



Zum Abschminken Plastik in Kosmetik

GREENPEACE



ZUM ABSCHMINKEN: PLASTIK IN KOSMETIK

Zusammenfassung

Eine der schlimmsten Umweltkrisen unserer Zeit ist die Verschmutzung unseres Planeten durch Plastik – und mittlerweile eine der sichtbarsten Herausforderungen für unsere Ökosysteme. Mikroplastik hingegen ist ein Problem, das mit bloßem Auge nicht so leicht zu sehen ist. Dabei hat dieses schleichende Kontamination mit künstlichen Polymeren bereits mit den Meeresströmungen und über die Atmosphäre jeden Winkel der Erde erreicht.^{1,2}

Mikroplastik – damit sind oft feste Kunststoffteilchen mit einem Durchmesser unter 5 mm gemeint; das Problem umfasst aber gerade auch die oft vergessenen flüssigen Kunststoffen, die sich in der Umwelt ansammeln. Plastik ist heute nicht nur in allen natürlichen Ökosystemen vorhanden, es bildet vielmehr sogar schon ein eigenes, neues Ökosystem, die Plastisphäre.³ Man findet es mittlerweile überall: im Schnee der Arktis, in den tiefsten Ozeangräben bis hin zu den entlegensten Ecken der Südsee.⁴ Aber auch in unserer Atemluft, in Getränken, in Obst, Gemüse, Fischen und Meeresfrüchten – und sogar schon in menschlichem Blut und Gewebe.^{5,6,7}

1 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31453336/>

2 <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2018.00238/full>

3 <https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1890/150017>

4 <https://www.geochemicalperspectivesletters.org/article1829/>

5 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935120305703>

6 <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.est.9b01517>

7 <https://www.sciencedaily.com/releases/2020/08/200817104325.htm>

Das Ausmaß dieser Verschmutzung wird immer alarmierender. Wir müssen sofort handeln, um die Ausbreitung von Kunststoff in die Umwelt zu stoppen, vor allem dort, wo es bereits weniger schädliche Lösungen gibt. Ein typisches Beispiel sind die zahlreichen Produkte des täglichen Bedarfs wie Reinigungsmittel, Lacke und Farben, Düngemittel und Kosmetikprodukte, die Inhaltsstoffe aus Plastik enthalten. Fest und flüssig, gel- und wachsartig oder in Form von Schwebstoffen in Flüssigkeit: Plastik gelangt in erstaunlich vielen Erscheinungsformen in unsere heimischen Badezimmer und sogar auf unsere Haut. Etliche Kosmetik- und Körperpflegeprodukte sind mit Kunststoffen angereichert; sie dienen als billige Schleifmittel (Peeling-Effekt) oder verbessern Glanz und Konsistenz des Produktes.⁸ Über den Abfluss gelangt das Plastik dann am Ende allerdings oft ungefiltert in unsere Flüsse und Meere und wird dort zum Problem – zu den Umweltauswirkungen der Stoffe ist weiterhin wenig bekannt.⁹ Damit gehören sie nach dem Vorsorgeprinzip, der Leitlinie der europäischen Umweltpolitik, eindeutig nicht in Produkte, die ins Abwasser gelangen, also eine sogenannte *umweltoffene Anwendung* haben wie Kosmetik.

Die Kosmetikindustrie ist in Europa ein enormer Produktionssektor. 2018 betrug der Umsatz rund 45 Milliarden Euro. Die größten Unternehmen der Branche haben ihren Sitz in

8 <https://www.umsicht.fraunhofer.de/content/dam/umsicht/de/dokumente/publikationen/2018/umsicht-studie-mikroplastik-in-kosmetik.pdf>

9 https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/groups/sam/ec_rtd_sam-mnp-opinion_042019.pdf



Frankreich, Deutschland und Italien. Greenpeace hat Kosmetikprodukte wie Make-up, Puder, Highlighter, Augen-Make-up, Lippenstift und Lipgloss auf Inhaltsstoffe aus Plastik untersucht. Die vorliegende Untersuchung umfasste elf Marken (Catrice, Essence, L'Oréal, Deborah, Kiko, Lancôme, Lush, Maybelline, Nyx, Sephora und Wycon) und war in zwei Phasen unterteilt:

PHASE 1 Online wurden die Listen der Inhaltsstoffe von **664 Make-up-Produkten** auf **530 Polymere** hin überprüft, 16 davon waren feste Plastik-Arten und 514 flüssiges, halbfestes und lösliches Plastik. Aus der Überprüfung der Inhaltsstoffe auf den offiziellen Websites der Unternehmen ging hervor, dass in **76 Prozent** der Produkte Kunststoffe enthalten sind. In **26 Prozent** der Produkte sind dies feste Plastikpartikel (Mikroplastik), in den restlichen Produkten Plastik in flüssiger, halbfester oder löslicher Form.

Die fünf Marken mit dem höchsten Anteil an Produkten, die Plastik enthalten, waren: Maybelline (85 %), Deborah (84 %), Sephora (83 %), Wycon (78 %) und Lancôme (77 %).

PHASE 2 Im Labor wurden elf ausgewählte Produkte genauer auf ihre gelisteten Kunststoffbestandteile, sowie auf das Vorhandensein weiterer Plastik-Arten hin analysiert.

Die Ergebnisse zeigen, dass Plastik-Inhaltsstoffe ausgerechnet in den Produkten, die mit sensiblen Körperteilen wie Augen und Lippen in Kontakt kommen, häufig enthalten sind und so von Verbraucher:innen eingeatmet oder

verschluckt werden können. Diese Befunde sind besonders beunruhigend, da es vermehrt Hinweise gibt, dass die Kunststoffe in Form von Mikro- und den noch kleineren Nanopartikeln auch hochselektive Barrieren wie die Blut-Hirn-Schranke und die menschliche Plazenta überwinden können.^{10,11}

Da es für Kunststoffe in flüssiger, halbfester und löslicher Form bis heute keine Analyse-methode gibt, um sie sicher zu detektieren, konzentrierten sich die Laboruntersuchungen auf den Nachweis von festen Plastik-Partikeln (Mikroplastik) in elf Produkten. Die Analysen zeigten, dass in vier Produkten Polyethylen vorhanden war (Highlighter Sephora, Lippenstift Maybelline, Augen-Make-up Kiko und Deborah), in zwei Produkten Polymethyl-methylacrylat (Highlighter Nyx und Make-up Kiko) und in einem Puder Polyamid/Nylon-12 (Wycon). Außerdem konnten mit der verwendeten Analytik in drei Produkten keine Inhaltsstoffe aus festem Plastik nachgewiesen werden, obwohl diese auf der Liste der Inhaltsstoffe angegeben waren, wahrscheinlich aufgrund der zu geringen Größe der Teilchen oder weil sie mit Pigmenten verbunden waren.

¹⁰ <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gcb.14020>

¹¹ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412020322297>

Die Kategorien, in denen am häufigsten Plastik gefunden wurde, waren, in absteigender Reihenfolge, Augen-Make-up (90 %), Lippenstifte und Lipgloss (73 %), Make-up (71 %), Highlighter (66 %) und Puder (51 %).





Schon 2017 hat Greenpeace Mikroplastik in Drogerie- und Kosmetikprodukten nachgewiesen.¹² Die Regierungen in Deutschland und Österreich setzen jedoch bis heute nur auf freiwillige Selbstverpflichtung der Firmen statt auf ein klares Verbot von Mikroplastik in Kosmetik. Da der Einsatz von Mikroplastik in Kosmetik- und Körperpflegeprodukten mittlerweile auch in der Öffentlichkeit in die Kritik geraten ist und Kund:innen vom Kauf abschreckt, haben zahlreiche Hersteller einen freiwilligen Verzicht angekündigt. Teilweise bewerben sie ihre Produkte schon als *mikroplastikfrei*¹³ – doch der schöne Schein trügt, wie die vorliegende Greenpeace-Untersuchung zeigt. Da es bis heute keine offizielle einheitliche Definition von Mikroplastik gibt, legt jeder Hersteller praktisch eigenmächtig fest, was er unter dem Begriff versteht und auf welche Produkte sich der freiwillige Verzicht bezieht. Die Auslegung des Begriffs Mikroplastik reicht dann häufig nur so weit, wie es gerade in den Produktionsablauf passt. In fast allen Fällen sind lediglich feste Plastikpartikel gemeint, oft sogar nur solche aus Polyethylen – nicht aber suspendierte sowie flüssige, wachs- und gelartige Kunststoffe. Diese werden von den Polymeren allerdings am häufigsten in den Kosmetikprodukten eingesetzt und ihre Umweltverträglichkeit ist weitestgehend ungeklärt. Außerdem beziehen viele Hersteller ihren freiwilligen Ausstieg nur auf *Rinse-off-Produkte*, die sofort wieder von Haut und Haaren abgewaschen werden, wie Peelings, Shampoos oder Duschgel. Sämtliche anderen *Leave-on-Produkte*, die vorerst auf Haut und Haaren verbleiben und zu einem späteren Zeitpunkt abgewaschen werden, zählen nicht dazu, also insbesondere Make-up-Artikel.

