freizeit- und Haushaltsgewerbe (4 Prozent) sowie die Landwirtschaft (3 Prozent) einen großen Anteil am Kunststoffverbrauch in Europa.¹³⁷

Der Blick in einen beliebigen Supermarkt zeigt, dass zahlreiche Lebensmittel in Einwegverpackungen eingehüllt sind. Der Europäische Plastikverband argumentiert: „Plastikmaterialien wurden von Beginn an als Lösung für die Substitution von knappen und nicht nachhaltigen Ressourcen wie Schildpatt, Elfenbein oder Tierknochen geschaffen. Seitdem haben Kunststoffe die Welt geprägt und Sicherheit, Hygiene, Komfort und Wohlbefinden in unsere Gesellschaft gebracht.“¹³⁸ Dass die Vorteile des Plastiks nun ausgerechnet darin liegen sollen, Schildkrötenpanzer und Stoßzähne zu ersetzen, mutet hanebüchen an. Unbestreitbar ist, dass Plastik mit der heutigen Konsum- und Wohlstandsgesellschaft eng verknüpft ist. Doch wie steht es hingegen um Sicherheit und Hygiene bei Kunststoffen?

Plastik ist nicht intrinsisch hygienischer und folglich sicherer als andere Materialien – auch wenn die Industrie Politik und Gesellschaft in diesem Glauben lässt und sich im April 2020 im Zuge der Covid-19-Pandemie für eine Verschiebung und Anpassung der EU-Richtlinie zum Verbot von Einwegplastik-Produkten aussprach. Die EU-Kommission blieb standhaft, zumal Medizinprodukte von der Richtlinie ausgeschlossen sind.¹³⁹ Über 120 Wissenschaftler*innen haben ferner öffentlich erklärt, dass wiederverwendbare Systeme unter Beachtung von Hygienestandards in Supermärkten genauso sicher sind.¹⁴⁰ Krankheitserreger sind auf Plastikverpackungen genauso zu finden wie auf anderen Oberflächen, weswegen bei Kauf, Verarbeitung und Konsum mindestens die gleiche Vorsicht angebracht ist – wenn nicht gar eine höhere: Studien haben gezeigt, dass Covid-19 auf Plastik länger überleben kann als auf Karton (2–3 Tage versus 24 Stunden). Kunststoff schnitt auch in anderen Studien zusammen mit Edelstahl am schlechtesten ab.¹⁴¹ Im Gesundheitswesen hingegen ist Plastik oft unentbehrlich, denn Kunststoffgehäuse in der Medizintechnik sind leicht und stabil, Plastik kann leicht gereinigt und desinfiziert werden sowie Flüssigkeiten abweisen.¹⁴² Doch auch wenn Kunststoffe die Arbeit in der Medizin erleichtern, muss der Sektor wie alle anderen Branchen auch, den Verbrauch reduzieren.¹⁴³ Viele Krankenhäuser haben damit schon begonnen.¹⁴⁴

Kunststoffe werden oftmals als sicher angepriesen. Sie enthalten jedoch viele Zusatzstoffe, die von der Verpackung auf Lebensmittel und schließlich in den menschlichen Körper wandern können. Dieser Übertragungsweg gilt als Hauptquelle der mit Plastik assoziierten Schadstoffexposition für den Menschen. Viele der verwendeten Chemikalien sind bis heute nicht ausreichend auf das Gesundheitsrisiko für Menschen getestet worden. Etwa 175 als gefährlich eingestufte Chemikalien werden in den USA und der EU in Lebensmittelverpackungen verwendet.¹⁴⁵ Offenkundig ist Plastik nicht immer die sicherere Wahl. Für viele Lebensmittel wie Saft, Milch oder Honig bestehen zudem etablierte Systeme, die zeigen, dass eine Wiederverwendung sehr wohl sicher möglich ist.¹⁴⁶

STILLE EINDRINGLINGE: GESUNDHEITLICHE RISIKEN FÜR FRAUEN

Frauen sind aufgrund biologischer Unterschiede stärker von negativen Begleitscheinungen von Kunststoffen betroffen. Da sie einen höheren Körperfettanteil haben, reichert ihr Gewebe in höherem Maße fettlösliche Chemikalien an, die in Plastik enthalten sind (z.B. Weichmacher). Insbesondere in speziellen Lebensphasen wie der Pubertät, Schwangerschaft, Stillzeit oder Menopause kann der Körper auf solche Giftstoffe sehr sensibel reagieren.

Über Menstruationsprodukte kommen Frauen ferner knapp vier Jahrzehnte ihres Lebens immer wieder in direkten körperlichen Kontakt mit rohlölbasiertem Plastik. Die enthaltenen Schadstoffe werden durch die Schleimhäute besonders gut aufgenommen. Der Plastikanteil in Tampons liegt bei ca. 6 Prozent; der in Binden bei teilweise bis zu 90 Prozent.¹⁴⁷ In einem 2019 in den USA durchgeführten Test enthielten alle Menstruationsprodukte hormonell wirksame Phthalat-Weichmacher wie DEHP und DBP¹⁴⁸, die in der EU als reproduktionstoxisch eingestuft sind.¹⁴⁹

Auch zahlreiche Kosmetikartikel enthalten Kunst- und Schadstoffe. Sie sind häufig mit bis zu einhundert Chemikalien und Mikroplastik versetzt. Reinigungsmittel, die Mikroplastik, Schadstoffe oder Lösungsmittel enthalten, sind eine weitere Schadstoffquelle. Frauen sind ihnen stärker ausgesetzt, weil Hausarbeit ungleich verteilt ist und sie häufiger in Reinigungsberufen arbeiten.¹⁵⁰

Jedes Jahr werden geschätzte 88 Millionen Tonnen Lebensmittel in der Europäischen Union zu Abfall.¹⁵¹ Etwa 75 Kilogramm Lebensmittel werden pro Kopf in Deutschland jährlich weggeworfen.¹⁵² In diesem Zusammenhang inszeniert sich die Verpackungsindustrie als wichtiger Akteur: Plastikverpackungen, so die Argumentation der Konzerne, reduziere die Lebensmittelverschwendung. Tatsächlich ist das Thema Lebensmittelverschwendung jedoch wesentlich komplexer. In Europa ist der Abfall an Lebensmitteln zwischen 2004 und 2014 in etwa simultan mit dem Volumen an Plastikverpackungsabfällen gestiegen. Unterschiedliche Gründe haben diese Entwicklung begünstigt. So hat Plastik unter anderem eine bequeme Überfluss- und Wegwerfgesellschaft gefördert, in der die Take-Away- und Fertiggerichte-Kultur Verpackungsmüll in ungekanntem Ausmaß entstehen lässt. Vordefinierte Portionsgrößen wie bei Zitrusfrüchten in Plastiknetzen veranlassen den Handel beim Schimmeln eines kleinen Teils, also beispielsweise einer einzelnen Orange, das ganze Gebinde zu entsorgen; doch manche Kund*innen benötigen kein ganzes Netz Zitronen. Ein Einzelverkauf, also kleinere Mindestabnahmemengen, könnte beispielsweise auch ohne Einwegplastik zu weniger Lebensmittel- und Verpackungsmüll führen.

Der Kern des Problems liegt in einem europäischen Lebensmittelsystem, das ein Überangebot an Waren zu billigen Preisen bietet. Eine durch Plastikverpackungen verlängerte Haltbarkeit der Lebensmittel wird die Lebensmittelverschwendung nicht eindämmen können.¹⁵³ Zahlreiche Wochenmärkte in Deutschland und Europa, Unverpackt-Läden oder Obst- und Gemüseboxen-Abonnements aus regionaler Landwirtschaft machen es vor: Es geht nahezu immer auch plastikfrei – wenn man nur will – und in auf den individuellen Bedarf angepassten Portionsgrößen, die auch das Wegwerfen minimieren.

Die Hälfte aller Abfälle in den Meeren sind Einwegkunststoffprodukte. Sie stellen eine enorme Belastung sowohl für die limnischen und marinen Ökosysteme als auch für die menschliche Gesundheit dar. 40 Prozent des in Europa anfallenden Plastiks sind Verpackungen. Und doch hält die Industrie an ihrem Credo fest, dass Plastik die Lösung vieler Probleme sei. Häufig werden Lebenszyklus-Analysen (*Life Cycle Assessments*, LCA) herangezogen, um einen vermeintlichen Vorteil von Plastikverpackungen zu konstatieren. Eine Auswertung von 21 Studien dieser Art weist auf zahlreiche Probleme hin. Ein zu starker Fokus auf Treibhausgasemissionen gegenüber den Auswirkungen von Plastik am Ende seines Daseins,

im Zuge dessen Umweltschäden ausgeblendet werden, verzerren das Bild. Um CO₂ beim Transport einzusparen, werden Verpackungen immer leichter. Zusammen mit dem Trend nach mehr und flexibleren Verpackungen, die oft aus mehreren Schichten und Materialien bestehen, sind so Verpackungen entstanden, die immer schwieriger zu recyceln sind. Ferner muss die Realität verschiedener Abfallmärkte stärker berücksichtigt werden. Nicht alles, was hierzulande recycelt werden kann, wird auch in anderen Ländern dem Recyclingprozess zugeführt. LCA-Analysen können Prozesse unterstützen, sind aber kaum ausreichend, als dass sich Entscheidungen für oder gegen Plastik auf sie stützen sollten.¹⁵⁴



Einmal benutzt, dann weggeworfen:
Take-Away-Kultur und Plastikmüll.
DeawSS, shutterstock.

Solange die Entsorgungskosten externalisiert werden, ist Plastik mit all seinen flexiblen Einsatzmöglichkeiten ein konkurrenzlos günstiger Werkstoff. Um den Menschen eine intakte Umwelt und die notwendigen Lebensgrundlagen zu garantieren, ist der Gesetzgeber gefragt. Rahmenbedingungen für die Produktion müssen geschaffen und erweiterte Herstellerverantwortung implementiert werden. Im Sinne der Taxonomie (siehe Kasten) für nachhaltiges Wirtschaften sollte die Plastikproduktion nicht als akzeptable Tätigkeit gelten. Zu stark sind die negativen ökologischen Auswirkungen der entstehenden Abfälle – allen Recycling-Beteuerungen zum Trotz.

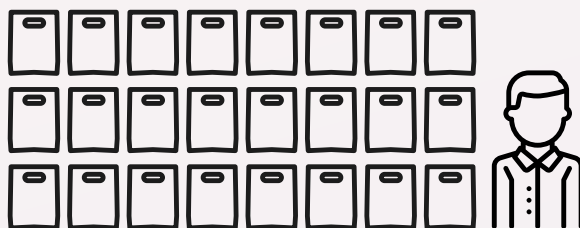
Erste Ansätze sind erkennbar: Ab 2021 ist Einwegplastik in Form von Strohhalmen oder Wattlebchen in der EU verboten.¹⁵⁵ Bis 2025 soll über die Hälfte aller Plastikverpackungen recycelt werden und 2030 soll es keine Verpackungen aus Plastik mehr geben, die nicht recycelbar sind.¹⁵⁶ Während vor siebzig Jahren Plastik mit so viel Bedacht genutzt wurde wie Seide, wird seit Entdeckung der Vorzüge des Kunststoffs unentwegt Abfall produziert. Die neuen Vorschriften der EU sind ein Anfang und ein Vorbild für andere Regionen, jedoch muss der Plastikkonsum noch viel grundlegender verändert werden, indem die Kunststoffproduktion insgesamt deutlich reduziert wird.

EU-TAXONOMIE FÜR NACHHALTIGE INVESTITIONEN

In der Taxonomie-Verordnung der EU wird definiert, welche wirtschaftlichen Tätigkeiten als nachhaltig anzusehen sind, zunächst in Bezug auf Klima- und Umweltschutz; eine Ausweitung auf soziale Ziele wird von der Zivilgesellschaft gefordert. Ein Ziel der Taxonomie ist es, Greenwashing bei Finanzprodukten wie Investmentfonds vorzubeugen.

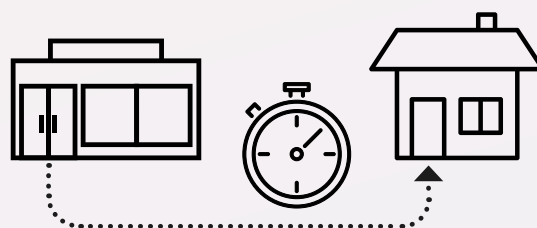
2 MILLIARDEN PLASTIKTÜTEN

Pro Kopf werden in Deutschland 24 Plastiktüten pro Jahr verbraucht – insgesamt 2 Milliarden. Nicht eingeschlossen sind sogenannte Hemdchenbeutel, wie sie es beispielsweise für Obst und Gemüse gibt.



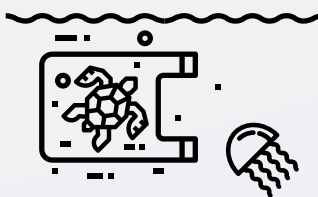
25 MINUTEN

Die Überlebensdauer einer Plastiktüte beträgt circa 25 Minuten: vom Supermarkt bis nach Hause.



20 JAHRE IM MEER

Im Meer zerfällt die Plastiktüte in etwa 20 Jahren zu immer kleiner werdendem Mikroplastik.



MIKROPLASTIK AUF DEM SPEISEPLAN

Pro Jahr essen Menschen im Durchschnitt etwa 50.000 Partikel Mikroplastik.



5



Aus den Augen, aus dem Sinn: Wo landet unser Plastikmüll?

8,3 Milliarden Tonnen Plastik wurden weltweit zwischen 1950 und 2015 produziert, von denen 6,3 Milliarden Tonnen – also über 75 Prozent – letztlich zu Müll wurden. Der überwiegende Anteil des Plastikmülls wurde auf Deponien entsorgt oder direkt in die Natur eingebracht (79 Prozent), ein kleinerer Teil verbrannt

(12 Prozent) und lediglich ein Bruchteil recycelt (9 Prozent).¹⁵⁷ Das Gros des Plastiks ist Verpackungsmüll. Laut einer Studie des Umweltbundesamtes fielen im Jahr 2018 allein in Deutschland über 3,2 Millionen Tonnen Plastikverpackungsmüll an, Tendenz steigend.¹⁵⁸ Von allen Entsorgungswegen gehen erhebliche ökologische Gefahren aus.¹⁵⁹

Das übergeordnete Ziel der fünfstufigen europäischen Abfallhierarchie ist es, Ressourcen zu schonen und die Umwelt und den Menschen zu schützen.¹⁶⁰ Es ist immer diejenige Methode der Abfallentsorgung zu wählen, welche die geringsten negativen Folgen für Mensch und Natur hat – in dieser Reihenfolge: 1. Vermeidung; 2. Vorbereitung zur Wiederverwendung; 3. Recycling; 4. sonstige Verwertung, insb. energetische Verwertung und Verfüllung; 5. Beseitigung.

EXPORT VON PLASTIKMÜLL

Der überwiegende Anteil des global anfallenden Plastikmülls fällt nach der EU-Klassifizierung unter die am wenigsten wünschenswerte Maßnahme: Er wird auf Müllhalden deponiert oder landet schlichtweg in der Natur. Das Sortieren und Aufbereiten von Kunststoffabfällen ist mit hohen Kosten verbunden. Neukunststoff ist



In Deutschland verursachter Plastikmüll auf Deponien in Malaysia. Dokumentiert durch Greenpeace (2019). © Fred Dott, Greenpeace.

nicht selten preiswerter. Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen landet in Deutschland allerdings nur noch ein Bruchteil des Plastikmülls (jährlich ca. 0,03 Millionen Tonnen) auf heimischen Deponien.¹⁶¹ Die Frage, wie viel unseres Mülls hingegen auf Müllhalden im Ausland landet, ist schwierig zu beantworten. Denn die Exportländer entsorgen ihren Müll ganz nach dem Motto „aus den Augen, aus dem Sinn“, obwohl er in den Abnehmerländern meist entweder unter sehr niedrigen Umweltauflagen verbrannt oder wiederum nur deponiert wird. Wird dieser exportierte Kunststoffmüll jedoch in zertifizierten Anlagen im Ausland vermeintlich recycelt, kann er sogar in die deutschen Recyclingquoten mit einberechnet werden.¹⁶²

Ein großer Abnehmer von Plastikmüll war bis vor kurzem China. Seitdem das Land allerdings im Januar 2018 die Einfuhr von minderwertigem und schlecht recycelbarem Plastikmüll untersagt hat, was praktisch einem generellen Importstopp entsprach, wurden entsprechende Exporte in andere, meist südostasiatische Länder (v.a. Malaysia, Vietnam, Indien, Indonesien, aber auch die Türkei) umgelenkt, auch wenn die deutschen Plastikmüll-Exporte im ersten Halbjahr 2018 zunächst um rund 20 Prozent gegenüber dem Vorjahr gesunken sind. Die Einfuhr in die oben genannten Länder hat sich im selben Zeitraum schon verdreifacht, wobei die enorme Menge mit den Recyclinginfrastrukturen vor Ort kaum zu bewältigen ist und illegalen Strukturen Vorschub leistet. Was bei uns als Plastikmüll anfällt, beeinträchtigt die Umwelt in den Importländern, beispielsweise durch Schadstoffe in der Luft, die durch die Verbrennung oder kontaminiertes Wasser freigesetzt und verteilt werden.¹⁶³ Müll gelangt oft ungehindert in Flüsse und von dort in die Meere; die sogenannte „Plastiksuppe“ (*Plastic Soup*), die kaum noch zu beseitigende Plastikverschmutzung in den Ozeanen dieser Welt, kocht über. Unser Plastikmüll stellt eine enorme Gefährdung für Natur und Tiere weltweit dar, weil Ökosysteme unwiederbringlich zerstört werden.¹⁶⁴

Viele Menschen in Ländern des Globalen Südens bestreiten ihren Lebensunterhalt als *Waste Pickers*, indem sie Verwertbares aus dem Müll aufklauben. In ihrer Tätigkeit setzen sie ihre Gesundheit aufs Spiel, denn sie atmen giftige Dämpfe ein und arbeiten unter großer körperlicher Belastung. Weil sie in der Regel keine Krankenversicherung haben, können sie sich Arztbesuche nicht leisten. Von der Gesellschaft werden jene Menschen oftmals stigmatisiert und diskriminiert, obwohl gerade sie ihren Mitmenschen einen wichtigen Dienst erweisen: Sie reduzieren die Menge an Plastik, die in die Natur und die Meere gelangt und unterstützen die kommunale Abfallentsorgung. So sind sie nicht nur Teil der lokalen Wirtschaft, sondern sorgen auch für bessere gesundheitliche Bedingungen und Umweltschutz.¹⁶⁵

MÜLLVERBRENNUNG

Das Verbrennen von Kunststoff in Müllverbrennungsanlagen gilt in vielen Ländern als Entsorgungsoption. Wenngleich die Müllverbrennung energetisches Potential von Abfällen nutzt, gehen



Überprüfung von importierten Müll in Jakarta, Indonesien am 18.09.2019. Noch am selben Tag kündigten die Behörden an insgesamt 547 Container an ihren westlichen Ursprungsort zurückzuschicken.¹⁸² Triawanda Tirta Aditya, shutterstock.

Wertstoffe verloren. Die euphemistisch als „energetische Verwertung“ bezeichnete Methode wird überwiegend zur Energiegewinnung etwa in Zementwerken oder Kraftwerken genutzt, in denen es – zumindest in Deutschland – überwiegend zu einer schadstoffarmen Verbrennung der Materialien kommt. Allerdings erfolgt gerade in Ländern des Globalen Südens die Verbrennung von Kunststoff vielfach mittels unzureichender Anlagen und ohne Filterung der Abgase, so dass hochgiftige Stoffe in die Umwelt gelangen.¹⁶⁶ Das Verbrennen von Plastikmüll ist nicht Teil eines wünschenswerten Kreislaufs, sondern vielmehr eine Einbahnstraße, da fossiler Brennstoff zunächst aus dem Boden entnommen, daraus Kunststoff hergestellt und dieser letztlich verbrannt wird.¹⁶⁷

Recycling ist dem Verbrennen von Kunststoff zwar vorzuziehen, jedoch sind die Möglichkeiten auch hier – entgegen der öffentlichen Wahrnehmung – begrenzt. In Deutschland zahlen Unternehmen seit der Einführung der Verpackungsverordnung im Jahr 1991 Lizenzgebühren für die Entsorgung und Verwertung von Plastikabfällen, womit grundsätzlich eine erweiterte, wenn auch nicht entlang der gesamten Wertschöpfungskette geltende,¹⁶⁸ Herstellerverantwortung besteht. Seit 2019 werden mit dem neuen Verpackungsgesetz schrittweise höhere Recycling- bzw. Zufuhrquoten eingeführt.¹⁶⁹ Recycling von Plastik gilt zwar gemeinhin als etabliert und akzeptiert, doch das Prinzip einer anzustrebenden Kreislaufwirtschaft, in dem Rohstoffe wieder und wieder ohne Qualitätsverlust genutzt werden, geht über das Recycling weit hinaus. Denn vieles was Verbraucher*innen hierzulande in den Gelben Sack werfen, wird nicht im eigentlichen Sinne recycelt. Zwar gelten die Recyclingquoten offiziell als hoch, doch gemessen wird nur, was bei Recyclingunternehmen angeliefert wird, und keineswegs der tatsächliche recycelte Output. So werden viele Kunststoffe aussortiert, weil sie kaum recyclingfähig sind und landen letztlich doch meist in Müllverbrennungsanlagen oder auf Deponien im Ausland, von welchen sie durch Wind und Regen immer wieder auch in unsere Ozeane gelangen.

RECYCLING



Müllsammler*innen in Indien (2014). Dipak Shelare, shutterstock.



Offene und giftige Verbrennung von Müll in Indien (2020). Mikhail Davidovich, iStock.

UNSICHTBARE FRAUEN

Die Mehrzahl der weltweit im Müllsammeln tätigen Menschen sind Frauen aus Entwicklungsländern, welche nach verwertbaren Kunststoffen und Elektronikteilen suchen. Auch das Verbrennen oder Sortieren hochgiftigen Mülls übernehmen vorrangig Frauen. Sie sind hochtoxischen Arbeitstätigkeiten ausgesetzt.¹⁸³ Diese Arbeit ist nicht nur gefährlich, sondern auch informell: Müllsammlerinnen haben oft nur wenige Rechte, obschon sie eine wichtige Rolle bei der Abfallsortierung und beim Recycling spielen.¹⁸⁴

Es wird überwiegend werkstoffliches Recycling durchgeführt, d.h. Kunststoffabfälle werden sortiert, gewaschen, eingeschmolzen und zu Rezyklaten verarbeitet. Die Rezyklate können dann für neue Produkte verwendet werden. Aufgrund geringerer Qualität und hoher Preise für recycelten Kunststoff bevorzugen viele Hersteller jedoch die Verwendung von neuem Plastik. Hinzu kommen niedrige Kosten von Neukunststoffen – in den vergangenen fünf Jahren ist ihr Preis in Deutschland um 30 Prozent gefallen – und teure Maschinen zum Sortieren, Schreddern, Waschen und Aufbereiten von Altkunststoff.¹⁷⁰ In Folge der Covid-19-Pandemie ist die Nachfrage nach fossilen Brennstoffen gesunken und sind die Preise für Öl und Gas gefallen. Trotz erhöhtem Plastikverbrauch hat sich so der Trend zu neuem Plastik verstärkt, weil der Preisunterschied von neuem zu recyceltem Plastik entsprechend angewachsen ist.

Die Qualität von Rezyklat ist meist geringer, denn viele Konsumgüterkonzerne bedenken das Recycling während des Design- und Produktionsprozesses ihrer Verpackungen zu selten.¹⁷¹ Schwarze Kunststoffe werden aufgrund der geringen Lichtreflexion von den Sensoren der Maschinen meist nicht richtig erkannt, zu große Etiketten führen zu Fehleinsortierungen, Verbundstoffe wie mit mehreren Plastik- und Aluminiumschichten beklebte Getränkekartons mit Plastikverschluss lassen sich nur aufwendig recyceln. Aus einer bestehenden Verpackung wird folglich nur selten eine neue. Zum anderen entstehen bei der werkstofflichen Verwertung meist lediglich Mischkunststoffe, die nur als minderwertiges Material eingesetzt werden können. Auch die Wärmebehandlung beim Einschmelzen des Plastiks und bei Formung in ein neues Produkt führt zu Qualitätsverlusten. Der Markt für die Materialien, die aus dem auch als „Downcycling“ bezeichneten Prozess stammen, ist überschaubar. Hersteller nutzen für ihre Produkte bevorzugt neuwertige Kunststoffe.¹⁷²



Müllsortierung in einer Recyclinganlage in Sterlitamak, Russland (2019).
Vitaly Fedotov, shutterstock.

Selbst gut recycelbares PET wird nicht immer wieder in neue Plastikflaschen umgewandelt, auch wenn Konzerne Verbraucher*innen gerne an diesen Kreislauf glauben lassen. Von den weltweit gesammelten PET-Flaschen werden zwar mehr als 75 Prozent recycelt, aber nur 12 Prozent werden wieder zu neuen Flaschen verarbeitet.¹⁷³ Der Rest wird zu Seilen, Teppichen, synthetischer Kleidung oder – ironischerweise – zu Müllsäcken verarbeitet. Haben diese Produkte ihren neuen Daseinszweck erfüllt, sind sie oft nicht mehr verwertbar und werden zu Abfall.¹⁷⁴ Gleichzeitig bedarf es für neue Plastikflaschen im Supermarktregal wieder neues PET. Ernüchternd ist die Erkenntnis, dass PET die am häufigsten gesammelte und, trotz der beschriebenen Problematiken, recycelte Kunststoffart ist,¹⁷⁵ andere Polymere landen in vielen Fällen direkt in Verbrennungsanlagen, auf Müllhalden oder in der Umwelt.

Besorgniserregend ist, dass heute existierende Recyclinganlagen nicht in der Lage sind, die heutigen und künftigen Abfallmengen adäquat zu bewältigen.¹⁷⁶ Schon im Jahr 2025 werden bereits mehr

als 600 Millionen Tonnen Kunststoff pro Jahr produziert werden.¹⁷⁷ Zumindest die EU hat sich zum Ziel gesetzt, den Anteil an recyceltem Kunststoff in Plastikflaschen bis 2025 auf 25 Prozent und bis 2030 auf 30 Prozent zu erhöhen.¹⁷⁸ Die Nachfrage nach recyceltem Kunststoff könnte bis 2030 jedoch um 200 bis 300 Prozent steigen; der Anteil an recycelten Kunststoffen, welcher derzeit zur Deckung der Nachfrage zur Verfügung steht, liegt jedoch lediglich bei 6 Prozent.¹⁷⁹

Aufgrund der hohen Qualitätsverluste im werkstofflichen Recycling investieren viele Unternehmen in andere Verfahren wie das sogenannte „chemische Recycling“, bei dem Kunststoff in seine chemischen Grundbausteine umgewandelt wird. Die Technologie führt allerdings aufgrund eines sehr hohen Energieverbrauchs, Emissionen und anfallender toxischer Substanzen im Gegensatz zum mechanischem Recycling zu neuen Gesundheits- und Umweltproblemen und ist in großem Umfang derzeit nicht realisierbar.¹⁸⁰ In der EU ist es auf Grund der negativen Auswirkungen bisher nicht als Recycling anerkannt.¹⁸¹

Das Sammeln und Recyceln von Plastikmüll ist weiterhin von entscheidender Bedeutung, doch langfristig braucht es eine grundlegende Umstellung hin zu wiederverwendbaren und nachfüllbaren Alternativen, die Einwegkunststoffe ersetzen. In vielen Ländern des Globalen Südens, die Konsumgüterkonzerne als Wachstumsmärkte begreifen und in denen ihr Müll in der Umwelt landet, ist eine vergleichbare Recyclinginfrastruktur wie in Deutschland nicht in Aussicht. Ungeachtet möglicher und wichtiger Verbesserungen in Recyclingsystemen ist die Antwort auf den anhaltenden Plastikboom nicht, zu versuchen, mit dem Tempo des Plastikmülls Schritt zu halten. Es ist von zentraler Bedeutung, deutlich weniger Plastikmüll zu produzieren.

Firmen Profile



Eine in einem weggeworfenen Plastikbecher der Firma Zagu gefangene Krabbe in Verde Island in der Provinz Batangas in den Philippinen. Die Insel ist für ihre marine Biodiversität weltweit bekannt (2019). © Noel Guevara, Greenpeace.

Größte Investitionen in ExxonMobil in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| UBS | 1 025 |
| Deutsche Bank | 358 |
| HSBC | 243 |

Größte Finanzierungen von ExxonMobil in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| HSBC | 5 529 |
| Deutsche Bank | 2 348 |
| BNP Paribas | 443 |

Die texanische Exxon Mobil Corporation ist mit einem Umsatz von 290 Mrd. US-Dollar im Jahr 2018 einer der größten börsennotierten Mineralölkonzerne der Welt. Nach Marktkapitalisierung ist es das zweitgrößte Unternehmen der Branche.¹⁸⁵ Der Konzern hat über 300 Tochtergesellschaften in 45 Ländern und ist eines der führenden Unternehmen in der Plastikproduktion.¹⁸⁶ Mit seinen Konkurrenten Chevron, BP und Shell ist ExxonMobil für über 10 Prozent der weltweiten CO₂- und Methanemissionen in einem Zeitraum zwischen 1965 und 2017 verantwortlich.¹⁸⁷ Da die Plastikproduktion zu 99 Prozent auf fossilen Rohstoffen beruht, trägt auch dieser Teil des Geschäftsmodells von ExxonMobil zum enormen Treibhausgasausstoß bei. ExxonMobil ist darüber hinaus einer der größten Anwender der umstrittenen Fördermethode Fracking.¹⁸⁸

Mit seinen drei Geschäftsbereichen *Upstream*, *Downstream* und *Chemical* ist der Energiekonzern zu Beginn des Kunststofflebenszyklus an der Rohstoffgewinnung, Verarbeitung und Produktion von Plastik beteiligt. Denn ExxonMobil fördert nicht nur die Rohstoffe, sondern stellt auch selbst Kunststoffe her. Bei der Produktion des weltweit am meistgenutzten Kunststoffs Polyethylen, welches beispielsweise in Folien, Müllsäcken oder Shampoo-Flaschen verarbeitet wird, ist ExxonMobil Marktführer.¹⁸⁹ Das Unternehmen stellt auch Kunststoffe für langlebigere Produkte her, wie sie beispielsweise in der Automobilindustrie oder im Bauwesen vorkommen.

ExxonMobil ist Mitglied in den beiden Industrieinitiativen *Alliance to End Plastic Waste* und *Operation Clean Sweep*. Letztere setzt sich gegen den Eintrag von Plastik in die Umwelt ein, indem sie Beispiele guter Praxis während der Kunststoffwertschöpfung aufzeigt. In der Kritik steht die Initiative jedoch, weil sie über Granulatverluste ihrer Mitglieder nicht öffentlich berichtet. Erst nach einem Engagement durch die zivilgesellschaftliche Organisation *As You Sow* im Jahr 2019 informiert ExxonMobil über den Verlust von Pellets an seinen Standorten. 2018 gab es laut Unternehmensangaben keine Vorfälle mit einem Verlust von über 0,5 kg an den Produktionsstätten.¹⁹⁰ Auch wenn die Steigerung der Transparenz erfreulich ist, sind die Angaben nicht auditiert und einer der zentralen Eintragungsorte von Plastikgranulat, der Transport, wurde nicht erfasst.

Während ExxonMobil Probleme bei der Entsorgung von Plastikmüll anerkennt, stellt das Unternehmen keinen Zusammenhang zur übermäßigen Produktion von Plastik her und klammert den eigenen Beitrag zur globalen Plastikverschmutzung aus. Auf diese Weise inszeniert sich ExxonMobil als aktiver Akteur in der Bewältigung der Plastikmüllkrise und baut gleichzeitig das Chemie- bzw. Plastikgeschäft weiter aus. 2018 wurde beispielsweise bereits der dritte Steamcracker in Baytown, USA, in Betrieb genommen.¹⁹¹ Bis Ende 2021 soll in einem Joint Venture mit dem saudi-arabischen Petrochemiekonzern SABIC in Texas ein Chemiekomplex mit dem



Werksbrand in einer Polypropylen-Anlage des Konzerns ExxonMobil in Baytown, USA, in dessen Folge 66 Arbeiter*innen in Krankenhäusern behandelt werden mussten. (31.07.2019). michelmond, iStock.

größten Ethan-Cracker der Welt und zwei Polyethylen-Anlagen entstehen. In China baut ExxonMobil einen Ethylene-Cracker und ein Flüssiggas-Terminal.¹⁹²

ExxonMobil steht immer wieder für einen nachlässigen Umgang mit Klima- und Umweltrisiken im eigenen Geschäftsbetrieb und für fragwürdige Lobbypraktiken in der Kritik. Der Konzern wurde in den vergangenen Jahren in über 300 Fällen wegen Vergehen gegen Klimaschutzgesetze schuldig gesprochen und musste insgesamt Strafen in Höhe von über 1,5 Milliarden US-Dollar bezahlen.¹⁹³ *Greenpeace USA* hat über mehrere Jahre ausführlich und öffentlich ExxonMobils zahlreiche finanziellen Zuwendungen in Millionenhöhe an Institutionen dokumentiert, die den Klimawandel im öffentlichen und politischen Diskurs leugnen.¹⁹⁴

Bestrebungen von Investor*innen, ExxonMobil zur Senkung von Schadstoffemissionen zu verpflichten, versuchte der Konzern über rechtliche Wege zu verhindern.¹⁹⁵ Trotz zahlreicher Widerstände investiert der Öl- und Gasriese weiterhin massiv in den Ausbau fossiler Energien.¹⁹⁶ ExxonMobil wendet zur Gewinnung von Gas und Öl auch die Fracking-Methode an, die als ein wichtiger Treiber der wachsenden Plastikproduktion gilt.¹⁹⁷ Während der Konzern auf die Sicherheit der Technologie verweist, zeigt sich in der Praxis ein anderes Bild.¹⁹⁸ Im Februar 2018 traten beispielsweise laut Unter-

suchungen des *Netherlands Institute for Space Research* über einen Zeitraum von 20 Tagen etwa 120 Tonnen klimaschädliches Methan pro Stunde an einer Erdgasförderstelle eines Tochterunternehmens in Belmont County im US-Bundesstaat Ohio aus – mehr als die meisten europäischen Länder in einem ganzen Jahr ausstoßen.¹⁹⁹ Das Unternehmen ist außerdem in Folge von Ölbohrungen im Jahr 1990 für enorme Methan-Emissionen in der Nordsee verantwortlich, sieht sich jedoch nicht in der Verantwortung und ist nicht bestrebt, das Austreten des Klimagases zu verhindern.²⁰⁰

ExxonMobil steht derzeit im Zusammenhang mit dem Anzapfen einer Ölquelle vor der Küste Guyanas in der Kritik: In der vertraglichen Ausgestaltung soll der Konzern seine wirtschaftliche Machtposition gegenüber dem Staat ausgenutzt haben.²⁰¹ Wie bei fünf weiteren fossilen Megaprojekten, an denen ExxonMobil beteiligt ist, sind massive Schäden für Umwelt und Klima zu erwarten, gleich, ob die Rohstoffe als Energieträger genutzt oder zu Plastik verarbeitet werden.²⁰²

Die Exxon Mobil Corporation betont, sich den *Sustainability Development Goals* zu verpflichten und besonderen Wert auf Nachhaltigkeit zu legen.²⁰³ Die tatsächlichen Geschäftspraktiken des Unternehmens zeigen großen Nachbesserungsbedarf auf, um solchen Ansprüchen gerecht zu werden.

Größte Investitionen in Eni in Mio. Euro

| | |
|---------------|-----|
| Deutsche Bank | 115 |
| UBS | 97 |
| HSBC | 58 |

Größte Finanzierungen von Eni in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| UniCredit | 1 840 |
| BNP Paribas | 893 |
| Deutsche Bank | 347 |

Das italienische Unternehmen Eni S.p.A. fördert und verarbeitet Erdöl und Erdgas und vertreibt die entstandenen Energieträger und Produkte. Nicht nur nach Umsatz gehört Eni zu den zehn größten Ölkonzernen der Welt, das Unternehmen zählt laut der Investoren-Initiative *Climate Action 100+* auch zu den Unternehmen mit den höchsten aggregierten direkten und indirekten Treibhausgasemissionen.²⁰⁴

Als Italiens größtes Chemieunternehmen macht die 100prozentige Tochtergesellschaft *Versalis* den Mutterkonzern Eni zu einem wichtigen Akteur in der Kunststoffindustrie, der besonders am Anfang des Plastiklebenszyklus in Erscheinung tritt: Versalis stellt Polyethylen, Polystyrol, Elastomere und Zwischenprodukte her, aus denen Stoffe für die Kunststoff-, Gummi-, Lösungsmittel- und Schmierstoffindustrie entstehen.²⁰⁵

Das Petrochemiegeschäft gewinnt für die Öl- und Gasindustrie zunehmend an Bedeutung. Nach Angaben der *Internationalen Energieagentur* wird der Ölverbrauch für Kunststoffe bis 2050 den von Autos übersteigen.²⁰⁶ Enis Antwort auf die Plastikverschmutzung, die in der Folge immer stärker zu werden droht, liegt im Recycling: Auf Anfrage teilt das Unternehmen mit, das Problem sei nicht das Plastik selbst. Plastikabfälle seien eine großartige Ressource, wenn sie richtig wiederverwendet, verwertet und recycelt würden.

Das Unternehmen setzt sowohl auf chemische als auch auf mechanische Recyclingverfahren, um Nachhaltigkeit in die Kunststoffbranche zu bringen; recycelte Polymere bilden entsprechend einen Geschäftszweig der Tochtergesellschaft Versalis.²⁰⁷ In einem Schreiben an Facing Finance betont Eni, Versalis habe ein Verfahren entwickelt, das Abfall so in Kunststoffe umwandle, dass sie die gleichen Eigenschaften wie neu produzierte hätten. Dieses als chemisches Recycling bezeichnete Verfahren, das Eni gegenüber Facing Finance als „game changer“ lobt, ist äußerst energieintensiv; auch seine Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit ist noch nicht erwiesen. In der EU-Taxonomie zu nachhaltigem Wirtschaften, die sich auf Klimaaspekte fokussiert, ist es nur zugelassen, wenn es klimaverträglicher als die Plastikherstellung aus Erdöl und Erdgas ist.²⁰⁸ Versalis ist Teil der *Circular Plastics Alliance*, deren Ziel es ist, das Kunststoffrecycling in Europa zu fördern und den Markt für Sekundärrohstoffe zu entwickeln.²⁰⁹ Die Allianz wird in Umweltkreisen, trotz grundsätzlich gemeinsamer Ziele, als zu wenig ehrgeizig und mit einem zu hohen Fokus auf chemischem Recycling kritisiert.²¹⁰



Petrochemische Anlage in Brindisi, Apulien (2020).
Frode Koppang, shutterstock.

Neben Recycling unternimmt Versalis unter der Überschrift „*Circular Economy*“ auch Versuche, Kunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen herzustellen. Auf der entsprechenden Webseite werden aber weder konkrete Ziele genannt, noch Auswirkungen auf die Umwelt diskutiert, etwa im Hinblick auf Kompostierbarkeit oder ökologische Aspekte beim Anbau der Pflanzen. Den gesellschaftlich anzustrebenden Lösungsweg, die Kunststoffproduktion insgesamt zu drosseln und insbesondere den Verbrauch bei Verpackungen zu verringern, findet man bei Eni nicht. Mit ihrem Ansatz schreiben der Konzern und seine Tochter Versalis – trotz wichtiger Fortschritte, die sie hinsichtlich der Qualität von Rezyklaten erreicht haben – den Mythos fort, vor allem Recycling könne die negativen Folgen der überbordenden Plastikproduktion aufhalten.²¹¹ Es wird übersehen, dass der beste Weg der Verschmutzung durch Kunststoffe

entgegenzuwirken, darin besteht, gar nicht erst so viele Kunststoffe herzustellen, zum Beispiel durch die schrittweise Abschaffung von Einwegkunststoffen und Kunststoffverpackungen – auch wenn erste Ansätze im sogenannten Eco-Design zu Einsparungen von Plastik führen.²¹² Organisationen wie *Greenpeace* weisen darauf hin, dass in der Praxis über 90 Prozent der produzierten Kunststoffe nicht recycelt würden. Folglich würden Ansätze wie als recycelbar deklarierte Verpackungen und chemisches Recycling nicht ausreichen, das bestehende und erwartete zukünftige Wachstum der Kunststoffproduktion aufzufangen.²¹³

Im Februar 2020 kündigte Enis Vorstandsvorsitzender Claudio Descalzi in einer Pressemitteilung an, er wolle den Konzern noch nachhaltiger gestalten.²¹⁴ Obwohl seine Formulierung nahelegt, Eni sei bereits jetzt ein nachhaltiges Unternehmen, ist es unter anderem in Mosambik an einem der klimaschädlichsten Erdgas-Projekte der Welt beteiligt.²¹⁵ Es lohnt eine nähere Betrachtung der verkündeten Geschäftsausrichtung: Bezug auf Plastik nimmt Eni in der aktuellen Strategie nur insofern, als dass die Produktion aus Rezyklaten und nachwachsenden Rohstoffen ausgebaut werden soll. Beifizierte Zielgrößen und mögliche Klimawirkungen der Plastikherstellung werden allerdings nicht genannt. Was die Förderung fossiler Rohstoffe betrifft – die ja nicht nur als Energieträger verwendet werden, sondern auch den hauptsächlichen Ausgangspunkt der Plastikproduktion bilden –, soll der Erdöl-Anteil am Umsatz gesenkt und der Erdgas-Anteil bis 2050 auf 85 Prozent erhöht werden, ungeachtet der wissenschaftlichen Forderung, für einen konsequenten Klimaschutz die Förderung sämtlicher fossiler Brennstoffe stark herunterzufahren.²¹⁶ Ein von *Climate Action 100+* begrüßter Schritt sind die *Energy Transition Principles*, mit denen Eni und sieben andere Erdöl- und Erdgaskonzerne zur Energiewende beisteuern möchten. Eine harmonisierte Berichterstattung ist eins der Ziele, während gemeinsame Zahlen zur Emissionsreduktion fehlen. Eni selbst strebt ambitioniert an, die ausgestoßenen Treibhausgase im Gesamtkonzern, und zwar inklusive der bei der Verbrennung anfallenden Scope-3-Emissionen, bis 2035 um 30 Prozent zu reduzieren, bis 2050 gar um 80 Prozent. Angedacht sind auch Maßnahmen zum *Carbon Capture and Storage (CCS)*, also Anlagen, die bei den Kraftwerken emittiertes CO₂ auffangen und unter der Erdoberfläche speichern. CCS ist umstritten, weil es trotz einer möglichen positiven Klimawirkung ökologische Risiken birgt und den Ausstieg aus den fossilen Brennstoffen nur unnötig hinauszögert.²¹⁷

Größte Investitionen in BASF in Mio. Euro

| | |
|---------------|-----|
| Deutsche Bank | 857 |
| UBS | 151 |
| BNP Paribas | 109 |

Größte Finanzierungen von BASF* in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| Deutsche Bank | 1 968 |
| HSBC | 1 780 |
| Commerzbank | 1 532 |

* inkl. Wintershall Dea

Die deutsche BASF SE – der größte Chemiekonzern weltweit – hat 2019 einen Umsatz von 59 Milliarden Euro erzielt und eine Marktkapitalisierung von 61,9 Milliarden Euro erreicht.²¹⁸ BASF betreibt Standorte in über 50 Ländern und beschäftigt rund 118.000 Mitarbeiter*innen.²¹⁹ Kunststoffe von BASF finden sowohl in Verpackungen und Konsumgütern als auch in langlebigeren Produkten der Automobil- und Baubranche Anwendung.²²⁰

BASF hat 1985 erste Umweltschutzrichtlinien formuliert und sich 1994 einem nachhaltigen Leitbild verpflichtet. BASF bekennt sich zu den *Sustainable Development Goals* (SDGs) und hat sich 2011 den Leitsatz „*We create chemistry for a sustainable future*“ gegeben.²²¹ Im Jahre 2000 war BASF Gründungsmitglied des *UN Global Compact*, einer von den Vereinten Nationen auf den Weg gebrachten freiwilligen Initiative von Unternehmen, die sich verpflichten, universelle Nachhaltigkeitsprinzipien umzusetzen.²²² BASF engagiert sich in der Initiative *Together For Sustainability* für die weltweite Vereinheitlichung von Nachhaltigkeitsbewertungen und Audit-Maßnahmen von Lieferanten in der Chemieindustrie.²²³ Der Konzern bekennt sich öffentlich zur Einhaltung der Standards der Menschenrechtserklärung, der ILO-Kernarbeitsnormen sowie insbesondere der MNE-Deklaration, der OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen, der *Responsible Care Global Charter* und des *Deutschen Corporate Governance Kodex*.²²⁴

Diese und weitere Maßnahmen gehen über Lippenbekenntnisse hinaus. So beteiligt sich BASF finanziell an einer Forschungsgruppe, welche versucht, CO₂ als Energiequelle für die industrielle Produktion nutzbar zu machen.²²⁵ Außerdem veröffentlicht der Konzern freiwillig Informationen zum Ausstoß von Treibhausgasen des Unternehmens und ist Partner der Initiative *Operation Clean Sweep*, die sich gegen den Verlust von Kunststoffgranulaten in die Umwelt engagiert – auch wenn kritisiert wird, dass diese nicht öffentlich über entsprechende Vorfälle bei seinen Mitgliedern berichtet.²²⁶



Steamcracker im BASF-Werk Ludwigshafen. Eine Fläche von rund 64.000 m², das entspricht 13 Fußballfeldern, umfasst der Steamcracker II. Der Cracker ist das „Herzstück“ der Verbundproduktion. Er spaltet unter Zusatz von Wasserdampf bei etwa 850 Grad Celsius Rohbenzin auf. Dabei entstehen im wesentlichen Ethylen und Propylen – wichtige petrochemische Grundstoffe u.a. in der Herstellung von Kunststoffen (2014). BASF – We create chemistry, flickr (CC BY-NC-ND 2.0: <https://www.flickr.com/photos/basf/15970578176/>).

Sich in den genannten Initiativen zu engagieren, ist angezeigt: Zusammen mit anderen Industriegiganten aus der Öl-, Gas-, Chemie- und Konsumgüterbranche trägt BASF Anteil an der globalen Plastikkrise. Als Chemiekonzern mit 67-prozentiger Beteiligung am Öl- und Gasunternehmen Wintershall Dea setzt BASF die gesamte Kette der Plastikproduktion, von der Extraktion des Rohstoffes bis zur Herstellung des Kunststoffgranulats, innerhalb des Konzerns um. Außer Kunststoffen verkauft BASF auch verschiedene Rohstoffe und Chemikalien an andere Unternehmen, die dann ihrerseits unterschiedliche Endprodukte fertigen.²²⁷ Einen Ausstieg aus der Nutzung fossiler Brennstoffe strebt das Unternehmen nicht an.²²⁸ BASF verweist gegenüber Facing Finance auf sein komplexes Produktportfolio und dem resultierenden „*Bedarf an vielen unterschiedlichen Rohstoffen [...], welche noch nicht ausreichend biobasiert zur Verfügung stehen*“ und fügt hinzu, dass der Anteil nachwachsender Rohstoffe 2019 bei 5,3 Prozent des weltweiten Rohstoffeinkaufsvolumens der BASF lag. Vermissen lässt der Konzern jedoch noch eine Positionierung, aus der klar hervorgeht, unter welchen Bedingungen biobasiertes Plastik als sinnvoll erachtet wird und welche Anforderungen gegeben sein müssen.

Die Tochtergesellschaft Wintershall Dea ist wegen seiner Mitfinanzierung der umstrittenen Ostsee-Pipeline *Nord Stream 2* in den Medien.²²⁹ Wintershall Dea ist außerdem an der Erschließung von Schieferöl- und gasfeldern im argentinischen Vaca Muerta beteiligt. Kritisiert wird die dortige Förderung per Fracking (siehe S. 61).

Das Kunststoffgeschäft ist eines von sechs Segmenten des Chemieunternehmens. Auf Anfrage erklärt BASF, dass die Automobil- und Baubranche die wichtigsten Abnehmer für ihre Kunststoffe seien, spezifiziert jedoch nicht öffentlich, wie hoch der Anteil des Verpackungssektors ist und wie vielen Tonnen Material dieser entspricht.

Die Unternehmensbereiche *Petrochemicals* und *Intermediates* im Segment *Chemicals* umfassen ferner Chemikalien und Zwischenprodukte, die unter anderem das Ausgangsmaterial für die Kunststoffproduktion stellen.²³⁰ BASF betreibt an vier Standorten Steamcracker (darunter zwei in Ludwigshafen sowie weitere in den USA, Belgien und China), die mit Hilfe von Dampf und großer Hitze Rohbenzin in seine Bestandteile für die Weiterverarbeitung zerlegen.²³¹ *Steam Cracking* gilt laut Weltklimarat als der energieintensivste Prozess in der chemischen Industrie.²³² Die Herstellung von Plastik ist bereits in diesem Stadium, dem weitere klimaschädliche Prozesse wie die Exploration und Förderung von Öl und Gas sowie Transportwege vorausgehen, extrem energieintensiv – lange bevor ein Kunststoffprodukt entstanden ist.²³³ BASF hat angekündigt, Konzepte zu entwickeln, um die CO₂-Emissionen seiner Steamcracker durch Elektrifizierung zu senken.²³⁴

Im Segment *Materials* werden Kunststoffe und benötigte Vorprodukte für die Kunststoff- und kunststoffverarbeitende Industrie hergestellt. Zu diesem Bereich zählen beispielsweise technische Kunststoffe, die in langlebige Anwendungen gehen – wie im Transportwesen oder Bau –, aber auch Kunststoffe für Konsumgüter und die Verpackung von Lebensmitteln.

Auch zertifiziert kompostierbare Kunststoffe gehören zum Produktportfolio von BASF.²³⁵ Anzumerken ist zum einen, dass auch diese Kunststoffe auf fossiler Basis wie Erdöl hergestellt werden und keineswegs vollständig biobasiert sind.²³⁶ Zum anderen zeigt sich in der Praxis, dass auch zertifiziertes Bioplastik oft doch nicht kompostiert wird und Betreiber von Kompostieranlagen dieses wieder mühsam aussortieren (siehe auch S. 22).²³⁷ Positiv ist jedoch, dass BASF sich um die Zertifizierung seiner Produkte bemüht – auch wenn die Lücke zwischen Theorie und Praxis noch nicht geschlossen ist.

BASF gehört nach eigenen Angaben zu den führenden Herstellern von Weichmachern und stellt zahlreiche weitere Additive her, um Plastikprodukten die gewünschten Eigenschaften zu verleihen.²³⁸ Teil des Portfolios sind beispielsweise DINP²³⁹ und DPHP²⁴⁰ sowie alternative, sogenannte Nicht-Phthalat-Weichmacher wie DINCH.²⁴¹ Solche Additive sind in der Kunststoffproduktion essentiell. Sie machen das Endprodukt schwer entflammbar, weich oder hart, transparent oder bunt. Was Plastikprodukten den letzten Schliff verleiht, hat allerdings das Potential, Umwelt und Gesundheit zu schaden.²⁴²

Zu breiter Kritik führte Mitte der 2000er etwa die Verwendung von bestimmten Phthalaten (DEHP), eine Art von Weichmachern.²⁴³ Diese werden in der Herstellung von PVC verwendet, da der Kunststoff so erst seine flexiblen Eigenschaften erhält. Als die Gesetzgebung der Europäischen Union sich anschickte, diese Chemikalien zu verbieten, setzte sich BASF vehement für eine weitere Zulassung ein.²⁴⁴ Die Europäische Union hat DEHP (und andere Phthalate) dennoch vorsorglich für den Einsatz von Kinderspielzeugen verboten und in anderen Bereichen wegen fortpflanzungsgefährdenden Eigenschaften eingeschränkt.²⁴⁵ BASF ist schließlich weltweit aus dem DEHP-Geschäft ausgestiegen.

Durch die regulatorischen Beschränkungen bestimmter Phthalate, u.a. DEHP, in der Europäischen Union, setzen Chemieunternehmen wie BASF vermehrt auf andere Weichmacher wie DINP oder DINCH, die als weniger kritisch gelten.²⁴⁶ Doch auch bei diesen zeigt sich in Biomonitoring-Studien durch das Umweltbundesamt mit Kindern und jungen Erwachsenen in Deutschland praktisch eine durchgängige Belastung, manchmal auch eine Überschreitung gesundheitsbezogener Richtwerte im Urin, sodass Auswirkungen auf die Gesundheit nicht ausgeschlossen werden können.²⁴⁷

Laut dem zivilgesellschaftlichen Projekt *Violation Tracker* aus den USA hat BASF in den vergangenen zwei Jahrzehnten über 100-mal Umweltauflagen missachtet.²⁴⁸ Besonders kritisch sind Leckagen, durch die Chemikalien bzw. Gase freigesetzt werden. Diese sind nicht nur für Angestellte extrem gefährlich – insbesondere wenn nicht klar ist, welche Konsequenzen diese Vorfälle für die Umwelt und Gemeinden in der Nähe der Werke haben.²⁴⁹ BASF hat Facing Finance gegenüber erklärt, über ein sorgfältiges Umweltmonitoring zu verfügen, welches Teil des globalen Sicherheitskonzepts sei und dem Schutz von Mitarbeiter*innen, Kontraktoren und Anwohner*innen sowie der Vermeidung von Sach- und Umweltschäden diene. Das Unternehmen habe sich zum Ziel gesetzt, bis 2025 eine Quote von höchstens 0,1 Anlagenereignissen je 200.000 geleisteten Arbeitsstunden zu erreichen. Zu diesen *Process Safety Incidents* (PSI) zählen laut Weltchemieverband *ICCA* auch Stofffreisetzung. Im Jahr 2019 verzeichnete BASF weltweit noch eine PSI-Rate von 0,3 Anlagenereignisse je 200.000 geleisteten Arbeitsstunden und liege im Branchen-Durchschnitt, so das Unternehmen.

Die Positionierung der *Alliance to End Plastic Waste*, an der BASF neben anderen Unternehmen aus der gesamten Kunststoffwertschöpfungskette von Markenherstellern bis zum Abfallmanagement beteiligt ist, ist kritisch zu betrachten (siehe Seite 27).²⁵⁰ Die Industrieinitiative stellt die vier Schwerpunkte Abfall-Infrastruktur, Innovation, Bildungsmaßnahmen und Clean-Ups in den Mittelpunkt ihrer Arbeit. Die angeschlossenen Unternehmen stellen die beachtliche Summe von 1,5 Milliarden US-Dollar bereit, investieren gleichzeitig aber bis 2030 etwa 80 Milliarden Euro in den Ausbau ihrer Kunststoffproduktionen.²⁵¹ Nach einem Bekenntnis, die eigene Plastikproduktion herunterzufahren und damit die Quelle der Plastikverschmutzung nachhaltig einzudämmen, sucht man sowohl bei der Initiative als auch bei BASF vergeblich.

Größte Investitionen in Ineos in Mio. Euro

| | |
|---------------|----|
| Deutsche Bank | 20 |
| BNP Paribas | 15 |
| UBS | 13 |

Größte Finanzierungen von Ineos in Mio. Euro

| | |
|---------------|-----|
| ING | 881 |
| Deutsche Bank | 696 |
| BNP Paribas | 350 |

Die Geschichte von Ineos beginnt 1998 in Antwerpen, als Jim Ratcliffe die Firma *Inspec* übernimmt. Binnen 22 Jahren wächst Ineos zu einem der fünf größten Chemiekonzerne der Welt heran und wird zur Geldmaschine für einen der reichsten Männer Großbritanniens.²⁵²

Ineos expandiert, indem das Unternehmen Anlagen und Sparten anderer petrochemischer Konzerne wie BASF, Bayer, BP, Dow Chemical, Hoechst, Solvay und Imperial Chemical Industries übernimmt.²⁵³ Mit den Investitionen wird allerdings auch die Schuldenlast immer schwerer; im Zuge der Finanzkrise 2008 droht Ineos die Zahlungsunfähigkeit. Jim Ratcliffe beschließt, von Naphtha (Rohöl) auf Fracking-Gas als Rohstoff für die Plastikproduktion, eines seiner Hauptgeschäftsfelder, umzusteigen.

Die eigentliche Muttergesellschaft, Ineos Limited, hat ihren Sitz im Steuerparadies Isle of Man. In den vergangenen acht Jahren hat das Unternehmen unter dem Eigentümer und Hauptaktionär Jim Ratcliffe einen grundlegenden Wandel durchlaufen, von einem ausschließlich nachgelagerten Hersteller (*downstream*) von Petrochemikalien und Kunststoffen, zu einem auch vorgelagerten Produzenten (*upstream*) von Öl und Gas sowie einem Händler von petrochemischen Rohstoffen.



Flüssigerdgas-Tanker JS INEOS INDEPENDENCE bei Edinburgh nach einer Fahrt von Pennsylvania nach Grangemouth Schottland.
Colin Baird, flickr (CC BY 2.0: <https://www.flickr.com/photos/outdoor-images/37598793585>).

DIE TRANSATLANTISCHE #FRACKING4PLASTICS-LIEFERKETTE: EIN ZWEIFELHAFTES ERBE AUS KUNSTSTOFFVERSCHMUTZUNG, SCHWEREN UNFÄLLEN UND GLOBALER ERWÄRMUNG

In den letzten Jahren hat die Kunststoffindustrie stark vom umweltzerstörenden Fracking-Boom in den USA und dem Überangebot an billig gewonnenem Nassgas wie Ethan profitiert. Die petrochemische Industrie nutzt Ethan für die Herstellung von Neukunststoffen.

