

## Was ist Mikroplastik?

Kunststoffteilchen mit einer Größe von unter fünf Millimetern werden als Mikroplastik bezeichnet. Zumeist sind die Teile aber kleiner als ein Millimeter und mit dem freien Auge gerade noch erkennbar. Es wird zwischen primärem und sekundärem Mikroplastik unterschieden. Primäres Mikroplastik (engl. Microbeads) sind winzige von der Industrie hergestellte Kunststoffpellets, die sich häufig in Kosmetika finden. Sekundäres Mikroplastik entsteht durch Zerfall oder Zersetzen größerer Kunststoffteile durch Umwelteinflüsse wie Sonne und Wasser in kleinste Teilchen.

## In welchen Kosmetikprodukten steckt Mikroplastik?

Die Kosmetikindustrie hat Plastik im Kleinstformat schon länger für sich entdeckt: Extra-gründliches Peeling mit Mikroteilchen oder "Perlen" die Zahnbelag besonders effektiv bekämpfen, so lauten die Werbeversprechen. Zumeist verbergen sich hinter diesen Helferlein kleine Plastikpellets auch Microbeads genannt. Manche dieser Produkte enthalten bis zu zehn Prozent dieser umweltschädlichen Inhaltsstoffe.

In den folgenden Produktkategorien wird Mikroplastik häufig eingesetzt:

- Zahncremes
- Haarpflege, Styling
- Duschgel, Cremebad, Seife
- Gesichtereiniger, Peeling, Scrub
- Hautpflege
- Make-up, Rouge, Puder, Concealer
- Augen Make-Up
- Lippenstifte, Lipgloss, Lipliner

## Wie kann ich herausfinden, ob ein Produkt Mikroplastik enthält?

Plastik in Kosmetikprodukten ist zu erkennen, wenn man die Inhaltsstoffe im Kleingedruckten prüft und weiß wonach man suchen muss. Mit der App „Beat the Microbead“ kann man außerdem Produkte mit dem Smartphone scannen und auf Mikroplastik prüfen (mehr Informationen auf [www.mikroplastik.at](http://www.mikroplastik.at)).

Die kleinen Plastik-Teilchen verbergen sich unter anderem hinter den folgenden Bezeichnungen in der Inhaltsstofflisten der Produkte:

Abkürzung	Kunststoff
ANM	Copolymere von Acrylnitril mit Ethylacrylat o.a. Acrylaten
EVA	Ethylen-Vinylacetat-Copolymere
PA	Polyamid (Nylon-12; Nylon-6; Nylon-66)
PE	Polyethylen
PP	Polypropylen
PES	Polyester (Polyester-1; Polyester-11)
PET	Polyethylenterephthalat
PI	Polyimid (Polyimid-1)
PUR	Polyurethan (Polyurethan-2; Polyurethan-14; Polyurethan-35)

### **Wie gelangt Mikroplastik in unsere Gewässer und was richten sie dort an?**

Da diese winzigen Partikel auch Kläranlagen überwinden können, gelangt Mikroplastik über Abwässer in unsere Gewässer. Das räumt sogar die europäische Kommission in ihrem Grünbuch ein: „Diese Teilchen können in die Meere gelangen, da die Wasserwirtschaftssysteme nicht dafür ausgelegt sind, diese Materialien zurückzuhalten.“

Aber auch wenn Mikroplastik aus Kosmetika in Kläranlagen, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen, zurückgehalten würden, löst das die Problematik nicht, denn in vielen Gegenden der Erde sind überhaupt keine oder keine modernen Kläranlagen vorhanden. Hier gelangen alle Mikroteilchen direkt in die Gewässer.

In Seen, Flüssen und Meeren wurde bereits Mikroplastik gefunden, auch schon in den Sedimenten am Boden von Gewässern, sogar in der Tiefsee. Die Plastikteilchen sind wasserunlöslich, schwer abbaubar und können sich in Organismen anreichern. Ein vollständiger chemischer Abbau kann einige hundert Jahre dauern. Der bekannteste „schwimmende Müllteppich“ im Nordpazifik ist in etwa so groß wie Zentraleuropa – aber auch weit abgelegene Meeresgebiete wie die Arktis sind mittlerweile plastikverseucht.

Die leichten kleinen Teilchen werden von Fischen aufgenommen. Das Mikroplastik kann deren Schleimhäute und den Verdauungstrakt verletzen bzw. verstopfen und die Atmungsorgane belegen, was zum Tod der Tiere führen kann. Auch das Plankton wird geschädigt und Muscheln leiden bereits unter schweren Entzündungen.