¹² <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/s02031-greenpeace-report-plastik-kosmetik-oekotox-21070522.pdf>

¹³ <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20170412-greenpeace-plastik-kosmetik-firmenabfrage.pdf>

Der Weg der Regierung, die seit Jahren auf freiwillige Selbstverpflichtung setzt, um Mikroplastik aus Drogerieprodukten und Kosmetik zu entfernen, ist somit gescheitert. Der Einsatz von Mikroplastik in Produkten, die ins Abwasser gelangen und damit eine *umwelt-offene Anwendung* haben wie Kosmetika, muss nach dem europäischen Vorsorgeprinzip verboten werden.

Greenpeace sieht das Umweltministerium in der Pflicht, eine solche gesetzliche Regelung in die Wege zu leiten, und fordert es auf, jetzt ein starkes europäisches Verbot aller Arten von zugesetztem Plastik in Kosmetikartikeln voranzutreiben. Die Kosmetikunternehmen müssen sofort aufhören, Inhaltsstoffe aus Plastik zu verwenden. Auf diese Weise wäre ein wichtiger Sektor für Konsumgüter nicht mehr Verursacher dieser Umweltverschmutzung, sondern könnte sich zu einem Vorreiter für Nachhaltigkeit entwickeln. Für die Kosmetikindustrie ist es an der Zeit, dem schönen Schein und den grünen Versprechen Taten folgen zu lassen und die Gesundheit der Menschen und unseres Planeten nicht weiter zu belasten. Das gängige Argument, es mangle an brauchbaren Alternativen zu Plastik, überzeugt nicht. Dass es anders geht, zeigen ganz deutlich die Hersteller zertifizierter Naturkosmetik: Deren Produkte sind grundsätzlich frei von Erdölprodukten.



1 MIKROPLASTIK



In den vergangenen Jahren hat die weltweite Plastikverschmutzung größere Aufmerksamkeit in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft erlangt. Doch obwohl die Daten über die Freisetzung und die Verbreitung von Plastik auf unserem Planeten und seine möglichen Umweltauswirkungen immer alarmierender werden, gibt es nach wie vor keine konkreten Maßnahmen auf politischer und industrieller Ebene, die das Problem lösen.¹⁴ Viele Forschungsarbeiten haben sich bisher auf festes Mikroplastik konzentriert. Mikroplastik gehört, wie alle Kunststoffe, zu den vom Menschen geschaffenen künstlichen Polymeren: einer Gruppe chemischer Verbindungen, die aus langkettigen *Makromolekülen* aufgebaut sind. Diese wiederum bestehen aus einer Vielzahl von kleinen, sich wiederholenden Einheiten (*Monomeren*). Der Begriff Mikroplastik ist jedoch bislang nicht einheitlich definiert und wird unterschiedlich verwendet. So werden darunter oft *feste Kunststoffpartikel in der Größe von 1 nm bis kleiner als 5 mm* verstanden.¹⁵ Besonders von diesen festen Plastikpartikeln ist bereits bekannt, dass sie teils ungefiltert über unsere Abwässer in Flüsse und Meere gelangen. Einmal in die Umwelt gelangt, zerfallen sie durch chemische und physikalische Prozesse der Witterung zu immer kleineren Fragmenten, sogenanntem Nanoplastik; biologisch abgebaut wird Plastik in der Umwelt jedoch nicht.

14 <https://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/articles/2020/07/23/breaking-the-plastic-wave-top-findings>

15 <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/7720>

Plastikprodukten werden zur Verbesserung der Materialeigenschaften viele Arten an Zusatzstoffen wie Weichmacher, Flammschutzmittel oder Farbstoffe mit oft gesundheits- oder umweltschädlichen Eigenschaften beigelegt. Diese *Additive* können aus den entstehenden Plastikpartikeln austreten und sich in der Umwelt anreichern, man spricht vom *Auslaugen* der Schadstoffe in die Umwelt.¹⁶ Andererseits können Schadstoffe, die bereits in der Umgebung vorhanden sind, sich wiederum an Plastikpartikel binden – beispielsweise Dioxin, DDT, Nonylphenol oder andere Pestizide aus Industrie und Landwirtschaft. Plastikpartikel können durch ihre löchrige Struktur oft wie kleine Schwämme wirken, so kann der Schadstoffgehalt am Partikel bis zu einer Million Mal höher sein als im umgebenden Wasser.¹⁷ Letztlich kann sich Mikroplastik dann wieder in der Nahrungskette anreichern und so auch in den menschlichen Körper gelangen.¹⁸ Dort können die Kunststoffteilchen samt ihrer oft angereicherten Zusatzstoff-Fracht sowohl physisch als auch chemisch zum Problem werden.¹⁹ Bei Tieren ist belegt, dass sie etwa Entzündungen im Darmtrakt hervorrufen, die Nahrungsaufnahme oder das Fortpflanzungsverhalten beeinflussen und sogar Gewebe- und Zellbarrieren durchdringen.

16 <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0550.pdf>

17 <https://www.wur.nl/en/Publication-details.htm?publicationId=publication-way-343430303039>

18 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31476765/>

19 <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.9b02293>



Im Durchschnitt nimmt ein Mensch heute schon bis zu 5 Gramm Plastik pro Woche auf, das entspricht in etwa dem Gewicht einer Kreditkarte.²⁰ Obwohl wir dieser Verschmutzung täglich ausgesetzt sind und nicht mehr verhindern können, dass wir Mikroplastik mit unseren Nahrungsmitteln, Wasser und sogar der Luft, die wir atmen, in unseren Körper aufnehmen, gibt es bislang keine abschließenden Studien über die möglichen negativen Auswirkungen auf unsere Gesundheit – es gibt aber auch keine ausreichenden Forschungserkenntnisse, die diese ausschließen können.⁹

1.1 Flüssiges, halbfestes und lösliches Plastik

Neben den festen Bestandteilen gibt es auch diverse Inhaltsstoffe aus Plastik in flüssiger, gel- und wachsartiger oder löslicher Form, die nicht unter das gängige Verständnis von festem Mikroplastik fallen. In den von Greenpeace untersuchten Marken wurden diese Kunststoffarten jedoch in 73 Prozent der Produkte gefunden und stellen somit deutlich den Hauptteil der eingesetzten Kunststoffarten. Bislang ist die Wissenschaft darin einig, dass diese Kunststoffe in die Umwelt gelangen, aber für die große Mehrheit dieser synthetischen Polymere (und deren zahlreiche Mischungen) gibt es überhaupt keine oder nur sehr lückenhafte Kenntnisse bezüg-

²⁰ <https://apo.org.au/node/244456>

lich ihrer Umweltverträglichkeit.²¹ Andere hingegen gelten als langlebig, bioakkumulierend oder auch giftig für Meeresorganismen. Dass es wenig Forschung dazu gibt, liegt vor allem daran, dass es schwierig ist, diese Substanzen in Analysen nachzuweisen, und dass es keine geltenden Rechtsvorschriften zu ihrer Verwendung gibt. Ein weiterer Grund zur Besorgnis ist die Tatsache, dass die wenigen flüssigen Kunststoffe, deren Produktionsmengen bekannt sind, im großen Umfang (in der Größenordnung von Millionen Tonnen pro Jahr) für unterschiedliche Zwecke mit umwelt-offenen Anwendungen genutzt werden. Polymere wie beispielsweise Polyacrylamide werden in Wasseraufbereitungsanlagen, in der Landwirtschaft für Düngemittel oder bei Öl- und Gasbohrungen sowie in einigen Konsumprodukten verwendet. Einmal in die Umwelt entlassen, können sie andere Stoffe bilden wie Acrylamide, die eine neurotoxische Wirkung haben können.²² Derzeit gibt es allgemein nur wenige aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse über flüssige, halbfeste und lösliche Kunststoffe. Weil Kläranlagen diese nicht vollständig aus dem Abwasser filtern können, gelangen sie oft ungehindert in die Gewässer oder über den Klärschlamm auch auf unsere Äcker.^{16,23} Es herrscht große Unsicherheit über ihre Verbreitung in den unterschiedlichen Ökosystemen und über ihre möglichen Auswirkungen auf die Umwelt. Die einzige Gewissheit im Zusammenhang mit flüssigen, halbfesten und löslichen Kunststoffen ist, dass es unmöglich ist, sie zu entfernen, wenn sie einmal in die Umwelt gelangt sind. Aufgrund ihrer Persistenz und schwerer bis nicht vorhandener biologischer Abbaubarkeit verursachen sie eine Verunreinigung, die jahrhundertlang bestehen bleibt.^{9,16,23}

²¹ <https://europepmc.org/article/med/32505887>

²² <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.est.9b07089>

²³ <https://act.greenpeace.de/wege-aus-der-plastikkrise>





1.2 Woher stammt das Mikroplastik?

Primäres Mikroplastik bezeichnet Plastikarten, die bewusst in der kleinen Größe hergestellt werden, und in Form von Kugeln, Granulat, Fasern oder auch in flüssiger Konsistenz verschiedenen Produkten wie Kosmetika, Reinigungsmitteln oder Düngemitteln als Inhaltsstoffe beigesetzt werden. Sie werden auch als Füllstoff für Fußballfelder und als Granulate für die Plastikproduktion genutzt. Als *sekundäres Mikroplastik* werden hingegen Plastikpartikel definiert, die durch mechanische Beanspruchung oder witterungsbedingte Zerkleinerung größerer Kunststoffprodukte entstehen.²⁴