Chemieunternehmen haben in den letzten zehn Jahren in großem Umfang in petrochemische Anlagen, Pipelines und Exportanlagen investiert, welche die Vermarktung des Ethanüberschusses ermöglichen, aber negative Folgen für Mensch, Klima und Umwelt mit sich bringen – obwohl es doch gerade jetzt dringlicher denn je gilt, die globale Plastik- und Klimakrise in den Griff zu bekommen.²⁵⁴

Ineos ist die treibende Kraft hinter der Lieferkette für Fracking-Gas aus den USA, welches die Firma zur Kunststoffproduktion in Europa – hauptsächlich in Schottland und Norwegen – nutzt.²⁵⁵ Acht Tanker von Ineos, die den Atlantik unter anderem unter dem Slogan „Shale Gas for Europe“ überqueren, hinterlassen nicht nur in Europa ein giftiges Erbe. In dem stark von der Verschmutzung

durch die Öl- und Gasindustrie belasteten US-Bundesstaat Pennsylvania treiben sie die Verbreitung von Fracking voran.

Das Unternehmen betreibt seit knapp zwei Jahrzehnten Chemiewerke, die immer wieder durch schwere Vorfälle in die Kritik geraten. Dutzende Produktionsstätten von Ineos sind in ganz Europa für die Freisetzung giftiger Chemikalien, Lecks, Brände und Explosionen verantwortlich, die Angestellte, angrenzende Gemeinden und die Umwelt gefährdet haben.²⁵⁶ Im Jahr 2008 war der Kölner Komplex von Ineos Schauplatz des größten Brandes in Deutschland seit dem Zweiten Weltkrieg. Bis heute ereignen sich regelmäßig Unfälle und Explosionen

mit gesundheitlichen Folgen für Arbeitnehmer*innen.²⁵⁷ In einem Ineos-Werk in Grangemouth, Schottland, kam es zu einer Reihe von Unfällen, darunter Öl- und Gasaustritte sowie ungeplantes Abfackeln von Gasen.²⁵⁸ Ineos wurde mehrfach als schlimmster Luftverschmutzer in Schottland eingestuft.²⁵⁹ Medienberichten zufolge gab das Unternehmen kaum Auskünfte über die Klimaemissionen an dem Standort.²⁶⁰ Die Bußgelder und verursachten Schäden in den letzten 17 Jahren werden auf mehrere Millionen Euro geschätzt.

Obwohl Ineos Europas größter Hersteller von Plastik ist, weigert sich das Unternehmen, Verantwortung für die Verschmutzung von Stränden und Naturschutzzonen in Großbritannien und in Belgien durch Milliarden von Kunststoffgranulaten zu übernehmen.²⁶¹ Ineos plant vielmehr, weitere 2,7 Milliarden Euro in neue petrochemische Anlagen in Antwerpen zu investieren. Die Produktionslinie ist vollständig von der Versorgung mit billigem Fracking-Gas abhängig und umfasst Vorhaben zum Bau des ersten Ethan-Crackers in Europa seit 20 Jahren.²⁶² Antwerpen soll als Drehscheibe genutzt werden und auch die Anlagen in Köln mit gefracktem Gas versorgen, mit den größten auf dem Rhein verkehrenden Gasschiffen.²⁶³

STEUERHINTERZIEHUNG, SCHULDEN UND ÖFFENTLICHE SUBVENTIONEN – ABSTAND HALTEN

Der Milliardär Jim Ratcliffe ist dafür bekannt, sich ständig über grüne Politik und Steuern zu beklagen.²⁶⁴ Gleichzeitig sieht er keinen Widerspruch darin, staatliche Kredite, Subventionen oder kostenlose Emissionszertifikate im Rahmen des Europäischen Emissionshandels in Anspruch zu nehmen, um sein Plastik-Geschäftsmodell auf Basis von gefracktem Gas aufrechtzuerhalten.²⁶⁵

Bereits 2013 erhielt Ineos von der britischen Regierung eine Garantie für ein Darlehen in Höhe von 230 Millionen Pfund, um in seinem schottischen Werk einen Ethanlagertank für US-amerikanisches Fracking-Gas zu bauen.²⁶⁶ Laut dem *Guardian* hat Ratcliffe zwischen Juli 2016 und Februar 2019 zudem Unterstützung von Deutschland, Großbritannien, Belgien und Frankreich in Höhe von mindestens 178 Millionen Euro erhalten.²⁶⁷ Für den Bau der Anlagen in Antwerpen könnte Ineos ferner flämische Subventionen in Höhe von 16 Millionen Euro erhalten.²⁶⁸

Kurz vor Weihnachten 2019 kündigte Ineos an, dass die chemische Anlage *Seal Sands* in England schließe und entließ 145 Arbeitnehmer*innen in eine ungewisse Zukunft. Jim Ratcliffe hatte bei der Investition von 200 Millionen Euro in Umweltstandards gezögert.²⁶⁹ Obwohl ein solches Herunterfahren der Plastikproduktion zunächst begrüßenswert scheint, bemühte sich das Unternehmen nur wenige Monate später um weitere 500 Millionen Pfund staatliche Unterstützung für den Standort Grangemouth, zum Ärger von Umweltgruppen.²⁷⁰ Die dortige Anlage ist einer der größten petrochemischen und Kunststoffproduktionsbetriebe von Ineos und zugleich Schottlands größte Rohölraffinerie.²⁷¹ Sie war Kern eines großen Gewerkschaftskampfes, der Ineos sogar dazu veranlasste, einen Film mit dem Titel „*Battle for Grangemouth*“ zu produzieren, welcher die Arbeitergewerkschaft *Unite* mit einer einseitigen Darstellung herabwürdigte.²⁷² Grangemouth ist direkt mit dem Öl- und Gas-Pipelinennetz *Forties* in der Nordsee verbunden.²⁷³ *Forties*-Rohöl ist die wichtigste von fünf Ölsorten, die den Preis für Brent-Öl bestimmen. Ineos hat *Forties* 2017 von BP übernommen.²⁷⁴ Ein Brancheninsider drückte damals seine Befürchtungen über die Monopolstellung von Jim Ratcliffe aus.²⁷⁵

Laut Jahresbericht 2019 ist Ineos erheblich verschuldet und hat Verbindlichkeiten in Höhe von insgesamt 6,9 Milliarden Euro, bei Vermögenswerten in Höhe von 1,5 Milliarden Euro.²⁷⁶ Die beiden Ratingagenturen *Fitch* und *Moody's* haben Ineos herabgestuft und schätzen die Aussichten negativ ein.²⁷⁷ Das vergangenheitsorientierte, klimafeindliche, plastikverschmutzende und finanziell wackelige #*Fracking4Plastics*-Geschäftsmodell von Ineos stellt in keiner Weise eine verantwortbare Alternative zu Investments in nachhaltige und sozial gerechte Unternehmen dar, die auf Erneuerbare Energien setzen.

AUTOR: ANDY GHEORGHU

Größte Investitionen in Dow in Mio. Euro

| | |
|---------------|-----|
| UBS | 242 |
| Deutsche Bank | 84 |
| HSBC | 29 |

Größte Investitionen in DuPont de Nemours in Mio. Euro

| | |
|---------------|-----|
| Deutsche Bank | 272 |
| UBS | 216 |
| BNP Paribas | 66 |

Größte Finanzierungen von Dow & DuPont in Mio. Euro

(Dow und DuPont de Nemours werden zusammengefasst dargestellt, weil auf Grund ihrer Fusions- und Spaltungsgeschichte eine Zuordnung nicht immer eindeutig möglich ist)

| | |
|---------------|-------|
| HSBC | 2 152 |
| Deutsche Bank | 1 573 |
| ING | 1 458 |

Im September 2017 fusionierten die beiden US-amerikanischen Chemieunternehmen *Dow Chemical* und *E. I. du Pont de Nemours and Company* zum Megakonzern *DowDuPont*: Mit einem Gesamtumsatz von 86 Milliarden Dollar im Jahr 2018 rangierte das zusammengeführte Unternehmen 2019 auf Platz 35 der Fortune-500-Liste der größten US-amerikanischen Aktiengesellschaften.²⁷⁸ Zwei Jahre später wurde der neue Konzern in drei thematisch abgegrenzte Unternehmen aufgespalten: *Corteva* für Agrarchemikalien, *Dow* für Kunststoffe und *DuPont de Nemours* für Spezialchemikalien.

Dow gliedert sich in die drei Geschäftszweige Verpackungs- und Spezialkunststoffe, industrielle Zwischenprodukte & Infrastruktur sowie Hochleistungsmaterialien & Beschichtungen.²⁷⁹ Innerhalb dieser Sparten stellt Dow eine riesige Palette an Produkten her, unter anderem Polyethylen (PE) und Polyurethane (PU), Pflanzenschutzmittel, Baustoffe und Flüssigkeiten für die Erdölgewinnung. Das Unternehmen produziert weltweit, sowohl in den USA, Kanada und Europa als auch in China, Thailand und Südamerika. In Argentinien ist Dow mit einem Kunststoffwerk vertreten und zusammen mit dem Staatskonzern *YPF* an der Förderung unkonventioneller Erdgasvorkommen mit der Fracking-Methode beteiligt.²⁸⁰ Die mit der Erschließung der Ressourcen verbundenen Infrastrukturmaßnahmen, an der zahlreiche Großkonzerne aus dem Öl- und Gassektor mitmischen, könnte Argentinien Jahrzehnte an die Gewinnung fossiler Energien binden (siehe S. 61).²⁸¹

DuPont unterteilt seine Geschäftstätigkeiten in die vier Hauptbereiche Elektronik & Bildverarbeitung, Ernährung & Biowissenschaften, Transport & Industrie sowie Sicherheit & Bau und fasst alle weiteren Sparten, unter anderem die Produktion von Kunststoffen für Solarpaneele, in einem fünften zusammen. Für alle Bereiche stellt das Unternehmen synthetische Produkte her, für das Bauwesen beispielsweise den Polystyrolschaum *Styrofoam*.

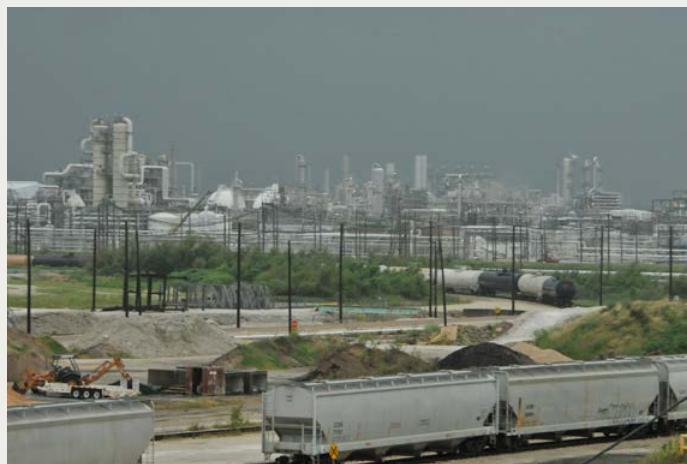
Obwohl sich Dow und DuPont in ihrer Außendarstellung Nachhaltigkeitszielen verschrieben haben – so ist bei beiden von Kreislaufwirtschaft die Rede –, bleiben die Geschäftsmodelle an sich linear und grundlegend zu kritisieren.²⁸² Das enorme Ausmaß der Kunststoffproduktion führt, weil geschlossene Kreisläufe über Konsum

und Wiederverwertung eben noch in weiter Ferne liegen, zwangsläufig zu einem Eintrag des Plastiks in die Umwelt. Schwere Schäden für Lebensräume von Menschen und Tieren sind unausweichlich. Ein besonders tragisches Beispiel sind die schätzungsweise 750 Millionen linsengroßen Plastikpellets von Dow Chemical, die ein französischer Frachter im August 2020 im Hafen von New Orleans verlor und die den Mississippi und seine Ufer verschmutzten.²⁸³

Um den Einfluss von Dow und DuPont auf die Umwelt richtig einzuschätzen, müssen auch Altlasten der Vorgängerunternehmen betrachtet werden. Denn viele Quellen, die die größten Plastikproduzenten der Welt beleuchten, beziehen sich auf Berichte und Daten aus den Jahren, in denen die Teilung und manchmal sogar die Fusion noch nicht vollzogen waren. So war *Dow Chemical* 2016 bzw. *DowDuPont* 2018 unter den Top 10 der Plastikproduzenten.²⁸⁴ Laut der *Polymer Properties Database* war *Dow Chemical* etwa der führende Anbieter aller wichtigen Polyethylene, der weltweit am häufigsten verwendeten Kunststoffart.²⁸⁵ Der entsprechende Geschäftszweig ist inzwischen bei Dow zu finden.²⁸⁶

Der zwischenzeitlich entstandene Riese *DowDuPont* war nach Angaben der *University of Massachusetts* eines der umweltschädlichsten Unternehmen in den USA. Im *Toxic 100 Water Polluters Index 2019*, der sich auf Daten aus dem Jahr 2017 stützt, liegt *DowDuPont* bei der Wasserverschmutzung an erster, bei der Luftverschmutzung an vierter und bei Treibhausgasemissionen an 32. Stelle.²⁸⁷ Nur weil sich seit der Teilung das gleiche Maß an Umweltbelastung auf die ausgegründeten Unternehmen verteilt, rangiert keines der drei mehr so weit oben in den Listen.

Dow Chemical wird vorgeworfen, an einer enormen Trinkwasserverschmutzung in Kalifornien beteiligt gewesen zu sein, die in direktem Zusammenhang mit der Plastikproduktion stand. Dem *Pesticide Action Network* zufolge hatte *Dow Chemical* – wie auch *Shell Oil* – über 50 Jahre lang wesentlich hochgiftiges 1,2,3-Trichlorpropan (TCP), ein Nebenprodukt der Plastikherstellung, in seine Pestizide gemischt, um die Kosten einer regulären Entsorgung zu umgehen.²⁸⁸ Das als krebserregend geltende TCP wurde zwar letztmals in den 1990er Jahren verwendet, *Dow Chemical* und *Shell Oil* haben mit ihren Produkten das Trinkwasser in weiten Teilen Kaliforniens aber auf Jahrzehnte oder gar Jahrhunderte hinaus kontaminiert.²⁸⁹



Durchgefallen! Greenpeace-Sicherheitsinspektion der texanischen Anlage von Dow Chemical (2010). © Bob Pearson, Greenpeace.

Einige Gemeinden aus der am stärksten betroffenen Region *San Joaquin Valley* verklagten die Unternehmen nach Bekanntwerden des TCP-Skandals.²⁹⁰ Vor Gericht trat ans Tageslicht, dass die Unternehmen das TCP bewusst durch die Beimischung in die Pestizide kostengünstig loswerden wollten und eine Gefährdung der Gesundheit der Bevölkerung billigend in Kauf nahmen, weil ihnen Studien zu möglichen Risiken zu teuer gewesen waren. Einige Kommunen haben bereits Erfolge erzielt, Dow und Shell sind zu Schadensersatz verurteilt worden.²⁹¹ Klagen anderer Städte und Gemeinden sind noch anhängig, entsprechende Kompensationszahlungen stehen aus.²⁹²

Dow Chemical soll Wasser im Zuge seiner industriellen Aktivitäten auch mit anderen Schadstoffen verunreinigt haben. Im Jahr 2007 hat die US-Umweltschutzbehörde bei Proben aus Wasserwegen in der Nähe des Hauptsitzes des Unternehmens in Midland im US-Bundesstaat Michigan den höchsten Dioxingehalt festgestellt, der je in Flüssen oder Seen in den USA gemessen worden ist – teilweise

lagen die Werte beim Tausendfachen des zulässigen Grenzwerts.²⁹³ In der Folgezeit wurden außergewöhnlich viele Fälle von Brustkrebs in der Region gemeldet. Von der Kontamination betroffene Gemeinden gingen rechtlich gegen *Dow Chemical* vor. 2011 zahlte das Unternehmen 2,5 Mio. US-Dollar Strafe, 2019 noch einmal 77 Mio. US-Dollar für die Reinigung des verseuchten Gebiets rund um den betroffenen *Tittabawassee River*.²⁹⁴

Auch DuPont sieht sich einer Klage wegen Verunreinigung des Grundwassers gegenüber. Der öffentliche Wasserversorger *Ridgewood*

Water aus New Jersey verlangt Schadensersatz für die Kosten, die ihm entstehen, um Perfluorooctansäure (PFOA) und Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) aus dem Trinkwasser zu entfernen. Die Herkunft dieser persistenten Chemikalien führt *Ridgewood Water* auf Löschmittel von DuPont zurück.²⁹⁵ Mindestens PFOA gilt als krebserregend.²⁹⁶

Dow Chemical haftet zudem eine Vorgeschichte in Sachen Lobbyarbeit zur Schwächung von Umweltrichtlinien an. Wie die *Union of Concerned Scientists* berichtet, hat die US-Umweltschutzbehörde (Environmental Protection Agency, EPA) nach einem Treffen im März 2017 mit Dow, als Hersteller des Insektizids *Chlorpyrifos*, eine Kehrtwende in ihrer Haltung vollzogen: Sie sprach sich nicht mehr gegen eine weitere Zulassung des Insektizids aus, obwohl jede wissenschaftliche Grundlage für ein Verbot gegeben war.²⁹⁷ *Chlorpyrifos* war kurz zuvor in Verbindung mit Schäden bei der neurologischen Entwicklung von Kindern gebracht worden, woraufhin nicht nur eine Vereinigung von Kinderärzten, sondern zunächst auch die EPA selbst den Einsatz hatten unterbinden wollen.²⁹⁸

In Europa führte die Kunststoffindustrie, einschließlich Dows europäischem Ableger *Dow Europe*, 2018 die Lobbykampagne „PlasticsEurope“, um Richtlinien der Europäischen Kommission in Bezug auf Kunststoffe zu beeinflussen. Sie versuchte, entscheidende Elemente der Strategie, wie z.B. ein Verbot von Einwegplastik, rückgängig zu machen, zu schwächen oder durch halbherzige und freiwillige Selbstverpflichtungen, die erst noch hätten ausgearbeitet werden müssen, zu ersetzen.²⁹⁹

Seit 2019 ist Dow Teil des Industrieverbands *Alliance to End Plastic Waste*, dem Kritiker wie Greenpeace vorhalten, nach Wegen zu suchen, die Einwegplastik-Produktion im bisherigen Umfang aufrechtzuerhalten, statt eine plastikfreie Zukunft anzustreben.³⁰⁰ So würden zwar Milliarden investiert, um den Plastikmüll nicht in die Umwelt gelangen zu lassen; die Verwendung von Kunststoffalternativen oder wiederverwendbare Produkte seien aber nicht geplant. Entsprechend setzt Dow in seinen Nachhaltigkeitsversprechungen zur Reduzierung von Plastikmüll vor allem auf Recycling.³⁰¹ Dow hat das Ziel formuliert, bis 2030 alle Produkte, die sie zur Weiterverarbeitung zu Verpackungen verkaufen, gänzlich wiederverwendbar, recycelbar, kompostierbar oder biologisch abbaubar auszugestalten.³⁰² Diese auf den ersten Blick wohlklingende Formulierung enthält vielerlei Einschränkungen: Erstens verkauft Dow nicht nur Produkte, die zur Herstellung von Verpackungen gedacht sind. Zu den anderen äußert sich das Unternehmen – an dieser Stelle, an der es angebracht wäre – nicht. Der Anteil der entsprechenden Produkte an Dows Gesamtgeschäft wird nicht erwähnt. Zweitens geht es nur um Materialien, die Dow zur Herstellung von Verpackungen beisteuert. Die Verpackungen selbst, die letztlich aus Dows Vorprodukten entstehen, sind nicht explizit eingeschlossen, sie müssen also laut Dows eigenem Anspruch nicht wiederverwendbar, recycelbar, kompostierbar oder biologisch abbaubar sein. Drittens muss nur eine der vier Bedingungen für Dows Produkte erfüllt sein, also etwa, dass sie recycelfähig sind – aber nicht gleichzeitig wiederverwendbar oder biologisch abbaubar. Zu befürchten ist, dass sich der Konzern zu sehr auf die Recyclingfähigkeit konzentriert. Dass aber etwas recycelbar ist, heißt noch lange nicht, dass es auch tatsächlich recycelt wird.

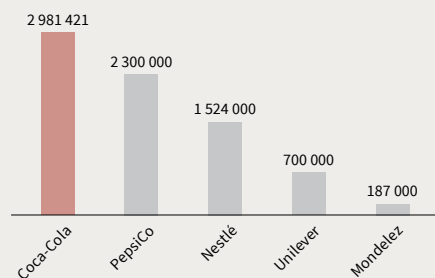
Dass das inzwischen entstandene Unternehmen Dow zumindest Bemühungen um Recycling an den Tag legt, zeigt ein Vertrag mit der *Fuenix Ecology Group*, mit der Dow aus Kunststoffabfällen Öl rückgewinnen möchte.³⁰³ Eigenen Angaben zufolge strebt Dow mit der Kooperation das Ziel an, einen geschlossenen Kreislauf für Kunststoffe aufzubauen.³⁰⁴ Umweltorganisationen kritisieren jedoch das chemische Recycling, um das es in der Zusammenarbeit gehen soll, aus verschiedenen Gründen heftig (siehe S. 34). Das Magazin *Forbes* argumentiert mit Verweis auf den zivilgesellschaft-

lichen Verbund *Global Alliance for Incinerator Alternatives* (GAIA), weil selbst mit der neuesten Technologie nur ein geringer Teil der Kunststoffabfälle tatsächlich zu neuem Kunststoff werde, wäre es nicht seriös, den Prozess als Kreislaufwirtschaft zu bezeichnen.³⁰⁵

Gegen Dow sind in der Vergangenheit Greenwashing-Vorwürfe erhoben worden. Im Jahr 2016 hat *Dow Chemical* unter dem Namen *Hefty Energy Bag* eine Initiative in Omaha gestartet, bei der Kunststoffabfälle aus Haushalten und von Müllhalden – in Plastiksäcken der Marke *Hefty*, von der sich der Name des Programms ableitet – gesammelt werden, um Energie für die Zementproduktion zu gewinnen.³⁰⁶ GAIA hat das Programm als schmutzig bezeichnet und zum Boykott aufgerufen, dem sich außer *Greenpeace* und dem *Rainforest Action Network* auch Umweltbehörden wie das *San Francisco Department for the Environment* angeschlossen haben.³⁰⁷ Begründet hat GAIA den Widerstand nicht nur damit, dass das Programm als Recycling vermarktet wird, obwohl der Müll verbrannt und die Energie für die CO₂-intensive Zementherstellung verwendet wird. Vielmehr kommt das Bündnis zu dem Schluss, dass Anlagen, in denen Abfall als Brennstoff genutzt wird, weder ökologisch noch wirtschaftlich sinnvoll seien, dass eine Verbrennung die weitere Produktion von Einweg-Plastik unnötigerweise fördere und dass die Gesundheit der Bevölkerung durch schädliche Emissionen aus den Kraftwerken gefährdet werde.³⁰⁸

Dow betont seine Verbindung zu *How2Recycle*, einem Label, das Verbraucher*innen Hinweise auf die korrekte Entsorgung geben soll.³⁰⁹ Führungskräfte von *Dow Chemical* saßen im Vorstand der gemeinnützigen Recyclingorganisation *GreenBlue*, die gemeinsam mit der *Sustainable Packaging Coalition* (SPC) hinter dem *How2Recycle*-Projekt steht. Die SPC ist ein Industrieverband, dem neben vielen anderen Unternehmen, auch Dow und *DuPont Biomaterials* angehören.³¹⁰ Das Logo steht in der Kritik, weil es manche Plastikprodukte als viel einfacher zu recyceln erscheinen lässt, als sie tatsächlich sind. So erscheint es auf Bechern, Tellern und Behältern aus Kunststoffen, deren Recyclingquote gegen Null geht.³¹¹ Dennoch verkündet Dow nicht ohne Stolz, dass inzwischen mehr als 30.000 Produkte das *How2Recycle*-Logo tragen – allerdings ohne zu beziffern, wie viele der Produkte aus dem eigenen Hause stammen bzw. auf Vorprodukte von Dow zurückgehen.³¹²

Plastikfußabdruck in Tonnen



Größte Investitionen in Coca-Cola in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| UBS | 1 814 |
| Deutsche Bank | 609 |
| HSBC | 239 |

Größte Finanzierungen von Coca-Cola in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| Deutsche Bank | 2 012 |
| HSBC | 1 904 |
| Santander | 1 727 |

Mit einem Nettoumsatz von über 37 Milliarden US-Dollar und 500 verschiedenen Getränkemarken wie *Fanta*, *Sprite*, *Powerade* und *Innocent* ist *The Coca-Cola Company* im Jahr 2019 der größte Getränkehersteller der Welt.³¹³ Gut 20 ihrer Marken erwirtschaften einen jährlichen Einzelhandelsumsatz von mehr als einer Milliarde US-Dollar.³¹⁴ Der rotweiße Schriftzug der Firma ist weltweit bekannt. Doch wie steht es um den Plastikfußabdruck des Unternehmens?

Neben Materialien wie Aluminium oder Glas verwendet Coca-Cola in seinen Getränkeverpackungen zu fast 50 Prozent Plastik, überwiegend PET, was unter Kunststoffen die beste Recyclingfähigkeit aufweist.³¹⁵ In 2019 verbrauchte das Unternehmen 2.981.421 Tonnen Plastik, deutlich mehr als alle anderen in diesem Report untersuchten Unternehmen aus der Konsumgüterbranche. 88,5 Prozent des Plastiks stammen aus fossilen Quellen, 1,8 Prozent aus erneuerbaren Rohstoffen und 9,7 Prozent aus recyceltem Altplastik. Das Unternehmen hat keine messbaren Ziele, den Plastikverbrauch zu senken. Lediglich 3 Prozent des Plastikverpackungsportfolios gelten als wiederverwendbar.³¹⁶

Die durch Coca-Cola verursachte Plastikverschmutzung gilt als die mit Abstand höchste der Konsumgüterbranche. Die Produkte des Unternehmens hinterließen 2020 mehr Müll als die der Zweit- und Drittplatzierten, PepsiCo und Nestlé, zusammen, so die jüngsten Ergebnisse der Bewegung *Break Free From Plastic*. Während der zweimonatigen Clean-Ups sammelten Freiwillige insgesamt 13.834 Coca-Cola-Plastikverpackungen in 51 der 55 teilnehmenden Länder.³¹⁷

Die Organisation *Tearfund* kommt zu einem ähnlichen Ergebnis: Zusammen mit PepsiCo, Nestlé und Unilever ist Coca-Cola in sechs untersuchten Ländern des Globalen Südens bereits für eine halbe Millionen Tonnen unsachgemäß weggeworfenes oder verbranntes Plastik pro Jahr verantwortlich.³¹⁸ Coca-Cola hat zwar unter den vier Unternehmen den geringsten Umsatz, führt jedoch auch hier die Liste mit 200.000 Tonnen jährlicher Plastikverschmutzung an – genug um täglich 33 Fußballfelder mit Plastikmüll zu bedecken. Die Plastikverbrennung setzt in den untersuchten Ländern etwa 2,5 Millionen Tonnen Kohlenstoffdioxid frei. Das entspricht in etwa 4,8 Milliarden verbrannten Flaschen pro Jahr.³¹⁹

DIE PLASTIKVERSPRECHEN VON COCA-COLA

Der Getränkekonzern Coca-Cola pflegt ein umweltfreundliches Image und führte im Januar 2018 die Initiative *World Without Waste* ein. Wie der Titel bereits ankündigt, strebt das Unternehmen eine Zukunft ohne Müll an. Für diese Vision hat Coca-Cola drei Ziele formuliert.

Bis 2025 sollen, erstens, Verpackungen weltweit zu 100 Prozent recycelbar sein und bis 2030 mindestens 50 Prozent recyceltes Material enthalten. Zweiten soll bis 2030 für jede verkaufte Flasche oder Dose eine andere wiederverwendet oder recycelt werden. Und drittens sollen verschiedene Partnerschaften des Konzerns, z.B. die *Global Plastic Action Partnership* des Weltwirtschaftsforums oder das *Ocean Conservancy's International Coastal Cleanup*, den Weg hin zu einer abfallfreien Umwelt einleiten.³²⁰



Coca-Cola Abfüllanlage in Rostow am Don in Russland (2018).
Yakow Oskanov, shutterstock.

Coca-Colas Plastikinitiative ist Teil einer ganzheitlichen Nachhaltigkeitsstrategie des Unternehmens, die auch Themen wie Wasser, Klima und Zucker umfasst.³²¹ Ein übergreifender Ansatz ist begrüßenswert, jedoch bleibt unklar, wie Coca-Cola konträre Positionen angeht und bewertet. So sollen beispielsweise kleinere Verpackungsgrößen einerseits den Konsument*innen bei der Regulierung ihres

Zuckerkonsums helfen³²², andererseits könnten sie eine Steigerung der Anzahl an Verpackungseinheiten nach sich ziehen. Eine ähnliche Frage stellt sich bei der überwiegenden Verwendung von Plastik gegenüber Glas. Die Verwendung von Glas- und Aluminiumverpackungen führe zu einer Erhöhung der CO₂-Bilanz des Unternehmens, so Coca-Cola in einem Schreiben an Facing Finance. Dass Glas im Gegensatz zu Plastik hingegen unbegrenzt wiederverwendet und recycelt werden kann, bleibt unerwähnt.

Coca-Cola erklärt indes, dass „Plastikflaschen nur dann Einwegflaschen [sind], wenn wir sie wegwerfen, anstatt sie zu recyceln.“³²³

Die weltweite Realität der gesammelten PET-Flaschen zeigt jedoch ein anderes Phänomen: Zwar werden mehr als 75 Prozent der Flaschen recycelt, von denen allerdings nur 12 Prozent zu neuen Flaschen verarbeitet werden.³²⁴ Der Rest wird zu Müllsäcken, Seilen, Teppichen oder synthetischer Kleidung (siehe S. 34). Haben diese Produkte ihren neuen Daseinszweck erfüllt, sind sie oft nicht mehr verwertbar und werden zu Abfall.³²⁵

Eine Erhöhung des Rezyklatanteils auf 50 Prozent bis 2030 würde immerhin den Verbrauch an Neuplastik verringern. Doch wie die beiden zivilgesellschaftlichen Organisationen *Changing Markets* und *As You Sow* ausführlich berichten, fällt der Konzern bereits seit den 1990er Jahren immer wieder mit Zielvorgaben in Bezug auf den Rezyklatanteil in seinen Plastikflaschen auf, die nur selten erreicht, dafür häufig geändert oder verschoben werden. Der Anteil liegt entsprechend noch immer knapp unter zehn Prozent und es bleibt unklar, mit welchen massentauglichen Maßnahmen Coca-Cola das inzwischen gesteckte Ziel erreichen möchte.³²⁶

Ein Grund für die Verfehlung der Ziele in der Vergangenheit dürfte die Konzernausrichtung sein, welche laut der *Changing Markets Foundation* legislative Pfand-Vorhaben lange weltweit abgelehnt und zu verhindern versucht und damit den Rezyklatmarkt entsprechend untergraben hat.³²⁷ Diese ablehnende Haltung wurde nun immerhin in Europa aufgeweicht. *Coca-Cola European Partners* hat etwa angekündigt, „gut gestaltete Pfandrückgabesysteme in ganz Westeuropa zu unterstützen, wo es nicht bereits eine effektive Alternative gibt.“³²⁸ Auf Anfrage der zivilgesellschaftlichen Organisation *As You Sow* gab *Coca-Cola USA* ferner an, staatliche Pfandsysteme zwar weiterhin abzulehnen, aber einem durch ein Konsortium betriebenen System offen gegenüber zu stehen.³²⁹ Geleakte Dokumente zeigen jedoch, dass das Unternehmen zeitgleich ein Vorhaben im Bundesstaat Georgia für ein Flaschenpfand unterminierte.³³⁰ Auch in Kenia stellt sich Coca-Cola gegen ein nationales Pfandsystem zur Rückgabe von Flaschen.³³¹ Eine kohärente Unternehmensphilosophie der weltweiten Pfand- und Mehrwegsystemförderung ist bei Coca-Cola bislang nicht erkennbar, die aber nötig wäre, um den Anforderungen eines Kreislaufs der *Ellen MacArthur Stiftung* zu genügen, denen sich Coca-Cola über das *New Plastics Economy Global Commitment* verpflichtet hat.³³²

Der Getränkekonzern achtet auf eine nachhaltige Außendarstellung, etwa durch als nachhaltig inszenierte Einzelaktivitäten oder wohlklingende Initiativen. 2019 produzierte der Konzern beispielsweise 300 Plastikflaschen aus 25 Prozent recyceltem Meeressplastik.³³³ Die aus 30 Prozent pflanzlichem Material bestehende *PlantBottle* inszeniert Coca-Cola öffentlich wirksam. Die konzernweite Quote von unter 2 Prozent Plastik aus erneuerbaren Quellen ist hingegen nicht Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit. Keines der genannten Produkte leistet einen nennenswerten Beitrag zur Reduzierung von Coca-Colas Plastikverschmutzung. Sie verstärken lediglich den Mythos von nachhaltigen Einwegkunststoffen.



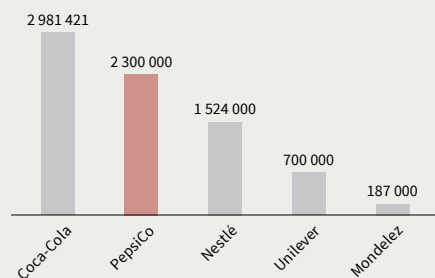
Plastikverschmutzung, darunter zahlreiche Flaschen von Coca-Cola, in Kota Kinabalu, Malaysia (2016).
Nokuro, shutterstock.

Reduzierung von Coca-Colas Plastikverschmutzung. Sie verstärken lediglich den Mythos von nachhaltigen Einwegkunststoffen.

Coca-Cola sieht sich nicht in der Verantwortung für die Plastikkrise und macht Konsument*innen, die laut Unternehmen nach Plastikflaschen verlangten, für eine Wegwerfkultur verantwortlich, zu deren Entstehung der Konzern selbst beigetragen hat.³³⁴ Die individuelle Verantwortung von Verbraucher*innen zu betonen, ist genau das,

was man diesen vorwirft: bequem. Es entlässt Coca-Cola jeglicher Verantwortung und lässt ein offenkundig umweltschädliches Geschäftsmodell, dass jahrzehntelang nicht zu einer Reduzierung des Plastikmülls beigetragen hat, nahezu wie gewohnt fortführen. Ohne eine drastische Reduzierung der Plastik- und Materialmenge und den Aufbau weltweiter Mehrwegsysteme ist Coca-Colas Initiative *World Without Waste* nichts weiter als eine schöne Vision.

Plastikfußabdruck in Tonnen



Größte Investitionen in PepsiCo in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| UBS | 1 473 |
| Deutsche Bank | 1 037 |
| HSBC | 311 |

Größte Finanzierungen von PepsiCo in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| BNP Paribas | 2 656 |
| HSBC | 2 240 |
| Deutsche Bank | 2 065 |

Der Konzern PepsiCo, Inc. ist ein globaler Produzent von Lebensmitteln und Getränken. Ihm gehören neben der Softgetränkmarke Pepsi zahlreiche weitere Marken von 7 Up und Gatorade über Doritos und Lay's bis hin zu Quaker Oats an. Allein 22 ihrer Marken erwirtschafteten 2018 einen Jahresumsatz von über 1 Milliarde US-Dollar.³³⁵ 2019 betrug der Gesamtumsatz von PepsiCo über 67 Milliarden US-Dollar.³³⁶

Kunststoff wird von PepsiCo in fast 50 Prozent der Produktverpackungen verwendet, allein im Jahr 2019 wurden laut Unternehmensangaben 2,3 Millionen Tonnen Kunststoff verbraucht. Darüber hinaus nutzt das Unternehmen Materialien wie Aluminium, Glas und Fasern.³³⁷

Im Ranking der größten Verursacher der globalen Plastikverschmutzung der Bewegung *Break Free From Plastic* von 2020 rangierte PepsiCo auf Platz 2 hinter Coca-Cola und gehört somit zu den fünf größten Umweltverschmutzern. Während des Marken-Audits wurden insgesamt 5.155 Plastikteile, die eindeutig dem Konzern PepsiCo zugeordnet werden konnten, gefunden.³³⁸

Auch die Organisation *Tearfund* schreibt PepsiCo eine hohe Verantwortung für die Plastikverschmutzung in sechs untersuchten Ländern des Globalen Südens zu. Das Unternehmen ist dort für jährlich 137.000 Tonnen unsachgemäß weggeworfenem und verbrannten Plastikmüll verantwortlich. Diese Menge entspricht täglich 22 mit Abfall bedeckten Fußballfeldern.³³⁹

DIE PLASTIKVERSPRECHEN VON PEPSICO

In dem 2019 veröffentlichten Nachhaltigkeitsbericht legt der Konzern PepsiCo seine Vision für die kommenden sechs Jahre vor. Verpackungen sollen im Sinne einer Kreislaufwirtschaft „niemals zu Abfall werden müssen.“³⁴⁰ Für die Umsetzung wurden drei miteinander verwobene Strategien vorgestellt: Reduktion, Recycling und Neuentwicklung verwendeter Kunststoffverpackungen. Außerdem wurden vier Ziele festgelegt, die bis 2025 erreicht werden sollen.³⁴¹

Erstens sollen alle Verpackungen bis dahin recycelbar, kompostierbar oder biologisch abbaubar sein. Zweitens sollen 25 Prozent recycelter Kunststoff in Plastikverpackungen zum Einsatz kommen. Innerhalb der Europäischen Union ist sogar eine Verwendung von 45 Prozent recyceltem Kunststoff in Flaschen bis 2025 bzw. 50 Prozent bis 2030 vorgesehen.³⁴² Drittens wird eine 35-prozentige Reduzierung des Einsatzes von neuen Kunststoffen im Getränkeportfolio angestrebt. Viertens sollen in Zusammenarbeit mit der *PepsiCo Foundation* die Recyclingraten in Schlüsselmärkten gesteigert werden.³⁴³

Laut dem Unternehmen sind bereits Fortschritte erzielt worden. Im Jahr 2019 galten 79 Prozent der PepsiCo-Plastikverpackungen als wiederverwertbar, kompostierbar oder biologisch abbaubar.³⁴⁴ Auch wurden Investitionen getätigt, die darauf abzielen, den Recycling-Anteil in Verpackungen zu erhöhen sowie im Fall des Aufkaufs von *SodaStream* Mehrwegtechnologien zu integrieren.

Darüber hinaus gehört der Konzern PepsiCo zusammen mit einer Reihe anderer Lebensmittel- und Getränkehersteller verschiedenen Allianzen und Initiativen zum Thema Kunststoffabfälle an, etwa den *Closed Loop Partners*, der *Alliance to End Plastic Waste*, der

Trash Free Seas Alliance der *Ocean Conservancy* und dem *New Plastics Economy Global Commitment*.³⁴⁵

Dass sich PepsiCo ausdrücklich zur Reduzierung des Kunststoffverbrauchs bei seinen Getränkemarken verpflichtet hat, ist begrüßenswert, solange es nicht nur auf fiktive Einsparungen durch aufgesprudelte



Ein Vogel mit einer Packung Fritos, einer Marke von PepsiCo, im Schnabel (2016). Ingrid Taylor, flickr (CC BY-NC 2.0: <https://www.flickr.com/photos/taylor/31652153502/>).

SodaStream-Getränke zurückzuführen ist. Die Zielsetzung sollte zudem auf das gesamte Verpackungs-Portfolio ausgedehnt werden. Ein entsprechendes Vorhaben, unter anderem Getränke einzelner Marken wie *Aquafina* von nun an in Aluminiumdosen zu verkaufen, um Plastik zu sparen, ist hingegen kaum eine sinnvolle Lösung.³⁴⁶ Das Unternehmen hat, wie oben angedeutet, bisher versäumt, sich über sein gesamtes Portfolio zu einer Reduzierung des Plastikverbrauchs zu verpflichten. Dieser Mangel ist insofern bedeutsam, als dass das in Plastikflaschen verwendete PET die am häufigsten gesammelte und recycelte Kunststoffart ist, während viele der Plastikverpackungen für Snacks des Unternehmens sehr viel seltener recycelt werden dürften.

Teil von PepsiCos' Strategie zur Bekämpfung der Plastikkrise ist die Verwendung von recycelbarem, kompostierbarem oder biologisch abbaubarem Plastik. Plastik wird demnach mit Plastik substituiert. Anders als der Name es suggeriert, werden die meisten biologisch abbaubaren Kunststoffe in Europa verbrannt.³⁴⁷ „Recyclbar“ ist zudem nicht mit „tatsächlich recycelt“ zu verwechseln. Und oftmals werden beim Recycling lediglich minderwertige Mischkunststoffe hergestellt (siehe S. 33).³⁴⁸

Recycling nimmt wie auch bei den anderen in diesem Bericht untersuchten Unternehmen eine zentrale Stellung bei PepsiCo ein. In der Tat beziehen sich die Nachhaltigkeitsziele des Konsumgüterkonzerns direkt auf die Notwendigkeit, Verbraucher*innen über Recycling aufzuklären und Recyclingraten in Schlüsselmärkten zu erhöhen.³⁴⁹ Dieser Ansatz suggeriert, dass die Lösung des Kunststoffproblems am Ende und nicht am Anfang des Kunststofflebenszyklus zu suchen ist, was Umweltorganisationen wie *Greenpeace* gemeinhin als „Lösungen am falschen Ende“ bezeichnen.³⁵⁰ Auf diese Weise lässt sich ein Narrativ konstruieren, nach welchem die Rolle von Konzernen heruntergespielt und Konsument*innen zu Hauptverantwortlichen erklärt werden.

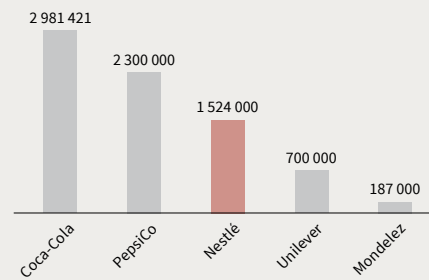


Eine leere Pepsi-Plastikflasche inmitten der Natur in Jasło, Polen (2017).
Grzegorz Czapski, shutterstock.

Eine solche Verlagerung von Verantwortung kann auch eine geographische Dimension annehmen: PepsiCo legt nahe, dass zehn Flüsse in Asien und Afrika die Hauptquelle für Plastik im Ozean seien und führt als Gründe schlechte lokale Recycling- und Plastikmanagementsysteme an.³⁵¹ Der Konzern unterschlägt jedoch erstens, dass ein bedeutender Anteil der an diesen Standorten vorkommenden Kunststoffe von Unternehmen mit Hauptsitz im Globalen Norden, wie PepsiCo selbst, produziert wird, ohne eine Form von Herstellerverantwortung für den Endverbleib der Produkte in den von ihnen kritisierten Ländern zu übernehmen.³⁵² Zweitens wird ein Teil der Produkte, aus denen der Kunststoffmüll in jenen Regionen resultiert, an Verbraucher*innen im Norden der Welt verkauft, bevor er zur Entsorgung in den Süden verschifft wird.³⁵³ Mit dieser Rhetorik werden Länder des Globalen Südens zum Sündenbock erklärt, während Konzerne wie PepsiCo, die das Plastik in die Welt bringen, aus der Verantwortung entlassen werden.

NESTLÉ

Plastikfußabdruck in Tonnen



Größte Investitionen in Nestlé in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| UBS | 5 221 |
| Deutsche Bank | 2 037 |
| BNP Paribas | 294 |

Größte Finanzierungen von Nestlé in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| UBS | 3 637 |
| Deutsche Bank | 3 374 |
| HSBC | 3 203 |

Mit einem Jahresumsatz von umgerechnet über 83 Milliarden Euro ist Nestlé der weltweit größte Lebensmittel- und Getränkekonzern.³⁵⁴ Das Unternehmen ist in 187 Ländern aktiv und vertreibt mit seinen rund 2.000 Marken unter anderem Babynahrung, Wasser in Flaschen, Müsli, Kaffee und Tee, Milchprodukte, Eiscreme, Tiefkühlkost, Tiernahrung und Snacks, darunter so bekannte Marken wie *Maggi*, *Nescafé*, *Nespresso*, *Starbucks*, *Mövenpick*, *Häagen-Dazs*, *Thomy* oder *KitKat*.³⁵⁵ 34 der Marken erwirtschaften jeweils einen Jahresumsatz von über 900 Mio. Euro im Einzelhandel.³⁵⁶ Der Geschäftsbereich *Nestlé Waters* für abgefülltes Wasser ist weltweit führend. Zu den 48 Marken gehören beispielsweise *S. Pellegrino* und *Vittel*.³⁵⁷

Neben Glas, Metall und Papier verwendet Nestlé verschiedene Kunststoffe zur Verpackung seiner Produkte. Plastik macht insgesamt ein Drittel des Materialmix aus.³⁵⁸ 2019 belief sich der Plastikfußabdruck des Konzerns auf 1,5 Millionen Tonnen. 98 Prozent des Kunststoffs stammte aus fossilen Quellen, 2 Prozent aus recycelten Altmaterialien.³⁵⁹ Nestlé verkauft über eine Milliarde Produkte pro Tag – 98 Prozent davon in Einwegverpackungen, 77 Prozent aus Kunststoff.³⁶⁰ Nur ein Prozent der Plastikverpackungen gelten als mehrwegfähig und 66 Prozent als theoretisch recycelbar.³⁶¹

In der Bewertung der Bewegung *Break Free From Plastic* rangiert Nestlé auf Platz 3 der fünf Konsumgüterkonzerne, deren Produkte in Stichproben am häufigsten in der Umwelt gefunden werden. Während des weltweiten *Clean-Ups* im Jahr 2020 wurden 8.633 Plastikverpackungsreste des Unternehmens in 37 Ländern in der Umwelt gefunden; nahezu doppelt so viele wie im Vorjahr, die meisten auf den Philippinen.³⁶² Die zivilgesellschaftliche Organisation *Tearfund* kommt zu einem ähnlichen Ergebnis: Der jährliche Beitrag des Unternehmens zur Plastikverschmutzung in Form von verbrannten oder unsachgemäß abgeladenen Plastikabfällen in nur sechs Ländern des Globalen Südens beträgt 95.000 Tonnen – genug, um jeden Tag 15 Fußballfelder zu bedecken.³⁶³

DIE PLASTIKVERSprechen VON NESTLÉ

Als weltweit größter Lebensmittel- und Getränkekonzern steht Nestlé in besonderer Verantwortung, seinen Plastikfußabdruck deutlich zu reduzieren und, wo immer möglich, weltweit auf effiziente Mehrweg- oder Nachfüllsysteme umzusteigen, zu denen alle Menschen Zugang haben.

Nestlé hat einen Fünf-Punkte-Plan vorgelegt, um die Plastikkrise anzugehen: 1. Reduzierung von Verpackungsmaterial, insbesondere von Neukunststoffen; 2. mehr Wiederverwendungs- und Nachfüll-Systeme; 3. alternative Materialien für Verpackungen; 4. Unterstützung beim Ausbau von Abfall-Infrastruktur; 5. Schärfung des Problembewusstseins.³⁶⁴

Reduzierung von Verpackungsmaterial, insbesondere von Neukunststoffen

Konkret hat sich Nestlé bis 2025 die Ziele gesteckt, sämtliche Verpackungen recycelbar oder wiederverwendbar zu gestalten und schwerlich wiederverwertbare Kunststoffe in diesen nicht mehr zu nutzen.³⁶⁵ Der Anteil an Neukunststoffen soll um ein Drittel reduziert werden und im Gegenzug der an Rezyklat in Verpackungen von derzeit 2 auf 30 Prozent sowie in PET-Wasserflaschen auf 50 Prozent steigen.³⁶⁶

Diese Maßnahmen sind wichtige Schritte in die richtige Richtung. Zu bedenken ist, dass der Konzern auf Grund seiner Größe auch nach der Reduzierung über eine Million Tonnen Neukunststoffe pro Jahr verwenden wird und weitere Anstrengungen folgen müssen.

Nestlé hat gegenüber Facing Finance auf Hindernisse bei der Einführung von Verpackungen aus Recycling-Material hingewiesen: Es gebe einerseits gesetzliche Anforderungen, die den Einsatz von Rezyklaten erschweren, andererseits werde bislang zu wenig recycelter Kunststoff produziert, der auch zur Verpackung von Lebensmitteln geeignet wäre. Während der Konzern nicht ausführt, ob er sich auf regulatorischer Ebene für Recycling-Material einsetzen wird, schreibt er, um einen Beitrag zu einem funktionierenden Markt für wiederverwertbares Material zu leisten, 1,5 Milliarden Schweizer Franken für Innovationen im Bereich lebensmittelechten Rezyklats aus.

Lobenswert ist, dass die Reduzierung von Verpackungsmaterial an erster Stelle in der Konzern-Strategie steht. Vor allem Mehrweg-Systeme können helfen, den Plastikfußabdruck strukturell zu verbessern. Denn die Vermeidung von Abfällen und Wiederverwendung ist in einer Kreislaufwirtschaft dem Recycling stets vorzuziehen, weil letzteres nicht nur in der Regel ein Downcycling – also eine Wiedernutzung mit Qualitätsverlust – ist, sondern auch früher oder später endet, sodass wieder neue Rohstoffe zur Herstellung von Verpackungen benötigt werden.

Wiederverwendungs- und Nachfüll-Systeme

Die Zielsetzung ist formuliert, allerdings ohne Quantifizierung, und es gibt noch keine weitreichend etablierten Mehrweg-Systeme bei Nestlé. Entsprechende Pilotprojekte befinden sich alle noch im Versuchsstadium, sind geographisch sehr begrenzt, meist auf wohlhabendere Staaten, und nur für einige wenige Produkte verfügbar.³⁶⁷ Gegenüber Facing Finance weist Nestlé darauf hin, dass die Wiederbefüllung von Gefäßen beim Einkauf in vielen Ländern un-

tersagt sei, ohne allerdings – wie bei den Rezyklaten – auszuführen, ob und wie man sich für eine umsichtigeren Regulierung einsetzt, die Wiederbefüllung ermöglicht und gleichzeitig die Einhaltung hygienischer Standards sicherstellt.



Keine Koralle, sondern eine alte Maggi-Verpackung in der Nähe der Verde Insel in der Provinz Batangas in den Philippinen (2019). © Noel Guevara, Greenpeace.

Begrüßenswert ist, dass Nestlé nach eigenen

Angaben in die Erforschung und Entwicklung von Nachfüll- und Wiederverwendungssystemen investiert, um deren Umsetzbarkeit zu erproben.³⁶⁸ In der Praxis hat der Konzern einige Testphasen begonnen, um die Rücknahme und mehrfache Nutzung von Verpackungen zu testen. 2020 hat Nestlé beispielsweise in Chile ein Lieferservice-Pilotprojekt für Hundefutter in wiederverwendbaren Verpackungen und in der Schweiz in 15 Nestlé-Shops den verpackungsfreien Verkauf von Kaffee und Heimtiernahrung begonnen. Eine Evaluierung der Projekte sollte genauso veröffentlicht werden wie etwaige Versuche, die sich als impraktikabel erwiesen haben.

Nestlé sollte sich nun zügig und flächendeckend für Rückgabe- und Wiederverwendungsmöglichkeiten mit geringer Klimabelastung einsetzen, sowohl auf politischer Ebene als auch in der Praxis.

Alternative Materialien für Verpackungen

Einen Teil der Verpackungsstrategie von Nestlé bildet die Substituierung von Einwegplastik. Bezifferte Ziele liegen nicht vor, aber in exemplarischen Modellen hat der Konzern jüngst Papierverpackungen für Nesquik, die Snackriegel Yes! sowie das Schokoladen-Malz-Getränk Milo eingeführt.³⁶⁹ Nach Angaben des Unternehmens lassen sich die Papierverpackungen recyceln; in Wasser sollen sie sich innerhalb von sechs Monaten abbauen. Das Papier stammt zudem aus nachhaltigen, FSC-zertifizierten Quellen (bei anderen Verpackungen wird allerdings auch die weniger strenge PEFC-Zertifizierung als nachhaltig angesehen).

Trotz der zunehmend nachhaltigen Quellen des Holzes sind Papierverpackungen aus Sicht zahlreicher Umweltorganisationen wie Greenpeace keine geeignete Lösung für die weltweite Plastikverschmutzung (siehe S. 22).³⁷⁰ Nestlé selbst verweist gegenüber Facing Finance auf Schwierigkeiten bei der Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit sowohl bei Wiederverwendungssystemen als auch Einwegverpackungen, die ausschließlich aus Papier bestehen, insbesondere in heißen und feuchten Regionen. Mit Papier als einzigem Verpackungsmaterial seien Lebensmittel ungeschützt der Umgebungshumidität und Sauerstoff ausgesetzt. Aus Sicht von Facing Finance untermauert diese Argumentation die Notwendigkeit

einer Umstellung auf Mehrweglösungen, die keineswegs vollständig aus Papier bestehen müssen und einer Abkehr von Einwegverpackungen – ob aus Plastik oder Papier.

Neben Papier als Ausgangsmaterial für Verpackungen setzt Nestlé auch auf biobasierte Kunststoffe, um von erdölbasiertem PET auf solches aus erneuerbaren Quellen umzusteigen und hat zu diesem Zweck unter anderem mit dem Unternehmen Danone 2017 die *NaturALL Bottle Alliance* gegründet.³⁷¹ Die italienische Nestlé-Marke *Levissima* verwendet in ihren Flaschen bereits 30 Prozent pflanzenbasierten Kunststoff.³⁷² Das Beispiel zeigt gut, dass was als „noch umweltfreundlichere Flasche mit 30 % Kunststoff pflanzlichen Ursprungs [...] für all diejenigen gedacht ist, die aktiv an einem bewussteren Konsum teilnehmen möchten“ vermarktet wird,³⁷³ überwiegend aus fossilen Rohstoffen entstanden ist.

Einwegflaschen aus biobasiertem Kunststoff tragen nach ihrer Verwendung wie herkömmliche zur globalen Plastikverschmutzung bei, solange sie nicht vollständig biologisch abbaubar sind und die tatsächlichen Recyclingquoten so niedrig liegen wie in den vergangenen Jahrzehnten. Selbst Alternativen aus Papier lösen das zugrundeliegende Problem im Kern nicht auf: Mit einem Wechsel von Kunststoffen, die auf Basis fossiler Brennstoffe hergestellt werden, hin zu Verpackungen, die aus Papier oder anderen nachwachsenden Rohstoffen produziert sind, verschieben sich lediglich die negativen Umweltauswirkungen, z.B. auf Wälder und landwirtschaftliche Nutzflächen.³⁷⁴

Dass Nestlé neben alternativen Materialien zur Verpackungsherstellung auch Mehrweglösungen anstrebt, ist vor diesem Hintergrund zu begrüßen. Entsprechende Maßnahmen müssen unter Berücksichtigung des Klima- und Plastikfußabdrucks in großem Stil umgesetzt werden.

Unterstützung beim Ausbau von Abfall-Infrastruktur

Nestlé hat 20 Länder identifiziert, auf welche mehr als die Hälfte des Kunststoffverbrauchs entfallen und in denen Bemühungen um eine Erhöhung der Recyclingraten und Verbesserung der Infrastruktur verstärkt werden sollen.³⁷⁵ In zwölf Ländern, auf die mehr als zehn Prozent des Nestlé-Kunststoffverbrauchs entfallen, soll die gleiche Menge Kunststoff gesammelt und recycelt werden, wie in Produkten des Konzerns verwendet wird, also eine sogenannte Plastikneutralität erreicht werden.³⁷⁶ Nestlé unterstützt beispielsweise ein Abfallmanagementprogramm in verschiedenen Städten in Indonesien.³⁷⁷

In Reaktion auf die Feststellungen durch *Tearfund* hat Nestlé angegeben, sich in Ländern mit unzureichendem Abfallmanagement in Projekten zur Entwicklung staatlicher Aktionspläne zum Aufbau neuer Sammel-, Sortier- und Recyclinginfrastruktur zu engagieren und als Beispiel auf die *Global Plastic Action Partnership* verwiesen. Diese ist jedoch bisher nicht in den von *Tearfund* untersuchten Ländern tätig.³⁷⁸



Eine Wasserflasche von Nestlé Waters (2010).
Kate Ter Haar, flickr (CC BY 2.0: <https://www.flickr.com/photos/katerha/5107788414/>)

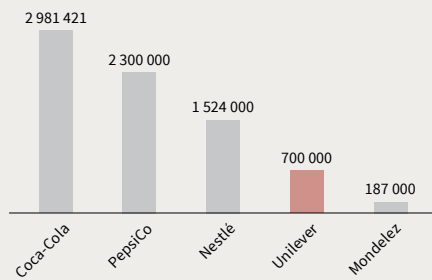
Der Konzern sollte neben den Initiativen zu einer besseren Abfallinfrastruktur nicht übersehen, dass die ebenfalls in der Strategie festgehaltenen Mehrwegsysteme einen größeren Beitrag zu einer besseren Plastikbilanz leisten können.

Kunststofftütchen: weitere Hürden auf dem Weg zu nachhaltigeren Verpackungen

Nestlé führt aus, dass

einige Verbraucher*innen es sich nicht leisten könnten, Produkte des täglichen Bedarfs in größeren Mengen zu erwerben, was kleinste Packungssgrößen rechtfertigt; beispielsweise werden einzelne Portionen Kaffeepulver angeboten.³⁷⁹ Was hierzulande als Reise- oder Probiergröße deklariert ist, ist in vielen Ländern des Globalen Südens ein wichtiger Markt für Konsumgüterkonzerne. Die verwendeten Verpackungen sind aufgrund ihres mehrschichtigen Materialmix jedoch praktisch nicht recycelbar und haben hohe ökologische Folgekosten. Die Auswertung der *Clean-Up*-Daten im Sommer 2020 durch *Break Free From Plastic* zeigen das Ausmaß der Umweltverschmutzung durch diese Art der Einweg-Verpackungen: Es wurden über 60.000 Produktreste der kleinen Tütchen erfasst, womit sie die am häufigsten gefundene Plastikverpackungsart waren.