An dem Mikroplastik mit seiner relativ großen Oberfläche reichern sich zahlreiche Umweltgifte aus den Gewässern an, z. B. Schwermetalle und schwer abbaubare Schadstoffe (POPs) wie PCBs, DDT und andere Pestizide oder Nonylphenol. Auf dem Mikroplastik wurden teilweise hundertmal höhere Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen gemessen als im Meerwasser.

### **Welche Auswirkungen hat Mikroplastik auf unsere Gesundheit?**

Mikroplastik wurde bereits in Fischen, Muscheln, Trinkwasser, Milch und Honig gefunden. Über die Nahrungskette gelangen die Plastikteilchen und ihre Schadstoffe in den menschlichen Körper und können sich dort anreichern. Die vielen möglichen Auswirkungen der Mikroplastik-Teilchen auf die menschliche Gesundheit sind jedoch noch nicht erforscht.

Das Plastik selbst enthält außerdem viele Zusätze, so genannte Additive, die dem Plastik bestimmte Eigenschaften verleihen. Aufgenommen über die Nahrung entfalten sie in den Organismen der Meeresbewohner ihre schädliche Wirkung. Die wichtigsten dieser Additive sind Weichmacher, von denen besonders einige Phthalate und Bisphenol A wegen ihrer hormonellen Eigenschaften gefährlich für alle Wasserlebewesen, auch Fische sind. Es kann zu erheblichen Störungen des Hormonsystems kommen. Stabilisatoren in Kunststoffen sind oft Schwermetalle, von denen einige krebserregend sind. Auch einige der Flammschutzmittel und UV-Filter, die in Plastik enthalten sein können, sind gesundheitsschädlich.

### **Kann man Mikroplastik in Kosmetika mit natürlichen Stoffen ersetzen?**

Es gibt sehr viele natürliche Alternativen zu problematischem Mikroplastik. Gerade in zertifizierter Naturkosmetik, wo Plastik nicht zugelassen ist, finden sich biologisch abbaubare Inhaltsstoffe wie zum Beispiel gemahlene Nuss- oder Kokoschalen, Aprikosen- oder Traubenkerne, Mandelkleie, Pulver aus Samen und Blättern und mineralische Stoffe wie Salzkristalle, Tonerde, Kreide, Kalk oder Silikate.

### **Was macht die Politik und was sagen die Hersteller?**

Das Problem der Plastikverschmutzung ist auch auf EU-Ebene hinreichend bekannt. Im März 2013 hat die EU-Kommission ein Grünbuch zu einer europäischen Strategie für Kunststoffabfälle in der Umwelt veröffentlicht. Die zunehmende Verwendung von fabrikneuen Mikrokunststoffteilchen bietet Anlass zur Sorge.

Auf der „International Conference on Prevention and Management of Marine Litter in European Seas“ im April 2013 in Berlin wurde dem EU-Umweltkommissar Janez Potočnik von NGOs und anderen Teilnehmern eine Petition mit der Forderung nach einem europaweiten Verbot für die Anwendung von Microbeads in Kosmetik ab dem 1. Januar 2014 überreicht.

Unmittelbar nach dem Kongress erklärt Wilma Mansveld, die niederländische Staatssekretärin für Infrastruktur und Umwelt (PvdA), dass ein europäisches Verbot der Verwendung von Mikroplastik in Kosmetikprodukten auf der Basis des Vorsorgeprinzips angestrebt werden soll. Laut der Staatssekretärin, haben Firmen ausreichend Alternativen. Im Juni 2013 haben die Niederlande im Europarat eine Diskussion zu diesem Thema begonnen.

Derzeit setzt die EU noch auf die Selbstverpflichtung der Hersteller. Mehrere internationale Hersteller haben – unter Angabe unterschiedlicher Fristen – bereits angekündigt die Produktion, die Mikroplastik enthalten, auslaufen zu lassen. Die EU-Kommission hat angekündigt, geeignete Rechtsvorschriften in Erwägung ziehen, wenn dieser freiwillige Ansatz keine ausreichenden Ergebnisse bringt.

### **Was muss passieren?**

Die freiwilligen Selbstverpflichtungen der Kosmetik-Industrie sind laut Einschätzung von Greenpeace nicht ausreichend, um die Gefahr für die Umwelt und Gesundheit durch den Einsatz von Mikroplastik in den Kosmetik-Produkten zu bannen. Greenpeace kritisiert sowohl die angegebenen Ausstiegszeiträume wie auch die Einschränkungen auf einzelne Kunststoffe, Produktkategorien und Marken sowie vage Formulierungen wie "etwa die Hälfte der Produkte" in den Aussagen der Hersteller.

Daher fordert Greenpeace ein gesetzliches Verbot von Mikroplastik in Kosmetik-Produkten. Die verantwortlichen Politiker in Österreich müssen sich in den EU-Gremien für gesetzliche Regelungen einsetzen, damit Mikroplastik durch natürliche Stoffe ersetzt wird.