In Deutschland gelangen jährlich etwa 330.000 Tonnen *primären Mikroplastiks* aus diversen Quellen in die Umwelt, das entspricht rund 4 Kilogramm pro Person pro Jahr.²⁵ Es wird geschätzt, dass jährlich 50.000 Tonnen Kunststoffe in Deutschland als Zusatz in Kosmetik-, Wasch-, Pflege- und Reinigungsprodukten eingesetzt werden.⁸ Beide Typen von Kunststoffen, *primäres*- sowie *sekundäres Mikroplastik*, können durch Kläranlagen nur unzureichend aus dem Abwasser herausgefiltert werden und wenn, reichern sie sich oft im Klärschlamm an und gelangen darüber auf Felder

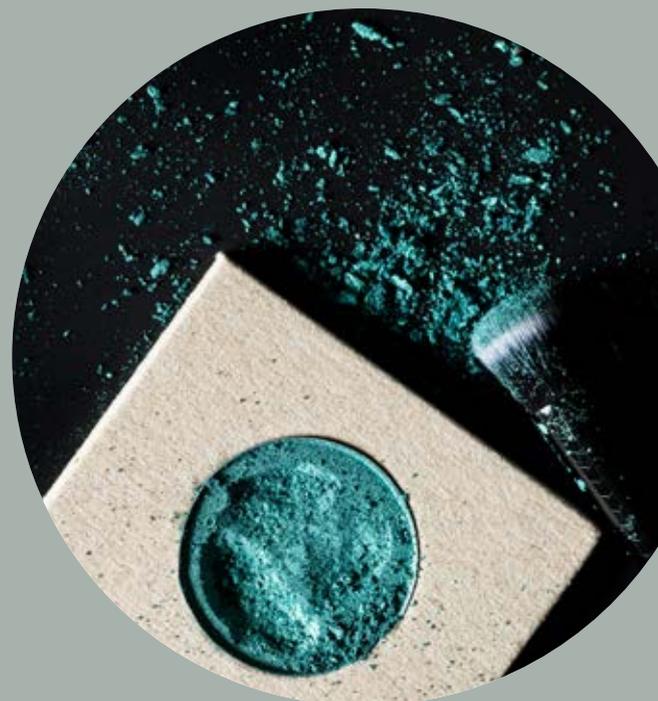
in die Umwelt.¹⁶ Das im Klärschlamm gebundene Mikroplastik dient sogar schon in einigen Untersuchungen als Langzeitindikator zum Nachweis der Klärschlammausbringung auf landwirtschaftlichen Flächen.²⁶

Die Mengen von *primärem Mikroplastik* sind zwar kleiner als die Mengen, die an *sekundärem Mikroplastik* in die Umwelt gelangen, aber ihre Emission durch umweltoffene Anwendungen wie in Kosmetik und Reinigungsmitteln können sofort verhindert werden. Aufgrund ihrer geringen Größe ist es praktisch unmöglich, Mikroplastik wieder zu entfernen, wenn sie einmal in die Umwelt gelangt sind. Die Verschmutzung durch *primäres Mikroplastik* lässt sich nur dadurch verhindern, dass es nicht mehr produziert und eingesetzt wird. Doch obwohl den Unternehmen bewusst ist, dass diese Teilchen nach der Verwendung für Jahrhunderte den Planeten verschmutzen, werden sie weiter produziert und in zahlreichen Produkten verwendet.

²⁶ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0269749105002290>

²⁴ <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0550.pdf>

²⁵ <https://www.umsicht.fraunhofer.de/content/dam/umsicht/de/dokumente/publikationen/2018/kunststoffe-id-umwelt-konsortialstudie-mikroplastik.pdf>



2 RECHTSVORSCHRIFTEN



In Europa haben mehrere Länder einige Einschränkungen für das Inverkehrbringen von Produkten mit bewusst zugesetzten Kunststoffen (*primärem Mikroplastik*) beschlossen. Dabei wurden jedoch nicht alle Produktkategorien berücksichtigt und die flüssigen, gel- und wachsartigen Kunststoffe oft gar nicht betrachtet. Fast kein europäisches Land hat die Produktion und den Einsatz von *primärem Mikroplastik* in Kosmetik verboten, wenn überhaupt, dann wurde nur die Nutzung fester Plastikpartikel reguliert.

In Deutschland gibt es bisher keine gesetzliche Grundlage zum Verbot von *primärem Mikroplastik* in Kosmetik- und Pflegeprodukten. Das verantwortliche Umweltministerium setzt seit 2013 lediglich auf eine freiwillige Selbstverpflichtung der Kosmetikfirmen im Rahmen des *Kosmetik-Dialogs*.^{13,27} „Das Umweltministerium führt seit Ende Oktober 2013 Gespräche mit den Herstellerfirmen und deren Verbänden über eine zeitnahe Umsetzung des angekündigten Ausstiegs.“ In den Bundestag eingebrachte Gesetzesvorlagen wie ein „Gesetzesentwurf nach dem Vorbild Schwedens zum Verbot von Mikroplastik [so wie der Einsatz] in allen Kosmetika und Körperpflegeprodukten aufgrund der Umweltbelastung der Meere sowie der Einsatz für ein vollständiges zeitnahes Verbot innerhalb der EU“ wurden hingegen mit den Stimmen der Bundesregierung 2018 abgelehnt.²⁸ Auf EU-Ebene befürwortet das Umweltbundesministerium den vorliegenden, abgeschwächten Entwurf.²⁹

²⁷ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/mikroplastik-in-kosmetika-was-ist-das>

²⁸ <https://www.bundestag.de/resource/blob/673912/a7220fca48c5abe19a212294227eb91b/WD-8-076-19-pdf-data.pdf>

²⁹ <https://www.bmu.de/wenigeristmehr/unsere-politik-fuer-weniger-plastikmuell/unsere-massnahmen/>

Auch in Österreich gibt es noch keine gesetzliche Grundlage zum Verbot von Mikroplastik in Produkten. Im Programm der österreichischen Bundesregierung (2019) wurde jedoch festgehalten, dass ein Aktionsplan gegen Mikroplastik erarbeitet werden soll. Maßnahmen darin sind unter anderem: Forschung und Datenerhebung, Nachrüstung von Kläranlagen, Verbot für die Ausbringung von Klärschlamm, wenn er mit Mikroplastik belastet ist. Auf europäischer Ebene wird sich Österreich für ein Verbot von Mikroplastik in der Produktion einsetzen, insbesondere für einen europaweiten Ausstieg aus der Verwendung von Mikroplastik in Kosmetika und Reinigungsmitteln. Sollte kein europäisches Verbot kommen, wird ein nationales Verbot von „add-ons“ (Mikroplastikpartikel in Produkten) angestrebt.³⁰

2.1 Der Vorschlag der EU und die Rolle der Industrielobby

Im Januar 2018 hat die Europäische Agentur für chemische Stoffe (ECHA) im Rahmen der European Plastic Strategy begonnen, einen Vorschlag zur Einschränkung von bewusst zugesetzten Kunststoffen (*primärem Mikroplastik*) in zahlreichen Produktkategorien auszuarbeiten.³¹

³⁰ https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/angebot/analytik/factsheet-mikroplastik_202003.pdf

³¹ <https://echa.europa.eu/documents/10162/ddf89aed-5bb8-ebf3-48d4-b06134641179>



Der Vorschlag, der noch in Vorbereitung ist, soll in den nächsten Monaten beschlossen werden und könnte in den kommenden zwanzig Jahren die Freisetzung von ungefähr 400.000 Tonnen Plastik in die Umwelt verhindern. Der Vorschlag der ECHA umfasst jedoch nur feste Plastikpartikel und gilt nicht für Kunststoffe in flüssiger, halbfester und löslicher Form. Aufgrund des starken Drucks durch die Industrielobby wurde der Vorschlag der ECHA schon jetzt mehrmals abgeändert und im Vergleich zur ersten Formulierung stark abgeschwächt:³²

- Das Inkrafttreten der Beschränkung wurde auf 2022 verschoben.
- Das Inkrafttreten der Bestimmungen wurde für einige Warengruppen ungerechtfertigt verschoben: 2026 für *Rinse-off-Kosmetika*, 2027 für Reinigungsmittel, Wachse, Produkte für die Landwirtschaft und Düngemittel, 2028 für *Leave-on-Kosmetika*, Make-up und Sportplätze aus Kunstrasen, 2030 für landwirtschaftliche Produkte für den Pflanzenschutz.
- Für die Definition von Mikroplastik wurde eine Untergrenze von 100 Nanometern eingeführt. Diese Untergrenze würde der Industrie ermöglichen, sehr kleine Teilchen (Nanoplastik) zu verwenden, die möglicherweise gefährlicher für die Gesundheit sind, weil sie direkt durch das Gewebe eindringen können.