Plastikfußabdruck in Tonnen



Größte Investitionen in Unilever in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| Deutsche Bank | 1 489 |
| UBS | 656 |
| HSBC | 185 |

Größte Finanzierungen von Unilever in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| Deutsche Bank | 2 163 |
| BNP Paribas | 1 986 |
| UBS | 1 203 |

Der internationale Konsumgüterkonzern Unilever mit Hauptsitz in London vermarktet weltweit in fast allen Ländern Lebensmittel, Kosmetika, Reinigungsmittel und vieles mehr. Insgesamt führt das Unternehmen über 400 Marken; darunter bekannte wie *Knorr* oder *Dove* sowie zehn andere mit einem Jahresumsatz von jeweils über einer Milliarde US-Dollar. Mit 2,5 Milliarden Kund*innen jeden Tag kam Unilever 2019 auf einen Gesamtumsatz von über 52 Milliarden Euro.³⁸⁰

Für seine Produkte benötigt Unilever jährlich über 2 Millionen Tonnen Verpackungsmaterial. Neben Pappe, Glas und verschiedenen Metallen wie Aluminium verarbeitet das Unternehmen 700.000 Tonnen Plastik.³⁸¹ Dieses stammt zu über 90 Prozent aus fossilen Quellen sowie 10 Prozent aus recyceltem Altplastik.³⁸² Lediglich die Hälfte der Verpackungen gelten als recyclingfähig. Unilever ist das einzige der fünf untersuchten Unternehmen aus der Konsumgüterbranche, das den Anteil an wiederverwendbaren Verpackungen gegenüber der *Ellen MacArthur Foundation* nicht offenlegt.³⁸³ Der Konzern hat gegenüber Facing Finance angegeben, zu prüfen, wie die Anzahl von Mehrwegverpackungen im Portfolio erhoben werden kann. Der Schwerpunkt liege jedoch in der Reduzierung der Menge an Kunststoffverpackungen, wobei Wiederverwendungssysteme eine Maßnahme darstellten. Eine Erhebung ist aus Sicht von Facing Finance umso wichtiger.

Die auf das Unternehmen zurückzuführende Plastikverschmutzung ist hoch. 2020 zählten Freiwillige in kurzer Zeit in 37 Ländern 5.558 Plastikverpackungsreste des Konzerns – deutlich mehr als im Vorjahr. Am höchsten war der Beitrag des Unternehmens zur Verschmutzung in Indien. In der Bewertung der Bewegung *Break Free From Plastic* (BFFP) rangiert Unilever auf Platz 4 der größten Verursacher von Plastikmüll in der Umwelt.³⁸⁴

Die zivilgesellschaftliche Organisation *Tearfund* kommt zu einem ähnlichen Ergebnis: Der jährliche Beitrag des Unternehmens zur Plastikverschmutzung in Form von verbrannten oder unsachgemäß abgeladenen Plastikabfällen in nur sechs Ländern des Globalen Südens beträgt 70.000 Tonnen – genug, um jeden Tag 11 Fußballfelder zu bedecken. Auch hier rangiert das Unternehmen nach Coca-Cola, Nestlé und PepsiCo auf Platz 4 der größten Plastikverschmutzer.³⁸⁵

DIE PLASTIKVERSPRECHEN VON UNILEVER

Seinen enormen Verkaufszahlen entsprechend trägt Unilever eine große Verantwortung, den Planeten nicht mit seinen Produktverpackungen zu belasten. Der Konzern ist weitreichendere Verpflichtungen eingegangen als die meisten anderen in diesem Bericht untersuchten Unternehmen und nimmt in Bezug auf Plastikverschmutzung eine etwas selbstkritischere, aber noch nicht ausreichende Haltung ein.



Aufgefundene Plastikverpackung der Waschpulver-Marke Surf in Irland (2019).

Julie, flickr (CC BY-NC-SA 2.0: <https://www.flickr.com/photos/juliek1967/33321378598/in/photostream/>)

Unilever bekennt sich zur Vision einer geschlossenen Kreislaufwirtschaft und hat konkrete Ziele festgelegt, die bis 2025 erreicht werden sollen: Erstens soll die Menge an Neukunststoffen in Verpackungen um die Hälfte reduziert und der absolute Plastikverbrauch um mindestens 100.000 Tonnen gesenkt werden. Zweitens sollen mehr Kunststoffverpackungen gesammelt und verarbeitet als verkauft werden. Drittens sollen Plastikverpackungen vollständig wiederverwendbar, recycelbar oder kompostierbar konzipiert werden. Viertens sollen Verpackungen zu mindestens 25 Prozent aus recycelten Altkunststoffen bestehen.³⁸⁶

Reduktion des Plastikverbrauchs

Beide Elemente der Selbstverpflichtung – die Halbierung des Verbrauchs und die absolute Senkung – sind insofern begrüßenswert, als dass sie zwei wichtige Teile des Kunststoffproblems angehen: hohe Quoten von fabrikneuem Kunststoffmaterial in Verpackungen sowie die Tendenz, übermäßige Plastikmengen in Konsumgüterverpackungen zu verwenden.

Um weniger neues Plastik in seinen Verpackungen einzusetzen, setzt Unilever beispielsweise auf geringeres Verpackungsgewicht, Konzentrate bei Reinigungs- und Waschmitteln und die Nutzung von Rezyklaten.

Plastikneutralität

Ähnlich zu Treibhausgasemissionen verweisen Hersteller auch bei Plastik darauf, dass ein völliger Verzicht unmöglich ist. Und so wie es sinnvoll ist, nicht weiter reduzierbare CO₂-Emissionen über Drittanbieter zu kompensieren, sei eine Plastikneutralität über das Zusammentragen genau der Menge an Kunststoffmüll zu erreichen, die ein Unternehmen produziert habe. Unilever unterstützt den Aufbau entsprechender Abfallinfrastruktur über Investitionen und lokale Partnerschaften. Wichtig ist ein additionaler Charakter der Vorhaben, dass der Müll also nicht ohnehin erfasst worden wäre.

Gegenüber Facing Finance führt Unilever aus, dass das Unternehmen Regelungen zur erweiterten Herstellerverantwortung unterstütze, welche die spezifischen Anforderungen des Marktes an das jeweilige Abfallmanagement berücksichtigten. So arbeite man in sich entwickelnden Märkten mit Regierungen und anderen Stakeholdern zunächst an der Entwicklung von Sammel- und Wiederaufbereitungsinfrastruktur, bevor ein formelles System zur Einführung einer erweiterten Herstellerverantwortung entworfen werde. Ferner unterstütze man umfassende Gesetzgebung für eine effiziente Abfallinfrastruktur.

Aus Sicht von Facing Finance ist es sinnvoll, beim Aufbau von Abfallmanagement von Beginn an auch eine erweiterte Herstellerverantwortung zu integrieren und zu überlegen, wie bestmögliche Sortenreinheit und damit auch Verwertbarkeit von Kunststoffen erreicht werden kann. Konzerne wie Unilever sind aufgerufen, solche Systeme weltweit aktiv zu unterstützen, um eine Steigerung des Anteils an Rezyklat zu ermöglichen.

Wiederverwendung, Recycling, Kompostierung

Unilever geht mit der angestrebten Reduzierung seines Plastikfußabdruckes um die Hälfte einen begrüßenswerten und erforderlichen Schritt. Zu bedenken ist jedoch, dass das Unternehmen auch bei Erreichung des Ziels mit jährlich 350.000 Tonnen Kunststoff immer noch einen enormen Verbrauch an Neukunststoffen haben wird.³⁸⁷ Weitere Maßnahmen sind zu ergreifen.

Neben der Reduzierung muss vor allem der Wiederverwendung Priorität eingeräumt werden. Unilever ist in dieser Hinsicht intransparent und hat erst angekündigt, die Quote der bisher wiederverwendeten Verpackungen zu erfassen. Noch ist davon auszugehen, dass sie ähnlich wie bei Nestlé im niedrigen einstelligen Prozentbereich liegt. Positiv festzustellen ist, dass Unilever Ergebnisse bisheriger Erfahrungen bei Pilotprojekten zur Wiederbefüllung und Wiederverwendung ansatzweise kommuniziert. Mit weiteren Berichten, ergänzt um konkrete Beispiele und Fehlschläge, könnte die ganze Branche – und letztlich wir alle – profitieren.³⁸⁸

Wie an anderen Stellen betont, bedarf es im Fall von kompostierbaren Verpackungen sehr spezifischer Bedingungen für die Zersetzung, die selten gegeben sind, sodass es häufig doch zur

Verbrennung kommt. Wo der Plastikabfall der Unternehmen in die freie Natur eingetragen wird, ändern entsprechende Materialien zumeist nichts an den Umweltproblemen und -gefahren. Letztlich führt die Herstellung von recycelbaren, kompostierbaren oder biologisch abbaubaren Kunststoffverpackungen ins Leere, wenn diese nicht tatsächlich recycelt, zersetzt oder wiederverwendet werden. Unilever hat Stellung zu Bioplastik bezogen: Einerseits tritt das Unternehmen offen gegenüber neuen Technologien auf, andererseits räumt es der Reduzierung, Wiederver-

wendung und Recyclingfähigkeit von Kunststoffen Priorität ein.³⁸⁹ Auch wenn die Position vage bleibt, hat keines der anderen Unternehmen etwas Vergleichbares vorzuweisen.

Unilever nutzt Kunststoffe nicht nur zur Verpackung von Produkten, sondern auch in diesen selbst. Zwar hat das Unternehmen seit 2015 die Verwendung von Mikroplastik in fester Form ausgeschlossen, wie es beispielsweise in kosmetischen Hautpeelings eingesetzt wird, doch gelten auch gelöste und flüssige Polymere als schwierig bis überhaupt nicht biologisch abbaubar. Im Einkaufsratgeber des *Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland* enthalten 48 der hierzulande verkauften Kosmetikprodukte des Konzerns synthetische Polymere wie Polyethylen oder Polypropylen.³⁹⁰ Unilever hat angekündigt, seine Produktrezepturen bis 2030 biologisch abbaubar zu konzipieren, um Auswirkungen auf Wasser und aquatische Ökosysteme zu minimieren. Unilever fügt gegenüber Facing Finance hinzu, dass es bei einigen Inhaltsstoffen noch keine praktikablen biologisch abbaubaren Alternativen gebe, doch mit Partnern an Lösungen gearbeitet werde.



Eine am Strand in Großbritannien gefundene Eisverpackung von Magnum, einer Marke von Unilever (2019).
© seashorty, flickr (<https://www.flickr.com/photos/seashorty/48158204827/in/album-72157709285986612/>)

Recycelter Kunststoff

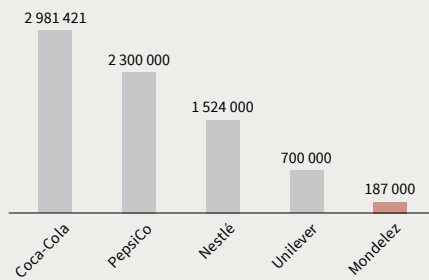
Als eine der größten Herausforderungen bezeichnet Unilever, analog zu anderen Konzernen in der Konsumgüterbranche, die Verfügbarkeit von Rezyklat.³⁹¹ Tatsächlich schätzt Greenpeace den Bedarf von 37 Firmen der Branche auf 5 bis 7,5 Millionen Tonnen bis 2030, was einem Anstieg von 200 bis 300 Prozent entspräche, der sich in der Praxis nur schwer realisieren ließe.³⁹² Eine der wichtigsten Maßnahmen für einen höheren Verfügbarkeit von recyceltem Altplastik sind gesetzlich verankerte Rücknahmesysteme, die nicht nur die Sammelmenge, sondern auch die Sortenreinheit und folglich die Verwertbarkeit der Kunststoffe erhöht. Gegenüber der zivilgesellschaftlichen Organisation *As You Sow* unterstützt Unilever eine erweiterte Herstellerverantwortung, trotz der Kosten für das Unternehmen, wichtig ist jedoch, dass der Konzern eine solche auch aktiv einfordert.³⁹³

Unilever gehört zu den größten Herstellern von kleinen Kunststofftüten, englisch *Sachets*, die überwiegend in einkommensschwachen Ländern verkauft werden. In den Philippinen werden dem zivilgesellschaftlichen Bündnis *Global Alliance for Incinerator Alternatives* zufolge täglich 164 Millionen solcher Beutel verkauft, die jeweils nur eine kleine Portion Shampoo, Waschmittel, Kaffeepulver oder dergleichen enthalten. Die aus mehreren Schichten bestehenden Verpackungen sind nicht recyclingfähig. Die Kosten für die Entsorgung der riesigen Mengen externalisieren Firmen an Städte, Steuerzahler*innen und die Umwelt. Daten von *Clean-Ups* in den Philippinen zeigen, dass zehn Firmen, darunter insbesondere Nestlé und Unilever, für ein Drittel des Mülls verantwortlich sind, wobei die kleinen Tüten den größten Anteil des nicht recyclingfähigen Abfalls ausmachen.³⁹⁴ Unilever legt selbst nicht offen, wie viele solcher Tüten in welchen Ländern produziert und verkauft werden. In den Philippinen sollen es jedoch mehr als 50 Prozent der Produkte sein.³⁹⁵ Gegenüber Facing Finance verweist Unilever darauf, dass der Konzern eine Reihe verschiedener Ansätze verfolge, wie biologisch abbaubare Tüten oder recycelbare aus Monomaterialien, bessere Recyclingtechnologien sowie Nachfüllprojekte vor Ort. Lediglich der letzte Ansatz entspricht einer Abkehr vom linearen Rohstoffnutzungsmodell, die Unilever nach eigener Aussage anstrebt.

In Bezug auf das Ziel der Plastikneutralität verweist Unilever darauf, dass man genügend Rezyklate erst durch ausreichende eingesammelte Wertstoffe erhalte. Der Konzern führt als Beispiel ein Projekt in Indien an, in welchem Unilever mit Partnern in 36 Bundesstaaten 39.000 Tonnen Plastikmüll, inklusive *Sachets*, gesammelt und sicher entsorgt habe. Doch der Anteil der Einportionentüten bleibt unklar und ein Blick in den Jahresbericht von *Hindustan Unilever* zeigt, dass der Müll keineswegs umweltfreundlich entsorgt, sondern in Müllverbrennungsanlagen und Zementöfen thermisch verwertet wurde.³⁹⁶ Von einem umweltfreundlichen, nachhaltigen und gesunden Umgang mit der Ressource Abfall, geschweige denn Kreislaufwirtschaft, kann hier kaum gesprochen werden.

In Indonesien arbeitet Unilever an einem Testverfahren, bei dem Polyethylen aus Portionstüten zurückgewonnen wird – jedoch um neue kleine Einwegtüten herzustellen.³⁹⁷ Welche chemischen Lösemittel zum Einsatz kommen, hat Unilever bisher nicht offengelegt. Ende 2019 wurde die Zielquote der Rückgewinnung noch um 20 Prozent unterschritten. Neben technischen Problemen scheint auch die benötigte Menge an Tüten systematisch zu gering zu sein.³⁹⁸ Ob jemals ein wirtschaftlich rentables Recyclingverfahren entstehen wird, ist unklar.³⁹⁹ Was Unilever als „nachhaltige wirtschaftliche Möglichkeit“⁴⁰⁰ bezeichnet, bleibt eine Scheinlösung. Die kleinen Einwegtüten gelten als eine der Hauptursachen für die Plastikverschmutzung.⁴⁰¹ Sie gehören rigoros ersetzt – durch nachfüllbare Systeme.

Plastikfußabdruck in Tonnen



Größte Investitionen in Mondelez in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| UBS | 1 106 |
| Deutsche Bank | 172 |
| BNP Paribas | 168 |

Größte Finanzierungen von Mondelez in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| BNP Paribas | 1 075 |
| HSBC | 743 |
| Deutsche Bank | 611 |

Mondelez International ist ein Lebensmittel- und Getränkehersteller, der seine Produkte in über 150 Ländern vertreibt. Das Unternehmen führt eine Reihe bekannter Marken wie Oreo-Kekse, Philadelphia-Frischkäse oder Milka-Schokolade. Im Jahr 2019 betrug der Gesamtumsatz über 25 Milliarden US-Dollar.⁴⁰²

Im Ranking der Unternehmen mit dem größten Plastikmüllfußabdruck durch die Bewegung *Break Free From Plastic* rangiert Mondelez 2020 auf Platz 5. Während der zweimonatigen Sammelaktion wurden insgesamt 1.171 Plastikteile, die eindeutig dem Konzern Mondelez zugeordnet werden konnten, in 34 Ländern gefunden.⁴⁰³

Mondelez nutzt neben Wellpappe und Karton – und sehr wenig anderen Rohstoffen – Hartplastik (7 Prozent des gesamten Materials) und flexible Kunststoffe (14 Prozent) zu Verpackungszwecken. Mondelez verwendet Plastik überwiegend in Form von schwer recycelbaren Kunststofffolien, in denen mehrere Verbundschichten aus einer Kunststoffart entweder mit einem Material wie Aluminium oder Papier oder einem anderen Kunststoff kombiniert werden.⁴⁰⁴

Mondelez hat erst vor Kurzem begonnen, Anstrengungen in Richtung Plastikreduktion zu unternehmen. Das Unternehmen ist im März 2020 dem *UK Plastics Pact* und dem *New Plastics Economy Global Commitment* der *Ellen MacArthur Foundation* beigetreten. In diesem Zusammenhang hat das Unternehmen erstmals über einige seiner Plastikdaten berichtet, sein erstmalig veröffentlichter Plastikfußabdruck liegt bei 187.000 Tonnen.⁴⁰⁵ Trotz erster Bemühungen ist Mondelez von seiner Vision einer Kreislaufwirtschaft noch sehr weit entfernt.

DIE PLASTIKVERSPRECHEN VON MONDELÉZ

Mondelez International setzt sich nach eigenen Angaben für eine Kreislaufwirtschaft ein und geht erste Schritte, um die aus den Verpackungen resultierende Plastikflut einzudämmen.⁴⁰⁶ Zwei Ziele sieht der Konzern als zentral an: Die Vereinfachung des Recyclingprozesses für Verbraucher*innen sowie die Erhöhung des Anteils an recycelbaren Verpackungen.

Mondelez hat Maßnahmen veröffentlicht, die bei der Erreichung der Ziele helfen sollen. Bis 2025 sollen alle Verpackungen aus recycelbarem Material hergestellt werden und der Konzern will außerdem eine bessere Produktdeklarierung einführen. 5 Prozent des verwendeten Plastiks sollen bis dahin aus Rezyklat stammen. Außerdem will Mondelez auf problematische und unnötige Verpackungsbestandteile verzichten und Wiederverwendungssysteme implementieren.

Ohne eine konkrete Frist zu nennen, will Mondelez auch in die Abfallinfrastruktur investieren und Verbraucheraufklärung zu Recycling unterstützen.

Verbraucher*innen und das Recycling

Anders als bei Nestlé oder Unilever gibt Mondelez als zentrale

Maßnahme gegen die Plastikmüllkrise eine bessere Information der Konsument*innen aus: Produkte sollen mit Hinweisen zur richtigen Entsorgung versehen werden, das Bewusstsein für einen umweltfreundlichen Umgang mit Müll geschärft werden. Die Abfallinfrastruktur vor Ort soll gefördert werden, sowohl durch eine bessere Nutzung in Ländern, in denen es schon bestehende Systeme gibt, als auch durch den Aufbau von Recycling-Möglichkeiten in den übrigen Staaten. Man wolle mit Partnern zusammenarbeiten, um die Recyclinginfrastruktur zu verbessern sowie eine Harmonisierung der Verpackungsformate zu erreichen, um die Menge des gesammelten und wiederum recycelten Abfalls zu erhöhen.⁴⁰⁷ Außerdem zielt der Konzern darauf ab, sämtliche Verpackungen recycelbar zu gestalten.



Eine am Strand in Großbritannien gefundene Verpackung von Toblerone, einer Marke von Mondelez (2019).

© seashorty, flickr (<https://www.flickr.com/photos/148293308@N07/4814224692/in/album-72157709285986612/>)

Mondelez' Maßnahmen legen nahe, dass die derzeitige Plastikverschmutzung und deren Lösung in erster Linie als ein Problem der Entsorgung verstanden werden. Dieser Ansatz macht Nutzer*innen der Konsumgüter des Konzerns zu den Hauptverantwortlichen für die Verwirklichung der firmeneigenen Vision einer Kreislaufwirtschaft und des Ziels, unter Gegenrechnung des recycelten Materials netto keinen Abfall zu verursachen. In einer Antwort an Facing Finance schreibt Mondelez, dass man der Überzeugung sei, dass öffentlicher und privater Sektor gemeinsam Verantwortung tragen, innovative Verpackungsmaterialien sowie Infrastruktur für effektives Recycling zu entwickeln und Konsument*innen zu befähigen, richtig zu recyceln.

Plastik in Mondelēz' Verpackungen

Das Unternehmen gibt an, zwischen 2013 und 2020 die Menge des verwendeten Verpackungsmaterials um 63.000 Tonnen reduziert zu haben. Unklar bleibt jedoch, welche Art von Verpackungen in welchem Umfang im Detail eingespart wurde. Eine Aussage zur Reduzierung des Kunststoffverbrauchs ist auf Basis dieser Informationen nicht möglich.

Erst mit Beitritt zum *New Plastics Economy Global Commitment* der *Ellen MacArthur Foundation* im Frühjahr 2020 hat sich Mondelēz verpflichtet, eine Mindestmenge Rezyklat in Kunststoffverpackungen zu verwenden: fünf Prozent bis 2025 – gegenüber einem aktuellen Anteil von unter einem Prozent. Wiederverwendbare Verpackungen gibt es bislang gar nicht im Portfolio.⁴⁰⁸ Vom Ziel einer Kreislaufwirtschaft ist Mondelēz meilenweit entfernt. Der Konzern gibt jedoch zu bedenken, dass das konzerneigene Verpackungsportfolio kaum Plastikarten enthalte, die derzeit gut und in größerem Umfang recycelt werden, weswegen der Einsatz von Rezyklaten auch ein Beschaffungsproblem sei. Im Gegensatz zu Konkurrenten unternimmt Mondelēz aber keine Versuche, die Verfügbarkeit des benötigten Materials zu erhöhen, etwa durch Forschung. Man verwende zudem Plastikfolien für Snacks, um diese hygienisch und frisch abzapfen, was nicht zuletzt die Lebensmittelverschwendung reduziere. Ein weiterer Vorteil sei das geringe Gewicht der Folien und entsprechend geringere Transportkosten, sodass Verbraucher*innen Produkte günstig erwerben könnten und der CO₂-Ausstoß niedriger sei, führt Mondelēz gegenüber Facing Finance aus..

Mondelēz testet nach eigenen Angaben erste Projekte im Bereich der Wiederverwendung, bisher jedoch nicht in einem Umfang, der in großen Märkten umgesetzt werden könne.

Die Verpflichtungen auf dem Weg hin zu einer Kreislaufwirtschaft, insbesondere die Gewährleistung der Recyclingfähigkeit des Kunststoffmaterials in Verpackungen, steht für ein grundsätzliches Problem: Eine Konzipierung als „recyclbar“ bedeutet keineswegs, dass die Verpackung auch recycelt wird. So schreibt Mondelēz in seinem Nachhaltigkeitsbericht, dass 93,3 Prozent aller Verpackungen recycelbar seien. Gegenüber der *Ellen MacArthur Foundation* muss das Unternehmen aber eine Quote von lediglich 2 Prozent einräumen, mit dem Hinweis, der Großteil der Verpackungen werde derzeit „nicht, in der Praxis und in dem großem Umfang“ recycelt, wie es erforderlich ist, um gemäß der Definition des *Global Commitment* als recycelbar zu gelten, basierend auf den von der *Ellen MacArthur Foundation* vorgegebenen Schwellenwerten einer effektiven Recyclingrate von 30 % in Regionen mit insgesamt 400 Millionen Menschen.“⁴⁰⁹ Man habe sich vorgenommen, die notwendigen Änderungen im Design der Verpackungen umzusetzen, um bis 2025 alle Verpackungen recycelbar zu gestalten; unter anderem arbeite man an Folien aus nur noch einer Kunststoffart. Ob die Veränderungen dazu führen werden, die bei der *Ellen MacArthur Foundation* dargestellte sowie schließlich die tatsächliche Recyclingquote zu erhöhen, wird sich zeigen.

Erweiterte Herstellerverantwortung

Noch 2019 erklärt Mondelēz: „Im Hinblick auf eine erweiterte Herstellerverantwortung verstehen wir, dass Einzelpersonen, Unternehmen, Regierungen und andere Organisationen eine Rolle bei der Abfallvermeidung spielen und sich aktiv an Recycling-Bemühungen beteiligen. Wir halten es jedoch für unfair, Hersteller einfach dafür zu ‚besteuern‘, dass sie Verpackungen verwenden, um Lebensmittelabfälle zu vermeiden, die zehnmal mehr Umweltauswirkungen haben als Verpackungen.“⁴¹⁰ Im Zuge der Korrespondenz vor Erstellung

des vorliegenden Berichts rudert das Unternehmen etwas zurück und zeigt sich – unter bestimmten Bedingungen – offener gegenüber einer erweiterten Herstellerverantwortung. In der Praxis unterstützte Mondelēz bereits Initiativen der erweiterten Herstellerverantwortung in circa 15 Ländern. Man spreche sich für Modelle aus, in denen die tatsächlichen Kosten für das Sammeln, Sortieren und Recyceln von



Stapel Einwegverpackungen, überwiegend schlecht recycelbare, kleine Tüten (Sachets), in Costa Rica. Darunter die Marke Oreo von Mondelēz (2020).
Rebeca Bolanos, shutterstock

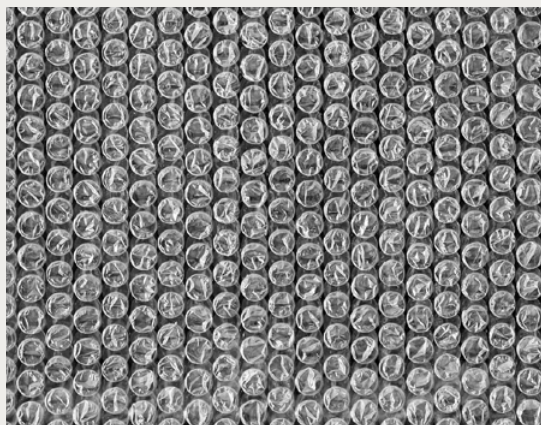
Verpackungen in den Gebühren enthalten seien, die das Unternehmen zahle, solange sichergestellt werde, dass es tatsächlich zu einem Recycling der eigenen Verpackungen komme. Die finanzielle Belastung müsse gerecht auf alle Beteiligten umgelegt, der Kapitalbedarf für den Aufbau der Infrastruktur und die Betriebskosten der Unternehmen adressiert und eine finanzielle Unterstützung entsprechender Abfallinfrastruktur auf die zu entrichtenden Gebühren angerechnet werden.

Die kommenden Jahre werden zeigen, ob Mondelēz seine Sicht auf Gebühren, die sich aus einer erweiterten Herstellerverantwortung ergeben, erweitert – und sie zum Anreiz nimmt, Verpackungen zu entwickeln, die so umweltfreundlich sind, dass sie gegenüber dem Status Quo Kosten sparen.

E-COMMERCE: AMAZON & ALIBABA

Der auf Schnelligkeit getrimmte Alltag vieler Verbraucher*innen, aber auch die mit dem Onlinehandel einhergehende Bequemlichkeit und schließlich auch die Covid-19 Pandemie haben das Wachstum des E-Commerce befeuert. Ob Lebensmittel, Möbel, Elektronik, Bücher oder Kleidung – die Auswahl kennt kaum Grenzen. Doch dieser Komfort hat einen Preis: riesige Berge an Verpackungsmüll. Schätzungen zufolge erreicht der Onlinehandel bis 2023 ein Volumen von mehr als 6,5 Billionen US-Dollar weltweit.⁴¹¹

Vor dem Siegeszug des Internetshoppings wurden Waren gesammelt an Lagerhallen verschickt und traten von dort ihre Weiterreise in Geschäfte und Haushalte an. Die Vertriebskanäle des Onlinehandels sind weniger linear und durchlaufen mehrere Prozesse, in denen mehr Verpackungsmüll anfällt.⁴¹² Verpackungen bestehen meist aus Pappe, Plastik (z.B. Luftpolsterfolie, Schaumstoff, Plastiksäcke) sowie verschiedenen Polsterungsmaterialien.



Auch im Onlinehandel fällt viel Plastik an: zum Beispiel durch Luftpolsterfolie zum Ausfüllen von Paketen.
Thomas Wolter via pixabay.

Der massive Verbrauch von Verpackungen aller Art nimmt katastrophale Ausmaße an: Es wird viel mehr Plastik produziert, als recycelt werden kann; Tendenz steigend.⁴¹³ Der Großteil des Plastiks endet daher auf Mülldeponien, wird verbrannt oder landet in der Umwelt. Papierbasierte Verpackungen wiederum sind die Ursache für mehr als drei Milliarden gerodete Bäume jedes Jahr. Die Abholzung gefährdet die weltweiten Waldbestände und bringt das Klima weiter in Gefahr.⁴¹⁴

AMAZON

Größte Investitionen in Amazon in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| UBS | 8 800 |
| Deutsche Bank | 2 329 |
| HSBC | 1 272 |

Größte Finanzierungen von Amazon in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| Deutsche Bank | 2 452 |
| HSBC | 2 452 |

Amazon.com, Inc. ist der weltweit größte Onlinehändler mit einem Nettoumsatz von 281 Milliarden Dollar im Jahr 2019. Der Onlineshop-Gigant bietet mehr als 12 Millionen Produkte wie Bücher, elektronische Medien und Geräte an.⁴¹⁵ Das immense Wachstum des Onlinehandels ist in großen Teilen auf Amazon zurückzuführen. Der Konzern hat ein besorgniserregendes Machtmonopol auf dem Onlinemarkt inne, so sind in den USA die Hälfte aller Online-Käufe auf Amazon zurückzuführen.⁴¹⁶ Auch in Deutschland, Amazons zweitgrößtem Markt, erreicht der US-Riese fast einen 50-prozentigen Marktanteil am Online-Einzelhandel.⁴¹⁷ Amazons Vormachtstellung ist durch die Covid-19-Pandemie weiter gewachsen. Das Vermögen von Jeff Bezos, dem Gründer des Unternehmens, stieg allein während des Lockdowns zwischen März und Mai 2020 um 35 Milliarden Dollar.⁴¹⁸

Amazon hat 2019 etwa 7 Milliarden Pakete in weit über 100 Länder ausgeliefert.⁴¹⁹ Das Potenzial, Verpackungsmüll zu reduzieren, ist immens. Amazon nutzt neben Plastik auch papierbasierte Verpackungen wie Kartons, Papierumschläge oder Verpackungspapier. Diese können zwar grundsätzlich in vielen Ländern recycelt werden, doch wie das Beispiel der USA, Amazons größtem Markt, zeigt, können bestehende Recyclingsysteme mit der Masse an Verpackungsmüll nicht immer mithalten: Dort geht der Anstieg des Kartonverbrauchs mit einem Rückgang der Recyclingraten einher. Das bedeutet nicht, dass Amazon die Ursache für die reduzierten Recyclingraten ist, zeigt aber weitere unerwünschte Nebeneffekte eines zu hohen Müllaufkommens, zu dem Amazon beiträgt. Seit China zudem strengere Regeln für die Annahme von Müll erlassen hat, finden Recyclingunternehmen in den USA nicht mehr genug Käufer. Immer mehr Verpackungen landen daher auf der Mülldeponie oder werden verbrannt.⁴²⁰ Doch ohne genügend recycelte Kartons benötigen Produzenten mehr Holz, wodurch wiederum mehr Bäume gefällt werden.⁴²¹

Weiterhin nutzt Amazon etwa 15 verschiedene Arten von Einmalplastikverpackungen wie Luftkissen und Polsterfolie, die in den meisten von Amazon bedienten Märkten nicht recycelt werden können.⁴²² Den größten Teil der Kunststoffverpackungen stellen nach Angaben des Konzerns Luftpolstertaschen und Versandtaschen aus Polyethylen, die recycelbar seien. Manche Plastikumschläge des Onlinehändlers verstopfen in den USA dennoch beispielsweise Recyclinganlagen, nachdem sie irrtümlich im Recyclingmüll entsorgt wurden.⁴²³ Berechnungen der zivilgesellschaftlichen Organisation *Oceana* zufolge belief sich Amazons Plastikmüllfußabdruck 2019 auf 211 Millionen Kilogramm, genug um den Planeten Erde 500-mal mit kleinen Luftkissen zu umkreisen. Etwa 10.000 Tonnen dieses Plastikabfalls könnten der Studie zufolge in Süßwasser- und Meeresökosysteme eingedrungen sein.⁴²⁴

Amazons Geschäftsmodell, Ware möglichst schnell und ohne separat berechnete Versandkosten zu versenden, hat zur Folge, dass oftmals kleine oder einzelne Artikel in leichten Einmalplastikumschlägen verschickt werden, um eine größere Paketmenge in Auslieferungsfahrzeugen unterzubringen, sodass die Lieferkosten so gering wie möglich ausfallen.⁴²⁵ Im Vergleich zu anderen Firmen ersetzt Amazon zunehmend Papierverpackungen durch leichteres Plastik, mit der Begründung den CO₂-Fußabdruck zu reduzieren, welcher 2019 um weitere 15 Prozent im Zuge von Umsatzsteigerungen zugenommen hat.⁴²⁶ Amazon beruft sich gegenüber Facing Finance darauf, seine CO₂-Bilanz sei pro Produkt besser als die des stationären Einzelhandels, verkennet aber, wie nahezu alle Firmen in diesem Bericht, dass auch Plastik dem Klima – und der Umwelt in weiteren Aspekten – enorm schadet. Hinzu kommen die schiere Masse und die schlechte Recyclingfähigkeit der von Amazon verwendeten Kunststoffe. Amazon schadet nicht nur dem Klima, sondern auch der Umwelt.



Plastik-Versandtasche des Online-Händlers Amazon (2018).

Stock Catalog, flickr

(CC BY 2.0: <https://www.flickr.com/photos/stockcatalog/38994886230/in/photostream/>; www.quotecatalog.com).

In einer Antwort an Facing Finance betont Amazon, dass seit 2015 das Gewicht ausgehender Verpackungen pro Sendung um über 30 Prozent reduziert und mehr als 995.000 Tonnen Verpackungsmaterial eingespart worden sei, präzisiert jedoch nicht, wie sich die Reduzierung auf die unterschiedlichen Materialarten verteilt hat. Weitere Initiativen, wie die im Folgenden beschriebenen Projekte einer Algorithmus-Lösung zur Einsparung von Verpackungsmaterial und das *Frustration Free Packaging Programm*, sollen Verbesserungen bringen, sowie Einsparungen beim Gewicht von Kartonverpackungen. Einen Zeithorizont nennt das Unternehmen jedoch nicht.

Nachdem Amazon lange Zeit für den Einsatz von unnötigem Verpackungsmaterial und Plastikverpackungen gerügt wurde, hat der Onlinehändler erste Schritte unternommen, um Verpackungen nachhaltiger zu gestalten. Mithilfe eines Algorithmus, der die bestmögliche Verpackungsoption für ein Produkt auswählt, wurde der Verbrauch von Paketboxen beispielsweise um 32 Prozent reduziert.⁴²⁷ Auf der anderen Seite ist dadurch der Verbrauch an sogenannten flexiblen Verpackungen, häufig im Verbund mit Plastik, angestiegen, weil diese einen geringeren Materialverbrauch haben, insgesamt leichter sind und folglich weniger Platz beim Versand einnehmen.⁴²⁸ Die Kriterien des Algorithmus reduzieren einerseits das Müllaufkommen, steigern aber eben auch den Plastikverbrauch – wie Amazon gegenüber Facing Finance selbst einräumt, fügt jedoch auch hinzu, dass maschinelles Lernen auch dazu eingesetzt würde, Plastik in Verpackungen zu reduzieren, z.B. um Produkte zu identifizieren, die keine gepolsterten Versandtaschen benötigen. In welchem Maße der Plastikverbrauch so dauerhaft reduziert wurde, teilt Amazon nicht mit.

2008 hat Amazon das *Frustration Free Packaging (FFP)* Programm eingeführt, um Verpackungen aus 100 Prozent recyclebaren Ma-

terialien zu entwickeln und Produkte in ihrer Originalverpackung zu verschicken. Seither wurden über 810 Tausend Tonnen Verpackungsmaterial und 1,4 Milliarden Pakete eingespart.⁴²⁹ 2019 machte der Anteil der über das Programm zertifizierten Verpackungen am Versandmix jedoch weiterhin mit lediglich 6 Prozent nur einen Bruchteil aus.⁴³⁰ Das FFP-Programm ist nur für zwei der zwölf Millionen Produkte Amazons verfügbar, soll jedoch 2021 weiter ausgedehnt werden.

Der Großteil der Artikel wird sowohl in der Originalverpackung wie auch in einer zusätzlichen Verpackung von Amazon versendet. Wie vorherige Kapitel zudem gezeigt haben, bedingt der Einsatz von „100 Prozent recycelbaren Materialien“ nicht, dass diese auch wirklich recycelt werden (siehe S. 33).

Amazon investiert auch in die Recyclinginfrastruktur, z.B. in Recyclingprogramme für Plastikfolien. Diese sind jedoch auf die USA beschränkt und befinden sich noch in einer sehr frühen Entwicklungsphase. Das Recyceln von Plastikfolien gestaltet sich schwierig, weswegen 96 Prozent zu Müll werden und in Mülldeponien landen.

OXO-ABBAUBARE KUNSTSTOFFE

Oxo-abbaubare Kunststoffe enthalten Zusatzstoffe wie Kobalt oder Eisen, die einen schnellen Zerfall durch Oxidation unter UV-Licht und Hitze herbeiführen sollen. Es findet jedoch kein vollständiger Abbau statt, sondern ein Zerfall in kleine Fragmente, die zur Plastikverschmutzung beitragen. In der EU ist das Inverkehrbringen oxo-abbaubarer Kunststoffe ab 2021 verboten.

Amazon hat weiterhin in einem Pilotprojekt in vier eigenen Logistikzentren das Recyceln von Plastikfolien erprobt und angekündigt, auch selbst recyceltes Material in den Produkten, Verpackungen und Arbeitsprozessen einzusetzen, jedoch ohne Details zu nennen.⁴³¹ Anstatt nach Wegen zu suchen, um die Verwendung von noch mehr Einwegplas-

tik zu rechtfertigen, sollte Amazon in alternative und nachhaltigere Logistiksysteme investieren, die auf wiederverwendbaren Verpackungsformen beruht.

Gegenüber Facing Finance erklärt der Onlinehändler, dass der Einsatz von Plastik in Verpackungsmaterialien bei Produkten von extern Händlern in 2021 deutlich reduziert werden soll, indem in Europa der Einsatz von Papiertüten und Pappumschlägen aus-
geweitet werden soll. Zudem habe der Konzern in 2020 bereits Einwegplastikverpackungen aus oxo-abbaubarem Plastik aus Geschäften in Großbritannien, Frankreich, Italien, Spanien, Deutschland, den Niederlanden und der Türkei verbannt – das Inverkehrbringen von oxo-abbaubaren Kunststoffen ist in der Europäischen Union ab 2021 allerdings sowieso verboten.

Amazon ist bisher keine konkreten Zusagen bezüglich seiner Verpackungen eingegangen. Der Onlinehändler veröffentlicht weder, welche und wie viele Materialien wo benutzt werden, noch gibt es konkrete messbare Verpflichtungen bzw. Zielvorgaben, Einwegplastik bzw. den Materialverbrauch zu reduzieren. Anstelle dessen beschränkt sich der Konzern auf simple Statements wie die Gestaltung recycelbarer Verpackungen oder die Reduzierung von Müll, die ohne Verpflichtungen oder Bedingungen einhergehen, an dessen Umsetzung sich der Konzern messen lassen müsste. Von einem der wertvollsten börsennotierten Unternehmen der Welt und einem der größten Verursacher von Verpackungsmüll darf mehr erwartet werden.

Amazons Geschäft wird weiter expandieren, ebenso der durch das Unternehmen verursachte Abfall. Manche Recyclingunternehmen sind schon heute nicht mehr in der Lage, mit dem Tempo des sogenannten „Amazon-Effekts“ Schritt zu halten: In San Francisco war die Stadtverwaltung bereits dazu gezwungen, Abfallgebühren zu erhöhen, da den lokalen Recyclingunternehmen durch den Verpackungsmüll aus dem Online-Handel keine Kapazitäten mehr zur Verfügung standen.⁴³² So werden Kommunen und ihre Einwohner*innen zu Leidtragenden. Wer das Einkaufsverhalten der Menschen derart revolutioniert, darf sich nicht mit wohlklingenden Versprechungen aus der Verantwortung stehlen, sondern muss für die Folgen aufkommen und sein Logistiksystem von Grund auf neu denken, nicht nur in Bezug auf geringeren Materialverbrauch pro Sendung, sondern durch den Einsatz von Mehrweg- und Wiederverwendungslösungen, um Material grundsätzlich einzusparen.

ALIBABA

Größte Investitionen in Alibaba in Mio. Euro

| | |
|---------------|-------|
| UBS | 7 088 |
| HSBC | 4 844 |
| Deutsche Bank | 1 850 |

Größte Finanzierungen von Alibaba in Mio. Euro

| | |
|---------------|-----|
| HSBC | 960 |
| Deutsche Bank | 748 |
| BNP Paribas | 747 |

Die Alibaba Group Holding Ltd. wurde 1999 gegründet und entwickelte sich in China zum führenden Unternehmen, das alle Arten von E-Commerce-Dienstleistungen anbietet. Neben den Online-Marktplätzen *Alibaba*, *Taobao* und *Tmall* bietet das Unternehmen auch einen Online-Bezahldienst (*Alipay*) sowie Chinas größtes Online-Videoportal (*Youku Tudou*) an. Heute zählt die Alibaba Group zu den zehn wertvollsten Unternehmen weltweit. Der jährliche Umsatz betrug 2019 rund 56 Milliarden US-Dollar.⁴³³ Das Unternehmen verzeichnete 2019 einen Marktanteil von 56 Prozent in China und blickt auf ein rasantes Kundenwachstum – 726 Millionen Kund*innen kaufen jedes Jahr bei dem Onlinehändler ein; noch überwiegend aus China.⁴³⁴

Schätzungsweise verschickt Alibaba täglich allein 12 Millionen Pakete, die genaue Zahl lässt sich nicht beziffern.⁴³⁵ Der Online-Handels gigant hat mehrere Initiativen zur Bekämpfung des wachsenden Verpackungsmülls auf den Weg gebracht. *Cainiao Network*, Alibabas Logistikunternehmen, hat sich zum Ziel gesetzt, die Hälfte der Verpackungsmaterialien auf den Alibaba-Plattformen durch 100 Prozent umweltfreundliche oder biologisch abbaubare Materialien zu ersetzen.⁴³⁶ Genauere Angaben, etwa wie Umweltfreundlichkeit definiert wird und wann die Ziele erreicht werden sollen, macht das Unternehmen nicht.

Wie Amazon setzt auch *Cainiao Network* auf einen Algorithmus zur Optimierung des Verpackungsbedarfs, mit welchem durchschnittlich 15 Prozent Material pro Paket eingespart werden können. 2018 kam der Algorithmus bei 250 Millionen Paketen zum Einsatz.⁴³⁷ Was nach viel klingt, ist angesichts der Anzahl tagtäglich versendeter Pakete kaum mehr als ein Tropfen auf dem heißen Stein. *Tmall*, eine der Online-Plattformen von Alibaba, versendete 2019 immerhin 50 Prozent aller Pakete in der Originalverpackung des Herstellers.⁴³⁸

Alibabas Maßnahmen zur Reduzierung von Verpackungsmüll bleiben wie beim Konkurrenten Amazon vage. Es fehlen konkrete öffentliche Ziele, Ausgangswerte und Fristen. Ein Schwerpunkt scheint bei der Nutzung von biologisch abbaubaren Verpackungen zu liegen, obwohl es in China nicht genügend Aufbereitungsanlagen gibt, die solche verarbeiten können. Eine falsche Entsorgung wiederum schadet der Umwelt genau wie herkömmliches Plastik (siehe S. 22). Expert*innen warnen, dass eine reine Substitution der Materialien das Plastik- bzw. Umweltproblem nicht lösen werden.⁴³⁹ In Anbetracht des stetigen Wachstums des Onlinehandels in China sind Alibabas Maßnahmen als unzureichend einzustufen, zumal ein Großteil der Pakete nach wie vor in Einwegverpackungen oder in übertrieben viel Verpackungsmaterial verschickt wird.

AUSSER KONTROLLE?

Alibaba veranstaltet auf einzelnen Online-Plattformen verschiedene Aktionen wie das jährliche *11.11. Global Shopping Festival – der Singles' Day*. Der 11. November war ursprünglich ein Gegenstück zum Valentinstag, doch Alibaba hat daraus eine kommerzielle Veranstaltung gemacht. Heute ist es der weltweit größte Verkaufstag mit achtmal höheren Verkaufszahlen als der *Black Friday*. Im Jahr 2019 erreichten Alibabas Verkaufszahlen innerhalb der ersten Stunde 12 Milliarden US-Dollar, eine Steigerung von 22 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Das Unternehmen verschickte in jener Woche weltweit 1,3 Milliarden Sendungen mit der entsprechend benötigten Masse an Verpackungsmaterial wie Kartons, Plastik, Klebeband und Luftpolsterfolie. *Greenpeace* hat errechnet, dass der durch das Event erzeugte Verpackungsmüll 250.000 Tonnen überstieg.⁴⁴⁰

Als Reaktion auf den Berg von Verpackungsmüll, welcher durch das Spektakel sowie die Auswüchse des Onlineshoppings im Allgemeinen entstanden sind, wurden 40.000 Recyclingstationen für unerwünschte Paketboxen und Tüten in ganz China durch das *Cainiao Smart Logistic Network* aufgestellt. Versandpartner haben weitere 35.000 Recyclingstationen beigesteuert. Die Stationen blieben auch nach Abschluss des Events bestehen.⁴⁴¹

Recyclingstationen sind ein interessanter Ansatz zur Erhöhung der Sammelrate von Verpackungsmüll. Der nächste Schritt müssen Mehrwegboxen sein.

PLASTIKVERPACKUNGEN MIT PAPP- UND PAPIERVERPACKUNGEN ZU ERSETZEN, IST NICHT NACHHALTIG

Obwohl Papp- und Papierverpackungen theoretisch leichter zu recyceln sind, landen sie oft auf Mülldeponien oder enden in Verbrennungsanlagen. Ein Grund sind Chinas Beschränkungen für importierten Abfall, die 2018 in Kraft traten. Da viele Länder zuvor große Mengen an Müll nach China exportierten, finden sie nun nicht genügend Abnehmer für zurückgewonnene Papierfasern. Bestehende Recyclingsysteme reichen nicht aus, um die enorme Menge an Papierverpackungen zu recyceln (z.B. in Teilen der USA).

Unternehmen sollten Papier- und Pappverpackungen keineswegs als schnellen und einfachen Ersatz für Plastikverpackungen ansehen. Papierverpackungen machen 55 Prozent des Gesamtverbrauchs an Papier und Zellstoff aus. Bereits drei Milliarden Bäume werden jedes Jahr abgeholzt, um 241 Millionen Tonnen Pappkartons, Versandtaschen und andere papierbasierte Verpackungen herzustellen. Das führt zur Zerstörung von natürlichen Wäldern, was wiederum den Verlust der Biodiversität und den Klimawandel beschleunigt.⁴⁴²

WAS IST ZU TUN?

Mit Blick auf das zu erwartende Volumen des Online-Handels in den kommenden Jahren ist es unerlässlich, dass dieser schnelle und radikale Maßnahmen unternimmt, um den wachsenden Verpackungsmüll zu bekämpfen. Ware muss beim Transport geschützt werden. Dass dies auch in einer Kreislaufwirtschaft funktionieren kann, zeigen Start-Ups und verschiedene Unternehmen auf der ganzen Welt. Denn das Problem ist weniger die Verpackung selbst, als vielmehr, dass diese nur ein einziges Mal als solche verwendet wird. So sind selbst recycelbare Verpackungen keine wirklich nachhaltige Option. Innovative Unternehmen machen schon heute vor, wie auch Onlinehändler ihre Waren in recycelten, haltbaren und vor allem wiederverwendbaren Verpackungen versenden können. Oft arbeiten sie mit Pfandanreizen, die Verbraucher*innen zur Rückgabe der Verpackung an ihre Versender animieren.

Anstatt allein in Recyclinganlagen zu investieren, um mit der Abfallflut Schritt zu halten, was sich bisher als nicht ausreichend herausgestellt hat, bedarf es einer echten Kreislaufwirtschaft. Innovationen müssen oft nicht einmal mehr neu erfunden werden. Es gibt bereits zahlreiche Initiativen, die den Einsatz von Verpackungen

reduziert haben und so Bäume, Wasser, fossile Rohstoffe und Emissionen einsparen. Soll die anhaltende Umweltverschmutzung durch Verpackungsmüll jeglicher Art gestoppt werden, müssen insbesondere auch die großen Unternehmen wie Amazon oder Alibaba, die als Verursacher eine besondere Verantwortung tragen, ihre Haltung zu Müll signifikant ändern und Mehrwegkonzepte für ihre Lieferungen aufbauen.



El Salvador Villa, Peru. Jordan Beltran, Unsplash

Future

Argentinien im Rohstoffrausch: Die problematische Erschließung eines der größten Schieferöl- und Schiefergasvorkommens der Welt

Die Rolle Argentiniens im internationalen Sektor fossiler Energien ist bisher kaum nennenswert. Doch mit der Entdeckung riesiger Schieferöl- und Schiefergasfelder, insbesondere in der Formation Vaca Muerta, im westpatagonischen Neuquén-Becken im Jahr 2010 erhoffte sich die argentinische Regierung, nicht nur die inländische Energieversorgung sicherzustellen, sondern auch zu einem weltweit führenden Öl- und Gasexporteur zu avancieren.⁴⁷⁹ Vaca Muerta gilt als die zweitgrößte Schiefergas- und viertgrößte Schieferöllagerstätte der Welt.⁴⁸⁰ Die Erschließung und Förderung der unkonventionellen Vorkommen sowie der damit verbundene Infrastrukturaufbau dürfte das Land für Jahrzehnte an fossile Brennstoffe ketten. In Zeiten, in denen Regierungen weltweit eine Dekarbonisierung ihrer Energieversorgung einleiten, setzt der südamerikanische Staat auf ein teures, klima- und umweltschädliches Unterfangen anstatt auf saubere Energie.

Die argentinische Regierung drängt auf das Vorhaben und subventioniert es umfangreich, denn von dem Handel mit Öl und Gas und der Schaffung von Arbeitsplätzen verspricht sie sich Auswege aus den seit über zwei Jahrzehnten immer wiederkehrenden Wirtschaftskrisen.⁴⁸¹ Von der Möglichkeit auf Profit und guten Konditionen angezogen, sind neben staatlichen Unternehmen zahlreiche internationale Öl- und Gaskonzerne wie BP, Chevron, ExxonMobil, Shell, Wintershall Dea und Total vertreten.⁴⁸²

Doch der Abbau der über 2.000 Meter tief in der Vaca Muerta Formation liegenden Ressourcen ist schwierig: Zur Erschließung der Vorkommen aus den unkonventionellen Kohlenwasserstofflagerstätten bedarf es der Fracking-Methode, die wegen ihrer schädlichen Auswirkungen auf Umwelt, Klima und Mensch von mehreren Staaten verboten wurde.⁴⁸³ Um das Projekt rentabel zu machen, müssen die Bohrungen stetig ausgeweitet werden und ein gewalt-

tiges Infrastrukturnetz geschaffen werden: Neben den zahlreichen Bohrlöchern selbst umfasst das Vorhaben unter anderem mehr als zehn Müll- und Öldeponien, drei Sandgewinnungsminen sowie dazugehörige Reinigungsanlagen und Logistik, nationale und internationale Pipelines, LNG-Anlagen am Atlantik und Pazifik, eine 700 Kilometer lange Zugstrecke für den Gütertransport, den Ausbau von Raffinerien sowie neue Straßen und Autobahnen.⁴⁸⁴



Fracking in der Formation Vaca Muerta (2014).
Sobrevolando Patagonia, shutterstock.

In wirtschaftlicher Hinsicht erfordert der enorme Aufwand für den Infrastrukturaufbau einen ständigen Kapitalstrom, wird allerdings auch aus argentinischen Staats-schulden finanziert. Doch selbst bei einer Gewährleistung kontinuierlicher Finanzierung ist Fracking nicht zwangsläufig profitabel, wie ein Jahrzehnt schuldengetriebener Bohrungen in den USA gezeigt haben.⁴⁸⁵ Vor dem Hintergrund schwankender Öl- und Gaspreise und der Abhängigkeit von ausländischen Investitionen ist der immense finanzielle und strukturelle Aufwand nicht nur aus ökonomi-

scher Sicht schwer nachzuvollziehen: Das fossile Megaprojekt hat verheerende ökologische sowie arbeits- und menschenrechtliche Konsequenzen.

LANDKONFLIKTE

Unter den negativen Auswirkungen des Frackings und der massiven Infrastrukturausweitung im Kontext von Vaca Muerta leiden vor allem die indigenen Mapuche, die das Land bereits seit Jahrhunderten besiedeln. Denn auch ihr Territorium ist von der Erschließung des Fördergebietes durch die Öl- und Gasindustrie betroffen.⁴⁸⁶ Ihr Recht auf freie, vorherige und informierte Zustimmung zu den Vorhaben wurde mehrfach verletzt – obwohl auch Argentinien die *ILO-Konvention 169* und die *Deklaration der Rechte indigener Völker* ratifiziert hat.⁴⁸⁷

Etwa 500 Fracking-Bohrlöcher durchziehen bereits die angestammte Heimat der Mapuche und hinterlassen ein irreversibles ökologisches und giftiges Erbe. Das Land, das die Mapuche-Gemeinschaft zum Weiden ihrer Ziegen und Rinder nutzt, das Wasser, das sie trinken, die Luft, die sie atmen – die Verschmutzung sei in allen Lebensbereichen zu finden, so berichten es Vertreter*innen der Mapuche. Ferner würden Fälle von Knochenschwund, Krebs, Atemwegserkrankungen und Hautläsionen auftreten. Nutztiere würden mit schweren Gendefekten geboren. Die Mapuche zahlen einen hohen Preis für die schmutzigen Profite der Anderen – auch dann noch, wenn all die Öl- und Gasriesen eines Tages wieder abziehen.⁴⁸⁸

DIE ERDE BEBT

Risse in Häusern und Erschütterungen der Erde, in einem Gebiet in dem 115 Jahre kaum seismische Aktivitäten aufgetreten sind, bebt es, seit die Fracking-Bohrungen in 2018 und 2019 an Fahrt aufgenommen haben. 150 Erdbeben hat Javier Grosso, Professor für Geographie an der Comahue National University, seither gezählt und die Aussagen der ansässigen Bevölkerung entsprechend untermauert. Die beteiligten Firmen und Behörden negieren aufgrund vermeintlich mangelnder Daten einen Zusammenhang zwischen seismischer Aktivität und der umstrittenen Methode zur Förderung der Öl- und Gasvorkommen.⁴⁸⁹

GIFTMÜLLDEPONIE

Im Zuge des Frackings entstehen hochgiftige Abfälle. Doch da die nötige Infrastruktur zur Beseitigung der giftigen Schlammabfälle vor Ort unzureichend ist, können sie Recherchen von *Greenpeace* zufolge in Fällen mangelhafter Anlagen bis ins Grundwasser vordringen.⁴⁹⁰ Gegen die Entsorgungsfirma Treater, die Abfälle unter anderem von Shell, ExxonMobil und Wintershall abgenommen haben soll, haben die Mapuche Klage erhoben, nachdem ein *Greenpeace*-Team Proben offener Mülldeponien entnommen hat. Die Folgen solcher Müllablagerungen sind nicht nur eine enorme Verschmutzung der Umwelt und eine massive Einschränkung der Lebensqualität durch starken Geruch, sondern können auch schwere gesundheitliche Folgen für die ansässige Bevölkerung sowie Tier- und Pflanzenwelt bedeuten.⁴⁹¹

GEKÜRZTE LÖHNE, MANGELHAFTE SICHERHEITSSTANDARDS UND UNZUREICHENDE UNTERKÜNFTE

Um profitable Bedingungen für die in Vaca Muerta tätigen Konzerne zu schaffen, führte die argentinische Regierung eine Arbeitsreform zu Ungunsten der ansässigen Arbeiter*innen durch. Die Neuerungen hatten unter anderem starke Lohnkürzungen sowie eine Beschneidung der Entscheidungsbefugnisse von Gewerkschaften zufolge.⁴⁹² Tödliche Arbeitsunfälle lassen sich laut Gewerkschaften auf die Verwässerung von Sicherheitsstandards zugunsten von Produktionssteigerungen zurückführen. Die direkt an den Bohrstellen liegenden Wohnunterkünfte der Arbeiter*innen seien außerdem mangelhaft, weil es an der zuverlässigen Versorgung mit Strom, Wasser und Gas fehle.⁴⁹³

RISIKO FÜR UMWELT, KLIMA, MENSCH UND WIRTSCHAFT

Im Sommer 2020 konnte Argentinien noch einmal knapp eine erneute Staatspleite abwenden: Es wäre bereits die neunte in der Geschichte des Landes gewesen. Doch anstatt auf saubere, sichere und gerechte Energieproduktion- und Versorgung zu setzen, hält der südamerikanische Staat an einem ungewissen und teuren Unterfangen fest – das ohne milliarden schwere Subventionen kaum rentabel und wettbewerbsfähig wäre.⁴⁹⁴ Doch den weitaus höheren Preis für die Förderung der Vorkommen von Vaca Muerta zahlen die Bewohner*innen der Region, die Arbeiter*innen und die diejenigen Menschen, die die Konsequenzen menschengemachter Klimaveränderungen tragen müssen. Denn die riesigen Mengen CO₂, die durch den Abbau der Ressourcen freigesetzt werden, stehen in direktem Widerspruch zum jüngsten Bericht des Weltklimarates, der festhält, dass wir unseren Verbrauch an fossilen Brennstoffen bis 2030 halbieren müssen, um einen katastrophalen Klimawandel zu verhindern.