³² <https://echa.europa.eu/documents/10162/ddf89aed-5bb8-ebf3-48d4-b06134641179>

Der derart abgeschwächte Vorschlag droht die positiven Effekte auf die Umwelt zu reduzieren und verdeutlicht den Einfluss der Industrielobby. Die Kosmetikindustrie erklärt die beantragte Verlängerung mit den hohen Kosten, die durch die Änderung der Rezeptur ihrer Produkte verursacht würden: Eine fadenscheinige Begründung, denn die Unternehmen kennen die Auswirkungen von Mikroplastik,³³ und sie wissen ganz genau, welche Alternativen schon verfügbar sind. Dass es anders geht, zeigen die Hersteller zertifizierter Naturkosmetik. Hier werden grundsätzlich keine Paraffine und anderen Erdölprodukte eingesetzt, egal in welcher Konsistenz sie vorliegen.⁸

³³ <https://echa.europa.eu/documents/10162/ddf89aed-5bb8-ebf3-48d4-b06134641179>



3 DIE MAKE-UP-INDUSTRIE IN EUROPA



Die Bedeutung, die Kosmetikprodukte im täglichen Leben haben, ist unbestritten. Schätzungen des italienischen Kosmetikverbands zufolge verwendet jede:r von uns durchschnittlich rund acht Kosmetikprodukte am Tag. Laut Statista erzielte die Kosmetikindustrie in Europa im Jahr 2018 rund 45 Milliarden Euro Umsatz.³⁴ Der Kosmetikmarkt wird von italienischen und französischen Firmen dominiert. Frankreich hält mit rund 17 Milliarden Euro den größten Anteil am Kosmetik-Umsatz in Europa, gefolgt von Deutschland (rund 9 Milliarden) und Italien (rund 5,4 Milliarden).

³⁴ Statista: <https://bit.ly/3qpPTVC>

In Frankreich dominieren große Konzerne wie beispielsweise L'Oréal den Markt. Dem Unternehmen gehören vier Marken, die in dieser Untersuchung analysiert wurden (L'Oréal Paris, Maybelline New York, Lancôme und Nyx). Eine positive Entwicklung, die wahrscheinlich auch mit der derzeitigen Corona-Gesundheitskrise zusammenhängt, ist das wachsende Interesse an nachhaltigen Produkten. Der Kosmetiksektor ist hier keine Ausnahme: Für 63 Prozent der Konsument:innen von Kosmetikprodukten ist deren Nachhaltigkeit eine Grundbedingung.³⁵ Laut einer Umfrage des deutschen Kosmetikverbands ist Nachhaltigkeit für Verbraucher:innen nach Qualität und Preis-Leistungs-Verhältnis mittlerweile das dritt wichtigste Kaufkriterium.³⁶

³⁵ https://summit.pambianconews.com/wp-content/uploads/2020/09/4_PwC_Nicola-Giorgi.pdf

³⁶ <https://www.tagesspiegel.de/advertorials/ots/vke-kosmetikverband-prestige-kosmetik-20-prozent-umsatzeinbruch-fuer-2020-erwartet-markenpiraterie-postweg-als-einfallstor-fuer-faelschungen-nachhaltigkeit-konsumentinnen-wuenschen-sich-mehr-fakten/25929490.html>

4 UNTERSUCHUNG VON GREENPEACE



Ein Bericht von Greenpeace über Reinigungsmittel („Flüssigplastik: Der neueste Trick, um unsere Meere zu vergiften“)³⁷ hat gezeigt, dass in den meisten Haushaltsreinigern Plastik enthalten ist. Auch Körperpflegeprodukte hat Greenpeace bereits 2017 im Report „Vom Waschbecken ins Meer“ untersucht.¹² Doch nicht nur in Duschgels und Handseifen versteckt sich Mikroplastik. Greenpeace hat jetzt gezielt Make-up-Produkte untersucht, um festzustellen, ob trotz Ausstiegsverpflichtungen der Firmen auch in diesen Produkten, die wir üblicherweise auf unser Gesicht, auf die Lippen und um die Augen auftragen, Kunststoffe enthalten sind. In der Untersuchung wurden Make-up, Puder, Highlighter, Augen-Make-up, Lippenstifte und Lipgloss von elf Marken analysiert: von drei italienischen (Kiko Milano, Deborah Milano, Wycon), fünf französischen (L'Oréal, Lancôme, Nyx, Maybelline, Sephora), zwei deutschen (Catrice und Essence) und einer englischen (Lush). Unter ihnen ist eine Marke, die bei ihren Produkten einen bewussten Fokus auf Umweltverträglichkeit setzt (Lush), die anderen Marken gehören zu den bekanntesten und am häufigsten verwendeten in Deutschland und Österreich. Es wurden nicht alle erhältlichen Kosmetikprodukte der Hersteller untersucht, sondern stichprobenartig Produkte aus jeder Produktkategorie ausgewählt.

Bei der Untersuchung gab es zwei Herangehensweisen: eine Online-Recherche, bei der die Auflistungen der Inhaltsstoffe der Produkte auf Kunststoffe hin untersucht wurden, und eine Laboruntersuchung einer kleineren Anzahl an Produkten, um Partikel in fester Form (Mikroplastik) nachzuweisen.

³⁷ Greenpeace “Plastica liquida: l'ultimo trucco per avvelenare il nostro mare” https://storage.googleapis.com/planet4-italy-stateless/2020/07/8707a2f2-gp_report_detersivi.pdf

4.1 Online-Untersuchung

Die Rechtsvorschriften,^{38,39} die die Kennzeichnung von Kosmetikprodukten regeln, verpflichten sowohl die Hersteller als auch die Unternehmen, die die Produkte auf den Markt bringen, auf der Verpackung die Liste der Inhaltsstoffe (gemäß der INCI-Nomenklatur: International Nomenclature of Cosmetic Ingredients) deutlich sichtbar anzubringen. Dabei sind sie in absteigender Reihenfolge nach der vorhandenen Menge aufzulisten. In der Realität sucht man allerdings die Inhaltsstoffe auf Mascara, Lipgloss und Puder in der Drogerie oft vergeblich, denn um sie zu finden, müsste man das Produkt kaufen und öffnen. Im Gegensatz zu Lebensmitteln ist die Gesetzgebung außerdem vage bezüglich der Verpflichtung, die INCI-Bezeichnungen auch auf den Plattformen für den Online-Verkauf anzugeben. In einer Gesellschaft, die immer stärker zum Online-Kauf tendiert, sollten Unternehmen alle Produktdetails, die wir normalerweise in den Geschäften finden, auch online angeben müssen.

³⁸ VERORDNUNG (EG) Nr. 1223/2009 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über kosmetische Mittel (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1223&from=EN>)

³⁹ VERORDNUNG (EG) N. 655/2013 DER KOMMISSION vom 10. Juli 2013 zur Festlegung gemeinsamer Kriterien zur Begründung von Werbeaussagen im Zusammenhang mit kosmetischen Mitteln (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32013R0655>)



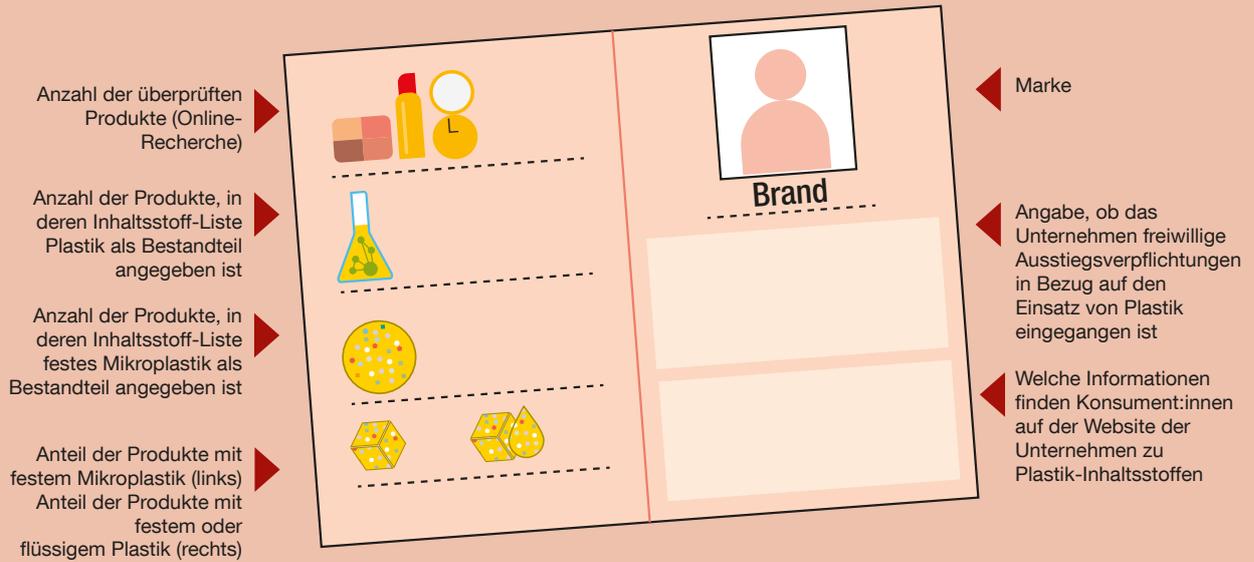
Bei der Recherche stellte sich heraus, dass es in vielen Fällen kaum möglich ist, die komplette Auflistung der Inhaltsstoffe online zu finden – bei fast allen von Greenpeace ausgewählten Marken stießen wir auf Produkte, zu denen sich auf der jeweiligen Unternehmenswebsite nur unvollständige Informationen zur Zusammensetzung fanden. Die Inhaltsstoffe der Maybelline-Produkte konnten zum Beispiel nicht der offiziellen Website entnommen werden.

Von den 664 Produkten, die in der Online-Recherche auf 16 feste und 514 flüssige Plastikarten hin untersucht wurden, enthielten 76 Prozent mindestens einen Inhaltsstoff aus Plastik. 26 Prozent enthielten Inhaltsstoffe aus Plastik in fester Form (Mikroplastik), während bei den übrigen Plastik in flüssiger, halbfester oder löslicher Form enthalten war (Infografik 1). Von den elf untersuchten Marken (Infografik 1) waren nur die Produkte von Lush frei von festem Mikroplastik. Allerdings enthalten einige Produkte von Lush weiterhin Polyvinylpyrrolidon (PVP), einen Kunststoff in flüssiger Form, der zu den am häufigsten von den Unternehmen verwendeten Stoffen zählt. Lush ist sich der Verwendung dieses Inhaltsstoffs bewusst und kommuniziert dies sehr transparent auf der eigenen Website.

Dort wird auch erklärt, dass das Unternehmen den Inhaltsstoff durch Alternativen ersetzen will.⁴⁰ Diesen Winter hat Lush bereits bei Lippenstiften PVP durch Rizinusöl ersetzt. Ein Ausstiegsdatum für die übrigen Produkte nennt die Firma jedoch nicht. Bei den anderen Unternehmen ist, je nach Marke, in 67 Prozent bis 85 Prozent der untersuchten Produkte Plastik enthalten. Wenn man nur die festen Bestandteile betrachtet, schwankt dieser Prozentsatz je nach Marke zwischen 11 und 52 Prozent (Infografik 1).

⁴⁰ <https://it.lush.com/ingredients/polyvinylpyrrolidone-pvp>





Steckbrief der untersuchten Marken

<p>36</p> <p>26</p> <p>8</p> <p>22% 72%</p>	<p>CATRICE COSMETICS</p> <p>Ausschluss von festen Mikroplastik-Partikeln bis 2023 und von ausgewählten flüssigen Polymeren (ohne Datum)</p> <p>Alle INCI-Angaben</p>	<p>58</p> <p>49</p> <p>30</p> <p>52% 84%</p>	<p>DEBORAH MILANO</p> <p>keine</p> <p>Fast alle INCI-Angaben</p>
<p>35</p> <p>25</p> <p>4</p> <p>11% 71%</p>	<p>essence COSMETICS</p> <p>Ausschluss von festen Mikroplastik-Partikeln bis 2023 und von ausgewählten flüssigen Polymeren (ohne Datum)</p> <p>Alle INCI-Angaben</p>	<p>111</p> <p>83</p> <p>32</p> <p>29% 75%</p>	<p>KIKO MILANO</p> <p>keine</p> <p>Fast alle INCI-Angaben</p>
<p>37</p> <p>28</p> <p>5</p> <p>14% 76%</p>	<p>L'ORÉAL</p> <p>Ausschluss von festen Mikroplastik-Partikeln als Peeling bis 2025, kein Ausschluss von flüssigem Plastik</p> <p>Alle INCI-Angaben</p>	<p>77</p> <p>51</p> <p>0</p> <p>0% 66%</p>	<p>LUSH FRESH HANDMADE COSMETICS</p> <p>Legt einen Fokus auf Nachfüllpackungen und feste Seifen/Shampoos, verwendet kein festes Mikroplastik</p> <p>Detaillierte Beschreibung aller Inhaltsstoffe</p>
<p>70</p> <p>54</p> <p>25</p> <p>36% 77%</p>	<p>LANCÔME PARIS</p> <p>keine</p> <p>Fast alle INCI-Angaben</p>	<p>47</p> <p>40</p> <p>18</p> <p>38% 85%</p>	<p>MAYBELLINE NEW YORK</p> <p>keine</p> <p>Keine Angaben zu INCI</p>
<p>64</p> <p>43</p> <p>20</p> <p>31% 67%</p>	<p>NYX</p> <p>keine</p> <p>Fast alle INCI-Angaben</p>	<p>42</p> <p>35</p> <p>10</p> <p>24% 83%</p>	<p>SEPHORA</p> <p>keine</p> <p>Fast alle INCI-Angaben</p>
<p>87</p> <p>68</p> <p>24</p> <p>28% 78%</p>	<p>WYCON COSMETICS</p> <p>keine</p> <p>Fast alle INCI-Angaben</p>		

→ Infografik 1: Anzahl der Produkte pro Marke, bei der online das Vorhandensein von Inhaltsstoffen aus Plastik und der entsprechende Prozentsatz überprüft wurde.



Die Produktkategorien, bei denen am häufigsten Inhaltsstoffe aus Plastik festgestellt wurden, sind Augen-Make-up (90 %), gefolgt von Lippenstift und Lipgloss (73 %), Make-up (71 %), Highlighter (66 %) und Puder (51 %) (Tabelle 1). Festes Mikroplastik war in Lippenstiften und Lipgloss (40 %), gefolgt von Puder (28 %), Highlighter (25 %), Make-up (15 %) und Augen-Make-up (13 %) vorhanden (Infografik 2).

Produktkategorie	Anzahl aller untersuchten Produkte	Anzahl der Produkte, die mind. einen Inhaltsstoff aus Plastik enthalten	Wie viele Prozent der Produkte enthielten Plastik	Anzahl der Produkte, die mind. einen Inhaltsstoff aus festem Mikroplastik enthalten	Wie viele Prozent der Produkte enthielten festes Mikroplastik
 PUDER	43	22	51 %	12	28 %
 MAKE-UP	146	104	71 %	22	15 %
 HIGHLIGHTER	95	63	66 %	24	25 %
 AUGEN-MAKE-UP	156	140	90 %	21	13 %
 LIPPENSTIFTE & LIPGLOSS	224	164	73 %	89	40 %

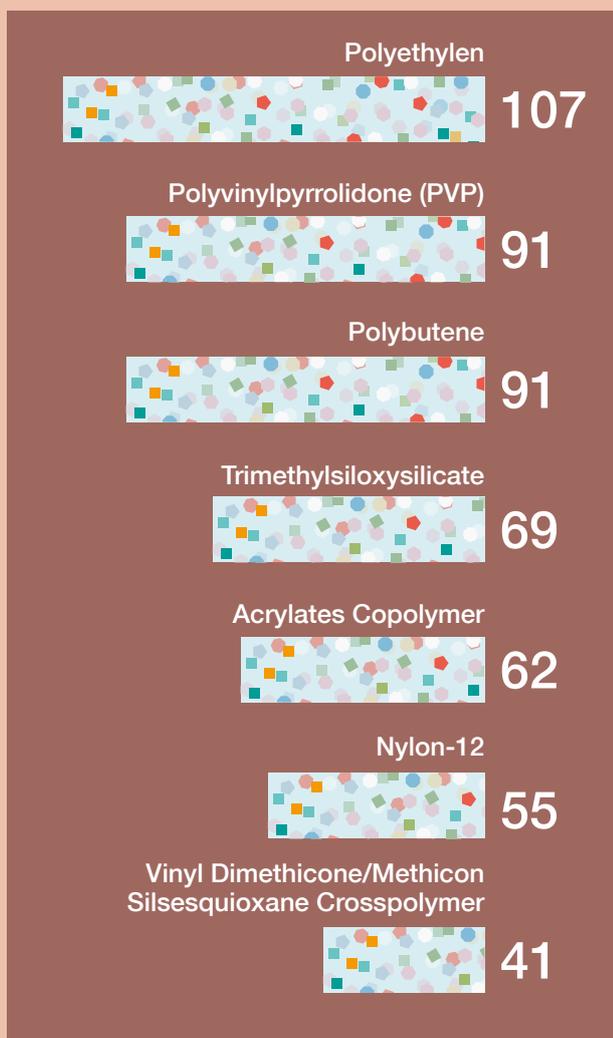
→ Tabelle 1: Anzahl der Produkte pro Kategorie und Vorhandensein von Plastik und Mikroplastik.





Die häufigsten Kunststoffe waren: Polyethylen in 107 Produkten, Polyvinylpyrrolidone (PVP) in 91 Produkten, Polybutene in 91 Produkten, Trimethylsiloxysilicate in 69 Produkten, Acrylates Copolymer in 62 Produkten, Nylon-12 in 55 Produkten und Dimethicone in 41 der Produkte. Von diesen sind Polyethylen und Nylon-12-Kunststoffe in fester Form (Infografik 3).

Die besorgniserregendste Erkenntnis aus der Untersuchung ist, dass in den Produkten, die auf sensible Körperbereiche wie Augen und Lippen aufgetragen werden, Kunststoffe (feste und nicht feste) am häufigsten vorkamen.



→ Infografik 3: Verteilung der Kunststoffe, die am häufigsten in den Online-Inhaltsstoffangaben der Produkte gefunden wurden.