Shells Plastikkomplex in Pennsylvania

Größte Investitionen in Shell in Mio. Euro

| | |
|---------------|-----|
| UBS | 609 |
| Deutsche Bank | 227 |
| HSBC | 129 |

Größte Finanzierungen von Shell in Mio. Euro

| | |
|-------------|-------|
| BNP Paribas | 3 476 |
| HSBC | 2 858 |
| Santander | 2 841 |

PLASTIKSUPPE – WAS IST DAS?

Als *Plastiksuppe* wird die große Menge an Plastikmüll bezeichnet, die im Meer treibt und sehr langsam in kleine Stücke zerfällt, die nicht biologisch abbaubar sind, sondern sich dort ansammeln, wo Meeresströmungen zusammenlaufen. Die Partikel bergen sowohl für die Tierwelt als auch für die Schifffahrt Gefahren. Der Begriff *Plastiksuppe* bezieht sich in einer erweiterten Definition auch auf (Mikro)plastik an Land, in Seen und in der Luft.



Plastiksuppe (2019).
luoman, iStock.

Klimaschutzmaßnahmen und die Energiewende drohen die Umsätze der Ölindustrie einbrechen zu lassen. Diese sucht ihr Heil in der Kunststoffproduktion – eine riskante Wette.

Der Anstieg der Schiefergasförderung hat zum Bau neuer Cracker geführt, die Ethan für die Kunststoffproduktion verarbeiten. Bis 2023 wird die amerikanische Chemieindustrie stolze 164 Milliarden Dollar in 264 neue Kunststofffabriken investieren, unter anderem den *Pennsylvania Petrochemicals Complex* von Royal Dutch Shell.

Jene Multi-Milliarden-Dollar-Anlage wird jährlich 1,6 Millionen Tonnen Polyethylen in Form winziger Pellets produzieren, die unter anderem für die Herstellung von Verpackungen verwendet werden. Einwegverpackungen wiederum sind die Hauptursache für die Plastikverschmutzung. Auch Fracking zur Gewinnung von Ethan aus Schiefergas hat große ökologische Folgen, ebenso wie der damit verbundene Ausstoß von Treibhausgasen.

Als die Ölmultis begannen, massiv in die Kunststoffproduktion zu investieren, versprachen sie sich einen Wachstumsmarkt mit hohen Gewinnen. Doch die Zeiten ändern sich. Die Finanzexpert*innen von *Carbon Tracker* haben detailliert analysiert, warum Plastik die Ölkonzerne nicht retten wird. Zu den Gründen gehören: die COVID 19-Pandemie und die reduzierte Kunststoffnachfrage, die zunehmende Regulierung durch Regierungen, die die Verwendung von Plastik einschränkt, die Substitution durch andere Materialien und die vorgeschriebene Verwendung von recyceltem Material. Die Ölkonzerne sind einem erhöhten Risiko sogenannter *stranded assets*, wertlos gewordener Vermögenswerte in den Büchern, ausgesetzt.⁴⁴³

SCHIEFERGAS UND KUNSTSTOFF: DER BLINDE FLECK DER INVESTOREN

Die negativen Auswirkungen der Schiefergasförderung auf die Umwelt und das Klima sind weithin bekannt und sorgen zunehmend für Gesprächsstoff unter Investoren. Der direkte Zusammen-

hang zwischen Schiefergas, der Produktion von Plastik und der aus dem Müll resultierenden *Plastiksuppe* in unseren Gewässern, die durch den Verlust von Plastik-Einwegprodukten verursacht wird, ist vielen Marktteilnehmer*innen dagegen noch unbekannt.

Plastik wird von multinationalen Lebensmittel- und Getränkeherstellern verwendet, um jedes Jahr Milliarden von Flaschen, Tüten und anderen Verpackungen zu verkaufen – und das auf der ganzen Welt. Viele Länder haben ein unzureichendes oder gar kein Abfallsammelsystem. Die Plastikverpackungen werden

nicht ordnungsgemäß zurückgeführt und recycelt; sie tragen zur zunehmenden Plastikverschmutzung bei, da sie in der freien Natur entsorgt oder unkontrolliert verbrannt werden; sie verursachen immer mehr schwere Schäden für die Umwelt und die Gesundheit von Mensch und Tier.⁴⁴⁴

Durch Investitionen in Unternehmen wie Shell, ExxonMobil, Dow-DuPont und Chevron spielen Banken und Versicherungen eine Rolle beim Wachstum der Plastikproduktion und somit bei der zunehmenden Plastikverschmutzung. Vollmundig bekennen sich Finanzinstitute zu den *Sustainable Development Goals* (SDGs) der Vereinten Nationen. Diese Nachhaltigkeitsziele beinhalten den Schutz des Klimas und der Ozeane. Investitionen in Schiefergasunternehmen und Unternehmen, die Plastik produzieren, stehen dem Erreichen der SDGs direkt entgegen. Banken lassen zwar verlauten, die Plastiksuppe bereite ihnen Sorgen, andererseits haben die meisten keine Richtlinien bezüglich ihrer Investitionen in die Plastikproduktion.⁴⁴⁵

Der Bericht des *Fair Finance Guide Niederlande* in Zusammenarbeit mit der *Plastic Soup Foundation* stellte 2019 diesen direkten Zusammenhang zwischen Investitionen in Schiefergas und Plastikproduktion und dem Umweltproblem der Plastiksuppe her. Seit 2010 haben die meisten großen Banken und Versicherer in den Niederlanden mehr als 10 Milliarden Dollar in Unternehmen investiert, die Schiefergas fördern und Kunststoffe produzieren. Mit einem Volumen von mehr als 1,5 Milliarden Dollar an ausgegebenen Aktien wurde Shell als der wichtigste Geschäftspartner der Banken identifiziert.⁴⁴⁶

DIE ALLIANCE TO END PLASTIC WASTE

Im Januar 2019 war ausgerechnet Shell einer der Gründungsväter der Initiative *Alliance to End Plastic Waste* (AEPW). Unternehmen wie BASF, Dow, Shell Chemical und ExxonMobil, Procter & Gamble, allesamt globale Akteure in der Öl-, Chemie- und Kunststoffindustrie, haben mehr als 1 Milliarde Dollar für den Kampf gegen die Plastikverschmutzung versprochen. Zwei Maßnahmen werden verfolgt: Zum einen sollen Lösungen für Umgang und Aufbereitung von Plastikmüll entwickelt werden, zum anderen werden Wiederverwendung und Recycling gefördert. Im September 2020 wurde der erste Jahresbericht vorgestellt.⁴⁴⁷

Der Fokus liegt auf der Verbesserung der Infrastruktur für das Abfallmanagement, mehr und besserem Recycling, der Sensibilisierung von Regierungen, Unternehmen und Gemeinden sowie *Clean-Ups*. Versprechen, die Produktion von Plastik zu reduzieren, Plastik zur mehrfachen Wiederverwendung einzuführen oder alternative Systeme wie etwa Refill-Stationen, aufzuziehen, sucht man vergeblich. Die Kern-Botschaften des Lobby-Verbands lauten vielmehr: Verbraucher*innen sind für die Plastikverschmutzung verantwortlich, nicht die Industrie; die globale Plastikverschmutzung könne durch Recycling und Technologie gelöst werden.⁴⁴⁸

Shell und die anderen Mitglieder in der AEPW nutzen die Maßnahmen, um sich in ein gutes Licht zu rücken. Denn die eine Milliarde, die AEPW für Säuberungen und Recycling vorgesehen hat, ist im Vergleich zu den Investitionen der Ölriesen in die Produktion von neuem Plastik verschwindend gering. Die massenhafte Produktion von billigem Neuplastik in guter Qualität ist der Grund, aus dem der Recyclingsektor nicht konkurrenzfähig ist. Wo immer Kunststoff für das Recycling gesammelt wird, gibt es keinen wirklichen Markt dafür. Und wenn es einen Markt gibt, dann ist es einer für minderwertige Produkte. Die Industrie spricht von einer Kreislaufwirtschaft, die für Kunststoffe so nicht realisiert werden kann.

SHELLS KOHLENSTOFFBUCHHALTUNG

Im Jahr 2015 wurde auf der Pariser Klimakonferenz vereinbart, die Erderwärmung auf zwei Grad zu begrenzen und alles zu tun, um unter 1,5 Grad zu bleiben, was nur gelingt, wenn der Ausstoß von Kohlendioxid – dem wichtigsten Treibhausgas – bis 2030 um 45 Prozent reduziert und bis 2050 ganz eingestellt wird. Die Plastikindustrie stellt eine ernsthafte Bedrohung für die Erreichung der Klimaziele dar. Die Treibhausgasemissionen von Kunststoffen sind jedoch in der CO₂-Bilanz von Shell nicht berücksichtigt, da der Konzern nur die CO₂-Emissionen der Verarbeitung von Energieträgern wie Benzin berechnet. Andere Produkte, wie Kunststoff und Ethylen, sind ausgeschlossen. Einem aktuellen Bericht zufolge wird allein die Anlage in Pennsylvania fast so viele Treibhausgase ausstoßen wie eine halbe Million Neuwagen pro Jahr.⁴⁴⁹

SCHLECHTE INVESTITIONEN

Im März 2020 unterzeichneten 15 europäische Länder und 66 Unternehmen den Europäischen Plastikpakt, der die Plastikproduktion bis 2025 um mindestens 20 Prozent reduzieren soll.

Produzenten wie Shell, die zu den wichtigsten Akteuren gehören, haben sich nicht angeschlossen. Jede Reduzierung von Plastik ist eine Bedrohung für das Geschäft von Shell.

Beratungsagenturen für Investoren weisen bereits darauf hin, dass die bevorstehenden Maßnahmen zur Begrenzung von Plastikverpackungen für die Industrie negative Folgen haben werden.



Bau des Shell Pennsylvania Petrochemicals Complex in den USA (2020).
Robert Michaud, iStock.

Textilindustrie und Plastik: Nachhaltiges Umdenken oder Greenwashing?

N och mehr, noch billiger, noch schneller – *Fast Fashion* ist nicht mehr einfach nur ein Modephänomen, es ist der bestimmende Ansatz der Modeindustrie im 21. Jahrhundert. So brachten Modefirmen vor 20 Jahren noch zwei Kollektionen im Jahr heraus, mittlerweile sind es bis zu zwei im Monat.⁴⁵⁰ Und die Kundschaft greift kräftig zu: Die Anzahl der jährlich hergestellten Kleidungsstücke hat sich seit Anfang dieses Jahrtausends verdoppelt – von 50 auf über 100 Milliarden – und wird sich, wenn sich nichts an unserem Konsumverhalten und den Strategien der Moderiesen ändert, wohl im nächsten Jahrzehnt nochmals verdoppeln.⁴⁵¹ 100 Milliarden neue Kleidungsstücke entsprechen im Schnitt 13 je Erdenbürger*in. Allerdings gibt es eine große Schere im Verbrauch zwischen Globalem Norden und Süden: In Deutschland beispielsweise kauft statistisch gesehen jede*r über 60 neue Kleidungsstücke pro Jahr – von denen 40 Prozent sogar kaum oder nie getragen werden.⁴⁵² Dieses Konsumverhalten führt zu einem riesigen Berg Textilmüll, in dem Unmengen von Plastikabfällen stecken, weil über 60 Prozent der in der Textilproduktion verwendeten Fasern synthetisch sind.⁴⁵³ Allein Polyester, die am meisten verwendete Faser in der Textilindustrie, ist in 52 Prozent aller Kleidungsstücke enthalten.⁴⁵⁴

Da nahezu alle in der Textilindustrie verwendeten synthetischen Fasern aus fossilen Brennstoffen hergestellt werden, zählt dieser Sektor zu den klima- und umweltschädlichsten.⁴⁵⁵ Mittlerweile sind 15 Prozent der globalen Plastikproduktion auf Textilien zurückzuführen, weswegen das Plastikproblem ohne ein Umdenken in der Textilindustrie wohl kaum zu lösen ist.⁴⁵⁶ Allein in den Vereinigten Staaten fallen fast 17 Millionen Tonnen Textilmüll an, von denen gerade einmal 2,5 Millionen Tonnen bzw. 15 Prozent recycelt werden.⁴⁵⁷ Der Rest wird verbrannt oder endet auf Mülldeponien. Für die EU geht der Forschungsdienst *Cordis* der Europäischen Kommission von jährlich bis zu 16 Millionen Tonnen Textilmüll aus.⁴⁵⁸



Kaufhaus in London.
Clem Onojeghuo, Unsplash.

Erschwerend kommt hinzu, dass unsere Kleidung schon vor ihrem Ende im Müll die Umwelt mit Plastik verschmutzt. Mit jedem Waschgang verlieren Kleidungsstücke Tausende Fasern, manche Studien gehen sogar von bis zu sechs Millionen Fasern aus, die als Mikroplastik in unser Abwasser und die Umwelt gelangen, aus einer einzigen Fleecejacke bis zu eine Million Teile kleinsten Abriebs.⁴⁵⁹ Dieser Abrieb ist so immens, dass mittlerweile 35 Prozent des Mikroplastiks in den Weltmeeren von Textilien stammen.⁴⁶⁰ In Deutschland werden zwar weit über 90 Prozent der Mikroplastikpartikel

in Kläranlagen zurückgehalten, trotzdem geraten viele über den Klärschlamm, der europaweit auf Böden aufgetragen wird, wieder in die Umwelt – allein in Deutschland über neun Tausend Tonnen Mikroplastik jedes Jahr.⁴⁶¹ Über die Nahrung wird es schließlich von uns allen aufgenommen, wie Stuhlproben zeigen.⁴⁶² Die Auswirkungen von Mikroplastik auf den menschlichen Körper und die Umwelt sind noch nicht abschließend erforscht, schon jetzt lassen sich aber die massiv negativen Auswirkungen erahnen. Aufgrund der hohen Reaktionsfreudigkeit von Kunststoffen binden Mikroplastikpartikel persistente organische und andere langlebige, giftige Schadstoffe mit besonders gesundheitsschädlichen Auswirkungen an sich, weswegen es nicht überrascht, dass in Miesmuscheln bereits Entzündungsreaktionen und bei planktonischen Krebstieren verringerte Wachstumsraten festgestellt wurden.⁴⁶³

Modefirmen sind sich ihres Image-Problems als Verursacher des Plastikeintrags in die Umwelt bewusst und haben angefangen, Kampagnen für nachhaltigere und recycelte Kleidung zu initiieren. Doch wie nachhaltig sind diese Maßnahmen wirklich? Verringern Zara, H&M und Co. nur ihr Reputations- oder auch das Plastikrisiko?

Als eine der ersten großen Modefirmen entschied sich H&M 2013 dazu, Kund*innen ein Recyclingprogramm in ihren Filialen anzubieten, welches diesen ermöglicht, getragene Kleidung abzugeben. Seither gibt sich der Konzern ökologisch und ließ weitere Nachhaltigkeitsinitiativen folgen, wie etwa die *Conscious Collection*.⁴⁶⁴ Bei genauerem Hinsehen fällt jedoch auf, dass diese Serie nur bedingt als „nachhaltig“ bezeichnet werden kann. Ein Kleidungsstück wird bei H&M als „conscious“ eingestuft, sobald es „mindestens 50 Prozent nachhaltige Materialien [...] wie z.B. Bio-Baumwolle oder recyceltes Polyester“ enthält. Und sogar zu dieser Regel gibt es eine Ausnahme: Recycelte Baumwolle dürfe aus „Qualitätsgründen“ maximal ein Fünftel eines Kleidungsstücks ausmachen.⁴⁶⁵

Auch andere große Modekonzerne geraten unter Druck, nachhaltigere Waren anzubieten. So hat sich Inditex, der Mutterkonzern des *Fast-Fashion*-Giganten Zara, entsprechende Ziele gesetzt: In allen Zara-Filialen sollen – wie bei H&M – Altkleidercontainer zum Recyceln und Wiederverwenden von getragener Kleidung aufgestellt werden.⁴⁶⁶ Bis Ende 2025 will Zara nur noch nachhaltige Mode produzieren, 100 Prozent der verwendeten Materialien sollen recycelt sein oder einen nachhaltigen Ursprung haben. Die als nachhaltig vermarktete Modelinie von Zara, *Join Life*, macht bereits 25 Prozent des aktuellen Sortiments aus. Doch auch hier gilt es, diese Initiativen mit einem kritischen Blick zu betrachten. Wie auch H&M bezieht sich Zara bei der Definition von Baumwolle als „nachhaltig“ auf die *Better Cotton Initiative*, die soziale und ökologische Verbesserungen beim Baumwollanbau fördert. Viele Expert*innen kritisieren diese Initiative jedoch als unzureichend, weil *Better Cotton* auch gentechnisch veränderte Baumwolle enthält, einen generellen Einsatz von chemischen Pestiziden nicht ausschließt, das Problem des massiven Wassereinsatzes weiterhin besteht und keine Standards für die Weiterverarbeitung der Baumwolle setzt.⁴⁶⁷ Abgesehen von diesen Schwächen schließen die als nachhaltig bezeichneten Rohstoffe nicht den Modekreislauf; sie lassen den durch die Modeindustrie verursachten Müllberg nicht kleiner werden. Das recycelte Polyester, welches die Modeindustrie als Alternative zu neu produziertem Polyester benutzt, wird nicht etwa aus alten Textilien gewonnen, sondern zum allergrößten Teil aus PET, also vor allem aus Plastikflaschen.⁴⁶⁸ Die Produktion mag zwar ressourcenschonender sein, allerdings wird auch dieses recycelte Polyester früher oder später wieder zu Müll. Statt von Recycling sollte man korrekter von *Downcycling* sprechen.

Mit rund 29.000 Tonnen im Jahr 2019 gesammelten Altkleidern ist das Rücknahme-Programm von H&M im Vergleich zu den Gesamtverkaufszahlen des Konzerns bislang nicht mehr als ein Tropfen auf den heißen Stein. Dass die Wiederverwertung in ihrer bisherigen Form keinen entscheidenden Beitrag zur Lösung des Plastikproblems leistet, zeigt sich, wenn man die Sortierung betrachtet: Etwa 50 bis 60 Prozent der Kleidung werden zum Wiedertragen aussortiert, 35 bis 45 Prozent werden recycelt, allerdings nur ein sehr geringer Anteil zu neuen Textilien verarbeitet, wie H&M selbst einlenken muss.⁴⁶⁹ Denn Textilien können bislang nicht ohne Qualitätsverlust im Kreislauf recycelt werden: Zum einen besteht der Großteil unserer Kleidung aus Mischfasern, die nur sehr schwer wieder voneinander zu trennen sind, zum anderen stellen die bei der Herstellung verwendeten Chemikalien und Färbemittel eine große Herausforderung dar, auch bei Reinfasern. Sowohl synthetische Fasern als auch Baumwollfasern werden beim Recyclingprozess so beschädigt, dass sie für die Produktion von weiteren Textilien nicht in Frage kommen. Stattdessen werden aus der Altkleidung Putzklappen, Dämmmaterial oder Faserstoffe für Autoauskleidungen hergestellt – und landen letztlich doch wieder im Müll.⁴⁷⁰

Auch die Wiederverwendung der Kleidung ist nur bedingt effektiv. Zara beispielsweise spendet die gesammelte Kleidung an gemeinnützige Organisationen.⁴⁷¹ Aufgrund des Massenkonsums von Kleidung in den letzten Jahren sind viele Altkleiderkammern aber schon völlig überlastet.⁴⁷² Alleine in Deutschland landen jedes Jahr rund 1,1 Millionen Tonnen Textilien in der Altkleidersammlung.⁴⁷³ Afrikanische und osteuropäische Länder, die größten Abnehmer von Altkleidern, erwägen schon seit längerem Einfuhrstopps für gebrauchte Kleidung, da die Altkleiderschwemme die heimischen Märkte überflutet und die lokale Industrie zerstört. In Nigeria und Ruanda gibt es ein solches Importverbot schon länger, Kenia hat Mitte 2020 nachgezogen.⁴⁷⁴ Die Reaktionen zeigen, dass ein großer Teil der Textilien, die wir zur Weiternutzung in Länder schicken, die noch keinen Einfuhrstopp verhängt haben, früher oder später auch dort zu Müll werden, da sich keine Abnehmer*innen mehr für die Massen an Kleidung finden. Besorgniserregend ist zudem, dass in den Zielländern wenig bis gar kein Textilrecycling stattfindet und somit ein Großteil der Kleidung auf Mülldeponien oder in der Umwelt enden wird.

Laut Bundesumweltministerium werden weltweit weniger als ein Prozent aller Textilien zur Herstellung neuer Textilien verwendet. Vier von fünf getragenen Kleidungsstücken werden verbrannt oder enden auf Mülldeponien.⁴⁷⁵ Die Moderiesen lenken vom Kern des Problems ab: Sie produzieren schlicht viel zu viel Kleidung, vor allem zu viel aus Kunstfasern. Einer Hochrechnung der Vereinten Nationen zufolge werden pro Sekunde so viele Textilien verbrannt oder auf Mülldeponien entsorgt, wie in einen Müllwagen passen.⁴⁷⁶

Es mutet paradox an, wie sich die Modekonzerne als Bekämpfer der Textilmülllawinen darstellen, während sie auf der anderen Seite den Markt überschwemmen. Von einem geschlossenen Modekreislauf ist die Industrie trotz aller Beteuerungen noch Lichtjahre entfernt. Anstatt wohlklingender Recycling- und Nachhaltigkeitsinitiativen bedarf es einer drastischen Reduzierung der Produktionszahlen von Textilien durch die Modekonzerne. Für eine solche Systemänderung wäre aber die Abkehr von einem Geschäftsmodell nötig, dessen Hauptziel Profitmaximierung und Massenkonsum ist. So passt es nur zu gut, dass man bei H&M für die Abgabe von Altkleidern einen Rabatt für den nächsten Einkauf bekommt.⁴⁷⁷

Vom Plastikmeer zur Plastikmär

#break
free
from
plastic

Die Bewegung *Break Free From Plastic* ist 2016 aus der Notwendigkeit heraus entstanden, etwas gegen die globale Umweltverschmutzung durch Plastik zu unternehmen. Eine der Prioritäten: Die Dinge richtigzustellen! Denn viel zu häufig wurden zu dieser Zeit südostasiatische Länder als die größten Verursacher der Plastikverschmutzung abgestempelt.⁴⁷⁸

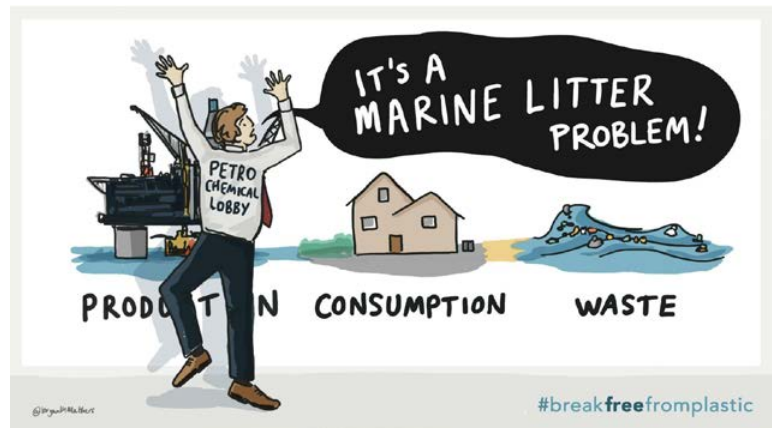
PLASTIKVERSCHMUTZER BEIM NAMEN NENNEN: WER PLASTIK PRODUZIERT, STEHT AUCH IN DER VERANTWORTUNG

2018 wurde das erste *Brand Audit* von den Mitgliedern der Bewegung organisiert, um weltweit die tatsächlich Verantwortlichen für die Plastikverschmutzung zu identifizieren. 10.000 Freiwillige führten 239 *Clean-Ups* in 42 Ländern durch und katalogisierten akribisch 187.851 eingesammelte Gegenstände aus Plastik.

Der hieraus entstandene Bericht machte weltweit Schlagzeilen, denn die Faktenlage war eindeutig: Die in Kunststoff verpackten Produkte von Coca-Cola, PepsiCo, Mondelez International, Nestlé und Unilever waren die Hauptverursacher der Plastikabfälle, die Flüsse verunreinigen und die Ökosysteme der Ozeane zerstören. Während also südostasiatische Länder lange als Sündenbock erhalten mussten, weil die Bilder von plastiküberfluteten Stränden die Runde machten, waren und sind multinationale Unternehmen die treibenden Kräfte hinter der Kunststoffverschmutzung – sind sie doch die Produzenten der Abfälle. Die Mitglieder der *Break Free From Plastic* Bewegung änderten dieses Narrativ ein für alle Mal.

Die Öl- und Plastiklobby hatte uns lange Zeit glauben lassen, dass jede*r Einzelne*r für den Plastikabfall, der durch konsumierte Produkte entsteht, verantwortlich sei. Doch Kunststoff kann nicht unbegrenzt recycelt werden, ohne seine ursprüngliche Qualität zu verlieren; er landet unweigerlich irgendwann auf einer Müllhalde, in einer Müllverbrennungsanlage oder in unseren Ozeanen. Mikroplastik ist inzwischen so weit verbreitet, dass es im Wasser, das wir trinken, in der Luft, die wir atmen und in der Nahrung, die wir essen, zu finden ist. Recycling ist nicht die Lösung. Denn weltweit wurden lediglich 9 Prozent des jemals produzierten Kunststoffmülls recycelt. Wir müssen an der Quelle ansetzen und die Produktion von Einwegplastik stoppen.

Machen die Konzerne weiter wie gewohnt, so könnte sich die Kunststoffproduktion bis 2030 verdoppeln und bis 2050 sogar verdreifachen. Das dürfen wir nicht zulassen! Denn von der Gewinnung des fossilen Rohstoffs, der als Ausgangsprodukt für die Plastikproduktion dient, bis hin zur Deponierung und der Verbrennung verschmutzter Kunststoffe: Es sind stets die umliegenden Gemein-



den, die am meisten unter der Verschmutzung von Luft, Land und Wasser leiden. Ihre Krebsraten sind oftmals erhöht.

Jedes Jahr organisiert die Bewegung *Break Free From Plastic* neue *Brand Audits* mit immer mehr Freiwilligen, um den Druck auf die größten Verursacher der Plastikverschmutzung aufrechtzuerhalten. Denn die Konzerne externalisieren ihre Kosten weiterhin. Wir fordern, dass sie die volle Verantwortung für die von ihnen verursachte Umwelt- und Klimabelastung übernehmen, dass sie keine Einwegverpackungen mehr verwenden und dass sie Nachfüll- und Wiederverwendungssysteme einführen. Unser Lebensstil und unsere Wirtschaft müssen sich innerhalb der ökologischen Grenzen unseres Planeten bewegen. Es ist höchste Zeit für eine echte globale Kreislaufwirtschaft!

ZERO-WASTE-STÄDTE IM ASIATISCH-PAZIFISCHEM RAUM

Im öffentlichen und privaten Sektor entstehen innovative Projekte für Städte von morgen auf dem Weg hin zu *Zero Waste*, die auf lokale Kreislaufwirtschaften setzen und dabei Umweltschäden durch Plastikverschmutzung und Entsorgung vermeiden. Einige Ressourcenmanagementsysteme wurden bereits erfolgreich in Gemeinden im asiatisch-pazifischen Raum durch Mitglieder von *Break Free From Plastic* eingeführt.

Ziel ist es, dass schon Privathaushalte ihre Abfälle richtig sortieren. So können Müllsortieranlagen effektiv Rohstoffe rückgewinnen, während organische Abfälle kompostiert werden. In einem solchen dezentralen Abfallmanagementsystem stehen die Gemeinden im Mittelpunkt, sodass ökologische Lösungen für eine Kreislaufwirtschaft sichergestellt werden.

FALLSTUDIE: SAN FERNANDO UND MALABON CITY AUF DEN PHILIPPINEN

Kommunalverwaltungen werden oft von der Industrie überzeugt, ihre Abfälle auf Deponien oder Müllkippen zu entsorgen und Müllverbrennungsanlagen zu bauen, die den Abfall von einer giftigen Form in eine andere umwandeln – minderwertige Einwegkunststoffe in schmutzige Luft.

Bevor die Stadt San Fernando in Pampanga auf den Philippinen eine Partnerschaft mit den Organisationen *GAIA Asia Pacific* und der *Mother Earth Foundation* einging, wurden ihr immer wieder Müllverbrennungsanlagen zur Energiegewinnung angeboten. San Fernando lehnte solche jedoch ab. Der politische Wille und die Beteiligung der Einwohner*innen sorgten dafür, dass sich die Stadt nicht blind für die Verbrennung ihres Abfalls entschied.

Seit 2013 hat die San Fernando durchgängig mindestens die Hälfte des Abfalls umgelenkt, was bedeutet, dass der Abfall nun effizient recycelt und kompostiert wird, anstatt auf Deponien oder Müllhalden zu landen. Angetrieben durch kontinuierliche Verbesserungsziele werden mittlerweile über 80 Prozent des gesammelten Materials kompostiert und recycelt.

San Fernando liegt nicht weit von der Metropolregion Manila entfernt, wo das Projekt *Zero Waste City* in der Stadt Malabon für Sauberkeit und sichere Arbeitsplätze sorgt. Die städtischen Entsorgungsbetriebe beschäftigen 65 Mitarbeiter*innen allein für die tägliche Abfallsammlung. In *Zero Waste City*-Projekten werden zuvor informelle Müllsammler*innen eingestellt. Sie betreiben und überwachen die tägliche Abfallsammlung. So steigt ihr Einkommen, das in schattenwirtschaftlichen Verhältnissen kaum den täglichen Bedarf deckt.

Es gibt viele weitere *Zero Waste City*-Programme, z.B. in Indonesien, Malaysia, Vietnam, China, Indien und anderen asiatischen Ländern – jeweils ortsspezifisch angepasst. Die Vorteile dieser Programme sind vielfältig. Im Hinblick auf ihr Ressourcenmanagement verfolgen sie einen gesamtgesellschaftlichen Ansatz, bei dem die Kommunalpolitik, sozio-zivile Organisationen und einzelne Haushalte zum Systemwandel beitragen. Einwohner*innen profitieren von einem zuverlässigen System und die Städte haben überschaubare und kalkulierbare Kosten. Die Programme schaffen auch eine höhere Anzahl an Arbeitsplätzen im Vergleich zu Deponien oder Müllverbrennungsanlagen. Am wichtigsten ist jedoch, dass die Umweltbelastung durch Kunststoffe und anderen Müll reduziert wird und die Gemeinden weniger Giftstoffen ausgesetzt sind.

Städte mit solchen Programmen haben jedoch nach wie vor mit nicht recycelbaren Abfällen zu kämpfen, wie etwa minderwertigen Einwegplastiktüten (*Sachets*). Die Städte San Fernando und San Carlos in *Negros Occidental* in den Zentralphilippinen führen nun strengere und wirksame Vorschriften für Plastiktüten und Styropor ein, um das Problem zumindest anzugehen, auch wenn es noch nicht ganz aus der Welt geschafft werden kann.

FAZIT

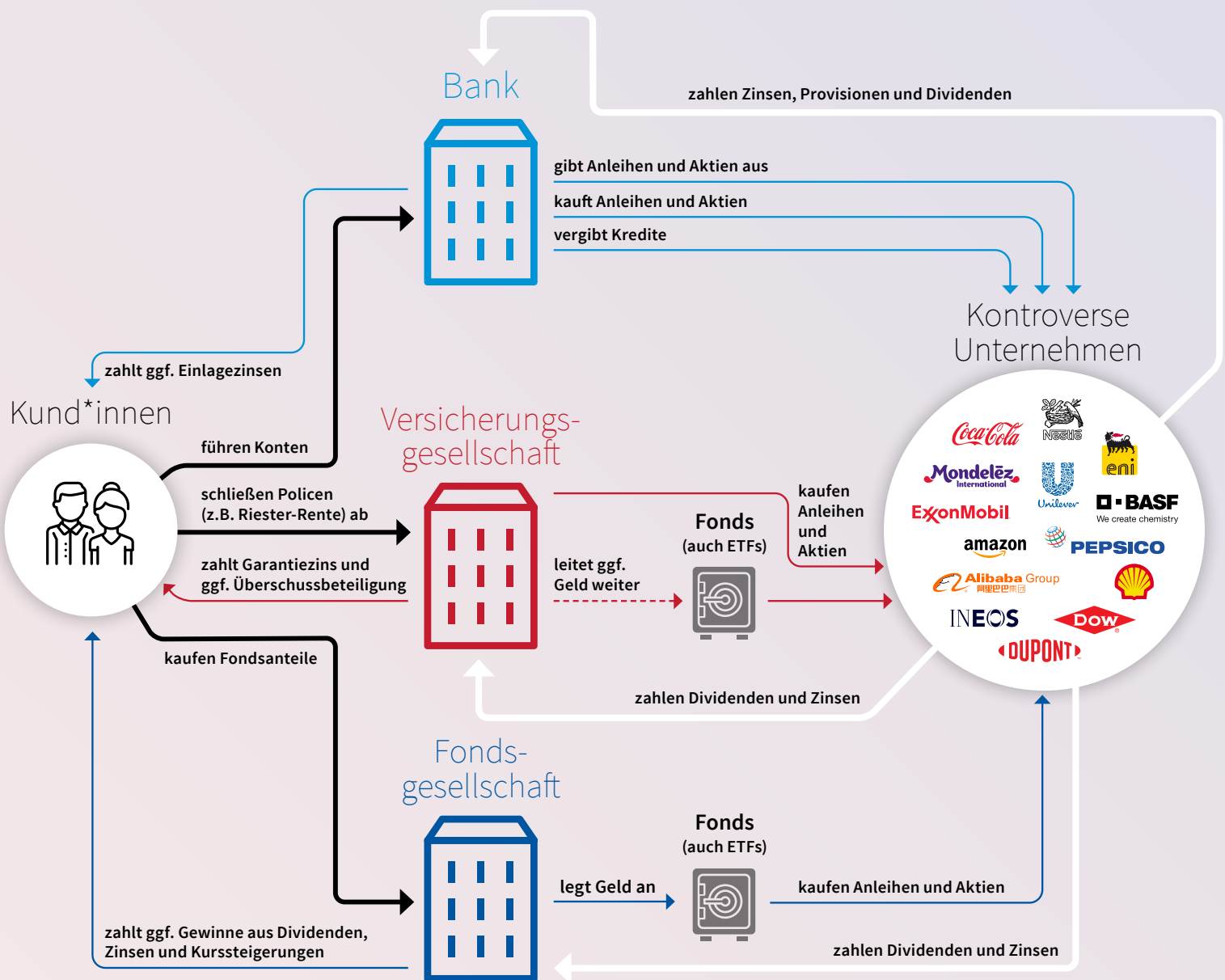
Die *Zero Waste Cities* Programme zeigen, dass die besten Lösungen für gelungenes Abfallmanagement häufig im Kleinen und auf kommunaler Ebene umzusetzen sind. Damit die Programme erfolgreich sind, muss sich auch das Abfallverhalten der Menschen ändern. Die Programme erfordern zudem Zugang zu flexiblen und kleinen, idealerweise zinslosen Finanzierungen. Um eine größere soziale und ökologische Wirkung zu erzielen, müssen sich Geld- und Kreditgeber an die Bedürfnisse von Städten anpassen, die solche Lösungen für die Kreislaufwirtschaft entwickeln. All diese Maßnahmen ändern jedoch nichts an dem Umstand, dass von vorneherein weniger Plastik – und folglich weniger Müll – produziert werden muss.

Weitere Informationen auf:

zerowasteworld.org/wp-content/uploads/San-Fernando.pdf



Schädliche Investments



Rendite gut, alles gut?



BANKEN

Banken vergeben Kredite an Unternehmen, wofür sie im Gegenzug Zinsen erhalten. Sie helfen Unternehmen bei der Platzierung von Anleihen und Aktien zur Kapitalbeschaffung oder sie investieren selbst in solche Wertpapiere. Bei all diesen Kapitalgeschäften erhalten die Banken Zinsen, Provisionen oder Dividenden oder sie verdienen an Kursgewinnen. Von den Geschäftstätigkeiten der Unternehmen, auch möglicherweise kontroversen, profitieren sie und letztlich auch ihre Kund*innen also über Guthabenzinsen und eine günstige Kontoführung. Um sicherzugehen, dass die Rendite nicht auf Kosten von Mensch und Umwelt erwirtschaftet wird, benötigen Banken umfassende soziale und ökologische Mindestanforderungen an Unternehmen. Die Einhaltung solcher Kriterien muss Bedingung für Geschäftsbeziehungen sein.



VERSICHERUNGEN

Die deutsche Versicherungsbranche verwaltet über 1,7 Billionen Euro und gilt neben den Banken als tragende Säule des Finanzdienstleistungssektors.⁴⁹⁵ Als institutionelle Investoren kaufen Versicherungen mit dem Geld aus den Versichertenbeiträgen Wertpapiere. Im Gegenzug erhalten sie Zinsen und Dividenden und profitieren von Kursgewinnen. Versicherte erhalten wiederum vereinbarte Zinsen oder Beteiligungen an Überschüssen und profitieren so im Zweifelsfall indirekt von Unternehmen mit kontroversen Geschäften, sofern solche nicht explizit durch Versicherer ausgeschlossen wurden. Weil einige Versicherungen externe Vermögensverwalter nutzen, bleibt es manchmal ungewiss, ob und welche sozialökologischen Kriterien für die Vermögensanlage gelten.



INVESTMENTFONDS

Ob als Selbstentscheider*in mit Online-Depot, über die Bank oder Sparkasse als Vermittlerin, in einer Lebensversicherung oder fondsgebundener Riester-Rente: Das Geld der Kund*innen landet bei den Kapitalverwaltungsgesellschaften und wird in Investmentfonds zum Kauf von Anleihen oder Aktien von Unternehmen verwendet. Die Anleger*innen profitieren indirekt von Dividenden, Zinsen und Kurssteigerungen der Unternehmen im Fonds – auch von solchen, die mit ihren Aktivitäten Klima-, Umwelt- und Menschenrechts-Standards missachten. Auch wenn es inzwischen einige Fonds gibt, die sich an solide Nachhaltigkeitsrichtlinien halten, gibt es noch viel zu viele kontroverse Investitionen.

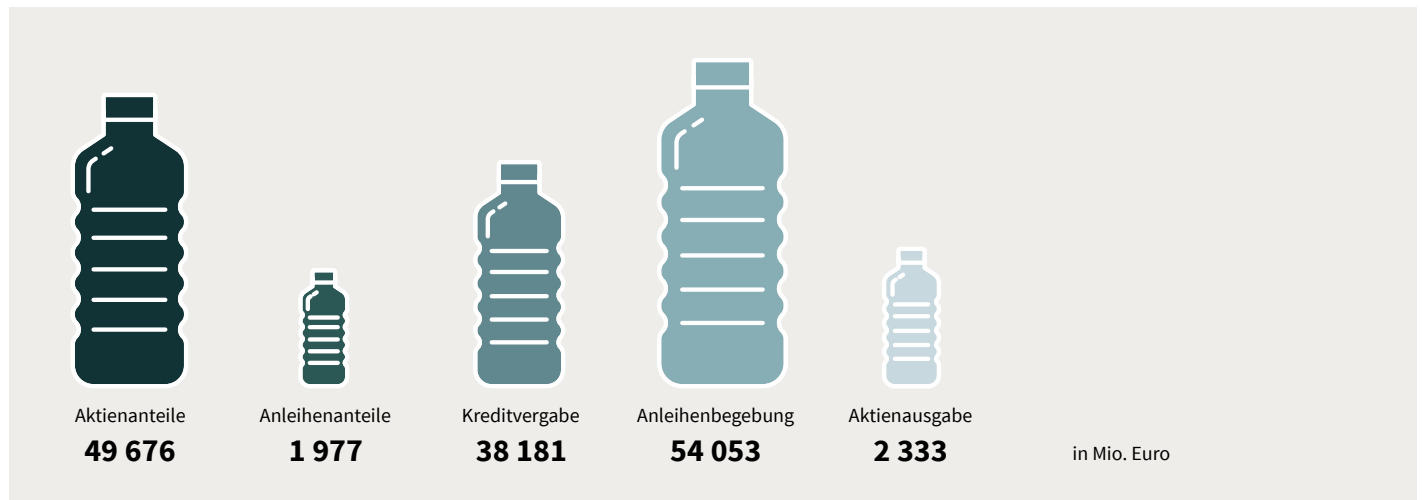
TIPP

Die Bewertungen der Finanzierungs- und Investitionsrichtlinien von 16 Banken und 6 Lebensversicherungen sind auf fairfinanceguide.de veröffentlicht. Facing Finance koordiniert den deutschen Bereich des globalen Netzwerks *Fair Finance International*, eines Zusammenschlusses vieler zivilgesellschaftlicher Organisationen in mehr als einem Dutzend Ländern von Brasilien über die Niederlande bis Indonesien.

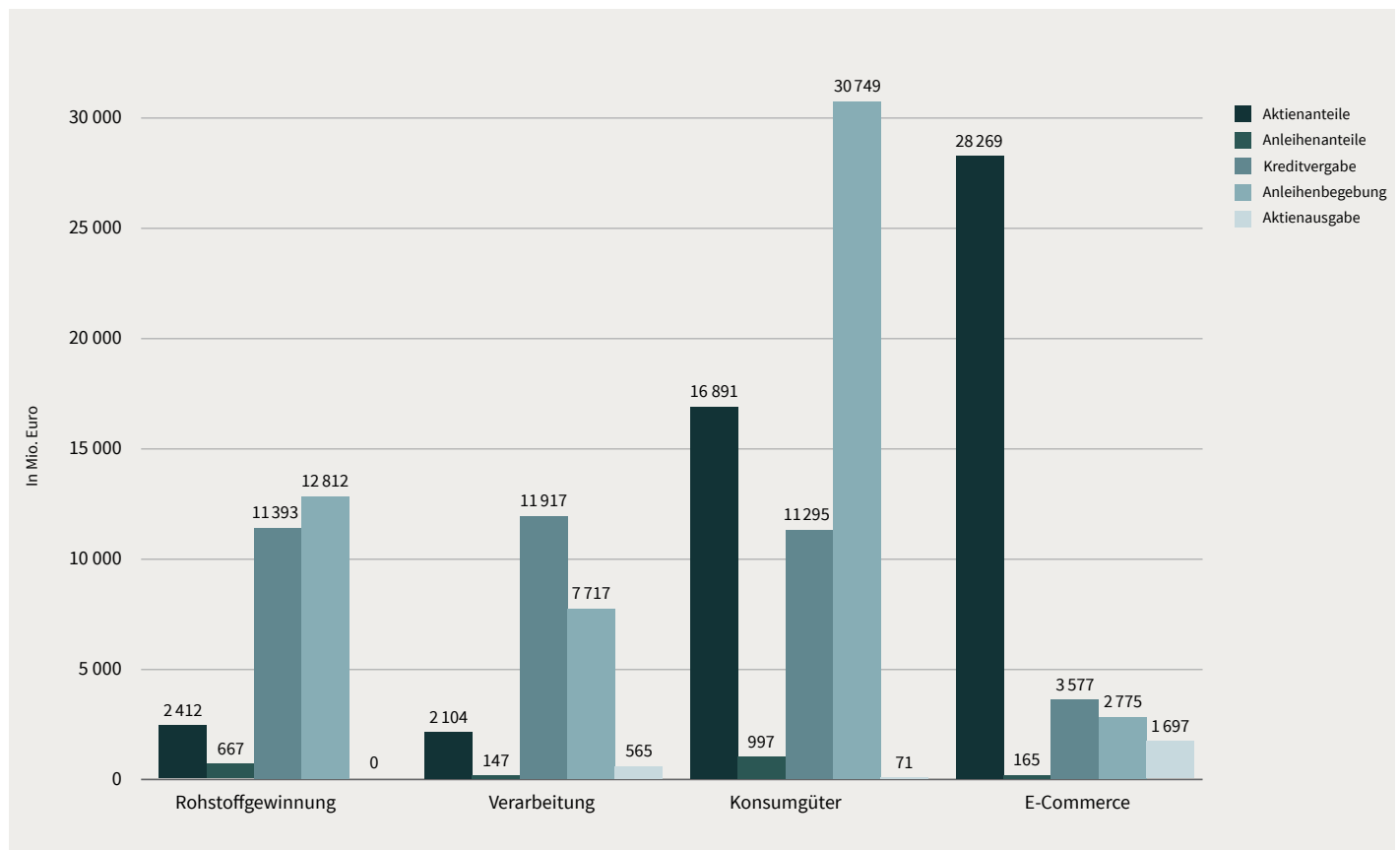
Auf faire-fonds.info kann man zu über 4.300 Fonds einsehen, an welchen von knapp 400 kontroversen Unternehmen sie beteiligt sind.

Ergebnisse der Finanzrecherche

Die acht untersuchten europäischen Großbanken BNP Paribas, Commerzbank, Deutsche Bank inklusive DWS, HSBC, ING, Santander, UBS und UniCredit haben finanzielle Verbindungen zu den in diesem Report analysierten vierzehn Unternehmen in Höhe von 146 Milliarden Euro. Knapp 65 Prozent bzw. **95 Milliarden Euro**, entfallen auf die **Finanzierung** des Geschäftsbetriebs durch Beteiligungen an Krediten sowie Begebungen von Anleihen. Das **Investitionsvolumen**, überwiegend in Form von Aktienanteilen und seltener als gehaltene Anleihen, beläuft sich auf **52 Milliarden Euro**. Ausgaben von Aktien machen nur einen kleinen Teil aus.



Für alle vier in dieser Studie untersuchten Branchen müssen Banken Richtlinien in Bezug auf Plastik sowohl im Bereich der Kapitalanlage als auch der Finanzierung formulieren. Letztere gilt als die stärkste Form der Unterstützung wirtschaftlicher Aktivitäten, da sie direkt die Finanzmittel der Unternehmen für die Umsetzung ihrer Geschäftsmodelle erhöht. Ein Vergleich der Sektoren und der Volumina der Finanzbeziehungen kann helfen, Prioritäten festzustellen: Im E-Commerce sind Investitionsrichtlinien dringlicher, im Rohstoff-, Chemie- und Konsumgütersektor dagegen Finanzierungsrichtlinien.



FINANZIERUNG

Die ausgewählten acht europäischen Banken haben im Zeitraum von Januar 2017 bis Oktober 2020 **Kredite** in Höhe von insgesamt **38 Mrd. Euro** an elf der untersuchten Unternehmen vergeben. Die britische HSBC hat als einziges Finanzinstitut Kredite im zweistelligen Milliardenbereich bewilligt. Doch auch die Deutsche Bank, BNP Paribas und ING haben Darlehen mit hohen Volumina gewährt. Nestlé, ExxonMobil, BASF (inklusive Wintershall) und Shell waren die größten Kreditnehmer.

Vergabe von Krediten in Mio. Euro

| | BNP Paribas | Commerzbank | Deutsche Bank | HSBC | ING | Santander | UBS | UniCredit |
|----------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Alibaba | 374 | | 374 | 531 | | | | |
| Amazon | | | 1 149 | 1 149 | | | | |
| BASF (inkl. Wintershall) | 734 | 639 | 1 136 | 639 | 1 136 | 236 | 85 | 639 |
| Dow und DuPont de Nemours* | 673 | | 859 | 1 480 | 1 077 | 673 | | |
| Eni | 313 | | 217 | 217 | 217 | | | 486 |
| ExxonMobil | 279 | | 1 050 | 3 917 | 129 | 279 | | |
| Ineos | 165 | 165 | 626 | 165 | 626 | 165 | | |
| Mondelez | 518 | 226 | 226 | 549 | | 226 | | |
| Nestlé | 1 036 | 260 | 1 036 | 1 036 | 1 036 | 1 036 | 1 036 | |
| PepsiCo | 475 | | | 637 | 1 299 | | 662 | |
| Shell | 1 034 | | 915 | 997 | | 981 | 360 | |
| GESAMT | 5 601 | 1 290 | 7 588 | 11 318 | 5 521 | 3 595 | 2 143 | 1 125 |

* Dow und DuPont de Nemours werden zusammengefasst dargestellt, weil auf Grund ihrer Fusions- und Spaltungsgeschichte eine Zuordnung nicht immer eindeutig möglich ist.

Die acht europäischen Banken haben im Zeitraum von Januar 2017 bis Oktober 2020 vierzehn Unternehmen unterstützt, **Anleihen** in Höhe von **54 Mrd. Euro** zu platzieren. Die Deutsche Bank, HSBC und BNP Paribas waren jeweils an Geschäften im zweistelligen Milliardenbereich beteiligt. Über Anleihen haben im Untersuchungszeitraum Nestlé, Unilever und Shell das meiste Geld eingesammelt.

Begebung von Anleihen in Mio. Euro

| | BNP Paribas | Commerzbank | Deutsche Bank | HSBC | ING | Santander | UBS | UniCredit |
|----------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Alibaba | 56 | | | 56 | 56 | | | |
| Amazon | | | 1 303 | 1 303 | | | | |
| BASF (inkl. Wintershall) | 377 | 893 | 266 | 478 | 643 | 597 | | 863 |
| Coca-Cola | 945 | | 2 012 | 1 904 | | 1 727 | | |
| Dow und DuPont de Nemours* | 614 | | 714 | 672 | 381 | 447 | | |
| Eni | 580 | | 130 | 128 | 106 | 106 | | 1 353 |
| ExxonMobil | 164 | | 1 298 | 1 612 | | 86 | | |
| Ineos | 185 | 75 | 70 | 75 | 255 | 110 | | |
| Mondelez | 556 | 146 | 385 | 194 | | 146 | | |
| Nestlé | 899 | | 2 338 | 2 166 | 372 | 895 | 2 601 | |
| PepsiCo | 2 181 | | 2 065 | 1 603 | 105 | | 235 | |
| Shell | 2 442 | | 422 | 1 861 | | 1 861 | 662 | |
| Unilever | 1 915 | | 2 163 | 909 | | 1 082 | 1 203 | |
| GESAMT | 10 916 | 1 115 | 13 166 | 12 964 | 1 918 | 7 056 | 4 701 | 2 216 |

* Dow und DuPont de Nemours werden zusammengefasst dargestellt, weil auf Grund ihrer Fusions- und Spaltungsgeschichte eine Zuordnung nicht immer eindeutig möglich ist.

Fünf der acht Banken haben bei der **Aktienemission** von drei Unternehmen im Zeitraum von Januar 2017 bis Oktober 2020 mitgewirkt. Mit **2 Mrd. Euro** stellt die Ausgabe von Aktien jedoch den kleinsten Teil der drei untersuchten Finanzierungsmöglichkeiten dar. Die Deutsche Bank war nach Gesamtwert der Aktien am stärksten an Aktienplatzierungen beteiligt.

Begebung von Aktien in Mio. Euro

| | BNP Paribas | Deutsche Bank | HSBC | ING | UBS |
|---------------|-------------|---------------|------------|------------|------------|
| Alibaba | 317 | 373 | 373 | 317 | 317 |
| BASF | | 565 | | | |
| Unilever | 71 | | | | |
| GESAMT | 388 | 938 | 373 | 317 | 317 |

INVESTITIONEN

Die acht Banken halten Stand Oktober 2020 **Aktien** in Höhe von rund **50 Mrd. Euro** von dreizehn Unternehmen. Die Schweizer UBS vereint mit 28 Mrd. Euro mehr als die Hälfte der gesamten Investitionsvolumina auf sich, Deutsche Bank und HSBC folgen auf den nächsten beiden Plätzen. Auf die beiden Onlinehändler Alibaba und Amazon entfällt nach Aktienwert etwa die Hälfte der Bankenbeteiligungen.

Gehaltene Aktien in Mio. Euro

| Shareholder | BNP Paribas | Commerzbank | Deutsche Bank* | HSBC | ING | Santander | UBS | UniCredit |
|-------------------|--------------|-------------|----------------|--------------|-----------|------------|---------------|-----------|
| Alibaba | 891 | | 1 801 | 4 826 | 1 | 207 | 7 056 | |
| Amazon | 1 039 | 2 | 2 304 | 1 262 | 37 | 68 | 8 772 | 2 |
| BASF | 102 | 25 | 850 | 45 | | 7 | 147 | 27 |
| Coca-Cola | 120 | | 445 | 224 | 1 | 18 | 1 704 | |
| Dow | 18 | | 50 | 27 | | 9 | 227 | |
| DuPont de Nemours | 66 | | 260 | 34 | | 2 | 209 | |
| Eni | 23 | 3 | 90 | 20 | | 26 | 62 | |
| ExxonMobil | 85 | | 278 | 233 | 2 | 19 | 906 | |
| Mondelez | 133 | | 148 | 76 | 1 | 2 | 993 | |
| Nestlé | 282 | 26 | 2 015 | 230 | | 44 | 5 072 | 2 |
| PepsiCo | 276 | | 926 | 298 | 1 | 1 | 1 431 | |
| Shell | 11 | 2 | 177 | 117 | | 11 | 344 | 2 |
| Unilever | 100 | 14 | 1 383 | 176 | | 101 | 637 | 10 |
| GESAMT | 3 148 | 72 | 10 727 | 7 567 | 43 | 517 | 27 558 | 43 |

*inkl. DWS

Fünf der acht Banken halten Stand Oktober 2020 **Anleihen** in Höhe von fast **2 Mrd. Euro** der untersuchten Unternehmen. Auf die UBS entfällt auch hier der größte Anteil, gefolgt von der Deutschen Bank. Von Shell, Coca-Cola und ExxonMobil halten die Banken die größten Anleihenpakete.

Gehaltene Anleihen in Mio. Euro

| | BNP Paribas | Deutsche Bank* | HSBC | Santander | UBS |
|-------------------|-------------|----------------|------------|-----------|------------|
| Alibaba | 1 | 49 | 18 | | 33 |
| Amazon | 2 | 25 | 10 | | 28 |
| BASF | 7 | 8 | 3 | | 5 |
| Coca-Cola | 20 | 164 | 15 | 1 | 111 |
| Dow | 1 | 34 | 3 | | 15 |
| DuPont de Nemours | | 12 | 5 | | 7 |
| Eni | 15 | 25 | 37 | 2 | 35 |
| ExxonMobil | 1 | 80 | 11 | | 119 |
| Ineos | 15 | 20 | | | 13 |
| Mondelez | 35 | 24 | 2 | | 113 |
| Nestlé | 12 | 22 | 9 | | 149 |
| PepsiCo | 12 | 111 | 12 | | 43 |
| Shell | 18 | 49 | 12 | | 264 |
| Unilever | 8 | 106 | 9 | | 19 |
| GESAMT | 145 | 728 | 147 | 3 | 954 |

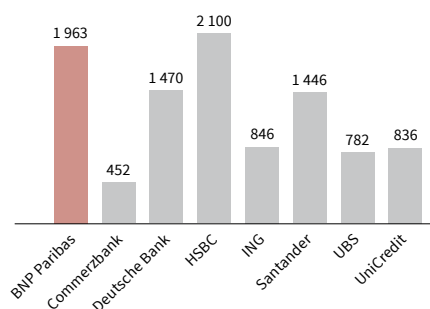
*inkl. DWS

Im Dialog mit Europäischen Banken

Von den acht untersuchten europäischen Banken haben fünf konstruktiv auf die Anfragen von Facing Finance im Zusammenhang mit dieser Studie reagiert: BNP Paribas, Deutsche Bank und DWS, ING, UBS und UniCredit. Die Commerzbank hat lediglich auf öffentliche Dokumente verwiesen. Die britische HSBC hat eine Antwort zugesagt, doch bis Redaktionsschluss nicht geantwortet. Die spanische Santander hat auf keine der Anfragen reagiert.

BNP PARIBAS

Bilanzsumme 2018 in Mrd. Euro



Größte Investitionen in Mio. Euro

| | |
|----------|-------|
| Amazon | 1 041 |
| Alibaba | 892 |
| Nestlé | 294 |
| PepsiCo | 289 |
| Mondelēz | 168 |

Größte Finanzierungen in Mio. Euro

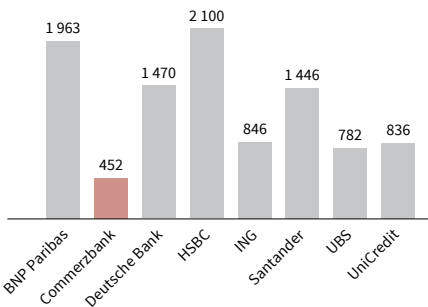
| | |
|---------------------------|-------|
| Shell | 3 476 |
| PepsiCo | 2 656 |
| Unilever | 1 986 |
| Nestlé | 1 935 |
| Dow und DuPont de Nemours | 1 287 |

Die französische BNP Paribas hat gegenüber Facing Finance ausführlich Stellung bezogen und erklärt, sie sei sich der Problematik der Plastikverschmutzung bewusst. In ihrer Antwort beschreibt sie ihre Bemühungen, die sie als Teil der Transformation zu einer Wirtschaft sieht, in der Plastik vermieden wird und Güter im Kreislauf bleiben. So bilde Abfallmanagement ein Kriterium zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Unternehmen; die Bank habe einige Anleihen begeben, deren Zinssatz an die Reduzierung von Kunststoffen gekoppelt sei; sie finanziere Unternehmen, die plastikfreie Verpackungen herstellen. Schließlich biete BNP Paribas sogar einen Fonds an, der einen Index mit Unternehmen abbilde, die Vorreiter in Sachen Kreislaufwirtschaft seien. All diese Ansätze werfen Fragen auf: Wie wichtig ist das Kriterium zum Abfallmanagement? Wie viele der besagten Anleihen gibt es, wie viele Firmen mit Alternativen zu Plastik? Warum sind Ford und Nike in den Top10 des Kreislauf-Index?