Die Datenbank der ECHA bietet Informationen über die Toxizität von chemischen Substanzen, die im Rahmen der europäischen REACH-Verordnung (REACH: Regulation, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals) registriert wurden. Unter den zehn häufigsten Kunststoffen, die im Rahmen dieser Untersuchung nachgewiesen wurden (Polyethylen, PVP, Polybutene, Trimethylsiloxysilicate, Acrylates Copolymer, Nylon-12, Dimethicone, Styrene/Acrylates/Ammonium Methacrylate copolymer, Vinyl Dimethicone/Methicone Silsesquioxane Crosspolymer, Methyl Methacrylate Crosspolymer), werden von der ECHA drei als gefährlich eingestuft:

- **Polybutene:** Substanz, die schädlich sein kann, wenn sie geschluckt wird oder wenn sie in die Atemwege gelangt. Sie ist leicht entzündlich, kann langfristig schädliche Auswirkungen für Wasserorganismen verursachen und führt zu Hautreizungen.⁴¹
- **Acrylates Copolymer:** Gefährliche Substanz, die schwere Reizungen der Augen und der Haut verursacht und auch die Atemwege reizen kann.⁴²
- **Vinyl Dimethicone/Methicone Silsesquioxane Crosspolymer:** Substanz, die schädlich sein kann – brennbar, wenn sie fest ist, hochentzündlich, wenn sie flüssig oder gasförmig wird.⁴³

41 <https://echa.europa.eu/de/substance-information/-/substanceinfo/100.105.515>

42 <https://echa.europa.eu/de/substance-information/-/substanceinfo/100.130.081>

43 <https://echa.europa.eu/de/substance-information/-/substanceinfo/100.168.034>



4.2 Laboranalyse

Greenpeace hat in einem Labor elf Produkte auf das Vorhandensein von festen Plastikpartikeln (feste Kunststoffteilchen mit einem Durchmesser unter 5 mm) überprüfen lassen. Dabei wurden Analyseverfahren und Geräte verwendet, mit denen Teilchen mit Abmessungen bis zu einer Mindestgröße von 10 Mikrometer identifiziert werden können (Anhang 1). Die zu überprüfenden Produkte wurden so ausgewählt, dass die meisten der elf Marken, deren Inhaltsstoffe schon bei der Online-Recherche untersucht wurden, enthalten waren und jede Produktkategorie berücksichtigt wurde: vier Augen-Make-ups (Lancôme, Lush, Kiko und Deborah), zwei Lippenstifte (Maybelline und Kiko), zwei Make-ups (Deborah und Kiko), einem Puder (Wycon) und zwei Highlighter (Nyx und Sephora). Aufgrund des bis heute allgemeinen Fehlens einer analytischen Methodik für flüssiges Plastik war es auch in den Greenpeace-Untersuchungen nicht möglich, in den im Labor analysierten elf Produkten Kunststoffe in flüssiger, halbfester oder löslicher Form nachzuweisen, selbst wenn diese in der Liste der Inhaltsstoffe enthalten waren (Infografik 3). Gemäß den Labortests war der häufigste Inhaltsstoff aus Kunststoff Polyethylen, das in vier Produkten festgestellt wurde und sowohl in Form von kugelförmigen Mikropartikeln (Sephora – Glow-Palette Gesichts-Highlighter; Maybelline – Color Sensational Creamy Matte Divine Wine, Lippenstift) als auch in Form von Bruchstücken von Partikeln (Kiko – Unforgettable Waterproof Mascara, Augen-Make-up; Deborah – 24Ore Instant Maxi Volume Mascara, Augen-Make-up) vorhanden war.

In zwei Proben (Nyx – Highlight & Contour Pro Palette, Highlighter; Kiko – Nourishing Perfection Cream Compact Foundation, Make-up) wurde Polymethylmethacrylat nachgewiesen, während Polyamid/Nylon-12 in einem Produkt gefunden wurde: (Wycon – Neon Dust Loose Powder, Puder) in Form von kugelförmigen Mikropartikeln. Schließlich wurden in einem Produkt (Deborah – Instant Maxi Volume, Augen-Make-up) Mikrofasern aus Polyethylenterephthalat gefunden, besser bekannt unter der Abkürzung PET, das in der Regel zur Herstellung von Kunststoffflaschen und -behältern verwendet wird. In drei Produkten konnten keine Inhaltsstoffe aus Plastik nachgewiesen werden, obwohl sie in den INCI-Listen aufgeführt sind. Das kann verschiedene Gründe haben: Wenn die Größe der Kunststoffteilchen unter 10 Mikrometer im Durchmesser (0,01 Millimeter) liegt, oder sie mit Pigmenten verbunden sind, ist der Nachweis mit den verfügbaren Analysegeräten schwierig (Infografik 3, Tabelle 3 im Anhang 2). Die drei betreffenden Produkte sind: Deborah – Extra Mat Perfection Foundation, Make-up, dem Polypropylen, das im INCI enthalten war, nicht nachgewiesen werden konnte; Kiko – Nourishing Perfection Cream Compact Foundation, Make-up, bei dem es nicht möglich war, Polyethylen, das auf der Liste der Inhaltsstoffe enthalten ist, nachzuweisen; Maybelline – Color Sensational Creamy Matte Divine Wine, Lippenstift, bei dem Polyethylenterephthalat, das auf der INCI-Liste des Produktes enthalten ist, nicht nachgewiesen wurde.



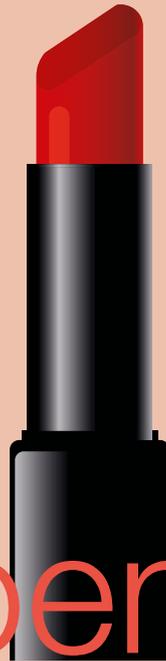
Marke: Maybelline

Produkt: Color Sensational
Creamy Matte Divine Wine

Entdeckte Inhaltsstoffe aus Plastik:
Polyethylen

Form der gefundenen Teilchen: Teilchen

Inhaltsstoffe aus Plastik laut INCI:
Polyethylene, Hydrogenated Styrene/Methyl
Styrene/Indene Copolymer, Acrylic
Acid/Isobutyl Acrylate/Isobornyl Acrylate
Copolymer, Polyethylene Terephthalate,
Acrylates Copolymer



Marke: Kiko

Produkt: Hydra Shiny Lip Stylo

Entdeckte Inhaltsstoffe aus Plastik:
nicht nachgewiesen

Form der gefundenen Teilchen:
nicht nachgewiesen

Inhaltsstoffe aus Plastik laut INCI:
Polybutene, Methyl Methacrylate Crosspolymer,
Hydrogenated Styrene/Butadiene Copolymer

Lippenstift

Marke: Deborah

Produkt: Extra Mat Perfection Foundation

Entdeckte Inhaltsstoffe aus Plastik:
nicht nachgewiesen

Form der gefundenen Teilchen:
nicht nachgewiesen

Inhaltsstoffe aus Plastik laut INCI:
Polymethylsilsesquioxane, Polymethyl
Methacrylate, Polypropylene,
Acrylates/Dimethicone Copolymer



Marke: Kiko

Produkt: Nourishing Perfection
Cream Compact Foundation

Entdeckte Inhaltsstoffe aus Plastik:
Polymethylmethacrylat

Form der gefundenen Teilchen:
Runde Mikroteilchen

Inhaltsstoffe aus Plastik laut INCI:
Polymethyl Methacrylate, Polyethylene

Make-up

→ Infografik 4 (diese und die folgende Seite): Ergebnisse der Analysen,
die auf die Daten in Tabelle 3 in Anhang 2 verweisen.



Marke: Kiko

Produkt: Unforgettable Waterproof Mascara

Entdeckte Inhaltsstoffe aus Plastik: Polyethylen

Form der gefundenen Teilchen:

Teilchen/Runde Mikroteilchen

Inhaltsstoffe aus Plastik laut INCI: Polyethylene



Marke: Deborah

Produkt: 24Ore Instant Maxi Volume Mascara

Entdeckte Inhaltsstoffe aus Plastik: Polyethylen,
Polyethylenterephthalat

Form der gefundenen Teilchen:

Teilchen, Mikrofasern

Inhaltsstoffe aus Plastik laut INCI: Polyethylene, Acrylates
Copolymer, Polyethylene Terephthalate,
Polyvinylpyrrolidone (PVP)

Marke: Lancôme

Produkt: Monsieur Big Mascara

Entdeckte Inhaltsstoffe aus
Plastik: Polyethylen

Form der gefundenen Teilchen:
Teilchen

Inhaltsstoffe aus Plastik laut INCI:
Ethylene/Acrylic Acid
Copolymer, Styrene/
Acrylates/Ammonium
Methacrylate Copolymer,
Polybutene, Divinyldimethicone/
Dimethicone Copolymer,
Ethylenediamine/Stearyl Dimer
Dilinoleate Copolymer

Augen-Make-up

Marke: Wycon

Produkt: Neon Dust Loose Powder

Entdeckte Inhaltsstoffe aus Plastik: Polyamid/Nylon

Form der gefundenen Teilchen: Runde Mikroteilchen

Inhaltsstoffe aus Plastik laut INCI: Nylon-12

Puder



Marke: Nyx

Produkt: Highlight & Contour Pro Palette

Entdeckte Inhaltsstoffe aus Plastik:
Polymethylmethacrylat

Form der gefundenen Teilchen:

Teilchen/Runde Mikroteilchen

Inhaltsstoffe aus Plastik laut INCI:
Polymethyl Methacrylate

Highlighter



Marke: Sephora

Produkt: Glow-Palette
Gesichts-Highlighter

Entdeckte Inhaltsstoffe
aus Plastik: Polyethylen

Form der gefundenen
Teilchen: Runde
Mikroteilchen

Inhaltsstoffe aus Plastik
laut INCI: Polyethylene



4.3 Warum werden Inhaltsstoffe aus Plastik verwendet, und welche Alternativen gibt es?

Die Funktionen der Inhaltsstoffe aus Kunststoffen, die Make-up-Produkten zugesetzt werden, sind vielfältig. Sie reichen von Peeling- und Verdickungseffekten über das Erreichen einer besseren Schleifwirkung, eines schimmernden oder mattierenden Effektes und einer filmbildenden oder bindenden Wirkung bis zur Freisetzung von Duftstoffen oder von kosmetischen Wirkstoffen (zum Beispiel von antimikrobiellen Mitteln oder Antioxidantien).⁴⁴

→ Tabelle 2: Funktionen einiger Plasti-Inhaltsstoffe in Kosmetikprodukten.

Nicht alle Inhaltsstoffe aus Plastik, die auf der Liste enthalten sind, fallen unter die gängige Definition von Mikoplastik als feste Partikel

Inhaltsstoffe aus Plastik	Zugehörige INCI-Bezeichnung	Funktionen, die in der CosIng 2018 und im UNEP 2015 angeführt sind
Polyethylen	POLYETHYLENE	Schleifmittel, Filmbildner, Viskositätskontrolle
Polyvinylpyrrolidon (PVP)	POLYVINYLPIRROLIDONE (PVP)	Filmbildner
Polypropylen	POLYPROPYLENE	Viskositätskontrolle
Polymethylmethacrylat	POLYMETHYL METHACRYLATE	Filmbildner, Absorptionsmittel für den Transport von Wirkstoffen
Polytetrafluoroethylen	POLYTETRAFLUROETHYLENE ACETOXYPROPYL BETAINE	Pflegemittel für die Haare, Verdünnungsmittel, Gleitmittel, Bindemittel, Pflegemittel für die Haut
Polyurethan-Crosspolymer-1	POLYURETHANE CROSSPOLYMER-1	Bindemittel
Polyurethan-Crosspolymer-2	POLYURETHANE CROSSPOLYMER-2	Filmbildner
Polyamid (Nylon-5)	NYLON-5	Pflegemittel für die Haut
Polyamid (Nylon-6)	NYLON-6 NYLON 6/12	Erweichungsmittel/Feuchtigkeitsspender, Pflegemittel für die Haut, Viskositätskontrolle, Verdünnungsmittel
Polyamid (Nylon-12)	NYLON-12 NYLON-12 FLUORESCENT BRIGHTENER 230 SALT NYLON 12 a NYLON 6/12	Verdünnungsmittel, Trübungsmittel, Viskositätskontrolle
Styrene Acrylate Copolymer	STYRENE/ACRYLATES COPOLYMER	Trübungsmittel, Filmbildner
Polyethylenterephthalat	POLYETHYLENE TEREPHTHALATE	Filmbildner
Polyethylenisoterephthalat	POLYETHYLENE ISOTEREPHTHALATE	Verdünnungsmittel, adhäsive Wirkung, Filmbildner, Haarfestiger, Viskositätskontrolle, Schönheitsmittel
Polybutylenterephthalat	POLYETHYLENE TEREPHTHALATE	Filmbildner, Viskositätskontrolle
Polyacrylates, Acrylates Copolymer	ACRYLATES COPOLYMER ACRYLATES CROSSPOLYMER	Antistatikum, Bindemittel, Filmbildner, Haarfestiger, Suspendiermittel
Ethylene/Acrylate Copolymer	ETHYLENE/ACRYLIC ACID COPOLYMER	Filmbildner, Verdickungsmittel
Polystyren	POLYSTYRENE	Filmbildner
Methyl Methacrylate Crosspolymer	METHYL METHACRYLATE CROSSPOLYMER	Filmbildner
Polymethylsilsesquioxan	POLYMETHYLSILSESQUIOXANE	Trübungsmittel
Polylactic Acid	POLYLACTIC ACID	Schleifmittel

Quelle: ECHA (2019); ANNEX to the ANNEX XV RESTRICTION REPORT PROPOSAL FOR A RESTRICTION version number: 1.2 (pp 144–145)⁴⁵

⁴⁴ ECHA, (2019): Proposal for a restriction, ANNEX TO THE ANNEX XV RESTRICTION REPORT – MICROPLASTICS

⁴⁵ <https://echa.europa.eu/documents/10162/db081bde-ea3e-ab53-3135-8aaffe66d0cb>



Das gängige Argument, es mangle an brauchbaren Alternativen zu Kunststoffen, überzeugt nicht. Dass es anders geht, zeigen klar die Hersteller zertifizierter Naturkosmetik, in deren Produkten grundsätzlich keine Paraffine und anderen Erdölprodukte eingesetzt werden. Gibt es organische Substanzen, die anstelle von Mikroplastik und von flüssigem, festem und löslichem Kunststoff verwendet werden können und die die gewünschte Funktion gewährleisten? Die gibt es, zumindest was die Polymere betrifft, die als Verdickungsmittel verwendet werden. Diese können durch Inhaltsstoffe natürlichen Ursprungs ersetzt werden, beispielsweise: Stärke, Guarkernmehl, Carrageen, Alginate, Polysaccharide, Pektin, Agar und Cellulosederivate. Weitere Anwendungsmöglichkeiten für natürliche Polymere sind Dextrin für Klebefunktionen und Guarkernmehl als Emulgator. Außerdem gibt es

zahlreiche Kosmetik- und Make-up-Firmen, die keine Inhaltsstoffe aus Plastik verwenden.⁴⁶ In der von der holländischen Umweltorganisation Plastic Soup Foundation durchgeführten Kampagne „Beat the Microbead“ wurden bereits über 2000 Kosmetikprodukte genannt, die ohne diese Inhaltsstoffe auskommen, darunter Cremes, Lippenstifte sowie Make-up für Gesicht und Augen.⁴⁷ Das sind eindeutige Daten, die belegen, dass die Firmen sofort auf Inhaltsstoffe aus Plastik in ihren Produkten verzichten könnten.

⁴⁶ ECHA, (2019): Proposal for a restriction, ANNEX TO THE ANNEX XV RESTRICTION REPORT – MICROPLASTICS

⁴⁷ ECHA, (2019): Proposal for a restriction, ANNEX TO THE ANNEX XV RESTRICTION REPORT – MICROPLASTICS



5 FORDERUNGEN VON GREENPEACE



Mikroplastik hat bereits jeden Winkel unseres Planeten erreicht, von den tiefsten Meeresböden bis zu den höchsten Gipfeln, vom Wasser, das wir trinken, bis zur Luft, die wir atmen, vom Kochsalz bis zum Obst und den Meerestieren, die auf unseren Tellern landen können. Sogar im Blut und in menschlichen Organen wurde es schon festgestellt. Unser Planet braucht einen sofortigen Kurswechsel! Die Verschmutzung der Meere und des Planeten ist nicht das einzige Problem rund um Plastik: Kunststoff wird aus Erdöl und Erdgas gewonnen. Die Förderung und Verbrennung dieser fossilen Rohstoffe ist eine der Ursachen der Klimakrise, die wir gerade erleben.⁴⁸ Wir müssen die Nutzung fossiler Rohstoffe und die Produktion des daraus gewonnenen Kunststoffs radikal reduzieren. Der erste, einfache und sofort durchführbare Schritt ist, die Verwendung und Produktion von *primärem Mikroplastik* einzustellen: Plastik, das unnötig und absichtlich zahlreichen Verbraucherprodukten zugesetzt wird und unseren Planeten verunreinigt. So können wir sofort einen Teil der Kunststoffe, die täglich in der Umwelt landen und unseren Planeten schleichend kontaminieren, reduzieren. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen sich jedoch die Unter-

⁴⁸ <https://www.ciel.org/plasticandclimate/>

nehmen und die Regierungen zum Handeln verpflichten und Verantwortung übernehmen. Der Ansatz der Politik, auf freiwillige Selbstverpflichtung der Firmen zu setzen, wie in Deutschland mit dem Kosmetikdialog von 2013 bis 2020, ist klar gescheitert. Das belegt dieser Report. Schon 2017 hatte Greenpeace aufgezeigt, dass Drogerie- und Kosmetikfirmen durch selbst festgelegte Definitionen des Begriffs *Mikroplastik* die Ausstiegsverpflichtungen absichtlich unterlaufen, auch eine Studie des Fraunhofer Umweltinstituts UMSICHT zeigt die unzureichende Wirkung der freiwilligen Maßnahmen auf.^{8,13}

Greenpeace fordert das Umweltministerium auf, ein umfassendes Verbot von *primärem Mikroplastik* (jeder Konsistenz) in Kosmetik auf den Weg zu bringen. Die Regierung muss darüber hinaus den europäischen Vorschlag im Rahmen der European Plastic Strategy zur Reduzierung von Mikroplastik aktiv unterstützen.

Die Verwendung von Mikroplastik, das Konsumprodukten, darunter auch Make-up-Produkte zugesetzt wird, soll damit verboten werden. Der Vorschlag, der jetzt auf EU-Ebene auf dem Tisch liegt, ist ein erster Schritt, er muss jedoch verbessert und geschärft werden:



- Das Gesetz muss von festen Plastikpartikeln auf alle Inhaltsstoffe aus Plastik in flüssiger, halbfester oder löslicher Form ausgeweitet werden, die Verwendung aller Polymere aus Kunststoff muss verboten werden.
- Es darf keine Mindestgröße für die Einstufung als Mikroplastik gelten.
- Die Inhaltsstoffe aus Plastik dürfen nicht einfach durch Alternativen ersetzt werden, falls diese ebenfalls negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit haben. Um einen wirksamen Standard zu erreichen, müssen die verschiedenen chemischen Substanzgruppen als Ganzes einer Regelung unterworfen werden, nicht nur eine einzige Substanz.
- Das Vorsorgeprinzip – die Leitplanke der europäischen Umweltpolitik – muss vorbehaltlos gelten, da die Auswirkungen durch die Inhaltsstoffe aus Plastik auf den Menschen und die Umwelt nicht bekannt sind.
- Das Inkrafttreten der von der EU vorgeschlagenen Beschränkung darf nicht verschleppt werden. Es darf keine langen Übergangsphasen für unterschiedliche Warengruppen geben.