Trotz aller Bemühungen, der ausführlichen Antwort und des Angebots zu einem Dialog mit Facing Finance ist BNP Paribas an allen Unternehmen in diesem Bericht beteiligt, mit zweistelligen Millionen- bis hin zu Milliardenbeträgen. In den Selbstverpflichtungen gibt es beispielsweise keine Einschränkungen in Bezug auf konventionell gefördertes Erdöl – der Ausstieg aus fossilen Energieträgern bezieht sich bei BNP nur auf Kohle. *BNP Paribas Asset Management*, BNPs Tochtergesellschaft für Vermögensverwaltung, hat sich dem *New Plastics Economy (NPEC) Global Commitment* der *Ellen-MacArthur-Stiftung* angeschlossen. Sie erwartet aber von den Unternehmen, in die sie investiert, nicht explizit ein entsprechendes Bekenntnis zu den Plastikreduktionszielen – das bei Kunststoffproduzenten dringender wäre als im internen Geschäftsbetrieb einer Bank.

COMMERZBANK

Bilanzsumme 2018 in Mrd. Euro



Größte Investitionen in Mio. Euro

| | |
|----------|----|
| Nestlé | 26 |
| BASF | 25 |
| Unilever | 14 |
| Eni | 3 |
| Amazon | 2 |

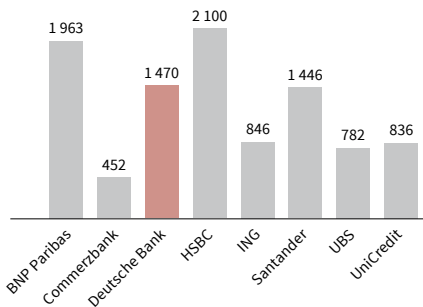
Größte Finanzierungen in Mio. Euro

| | |
|----------|-------|
| BASF | 1 532 |
| Mondelez | 372 |
| Nestlé | 260 |
| Ineos | 241 |

Die Commerzbank hat auf Nachfrage auf öffentliche Dokumente auf ihrer Website verwiesen. Diese beinhalten jedoch keinerlei expliziten Bezug zum Thema Plastik oder Abfällen im Allgemeinen. Die Richtlinien zum Öl- und Gassektor, welche durch Facing Finance im Rahmen des Projektes *Fair Finance Guide* bewertet werden, sind sehr schwach. Positiv ist der Ausschluss arktischer Tiefseeborungen sowie die Absage an die Errichtung neuer Kohlekraftwerke und -minen. Projektfinanzierungen, die dem Abbau von Ölschiefer sowie Schiefergas und der Gewinnung von Ölsand dienen, werden von der Bank zum Teil ausgeschlossen. Was fehlt, sind hingegen Richtlinien zur Einbeziehung der lokalen Bevölkerung, die von Projekten betroffen sind sowie für ausreichende Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen.

DEUTSCHE BANK

Bilanzsumme 2018 in Mrd. Euro



Größte Investitionen in Mio. Euro

| | |
|----------|-------|
| Amazon | 2 329 |
| Nestlé | 2 037 |
| Alibaba | 1 850 |
| Unilever | 1 489 |
| PepsiCo | 1 037 |

Größte Finanzierungen in Mio. Euro

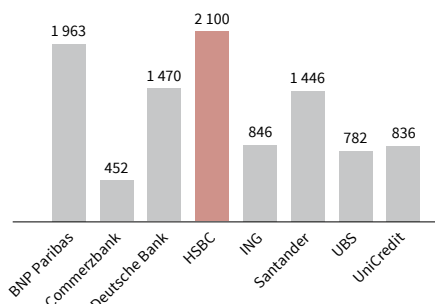
| | |
|------------|-------|
| Nestlé | 3 374 |
| Amazon | 2 452 |
| ExxonMobil | 2 348 |
| Unilever | 2 163 |
| PepsiCo | 2 065 |

In einem telefonischen Austausch im November 2020 haben die Deutsche Bank und deren Tochtergesellschaft DWS gegenüber Facing Finance ihre Sichtweise zur Kunststoffindustrie erläutert. Um Unternehmen zu mehr Nachhaltigkeit zu bewegen, setzten sie auf Dialoge mit den Unternehmen. Eine schriftliche Positionierung mit konkretem Bezug zu Plastik – wie ökologische Mindestanforderungen oder Reduktionsziele für die Produktion – haben weder die Bank noch der Vermögensverwalter veröffentlicht.

Die Richtlinien der Deutschen Bank zum Öl- und Gassektor sind sehr schwach. Bestimmte neue Projekte werden von der Finanzierung ausgeschlossen, beispielsweise neue Öl- und Gasprojekte in der Arktis und Projekte rund um Ölsande – eine grundsätzliche Ablehnung der Gewinnung von Öl und Gas gibt es nicht, konkret ist z.B. Ölschieferabbau nicht ausgeschlossen. Weitere offene Punkte in den Richtlinien sind Umweltauswirkungen und gesundheitschädliche Konsequenzen infolge des Rückbaus von Produktionsstätten. Die Bank hat angekündigt, bestehende Verbindungen zum Öl- und Gassektor zu überprüfen. Auf Grundlage der Ergebnisse sollen Reduktionsziele für die kommenden Jahre entstehen.

HSBC

Bilanzsumme 2018 in Mrd. Euro



Größte Investitionen in Mio. Euro

| | |
|------------|-------|
| Alibaba | 4 844 |
| Amazon | 1 272 |
| PepsiCo | 311 |
| ExxonMobil | 243 |
| Coca-Cola | 239 |

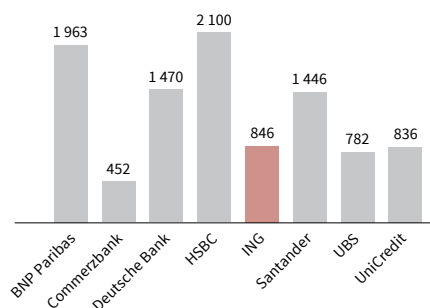
Größte Finanzierungen in Mio. Euro

| | |
|------------|-------|
| ExxonMobil | 5 529 |
| Nestlé | 3 203 |
| Shell | 2 858 |
| Amazon | 2 452 |
| PepsiCo | 2 240 |

Die britische HSBC hat auf unsere Anfrage, welche Richtlinien oder Ausschlusskriterien für die Finanzierung von oder Investitionen in Unternehmen in Zusammenhang mit Kunststoffen Anwendung finden, bis Redaktionsschluss nicht geantwortet. In einer eigenen Recherche hat Facing Finance keine Finanzierungs- oder Investitionsrichtlinien mit direktem Bezug zu Plastik gefunden. Im Bereich der Finanzierung im Energie-, Öl- und Gassektor gibt es einzelne, jedoch eher schwache Kriterien.⁴⁹⁶ Positiv zu vermerken ist der Ausschluss von Herstellern von persistenten organischen Schadstoffen (POPs) im Rahmen des Stockholmer Übereinkommens, die auch in Plastik häufig Verwendung finden, in HSBCs Finanzierungsrichtlinie für die Chemiebranche.⁴⁹⁷ Die Chemiekonzerne, die in diesem Bericht untersucht werden, sind für HSBC dennoch Investitionsziele und Geschäftspartner.

ING

Bilanzsumme 2018 in Mrd. Euro



Größte Investitionen in Mio. Euro

| | |
|------------|----|
| Amazon | 37 |
| ExxonMobil | 2 |
| Alibaba | 1 |
| Mondelez | 1 |
| Coca-Cola | 1 |

Größte Finanzierungen in Mio. Euro

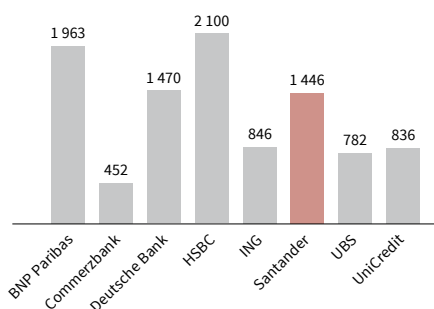
| | |
|---------------------------|-------|
| BASF | 1 780 |
| Dow und DuPont de Nemours | 1 458 |
| Nestlé | 1 408 |
| PepsiCo | 1 404 |
| Ineos | 881 |

Die niederländische ING hat sich auf Anfrage zu ihren Bemühungen geäußert. Die Bank erwartet von allen Beteiligten im Plastiklebenszyklus, Verantwortung zu übernehmen, also die Produktion und den Verbrauch zu überdenken. Sie stellt heraus, sie setze sich zumindest gegenüber Verpackungsherstellern und Recycling-Unternehmen für umweltfreundlichere Produkte und Verfahren ein. Auf tatsächlich geführte Dialoge wird allerdings nicht hingewiesen und so bleibt die Bank Nachweise für Erfolge schuldig. Die ING hat sich dem *New Plastics Economy (NPEC) Global Commitment* der *Ellen MacArthur Foundation* angeschlossen, sie formuliert aber nicht explizit, dass sich die dort beschriebenen Ziele der Plastikreduzierung auf Kunststoffproduzenten beziehen, die die ING finanziert – und nicht nur auf den eigenen Geschäftsbetrieb.

Die ING wird durch den *Fair Finance Guide* in Bezug auf ihre Öl- und Gasrichtlinien bewertet, welche im Vergleich mit anderen Banken im Mittelfeld anzusiedeln sind. So schließt die Bank beispielsweise kontroverse Abbaumethoden wie die Gewinnung von Öl aus Ölsanden oder Offshore-Bohrungen in arktischen Gebieten von der Finanzierung aus, z.B. aber nicht die Ölgewinnung aus Ölschiefer.

SANTANDER

Bilanzsumme 2018 in Mrd. Euro



Größte Investitionen in Mio. Euro

| | |
|----------|-----|
| Alibaba | 207 |
| Unilever | 101 |
| Amazon | 68 |
| Nestlé | 44 |
| Eni | 28 |

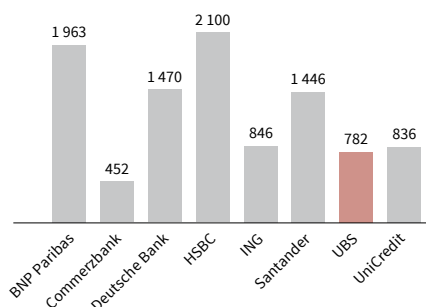
Größte Finanzierungen in Mio. Euro

| | |
|---------------------------|-------|
| Shell | 2 841 |
| Nestlé | 1 931 |
| Coca-Cola | 1 727 |
| Dow und DuPont de Nemours | 1 120 |
| Unilever | 1 082 |

Die spanische Banco Santander hat auf die Anfrage, welche Richtlinien oder Ausschlusskriterien für die Finanzierung von oder Investitionen in Unternehmen in Zusammenhang mit Kunststoffen Anwendung finden, nicht geantwortet. In eigenen Recherche hat Facing Finance keine Finanzierungs- oder Investitionsrichtlinien mit direktem Bezug zu Plastik gefunden. Im Bereich der Finanzierung im Energiesektor gibt es einzelne, jedoch zu vage Kriterien, wie etwa verstärkte Aufmerksamkeit bei der Öl- und Gasexploration, -produktion und -raffination, einschließlich Bohraktivitäten.⁴⁹⁸

UBS GROUP

Bilanzsumme 2018 in Mrd. Euro



Größte Investitionen in Mio. Euro

| | |
|-----------|-------|
| Amazon | 8 800 |
| Alibaba | 7 088 |
| Nestlé | 5 221 |
| Coca-Cola | 1 814 |
| PepsiCo | 1 473 |

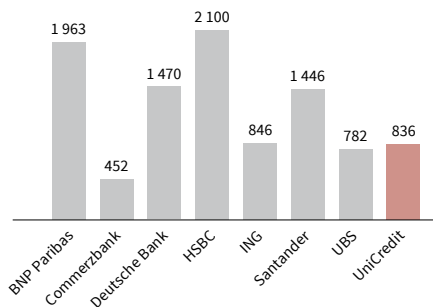
Größte Finanzierungen in Mio. Euro

| | |
|----------|-------|
| Nestlé | 3 637 |
| Unilever | 1 203 |
| Shell | 1 021 |
| PepsiCo | 897 |
| Alibaba | 317 |

Laut ihrem Antwortschreiben sieht die UBS ihre Rolle darin, Investitionen zu ermöglichen, die die Ziele für nachhaltige Entwicklung (*Sustainable Development Goals*, SDGs) unterstützen. In Hinsicht auf die Plastikverschmutzung benennt sie die Ziele 12 und 14 – nachhaltigen Konsum und den Schutz der Gewässer. Die Bank verweist auf sogenannte effektive Methoden, die sie anwende, zu denen sie aber nicht die Benennung der wichtigsten Unternehmen in Bezug auf die globale Plastikverschmutzung wie im vorliegenden Bericht zählt. Konkrete Richtlinien, wie ein Kapitalfluss zur Erreichung der SDGs oder zur Eindämmung des Eintrags von Plastik in die Umwelt beitragen kann, benennt die UBS nicht. Richtlinien in Bezug auf den Öl- und Gassektor sind eher schwach, z.B. in Bezug auf Fracking begrenzt auf erweiterte Sorgfaltsprüfungen.⁴⁹⁹

UNICREDIT GROUP

Bilanzsumme 2018 in Mrd. Euro



Größte Investitionen in Mio. Euro

| | |
|----------|----|
| BASF | 27 |
| Unilever | 10 |
| Shell | 2 |
| Nestlé | 2 |
| Amazon | 2 |

Größte Finanzierungen in Mio. Euro

| | |
|------|-------|
| Eni | 1 840 |
| BASF | 1 501 |

Die in Deutschland bekannte HypoVereinsbank ist eine Marke der UniCredit Bank AG, die wiederum eine Tochtergesellschaft der italienischen UniCredit Group ist. Auf Anfrage hat letztere mitgeteilt, dass es keine Kreditvergabe-Richtlinie der Bank mit spezifischem Bezug auf Plastik gebe, einzig innerhalb der Bank würden Anstrengungen unternommen, um den Plastikverbrauch zu senken, etwa mit Hilfe von Mehrwegflaschen. Das Thema werde jedoch auch bei der Finanzierung ernst genommen und man messe sich an Mitbewerbern. Wenn auch mit allerlei Ausnahmen formuliert, gibt es immerhin einen Ausschluss der umstrittensten Arten der Öl- und Gasgewinnung, nämlich der Ölgewinnung aus Sanden und Schiefer sowie der Öl- und Gasexploration in der Arktis.

Kirchenbanken: Plastik fasten

Für christliche Kirchenbanken in Deutschland gehört ein ethisch orientiertes Bankenmodell zum Selbstverständnis. Die Wertvorstellungen des Glaubens sollen in die Investitions- und Anlagepolitik Einzug finden. Möglicher Schaden für die Schöpfung durch Investitionen in kontroverse Unternehmen soll mit Hilfe strenger Ethik- und Nachhaltigkeitsfilter abgewendet werden. Neben den nachhaltig ausgerichteten Alternativbanken nehmen Kirchenbanken durch ihr karitatives Leitbild eine Sonderstellung und eine Vorbildfunktion im deutschen Bankenmarkt ein. Doch gilt dieser nachhaltige Anspruch auch für das Thema Plastik?

Weil die Kirchenbanken Kredite überwiegend oder ausschließlich im kirchlich-karitativen Bereich vergeben und dort entsprechend keine Plastikkonzerne zu verorten sind, wurden 33 als nachhaltig deklarierte Investmentfonds im Angebot elf deutscher Kirchenbanken untersucht.⁵⁰⁰ Ausgewählt wurden Fonds, die in den Internetauftritten der Kirchenbanken beworben werden – unabhängig davon, ob sie direkt von diesen aufgelegt oder lediglich von ihnen vertrieben werden. Über die Hälfte (19 Fonds) halten Wertpapiere von den im vorliegenden Bericht kritisierten Unternehmen, welchen eine hohe Mitverantwortung an der Plastikverschmutzung zuzuschreiben ist. Zehn von elf untersuchten Banken – alle bis auf die Bank für Orden und Mission – stehen über Anleihen und Aktien im Wert von über **51 Millionen Euro** mit acht von 14 Unternehmen in Verbindung. Konsumgüterkonzerne tauchen unter den Investments am häufigsten auf, seltener Konzerne, die zu Beginn der Plastikwertschöpfungskette in Erscheinung treten. Insbeson-



Plastikirsinn (2013).
littleny, iStock.

dere die beiden Fonds *KCD-Union Nachhaltig Aktien* und *KCD-Union Nachhaltig Mix*, in deren Anlageausschuss 9 der 11 Kirchenbanken sitzen, sind mit am stärksten belastet. Fonds einzelner Kirchenbanken sind dagegen seltener belastet.

Facing Finance hat alle Kirchenbanken um eine Überprüfung ihrer Anlagerichtlinien gebeten und die Antworten auf den folgenden Seiten zusammengefasst. Ein Vergleich öffentlich zugänglicher Informationen wäre auf Grund

punktuell mangelnder Transparenz unzureichend gewesen. Während etwa für die Vermögensverwaltung auf Fondsbasis geltende Richtlinien der KD-Bank, Pax-Bank, Steyler Bank, der Bank für Kirche und Caritas sowie der Bank für Orden und Mission transparent einsehbar sind, haben die Evangelische Bank, die Bank im Bistum Essen und die DKM Darlehenskasse Münster lediglich im Bereich ihrer Eigenanlagen Kriterien in ausreichendem Umfang veröffentlicht. Nach welchen Kriterien die Liga Bank, die Spar- und Kreditbank Evangelisch-Freikirchlicher Gemeinden eG oder die Spar- und Kreditbank des Bundes Freier evangelischer Gemeinden Gelder ihrer Kund*innen anlegen, ist gänzlich unbekannt. Die Antworten der Banken zeigen, dass teilweise durchaus relevante Vorgaben in Bezug auf Kunststoffe angewandt werden. Insgesamt gibt es jedoch noch viel Potenzial, um dem Bewusstsein für das Thema Plastik in den Investitionsrichtlinien der Banken die nötige Aufmerksamkeit zu widmen.

EVANGELISCHE BANK

Neben den KCD-Fonds der Union Investment bietet die Evangelische Bank über ihre Tochtergesellschaft EB - Sustainable Investment Management (EB-SIM) eine Reihe eigener Fonds an. In sechs unterschiedlichen Fonds sind insgesamt sieben der in diesem Bericht untersuchten kontroversen Unternehmen enthalten. Die Bank vergibt keine Kredite für „umweltschädliche Produkte oder Technologien“ und bei „Nichteinhaltung von Umweltauflagen“. Für Kapitalanlagen berücksichtigt sie in ihrem Nachhaltigkeitsfilter „kontroverses Umweltverhalten“ und schließt Unternehmen bei als „sehr schwer“ klassifizierten Verstößen aus. Kunststoffproduzenten und -verwender sind von dieser Richtlinie nur betroffen, wenn sie auch eines der Klimakriterien verletzen, etwa, wenn sie auch Erdöl- und Erdgasförderer sind und in der Bewertung des Dienstleisters *ISS-ekom* schlecht abschneiden. Die Evangelische Bank hat Facing Finance gegenüber jedoch angekündigt, sorgfältig zu prüfen, ob explizite Prüfpunkte zu Plastik berücksichtigt werden können.

UNION INVESTMENT

Viele der aufgeführten Kirchenbanken verweisen auf Union Investment als Anbieter der sogenannten „KCD-Union Nachhaltigkeit“-Fonds; die Abkürzung „KCD“ steht für „Kirche, Caritas und Diakonie“. Konkrete Richtlinien zur Produktion und Verwendung von Kunststoffen gibt es bei der Kapitalverwaltungsgesellschaft nicht. Öl- und Gasförderer, die am Anfang des Plastiklebenszyklus stehen, sind allerdings nicht in den drei KCD-Fonds zu finden. Diese halten nur Wertpapiere der Chemiekonzerne, Konsumgüterunternehmen und Online-Versandhändler, die in diesem Bericht kritisiert werden: Alibaba, Amazon, BASF, Coca-Cola, Dow, Ineos, PepsiCo und Unilever.

In einer Stellungnahme stellt Union Investment heraus, sie treibe den „Wandel der Wirtschaft zu mehr Nachhaltigkeit“ voran. Sie unterstreicht die Bedeutung von Dialogprozessen mit den Unternehmen – auch in Bezug auf Plastik und die durch den Müll verursachte Umweltverschmutzung. So stimme Union Investment auf „Hauptversammlungen für Resolutionen, die nachhaltige Verpackungen oder die Abschaffung von Plastiktüten oder Plastikstrohhalm einfordern“ und spreche mit „Unternehmen über Plastikmüllvermeidung

und alternative, umweltfreundliche Produkte.“ Wie viele solcher Aktionärsanträge und Dialoge es tatsächlich gab, ist nicht ersichtlich.

Dass Union Investment durchaus konkrete Maßnahmen beschließen kann, die für alle – und nicht nur die explizit als Nachhaltigkeitsfonds ausgewiesenen – Produkte gelten, hat die Gesellschaft mit der Absage an Kohle belegt: Jegliche Kohleförderung wird ab 2025 nicht mehr toleriert, Kohleverstromung ab 2035 für Energieversorger nur noch dann, wenn ein Übergang zu einem kohlenstoffarmen Geschäftsmodell eingehalten wird.

KD-BANK

Die evangelische Bank für Kirche und Diakonie (KD-Bank) vertreibt den *Fair-WorldFonds* und den *FairZinsGlobal-Fonds*, die beide keine Wertpapiere der in diesem Bericht untersuchten kontroversen Unternehmen enthalten. In ihrer Antwort an Facing Finance kündigt die KD-Bank für die KCD-Fonds, die sie ebenfalls anbietet, an, mit den anderen beteiligten Banken zu prüfen, ob die Richtlinien geschärft werden sollten. Die Bank verweist auch auf die Stellungnahme von Union Investment. Von kommenden Berichtspflichten für Kunststoffhersteller erwartet die KD-Bank neue Möglichkeiten, die Unternehmen einzuschätzen, unter anderem hinsichtlich verantwortlicher Produktion sowie des Einflusses auf Klima und Meeresökosysteme – entsprechend den Zielen 12 bis 14 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen. → [Siehe Union Investment](#)

PAX-BANK LIGA BANK

Die katholischen Institute Pax-Bank und LIGA Bank arbeiten bei einer Reihe von Investmentfonds zusammen. Positionen in fünf kontroversen Unternehmen sind festgestellt worden; die Richtlinien der Pax-Bank sollten Anwendung finden. In einem Antwortschreiben an Facing Finance erläutert diese, dass nach Anwendung der Anlagekriterien fünf der in diesem Bericht kritisierten Unternehmen ausgeschlossen sind: DuPont, Eni, ExxonMobil, Ineos und Nestlé. Was Plastik betrifft, verweist die Pax-Bank wie viele andere Banken auf Union Investment, die keine konkreten

Kunststoff-Kriterien implementiert hat. In ihrem eigenen Anlagefilter kommt jedoch eine Vorgabe zur Transformationsbereitschaft der Unternehmen zum Einsatz. Nach eigenen Angaben begleitet die Pax-Bank die Engagement-Prozesse der Fondsgesellschaft und spreche Unternehmen – gemeinsam mit anderen Investoren – auf fragwürdige Aktivitäten an.

Die Pax-Bank ist neben der KD-Bank eine von zwei Banken mit kirchlichem Hintergrund, die im *Fair Finance Guide Deutschland* untersucht wird.⁵⁰¹ Es gibt keinen generellen Ausschluss von Erdöl- und Erdgasförderern – auch nicht ab einer bestimmten Umsatzgrenze entsprechen der Aktivitäten. Solide Richtlinien in diesem Bereich sind bislang nur zur Absage an Erdöl aus Teersanden und Ölschiefer vorhanden. Ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einer allgemeinen Positionierung zu Erdöl wäre ein Ausschluss arktischer Tiefseeb Bohrungen.

Die LIGA Bank hat auf die Anfrage, welche Richtlinien oder Ausschlusskriterien für Unternehmen in Zusammenhang mit Kunststoffen Anwendung finden, bis Redaktionsschluss nicht geantwortet. So lässt sich nicht sagen, warum Wertpapiere von Coca-Cola nur in den beiden Fonds vorkommen, die die LIGA Bank nicht mit der Pax-Bank gemeinsam anbietet. → [Siehe Union Investment](#)

BANK FÜR KIRCHE UND CARITAS

Der überwiegende Teil der in diesem Bericht kritisierten Unternehmen sei aus Nachhaltigkeitsgründen von einem Investment ausgeschlossen, teilt die katholische Bank für Kirche und Caritas (BKC) auf Anfrage mit. Lediglich der Online-Händler Alibaba und die beiden Getränkekonzerne PepsiCo und Coca-Cola verstießen nicht gegen die Kriterien der BKC; tatsächlich gehaltene Anteile gibt es derzeit nur an Coca-Cola. Die Bank betrachtet das Unternehmen differenziert: Die Plastikverschmutzung des Unternehmens gehe negativ in die Gesamtwertung ein, aber nicht so schwerwiegend, dass sie einen Ausschluss rechtfertigten. Die Bank bewerte Unternehmen u.a. hinsichtlich der Umweltauswirkung von Produkten und Dienstleistungen, der Ressourcenbeschaffung und der Produktentsorgung. Diese Kriterien sollten veröffentlicht werden, um die Haltung der Bank sichtbar werden zu lassen. → [Siehe Union Investment](#)

BANK IM BISTUM ESSEN

Die katholische Bank im Bistum Essen (BIB) betont in ihrem Antwortschreiben auf die Anfrage durch Facing Finance, dass ihre Richtlinien gleichermaßen für ihren Aktienfonds, den *BIB Nachhaltigkeit Aktien Global*, und ihre Eigenlagen gälten. Unternehmen, die Kohle oder Ölsand fördern oder deren Geschäft mit Kohleverstromung mehr als 10 Prozent des Gesamtumsatzes ausmacht, schließt die BIB aus. Auch „Umweltverstöße“ toleriere sie nicht, allerdings ohne diese weiter zu erläutern. Explizite Kriterien zur Kunststoffproblematik liegen nicht vor. Für die KCD-Fonds verweist die Bank auf die Stellungnahme von Union Investment.

→ Siehe Union Investment

DKM DARLEHNSKASSE MÜNSTER

Die DKM Darlehnskasse Münster (DKM) kündigt in ihrer Antwort auf die Facing-Finance-Anfrage an, Plastikverschmutzung im Anlagenausschuss zu thematisieren. Die KCD-Fonds sind die einzigen, die die DKM aktiv anbietet. Sie verweist entsprechend auf die Stellungnahme von Union Investment zu den KCD-Fonds. → Siehe

Union Investment

STEYLER BANK

Die drei Fonds der „Steyler Fair“-Familie investieren in keine Wertpapiere der in diesem Bericht untersuchten kontroversen Unternehmen. Ein weiterer Fonds, den die katholische Steyler Bank, die öffentlich als Steyler Ethik Bank auftritt, seit 2020 vertreibt, der „WahreWerte-Fonds“, enthielt zum Untersuchungszeitpunkt kleinere Positionen von Unilever und Nestlé. Die Bank hat Facing Finance gegenüber jedoch angekündigt nachzubessern, etwa durch Aufnahme eines Kriteriums zur „Abfall-Intensität“ von Unternehmen. Ebenso hat sie eine noch höhere Transparenz der Detailtiefe ihrer Richtlinien in Aussicht gestellt. Explizite Positionierungen zur Plastikverschmutzung sind in diesen zwar nicht enthalten. Die Bank schließt aber „Unternehmen aus, die Umweltgesetze und allgemein anerkannte ökologische Mindeststandards bzw. Verhaltensregeln massiv missachten, [...] insbesondere Großprojekte wie Pipelines, Minen, Kraftwerke, Staudämme, die eine besonders schädliche Auswirkung auf die Ökosysteme in der betroffenen Region haben.“ Dass die „Steyler Fair“-Fonds keinen der 14 kritischen Konzerne enthalten, spricht für die Güte des Kriterienkatalogs hinsichtlich Erdölförderung und den weiteren Stationen von der Herstellung bis zur Entsorgung von Plastik.

→ Siehe Union Investment


































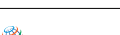












BANK FÜR ORDEN UND MISSION

Die katholische Bank für Orden und Mission (BOM) vertreibt drei Fonds in der „terrAssisi“-Familie. Bei der Bewertung von Unternehmen kommen sowohl Negativ- als auch Positiv-Kriterien zum Einsatz, von denen einige direkt mit dem globalen Plastikmüllproblem in Verbindung stehen, etwa „Verpackung“ und „Abfallintensität“ – auch wenn „Kunststoff“ oder „Plastik“ als Begriffe in der entsprechenden Fonds-Präsentation, die Facing Finance vorliegt, nicht benannt werden. „Fossile Brennstoffe“ werden als Geschäftsfeld ausgeschlossen, Erdöl- und Erdgasförderer sollten sich in den Portfolios also keinesfalls wiederfinden. Die Praxis-Überprüfung belegt die Robustheit der Richtlinien: Alle terrAssisi-Fonds enthalten keine der in diesem Bericht untersuchten kontroversen Unternehmen.

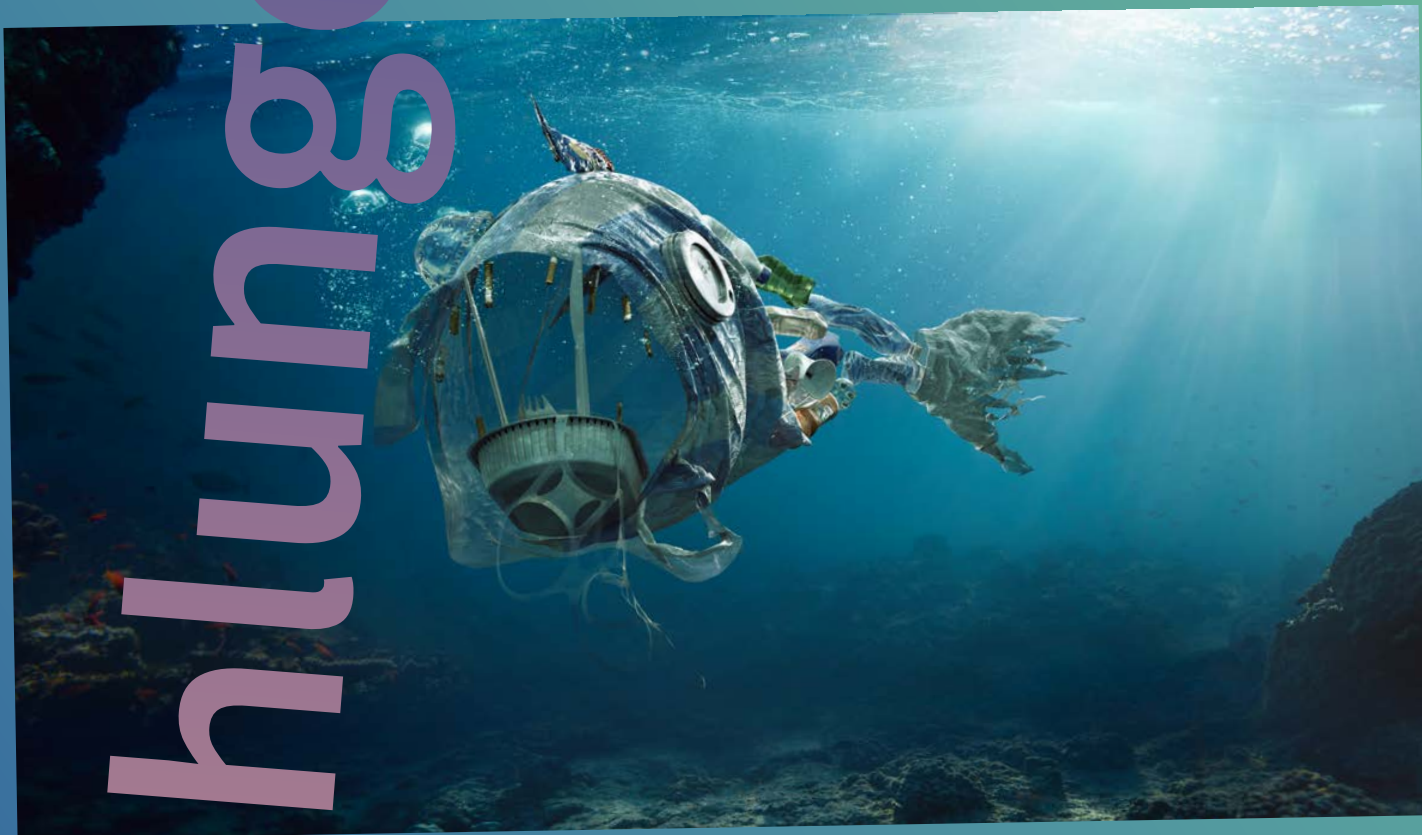
SPAR- UND KREDITBANK EVANGELISCH-FREIKIRCHLICHER GEMEINDEN EG

SPAR- UND KREDITBANK DES BUNDES FREIER EVANGELISCHER GEMEINDEN

Die beiden Finanzinstitute aus dem evangelisch-freikirchlichen Bereich, die Spar- und Kreditbank Evangelisch-Freikirchlicher Gemeinden sowie die Spar- und Kreditbank des Bundes Freier evangelischer Gemeinden, haben auf die Anfrage, welche Richtlinien oder Ausschlusskriterien für die Finanzierung von oder Investitionen in Unternehmen in Zusammenhang mit Kunststoffen Anwendung finden, nicht geantwortet. Die beiden Banken vertreiben jedoch die KCD-Fonds, zu denen die Fondsgesellschaft Union Investment Stellung genommen hat. → Siehe Union Investment

| | Unternehmen | Angeboten durch |
|---|---|---|
| BKC Treuhand Portfolio |  | Bank für Kirche und Caritas |
| EB-Öko-Aktienfonds |   | Evangelische Bank EB - Sustainable Investment Management |
| EB - Sustainable Corporate Bond Invest UI |   | EB - Sustainable Investment Management |
| EB-Sustainable Emerging Markets Corporate Bond Fund |  | EB - Sustainable Investment Management |
| EB-Sustainable Euro Bond Fund UI |  | EB - Sustainable Investment Management |
| EB - Sust. Large Cap Equities Euroland Fund AK |   | EB - Sustainable Investment Management |
| EB - Sustainable Multi Asset Invest |    | EB - Sustainable Investment Management |
| KCD-Union Nachhaltig Aktien MinRisk |     | Bank für Kirche und Caritas Bank im Bistum Essen DKM Darlehnskasse Münster Evangelische Bank KD-Bank LIGA Bank Pax-Bank Spar- und Kreditbank des Bundes Freier evangelischer Gemeinden Spar- und Kreditbank Evangelisch-Freikirchlicher Gemeinden |
| KCD-Union Nachhaltig MIX |      | Bank für Kirche und Caritas Bank im Bistum Essen DKM Darlehnskasse Münster Evangelische Bank KD-Bank LIGA Bank Pax-Bank Spar- und Kreditbank des Bundes Freier evangelischer Gemeinden Spar- und Kreditbank Evangelisch-Freikirchlicher Gemeinden |
| KCD-Union-Nachhaltig-Renten |   | Bank für Kirche und Caritas Bank im Bistum Essen DKM Darlehnskasse Münster Evangelische Bank KD-Bank LIGA Bank Pax-Bank Spar- und Kreditbank des Bundes Freier evangelischer Gemeinden Spar- und Kreditbank Evangelisch-Freikirchlicher Gemeinden |
| LIGA Multi Asset Income |     | LIGA Bank |
| LIGA-Pax-Aktien Union |  | LIGA Bank Pax-Bank |
| LIGA-Pax-Corporates-Union |    | LIGA Bank Pax-Bank |
| LIGA-Pax-Laurent-Union (2027) |   | LIGA Bank Pax-Bank |
| LIGA-Pax-Rent-Union |  | LIGA Bank Pax-Bank |
| Liga Portfolio Concept |     | LIGA Bank |
| WahreWerteFonds |   | Steyler Ethik Bank |
| Warburg-Pax-Nachhaltig-Ertrag-Fonds |  | Pax-Bank |
| Warburg-Pax-Nachhaltig-Global-Fonds |      | Pax-Bank |

Empfehlungen



Illustriertes Plastikmonster aus Einwegplastikartikeln wie Tüten, Deckeln, Essensbehältern, Besteck, Zigaretten oder Flaschen (2020).
peepo, iStock.

Schluss mit dem Plastikmonster

EMPFEHLUNGEN FÜR BANKEN

Finanzinstitute spielen eine zentrale Rolle bei der Transformation von einem linearen hin zu einem plastik- und abfallarmen zirkulären Wirtschaftssystem, das auf Vermeidung überflüssigen Mülls und einer geschlossenen Kreislaufwirtschaft aufbaut. Wenn Banken diese fundamentale Innovationschance ergreifen und als Kapitalgeber skalieren, fördern sie nicht nur den Schutz der Ökosysteme, des Klimas und der Lebensgrundlagen der Menschen weltweit, sondern können auch finanziell profitieren: Mit zunehmender Regulierung in Bezug auf Plastik und einer zu erwartenden Internalisierung von Entsorgungskosten werden diejenigen Unternehmen als Gewinner hervorgehen, die sich schon jetzt in Richtung *Circular Economy* bewegen.

Der vorliegende Report zeigt auf, dass die Richtlinien der Banken bisher unzureichend sind, um die Plastikkrise adäquat zu adressieren. In der Praxis ist eine Vielzahl an Finanzierungen und Investitionen in Unternehmen zu beobachten, denen ein hoher Anteil an der weltweiten Plastikverschmutzung zuzuschreiben ist.

Facing Finance empfiehlt den Finanzinstituten im Folgenden ein mehrstufiges Modell, um die Plastikkrise zu adressieren.

RICHTLINIEN

Finanzinstitute sollten möglichst rasch mit der Entwicklung und Implementierung von öffentlich dokumentierten und umfassenden Finanzierungs- und Anlagerichtlinien zum Thema Kunststoffe, vorrangig in Bezug auf Einwegplastik, entlang des gesamten Plastiklebenszyklus beginnen.

Laut EU-Taxonomie zu nachhaltigem Wirtschaften gilt die Kunststoffproduktion eines Unternehmens nur dann als nachhaltig, wenn höchstens zehn Prozent Einwegplastik unter den Endprodukten ist oder wenn mindestens 90 Prozent recyceltes Ausgangsmaterial verwendet wird – mit weiteren Auflagen für den Einsatz von biologischem Material, für chemisches Recycling in Hinblick auf die Klimabilanz und in Bezug auf Wassermanagement und Handhabung von Schadstoffen.⁵⁰²

Über die kunststoffproduzierende Industrie hinaus empfiehlt Facing Finance, die **Vermeidung von Plastik** als oberstes Ziel festzuhalten. Der Wiederverwendung ist, analog zur EU-Abfallhierarchie, Vorrang vor dem Recycling einzuräumen. Die Richtlinie sollte Positionierungen zu chemischem Recycling, bei dem es derzeit über die von der EU adressierte Klimawirkung hinaus noch viele unbeantwortete Fragen zu Umwelt- und Gesundheitsrisiken sowie nicht zuletzt zur Frage der Wirtschaftlichkeit gibt, und zur Verwendung alternativer Materialien enthalten. Sicherzustellen ist, dass Einwegplastik, das auf fossilen Rohstoffen basiert, im Portfolio nicht ohne weitere Vorgaben durch alternative Materialien wie Papier oder biobasierte Rohstoffe ersetzt wird. Wo nachwachsende Rohstoffe zum Einsatz kommen, sind eine sozial und ökologisch nachhaltige Bewirtschaftung, etwa im Sinne der EU-Taxonomie oder des Ab-

Wertpapiere der in diesem Report untersuchten Unternehmen sind keine Seltenheit in Investmentfonds, wie das von Facing Finance betriebene Informationsportal faire-fonds.info zeigt. Der Mineralölkonzern ExxonMobil ist beispielsweise in 392 der insgesamt rund 4.500 Fonds in der Datenbank enthalten.⁵⁰⁷ 45 dieser 392 Fonds werden von ihren Betreibern sogar als nachhaltig beworben; sie sollten also eine sozial und ökologisch orientierte Alternative für Verbraucher*innen sein. An der Plastikverbreitung beteiligte Konzerne gelangen in die Fonds, weil konkrete Kriterien in Bezug auf Kunststoffe noch selten sind, und wenn es welche gibt, wiegen sie nicht so schwer, dass Verstöße zu einem Ausschluss führen. Wenn Konzerne, die eine Rolle im Plastik-Lebenszyklus spielen doch durch den Filter eines Nachhaltigkeitsfonds fallen, ist der Ausschluss auf andere Geschäftstätigkeiten zurückzuführen, wie die Förderung von Erdöl in sensiblen Ökosystemen.

schnitts zur Forstwirtschaft im *Fair Finance Guide*,⁵⁰³ und der Ausschluss von Flächenkonkurrenz zur Bedingung zu machen.

Das Ziel einer Plastikrichtlinie sollte eine finanzielle Abkehr von plastikintensiven und -abhängigen Firmen sowie eine Förderung von innovativen abfallfreien und -armen Lösungen und Unternehmen sein. Ein Zusammenspiel aus Mindest- und Positivkriterien sowie Negativ- und klaren Ausschlusskriterien ist zielführend und sollte branchenspezifisch ausformuliert werden. Eine erste Orientierung findet sich bei den Empfehlungen für Unternehmen auf S. 87 sowie unabhängigen Bündnissen (z.B. *Break Free From Plastic*) und zivilgesellschaftlichen Organisationen. An Unternehmen gerichtete Leistungsindikatoren müssen spezifisch, messbar, fristgebunden und transparent formuliert werden. Die Unterstützung von freiwilligen Industrieinitiativen durch Unternehmen sollte auf Greenwashing-Vorwürfe geprüft werden, bevor Finanzinstitute zu einer positiven Beurteilung kommen (siehe S. 26f).

Unternehmen aus dem Rohstoffsektor, die an der Exploration und Gewinnung von **Schiefergas und -öl** beteiligt sind, sollten generell nicht für Finanzierungen und Investitionen in Frage kommen. Fracking ist nicht nur besonders schädlich für Umwelt, Klima und Mensch, sondern durch die billige Verfügbarkeit von Ethan als Ausgangsstoff für die Ethylen-Produktion ein Treiber der überbordenden Plastikherstellung. Eine **Erweiterung der Plastikproduktion** bei Chemiekonzernen sollte nicht toleriert werden, da sie das gesellschaftliche Ziel der Plastikvermeidung unterminieren. Unternehmen, die auf Wiederverwendung und erweiterte Herstellerverantwortung ausgelegte **legislative Vorhaben** und damit die Transformation hin zu einer **Kreislaufwirtschaft** aktiv behindern, sollten ebenso kritisch geprüft werden und – als Ultima Ratio – von einer Finanzierung oder Investition ausgeschlossen werden wie Konsumgüterkonzerne und Versandhäuser mit exzessivem Plastikverbrauch, die dem Thema Plastik Ende 2021 noch immer keine Aufmerksamkeit schenken. Finanzinstitute sollten von letzteren eine **Strategie zur Plastikvermeidung** einfordern.

Branchenübergreifend sollten Finanzinstitute neben einer Plastikrichtlinie eine **Richtlinie zur Förderung einer ressourcenschonenden, emissionsarmen und giftfreien Kreislaufwirtschaft** aufsetzen.

DUE DILIGENCE

Banken müssen regelmäßig und sorgfältig sowohl bestehende als auch potenziell neue finanzielle Beziehungen mit Unternehmen, jeweils in Bezug auf den gesamten Konzern, in Bezug auf ihren Plastikverbrauch bzw. ihren Beitrag zur Plastikverschmutzung überprüfen. In einem solchen Screening sollten Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette von Plastik identifiziert werden, die den von den Banken formulierten Kriterien nicht entsprechen und den Prinzipien einer Kreislaufwirtschaft zuwiderlaufen, indem sie beispielsweise entsprechende legislative Vorhaben, wie oben beschrieben, behindern.

Für eine *Due-Diligence*-Prüfung sollten Banken alle ihnen zur Verfügung stehende Ressourcen nutzen. Neben Informationen von Unternehmen selbst sowie Research- und Ratingagenturen sollten Banken auf Informationen von zivilgesellschaftlichen Organisationen und Expert*innen zurückgreifen und den Austausch mit betroffenen Interessensgruppen suchen, beispielsweise ansässigen Gemeinden in der Nähe petrochemischer Anlagen, indigenen Gemeinschaften, die von Öl- und Gasprojekten betroffen sind, oder zivilgesellschaftlichen Organisationen bei geplanten Abfallinfrastrukturprojekten in Ländern des Globalen Südens. Greenwashing-Verdacht besteht beim Thema Plastik häufig und sollte durch eine umfassende Prüfung ausgeräumt werden. Unternehmen, die regelmäßig durch Nichterreichung, Verschiebung und Verwässerung von Zielen auffallen, sollten besonderer Beobachtung unterliegen. Lebenszyklus-Analysen sollten hinterfragt werden und keine alleinige Bewertungsgrundlage darstellen.

Jede im Screening-Prozess festgestellte Unregelmäßigkeit sollte zu einer vorher definierten und zeitlich abgesteckten Folgemaßnahme führen, z.B. einem Dialog oder in schwerwiegenden Fällen zu einer Beendigung der finanziellen Beziehungen.

ENGAGEMENT

Erfüllen Unternehmen die von Banken geforderten Kriterien nicht oder nur unzureichend, sollte unverzüglich ein Engagement-Prozess ausgelöst werden. Um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen, sollten Banken im Rahmen eines solchen Dialogs auch externe Stakeholder konsultieren. Zusammenschlüsse mit anderen Investoren und Konsortialmitgliedern sind sinnvoll, um einen größeren Einfluss auszuüben.

Das Engagement sollte in einem begrenzten, vorab definierten Zeitfenster stattfinden. Für alle Unternehmen entlang des Plastiklebenszyklus sollten Ziele, Maßnahmen sowie Konsequenzen bei Nichterfüllung in einem Aktionsplan festgehalten und regelmäßig überprüft werden. Für Konsumgüterkonzerne empfiehlt Facing Finance 2025 als Stichjahr, weil sich viele Unternehmen Ziele bis zu diesem Datum gesetzt haben. Auch Onlinehändler sollten sich an diesem Datum messen lassen.

In Absprache mit den betroffenen Unternehmen sollten Banken darauf hinwirken, den Dialog-Prozess so transparent wie möglich zu gestalten. Mindestens sollten sie auf die öffentliche Dokumentierung in Form von Nennung des Unternehmens, des Themas und des Erfolgs – oder des Misserfolgs – des Dialogprozesses bestehen. Banken sollten mindestens mit großen Unternehmenskunden vertraglich festhalten, dass Kreditvergaben veröffentlicht werden dürfen.

VERÄUSSERUNGEN

Verstoßen Konzerne gegen harte Ausschlusskriterien, sind die Finanzbeziehungen mit Verweis auf inakzeptable Geschäftsmodelle schnellstmöglich einzustellen. Erfüllt ein Unternehmen die im Rahmen eines Engagement-Prozesses definierten Ziele in einem vorher festgelegten Zeitraum (z.B. 3–5 Jahre) nicht, sollten Finanzinstitute als letztes Mittel eine Beendigung der Geschäftsbeziehungen ankündigen. Um öffentlichen Druck auf das fragliche Unternehmen und andere kontroverse Unternehmen auszuüben, sollten wirksam gewordene Ausschlüsse unter Angabe der Gründe veröffentlicht werden.

INTERNE BESCHAFFUNG

Banken sollten mit gutem Beispiel vorangehen und ihren Plastikfußabdruck erheben sowie Ziele zur Reduktion definieren, um Ressourcenbewusstsein und -schonung vorzuleben. Einwegplastikprodukte sollten vollständig aus dem Geschäftsbetrieb verbannt und durch langlebige Produkte ersetzt werden. In Büroküchen, Cafeterien, Restaurants und Konferenzräumen sollten unverpackte Lebensmittel serviert werden, sobald dies nach der Corona-Pandemie wieder sicher möglich ist. Getränke sollten auf Mehrwegbasis oder durch Nachfüllsysteme angeboten werden. Anforderungen an Zulieferer sollten Kriterien zu Materialien, insbesondere zur Verpackung, umfassen.

EMPFEHLUNGEN FÜR UNTERNEHMEN

Als Hauptverursacher der globalen Plastikverschmutzung kommt Firmen eine hohe Verantwortung zu, ressourcenschonende Geschäftsmodelle zu implementieren, die ohne Einwegplastik auskommen. Konsumgüterkonzerne haben mit unnötigen und kurzlebigen Einwegprodukten den Trend zur Wegwerfgesellschaft angeheizt und überschwemmen Länder vor allem im Globalen Süden mit Plastikverpackungen, für die es keine entsprechende Abfallinfrastruktur gibt. Weltweit haben sie traditionelle Mehrwegsysteme durch kurzlebige Produkte und Verpackungen verdrängt, die nur deswegen günstiger sind, weil die Entsorgungskosten externalisiert werden. Konzerne entlang des Plastiklebenszyklus sollten sich als Teil des Problems, aber auch als Teil der Lösung verstehen. Sie sollten von Ansätzen Abstand nehmen, die die Verantwortung alleinig oder überwiegend bei Verbraucher*innen verorten, und konsequent auf Mehrweglösungen und nachhaltiges Produktdesign umschwenken. Weniger Kunststoffprodukte, insbesondere Einwegplastik, zu produzieren, muss oberste Priorität haben. Eine Orientierung an der Taxonomie für nachhaltiges Wirtschaften der EU ist für plastikproduzierende Unternehmen sinnvoll: Als nachhaltig gilt eine Höchstquote von Einwegplastik unter den Endprodukten von zehn Prozent. Alternativ sind mindestens 90 Prozent recyceltes Ausgangsmaterial sicherzustellen. Der Einsatz von biologischem Material und chemisches Recycling dürfen nur unter Auflagen erfolgen, das Wassermanagement und die Handhabung von Schadstoffen müssen Mindeststandards erfüllen.⁵⁰⁴

TRANSPARENZ

Kunststoffproduzenten, Konsumgüterkonzerne und Onlinehändler sollten jährlich ihren gesamten Plastik- und Materialverbrauch detailliert veröffentlichen. Eine Offenlegung sollte neben dem Gesamtverbrauch auch Zahlen auf Produkt- und Stückzahlbasis sowie eine Länderverteilung umfassen. Veröffentlichte Zahlen müssen unabhängig geprüft werden. Eine Offenlegung der Plastikproduktionszahlen, der Kunststoffsorten sowie Verteilung auf Branchen und Länder sollte ferner auch für die Chemiebranche gelten.

Nicht nur der Plastik- sondern auch der chemische Fußabdruck sollte von Firmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Plastik offengelegt werden. Entsprechend sollten nicht nur Endprodukte berücksichtigt werden, sondern beispielsweise auch die Verwendung von Zusatzstoffen in der Plastikproduktion, sowie die Zusammensetzung von Flüssigkeitsgemischen, die Öl- und Gasfirmen beim Fracking einsetzen.

VERBINDLICHE UND AMBITIONIERTE VERPFLICHTUNGEN

Die bisherigen Verpflichtungen von Unternehmen reichen nicht aus, um die Plastikverschmutzung in den Griff zu bekommen. Hinzukommt, dass längst nicht alle Konsumgüterunternehmen, ganz abgesehen von Konzernen aus der Öl-, Gas-, und Chemiebranche sowie dem Onlinehandel, überhaupt Ziele formuliert haben, die einen wirksamen Beitrag zur Reduzierung der anhaltenden Verschmutzung des Planeten durch Plastik leisten.

Firmen sollten **ambitionierte, zeitgebundene und verbindliche Verpflichtungen** eingehen, ihren Plastikverbrauch, vorrangig in Bezug auf Einwegplastik in der Gesamt- wie auch Produktmasse, deutlich zu reduzieren. Die Erstellung von Aktionsplänen mit klaren und messbaren Zielsetzungen, Maßnahmen und Zeitplänen sowie deren transparente Veröffentlichung ist unerlässlich. Sofern länderspezifische Gegebenheiten unterschiedliche Maßnahmen erforderlich machen, ist eine Aufschlüsselung angezeigt. Zu erwartende Schwierigkeiten in der Umsetzung (z.B. aufgrund von Gesetzgebung oder Verfügbarkeiten von Rezyklaten) sind zu benennen und zu erläutern, genauso wie geplante Maßnahmen, um die Hürden zu überwinden (z.B. proaktive Unterstützung der gesetzlichen Einführung branchenweiter Mehrwegsysteme auf Länderebene).

Die Beseitigung von problematischen und unnötigen Kunststoffen sollte sich, ähnlich der Abfallhierarchie der EU, vor allem auf die **Vermeidung von Verpackungen** sowie, zweitrangig, auf eine **Wiederverwendung** konzentrieren. Die tatsächliche Recycelfähigkeit von Produkten ist zwar im jeweiligen Abnehmerland zu gewährleisten und muss von Beginn an im Produktdesign bedacht werden, aber in einer ambitionierten Kreislaufwirtschaft ist Recycling das letzte Mittel der Wahl. Vielmehr ist eine **langlebige, giftfreie und reparierbare Ausgestaltung** der Produkte zu implementieren.

Um grundsätzlich Plastik und Ressourcen zu sparen, sollten Firmen konsequent entlang ihrer Lieferkette bis hin zur Auslieferung an Endverbraucher*innen auf **Mehrweg-, Pfandrückgabe- und Nachfüllsysteme** umsteigen. Um entsprechend standardisierte, akzeptierte und skalierbare Lösungen zu entwickeln (vgl. z.B. die standardisierten Mehrweg-Glasflaschen in Deutschland, die genormt sind und entsprechend von vielen Herstellern gemeinsam genutzt werden), sollten Firmen und Einzelhandel zusammenarbeiten, unter Einbeziehung von Regierungen, Expert*innen, Verbraucher*innen und zivilgesellschaftlichen Organisationen. Einige Konzerne haben zwar vereinzelte Pilotprojekte angekündigt, doch die dringend benötigte größere Wirkung lässt sich mit gemeinsamen Lösungen besser erreichen.

Firmen sollten sich zu Bioplastik, Papier und Co. positionieren und klare Regeln definieren, wann ein Einsatz unter welchen Bedingungen gerechtfertigt ist. Sie sollten deutlich machen, dass ein Systemwandel benötigt wird und die reine Substitution von Plastik, das auf fossilen Rohstoffen basiert, durch andere Materialien keine angemessene und keine nachhaltige Lösung darstellt. Wo nachwachsende Rohstoffe zum Einsatz kommen, müssen Firmen eine nachhaltige Bewirtschaftung sowie den Ausschluss von Flächenkonkurrenz zur Bedingung machen. Ferner sollten Unternehmen bei „Bioplastik“-Verpackungen auf eine verständliche Beschriftung achten, sodass Verbraucher*innen diese richtig entsorgen. Gleichermaßen sollten Konzerne eine bedachte Position zu chemischem Recycling entwickeln und dieses keineswegs als Königsweg präsentieren; zu viele Fragen sind noch ungeklärt.

Schließlich sollten Firmen ihrer Verantwortung durch die **proaktive Unterstützung von Gesetzgebung zur erweiterten Herstellerverantwortung und des Verursacherprinzips für das Inverkehrbringen von Kunststoffverpackungen und -produkten entlang des gesamten Lebenszyklus von Plastik** gerecht werden. Fördern Firmen ehrgeizige Mehrweg-, Pfand- und Nachfüllsysteme, belegen sie ihre Bereitschaft, der globalen Plastikverschmutzung Einhalt zu gebieten – was sie auch für Banken und andere Finanzinstitutionen zu glaubwürdigen und gern gesehenen Geschäftspartnern macht. Die Mitgliedschaft in Brancheninitiativen, die engagierte Gesetzgebung zu verhindern versuchen, sollte unter öffentlicher Kommunikation der Gründe beendet werden.

EMPFEHLUNGEN FÜR REGIERUNGEN

Ohne gesetzlich induzierte Steuerung und Regulierung lässt sich die Plastikkrise nicht bewältigen. Weder Firmen noch Banken werden als finanzielle Wegbereiter ohne entsprechendes Rahmenwerk ausreichende Maßnahmen ergreifen, die geeignet wären, den kontinuierlichen Fluss an Kunststoffverpackungen und Einwegplastik zu stoppen und die bereits bestehende Plastikverschmutzung so weit wie möglich wieder zu beseitigen. **Regierungen weltweit müssen Anreize setzen: auf Konzernseite, Plastik zu vermeiden und wiederverwendbare Systeme einzuführen; auf Bankenseite, die Transformation vom linearen Geschäftsmodell hin zur Kreislaufwirtschaft finanziell zu begleiten; auf Verbraucherseite, verpackungsfrei und nachhaltig zu konsumieren.**

Regierungen sollten **für alle Kunststoffverpackungen ehrgeizige legislative Vorhaben** im Rahmen von zweckmäßigen Systemen zur **erweiterten Herstellerverantwortung** und zum **Verursacherprinzip** entlang der gesamten Plastikwertschöpfungskette einführen. Auch wenn sie sinnvolle Ansätze in Bezug auf Höchstquoten für Einwegplastik, Mindestquoten für recyceltes Material und weitere Klima- und Umweltauflagen bereithält, greift die EU-Taxonomie für nachhaltige wirtschaftliche Aktivitäten zu kurz: Sie bezieht sich lediglich auf die eigentliche Produktion von Plastik, also nur einen Teil des Plastiklebenszyklus.⁵⁰⁵

Branchenübergreifende Anreize sollten auf einem Bonus-Malus-Prinzip mit gestaffelten Gebühren aufbauen, die Konzerne für die Vermeidung von Plastik belohnt bzw. die exzessive Verwendung von Kunststoffen durch Hersteller verteuert. Zentral ist, dass Unternehmen mindestens für die Kosten der Sammlung und Abfallbehandlung ihrer Produkte am Ende deren Lebensdauer aufkommen, doch wie ein Bündnis aus Umweltschutzorganisationen in Deutschland in 2020 treffend festgehalten hat, bedeutet „eine ernst zu nehmende Herstellerverantwortung gemäß dem Verursacherprinzip, die auch die Inverkehrbringer einschließt, [...] die konsequente Internalisierung der Gesundheits-, Klima- und Umweltkosten von Kunststoffprodukten und muss den vollen Lebenszyklus abdecken.“⁵⁰⁶

Weltweit sollten Regierungen **verbindliche Plastikreduktionsziele** und **Mindestquoten für den Rezyklateinsatz** in Verpackungen einführen, **Mehrwegsysteme** konsequent priorisieren und nicht nur auf Getränke begrenzen, **hohe Recyclingquoten** gesetzlich verankern und den Export in Länder ohne adäquate Recyclinginfrastruktur beenden, sowie eine **Abgabe auf Wegwerfartikel** erheben. Wiederverwendungsquoten sollten nicht nur für Konsumgüter- und Lebensmittelkonzerne sowie den Einzelhandel, sondern z.B. auch für Logistikunternehmen und den Online-Handel verbindlich eingeführt werden. Über Marktanreize wie Steuern und finanzielle Abgaben können Regierungen eine entsprechende Lenkungswirkung erzielen, etwa durch die Besteuerung von Neuplastik oder (die Ausweitung von) Mineralölsteuern auf Rohbenzin für die Kunststoffproduktion.

Weiterhin sollten Regierungen besonders **schädliche Einwegartikel**, insbesondere, wenn Alternativen bereits existieren und **giftige Chemikalien verbieten** sowie eine Offenlegungspflicht einführen. Einheitliche und für Verbraucher*innen verständliche Kennzeichnungspflichten, z.B. bei biobasierten und bio-abbaubaren Kunststoffprodukten, sollten irreführende Beschriftungen ersetzen. Ferner sollten Regierungen Positionen zu Bioplastik und chemischen Recycling formulieren und in ihrem gesetzlichen Rahmenwerk verankern. Keinesfalls sollten sie versuchen, die Plastikkrise mit Scheinlösungen zu bewältigen – solche würden schnell als untauglich entlarvt.

Im Rahmen der öffentlichen Beschaffung sollten kommunale und nationale Regierungen in ihrer Vorbildfunktion, aber auch als großer Geldgeber mit gutem Beispiel in Sachen Plastik- und Ressourcenvermeidung vorangehen. Zuliefer-Richtlinien sollten um das Thema Plastikvermeidung ergänzt werden, Einwegplastikartikel konsequent durch Mehrweglösungen ersetzt werden – ob in der Verwaltung, in staatlichen Einrichtungen oder (in Post-Corona-Zeiten) auf Straßenfesten.

Indem sie der Reduzierung von Einwegplastik Priorität einräumen und von Ansätzen wie der Verbrennung von Plastikmüll Abstand nehmen, können die G7-Staaten zeigen, dass sie in der Lage sind, ambitionierter die Initiative zu ergreifen, als es die *Oceans Plastic Charter* vorsieht, die fünf von ihnen unterzeichnet haben.

Weltweit sollten sich Regierungen für einen völkerrechtlich verbindlichen Vertrag zur gemeinsamen Bewältigung der Plastikkrise einsetzen.

Kirchenbanken zugeordnete Investmentfonds und ihre Positionen an Wertpapieren

der in diesem Bericht untersuchten Unternehmen Stand: Oktober 2020. Quelle: Die jeweils aktuellsten Jahres- und Halbjahresberichte der Fonds.

| Fond | Unternehmen | Kurswert in Euro | Anteil am Fondsvermögen |
|---|--|---------------------|----------------------------|
| BKC Aktienfonds | - | | |
| BKC Emerging Markets Renten | - | | |
| BIB Nachhaltigkeit Aktien Global | - | | |
| BKC Treuhand Portfolio | The Coca-Cola Co. (XS1197833137) | 554 060,00 | 0,20 |
| EB-Öko-Aktienfonds | PepsiCo Inc. (US7134481081) | 2 116 365,61 | 2,20 |
| | Alibaba Group Holding Ltd. ADR (US01609W1027) | 1 491 586,87 | 1,55 |
| | Nestlé S.A. (CH0038863350) | 1 480 264,53 | 1,54 |
| EB - Sustainable Balanced Defensive Invest | - | | |
| EB - Sustainable Corporate Bond Invest UI | Nestlé Finance Intl Ltd. (XS1319652902) | 1 549 425,00 | 4,15 |
| | Mondelez International Inc. (XS1197270819) | 1 089 920,00 | 2,92 |
| | Unilever N.V. (XS1178970106) | 1 015 070,00 | 2,72 |
| EB-Sustainable Euro Bond Fund UI | Mondelez International Inc. (XS1197270819) | 544 960,00 | 1,07 |
| EB-Sustainable Emerging Markets Corporate Bond Fund | Alibaba Group Holding Ltd. (US01609WAT99) | 1 938 342,90 | 2,49 |
| EB - Sustainable Multi Asset Invest | The Coca-Cola Co. (XS1955024986) | 981 450,00 | 1,20 |
| | Mondelez Intl Hldgs Nether. BV (XS2056374353) | 465 000,00 | 0,57 |
| | Unilever N.V. Aandelen op naam (NL0000388619) | 141 135,75 | 0,17 |
| EB - Sust. Large Cap Equities Euroland Fund AK | BASF SE Namens-Aktien o.N. (DE000BASF111) | 673 724,24 | 2,64 |
| | Unilever N.V. Aandelen op naam (NL0000388619) | 770 579,40 | 3,02 |
| EB - Su. Small/Mid Cap Equities Euroland Fund | - | | |
| FairWorldFonds | - | | |
| FairZinsGlobal | - | | |
| KCD-Union Nachhaltig Aktien MinRisk | The Coca-Cola Co. (US1912161007) | 2 566 145,06 | 1,45 |
| | PepsiCo Inc. (US7134481081) | 1 461 977,49 | 0,82 |
| | Amazon.com Inc. (US0231351067) | 872 584,56 | 0,49 |
| | Unilever NV (NL0000388619) | 396 748,28 | 0,22 |

| | | | |
|-------------------------------------|--|--------------|------|
| KCD-Union Nachhaltig MIX | Unilever NV (NL0000388619) | 7 757 358,48 | 1,44 |
| | BASF SE (DE000BASF111) | 4 745 950,00 | 0,88 |
| | Wintershall Dea Finance BV Reg.S. v.19(2025) (XS2054209833) | 1 739 860,00 | 0,32 |
| | The Coca-Cola Co. v.19(2022) (XS1955024630) | 1 475 595,00 | 0,27 |
| | Alibaba Group Holding Ltd. (KYG017191142) | 1 078 404,85 | 0,20 |
| KCD-Union-Nachhaltig-Renten | Wintershall Dea Finance BV Reg.S. v.19(2025) (XS2054209833) | 695 944,00 | 0,72 |
| | The Coca-Cola Co. v.19(2022) (XS1955024630) | 393 492,00 | 0,40 |
| LIGA-Pax-Aktien Union | BASF SE (DE000BASF111) | 2 230 596,50 | 1,75 |
| LIGA-Pax-Cattolico Union | - | | |
| Liga Portfolio Concept | BASF SE (DE000BASF111) | 1 551 494,20 | 1,05 |
| | The Coca-Cola Co. (US1912161007) | 630 817,61 | 0,43 |
| | The Dow Chemical Co. v.20(2027) (XS2122485845) | 456 685,00 | 0,31 |
| | Unilever NV (NL0000388619) | 244 635,30 | 0,17 |
| | Dow Inc. (US2605571031) | 146 852,98 | 0,10 |
| LIGA-Pax-Corporates-Union | Unilever NV EMTN Reg.S. v.18(2027) (XS1769090991) | 923 040,00 | 0,77 |
| | Wintershall Dea Finance BV Reg.S. v.19(2028) (XS2054210252) | 777 850,00 | 0,65 |
| | PepsiCo Inc. v.16(2028) (XS1446746189) | 195 082,00 | 0,16 |
| LIGA-Pax-Laurent-Union (2027) | Wintershall Dea Finance BV Reg.S. v.19(2025) (XS2054209833) | 1 739 860,00 | 1,53 |
| | The Dow Chemical Co. v.20(2027), (XS2122485845) | 822 033,00 | 0,73 |
| LIGA Multi Asset Income | BASF SE (DE000BASF111) | 973 782,65 | 1,20 |
| | The Coca-Cola Co. (US1912161007) | 396 076,02 | 0,49 |
| | Unilever NV (NL0000388619) | 153 681,15 | 0,19 |
| | Dow Inc. (US2605571031) | 93 548,81 | 0,12 |
| LIGA-Pax-Rent-Union | PepsiCo Inc. v.16(2028) (XS1446746189) | 292 623,00 | 0,18 |
| Steyler Fair Invest - Balanced | - | | |
| Steyler Fair Invest - Bonds | - | | |
| Steyler Fair Invest - Equities | - | | |
| terrAssisi Aktien I AMI | - | | |
| terrAssisi Renten I AMI | - | | |
| terrAssisi Stiftungsfonds I AMI | - | | |
| WahreWerteFonds | NESTLÉ (CH0038863350) | 91 988,79 | 2,25 |
| | UNILEVER NAM. (NL0000388619) | 89 610,00 | 2,19 |
| Warburg-Pax-Nachhaltig-Ertrag-Fonds | The Coca-Cola FRN 2019/08.03.2021 (XS1955024390) | 499 665,00 | 1,38 |

| | | | |
|-------------------------------------|---|------------|------|
| Warburg-Pax-Nachhaltig-Global-Fonds | Pepsico 2015/14.04.2046 (US713448DD75) | 306 483,88 | 0,26 |
| | Unilever N.V. (NL0000388619) | 252 612,50 | 0,21 |
| | BASF SE (DE000BASF111) | 164 470,67 | 0,14 |
| | Unilever PLC (GB00B10RZP78) | 160 658,00 | 0,13 |
| | Unilever Capita 2018/22.03.2025 (US904764BB21) | 138 398,58 | 0,12 |
| | Unilever NV 2017/14.02.2023 (XS1566100977) | 99 638,00 | 0,08 |
| | BASF SE 2017/15.11.2027 (XS1718418103) | 98 770,00 | 0,08 |
| | The Coca-Cola 2016/02.09.2036 (XS1485643610) | 90 489,00 | 0,08 |
| | The Dow 2020/15.03.2032 (XS2122486066) | 83 850,00 | 0,07 |
| | PepsiCo Inc. (US7134481081) | 63 216,41 | 0,05 |

Gesamt: 51 764 453,07 €

- 1 Reinhardt, Peter (13.06.2018): „Kunststoffe in der Medizin: Materialien, Anwendung und Verarbeitung.“ In: DeviceMed, abgerufen am 12.04.2020: <https://www.devicemed.de/kunststoffe-in-der-medizin-materialien-anwendung-und-verarbeitung-a-725299/>
- 2 Geyer, Roland / Jambeck, Jenna R. / Law, Kara Lavender (2017): „Production, use, and fate of all plastics ever made.“ Science Advances 3. S. 1.
- 3 PlasticsEurope Deutschland (2019): „Plastics – the Facts 2019.“ S. 14.
- 4 Europäisches Parlament / Rat der Europäischen Union (2019): „Richtlinie (EU) 2019/904 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 über die Verringerung der Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte auf die Umwelt.“ 2019/904, Artikel 3.
- 5 UN Environment / Beat Plastic Pollution (2018): „Our planet is drowning in plastic pollution.“ Website, abgerufen am 30.12.2020: <https://www.unenvironment.org/interactive/beat-plastic-pollution/>
- 6 Plastic Oceans International (n.d.): „The Facts.“ Website, abgerufen am 30.12.2020: <https://plasticoceans.org/the-facts/>
- 7 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 12.
- 8 Parker, Laura (2018): „We made Plastic. We depend on it. Now we're Drowning in it.“ In: National Geographic. Abgerufen am 29.12.2020: <https://www.nationalgeographic.com/magazine/2018/06/plastic-planet-waste-pollution-trash-crisis/>
- 9 Deutsche Umwelthilfe (2015): „Coffee to go-Einwegbecher – Umweltauswirkungen und Alternativen: Hintergrundpapier der Deutschen Umwelthilfe.“ Radolfzell / Berlin: S. 3.
- 10 International Union for Conservation of Nature (2018): „Marine Plastics.“ Issues Brief. S. 1f.
- 11 UN Environment / Beat Plastic Pollution (2018): „World Environment Day 2018: Overview.“ S. 1. Abgerufen am 29.12.2020: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25398/WED%20Messaging%20Two-Page%2027April.pdf?sequence=12&isAllowed=y>
- 12 United Nations Environment Programme (2018): „Our planet is drowning in plastic pollution. This World Environment Day, it's time for a change.“ Interactive Website, abgerufen am 19.11.2020: <https://www.unenvironment.org/interactive/beat-plastic-pollution/>
- 13 International Union for Conservation of Nature (2018): „Marine Plastics.“ Issues Brief. S. 1.
- 14 WWF Australien (11.10.2018): „Plastic in our oceans is killing marine mammals.“ Abgerufen am 23.12.2020: <https://www.wwf.org.au/news/blogs/plastic-in-our-oceans-is-killing-marine-mammals#gs.n2uo1q>
- 15 Plasticcontrol (undatiert): „Zahlen und Fakten zur Plastikkrise.“ Website, abgerufen am 23.12.2020: https://plasticcontrol.de/?page_id=1249&gclid=EAlaQobChMjNWu8p2W7gIVeKh3Ch10RwBJEAAYAIaAEgIZ4FD_BwE
- 16 Pipkin, Whitney (29.08.2018): „Plastik trägt invasive Arten über die Weltmeere.“ Aktualisiert am 05.11.2020. In: National Geographic, angerufen am 29.12.2020: <https://www.nationalgeographic.de/planet-or-plastic/2018/08/plastik-traegt-invasive-arten-ueber-die-weltmeere>
- 17 Kumar, Sanjay / Rajesh, Mridula / KM, Rajesh / NK; Suyani / Rasheeq, A. Ahmed / KS, Pratiksha (19.10.2020): „Impact of Microplastics on Aquatic Organisms and Human Health: A Review.“ International Journal of Environmental Sciences & Natural Resources 26 (2): S. 062.
- 18 WWF Deutschland (08.06.2018): „Bedrohtes Unterwasserparadies: Plastikmüll im Korallendreieck.“ Abgerufen am 29.12.2020: <https://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/plastik/korallendreieck>
- 19 Detloff, Kim Cornelius (n.d.): „Plastikmüll und seine Folgen: Abfälle bedrohen Vögel, Delfine und Co.“ Berlin: NABU – Naturschutzbund Deutschland. Website abgerufen am 19.11.2020: <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/meere/muellkippe-meer/muellkippe-meer.html#:~:text=Mehr%20als%20zehn%20Millionen%20Tonnen,verfangen%20sich%20in%20alten%20Fischernetzen.&text=Kaum%20eine%20Bedrohung%20der%20Meere,wie%20die%20Belastung%20durch%20Plastikabf%20C3%A4lle>
- 20 Ellen MacArthur Foundation / World Economic Forum / McKinsey & Company (2016): „The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics.“ S. 14.
- 21 Carrington, Damian (05.06.2019): „People eat at least 50,000 plastic particles a year, study finds.“ In: The Guardian, abgerufen am 29.12.2020: <https://www.theguardian.com/environment/2019/jun/05/people-eat-at-least-50000-plastic-particles-a-year-study-finds>
- 22 Center for International Environmental Law / Earthworks / Global Alliance for Incinerator Alternatives / Healthy Babies Bright Future / IPEN / Texas Environmental Justice Advocacy Services / Upstream / Break Free From Plastic (2019): „Plastic & Health: The Hidden Costs of a Plastic Planet.“ S. 1-9.
- 23 IPCC (2014): „Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change.“ Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwicke] and J.C. Minx (eds.]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: S. 759
- 24 Center for International Environmental Law / Environmental Integrity Project / FracTracker Alliance / Global Alliance for Incinerator Alternatives / 5Gyres (2019): „Plastic & Climate: The Hidden Costs of a Plastic Planet.“ S. 2-3, 7.
- 25 Fishedick M., J. Roy, A. Abdel-Aziz, A. Acquaye, J.M. Allwood, J.-P. Ceron, Y. Geng, H. Khesghi, A. Lanza, D. Perczyk, L. Price, E. Santalla, C. Sheinbaum, and K. Tanaka, 2014: Industry. In: Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwicke] and J.C. Minx (eds.]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: S. 745f.
- 26 Zitiert nach Boris Koch in Reimer, Nick (08.07.2016): „Haben alle das Plankton vergessen?“ In: Zeit Online, abgerufen am 11.12.2020: <https://www.zeit.de/wissen/umwelt/2016-07/klimawandel-kohlenstoff-ozeane-wasser-kangertittivaq>
- 27 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 27.
- 28 Major, Kerri (04.07.2019): „Plastic waste and climate change – what's the connection?“ In: WWF Australia, abgerufen am 29.12.2020: <https://www.wwf.org.au/news/blogs/plastic-waste-and-climate-change-whats-the-connection#gs.n7a46r>
- 29 Shen, Maocai / Ye, Shujing / Zeng, Guangming / Zhang, Yaxin / Xing, Lang / Tang, Wangwang / Wen, Xiaofeng / Liu, Shaoheng (2020): „Can microplastics pose a threat to ocean sequestration?“ Marine Pollution Bulletin 150.
- 30 Reimer, Nick (08.07.2016): „Haben alle das Plankton vergessen?“ In: Zeit Online, abgerufen am 11.12.2020: <https://www.zeit.de/wissen/umwelt/2016-07/klimawandel-kohlenstoff-ozeane-wasser-kangertittivaq>
- 31 O'Sullivan (30.04.2019): „Plastic eaten by plankton may impair ocean's ability to trap CO2.“ In: The Irish Times, abgerufen am 29.12.2020: <https://www.irishtimes.com/news/environment/plastic-eaten-by-plankton-may-impair-oceans-ability-to-trap-co2-1.3875434>
- 32 Geyer, Roland / Jambeck, Jenna R. / Law, Kara Lavender (2017): „Production, use, and fate of all plastics ever made.“ Science Advances 3. S. 1.
- 33 Umweltbundesamt (2017): „Verrottet Plastik gar nicht oder nur sehr langsam?“ Abgerufen am 29.12.2020: <https://www.umweltbundesamt.de/service/uba-fragen/verrottet-plastik-gar-nicht-nur-sehr-langsam>
- 34 Parker, Laura (20.12.2018): „Fast facts about plastic pollution.“ In: National Geographic, abgerufen am 29.12.2020: <https://www.nationalgeographic.com/news/2018/05/plastics-facts-infographics-ocean-pollution/>
- 35 Geyer, Roland / Jambeck, Jenna R. / Law, Kara Lavender (2017): „Production, use, and fate of all plastics ever made.“ Science Advances 3. S. 1.
- 36 Ellen MacArthur Foundation / World Economic Forum / McKinsey & Company (2016): „The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics.“ S. 10, abgerufen am 25.11.2020: http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf
- 37 Ellen MacArthur Foundation / World Economic Forum / McKinsey & Company (2016): „The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics.“ S. 12f., abgerufen am 25.11.2020: http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf
- 38 Bond, Kingsmill / Benham, Harry / Vaughan, Ed / Chau, Lily (2020): „The Future's Not in Plastics: Why plastics demand won't rescue the oil sector.“ Analyst Note: September 2020, S. 10. London: Carbon Tracker.
- 39 Babbage, Natalie / Herbert, Richard / Koll, Oliver / Truelove, John (September 2019): „Who Cares, Who Does? Consumer Response to Plastic Waste“ Kantar / Europanel, S. 4, 21.
- 40 Ipsos (2019): „A Throwaway World. The Challenge of Plastic Packaging and Waste.“ Ipsos Survey: S. 8-10. Abgerufen am 29.12.2020: https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2019-11/a_throwaway_world_global_advisor_0.pdf
- 41 Unverpackt Verband (Februar 2020): „Unverpackt-Läden weiter auf dem Vormarsch.“ Pressemitteilung, S. 1, abgerufen am 05.01.2020: <https://unverpackt-verband.de/pressstorage/Pressemitteilungen/Der%20Verband%20auf%20der%20Biofach%202020.pdf>
- 42 WWF / the Ellen MacArthur Foundation / BCG (2020): „The business case for an UN treaty on plastic pollution.“ S. 12.
- 43 Basel Action Network (12.05.2019): „The Norwegian Amendments: Implications for Recyclers.“ Washington. Abgerufen am 29.12.2020: http://wiki.ban.org/images/3/3e/Norwegian_Implications.pdf
- 44 WWF / the Ellen MacArthur Foundation / BCG (2020): „The business case for an UN treaty on plastic pollution.“ S. 12f.
- 45 Europäische Kommission (2018): „Eine europäische Strategie für Kunststoffe in der Kreislaufwirtschaft.“ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. COM(2018). Brüssel. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018D0028&from=EN>
- 46 Europäische Kommission (21.05.2019): „Circular Economy: Commission welcomes Council final adoption of new rules n single-use plastics to reduce marine plastic litter.“ IP/19/2631. Brüssel: Pressemitteilung.
- 47 Europäische Kommission (2020): „European strategy for plastics.“ Abgerufen am 29.12.2020: https://ec.europa.eu/environment/waste/plastic_waste.htm
- 48 WWF / the Ellen MacArthur Foundation / BCG (2020): „The business case for an UN treaty on plastic pollution.“
- 49 Environmental Investigation Agency (2020): „Global Convention.“ Website, abgerufen am 04.01.2020: <https://reports.eia-international.org/globalplastics/global-convention/>
- 50 Environmental Investigation Agency / Global Alliance for Incinerator Alternatives / Center for International Environmental Law / Break Free From Plastic (June 2020): „Convention on Plastic Pollution: Toward a new global agreement to address plastic pollution.“
- 51 Environmental Investigation Agency (2020): „Global Convention.“ Website, abgerufen am 04.01.2020: <https://reports.eia-international.org/globalplastics/global-convention/>
- 52 Environmental Investigation Agency / Center for International Environmental Law / Break Free From Plastic (2017): „Toward an International Legally Binding Agreement on Plastics and Plastic Pollution.“ Policy Paper, abgerufen am 04.01.2020: <https://docs.google.com/document/d/1CsXj3hkyx-YPdQ2s2QDKaKrILkwp9N3JzrpN65fem/edit>
- 53 Gemeinsamer Aufruf verschiedener Konzerne (2020): „Manifesto: The Business Call for a UN Treaty on Plastic Pollution.“ Website, abgerufen am 05.01.2020: www.plasticpollutiontreaty.org
- 54 Bond, Kingsmill / Benham, Harry / Vaughan, Ed / Chau, Lily (2020): „The Future's Not in Plastics: Why plastics demand won't rescue the oil sector.“ Analyst Note: September 2020, S. 4, 10, 29. London: Carbon Tracker.
- 55 Bond, Kingsmill / Benham, Harry / Vaughan, Ed / Chau, Lily (2020): „The Future's Not in Plastics: Why plastics demand won't rescue the oil sector.“ Analyst Note: September 2020, S. 4, 10, 29. London: Carbon Tracker.
- 56 Niranjan, Ajit (26.03.2020): „Oil companies pivot to plastics to stave off losses from fuel demand.“ In: Deutsche Welle, abgerufen am 11.12.2020: <https://www.dw.com/en/plastic-oil-petrochemicals-coronavirus/a-52834661>
- 57 Center for International Environmental Law (2017): „Fueling Plastics: Fossils, Plastics & Petrochemical Feedstocks.“ Report, S. 1.
- 58 BUND Sachsen-Anhalt (n.d.): „Ölwechsel: Fakten zu Erdöl und Plastik.“ Website. <https://www.bund-sachsen-anhalt.com/themen/gesellschaft-gestalten/nachhaltiger-konsum/oelwechsel-fakten-zu-erdoel-und-plastik/> [abgerufen am 03.06.2020]
- 59 BP Europa SE (n.d.): „Erdöl im Alltag – Badezimmer.“ Website. http://www.bp-footage.de/_bpe/erdoel-im-alltag/bad.php# [abgerufen am 03.06.2020]
- 60 Center for International Environmental Law (2017): „Fueling Plastics: Fossils, Plastics & Petrochemical Feedstocks.“ Report, S. 1.
- 61 Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT (n.d.): „Grundlagen zu Polymeren und Kunststoff.“ Website: <https://www.umsicht.fraunhofer.de/de/ueber-fraunhofer-umsicht/nachhaltigkeit/nationale-informationsstelle-nachhaltige-kunststoffe/polymer-kunststoff/grundlagen.html> [abgerufen am 03.06.2020]
- 62 Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT (2019): „Glossar Nachhaltige Kunststoffe: Kunststoffe.“ Website. https://www.umsicht.fraunhofer.de/de/ueber-fraunhofer-umsicht/nachhaltigkeit/nationale-informationsstelle-nachhaltige-kunststoffe/glossar.html#faqitem_8-anwser [abgerufen am 03.06.2020]
- 63 Europäisches Parlament / Rat der Europäischen Union (2019): „Richtlinie (EU) 2019/904 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 über die Verringerung der Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte auf die Umwelt.“ 2019/904, Artikel 3.
- 64 UN Environment / Beat Plastic Pollution (2018): „Our planet is drowning in plastic pollution.“ Website, abgerufen am 30.12.2020: <https://www.unenvironment.org/interactive/beat-plastic-pollution/>
- 65 Plastic Oceans International (n.d.): „The Facts.“ Website, abgerufen am 30.12.2020: <https://plasticoceans.org/the-facts/>
- 66 Ellen MacArthur Foundation / World Economic Forum / McKinsey & Company (2016): „The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics.“ S. 10., abgerufen am 25.11.2020: http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf

- 44 Bertling, Jürgen / Hamann, Leandra / Hiebel, Markus (2018): „Mikroplastik und synthetische Polymere in Kosmetikprodukten sowie Wasch-, Putz- und Reinigungsmitteln.“ Endbericht, S. 13-21. Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT (Hrsg.). <https://www.umsicht.fraunhofer.de/content/dam/umsicht/de/dokumente/publikationen/2018/umsicht-studie-mikroplastik-in-kosmetik.pdf> [abgerufen am 03.06.2020]
- Bundesverband Meeresmüll / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland / Deutsche Meeresstiftung / Deutsche Umwelthilfe / Food & Water Europe / Greenpeace / Heinrich-Böll-Stiftung / Health and Environment Justice Support / Stiftung Grünes Bauhaus / Surfrider Foundation Germany / Women Engage for a Common Future (2020): „Wege aus der Plastikkrise: Forderungen der deutschen Zivilgesellschaft.“ Hamburg: S. vi.
- 45 Bertling, Jürgen / Bertling, Ralf / Hamann, Leandra (2018): „Kunststoffe in der Umwelt: Mikro- und Makroplastik. Ursachen, Mengen, Umweltschicksale, Wirkungen, Lösungsansätze, Empfehlungen.“ Kurzfassung Konsortialstudie, S. 9. Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT (Hrsg.). <https://www.umsicht.fraunhofer.de/content/dam/umsicht/de/dokumente/publikationen/2018/kunststoffe-id-umwelt-konsortialstudie-mikroplastik.pdf> [abgerufen am 03.06.2020]
- 46 Center for International Environmental Law (2017): „Fueling Plastics: Fossils, Plastics, & Petrochemical Feedstocks.“ S. 3f
- Dow Argentina (2017): „Advanced Manufacturinf Plan for Argentina.“ S. 18
- BASF (01.05.2019): „BASF und LetterOne vollziehen Zusammenschluss von Wintershall und DEA.“ Pressemitteilung, abgerufen am 18.11.2020: <https://www.basf.com/global/de/media/news-releases/2019/05/p-19-199.html>
- 47 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 31.
- 48 Ellen MacArthur Foundation (n.d.): „New Plastics Economy: A circular economy for plastic in which it never becomes waste.“ Website, abgerufen am 18.11.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-work/activities/new-plastics-economy>
- Ellen MacArthur Foundation (23.10.2019): „First annual New Plastics Economy Global Commitment progress report published.“ Pressemitteilung, abgerufen am 18.11.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/news/first-annual-new-plastics-economy-global-commitment-progress-report-published>
- 49 Laville, Sandra (14.03.2019): „Coca-Cola admits it produces 3m tonnes of plastic packaging a year.“ In: The Guardian, abgerufen am 18.11.2020: <https://www.theguardian.com/business/2019/mar/14/coca-cola-admits-it-produces-3m-tonnes-of-plastic-packaging-a-year>
- 50 MacKerron, Conrad / McBee, Kelly / Shugar, David (2020): „Waste & opportunity 2020: Searching for Corporate Leadership.“ Berkeley: As You Sow. S. 24-27.
- 51 J. Clement (2020): „Global retail e-commerce sales 2014-2023.“ In: statista, 19.02.2020. <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>, accessed 28.05.2020.
- Ecommerce magazine (21.09.2019): „Ist Ihr Omnichannel-Fulfillment dem Weihnachtsgeschäft gewachsen?“ Abgerufen am 11.12.2020: <https://www.e-commerce-magazin.de/ist-ihr-omni-channel-fulfillment-dem-weihnachtsgeschaeft-gewachsen/>
- 52 Oceana (2020): „Amazon's Plastic Problem Revealed: How Amazon is flooding our communities, environment, and oceans with hundreds of millions of pounds of plastic packaging and how they can stop.“ Washington, D.C.: S. 10, 14.
- 53 Garrido, Francis / Chaudhry, Saqib / Palicpic, Ciarlou (11.04.2019): „Europe's 50 largest banks by assets.“ In: S&P Global, abgerufen am 14.04.2020: <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/trending/7N5xJB8GspSSHHkVf0LgYA2>
- 54 Lindner, Christoph / Schmitt, Jan / Hein, Julia (2020): „Kurzfassung der Converso Studie: Stoffstrombild Kunststoffe in Deutschland 2019.“ S. 12. Mainaschaff: Converso Market & Strategy GmbH.
- 55 Center for International Environmental Law (2017): „Fueling Plastics: Fossils, Plastics, & Petrochemical Feedstock.“ S. 1
- 56 Center for International Environmental Law / Environmental Integrity Project / FracTracker Alliance / Global Alliance for Incinerator Alternatives / 5Gyres (2019): „Plastic & Climate: The Hidden Costs of a Plastic Planet.“ S. 21
- 57 Taylor, Matthew / Watts, Jonathan (09.10.2019): „Revealed: the 20 firms behind a third of all carbon emissions.“ In: The Guardian, abgerufen am 11.11.2020: <https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/09/revealed-20-firms-third-carbon-emissions>
- 58 Heydenreich, Cornelia / Paasch, Armin (2017): „Bericht 2017 (Kurzfassung): Globale Energiewirtschaft und Menschenrechte. Deutsche Unternehmen und Politik auf dem Prüfstand.“ S. 2. Aachen / Berlin: Bischöfliches Hilfswerk MISEREOR e.V. / Germanwatch e.V.
- 59 International Energy Agency (2018): „The Future of Petrochemicals: Towards a more sustainable chemical industry.“ Technology Report, abgerufen am 11.11.2020: <https://www.iea.org/reports/the-future-of-petrochemicals>
- 60 Rühl, Christoph (17.02.2019): „The war on plastic will dent oil demand more than anticipated.“ In: Financial Times, abgerufen am 11.11.2020: <https://www.ft.com/content/281addec-2ed9-11e9-80d2-7b637a9e1ba1>
- 61 Ambrose, Jillian (04.09.2020): „War on plastic could strand oil industry's £300bn investment.“ In: The Guardian, abgerufen am 11.11.2020: <https://www.theguardian.com/environment/2020/sep/04/war-on-plastic-could-strand-oil-industrys-300bn-investment>
- 62 Center for International Environmental Law (2017): „Fueling Plastics: How Fracked Gas, Cheap Oil, and Unburnable Coal are Driving the Plastics Boom.“ S. 1.
- 63 Concerned Health Professionals of New York / Physicians for Social Responsibility (Juni 2019): „Compendium of Scientific, Medical, and Media Findings Demonstrating Risks and Harms of Fracking (Unconventional Gas and Oil Extraction).“ [6. Ausgabe].
- 64 Voegelé, Erin (05.03.2012): „Feeding the Chemical Market.“ In: Ethanol Producer Magazine, abgerufen am 13.11.2020: <http://www.ethanolproducer.com/articles/8617/>
- 65 Franklin, Matt (10.10.2018): „#Fracking4Plastics – a link that drives plastic and climate pollution.“ Break Free From Plastic, abgerufen am 13.11.2020: <https://www.breakfreefromplastic.org/2018/10/10/fracking4plastics-a-link-that-drives-plastic-and-climate-pollution/>
- Center for International Environmental Law (2017): „Fueling Plastics: How Fracked Gas, Cheap Oil, and Unburnable Coal are Driving the Plastics Boom.“ S. 2f.
- 66 Lobbypedia (undatiert): „American Chemistry Council.“ Abgerufen am 13.11.2020: https://lobbypedia.de/wiki/American_Chemistry_Council
- 67 Center for International Environmental Law (2017): „Fueling Plastics: How Fracked Gas, Cheap Oil, and Unburnable Coal are Driving the Plastics Boom.“ S. 3f.
- 68 Center for International Environmental Law (2017): „Fueling Plastics: How Fracked Gas, Cheap Oil, and Unburnable Coal are Driving the Plastics Boom.“ S. 5.
- 69 Franklin, Matt (29.08.2019): „Broad International Opposition to Petrochemical Giant Ineos' Expansion Plans.“ Break Free From Plastic, abgerufen am 13.11.2020: <https://www.breakfreefromplastic.org/2019/08/29/broad-international-opposition-to-petrochemical-giant-ineos-expansion-plans/>
- 70 European Bioplastics (2020): „Bioplastics market data 2019: Global production capacities of bioplastics 2019-2024.“ Berlin: S. 2 https://docs.european-bioplastics.org/publications/market_data/Report_Bioplastics_Market_Data_2019.pdf, S. 2, 4.
- Heinrich-Böll-Stiftung / Institute for Advanced Sustainability Studies / Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland / Le Monde diplomatique (2015): „Bodenatlas 2015.“ [4. Auflage]. Berlin / Potsdam: S. 14f.
- 71 Detzel, Andreas / Bodrogi, Florian / Kauerz, Benedikt / Bick, Carola / Welle, Frank / Schmid, Markus / Schmitz, Kevin / Müller, Kerstin / Káb,
- Harald (2018): „Biobasierte Kunststoffe als Verpackung von Lebensmitteln.“ Heidelberg / Freising / Berlin: Institut für Energie- und Umweltforschung / Fraunhofer IVV / Narocon. S. 8.
- 72 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 34.
- Umweltbundesamt (04.02.2020): „Biobasierte und biologisch abbaubare Kunststoffe.“ Abgerufen am 13.11.2020: <https://www.umweltbundesamt.de/biobasierte-biologisch-abbaubare-kunststoffe#haufig-gestellte-fragen-faq>
- 73 Umweltbundesamt (04.02.2020): „Biobasierte und biologisch abbaubare Kunststoffe: Unterscheidet sich die Struktur bio- und fossilbasierter Kunststoffe.“ Abgerufen am 09.01.2020: <https://www.umweltbundesamt.de/biobasierte-biologisch-abbaubare-kunststoffe#24-unterscheidet-sich-die-struktur-bio-und-fossilbasierter-kunststoffe>
- Detzel, Andreas / Kauerz, Benedikt, Derreza-Greeven, Cassandra (2012): „Untersuchung der Umweltwirkungen von Verpackungen aus biologisch abbaubaren Kunststoffen.“ 52/2012. Dessau-Roßlau: S. 102f.
- 74 Gower, Rich / Green, Joanne / Williams, Mari (2020): „The Burning Question: Will companies reduce their plastic use?“ S. 15. Teddington: Tearfund.
- 75 Vidal, John (02.01.2020): „The plastic polluters won 2019 – and we're running out of time to stop them.“ In: The Guardian, abgerufen am 15.08.2020: <https://www.theguardian.com/environment/2020/jan/02/year-plastic-pollution-clean-beaches-seas?>
- Deutsche Umwelthilfe (2018): „Bioplastik in der Kompostierung: Ergebnisbericht – Umfrage.“ S. 8.
- 76 Laville, Sandra (29.04.2019): „Biodegradable“ plastic bags survive three years in soil and sea.“ In: The Guardian, abgerufen am 03.08.2020: <https://www.theguardian.com/environment/2019/apr/29/biodegradable-plastic-bags-survive-three-years-in-soil-and-sea>
- 77 Greenpeace USA (2019): „Throwing Away the Future: How Companies Still Have it Wrong on Plastic Pollution ‘Solutions’“ Washington, D.C.: S. 7.
- Für eine detailliertere Evaluation zu Papier als Ersatz für Plastik findet sich bei Greenpeace USA (2019): „Throwing Away the Future: How Companies Still Have it Wrong on Plastic Pollution ‘Solutions’“ Washington, D.C.: S. 7.
- 79 Center for International Environmental Law / Environmental Integrity Project / FracTracker Alliance / Global Alliance for Incinerator Alternatives / 5Gyres (2019): „Plastic & Climate: The Hidden Costs of a Plastic Planet.“ S. 43.
- 80 ExxonMobil Central Europe (2016): „Mineralöl: Förderung, Verarbeitung und Verwendung.“ Hamburg: S. 5.
- 81 ExxonMobil Central Europe (2016): „Mineralöl: Förderung, Verarbeitung und Verwendung.“ Hamburg: S. 8.
- 82 Gehrig, Lea (2016): „Vom Erdöl zum Kunststoff.“ S. 4f. Abgerufen am 30.10.2020: https://blogs.phsg.ch/hauswirtschaft_wah/files/2018/05/LN_Lea-Gehrig_VomErd%3B%60zumKunststoff_ScGehrig-Lea_2016.pdf
- 83 World Ocean Review (2014): „Erdgas und Erdöl gewinnen.“ In: WOR 3: Rohstoffe aus dem Meer – Chancen und Risiken. Abgerufen am 30.10.2020: <https://worldoceanreview.com/de/wor-3/oel-gas/wie-und-wo-gefoerdert-wird/>
- 84 Sadeler, Jessica (02.09.2018): „Was ist Plastik?“ In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, abgerufen am 30.10.2020: <https://www.faz.net/aktuell/generation-plastik/grundwissen-kunststoff-was-ist-plastik-15757722.html>
- 85 IPCC (2014): „Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change.“ Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (eds.)). Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: S. 759.
- 86 Center for International Environmental Law / Environmental Integrity Project / FracTracker Alliance / Global Alliance for Incinerator Alternatives / 5Gyres (2019): „Plastic & Climate: The Hidden Costs of a Plastic Planet.“ S. 2.
- 87 Center for International Environmental Law /
- Environmental Integrity Project / FracTracker Alliance / Global Alliance for Incinerator Alternatives / 5Gyres (2019): „Plastic & Climate: The Hidden Costs of a Plastic Planet.“ S. 2f.
- 88 Center for International Environmental Law / Earthworks / Global Alliance for Incinerator Alternatives / Healthy Babies Bright Future / IPEN / Texas Environmental Justice Advocacy Services / Upstream / Break Free From Plastic (2019): „Plastic & Health: The Hidden Costs of a Plastic Planet.“ S. 17.
- 89 Center for International Environmental Law / Earthworks / Global Alliance for Incinerator Alternatives / Healthy Babies Bright Future / IPEN / Texas Environmental Justice Advocacy Services / Upstream / Break Free From Plastic (2019): „Plastic & Health: The Hidden Costs of a Plastic Planet.“ S. 1ff.
- 90 Center for International Environmental Law / Earthworks / Global Alliance for Incinerator Alternatives / Healthy Babies Bright Future / IPEN / Texas Environmental Justice Advocacy Services / Upstream / Break Free From Plastic (2019): „Plastic & Health: The Hidden Costs of a Plastic Planet.“ S. 21.
- Gheorghiu, Andy (2018): „Ineos: Who are they and what do they want?“ Food & Water Europe: S. 13-16. Abgerufen am 23.12.2020: <https://www.stopclimatechaos.ie/assets/files/pdf/foodandwatereuropeineosspokestouryorkshireandygheorghiu.pdf>
- Williams, Martin (29.06.2018): „Petrochemical giant Ineos warned by regulator in row over Grangemouth gas flaring.“ In: The Herald, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.heraldscotland.com/news/16323699.petrochemical-giant-ineos-warned-regulator-row-grangemouth-gas-flaring/>
- Baumgarten, Stefan (01.03.2019): „BASF confirms leakage of chemical at Ludwigshafen site.“ In: ICIS, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.icis.com/explore/resources/news/2019/03/01/10325932/basf-confirms-leakage-of-chemical-at-ludwigshafen-site/>
- The Northern Echo (05.01.2007): „Probe after workers burned in toxic leak.“ Abgerufen am 23.12.2020: <https://www.thenorthernecho.co.uk/news/1104690.probe-workers-burned-toxic-leak/>
- CheManager (06.10.2016): „German Authorities to Inspect BASF TDI Plant.“ Abgerufen am 23.12.2020: <https://www.chemanager-online.com/en/news-opinions/headlines/german-authorities-inspect-basf-tdi-plant>
- Devins, Sabine (22.06.2009): „BASF leaks 10 tonnes of stinging chemical into the Rhine.“ In: The Local, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.thelocal.de/20090622/20115>
- Ellis-Petersen, Hannah (08.12.2019): „Bhopals' tragedy has not stopped: the urban disaster still claiming lives 35 years on.“ In: The Guardian, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.theguardian.com/cities/2019/dec/08/bhopals-tragedy-has-not-stopped-the-urban-disaster-still-claiming-lives-35-years-on>
- 91 Hens, Tine (16.07.2019): „The great spill of the plastics industry: mountains of nurdles on the beach.“ In: Mondiaal Nieuws, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.mo.be/en/report/great-spill-plastics-industry-mountains-nurdles-beach>
- 92 Williams, Nathan (13.11.2019): „Microplastics threaten protected European nature area.“ In: Fauna & Flora International, abgerufen am 09.01.2020: <https://www.fauna-flora.org/news/microplastics-threaten-protected-european-nature-area>
- Entwistle, Abigail (11.04.2018): „Why the fuss about nurdles?“ In: Fauna & Flora International, abgerufen am 09.01.2020: <https://www.fauna-flora.org/news/why-the-fuss-about-nurdles>
- The Great Nurdle Hunt: tackling Worldwide Nurdle Pollution. Website, abgerufen am 09.01.2020: <https://www.nurdlehunt.org.uk/>
- Gheorghiu, Andy (02.09.2020): „IneosVthePeople: Der relative unbekannte Chemie-Gigant aus dem Plastikland.“ In: Klima der Gerechtigkeit, abgerufen am 23.12.2020: <https://klima-der-gerechtigkeit.de/2020/09/02/ineosvthepeople-der-relativ-unbekannte-chemie-gigant-aus-dem-plastikland/>
- 93 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 12.
- 94 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 12.

- Wilkins, Matt (06.07.2018): „More Recycling Won't Solve Plastic Pollution". In: Scientific American, abgerufen am 26.03.2020: <https://blogs.scientificamerican.com/observations/more-recycling-wont-solve-plastic-pollution/>
- 95 Lerner, Sharon (20.07.2019): „Waste only: How the Plastics Industry is Fighting to Keep Polluting the World." In: The Intercept, abgerufen am 23.12.2020: <https://theintercept.com/2019/07/20/plastics-industry-plastic-recycling/>
- Rose, Chris (26.10.2017): „A Beautiful If Evil Strategy." Plastic Pollution Coalition, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.plasticpollutioncoalition.org/blog/2017/10/26/a-beautiful-if-evil-strategy>
- 96 Lindner, Christoph / Schmitt, Jan / Hein, Julia (2020): „Kurzfassung der Converso Studie: Stoffstrombild Kunststoffe in Deutschland 2019." S. 12. Mainaschaff: Converso Market & Strategy GmbH.
- 97 Witsch, Kathrin (18.06.2018): „Lieber Plastik als Zapfsäule – die Ölmultis ändern ihr Geschäftsmodell." In: Handelsblatt. Abgerufen am 23.12.2020: <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/energie/oelkonzern-lieber-plastik-als-zapfsaeule-die-oelmultis-aendern-ihr-geschaeftsmodell/22700236.html?ticket=ST-1730755-qHfuuUDCGDofew-9Jlbnk-ap1>
- BP (2018): „BP Energy Outlook." 2018 edition.
- 98 Lerner, Sharon (18.10.2019): „Leaked Audio Reveals How Coca-Cola Undermines Plastic Recycling Efforts." In: The Intercept, abgerufen am 25.03.2020: <https://theintercept.com/2019/10/18/coca-cola-recycling-plastics-pollution/>
- 99 Corporate Europe Observatory (2018): „Packaging lobby's support for anti-litter groups deflect tougher solutions." Abgerufen am 26.03.2020: <https://corporateeurope.org/en/power-lobbies/2018/03/packaging-lobby-support-anti-litter-groups-deflects-tougher-solutions>
- 100 Wilkins, Matt (06.07.2018): „More Recycling Won't Solve Plastic Pollution". In: Scientific American, abgerufen am 26.03.2020: <https://blogs.scientificamerican.com/observations/more-recycling-wont-solve-plastic-pollution/>
- Besonders beispielhaft ist hierfür auch der in den 70er Jahren populäre Werbespot The Crying Indian von Keep America Beautiful. Siehe: <https://www.youtube.com/watch?v=j7OHG7tHrNM>
- 101 Break Free From Plastic (2019): „Branded Vol. II: Identifying the World's Top Corporate Plastic Polluters." S. 6.
- 102 Coca-Cola Europe (2016): „Radar Screen of EU Public Policies." Abgerufen am 15.04.2020: <https://www.documentcloud.org/documents/3409808-EU-Radar-Screen-Issue-Update-2016-02-03.html>
- Lerner, Sharon (18.10.2019): „Leaked Audio Reveals How Coca-Cola Undermines Plastic Recycling Efforts." In: The Intercept, abgerufen am 23.12.2020: <https://theintercept.com/2019/10/18/coca-cola-recycling-plastics-pollution/>
- Greenpeace Zentral- und Osteuropa (2019): „Nestlé – Ein riesiges Plastik- und Verpackungsproblem." Factsheet. Wien: S. 6. Abgerufen am 23.12.2020: https://greenpeace.at/assets/uploads/publications/presse/1904_Factsheet_NestleC3%A9_Plastik.pdf
- 103 Eine detaillierte Evaluierung verschiedener Industrieinitiativen ist zu finden in: Delemare Tangpuori, Alice / Harding-Rolls, George / Urbancic, Nusa / Banegas Zallio, Ximena Purita (2020): „Talking Trash: The corporate playbook of false solutions to plastics crisis." S.30f. Utrecht / London: Changing Markets Foundation.
- 104 Trotz der vergleichsweise großen Reichweite ist zu bedenken, dass die unterzeichnenden Unternehmen zwar 20 Prozent der Plastikproduzenten stellen, die restlichen 80 Prozent jedoch nicht abgedeckt werden.
- 105 Delemare Tangpuori, Alice / Harding-Rolls, George / Urbancic, Nusa / Banegas Zallio, Ximena Purita (2020): „Talking Trash: The corporate playbook of false solutions to plastics crisis." S.30f. Utrecht / London: Changing Markets Foundation.
- 106 Abboud, Leila (24.10.2019): „Consumer goods giants fall short on plastic pledges." In: Financial Times, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.ft.com/content/c04b9806-f58d-11e9-b018-3ef8794b17c6>
- Ellen MacArthur Foundation (2020): „The Global Commitment 2020 Progress Report." S. 11.
- 107 Abboud, Leila (24.10.2019): „Consumer goods giants fall short on plastic pledges." In: Financial Times, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.ft.com/content/c04b9806-f58d-11e9-b018-3ef8794b17c6>
- 108 Ellen MacArthur Foundation (2020): „New Plastics Economy Global Commitment: Commitments, Vision and Definitions." S. 8. Ellen MacArthur Foundation (undatiert): „New Plastics Economy Global Commitment." S. 10, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/13319-Global-Commitment-Definitions.pdf>
- 109 Ellen MacArthur Foundation (undatiert): „A vision of a Circular Economy for plastic." S. 2, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.newplasticseconomy.org/assets/doc/npec-vision.pdf>
- 110 Ellen MacArthur Foundation (2020): „The Global Commitment 2020 Progress Report."
- 111 Ellen MacArthur Foundation (2020): „Organisation report for 2020 reporting cycle: The Coca-Cola Company." Website, abgerufen am 18.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/rec9MNY2TzwoiKe8>
- 112 Break Free From Plastic (2020): „Branded Vol. III: Demanding Corporate Accountability for Plastic Pollution." S. 2. Ellen MacArthur Foundation (2020): „Organisation report for 2020 reporting cycle: The Coca-Cola Company." Website, abgerufen am 18.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/rec9MNY2TzwoiKe8>
- 113 Alliance to End Plastic Waste (15.01.2019): „The Alliance Launches Today." Abgerufen am 23.12.2020: <https://endplasticwaste.org/en/news/the-alliance-launches-today>
- 114 Recycling Network Benelux (2019): „Over \$89 Billion in Plastic Expansion Undermines "End Plastic Waste" Alliance Goals." Abgerufen am 23.12.2020: https://gallery.mailchimp.com/709c873f9b07cbf5172d573b6/files/f2ed2be5-6fd1-4c04-8c82-1c260baf3ea/Story_12_Over_89_Billion_in_Plastic_Expansion_Undermines_End_Plastic_Alliance_Goals.01.pdf
- 115 Roth, Sascha (14.02.2019): „Es ist nicht alles grün, was glänzt: Ein kritischer Blick auf die „Alliance to End Plastic Waste" In: Naturschutzbund Deutschland, abgerufen am 23.12.2020: <https://blogs.nabu.de/alliance-to-end-plastic-waste/>
- 116 Delemare Tangpuori, Alice / Harding-Rolls, George / Urbancic, Nusa / Banegas Zallio, Ximena Purita (2020): „Talking Trash: The corporate playbook of false solutions to plastics crisis." S.30. Utrecht / London: Changing Markets Foundation.
- 117 Ocean Conservancy (undatiert): „Trash Free Seas Alliance Membership Principles." Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://oceanconservancy.org/trash-free-seas/plastics-in-the-ocean/trash-free-seas-alliance/membership-principles/>
- 118 Ocean Conservancy (2020): „Together, We are Team Ocean." 2020 Report. Washington, D.C.: S. 14-21.
- 119 Ocean Conservancy / McKinsey Center for Business and Environment (2015): „Stemming the Tide: Land-based strategies for a plastic-free ocean."
- 120 Ramachandran, Kripa (2018): „Zero Waste Cities: Tackling the Global Waste Problem." Global Alliance for Incinerator Alternatives, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.no-burn.org/zero-waste-cities-tackling-the-global-waste-problem/>
- Global Alliance for Incinerator Alternatives (02.10.2015): „Technical Critique of "Stemming the Tide" S. 4f.
- Verschiedene zivilgesellschaftliche Organisationen (02.10.2015): „Open Letter to the Ocean Conservancy regarding the Report "Stemming the Tide" S. 2, abgerufen am 23.12.2020: https://www.no-burn.org/wp-content/uploads/Open_Letter_Stemming_the_Tide_Report_2_Oct_15.pdf
- 121 Ocean Conservancy (undatiert): „Trash Free Seas Alliance Membership Principles." Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://oceanconservancy.org/trash-free-seas/plastics-in-the-ocean/trash-free-seas-alliance/membership-principles/>
- 122 Ocean Conservancy (undatiert): „Trash Free Seas Alliance Membership Principles."
- Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://oceanconservancy.org/trash-free-seas/plastics-in-the-ocean/trash-free-seas-alliance/membership-principles/>
- 123 Delemare Tangpuori, Alice / Harding-Rolls, George / Urbancic, Nusa / Banegas Zallio, Ximena Purita (2020): „Talking Trash: The corporate playbook of false solutions to plastics crisis." S. 47. Utrecht / London: Changing Markets Foundation.
- 124 Kersten-Johnston, Stephanie (2019): „The Bridge to Circularity." S. 46. Falls Church: The Recycling Partnership.
- 125 Walker, Leon (09.06.2014): „Group Slam Walmart's Recycling Fund." In: Environment + Energy Leader. Abgerufen am 23.12.2020: <https://www.environmentalleader.com/2014/06/groups-slam-walmarts-recycling-fund/>
- Gelles, David (28.11.2015): „Big Companies Put Their Money where The Trash Is." In: New York Times. Abgerufen am 23.12.2020: <https://www.nytimes.com/2015/11/29/business/energy-environment/big-companies-put-their-money-where-the-trash-is.html>
- 126 Closed Loop Partners / Center for the Circular Economy (2019): „Accelerating Circular Supply Chains for Plastics: A Landscape of Transformational Technologies that Stop Plastic Waste, Keep Materials in Play and Grow Markets." Vgl. auch entsprechende Investments: Schlegel, Ivy (2020): „Deception by the Numbers: American Chemistry Council claims about chemical recycling investments fail to hold up to scrutiny." Washington, D.C.: Greenpeace Inc.
- 127 Vidal, John (02.01.2020): „The plastic polluters won 2019 – and we're running out of time to stop them." In: The Guardian, abgerufen am 15.08.2020: <https://www.theguardian.com/environment/2020/jan/02/year-plastic-pollution-clean-beaches-seas/>
- 128 Miller, Simon / Bolger, Meadhbh / Copello, Larissa (2019): „Reusable solutions: How Governments can help stop single-use plastic pollution." S. 5. Rethink Plastic Alliance / Break Free From Plastic. Oxford: 3Keel.
- 129 Copello de Souza, Larissa (2019): „Unfolding the Single-Use Plastics Directive." Policy Briefing. Zero waste Europe.
- 130 Bundesverband Meeresmüll / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland / Deutsche Meeresstiftung / Deutsche Umwelthilfe / Food & Water Europe / Greenpeace / Heinrich-Böll-Stiftung / Health and Environment Justice Support / Stiftung Grünes Bauhaus / Surfrider Foundation Germany / Women Engage for a Common Future (2020): „Wege aus der Plastikkrise: Forderungen der deutschen Zivilgesellschaft." Hamburg: S. 6.
- 131 Global Alliance for Incinerator Alternatives (GAIA) (2019): „Discarded: Communities on the frontlines of the global plastic crisis." S. 5.
- 132 Break Free From Plastic (2019): „Branded Vol. II: Identifying the World's Top Corporate Plastic Polluters." S. 9-11.
- 133 Williams, Mari / Gower, Rich / Green, Joanne (2019): „No Time to Waste: Tackling the plastic pollution crisis before it's too late." S. 5f, 28. Teddington: Tearfund.
- Break Free From Plastic (2019): „Branded Vol. II: Identifying the World's Top Corporate Plastic Polluters." S. 9-11.
- 134 Bundesverband Meeresmüll / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland / Deutsche Meeresstiftung / Deutsche Umwelthilfe / Food & Water Europe / Greenpeace / Heinrich-Böll-Stiftung / Health and Environment Justice Support / Stiftung Grünes Bauhaus / Surfrider Foundation Germany / Women Engage for a Common Future (2020): „Wege aus der Plastikkrise: Forderungen der deutschen Zivilgesellschaft." Hamburg: S. 2.
- 135 PlasticsEurope Deutschland (2019): „Plastics – the Facts 2019: An analysis of European plastics production, demand and waste data." S. 20. Abgerufen am 23.12.2020: https://www.plasticseurope.org/download_file/force/3183/319
- 136 Im Jahr 2018 wurden 3.235,8 kt Kunststoffverpackungen verbraucht (S. 44). Das entspricht 39,0 kg pro Kopf (S. 43). Siehe Schüler, Kurt (2020): „Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2018." 166/2020. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- 137 PlasticsEurope Deutschland (2019): „Plastics – the Facts 2019: An analysis of European plastics production, demand and waste data." S. 20. Abgerufen am 23.12.2020: https://www.plasticseurope.org/download_file/force/3183/319
- 138 Vgl. Originalzitat: „Since the very beginning, plastic materials were born as a solution for the substitution of scarce and non-sustainable resource such as tortoiseshell, ivory or animal bones. Since then, plastics have shaped the world bringing safety, hygiene, comfort and wellbeing to our society." In PlasticsEurope Deutschland (2019): „Plastics – the Facts 2019: An analysis of European plastics production, demand and waste data." S. 4. Abgerufen am 23.12.2020: https://www.plasticseurope.org/download_file/force/3183/319
- 139 European Plastics Converters (EuPC) (08.04.2020): „COVID19 – request for a recast or postponement of the Single-Use Plastics Directive." Open Letter. Brüssel, abgerufen am 23.12.2020: <https://pieweb.plasteurope.com/members/pdf/p244923b.PDF>
- Deckwirth, Christina (17.04.2020): „Lobby-News Spezial: Corona und Klima." Berlin: LobbyControl. Abgerufen am 09.01.2020: <https://www.lobbycontrol.de/2020/04/lobby-news-spezial-corona-und-klima/>
- 140 Verschiedene Wissenschaftler*innen in einem Offenen Brief, im Juni 2020 siehe „Health Expert Statement Addressing Safety of Reusables and COVID-19." Abgerufen am 23.12.2020: <https://storage.googleapis.com/planet4-international-stateless/2020/06/26618dd6-health-expert-statement-reusables-safety.pdf>
- 141 Verschiedene Wissenschaftler*innen in einem Offenen Brief, im Juni 2020 siehe „Health Expert Statement Addressing Safety of Reusables and COVID-19." Abgerufen am 23.12.2020: <https://storage.googleapis.com/planet4-international-stateless/2020/06/26618dd6-health-expert-statement-reusables-safety.pdf>
- Schrank, Nina (23.06.2020): „Reusables can be used safely: Over 115 health experts fire back at the plastic industry." Break Free From Plastic, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.breakfreefromplastic.org/2020/06/23/reusables-can-be-used-safely-over-115-health-experts-fire-back-at-the-plastic-industry/>
- 142 Reinhardt, Peter (13.06.2018): „Kunststoffe in der Medizin: Materialien, Anwendung und Verarbeitung." In: DeviceMed, abgerufen am 12.04.2020: <https://www.devicemed.de/kunststoffe-in-der-medizin-materialien-anwendung-und-verarbeitung-a-725299/>
- 143 Napierska, Dorota / Gamba, Arianna (2020): „Hospitals Go Green & Healthy." In: HealthManagement 20 (8).
- 144 Siehe z.B. Green and Healthy Hospitals, ein Programm von Care Without Harm: Website, abgerufen am 21.12.2020: <https://www.green-hospitals.net/>
- 145 Center for International Environmental Law / Earthworks / Global Alliance for Incinerator Alternatives / Healthy Babies Bright Future / IPEN / Texas Environmental Justice Advocacy Services / Upstream / Break Free From Plastic (2019): „Plastic & Health: The Hidden Costs of a Plastic Planet." S. 31f.
- 146 Miller, Simon / Bolger, Meadhbh / Copello, Larissa (2019): „Reusable solutions: How Governments can help stop single-use plastic pollution." S. 11, 16. Rethink Plastic Alliance / Break Free From Plastic. Oxford: 3Keel.
- 147 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastiklatas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff." [3. Auflage]. Berlin: S. 18 f.
- 148 Gao, Chong-Jing / Kannan, Kurunthachalam (2020): „Phthalates, bisphenols, parabens, and triclocarban in feminine hygiene products from the United States and their implications for human exposure." In: Environmental International 136, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412019333859>
- 149 Europäische Kommission (2017): „Commission Implementing Decision of 4.7.2017 on the identification of bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), dibutyl phthalate (DBP), benzyl butyl phthalate (BBP) and diisobutyl phthalate (DIBP) as substances of very high concern according to Article 57(f) of Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council." C(2017) 4462. Brüssel. Abgerufen am 23.12.2020: <https://echa.europa.eu/>