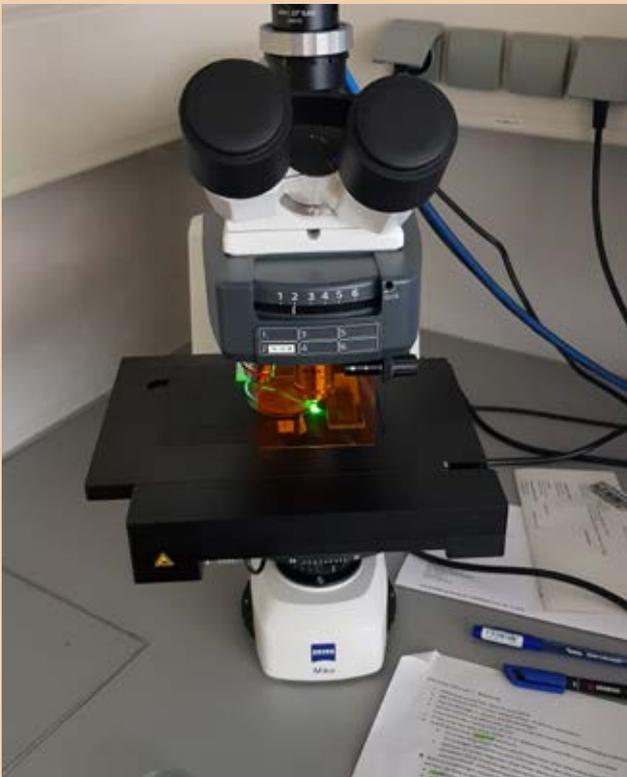
Die Kosmetikfirmen können hier eine führende Rolle spielen, nicht nur wie bisher in wirtschaftlicher Hinsicht, sondern auch bei der Nachhaltigkeit ihrer Produkte. Sie müssen endlich ihre Verantwortung wahrnehmen und dürfen keine Inhaltsstoffe aus Plastik mehr einsetzen, sondern müssen ab sofort Alternativen nutzen, die sicherer sind und nicht die Umwelt verschmutzen. Zudem müssen sie alle Prinzipien befolgen, die in der jüngsten europäischen Strategie für chemische Stoffe im Rahmen des Green Deal empfohlen wurden. Der Druck der Kosmetikindustrie, die EU-Regelung zu verwässern und quasi auszuhebeln, ist ein schlechtes Zeichen. Dasselbe gilt für die Scheinlösungen von selbst definierten Mikroplastik-Begriffen, auf deren Erwähnung werbewirksam verzichtet werden kann für den Marketing-Effekt scheinbarer „Mikroplastik-Freiheit“. Darin zeigt sich das mangelnde Interesse und Verantwortungsbewusstsein der Unternehmen, sich eingehender mit dem Thema Mikroplastik in ihren Produkten zu beschäftigen, und es weist darauf hin, dass Umweltschutzmaßnahmen der Unternehmen in diesem Bereich weiterhin fehlen. Die von den Unternehmen an den Tag gelegte Gleichgültigkeit wiegt umso schwerer angesichts der Krisen, die wir aktuell erleben. Die Klimakrise zeigt überall auf der Welt ihre verheerenden Auswirkungen, und die Corona-Pandemie führt uns vor Augen, wie dringend wir das Verhältnis zwischen Mensch und Natur ändern und eine grüne Wende der Wirtschaft vollziehen müssen. Der Schutz des Planeten und der Menschen muss Vorrang vor dem Gewinn einiger weniger haben. Kosmetikprodukte berühren täglich unsere Haut, unsere Augen und Lippen. Es ist höchste Zeit, dass die Unternehmen, die diese Produkte herstellen, die Gesundheit der Menschen und unseren Planeten schützen.



ANHANG 1

Laboranalyse:

Aliquote Teile der Proben wurden zum Auflösen in Reagenzgläser mit 5–10 ml Lösungsmittel auf Acetonbasis, Wasserstoffperoxid und n-Hexan gefüllt. Danach folgte eine Ruhepause von 48 Stunden auf Filtern, denen eine färbende Lösung zugesetzt war (1 mg Nilrot und 1 ml Chloroform). Die Proben wurden mit einem Fluoreszenzmikroskop (Axioscope 7/TRITC filter set) analysiert. Die gefundenen synthetischen Polymere wurden durch μ Raman-Spektroskopie (DRX2xi, Thermofisher Scientific) nachgewiesen. Die Analysemethode ist nicht umfassend, da nicht alle Kunststoffe empfindlich gegenüber Verfärbung sind und da es der untere Grenzwert der verwendeten Messgeräte nicht gestattet hat, Teilchen unter einer Größe von 10 μ m sowie Kunststoffe in flüssiger, halbfester oder löslicher Form zu identifizieren.



ANHANG 2

→Tabelle 3: Ergebnisse der Laboranalysen zur Untersuchung des Vorhandenseins von Inhaltsstoffen aus Plastik in den 11 ausgewählten Produkten. In der Tabelle ist für jedes analysierte Produkt angegeben, welche Kunststoffbestandteile in welcher Form in der Laboranalyse entdeckt wurden. In der letzten Spalte ist angegeben, welche Kunststoffbestandteile die Hersteller auf der INCI-Liste für die jeweiligen Produkte angeben

Marke	Produkt	Kategorie	Gefundene Inhaltsstoffe aus Plastik	Form der gefundenen Teilchen	Inhaltsstoffe aus Plastik laut INCI
Deborah	Extra Mat Perfection Foundation	Make-up	nicht nachgewiesen	nicht nachgewiesen	Polymethylsilsesquioxane, Polymethyl Methacrylate, Polypropylene, Acrylates/Dimethicone Copolymer
Deborah	24Ore Instant Maxi Volume Mascara	Augen-Make-up	Polyethylen	Teilchen	Polyethylene, Acrylates Copolymer, Polyethylene Terephthalate, Polyvinylpyrrolidone (PVP)
			Polyethylenterephthalat	Mikrofasern	
Kiko	Hydra Shiny Lip Stylo	Lippenstift	nicht nachgewiesen	nicht nachgewiesen	Polybutene, Methyl Methacrylate Crosspolymer, Hydrogenated Styrene/Butadiene Copolymer
Kiko	Nourishing Perfection Cream Compact Foundation	Make-up	Polymethylmethacrylat	Runde Mikroteilchen	Polymethyl Methacrylate, Polyethylene
Kiko	Unforgettable Waterproof Mascara	Augen-Make-up	Polyethylen	Teilchen/Runde Mikroteilchen	Polyethylene
Lancôme	Monsieur Big	Augen-Make-up	Polyethylen	Teilchen	Ethylene/Acrylic Acid Copolymer, Styrene/Acrylates/Ammonium Methacrylate Copolymer, Polybutene, Divinyldimethicone/Dimethicone Copolymer, Ethylenediamine/Stearyl Dimer Dilinoleate Copolymer
Lush	Eyes Right Mascara	Augen-Make-up	nicht nachgewiesen	nicht nachgewiesen	Polyvinylpyrrolidone (PVP)
Maybelline	Color Sensational Creamy Matte Divine Wine	Lippenstift	Polyethylen	Teilchen	Polyethylene, Hydrogenated Styrene/Methyl Styrene/Indene Copolymer, Acrylic Acid/Isobutyl Acrylate/Isobornyl Acrylate Copolymer, Polyethylene Terephthalate, Acrylates Copolymer
Nyx	Highlight & Contour Pro Palette	Highlighter	Polymethylmethacrylat	Teilchen/Runde Mikroteilchen	Polymethyl Methacrylate
Sephora	Glow-Palette Gesichts-Highlighter	Highlighter	Polyethylen	Runde Mikroteilchen	Polyethylene
Wycon	Neon Dust Loose Powder	Puder	Polyamid/Nylon	Runde Mikroteilchen	Nylon-12



GREENPEACE

Greenpeace e.V., Hongkongstraße 10,
20457 Hamburg, Tel. 040/306 18-0

Pressestelle Tel. 040/306 18-340,
presse@greenpeace.de

V.i.S.d.P. Viola Wohlgemuth

Text: Viola Wohlgemuth, aufbauend auf den
Ergebnissen des Kosmetik-Reports von Greenpeace
Italien – Il trucco c'è ma non si vede, Februar 2021,
ins Deutsche übersetzt von Eva Martina Strobl

Produktion: Ute Zimmermann

Illustration: Jannika Nowak

Bildredaktion: Caroline Milli-Stern, Conny Böttger

Fotos: © Fred Dott,

ausser S.23: Daniel Müller, Elke Fischer
alle Greenpeace

Stand: März 2021

Greenpeace in Zentral- und Osteuropa
Wiedner Hauptstraße 120–124
1050 Wien

Tel. +43 1 545 45 80

Fax +43 1 545 45 80-98

service@greenpeace.at

www.greenpeace.at

ZVR-Zahl: 961128260