- documents/10162/88c20879-606b-03a6-11e4-9ed90e7e615
- European Chemicals Agency (ECHA): „Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (veröffentlicht gemäß Artikel 59 Absatz 10 der REACH-Verordnung).“ Datenbank, abgerufen am 23.12.2020: https://echa.europa.eu/de/candidate-list-table?p_p_id=disslists_WAR_disslistsportlet&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=2&p_p_col_count=3&_disslists_WAR_disslistsportlet_javax.portlet.action=searchDisslists
- 150 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 18.
- 151 Europäische Kommission (11.12.2019): „Häufig gestellte Fragen: Weniger Lebensmittelverschwendung in der EU.“ Abgerufen am 21.12.2020: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/QANDA_19_6706
- 152 Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (12.09.2019): „Lebensmittelabfälle in Deutschland: Neue Studie über Höhe der Lebensmittelabfälle nach Sektoren.“ Abgerufen am 21.12.2020: <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittelverschwendung/studie-lebensmittelabfaelle-deutschland.html>
- 153 Schweitzer, Jean-Pierre / Gionfra, Susanna / Pantzar, Mia / Mottershead, David / Watkins, Emma / Petsinaris, Foivos / ten Brink, Patrick / Ptak, Emilia / Lacey, Charlotte / Janssens, Charlotte (2018): „Unwrapped: How throwaway plastic is failing to solve Europe's food waste problem (and what we need to do instead).“ S. 1f. Brussels: Institute for European Environmental Policy. A study by Zero Waste Europe, Friends of the Earth Europe for the Rethink Plastic Alliance.
- Deutsche Umwelthilfe (12.04.2018): „Verpacken oder nicht – Wie hängen Lebensmittelverschwendung und Verpackungen zusammen?“ Pressemitteilung, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/verpacken-oder-nicht-wie-haengen-lebensmittelverschwendung-und-verpackungen-zusammen/>
- 154 Schweitzer, Jean-Pierre / Gionfra, Susanna / Pantzar, Mia / Mottershead, David / Watkins, Emma / Petsinaris, Foivos / ten Brink, Patrick / Ptak, Emilia / Lacey, Charlotte / Janssens, Charlotte (2018): „Unwrapped: How throwaway plastic is failing to solve Europe's food waste problem (and what we need to do instead).“ S. 6, 9. Brussels: Institute for European Environmental Policy. A study by Zero Waste Europe, Friends of the Earth Europe for the Rethink Plastic Alliance.
- 155 Europäische Kommission: Generaldirektion Umwelt (18.01.2019): „Europäisches Parlament beschließt Verbot von Einwegplastik.“ Abgerufen am 16.12.2020: https://ec.europa.eu/environment/efe/news/european-parliament-votes-single-use-plastics-ban-2019-01-18_de
- 156 Ruskowski, Kerstin (06.01.2020): „#6: Wie geht es weiter mit unser Plastikwelt.“ In: Deutschlandfunk: abgerufen am 16.12.2020: <https://www.deutschlandfunknova.de/beitrag/plastik-nachhaltige-zukunft>
- 157 Geyer, Roland / Jambeck, Jenna R. / Law, Kara Lavender (2017): „Production, use, and fate of all plastics ever made.“ Science Advances 3, S. 1.
- 158 Der Verpackungsmüll aller Materialfraktionen lag im Jahr 2018 bei 18,9 Millionen Tonnen. Schüler, Kurt (2020): „Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2018.“ S. 34. 166/2020. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- 159 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 36.
- 160 Europäisches Parlament / Rat der Europäischen Union (2008): „Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien.“ L 312/3, Art. 4. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (2012): „Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen.“ Teil, Abschnitt 1, § 6 Abfallhierarchie.
- 161 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 36.
- 162 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 36-38. Jedelhauser, Michael (undatiert): „Export von Plastikabfällen: Undurchsichtige Praxis mit ökologischen und sozialen Folgen.“ Berlin: Naturschutzbund Deutschland (NABU). Abgerufen am 21.12.2020: <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/abfall-und-recycling/26205.html>
- 163 Henning Wilts (30.11.2018): „Was passiert mit unserem Müll? Nationaler Müllkreislauf und internationale Müllökonomie.“ In: Aus Politik und Zeitgeschichte – Müll, 68 (49-50). S. 16.
- Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 38.
- 164 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 38.
- 165 Nähere Informationen in: Global Alliance for Incinerator Alternatives (GAIA) (2019): „Discarded: Communities on the frontlines of the global plastic crisis.“ Berkeley. Women in Informal Employment Globalizing and Organizing (WIEGO) (undatiert): „Waste Pickers.“ Website, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.wiego.org/informal-economy/occupational-groups/waste-pickers>
- 166 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 36.
- 167 Royte, Elizabeth (14.03.2019): „Energie durch Plastikverbrennung – (K)eine gute Idee.“ In: National Geographic, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.nationalgeographic.de/planet-or-plastic/2019/03/energie-durch-plastikverbrennung-keine-gute-idee>
- 168 Bundesverband Meeresmüll / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland / Deutsche Meeresstiftung / Deutsche Umwelthilfe / Food & Water Europe / Greenpeace / Heinrich-Böll-Stiftung / Health and Environment Justice Support / Stiftung Grünes Bauhaus / Surfrider Foundation Germany / Women Engage for a Common Future (2020): „Wege aus der Plastikkrise: Forderungen der deutschen Zivilgesellschaft.“ Hamburg: S. 6.
- 169 Henning Wilts (30.11.2018): „Was passiert mit unserem Müll? Nationaler Müllkreislauf und internationale Müllökonomie.“ In: Aus Politik und Zeitgeschichte – Müll, 68 (49-50). S. 13f. Aktuell müssen 36 %, ab 2022 63 % aller Kunststoffverpackungen werkstofflich recycelt werden.
- 170 Byse, Fachverband Kunststoffsrecycling (10.07.2020): „BVSE Fordert in 3-Punkte-Plan vergleichbare Wettbewerbsbedingungen für Recyclate.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.bvse.de/gut-informiert-kunststoffsrecycling/pressemitteilungen-kunststoffsrecycling/6063-bvse-fordert-in-3-punkte-plan-vergleichbare-wettbewerbsbedingungen-fuer-rezyklate.html>
- 171 Byse, Fachverband Kunststoffsrecycling (23.09.2020): „BVSE kritisiert: Der Recyclateinsatz bei der Kunststoffverarbeitung tritt auf der Stelle.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.bvse.de/gut-informiert-kunststoffsrecycling/pressemitteilungen-kunststoffsrecycling/6244-bvse-kritisiert-der-recyclateinsatz-bei-der-kunststoffverarbeitung-tritt-auf-der-stelle.html>
- 172 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 37.
- 173 BP (19.12.2019): „Companies join forces to help tackle plastic waste with BP's enhanced recycling technology.“ Pressemitteilung, abgerufen am 16.08.2020: <https://www.bp.com/en/global/corporate/news-and-insights/press-releases/companies-join-forces-to-help-tackle-plastic-waste-with-bps-enhanced-recycling-technology.html>
- 174 Venessa Wong (23.04.2017): „Almost No Plastic Bottles Get Recycled Into New Bottles.“ In: BuzzFeedNews, abgerufen am 04.08.2020: <https://www.buzzfeednews.com/article/venessa-wong/plastic-drinking-problem#nvvedDK4G>
- 175 Ellen Macarthur Foundation (2017): „The New Plastics Economy: Rethinking the Future of Plastics & Catalysing Action.“ S. 10.
- 176 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 15, S. 37f.
- 177 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 15.
- 178 Europäisches Parlament / Rat der Europäischen Union (05.06.2019): „Directive (Eu) 2019/904 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on the reduction of the impact of certain plastic products on the environment.“ § 6. Abgerufen am 19.10.2020: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019L0904&from=EN>
- 179 Closed Loop Partners (2019): „Accelerating Circular Supply Chains for Plastics.“
- 180 Greenpeace USA (2019): „Das Wegwerf-Prinzip: Wie Scheinlösungen der Verpackungsindustrie die Müllberge wachsen lassen.“ Deutsche Fassung. S. 22.
- 181 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 37.
- 182 Associated Press (undatiert): „Indonesia Plastic Waste.“ In AP Archive, abgerufen am 21.12.2020: <http://www.aparchive.com/metadata/youtube/469b528dd29d709dddf18ed1f6f70a5e8>
- 183 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 19.
- 184 Break Free From Plastic (2019): „Branded Vol. II: Identifying the World's Top Corporate Plastic Polluters.“ S. 11.
- 185 Refinitiv Eikon (2020): „ExxonMobil Corp – Sector Competitors“.
- 186 Refinitiv Eikon (2020): „Refinitiv Company Tree Structure.“ Exxon Mobil Corporation (2019): „2018 Financial & Operating Review.“ S. 91, abgerufen am 11.02.2020: <https://corporate.exxonmobil.com/-/media/Global/Files/annual-report/2018-Financial-and-Operating-Review.pdf>
- Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 31.
- 187 Taylor, Matthew / Watts, Jonathan (09.10.2019): „Revealed: the 20 firms behind a third of all carbon emissions.“ In: The Guardian, abgerufen am 11.11.2020: <https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/09/revealed-20-firms-third-carbon-emissions>
- Climate Accountability Institute (2019): „Carbon Majors.“ Website, abgerufen am 11.02.2019: <http://climateaccountability.org/carbonmajors.html>
- 188 Sasarean, Dana / Block, Samuel / Lee, Linda-Elting (2011): „Shale Gas and Hydraulic Fracturing in the US: Opportunity or Underestimated Risk?“ Industry in Focus, MSCI ESG Research: S. 4.
- Business News Americas (03.07.2020): „Ecopetrol, Exxon to ink Colombia fracking JV.“ Abgerufen am 11.02.2019: <https://www.bnamericas.com/en/news/ecopetrol-exxon-to-ink-colombia-fracking-jv#:~:text=Colombia's%20state%20run%20oil%20company,Ecopetrol%20said%20in%20a%20statement.>
- 189 Exxon Mobil Corporation (2020): „2020 Investor Information.“ S. 78.
- 190 Die Methodik entspricht der Vorgabe des Industrieprogramms Operation Clean Sweep, siehe Operation Clean Sweep (undatiert): „OCS Blue.“ Website, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.opcleansweep.org/pledge/ocs-blue/>
- 191 Exxon Mobil Corporation (2020): „2020 Investor Information.“ S. 79.
- 192 Exxon Mobil Corporation (2020): „2019 Summary Annual Report.“ Texas: S. 38.
- Luck, Marissa (13.06.2019): „Exxon-SABIC to start construction on \$10B plant near Corpus Christi.“ In: Houston Chronicle. Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.houstonchronicle.com/business/article/Exxon-SABIC-to-start-construction-10bn-plant-13985389.php?source=nlp>
- NS Energy (05.09.2019): „ExxonMobil plans to build chemical complex in China's Guangdong.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.nsenergybusiness.com/news/exxonmobil-plans-to-build-ethylene-plant-in-chinas-guangdong/>
- Murray, Michael (29.04.2020): „ExxonMobil starts US\$10 billion Guangdong petrochemical project.“ In: The Asset. Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.theasset.com/asia-connect/40292-exxonmobil-starts-us10-billion-guangdong-petrochemical-project>
- 193 Website, abgerufen am 03.07.2020: <https://violationtracker.goodjobsfirst.org/prog.php?parent=exxon-mobil>
- 194 ExxonSecrets (2014): „ExxonMobil climate denial funding 1998-2014.“ Website, abgerufen am 03.07.2020: <https://exxonsecrets.org/html/index.php>
- 195 Corrks, Ed (25.02.2019): „Exxon presses SEC to halt shareholder vote on setting greenhouse gas targets.“ In: Financial Times.
- 196 Meyer, Gregory (05.03.2020): „ExxonMobil dismisses carbon targets as a 'beauty' match.“ In: Financial Times, abgerufen am 06.07.2020: <https://www.ft.com/content/6b785d00-5f23-11ea-b0ab-339c2307bcd4?shareType=nongift>
- 197 Center for International Environmental Law (2017): „How Fracked Gas, Cheap Oil, and Unburnable Coal are Driving the Plastics Boom.“ London: S. 1.
- Bond, Kingsmill / Benham, Harry / Vaughan, Ed / Chau, Lily (2020): „The Future's Not in Plastics: Why plastics demand won't rescue the oil sector.“ Analyst Note: September 2020, S. 4. London: Carbon Tracker.
- 198 Exxon Mobil Corporation (11.09.2018): „How hydraulic fracturing has been used safely and reliably for over 60 years.“ Website, abgerufen am 16.12.2020: <https://corporate.exxonmobil.com/Energy-and-environment/Tools-and-processes/Hydraulic-fracturing/How-hydraulic-fracturing-has-been-used-safely-and-reliably-for-over-60-years#Waterusefor-hydraulicfracturing>
- 199 Pandey, Sudhanshu / Gautam, Ritesh / Houweling, Sander / Denier van der Goo, Hugo / Sadavarte, Pankaj / Borsdorff, Tobias / Hasekamp, Otto / Landgraf, Jochen / Tol, Paul / van Kempen, Tim / Hoogeveen, Ruud / van Hees, Richard / Hamburg, Steven P. / Maasakkers, Joannes D / Aben, Ise (2019): „Satellite observations reveal extreme methane leakage from a natural gas well blowout.“ PNAS 116 (52).
- FracTracker Videos (19.03.2018): „Powhatan Point XTO Well Pad Explosion Footage from Ohio State Highway Patrol.“ In: YouTube, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.youtube.com/watch?v=D0F450ESH8&feature=youtu.be>
- Mufson, Steven (16.12.2019): „A blowout turned an Ohio natural gas well into a methane 'super-emitter'“ In: The Washington Post, abgerufen am 16.12.2020: https://www.washingtonpost.com/climate-environment/a-blowout-turned-an-ohio-gas-well-into-a-methane-super-emitter/2019/12/16/fcbdf622-1f9e-11ea-bed5-880264cc91a9_story.html
- Spiegel (17.12.2019): „Forscher beobachten riesiges Methan-Leck vom Weltraum aus.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/forscher-beobachten-riesiges-methan-leck-vom-weltraum-aus-a-1301632.html>
- 200 Greenpeace International (14.08.2020): „Greenpeace documents North Sea methane leak caused by oil industry blow-out.“ Abgerufen am 18.08.2020: <https://www.greenpeace.org/international/press-release/44638/greenpeace-documents-north-sea-methane-leak-caused-by-oil-industry-blow-out/>
- 201 Goos, Hauke (13.06.2020): „Fluch der Karibik.“ In: Der Spiegel, abgerufen am 18.08.2020
- 202 Koczy, Ute (2020): „Guyana and das Öl.“ Urgewald: <https://urgewald.org/guyana-factfinding-mission>
- Urgewald (10.12.2020): „Bericht über fossile Megaprojekte: Finanzindustrie sprengt das globale Kohlenstoffbudget.“ Pressemitteilung, abgerufen am 16.12.2020: <https://urgewald.org/medien/bericht-ueber-fossile-mega-projekte-finanzindustrie-sprengt-globale-kohlenstoffbudget>
- 203 Exxon Mobil Corporation (2019): „2018 Sustainability Report Highlights.“ Abgerufen am 06.07.2020: <https://corporate.exxonmobil.com/Community-engagement/Sustainability-Report>
- 204 Climate Action 100+ (2020): „Companies.“ Website, abgerufen am 30.12.2020: <https://www.climateaction100.org/whos-involved/companies/>
- 205 Heinrich-Böll-Stiftung (06.06.2019): „Plastikatlas: Raus aus der Plastikkrise – Umsteuern auf allen Ebenen, jetzt!“ Abgerufen am 15.12.2020: <https://www.boell.de/de/2019/06/05/plastikatlas-raus-aus-der->

- plastikkrise-umsteuern-auf-allen-ebenen-jetzt Versalis (undatiert): „Versalis product portfolio“. Abgerufen am 15.12.2020: https://www.versalis.eni.com/irj/portals/anonymous?guest_user=anon_en&NavigationTarget=ROLES://portal_content/z_eni_ve_fl_versalis/z_eni_ve_fl_roles/z_eni_ve_rl_gues_versalis/LaNostraOfferta
- 206 Leber, Rebecca (2020): „Your Plastic Addiction Is Bankrolling Big Oil.“ In: Mother Jones, abgerufen am 15.12.2020: <https://www.motherjones.com/environment/2020/03/your-plastic-addiction-is-bankrolling-big-oil/>
- 207 Eni (28.02.2020): „Long-Term Strategic Plan to 2050 and Action Plan 2020-2023.“ Pressemitteilung, abgerufen am 14.12.2020: <https://www.eni.com/assets/documents/press-release/migrated/2020-en/02/pr-long-term-strategic-plan-to-2050-and-action-plan-2020-2023.pdf>
- Versalis (undatiert): „Polymers from recycled plastics.“ Abgerufen am 16.12.2020: https://versalis.eni.com/irj/portals/anonymous?guest_user=anon_en&NavigationTarget=ROLES://portal_content/z_eni_ve_fl_versalis/z_eni_ve_fl_roles/z_eni_ve_rl_gues_versalis/LaNostraOfferta/shortcut/Polimeridarioiciclo
- 208 NABU (undatiert): „Chemisches Recycling von Kunststoffen.“ Abgerufen am 22.12.2020: <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/abfall-und-recycling/recycling/27543.html>
- Umweltbundesamt (2020): „Chemisches Recycling.“ S. 10.
- 209 Eni (10.03.2020): „Versalis (Eni) joins the Circular Plastics Alliance and announces its pledges for plastic recycling.“ Pressemitteilung, abgerufen am 15.12.2020: <https://www.eni.com/en-IT/media/press-release/2020/03/versalis-joins-the-circular-plastics-alliance-and-announces-its-pledges-for-plastic-recycling.html>
- European Commission (17.07.2019): „Declaration of the Circular Plastics Alliance.“ Abgerufen am 15.12.2020: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/36361>
- 210 Zero Waste Europe (20.09.2019): „Press Release – The Circular Plastics Alliance, a missed opportunity.“ Pressemitteilung, abgerufen am 16.12.2020: <https://zerowasteurope.eu/2019/09/press-release-the-circular-plastics-alliance-a-missed-opportunity/>
- 211 Versalis (undatiert): „Versalis Initiatives for the Circular Economy – Platforms for chemistry from renewables.“ Abgerufen am 21.12.2020: https://www.versalis.eni.com/irj/portals/anonymous?guest_user=anon_en&NavigationTarget=ROLES://portal_content/z_eni_ve_fl_versalis/z_eni_ve_fl_roles/z_eni_ve_rl_gues_versalis/EconomiaCircolare
- 212 Cohn, Willow (05.12.2017): „Stop Plastic Pollution at the Source. Reduce, Reuse, Recycle!“ In: Center for EcoTechnology, abgerufen am 15.12.2020: <https://www.centerforecotechnology.org/plastic-pollution/>
- Boyle, Lisa Kaas (2015): „The Myth of the Recycling Solution.“ In: Plastic Pollution Coalition, abgerufen am 15.12.2020: <https://www.plasticpollutioncoalition.org/blog/2015/8/23/the-myth-of-the-recycling-solution>
- „Versalis Initiatives for the Circular Economy – Eco-Design.“ Abgerufen am 21.12.2020: https://www.versalis.eni.com/irj/portals/anonymous?guest_user=anon_en&NavigationTarget=ROLES://portal_content/z_eni_ve_fl_versalis/z_eni_ve_fl_roles/z_eni_ve_rl_gues_versalis/EconomiaCircolare
- 213 Greenpeace International (01.10.2019): „Greenpeace report exposes how multinationals are pretending to solve the plastic crisis.“ Abgerufen am 15.12.2020: <https://www.greenpeace.org/international/press-release/24580/greenpeace-plastics-false-solution-report-exposes-how-multinationals-are-pretending-to-solve-the-plastic-crisis/>
- Greenpeace USA (undatiert): „Plastic Pollution FAQs.“ Abgerufen am 15.12.2020: <https://www.greenpeace.org/usa/oceans/preventing-plastic-pollution/plastic-pollution-faqs/>
- 214 Eni (28.02.2020): „Long-Term Strategic Plan to 2050 and Action Plan 2020-2023.“ Pressemitteilung, abgerufen am 14.12.2020: <https://www.eni.com/assets/documents/press-release/migrated/2020-en/02/pr-long-term-strategic-plan-to-2050-and-action-plan-2020-2023.pdf>
- 215 Bingler, Jacey (2020): „Five Years Lost: How Finance is Blowing the Paris Carbon Budget.“ Urgewald: S. 12.
- 216 Stockholm Environment Institute / International Institute for Sustainable Development / Overseas Development Institute / E3G / United Nations Environment Programme (2020): „The Production Gap Report: 2020 Special Report.“ S. 4, abgerufen am 15.12.2020: <http://productiongap.org/2020report>
- Shell (17.12.2020): „Leading energy companies announce Transition Principles.“ Abgerufen am 21.12.2020: <https://www.shell.com/media/news-and-media-releases/2020/leading-energy-companies-announce-transition-principles.html>
- Eni (2020): „The new Eni – Creating value through the energy transition“, S.19. Abgerufen am 17.12.2020: <https://www.eni.com/assets/documents/investor/2020/eng/2019-full-year-results-strategy.pdf>
- 217 Corporate Europe Observatory (07.07.2020): „A grey deal? Fossil fuel fingerprints on the European Green Deal.“ Brüssel. Abgerufen am 15.12.2020: <https://corporateeurope.org/en/a-grey-deal>
- Food & Water Watch (2020): „The Case Against Carbon Capture: False Claims and New Pollution.“ Issue Brief. Abgerufen am 15.12.2020: https://www.foodandwaterwatch.org/sites/default/files/ib_2003_carboncapture-web.pdf
- 218 Nach Angaben von BASF an Facing Finance.
- 219 Refinitiv Eikon (2020): „Factsheet BASF SE.“
- 220 Berlinghof, Harald (23.07.2019): „BASF: Chemie-Riese steht zu Kunststoff.“ In: Rhein-Neckar-Zeitung, abgerufen am 11.08.2020: https://www.rnz.de/wirtschaft/wirtschaftsregional_artikel-basf-chemie-riese-steht-zum-kunststoff-arid,455014.html
- 221 BASF SE (2020): „Handlungsrahmen: Leitlinien, Werte und Strategien“. Website, abgerufen 11.08.2020: <https://www.basf.com/global/de/who-we-are/history/25-years-sustainability/implementation/framework.html>
- 222 BASF SE (2020): „Geschichte – Monitoring“. Website, abgerufen 11.08.2020: <https://www.basf.com/global/de/who-we-are/history/25-years-sustainability/management/monitoring.html>
- 223 BASF SE (2020): „Geschichte – Netzwerke“. Website, abgerufen 11.08.2020: <https://www.basf.com/global/de/who-we-are/history/25-years-sustainability/management/interlinkage/networks.html>
- 224 BASF SE (2020): „BASF-Bericht 2019 – Ökonomie, ökologische und gesellschaftliche Leistung“. S. 29.
- 225 BASF SE (2020): „BASF-Bericht 2019 – Ökonomie, ökologische und gesellschaftliche Leistung“. S. 34.
- 226 BASF SE (2020): „Scope 3 GHG Inventory Report“.
- 227 BASF SE (2020): „BASF-Bericht 2019 – Ökonomie, ökologische und gesellschaftliche Leistung“.
- 228 Refinitiv Eikon (2020): „BASF SE ESG“.
- 229 Tagesschau (2020): „Nord Stream 2: Eine Pipeline als Politikum.“ Website, abgerufen 16.10.2020: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/nord-stream-2-hintergrund-101.html>
- 230 BASF SE (2020): „BASF-Bericht 2019 – Ökonomie, ökologische und gesellschaftliche Leistung“. S. 63-68.
- 231 BASF SE (undatiert): „Das Herz des Verbunds.“ Website, abgerufen am 16.10.2020: <https://www.basf.com/global/de/who-we-are/organization/locations/europe/german-sites/ludwigshafen/production/the-production-verbund/Steamcracker.html>
- 232 IPCC (2014): „Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change.“ Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel und J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: S. 759.
- 233 Vgl. Center for International Environmental Law / Environmental Integrity Project / FracTracker Alliance / Global Alliance for Incinerator Alternatives / 5Gyres (2019): „Plastic & Climate: The Hidden Costs of a Plastic Planet.“
- 234 BASF SE (10.01.2019): „Innovationen für eine klimaschonende Chemieproduktion.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.basf.com/global/de/media/news-releases/2019/01/p-19-103.html>
- 235 BASF SE (2020): „BASF-Bericht 2019 – Ökonomie, ökologische und gesellschaftliche Leistung“. S. 69-73.
- 236 BASF SE (2019): „ecoflex – das Original seit 1998. Zertifiziert bioabbaubarer Kunststoff.“ S. 2.
- BASF SE (n.d.): „Ecovio – zertifiziert kompostierbarer Kunststoff auf Basis nachwachsender Rohstoffe.“ Unter „Haupteigenschaften: Biobasiert.“ Website: https://plastics-rubber.basf.com/global/de/performance_polymers/products/ecovio.html
- 237 Deutsche Umwelthilfe (2018): „Bioplastik in der Kompostierung: Ergebnisbericht – Umfrage.“
- 238 BASF SE (undatiert): „flexibilität liebt beständigkeit.“ Website, abgerufen am 16.10.2020: <https://www.weichmacher.basf.com/portals/5/de/dt.jsp>
- BASF (undatiert): „Kunststoffadditive.“ Website, abgerufen am 16.10.2020: https://plastics-rubber.basf.com/global/de/plastic_additives.html
- 239 BASF SE (2019): „Palatinol® N stab. (IRGAN-OX)“. Abgerufen am 15.12.2020: https://www.weichmacher.basf.com/portals/load/fid247433/TI_07.2019_PalatinolN_stab.DE.pdf
- BASF SE (2020): „Palatinol® N.“ Abgerufen am 15.12.2020: https://www.weichmacher.basf.com/portals/load/fid246319/TI_07.2019_PalatinolN.DE.pdf
- 240 BASF SE (2019): „Palatinol® 10-P stab. (IRGAN-OX)“. Abgerufen am 15.12.2020: https://www.weichmacher.basf.com/portals/load/fid247435/TI_07.2019_Palatinol10P_stab.DE.pdf
- BASF SE (2019): „Palatinol® 10-P.“ Abgerufen am 15.12.2020: https://www.weichmacher.basf.com/portals/load/fid247434/TI_07.2019_Palatinol10P.DE.pdf
- 241 BASF SE (Undatiert): „Hexamoll® DINCH.“ Website, abgerufen am 15.12.2020: <https://www.hexamoll-dinch.com/portals/basf/en/dt.jsp?page=hexamoll-dinch>
- 242 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlant: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 11.
- Umweltbundesamt (21.11.2016): „Häufige Fragen zu Phthalaten bzw. Weichmachern.“ Abgerufen am 15.12.2020: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheits-schadstoffe/weichmacher/haeufige-fragen-zu-phthalaten-bzw-weichmachern#was-sind-phthalate-wozu-dienen-sie>
- Umweltprobenbank des Bundes (undatiert): „Phthalate und Ersatzstoffe.“ Abgerufen am 15.12.2020: <https://www.umweltprobenbank.de/de/documents/profiles/analytes/10287>
- 243 Greenpeace (03.05.2006): „BASF macht mit Gesundheitsschäden ihr Geld.“ Abgerufen am 11.08.2020: <https://www.greenpeace.de/themen/endlager-umwelt/basf-macht-mit-gesundheitsschaeden-ihre-geld>
- 244 Greenpeace (03.05.2006): „BASF macht mit Gesundheitsschäden ihr Geld.“ Abgerufen am 11.08.2020: <https://www.greenpeace.de/themen/endlager-umwelt/basf-macht-mit-gesundheitsschaeden-ihre-geld>
- 245 Umweltprobenbank des Bundes (undatiert): „Diethylhexylphthalat.“ Abgerufen am 15.12.2020: <https://www.umweltprobenbank.de/de/documents/profiles/analytes/11045>
- Umweltbundesamt (21.11.2016): „Häufige Fragen zu Phthalaten bzw. Weichmachern.“ Abgerufen am 15.12.2020: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheits-schadstoffe/weichmacher/haeufige-fragen-zu-phthalaten-bzw-weichmachern#was-sind-phthalate-wozu-dienen-sie>
- 246 Umweltprobenbank des Bundes (undatiert): „Diisononylphthalat.“ Abgerufen am 15.12.2020: <https://www.umweltprobenbank.de/de/documents/profiles/analytes/11055>
- Bundesamt für Gesundheit BAG (2019): „Factsheet Phthalate.“ S. 4. Abgerufen am 15.12.2020: https://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/chem/themen-a-z/factsheet-phthalate.pdf/download.pdf/factsheet-phthalate_de.pdf
- Umweltbundesamt (21.11.2016): „Häufige Fragen zu Phthalaten bzw. Weichmachern.“ Abgerufen am 15.12.2020: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheits-schadstoffe/weichmacher/haeufige-fragen-zu-phthalaten-bzw-weichmachern#was-sind-phthalate-wozu-dienen-sie>
- 247 Schwedler, Gerda / Rucic, Enrico / Lange, Rosa / Conrad, André / Koch, Holger M. / Pälme, Claudia / Brüning, Thomas / Schulz, Christine / Schmied-Tobies, Maria I.H. / Daniels, Anja / Kolossa-Gehring, Marika (2020): „Phthalate metabolites in urine of children and adolescents in Germany. Human biomonitoring results of the German Environmental Survey GerES V, 2014–2017.“ International Journal of Hygiene and Environmental Health (225).
- Schwedler, Gerda / Conrad, André / Rucic, Enrico / Koch, Holger M. / Leng, Gabriele / Schulz, Christine / Schmied-Tobies, Maria I.H. / Kolossa-Gehring, Marika (2020): „Hexamoll® DINCH und DPHP metabolites in urine of children and adolescents in Germany. Human biomonitoring results of the German Environmental Survey GerES V, 2014–2017.“ International Journal of Hygiene and Environmental Health (229): S. 7.
- 248 Good Jobs First (undatiert): „Violation Tracker Parent Company Summary: BASF.“ Abgerufen am 15.12.2020: <https://violationtracker.goodjobsfirst.org/prog.php?parent=basf>
- 249 Handelsblatt (10.10.2020): „BASF: Rund 300 Kilogramm Imidazol in den Rhein geflossen.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/unbekannte-ursache-basf-rund-300-kilogramm-imidazol-in-den-rhein-geflossen/26263798.html>
- ICIS Chemical News (10.03.2020): „BASF confirms chlorine gas leak at Ludwigshafen petchem hub.“
- Baumgarten, Stefan (01.03.2019): „BASF confirms leakage of chemical at Ludwigshafen site.“ In: ICIS, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.icis.com/explore/resources/news/2019/03/01/10325932/basf-confirms-leakage-of-chemical-at-ludwigshafen-site/>
- Die Rheinpfalz (10.02.2016): „Leck in Leitung: Giftige Gase bei BASF ausgetreten.“ Abgerufen am 16.12.2020: https://www.rheinpfalz.de/lokal/ludwigshafen_artikel-leck-in-leitung-giftige-gase-bei-basf-ausgetreten-arid,528259.html
- Agence France Presse (04.01.2007): „Dozens hurt in toxic leak at BASF chemical plant in Britain.“
- Chemical News & Intelligence (04.01.2007): „More than 35 hurt in Teesside BASF chem leak.“
- Chemical News & Intelligence (20.06.2007): „No one hurt in China TDI gas leak BASF.“
- Chemical Week (06.11.1996): „BASF's leak.“
- Formaldehyde (13.11.2000): „BASF Leaks Formaldehyde at Ludwigshafen.“
- 250 BASF SE (2020): „Geschichte – Netzwerke“. Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.basf.com/global/de/who-we-are/history/25-years-sustainability/management/interlinkage/networks.html>
- Lerner, Sharon (2020): „Africa's exploding plastic nightmare.“ In: Intercept, abgerufen am 23.12.2020: <https://theintercept.com/2020/04/19/africa-plastic-waste-kenya-ethiopia/>
- 251 Alliance to End Plastic Waste: „Innovation, Education & Engagement, Clean-Up.“ <https://endplasticwaste.org/about/>
- Recycling Network Benelux (2019): „Members of 'Alliance to end plastic waste' are actually investing billions to produce more plastics.“ Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://recyclingnetwork.org/2019/01/17/members-of-alliance-to-end-plastic-waste-are-actually-investing-billions-to-produce-more-plastics/>
- 252 Tullo, Alexander H. (29.07.2019): „C&EN's Global Top 50 chemical companies of 2018.“ In: C&EN, abgerufen am 16.12.2020: <https://cen.acs.org/business/finance/C&ENs-Global-Top-50-chemical/97/i30>
- BBC News (16.05.2020): „Rich List: Inventor Sir James Dyson is UK's richest person.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.bbc.com/news/uk-52694459>
- 253 Ineos (undatiert): „Our Profile.“ Website, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.ineos.com/company/>
- Food & Water Europe (2017): „Chemical Billionaire's Bid for Fossil Fuel Empire.“ Issue Brief, abgerufen am 16.12.2020: https://www.foodandwaterwatch.org/sites/default/files/ib_1710_ineoscorstructure-finalwebs.pdf
- 254 Food & Water Watch (2017): „How Fracking Supports the Plastic Industry.“ Issue Brief, abgerufen am 16.12.2020: https://www.foodandwaterwatch.org/sites/default/files/ib_1702_fracking-plastic-web.pdf
- Center for International Environmental Law / Environmental Integrity Project / FracTracker Alliance / Global Alliance for Incinerator Alternatives / 5Gyres (2019): „Plastic & Climate: The Hidden Costs of a Plastic Planet.“

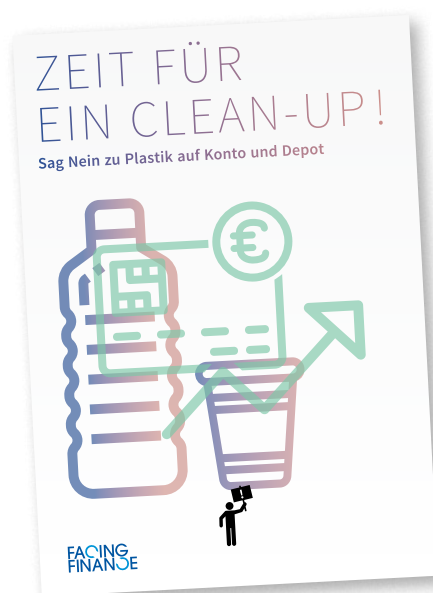
- 255 Food & Water Europe (2017): „The Trans-Atlantic Plastics Pipeline: How Pennsylvania's Fracking Boom Crosses the Atlantic.“ Issue Brief, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.foodandwatereurope.org/wp-content/uploads/2017/06/FoodWaterEuropePlasticsPipelineIssueBriefJune2017.pdf>
- 256 Patton, Jane (04.11.2019): „Corporations: Blaming the consumer.“ In: Heinrich Böll Stiftung, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.boell.de/en/2019/11/04/corporations-blaming-consumer>
- 257 Frack Free TV (03.03.2018): „Ineos, Fracking and You.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.youtube.com/watch?v=8lCf1yMhSg>
- 258 Gheorghiu, Andy (2018): „Ineos: Who are they and what do they want?“ Food & Water Europe, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.stopclimatechaos.ie/assets/files/pdf/foodandwatereuropeineosspokespersonstouryorkshireandygheorghiu.pdf>
- 259 Violations Tracker (undatiert): „Ineos: Violation Tracker Parent Company Summary.“ In: Good Jobs First, abgerufen am 16.12.2020: <https://violationstracker.goodjobsfirst.org/parent/ineos>
- 260 Food & Water Europe / Food & Water Watch (21.11.2017): „Ineos' Chequered Environmental Track Record in Europe.“ Issue Brief, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.foodandwatereurope.org/wp-content/uploads/2017/11/FoodandWaterEuropeReportIneosChequeredRecordinEuropeNov2017.pdf>
- 261 Schüller, Patrick (29.09.2017): „Köln Worringer – Großesatz: 14 Verletzte nach Störfall bei INEOS.“ In: Emergency Report, abgerufen am 16.12.2020: https://emergency-report.de/staedte/kreisfreie_staedte/koeln/29-09-2017-koeln-worringer-groessesatz-14-verletzte-nach-stoerfall-bei-ineos-6195/
- 262 Williams, Martin (29.06.2018): „Petrochemical giant Ineos warned by regulator in row over Grangemouth gas flaring.“ In: The Herald, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.heraldscotland.com/news/16323699.petrochemical-giant-ineos-warned-by-regulator-in-row-over-grangemouth-gas-flaring/>
- 263 The Falkirk Herald (10.06.2019): „Ineos firms in Grangemouth helped it become Scotland's worst air polluter.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.falkirkherald.co.uk/news/environment/ineos-firms-grangemouth-helped-it-become-scotlands-worst-air-polluter-966059>
- 264 Edwards, Rob (29.06.2020): „Ineos 'under-reporting' climate emissions, says regulator.“ In: The Ferret, abgerufen am 16.12.2020: <https://theferret.scot/ineos-under-reporting-climate-emissions-regulator/>
- 265 BBC News (17.02.2017): „Plastic 'nurdles' found littering UK beaches.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.bbc.com/news/uk-39001011>
- 266 Keane, Kevin (21.05.2018): „Five beach, 'worst' for nurdle pollution.“ In: BBC News, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.bbc.com/news/uk-scotland-44196556>
- 267 Wong, Sam (03.06.2019): „Plastic producers urged to take responsibility for 'nurdle' pollution.“ In: NewScientist, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.newscientist.com/article/2205155-plastic-producers-urged-to-take-responsibility-for-nurdle-pollution/>
- 268 Hens, Tine (16.07.2019): „The great spill of the plastics industry: mountains of nurdles on the beach.“ In: MO.be, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.mo.be/en/report/great-spill-plastics-industry-mountains-nurdles-leach>
- 269 Plastic Soup Foundation (16.01.2020): „Plastic Soup Foundation takes legal action against structural plastic pollution.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.plasticsoupfoundation.org/en/2020/01/plastic-soup-foundation-takes-legal-action-against-structural-plastic-pollution/>
- 270 Walker, Tasmin (26.04.2019): „We need to talk about virgin plastics.“ In: DW, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.dw.com/en/we-need-to-talk-about-virgin-plastics/a-48458223>
- 271 Ineos Trading & Shipping (29.04.2020): „INEOS builds new efficient class of barges to supply raw materials on the Rhine.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.ineos.com/news/shared-news/ineos-builds-new-efficient-class-of-barges-to-supply-raw-materials-on-the-rhine/>
- 272 Pooler, Michael (12.02.2019): „Ineos boss Ratcliffe slams EU over foolish taxes.“ In: Financial Times, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.ft.com/content/7ddad60-2edd-11e9-8744-e7016697f225>
- 273 Vaughan, Adam (03.04.2017): „Fracking firm INEOS leads industry lobbying to avoid green tax.“ In: The Guardian, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.theguardian.com/environment/2017/apr/03/ineos-leads-lobbying-effort-to-get-out-of-paying-green-tax>
- 274 Violations Tracker (undatiert): „Ineos: Subsidy Tracker Parent Company Summary.“ In: Good Jobs First, abgerufen am 16.12.2020: <https://subsidytracker.goodjobsfirst.org/parent/ineos>
- 275 Ineos (2016): „Government support was crucial, says Ineos.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.ineos.com/inch-magazine/articles/issue-11/government-support-was-crucial-says-ineos/>
- 276 Bollen, Yelter / Beys, Olivier (2020): „From a defensive to an offensive industrial climate policy: The support policy for the energy-intensive industry examined.“ In: bond betelerleefmilieu / Greenpeace / Arbeid & Milieu, abgerufen am 16.12.2020: https://www.bondbetelerleefmilieu.be/sites/default/files/files/e1ca5a9-gp_report_june2020_summary_en_final.pdf
- 277 Ineos (2014): „€230M Loan Guarantee helps Ineos raise finance for Grangemouth's future.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.ineos.com/inch-magazine/articles/issue-7/230m-loan-guarantee-helps-ineos-raise-finance-for-grangemouths-future/>
- 278 Jolly, Jasper (23.02.2019): „EU offers lucrative tax breaks to firm of billionaire Brexit.“ In: The Guardian, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.theguardian.com/business/2019/feb/23/eu-offers-lucrative-tax-breaks-to-firm-of-billionaire-brexit>
- 279 Truys, Philippe (24.05.2019): „Ineos kan tot 16 miljoen euro subsidie krijgen voor nieuwe Antwerpse fabriek.“ In: HLN, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.hln.be/in-de-buurt/antwerpen/ineos-kan-tot-16-miljoen-euro-subsidie-krijgen-voor-nieuwe-antwerpse-fabriek%2Fabo497ff?referer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2Furl%3Fsa%3D%26src%3Dweb%26cd%3D%26ved%3D2ahUKEwi1rq3DmJ3qAhVjThUIHaZoBW4QFJAeQQBhAB%26url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.hln.be%252Ffin-de-buurt%252Fantwerpen%252Fineos-kan-tot-16-miljoen-euro-subsidie-krijgen-voor-nieuwe-antwerpse-fabriek%2Fabo497ff%252F%26usg%3DAOvWaw1p7j2pdVRQJ18loTXU6r6j>
- 280 Brown, Tom (18.12.2019): „INEOS confirms Seal Sands ACN site closure plans.“ In: ICIS, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.icis.com/explore/resources/news/2019/12/18/10454188/ineos-confirms-seal-sands-acn-site-closure-plans>
- 281 Kleinman, Mark (12.05.2020): „Coronavirus: Ineos tycoon's venture seeks government loan.“ In: Sky News, abgerufen am 16.12.2020: <https://news.sky.com/story/coronavirus-ineos-tycoons-venture-seeks-government-loan-11987002>
- 282 Edwards, Rob (28.05.2020): „Do not give Ineos £500m Covid bail-out, say campaigners.“ In: The Ferret, abgerufen am 16.12.2020: <https://theferret.scot/ineos-500-million-bail-out-campaigners/>
- 283 Ineos (undatiert): „About Us.“ Website, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.ineos.com/sites/grangemouth/about/>
- 284 Ineos (17.01.2014): „Ineos – the battle for Grangemouth, Scotland.“ In: YouTube, abgerufen am 16.01.2016: <https://www.youtube.com/watch?v=XkdklrtAs4o>
- 285 Ineos (undatiert): „What We Do.“ Website, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.ineos.com/businesses/ineos-fps/business/>
- 286 DiChristopher, Tom (11.12.2017): „Brent crude oil hits 2 ½-year high on Forties pipeline outage.“ In: CNBC, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.cnbc.com/2017/12/11/brent-crude-oil-hits-2-12-year-high-on-major-pipeline-outage.html>
- 287 Blagg, Hajera (17.03.2017): „BP/Ineos talks spark jobs fears: Unite calls for urgent gov inquiry.“ In: Unite live, abgerufen am 16.12.2020: <https://unitelive.org/bp-ineos-talks-spark-jobs-fears/>
- 288 Ineos (2020): „Ineos Group Holdings S.A.: 2019 Annual Report.“ Abgerufen am 16.12.2020: https://www.ineos.com/globalassets/investor-relations/public/annual-reports/annual-report-blocks/2019-igh-sa-annual-report_final.pdf
- 289 Markets Insider (07.04.2020): „Ineos Group Holdings S.A. – Moody's downgrades INEOS Group Holdings' CFR to Ba3; outlook revised negative.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://markets.businessinsider.com/news/bonds/ineos-group-holdings-s-a-moody-s-downgrades-ineos-group-holdings-cfr-to-ba3-outlook-revised-to-negative-1029073587>
- 290 Fitch Ratings (27.05.2020): „Fitch revises INEOS's Outlook to Negative; Affirms IDR at 'BB+'.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://www.fitchratings.com/research/corporate-finance/fitch-revises-ineos-outlook-to-negative-affirms-idr-at-bb-27-05-2020>
- 291 Fortune (2019): „Fortune 500: DuPont de Nemours.“ Website, abgerufen am 20.07.2020: <https://fortune.com/fortune500/2019/dowdupont/>
- 292 Dow (2020): „Annual Report 2019.“ Dow Inc. and Subsidiaries The Dow Chemical Company and Subsidiaries, S. 6, abgerufen am 22.10.2020: https://s23.q4cdn.com/981382065/files/doc_financials/2019/oar/DowAnnualReport2019_FH-Download.pdf
- 293 Dow (2017): „Advanced Manufacturing Plan for Argentina.“ S. 19.
- 294 Rasio, Diego di (2017): „Vaca Muerta Mega-project: A fracking carbon bomb in Patagonia.“ S. 3, 9f. Argentina: Enlace por la Justicia Energética y Socioambiental.
- 295 Dow (undatiert): „2025 Sustainability Goals.“ Website, abgerufen am 22.10.2020: <https://corporate.dow.com/en-us/science-and-sustainability/2025-goals.html>
- 296 DuPont (undatiert): „Sustainability Strategy.“ Website, abgerufen am 22. Oktober 2020: <https://www.dupont.com/about/sustainability/sustainability-strategy.html>
- 297 Dermans, Julie (28.08.2020): „Pollution Scientist Calls Plastic Pellet Spill in the Mississippi River 'a Nurdle Apocalypse'.“ In: DESMOG, abgerufen am 18.12.2020: <https://www.desmogblog.com/2020/08/28/new-orleans-louisiana-plastic-spill-mississippi-river-nurdle-apocalypse>
- 298 Polymer Properties Database (undatiert): „Crow's Top 10 Plastics and Resins Producers.“ Website, abgerufen am 08.10.2020: <https://polymerdatabase.com/Polymer%20Brands/Plastic%20Manufacturers.html>
- 299 BizVibe (2020): „Top 10 Largest Plastic Manufacturing Companies in the World 2020, Plastic Products Industry Factsheet.“ Abgerufen am 08.10.2020: <https://www.bizvibe.com/blog/plastic-manufacturing-companies/>
- 300 Bahraini, Amanda (17.06.2018): „7 Types of Plastic that You Need to Know.“ In: waste4change, abgerufen am 08.10.2020: <https://waste4change.com/7-types-plastic-need-know/>
- 301 Dow (2020): Website Search: Product Technology – Polyethylene. Abgerufen am 08.10.2020: <https://www.dow.com/en-us/search.html?x11=category&q11=products&x54=productType&q54=Polyethylene&tab=products&step=producttype>
- 302 University of Massachusetts Amherst: Political Economy Research Institute (2019): „Combined Toxic 100 / Greenhouse 100 Indexes (2019 Report, Based on 2017 Data).“ Website, abgerufen am 16.10.2020: <https://www.peri.umass.edu/combined-toxic-100-greenhouse-100-indexes-current>
- 303 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <http://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 304 Kalberlah, Fritz / Schwarz, Markus (2011): „Karzinogene, mutagene, reproduktionstoxische (CMR) und andere problematische Stoffe in Produkten.“ 18/2011. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- 305 Union of Concerned Scientists (11.10.2017): „How Dow Chemical Influenced the EPA to Ignore the Scientific Evidence on Chlorpyrifos.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.ucsusa.org/resources/how-dow-chemical-influenced-epa-ignore-scientific-evidence-chlorpyrifos>
- 306 Regulations.gov (06.11.2015): „Tolerance Revocations: Chlorpyrifos.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.regulations.gov/document?D=EPA-HQ-OPP-2015-0653-0001>
- 307 Corporate Europe Observatory (22.05.2018): „Plastic promises: Industry seeking to avoid binding regulations.“ Abgerufen am 19.10.2020: <https://corporateeurope.org/en/power-lobbies/2018/05/plastic-promises>
- 308 Wheeler, Perry (14.01.2019): „Industry group seeks to maintain single-use plastic status quo.“ In: Greenpeace USA, abgerufen am 19.10.2020: <https://www.greenpeace.org/usa/news/industry-group-seeks-to-maintain-single-use-plastic-status-quo/>
- 309 Barrett, Axel (18.06.2020): „Dow Sustainability Commitments.“ In: Bioplastics News, abgerufen am 19.10.2020: <https://bioplasticsnews.com/2020/06/18/dow-sustainability-commitments/>
- 310 Dow (undatiert): „Cleaning up our environment cannot wait.“ Website, abgerufen am 19.10.2020: <https://corporate.dow.com/en-us/science-and-sustainability/plastic-waste.html>
- 311 Proper, Ellen (29.08.2019): „Dow Wants to Turn Piles of Plastic Trash Into Oil.“ In: Bloomberg, abgerufen am 19.10.2020: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-08-29/dow-partners-with-dutch-recycler-to-tackle-plastic-trash-piles>
- 312 Dow (29.08.2019): „Dow and Fuenen enter into a partnership for the production of 100% circular plastic.“ Pressemitteilung, abgerufen am 19.10.2020: <https://corporate.dow.com/en-us/cancer-causing-garbage-chemical-in-drinking-water>
- 313 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <http://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 314 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 315 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 316 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 317 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 318 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 319 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 320 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 321 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 322 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 323 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 324 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 325 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 326 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 327 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 328 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 329 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 330 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 331 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 332 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 333 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 334 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 335 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 336 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 337 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 338 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 339 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 340 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 341 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 342 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 343 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 344 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 345 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 346 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 347 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 348 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 349 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 350 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 351 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 352 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 353 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 354 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 355 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 356 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 357 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 358 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 359 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020: <https://www.panna.org/blog/dows-cancer-causing-garbage-chemical-drinking-water>
- 360 Pesticide Action Network (30.04.2012): „Dow's cancer-causing 'garbage' chemical in drinking water.“ Abgerufen am 16.10.2020:

- news/press-releases/dow-and-fuenix-enter-into-a-partnership-for-the-production-of-10.html
- 305 Barbiroglio, Emanuela (06.06.2020): „Chemical Recycling Won't Solve The Plastic Crisis As Over 50% Of Carbon Contained Gets Lost.“ In: Forbes, abgerufen am 19.10.2020: <https://www.forbes.com/sites/emanuelabarbiroglio/2020/06/06/chemical-recycling-wont-solve-the-plastic-crisis-study-finds/>
- 306 Dow (21.09.2016): „Dow Hefty Energy Bag Omaha.“ Website, abgerufen am 19.10.2020: <https://corporate.dow.com/en-us/news/press-releases/dow-hefty-energy-bag-omaha.html>
- 307 Goldsberry, Clare (25.10.2017): „Hefty Energy Bag program provokes backlash from environmental organizations.“ In: *Plastics Today*, abgerufen am 19.10.2020: <https://www.plasticstoday.com/packaging/hefty-energy-bag-program-provokes-backlash-environmental-organizations>
- Arkin, Clara (12.10.2017): „Organizations Resist Dow Chemical and Keep America Beautiful's "Hefty Energy Bag" Program.“ In: *Global Alliance for Incinerator Alternatives*, abgerufen am 19.10.2020: <https://www.no-burn.org/energybagpr/>
- 308 Global Alliance for Incinerator Alternatives (2017): „Say NO to Dow's Dirty Energy Bag!“ Abgerufen am 19.10.2020: <https://www.no-burn.org/dirtyenergybag/>
- 309 Dow (undatiert): „RecycleReady Technology: Technologies for Store-Drop Recycling.“ Website, abgerufen am 19.10.2020: <https://www.dow.com/en-us/brand/recycle-ready.html>
- GreenBlue (2020): „A Cleaner World Starts With Us.“ Website, abgerufen am 19.10.2020: <https://how2recycle.info/>
- 310 Sustainable Packaging Coalition (undatiert): „Member Search.“ Website, abgerufen am 19.10.2020: <https://sustainablepackaging.org/members/>
- 311 Lerner, Sharon (20.07.2019): „Waste Only – How the Plastics Industry Is Fighting to Keep Polluting the World.“ In: *The Intercept*, abgerufen am 21.10.2020: <https://theintercept.com/2019/07/20/plastics-industry-plastic-recycling/>
- 312 Dow (undatiert): „We will deliver circular economy solutions.“ Website, abgerufen am 19.10.2020: <https://corporate.dow.com/en-us/science-and-sustainability/plastic-waste/economy.html>
- 313 Morningstar (2020): „Company Profile Coca-Cola Co.“ Website, abgerufen am 10.04.2020: <https://www.morningstar.com/stocks/xnys/ko/quote>
- Coca-Cola Company (30.01.2020): „Coca-Cola Reports Strong Growth in Fourth Quarter and Full Year 2019; Company Achieves or Exceeds All Full Year Guidance.“ News Release, abgerufen am 09.04.2020: https://d1io3yog0oux5.cloudfront.net/_dd4583be483bf2e0219513632824f641/cocacola.com/news/2020-01-30_Coca_Cola_Reports_Strong_Growth_in_Fourth_Quarter_981.pdf
- The Coca-Cola Company (2018): „2018 Business & Sustainability Report.“ S. 6.
- 314 Coca-Cola Company (02.06.2015): „The Coca-Cola Company Grows Roster of Billion-Dollar Brands to 20.“ Website, abgerufen am 24.12.2020: <https://www.coca-cola.com/press-releases/coca-cola-grows-roster-of-billion-dollar-brands-to-20#:~:text=Led%20by%20Coca%2DCola%2C%20one,Globally%2C%20we%20are%20the%20No.>
- 315 The Coca-Cola Company (2019): „2019 Business & Sustainability Report“, S. 28
- 316 Ellen MacArthur Foundation (2020): „Organisation report for 2020 reporting cycle: The Coca-Cola Company.“ Website, abgerufen am 18.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/rec3MMy2Tzw0iKe8>
- Ellen MacArthur Foundation (2019): „The New Plastics Economy Global Commitments: 2019 Progress Report.“ S. 128
- 317 Break Free From Plastic (2020): „Branded Vol. III: Demanding Corporate Accountability for Plastic Pollution.“ S. 30.
- 318 China, Indien, die Philippinen, Brasilien, Mexiko und Nigeria.
- 319 Gower, Rich / Green, Joanne / Williams, Mari (2020): „The Burning Question: Will companies reduce their plastic use?“ S. 2, 19, 22. Teddington: Tearfund.
- 320 The Coca-Cola Company (2020): „2019 Business & Sustainability Report.“ S. 26-29.
- Coca-Cola (undatiert): „world without waste: Our 2019 Progress.“ S. 31. Abgerufen am 20.12.2020: <https://www.coca-cola.com/content/dam/journey/us/en/reports/coca-cola-world-without-waste-report-2019.pdf>
- 321 Antwort von Coca-Cola an Facing Finance. Coca-Cola Company (undatiert) „Sustainable Business.“ Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.coca-cola.com/sustainable-business>
- 322 The Coca-Cola Company (2020): „2019 Business & Sustainability Report.“ S. 6.
- 323 Alex Barrett (06.02.2020): „Coca-Cola Setting Dangerous Precedent with SUP Definition.“ In: *Bioplastics News*, abgerufen am 15.04.2020: <https://bioplasticsnews.com/2020/02/06/coca-cola-sup-campaign-definition/>
- 324 BP (19.12.2019): „Companies join forces to help tackle plastic waste with BP's enhanced recycling technology.“ Pressemitteilung, abgerufen am 16.08.2020: <https://www.bp.com/en/global/corporate/news-and-insights/press-releases/companies-join-forces-to-help-tackle-plastic-waste-with-bps-enhanced-recycling-technology.html>
- 325 Venessa Wong (23.04.2017): „Almost No Plastic Bottles Get Recycled Into New Bottles.“ In: *BuzzFeed News*, abgerufen am 04.08.2020: <https://www.buzzfeednews.com/article/venessa-wong/plastic-drinking-problem#nvveDK4G>
- 326 Delemare Tangpuori, Alice / Harding-Rolls, George / Urbancic, Nusa / Banegas Zallio, Ximena Purita (2020): „Talking Trash: The corporate playbook of false solutions to plastics crisis.“ S.21f. Utrecht / London: Changing Markets Foundation. MacKerron, Conrad / McBee, Kelly / Shugar, David (2020): „Waste & Opportunity 2020. Searching for Corporate Leaders.“ S. 22. Berkeley: As You Sow.
- 327 Plastic Soup Foundation (25.01.2017): „Coca-Cola's secret war against Bottle Deposit.“ Website, abgerufen am 24.12.2020: <https://www.plasticsoupfoundation.org/en/2017/02/coca-colas-secret-war-against-bottle-deposit/>
- Lerner, Sharon (18.10.2019): „Leaked Audio Reveals How Coca-Cola Undermines Plastic Recycling Efforts.“ In: *The Intercept*, abgerufen am 15.04.2020: <https://theintercept.com/2019/10/18/coca-cola-recycling-plastics-pollution/>
- Delemare Tangpuori, Alice / Harding-Rolls, George / Urbancic, Nusa / Banegas Zallio, Ximena Purita (2020): „Talking Trash: The corporate playbook of false solutions to plastics crisis.“ S.20. Utrecht / London: Changing Markets Foundation. MacKerron, Conrad / McBee, Kelly / Shugar, David (2020): „Waste & Opportunity 2020. Searching for Corporate Leaders.“ S. 39. Berkeley: As You Sow.
- 328 Coca-Cola European Partners (2020): „Factsheet: Action on Packaging.“ S. 1.
- 329 MacKerron, Conrad / McBee, Kelly / Shugar, David (2020): „Waste & Opportunity 2020. Searching for Corporate Leaders.“ S. 39. Berkeley: As You Sow.
- 330 Lerner, Sharon (18.10.2019): „Leaked Audio Reveals How Coca-Cola Undermines Plastic Recycling Efforts.“ In: *The Intercept*, abgerufen am 15.04.2020: <https://theintercept.com/2019/10/18/coca-cola-recycling-plastics-pollution/>
- 331 Simidi, Betterman M. (10.05.2020): „Coca-Cola's Despicable Operations in Kenya.“ *Clean-Up Kenya*. Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://cleanupkenya.org/coca-colas-despicable-operations-in-kenya/>
- 332 Delemare Tangpuori, Alice / Harding-Rolls, George / Urbancic, Nusa / Banegas Zallio, Ximena Purita (2020): „Talking Trash: The corporate playbook of false solutions to plastics crisis.“ S.20. Utrecht / London: Changing Markets Foundation.
- 333 The Coca-Cola Company (03.10.2019): „Introducing a World-First: A Coke Bottle Made with Plastic from the Sea.“ Pressemitteilung, abgerufen am 27.02.2020: <https://www.coca-cola.com/press-releases/a-coke-bottle-made-with-plastic-from-the-sea>
- 334 Bandoim, Lana (23.01.2020): „Why Coca-Cola Refuses To Ban Plastic Bottles.“ In: *Forbes*, abgerufen am 15.04.2020: <https://www.forbes.com/sites/lanabandoim/2020/01/23/why-coca-cola-refuses-to-ban-plastic-bottles/#9219df9327b>
- 335 PepsiCo (2019): „PepsiCo Sustainability Report 2018.“ S. 4.
- 336 PepsiCo (2019): „Annual Report 2019.“ S. 3.
- 337 PepsiCo (2019): „PepsiCo Sustainability Report 2018.“ S. 18.
- Ellen MacArthur Foundation (2020): „Organisation report for 2020 reporting cycle: PepsiCo.“ Website, abgerufen am 18.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/recG1dd7yWlrssKA>
- 338 Break Free From Plastic (2020): „Branded Vol. III: Demanding Corporate Accountability for Plastic Pollution.“ S. 30.
- 339 China, Indien, die Philippinen, Brasilien, Mexiko und Nigeria.
- 340 PepsiCo (2019): „PepsiCo Sustainability Report 2018.“ S. 6.
- 341 PepsiCo (2019): „PepsiCo Sustainability Report 2018.“ S. 6.
- 342 European Union (undatiert): „Pledge by: PepsiCo: PET.“ Abgerufen am 16.12.2020: <https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/commitments/pledges/pepsico>
- 343 PepsiCo (2019): „PepsiCo Sustainability Report 2018.“ S. 6.
- 344 Ellen MacArthur Foundation (2020): „Organisation report for 2020 reporting cycle: PepsiCo.“ Website, abgerufen am 18.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/recG1dd7yWlrssKA>
- 345 Brief von PepsiCo an Facing Finance.
- 346 PepsiCo (2019): „PepsiCo Sustainability Report 2018.“ S. 19.
- 347 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastik-atlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 35.
- 348 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastik-atlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 37.
- 349 Ziele 2 und 4
- 350 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastik-atlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 42.
- Greenpeace USA (2019): „Throwing Away the Future: How Companies Still Have it Wrong on Plastic Pollution 'Solutions'“ Washington, D.C.
- 351 PepsiCo (undatiert): „2019 Sustainability Report: Focus Areas: Packaging.“ Website, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.pepsico.com/sustainability/sustainable-food-system/packaging>
- 352 Vgl. Break Free From Plastic (2020): „Branded Vol. III: Demanding Corporate Accountability for Plastic Pollution.“
- 353 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastik-atlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 39.
- 354 Morningstar (2020): „Nestlé.“ Website, abgerufen am 17.04.2020: <https://www.morningstar.com/stocks/pinx/nsgv/quote>
- 355 Nestlé (2020): „Annual Review 2019.“ S. 9.
- 356 Nestlé (2020): „Annual Review 2019.“ 20f.
- 357 Nestlé Waters (2020): „Inside Nestlé Waters key figures.“ Abgerufen am 23.04.2020: <https://www.nestle-waters.com/get-to-know-us/at-a-glance/key-facts-and-figures>
- 358 Antwort von Nestlé an Facing Finance. Nestlé (2020): „What is Nestlé doing to tackle plastic packaging waste?“ Abgerufen am 16.04.2020: <https://www.nestle.com/ask-nestle/environment/answers/tackling-packaging-waste-plastic-bottles>
- 359 Ellen MacArthur Foundation (2020): „Organisation report for 2020 reporting cycle: Nestlé – Plastic packaging portfolio details.“ Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/rec1jcyLr68Ds0uw9>
- 360 Mirjam, Kopp (25.03.2019): „Nestlé: Slay the Plastic Monster you created.“ In: *Greenpeace International*, abgerufen am 21.04.2020: <https://www.greenpeace.org/international/story/21542/nestle-slay-the-plastic-monster-you-created/>
- 361 Gemäß der Definitionen von Recyclable und Reusable der Ellen MacArthur Foundation (2020): „New Plastics Economy Global Commitment: Commitments, Vision and Definitions.“ S. 9-12.
- Ellen MacArthur Foundation (2020): „Organisation report for 2020 reporting cycle: Nestlé – Plastic packaging portfolio details.“ Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/rec1jcyLr68Ds0uw9>
- ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/rec1jcyLr68Ds0uw9
- 362 Break Free From Plastic (2020): „Branded Vol. III: Demanding Corporate Accountability for Plastic Pollution.“ S. 30, 33.
- Break Free From Plastic (2019): „Branded Vol. II: Identifying the World's Top Corporate Plastic Polluters.“ S. 23.
- 363 Gower, Rich / Green, Joanne / Williams, Mari (2020): „The Burning Question: Will companies reduce their plastic use?“ S. 19. Teddington: Tearfund.
- 364 Nestlé (21.10.2020): „Nestlé reports nine-month sales for 2020.“ Abgerufen am 23.12.2020: <https://www.nestle.com/media/press-releases/allpress-releases/nine-month-sales-2020>
- 365 Nicht recycelbare oder schwer zu recycelnde Kunststoffe sind PVC, PVC, PS, EPS, Kombinationen aus Kunststoff und Papier, siehe Nestlé (2020): „The Negative List.“ Abgerufen am 23.12.2020: <https://www.nestle.com/sites/default/files/asset-library/documents/media/press-release/2019-january/nestle-action-tackle-plastic-waste-negative-list.pdf>
- 366 Nestlé (16.01.2020): „Nestlé creates market for food-grade recycled plastics, launches fund to boost packaging innovation.“ Pressemitteilung, abgerufen am 02.08.2020: <https://www.nestle.com/media/press-releases/allpress-releases/nestle-market-food-grade-recycled-plastics-launch-fund-packaging-innovation>
- Nestlé (06.03.2020): „Nestlé to sign European Plastics Pact.“ Pressemitteilung, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.nestle.com/media/news/nestle-signs-european-plastics-pact>
- European Plastics Pact (2020): „Bringing together frontrunner companies and governments to accelerate the transition towards a European circular plastics economy.“ Infographic, abgerufen am 23.12.2020: <https://europeanplasticspact.org/wp-content/uploads/2020/02/European-Plastic-Pact-infographic.pdf>
- Ellen MacArthur Foundation (2020): „Organisation report for 2020 reporting cycle: Nestlé.“ Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/rec1jcyLr68Ds0uw9>
- 367 Delemare Tangpuori, Alice / Harding-Rolls, George / Urbancic, Nusa / Banegas Zallio, Ximena Purita (2020): „Talking Trash: The corporate playbook of false solutions to plastics crisis.“ S.25. Utrecht / London: Changing Markets Foundation.
- 368 Nestlé (undatiert): „Improve packaging performance.“ Website, abgerufen am 22.04.2020: <https://www.nestle.com/csv/impact/environment/packaging>
- 369 Nestlé (2018): „Creating Shared Value and meeting our commitments: Progress report 2019.“ S. 50.
- 370 Nestlé (undatiert): „Pulp and paper.“ Website, abgerufen am 24.12.2020: <https://www.nestle.com/csv/raw-materials/pulp-paper>
- 371 Nestlé (2020): „What is Nestlé doing to tackle plastic packaging waste?“ Abgerufen am 16.04.2020: <https://www.nestle.com/ask-nestle/environment/answers/tackling-packaging-waste-plastic-bottles>
- Nestlé Waters (02.03.2017): „Danone and Nestlé Waters Launch NaturALL Bottle Alliance with California Startup to Develop 100% Bio-Based Bottles“. Pressemitteilung, abgerufen am 23.04.2020: <https://www.nestleusa.com/media/press-releases/nestle-waters-launch-alliance-naturall-bio-based-bottles>
- 372 Nestlé Waters (2020): „How do you address plastic packaging waste?“ Abgerufen am 23.04.2020: <https://www.nestle-waters.com/ask-nestle/how-do-you-address-plastic-packaging-waste>
- 373 Zitat im Original: „After years of research, we have created an even more environmentally friendly bottle with 30% plastic of vegetable origin, intended for all those who want to be an active part of a more conscious consumption.“ von Nestlé Waters (undatiert): „Our waters: Levissima.“ Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.nestle-waters.com/get-to-know-us/through-our-waters/levissima>
- Umweltbundesamt (04.02.2020): „Biobasierte und biologisch abbaubare Kunststoffe.“ Abgerufen am 13.11.2020: <https://www.umweltbundesamt.de/biobasierte-biologisch-abbaubare-kunststoffe#haufig-gestellte-fragen-faq>

- 375 Argentina, Australia, Brazil, Bulgaria, Canada, Chile, China, Costa Rica, France, Germany, Japan, Jordan, Mexico, New Zealand, Poland, Turkey, Russia, UAE, UK, USA
- 376 Colombia, Ecuador, Egypt, Ethiopia, Ghana, India, Indonesia, Malaysia, Nigeria, Philippines, Thailand and Vietnam
- 377 Nestlé (undatiert): „Improve packaging performance.“ Website, abgerufen am 22.04.2020: <https://www.nestle.com/csu/impact/environment/packaging>
- 378 Nestlé schreibt, die Global Plastic Action Partnership (GPAP) sei in Indonesien, Ghana, Vietnam, Nigeria, den Philippinen, China, Ägypten und Thailand tätig. Doch die Website von GPAP verweist auf Tätigkeiten in lediglich drei Ländern: „Since launching in September 2018, we have announced NPAPs with three national governments: Indonesia, Ghana and Viet Nam. We aim to rapidly expand the scale of our operations in the near future.“ Die Initiative hat Partner weltweit. Global Plastic Action Partnership (undatiert): „National Impact.“ Website, abgerufen am 20.12.2020: <https://globalplasticaction.org/countries/> Siehe „Partners“ in World Economic Forum (undatiert): „Global Plastic Action Partnership.“ Website, abgerufen am 20.01.2020: <https://www.weforum.org/projects/global-plastic-action-partnership>
- 379 Antwort von Nestlé an Facing Finance. Nestlé (2020): „What is Nestlé doing to tackle plastic packaging waste?“ Abgerufen am 16.04.2020: <https://www.nestle.com/ask-nestle/environment/answers/tackling-packaging-waste-plastic-bottles>
- Mondelez International (24.3.2020): „Mondelez International Joins Ellen MacArthur Foundation's New Plastics Economy Initiative and The UK Plastics Pact to Accelerate Company's Transition to a Circular Economy for Plastic.“ Abgerufen am 21.12.2020: <https://ir.mondelezinternational.com/news-releases/news-release-details/mondelez-international-joins-ellen-macarthur-foundations-new-plastics-economy-initiative>
- 380 Unilever (undatiert): „About Unilever.“ Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.unilever.com/about/who-we-are/about-unilever/> Annual report 2019, p. 3; https://www.unilever.com/Images/unilever-annual-report-and-accounts-2019_tcm244-547893_en.pdf
- 381 Unilever (undatiert): „Our waste footprint.“ Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.unilever.com/sustainable-living/reducing-environmental-impact/waste-and-packaging/our-waste-footprint/> Ellen MacArthur Foundation (2020): „Global Commitment Progress Report: Organisation report for 2020 reporting cycle: Unilever.“ Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/recVxRcOD6z093Vc>
- 382 Ellen MacArthur Foundation (2020): „Global Commitment Progress Report: Organisation report for 2020 reporting cycle: Unilever.“ Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/recVxRcOD6z093Vc> Unilever (28.10.2020): „Our progress on plastics.“ Aufgerufen am 20.12.2020: <https://www.unilever.com/news/news-and-features/Feature-article/2020/our-progress-on-plastics.html>
- 383 Ellen MacArthur Foundation (2020): „Global Commitment Progress Report: Organisation report for 2020 reporting cycle: Unilever.“ Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/recVxRcOD6z093Vc>
- 384 Break Free From Plastic (2020): „Branded Vol. III: Demanding Corporate Accountability for Plastic Pollution.“ S. 30, 33.
- 385 Gower, Rich / Green, Joanne / Williams, Mari (2020): „The Burning Question: Will companies reduce their plastic use?“ S. 5. Teddington: Tearfund.
- 386 Unilever (undatiert): „Waste & packaging.“ Website, abgerufen am 23.12.2020: <https://www.unilever.com/sustainable-living/reducing-environmental-impact/waste-and-packaging/>
- 387 Unilever (07.10.2019): „Unilever announces ambitious new commitments for a waste-free world.“ London / Rotterdam: Pressemitteilung. Abgerufen am 27.12.2020: <https://www.unilever.com/news/press-releases/2019/unilever-announces-ambitious-new-commitments-for-a-waste-free-world.html>
- 388 Unilever (undatiert): „Reuse. Refill. Rethink. Our progress towards a packaging revolution.“ Aufgerufen am 24.12.2020: <https://www.unilever.com/reuse-refill-rethink-plastic.html>
- 389 Unilever (undatiert): „Unilever's Position on Bioplastics.“ Abgerufen am 27.12.2020: https://www.unilever.com/Images/bioplastics-position-statement-typo-amends-nov-2015_tcm244-423101_en.pdf
- 390 Bund für Umwelt und Naturschutzbund Deutschland (2020): „Mikroplastik und andere Kunststoffe in Kosmetika: Der BUND-Einkaufsratgeber.“ Berlin.
- 391 Unilever (undatiert): „Rethinking plastic packaging – towards a circular economy.“ Website, abgerufen am 26.12.2020: <https://www.unilever.com/sustainable-living/reducing-environmental-impact/waste-and-packaging/rethinking-plastic-packaging/> Greenpeace USA (2019): „Throwing Away the Future: How Companies Still Have it Wrong on Plastic Pollution ‘Solutions.’“ Washington, D.C.: S. 19.
- 393 MacKerron, Conrad / McBee, Kelly / Shugar, David (2020): „Waste & Opportunity 2020. Searching for Corporate Leadership.“ S. 39f. Berkeley: As You Sow.
- 394 Global Alliance for Incinerator Alternatives (2019): „Plastics Exposes: How Waste Assessments and Brand Audits are helping Philippine Cities Fight Plastic Pollution.“ S. 24, 45. Quezon City.
- 395 Cahiles-Magkilat, Bernie (09.01.2018): „Unilever PH pushes plastic sachet recycling project.“ In: Manila Bulletin, abgerufen am 27.12.2020: <https://mb.com.ph/2018/01/09/unilever-ph-pushes-plastic-sachet-recycling-project/#:~:text=According%20to%20Sunico%2C%20the%20planned,day%20of%20used%20plastic%20sachets.&text=This%20announcement%20was%20part%20of,recyclable%20or%20compostable%20by%202025.>
- 396 Unilever Hindustan (2020): „Purpose-led, future fit.“ Integrated Annual Report 2019-2020. S. 5, 68. Abgerufen am 20.12.2020: https://www.hul.co.in/Images/annual-report-2019-20_tcm1255-552013_1_en.pdf
- 397 Unilever (undatiert): „Waste & packaging.“ Website, abgerufen am 27.12.2020: <https://www.unilever.co.uk/sustainable-living/waste-and-packaging/> Unilever (undatiert): „Rethinking plastic packaging – towards a circular economy.“ Website, abgerufen am 27.12.2020: <https://www.unilever.com/sustainable-living/reducing-environmental-impact/waste-and-packaging/rethinking-plastic-packaging/>
- 398 MacKerron, Conrad / McBee, Kelly / Shugar, David (2020): „Waste & Opportunity 2020. Searching for Corporate Leadership.“ S. 30. Berkeley: As You Sow.
- 399 Unilever (undatiert): „Rethinking plastic packaging – towards a circular economy.“ Website, abgerufen am 27.12.2020: <https://www.unilever.com/sustainable-living/reducing-environmental-impact/waste-and-packaging/rethinking-plastic-packaging/>
- 400 Unilever (undatiert): „Waste & packaging.“ Website, abgerufen am 27.12.2020: <https://www.unilever.co.uk/sustainable-living/waste-and-packaging/>
- 401 Global Alliance for Incinerator Alternatives (2019): „Plastics Exposes: How Waste Assessments and Brand Audits are helping Philippine Cities Fight Plastic Pollution.“ S. 45. Quezon City.
- 402 Mondelez International (2020): „2019 Annual Report (On Form 10-K)“ Deerfield, Illinois: S. 3.
- 403 Break Free From Plastic (2020): „Branded Vol. III: Demanding Corporate Accountability for Plastic Pollution.“ S. 30.
- 404 Ellen MacArthur Foundation (2020): „Organisation report for 2020 reporting cycle: Mondelez International.“ Website: Plastic packaging portfolio details, abgerufen am 21.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/recTF9ymvRwvhGAc> Mondelez International (2019): „Packaging Recyclability – Our Position.“ Abgerufen am 21.12.2020: <https://www.mondelezinternational.com/Snacking-Made-Right/ESG-Topics/Packaging-Recyclability>
- 405 Ellen MacArthur Foundation (2020): „Organisation report for 2020 reporting cycle: Mondelez International.“ Website: Plastic packaging portfolio details, abgerufen am 21.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/recTF9ymvRwvhGAc> Mondelez International (2019): „Packaging Recyclability – Our Position.“ Abgerufen am 21.12.2020: <https://www.mondelezinternational.com/Snacking-Made-Right/ESG-Topics/Packaging-Recyclability>
- 406 Mondelez International (undatiert): „Packaging and Plastic Waste.“ Abgerufen am 21.12.2020: <https://www.mondelezinternational.com/Snacking-Made-Right/ESG-Topics/Packaging-Recyclability>
- 407 Mondelez International (16.10.2018): „Alle Mondelez International Verpackungen werden bis 2025 recycelbar.“ Bremen: Pressemitteilung, abgerufen am 21.12.2020: <https://www.mynewsdesk.com/de/mondelez-germany/pressreleases/alle-mondelez-international-verpackungen-werden-bis-2025-recycelbar-2767274>
- 408 Ellen MacArthur Foundation (2020): „Organisation report for 2020 reporting cycle: Mondelez International.“ Website, abgerufen am 21.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/recTF9ymvRwvhGAc>
- 409 Ellen MacArthur Foundation (2020): „Organisation report for 2020 reporting cycle: Mondelez International.“ Website, abgerufen am 21.12.2020: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/global-commitment-progress-report/organisation-reports/report/ppu/recTF9ymvRwvhGAc> Mondelez International (2020): „Packaging 2020: A Sustainable Future for Plastics.“ Abgerufen am 21.12.2020: <https://ml.globenewswire.com/Resource/Download/733adfc5-5466-4935-b6eb-b77f51c054fd>
- 410 Mondelez International (2019): „Packaging Recyclability – Our Position.“ Abgerufen am 21.12.2020: <https://www.mondelezinternational.com/Snacking-Made-Right/ESG-Topics/Packaging-Recyclability>
- 411 J. Clement (19.02.2020): „Global retail e-commerce sales 2014-2023.“ In: statista, abgerufen am 28.05.2020: <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>
- 412 Fisher, Kyla / Lilienfeld, Bob (2017): „Optimizing Packaging for an E-commerce World.“ American Institute for Packaging and the Environment: S. 5f.
- 413 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlas: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 15.
- 414 canopy (2020): „Pack4Good Facts.“ Abgerufen am 12.06.2020: <https://canopyplanet.org/campaigns/pack4good/pack4good-facts/>
- 415 Morningstar (26.05.2020): „Amazon.com Inc Company Profile.“ Website, abgerufen am 27.05.2020: <https://www.morningstar.com/stocks/xnas/amzn/quote>
- 416 Matt Day, Jackie Gu (27.03.2019): „The Enormous Numbers Behind Amazon's Market Reach.“ In: Bloomberg, abgerufen am 27.05.2020: <https://www.bloomberg.com/graphics/2019-amazon-reach-across-markets/>
- 417 Dobush, Grace (11.07.2018): „How Amazon is steamrolling Germany's retail market.“ In: Handelsblatt, abgerufen am 01.06.2020: <https://www.handelsblatt.com/today/companies/e-commerce-how-amazon-is-steamrolling-germanys-retail-market/23625508.html?ticket=ST-788622-rkIAT-Ff6kkHFGdWR5C-ap5>
- 418 Bröckers, Johannes (29.11.2020): „Die Krise als Geschenk.“ In: Frankfurter Rundschau, abgerufen am 22.12.2020: <https://www.fr.de/panorama/die-krise-als-geschenk-90115741.html>
- 419 Oceana (2020): „Amazon's Plastic Problem Revealed: How Amazon is flooding our communities, environment, and oceans with hundreds of millions of pounds of plastic packaging and how they can stop.“ Washington, D.C.: S. 4. Petrov, Christo (27.03.2019): „47 Amazon Statistics To Bedazzle You In 2020.“ In: techjury, abgerufen am 01.06.2020: <https://techjury.net/stats-about/amazon/>
- Amazon (undatiert): „AmazonGlobal Export Countries and Regions.“ Website. Abgerufen am 22.12.2020: <https://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?nodeId=201910800>
- 420 Calma, Justine (02.12.2019): „The 'Amazon effect' is flooding a struggling recycling system with cardboard.“ In: The Verge, abgerufen am 22.12.2020: <https://www.theverge.com/2019/12/2/20986298/cyber-monday-black-friday-amazon-effect-recycling-cardboard-shopping> Corkery, Michael (16.03.2019): „As Costs Skyrocket, More U.S. Cities Stop Recycling.“ In: New York Times, abgerufen am 16.12.2020: <https://www.nytimes.com/2019/03/16/business/local-recycling-costs.html>
- 421 Weise, Elizabeth (15.12.2019): „Blue bins overflow with Amazon and Walmart boxes. But we're actually recycling less.“ In: USA TODAY, abgerufen am 28.05.2020: <https://eu.usatoday.com/story/tech/news/2018/06/08/cardboard-recycling-rates-drop-shopping-amazon-walmart-surges/630967002/>
- 422 Amazon Second Chance US: „Recycling your packaging.“ In: Amazon, abgerufen am 26.05.2020: <https://www.amazon.com/amsc/Oceana> (15.12.2020): Amazon's große Rolle in der Plastikverschmutzung der Ozeane.“ S. 2. Pressemitteilung, abgerufen a. 16.12.2020: https://oceana.org/sites/default/files/amazon_plastic_report_german_final.pdf
- 423 Miles Brignall (20.08.2019): „Amazon under fire for new packaging that cannot be recycled.“ In: The Guardian, abgerufen am 27.05.2020: <https://www.theguardian.com/technology/2019/aug/20/amazon-under-fire-for-new-packaging-that-cant-be-recycled>
- 424 Oceana (2020): „Amazon's Plastic Problem Revealed: How Amazon is flooding our communities, environment, and oceans with hundreds of millions of pounds of plastic packaging and how they can stop.“ Washington, D.C.: S. 12.
- 425 Kaiser, Arvid (23.08.2019): „Plastik statt Papp – Amazon setzt auf leichte Päckchen.“ In: Manager magazin, abgerufen am 17.12.2020: <https://www.manager-magazindatierte/unternehmen/handel/amazon-kritik-an-wechselzu-plastik-fuer-verpackungen-a-1283316.html>
- 426 Oceana (2020): „Amazon's Plastic Problem Revealed: How Amazon is flooding our communities, environment, and oceans with hundreds of millions of pounds of plastic packaging and how they can stop.“ Washington, D.C.: S. 16f. Amazon (2020): „All In: Staying the Course on Our Commitment to Sustainability.“ S. 21.
- 427 Amazon (2019): „Sustainability: Thinking Big.“ S. 24f.
- 428 Packaging Europe (10.03.2020): „Amazon: Addressing the challenges of e-commerce.“ Abgerufen am 22.12.2020: <https://packaging-europe.com/amazon-addressing-the-challenges-of-e-commerce/> Amazon Web Services (AWS) (03.12.2019): „AWS re:Invent 2019: AI/ML drives CPG transformation & customer engagement (RET202-L)“ Video, 29:30, abgerufen am 22.12.2020: <https://www.youtube.com/watch?v=rHdpPHheY9M&t=Slide>
- 429 Amazon (2019): „2019 Annual Report.“ S. 5.
- 430 Amazon Web Services (03.12.2019): „AWS re:Invent 2019: AI/ML drives CPG transformation & customer engagement (RET202-L)“ Video, 32:44, abgerufen am 22.12.2020: <https://www.youtube.com/watch?v=rHdpPHheY9M&t=Slide>
- 431 Amazon (2019): „Sustainability: Thinking Big.“ S. 31.
- 432 Rachel Swan (17.08.2017): „Jump in SF garbage bill shocks multiunit building owners, residents.“ In: San Francisco Chronicle, abgerufen am 12.06.2020: <https://www.sfchronicle.com/bayarea/article/Jump-in-SF-garbage-bills-shocks-multiunit-11824832.php> Rachel Swan (24.05.2017): „Blame Amazon Effect for proposed bump in S.F. garbage bills.“ In: San Francisco Chronicle, abgerufen am 22.12.2020: <https://www.sfchronicle.com/bayarea/article/Blame-Amazon-Effect-for-proposed-bump-in-11168558.php>
- 433 Guttman, A. (05.08.2019): „Brand value of the most valuable companies worldwide in 2019.“ In: statista, abgerufen am 25.05.2020: <https://www.statista.com/statistics/269444/brand-value-of-the-most-valuable-companies-worldwide/>
- 434 Hanbury, Mary (2019): „Alibaba, the \$435 billion Chinese shopping giant, is gunning for Amazon in Europe.“ In: Business Insider, 30.08.2020. <https://www.businessinsider.com>

- com/alibaba-is-gunning-for-amazon-in-europe-2019-8, accessed 25.05.2020.
- Alibaba Group Holding Limited (2019): „Annual Report 2019.“ S. 65, 75.
- 435 Gustafsson, Anna: „Happy shopping day – or opportunity to waste“. In: UPM PULP. <https://www.upmpulp.com/media/blogs-and-stories/stories/happy-shopping-day---or-opportunity-to-waste/>, accessed 24.05.2020
- 436 Alibaba Group Holding Limited (2018): „ESG Report 2018: Foundations for Sustainable Growth.“ S. 46.
- 437 Alibaba Group Holding Limited (2018): „ESG Report 2018: Foundations for Sustainable Growth.“ S. 46.
- 438 Alibaba Group Holding Limited (2019): „Annual Report 2019.“ S. 86.
- 439 You, Li (22.01.2020): „China Intensifies Campaign Against Plastic Pollution.“ Break Free From Plastic, abgerufen am 12.06.2020: <https://www.breakfreefromplastic.org/2020/01/22/china-intensifies-campaign-against-plastic-pollution/>
- 440 Stanway, David (11.11.2019): „On Singles' Day, green groups warn of China's surge in packaging waste.“ In: Reuters, abgerufen am 25.05.2020: <https://www.reuters.com/article/us-singles-day-pollution/on-singles-day-green-groups-warn-of-chinas-surge-in-packaging-waste-idUSKBN1XLOA4>
- 441 Chou, Christine (12.11.2019): „With 11.11 shopping done, Alibaba's 'green' logistics begin.“ In: Alizila, abgerufen am 12.06.2020: <https://www.alizila.com/with-11-11-shopping-done-alibas-green-logistics-begin/>
- 442 canopy (2020): „Pack4Good Facts.“ Abgerufen am 12.06.2020: <https://canopyplanet.org/campaigns/pack4good/pack4good-facts/>
- 443 Bond, Kingsmill / Benham, Harry / Vaughan, Ed / Chau, Lily (2020): „The Future's Not in Plastics: Why plastics demand won't rescue the oil sector.“ Analyst Note: September 2020. London: Carbon Tracker.
- 444 Gower, Rich / Green, Joanne / Williams, Mari (2020): „The Burning Question: Will companies reduce their plastic use.“ Teddington: Tearfund.
- 445 Plastic Soup Foundation: (16.07.2019): „Banks and Insurance Companies in The Netherlands invest Billions in Shale Gas and Plastic Production.“ Amsterdam. Abgerufen am 30.12.2020: <https://www.plasticsoupfoundation.org/en/2019/07/banks-and-insurance-companies-in-the-netherlands-invest-billions-in-shale-gas-and-plastic-production/>
- 446 Kiezebrink, Vincent / Roscam Abbing, Michiel / de Lege, Jorien (2019): „Plastic Finance: How Dutch financial institutions enable shale gas to fuel the plastic soup disaster.“ Im Auftrag des Fair Finance Guide Netherlands, einer Koalition aus Amnesty International, FNV, Milieudefensie, Oxfam Novib, PAX und World Animal Protection. Niederlande: Amsterdam.
- 447 Alliance to End Plastic Waste (2020): „Progress Report 2020: It all starts with Collaboration.“
- 448 Eine detaillierte Analyse dieser Vermarktungsstrategie findet sich in: Delemare Tangpuori, Alice / Harding-Rolls, George / Urbancic, Nusa / Banegas Zallio, Ximena Purita (2020): „Talking Trash: The corporate playbook of false solutions to plastics crisis.“ Utrecht / London: Changing Markets Foundation.
- 449 Center for International Environmental Law / Environmental Integrity Project / FracTracker Alliance / Global Alliance for Incinerator Alternatives / 5Gyres (2019): „Plastic & Climate: The Hidden Costs of a Plastic Planet.“
- 450 Cobbing, Madeleine / Vicaire, Yannik (2017): „Konsumkollaps durch Fast Fashion.“ S. 3. Hamburg: Greenpeace.
- Nachhaltige Kleidung (2020): „Fast Fashion – Definition, Ursachen, Statistiken, Folgen und Lösungansätze.“ Abgerufen am 13.12.2020: <https://nachhaltige-kleidung.de/news/fast-fashion-definition-ursachen-statistiken-folgen-und-loesungsansetze/>
- 451 NDR Markt (21.09.2020): „Wegwerfmode: Was passiert mit Altkleidern?“ Abgerufen am 13.12.2020: <https://www.ndr.de/ratgeber/verbraucher/Wegwerfmode-Was-passiert-mit-Altkleidern-kleidung170.html>
- Cobbing, Madeleine / Vicaire, Yannik (2017): „Konsumkollaps durch Fast Fashion.“ Hamburg: Greenpeace.
- 452 Remy, Nathalie / Speelman, Eveline / Swartz, Steven (20.10.2016): „Style that's sustainable: A new fast-fashion formula.“ New York: McKinsey & Company. Abgerufen am 13.12.2020: [https://www.mckinsey.com/business-func-tions/sustainability/our-insights/style-thats-sustainable-a-new-fast-fashion-formula#Bundesministerium-für-Umwelt,-Naturschutz-und-nukleare-Sicherheit-\(13.01.2020\):„Mode-und-Textilien.“Abgerufen-am-13.12.2020:https://www.bmu.de/themen/wirtschaft-produkte-ressourcen-tourismus/produkte-und-konsum/produktbereiche/mode-und-textilien/](https://www.mckinsey.com/business-func-tions/sustainability/our-insights/style-thats-sustainable-a-new-fast-fashion-formula#Bundesministerium-für-Umwelt,-Naturschutz-und-nukleare-Sicherheit-(13.01.2020):„Mode-und-Textilien.“Abgerufen-am-13.12.2020:https://www.bmu.de/themen/wirtschaft-produkte-ressourcen-tourismus/produkte-und-konsum/produktbereiche/mode-und-textilien/)
- Wahnbaeck, Carolin / Groth, Hanno (2015): „Wegwerfware Kleidung.“ Hamburg: Greenpeace, abgerufen am 13.12.2020: https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20151123_greenpeace_modekonsum_flyer.pdf
- Resnick, Brian (11.01.2019): „More than ever, our clothes are made of plastic. Just washing them can pollute the oceans.“ Washington, DC. Abgerufen am 13.12.2020: <https://www.vox.com/the-goods/2018/9/19/17800654/clothes-plastic-pollution-polyester-washing-machine>
- 454 BizVibe (23.06.2020): „Global Synthetic Fibres Industry Factsheet 2020: Top 10 Synthetic Fiber Manufacturers in the World.“ Abgerufen am 13.12.2020: <https://www.bizvibe.com/blog/textiles-and-garments/top-10-synthetic-fiber-manufacturers/>
- 455 UN Environment Programme (12.11.2018): „Putting the brakes on fast fashion.“ Abgerufen am 13.12.2020: <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/putting-brakes-fast-fashion>
- 456 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlant: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 22.
- 457 United States Environmental Protection Agency (n.d.): „Textiles: Material-Specific Data.“ Abgerufen am 13.12.2020: <https://www.epa.gov/facts-and-figures/about-materials-waste-and-recycling/textiles-material-specific-data>
- 458 Informationsdienst der Gemeinschaft für Forschung und Entwicklung (CORDIS) (18.11.2019): „Gebrauchte Textilien dienen jetzt als Rohstoff für die chemische und Textilindustrie.“ Abgerufen am 13.12.2020: <https://cordis.europa.eu/article/id/411525-discarded-textile-now-a-raw-material-for-the-chemical-and-textile-industries/de>
- 459 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlant: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 22f.
- 460 UN Environment Programme (12.11.2018): „Putting the brakes on fast fashion.“ Abgerufen am 13.12.2020: <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/putting-brakes-fast-fashion>
- 461 Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband / Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2014): „Abschlussbericht: Mikroplastik in ausgewählten Kläranlagen des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes (OOWV) in Niedersachsen.“ S. 11. Helgoland. Abgerufen am 13.12.2020: https://schlicktown.stadt-media.de/wp-content/uploads/Abschlussbericht_Mikroplastik_in_Klaeranlagen_3.pdf
- Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlant: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 22f.
- 462 Baker, Sam (22.10.2018): „Alarm im Darm: Erstmals Mikroplastik im Menschen nachgewiesen.“ In: DW, abgerufen am 13.12.2020: <https://www.dw.com/de/alarm-im-darm-erstmals-mikroplastik-im-menschen-nachgewiesen/a-45961356>
- 463 Heinrich-Böll-Stiftung / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): „Plastikatlant: Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff.“ [3. Auflage]. Berlin: S. 22f.
- Naturschutzbund Deutschland (NABU): „Mikroplastik – Eine unsichtbare Gefahr.“ Berlin. Abgerufen am 13.12.2020: <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/ressourcenschonung/kunststoffe-und-bioplastik/25222.html>
- 464 H&M Group (2020): „Sustainability Performance Report 2019.“ Stockholm.
- 465 H&M Deutschland (n.d.): „Was sind Conscious-Produkte?“ Website, abgerufen am 13.12.2020: https://www2.hm.com/de_de/damen/kampagnen/conscious-concept.html
- 466 Zara (n.d.): „Verpflichtungen.“ Website, abgerufen am 13.12.2020: <https://www.zara.com/de/de/z-engagement-mkt1390.html>
- 467 Utopia (03.08.2020): „Bio-Baumwolle bei den Fast-Fashion-Ketten: Wie nachhaltig ist das?“ Utopia, abgerufen am 13.12.2020: <https://utopia.de/ratgeber/bio-baumwolle-fast-fashion-zara-hm-ca-nachhaltig/>
- 468 van Elven, Marjorie (03.12.2018): „Wie nachhaltig ist recyceltes Polyester wirklich?“ In: Fashion United, abgerufen am 14.12.2020: <https://fashionunited.de/nachrichten/mode/wie-nachhaltig-ist-recyceltes-polyester-wirklich/2018120330207>
- 469 H&M Group (2019): „Sustainability Report 2018.“ Stockholm: S. 50.
- 470 Harder, Joachim (04.2019): „Die Grenzen des Textilrecyclings.“ In: recovery, abgerufen am 13.12.2020: https://www.recovery-worldwide.com/de/artikel/die-grenzen-des-textilrecyclings_3411755.html
- 471 Zara (n.d.): „Clothes Collection.“ Website, abgerufen am 14.12.2020: <https://www.zara.com/de/en/sustainability-collection-program-mkt1452.html>
- 472 Tenore, Diego (13.07.2020): „Altkleidersammlung: Corona trifft die Branche schwer.“ In: Neue Rhein/Neue Ruhr Zeitung (NRZ), abgerufen am 14.12.2020: <https://www.nrz.de/region/niederrhein/altkleidersammlung-corona-trifft-die-branche-schwer-id229503364.html>
- 473 Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen (2014): „Trendcheck Altkleider: Mit Kleiderspenden sinnvoll helfen.“ Abgerufen am 14.12.2020: https://www.verbraucherzentrale.de/sites/default/files/migration_files/medi-a230402A.pdf
- 474 Scherer, Katja (20.07.2018): „Nigeria kämpft trotz Importverbot mit Altkleiderschwemme.“ In: Deutschlandfunk, abgerufen am 14.12.2020: https://www.deutschlandfunk.de/textilindustrie-nigeria-kaempft-trotz-importverbot-mit-769.de.html?drum:article_id=423449
- Evangelischer Pressedienst (epd) (26.03.2020): „Kenia verbietet Einfuhr von Altkleidern wegen Corona.“ Abgerufen am 14.12.2020: <https://www.evangelisch.de/inhalte/167790/26-03-2020/kenia-verbietet-einfuhr-von-alkleidern-wegen-corona>
- 475 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (13.01.2020): „Mode und Textilien.“ Abgerufen am 13.12.2020: <https://www.bmu.de/themen/wirtschaft-produkte-ressourcen-tourismus/produkte-und-konsum/produktbereiche/mode-und-textilien/>
- 476 UN Environment Programme (12.11.2018): „Putting the brakes on fast fashion.“ Abgerufen am 13.12.2020: <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/putting-brakes-fast-fashion>
- 477 H&M Deutschland (n.d.): „Be A Fashion Recycler.“ Website, abgerufen am 14.12.2020: https://www2.hm.com/de_de/damen/kampagnen/16r-garment-collecting.html
- 478 Siehe z.B. hier in: Leung, Hannah (21.04.2018): „Five Asian Countries dump more Plastic into the Oceans than anyone else combined: How you can help.“ In: Forbes, abgerufen am 14.12.2020: <https://www.forbes.com/sites/hannahleung/2018/04/21/five-asian-countries-dump-more-plastic-than-anyone-else-combined-how-you-can-help/>
- 479 di Rasio, Diego (2017): „Vaca Muerta Mega-project. A Fracking Carbon Bomb In Patagonia.“ S. 9. Taller Ecologista Rosario and Observatorio Petrolero Sur in Ejes (Enlace por la Justicia Energética y Socioambiental).
- 480 Secretaría de Gobierno de Energía (2018): „Argentina Energy Plan: Oil and Gas Guidelines.“ S. 7. Abgerufen am 20.12.2020: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/energy_plan_-_oil_gas_guidelines_-_november_12_2018-min_0.pdf
- 481 Bersalli, Germán (14.05.2020): „Von der goldenen Gans und dem hässlichen Entlein: Auswirkungen der Pandemie auf den argentinischen Energiesektor.“ Potsdam: Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS). Abgerufen am 20.12.2020: <https://www.iass-potsdam.de/de/blog/2020/05/von-der-goldenen-gans-und-dem-haesslichen-entlein-auswirkungen-der-pandemie-auf-den-di-paolo-maria-marta-07-04-2020/>
- 482 Cabrera, Fernando (28.11.2018): „Argentinien: Frackingprojekte widersprechen der eigenen Regierungsgeschichte.“ Heinrich-Böll-Stiftung. Abgerufen am 20.12.2020: <https://www.boell.de/de/2018/11/28/argentinien-frackingprojekte-widersprechen-der-eigenen-regierungsgeschichte>
- 483 Herrera, Héctor (02.01.2020): „The legal status of fracking worldwide: An environmental law and human rights perspective.“ In: The Global Network for Human Rights and the Environment. Abgerufen am 21.12.2020: <https://gnhre.org/2020/01/06/the-legal-status-of-fracking-worldwide-an-environmental-law-and-human-rights-perspective/>
- 484 di Rasio, Diego (2017): „Vaca Muerta Mega-project. A Fracking Carbon Bomb In Patagonia.“ S. 7. Taller Ecologista Rosario and Observatorio Petrolero Sur in Ejes (Enlace por la Justicia Energética y Socioambiental).
- 485 Cunningham, Nicholas (29.04.2020): „Argentina's Failing Fracking Experiment.“ In: NACLA, abgerufen am 20.12.2020: <https://ncla.org/news/2020/04/29/vaca-muerta-argentina-fracking>
- 486 Goñi, Uki (14.10.2019): „Indigenous Mapuche Pay High Price For Argentina's Fracking Dream.“ In: The Guardian. Abgerufen am 20.12.2020: <https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/14/indigenous-mapuche-argentina-fracking-communities>
- 487 Centre Europe – Tiers Monde (06.09.2016): „Written statement“ submitted by Europe-Third World Centre, a non-governmental organization in general consultative status.“ A/HRC/33/NGO/62. Human Rights Council. Abgerufen am 21.12.2020: <https://www.cetim.ch/shale-oil-argentina/>
- Negron, Nina (13.12.2019): „Vaca Muerta: Fracking Leaves Heavy Footprint In Patagonia.“ In: Buenos Aires Times. Abgerufen am 20.12.2020: <https://www.batimes.com.ar/news/economy/vaca-muerta-the-risky-bet-on-argentinias-fracking-industry.phtml>
- Center for International Environmental Law (10.10.2017): „UN Spotlight on Impacts of Argentina's Vaca Muerta Fracking Project on Indigenous Rights and Climate Change.“ Abgerufen am 20.12.2020: <https://www.ciel.org/news/un-spotlight-impacts-argentinias-vaca-muerta-fracking-project-indigenous-rights-climate-change/>
- 488 di Rasio, Diego (2017): „Vaca Muerta Mega-project. A Fracking Carbon Bomb In Patagonia.“ S. 19. Taller Ecologista Rosario and Observatorio Petrolero Sur in Ejes (Enlace por la Justicia Energética y Socioambiental).
- Goñi, Uki (14.10.2019): „Indigenous Mapuche Pay High Price For Argentina's Fracking Dream.“ In: The Guardian. Abgerufen am 20.12.2020: <https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/14/indigenous-mapuche-argentina-fracking-communities>
- Negron, Nina (13.12.2019): „Vaca Muerta: Fracking Leaves Heavy Footprint In Patagonia.“ In: Buenos Aires Times. Abgerufen am 20.12.2020: <https://www.batimes.com.ar/news/economy/vaca-muerta-the-risky-bet-on-argentinias-fracking-industry.phtml>
- Negron, Nina (13.12.2019): „Fracking leaves heavy footprint in Argentina's Patagonia.“ In: Phys Org, abgerufen am 20.12.2020: <https://phys.org/news/2019-12-fracking-heavy-footprint-argentina-patagonia.html>
- Livingston, Grace (04.09.2016): „Mapuche community in Argentina fights fracking site.“ In: BBC News, abgerufen am 28.12.2020: <https://www.bbc.com/news/world-latin-america-36892770>
- Negron, Nina (13.12.2019): „Fracking leaves heavy footprint in Argentina's Patagonia.“ In: Buenos Aires Times, abgerufen am 20.12.2020: <https://www.batimes.com.ar/news/economy/vaca-muerta-the-risky-bet-on-argentinias-fracking-industry.phtml>
- 489 Mullally, Martín Álvarez (20.10.2019): „Vaca Muerta: Sismo Y Sustancia.“ In: El Cohete a la Luna. Abgerufen am 21.12.2020: <https://www.elcohetelaluna.com/vaca-muerta-sismo-y-sustancia/>
- O&G Links (29.01.2019): „Earthquakes Spark Vaca Muerta Backlash.“ Abgerufen am 28.12.2020: <https://oglinks.news/tectpetrol/news/earthquakes-spark-vaca-muerta-backlash>
- Negron, Nina (13.12.2019): „Vaca Muerta: Fracking Leaves Heavy Footprint In Patagonia.“ In: Buenos Aires Times. Abgerufen am 20.12.2020: <https://www.batimes.com.ar/news/economy/vaca-muerta-the-risky-bet-on-argentinias-fracking-industry.phtml>
- Negron, Nina (13.12.2019): „Fracking leaves heavy footprint in Argentina's Patagonia.“ In:

- Phys Org, abgerufen am 20.12.2020: <https://phys.org/news/2019-12-fracking-heavy-footprint-argentina-patagonia.html>
- Weber, Gary (25.02.2020): „Argentinien: Fracking am Ende?“ In: Telepolis, abgerufen am 21.12.2020: <https://www.heise.de/tp/features/Argentinien-Fracking-am-Ende-4664249.html>
- 490 Greenpeace (undatiert): „How Greenpeace Investigations Discovered An Illegal Waste Dump and Tracked Those Responsible.“ Abgerufen am 20.12.2020: <https://greenpeace.org.ar/ph/Our-Investigations.pdf>
- Greenpeace International (17.12.2018): „Greenpeace investigation reveals Shell, Total, and other oil majors using illegal toxic waste dumps in Patagonia.“ Abgerufen am 21.12.2020: <https://www.greenpeace.org/international/press-release/20061/investigation-shell-total-oil-illegal-toxic-waste/>
- Müller, Daniele (19.10.2019): „Wir haben noch fünf bis zehn Jahre.“ Interview mit Paul Horsman. In: Greenpeace Schweiz. Abgerufen am 21.12.2020: <https://www.greenpeace.ch/de/hintergrund/45644/wir-haben-noch-fuenf-bis-zehn-jahre/>
- 491 Gofii, Uki (14.10.2019): „Indigenous Mapuche Pay High Price For Argentina's Fracking Dream.“ In: The Guardian. Abgerufen am 20.12.2020: <https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/14/indigenous-mapuche-argentina-fracking-communities>
- 492 di Riso, Diego (2017): „Vaca Muerta Megaprojekt. A Fracking Carbon Bomb In Patagonia.“ S. 12. Taller Ecologista Rosario and Observatorio Petrolero Sur in EJES (Enlace por la Justicia Energética y Socioambiental).
- 493 Blanco, Jimena (10.09.2019): „Social license to operate, the most pressing risk to shale projects in the Vaca Muerta.“ In: Verisk Maplecroft. Abgerufen am 21.12.2020: <https://www.maplecroft.com/insights/analysis/social-license-to-operate-the-most-pressing-risk-to-projects-in-vaca-muerta/>
- 494 Bersalli, Germán (14.05.2020): „Von der goldenen Gans und dem hässlichen Entlein: Auswirkungen der Pandemie auf den argentinischen Energiesektor.“ Potsdam: Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS). Abgerufen am 20.12.2020: <https://www.iass-potsdam.de/de/blog/2020/05/von-der-goldenen-gans-und-dem-haesslichen-entlein-auswirkungen-der-pandemie-auf-den-di-paolo-maria-marta-07.04.2020->
- 495 Engelage, Henning (2020): „Branchendaten: Kapitalanlagen.“ In: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V., abgerufen am 16.11.2020: <https://www.gdv.de/de/zahlen-und-fakten/versicherungsbereiche/kapitalanlagen-24114>
- 496 Siehe auch die HSBC Bewertung in: Kirsch, Alison / Disterhoft, Jason Opeña / Marr, Grant / McCully, Paddy / Gürsöz, Ayse / Aitken, Greig / Louvel, Yann / Pinson, Lucie / Cushing, Ben / Brown, Gabby / Stockman, Lorne (2020): „Banking on Climate Change: Fossil Fuel Finance Report 2020.“ Rainforest Action Network / BankTrack / Indigenous Environmental Network / Oil Change International / Reclaim Finance / Sierra Club.
- HSBC (undatiert): „HSBC Energy Policy.“ Abgerufen am 17.12.2020: <https://www.hsbc.com/-/files/hsbc/our-approach/risk-and-responsibility/pdfs/200423-hsbc-energy-policy.pdf?download=1>
- 497 HSBC (undatiert): „HSBC Chemicals Industry Policy.“ Abgerufen am 17.12.2020: <https://www.hsbc.com/-/files/hsbc/our-approach/risk-and-responsibility/pdfs/200817-hsbc-chemicals-policy.pdf?download=1>
- 498 Siehe auch die Santander Bewertung in: Kirsch, Alison / Disterhoft, Jason Opeña / Marr, Grant / McCully, Paddy / Gürsöz, Ayse / Aitken, Greig / Hamlett, Claire / Saldamando, Alberto / Louvel, Yann / Pinson, Lucie / Cushing, Ben / Brown, Gabby / Stockman, Lorne (2020): „Banking on Climate Change: Fossil Fuel Finance Report 2020.“ Rainforest Action Network / BankTrack / Indigenous Environmental Network / Oil Change International / Reclaim Finance / Sierra Club.
- Santander (undatiert): „Energy Sector: General Policy.“ Abgerufen am 17.12.2020: <https://www.santander.com/content/dam/santander-com/en/contenido-paginas/nuestro-compromiso/pol%C3%ADticas/do-Energy%20sector%20policy-en.pdf>
- 499 Siehe auch die UBS Bewertung in: Kirsch, Alison / Disterhoft, Jason Opeña / Marr, Grant / McCully, Paddy / Gürsöz, Ayse / Aitken, Greig / Hamlett, Claire / Saldamando, Alberto / Louvel, Yann / Pinson, Lucie / Cushing, Ben / Brown, Gabby / Stockman, Lorne (2020): „Banking on Climate Change: Fossil Fuel Finance Report 2020.“ Rainforest Action Network / BankTrack / Indigenous Environmental Network / Oil Change International / Reclaim Finance / Sierra Club.
- UBS (2020): „Environmental and social risk policy framework.“ S. 4. Abgerufen am 17.12.2020: https://www.ubs.com/global/en/ubs-society/our-documents/_jcr_content/mainpar/toplevelgrid/col1/tabteaser/innergrid_1976054452/xcol3/teaser/linklist-link_731997085.0396920782.file/bGluary9wYX-RoPS9jb250ZW50L2RhbmS91YnMvZ2xvYmFsL3Vicy1zb2NpZXR5L2Vzci1mcmFtZXdvcmtMjA-xOS1lb5wZGY=/esr-framework-2019-en.pdf
- 500 Von der Analyse ausgeschlossen wurden Alternative Investmentfonds, Mikrofinanzfonds und Immobilienfonds. Eine Übersicht der untersuchten Fonds findet sich im Anhang.
- 501 Fair Finance Guide (2020): „Pax-Bank.“ Website, abgerufen am 18.12.2020: <https://fairfinanceguide.de/ffg-d/banken/pax-bank>
- 502 EU Technical Expert Group on Sustainable Finance (2020): „Taxonomy Report: Technical Annex“, S. 200-204
- 503 Van Gelder, J.W. and L. van Loenen (2020), Fair Finance Guide International Methodology 2020, Amsterdam, Niederlande: Profundo. S. 156
- 504 EU Technical Expert Group on Sustainable Finance (2020): „Taxonomy Report: Technical Annex“, S. 200-204
- 505 EU Technical Expert Group on Sustainable Finance (2020): „Taxonomy Report: Technical Annex“, S. 200-204
- 506 Bundesverband Meeresmüll / Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland / Deutsche Meeresstiftung / Deutsche Umwelthilfe / Food & Water Europe / Greenpeace / Heinrich-Böll-Stiftung / Health and Environment Justice Support / Stiftung Grünes Bauhaus / Surfrider Foundation Germany / Women Engage for a Common Future (2020): „Wege aus der Plastikkrise: Forderungen der deutschen Zivilgesellschaft.“ Hamburg: S. 6.
- 507 Facing Finance (2020): Internetauftritt „Faire-Fonds.info.“ Abgerufen am 30.12.2020: <https://www.faire-fonds.info>



Vermissen Sie Ihre Bank in unseren Recherchen?
Dann empfehlen wir Ihnen unser Poster, das
die deutsche Bankenlandschaft in Bezug auf Plastik
untersucht.



www.facing-finance.org/de/publications/dirty-profits

IMPRESSUM

Berlin, Dezember 2020:

Facing Finance e.V. setzt sich seit 2011 für einen verantwortungsbewussten Umgang mit Geld ein und sensibilisiert institutionelle, öffentliche und private Finanzdienstleister, Bank- und Versicherungskund*innen keine Unternehmen zu finanzieren bzw. nicht in Unternehmen zu investieren, die von Menschen- und Arbeitsrechtsverletzungen (z.B. Kinderarbeit), Umweltverschmutzung, Klimazerstörung, Korruption und der Herstellung völkerrechtswidriger Waffen sowie von Waffenexporten in Krisenregionen profitieren. Facing Finance ruft darüber hinaus Finanzdienstleister auf, auf positive Veränderungen bei Unternehmen hinzuwirken und sich von solchen zu trennen, die anhaltend von Menschenrechtsverletzungen, Umweltzerstörung, Korruption oder der Produktion und dem Export von umstrittenen Waffen profitieren.

Facing Finance e.V. kooperiert mit zahlreichen NGOs und ist Teil von weltweiten, zivilgesellschaftlichen Initiativen, von denen zwei mit dem Friedensnobelpreis ausgezeichnet wurden. Facing Finance ist Partner von „Banktrack“ und Mitglied der Finanzwende, des „CorA“-Netzwerks für Unternehmensverantwortung, des „European Responsible Investment Networks“ (ERIN), des „Fair Finance International“ (FFI), der „Campaign to Stop Killer Robots“, der „Cluster Munition Coalition“, der „International Campaign to Abolish Nuclear Weapons“ (ICAN/Friedensnobelpreis 2017) sowie der International „Campaign to Ban Landmines“ (Friedensnobelpreis 1997).

Facing Finance ist bestrebt, in seinen Berichten ein Höchstmaß an Genauigkeit zu erreichen. Allerdings führt der Mangel an Transparenz in vielen kontroversen Sektoren zu Lücken in öffentlich verfügbaren Informationen. Die Informationen in diesem Bericht beruhen auf allen öffentlich zugänglichen Quellen, die Facing Finance, den Partnerorganisationen und seinen Mitarbeiter*innen bekannt sind. Wenn Sie Ungenauigkeiten in unseren Berichten gefunden haben, die einer Korrektur bedürfen, oder wenn Sie zusätzliche Informationen zur Verfügung stellen möchten, schreiben Sie uns bitte an: kontakt@facing-finance.org.

Projektkoordination:
Vanessa Müller

Mitarbeit:

Richard Buch
Hélène Sturny
Georgina Burnett
Nicole Seifert

Frederike Potts
Mareike Schäfer
Robin Jaspert
Linus Heiler

Milena Sagawa-Krasny
Julia Dubslaff
Volker Otto
Katika Kühnreich

Redaktion:

Vanessa Müller
Richard Buch
Thomas Küchenmeister

Mit besonderem Dank an:

Andy Gheorghiu
Break Free From Plastic
Plastic Soup Foundation

Layout / Gestaltung:

Ole Kaleschke Gestaltung, Berlin
www.olekaleschke.de
Piktogramme: Noun Project u.a.

Herausgeber:

Facing Finance e. V.
Thomas Küchenmeister (V.i.S.d.P.)
Schönhauser Allee 141, Hinterhaus 2
10437 Berlin
+49 30 32661681
kuechenmeister@facing-finance.org
www.facing-finance.org

Facing Finance e. V. ist beim Amtsgericht Berlin-Charlottenburg im Vereinsregister unter der Nr. VR 32177B-1 eingetragen und als gemeinnützig anerkannt. Über Ihre Spende freuen wir uns sehr!

Spendenkonto:

IBAN: DE 91 4306 0967 1147 5538 00
BIC: GENODEM1GLS
GLS Bank
Kontoinhaber: Facing Finance e. V.

Spenden an Facing Finance sind steuerlich absetzbar. Bitte achten Sie bei einer Überweisung auf eine vollständige Anschrift, sodass wir Ihnen eine Spendenbescheinigung zusenden können.
Danke!

Gefördert durch

Brot
für die Welt

**FRIEDRICH
EBERT
STIFTUNG**

MISEREOR
• IHR HILFSEWERK

 **Schweden
Sverige**

Die Verantwortung für die Inhalte liegen allein beim Herausgeber. Die hier dargestellten Positionen geben nicht notwendigerweise den Standpunkt von Sida wieder.

Unterstützt von

**kinder
not
hilfe**

Diese Broschüre ist klimaneutral auf mit dem Blauen Engel ausgezeichnetem Recyclingpapier aus 100% Altpapier mit mineralölfreien Farben gedruckt.



Eine Publikation von

**FACING
FINANCE**

www.facing-finance.org