**17. Wahlperiode** 29. 11. 2012

## **Antwort**

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dorothea Steiner, Nicole Maisch, Undine Kurth (Quedlinburg), weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

- Drucksache 17/11458 -

## Auswirkungen von Mikroplastikpartikeln, Gift- und Kunststoffen in Kosmetikprodukten und Kleidung auf Umwelt und Gesundheit

Vorbemerkung der Fragesteller

Vielen Kosmetik- und Körperpflegeprodukten, wie Duschpeelings, Zahncremes oder auch Kontaktlinsenreinigern, werden Kunststoffkügelchen in Form von Mikroplastik beigemischt, um eine bessere Reinigungswirkung zu erzielen. Insbesondere Polyethylene (PE) sowie Polypropylene (PP) gehören in vielen Kosmetik- und Reinigungsprodukten inzwischen zum Standard. Außerdem können noch Zusätze (sogenannte Additive) beigemischt sein, die dem Mikroplastik bestimmte Eigenschaften geben. Dieses Mikroplastik gelangt nach dem einmaligen Gebrauch direkt in den Ausfluss und somit auch in die Gewässer und schließlich in die Meere, da es in Kläranlagen üblicherweise nicht abgebaut oder herausgefiltert wird.

Ebenso gilt dies für Auswaschungen von kleinsten Kunstfasern aus Fleecekleidungsstücken. Fleece ist ein Veloursstoff, der meist aus Polyester oder Polyacryl besteht und insbesondere in der Outdoorbekleidung immer häufiger zu finden ist. Nach Aussagen des Umweltbundesamtes gelangen pro Waschgang einer Fleecejacke bis zu 2 000 Kunstfasern in die Meeresumwelt, da diese von Kläranlagen nicht zurückgehalten werden. Zudem belegt eine aktuelle Studie im Auftrag von Greenpeace erneut, dass Outdoorjacken und -hosen umweltbelastende und gesundheitsschädliche per- und polyfluorierte Chemikalien sowie hormonell wirksame Weichmacher und Tenside zugefügt sind. Auch diese werden teilweise ausgewaschen und landen somit in der Umwelt, im Trinkwasser und in Lebensmitteln und können sich auf die menschliche Gesundheit auswirken.

Kunststoffmikropartikel binden, wenn sie in die freie Natur gelangen, persistente toxische Schadstoffe aus dem Meer an ihrer Oberfläche. Sie enthalten oftmals auch Zusatzstoffe wie umweltgefährdende Chemikalien, was ihre Umweltunverträglichkeit verstärkt. Mikroplastik wurde bereits in den Mägen und im Kot verschiedener Meerestiere nachgewiesen, die das Mikroplastik oftmals mit ihrer natürlichen Nahrung verwechseln. Somit hat Mikroplastik in Gewässern und Ozeanen auch zu einer Anreicherung von Schadstoffen im Nahrungsnetz geführt und bereits jetzt Einzug in die Nahrungskette erhalten.

1. Wie beurteilt die Bundesregierung das Beimischen von Kunststoffkügelchen aus Mikroplastik in Kosmetik- und Körperpflegeprodukte sowie Reinigungsmittel aus Umweltsicht, und sieht sie die Gefahr von irreversiblen Umweltbelastungen insbesondere in aquatische Ökosysteme durch die zunehmende Freisetzung dieser Mikroplastikpartikel in die Umwelt?

Aufgrund der lückenhaften Informationslage ist der Bundesregierung eine abschließende Beurteilung der Umweltauswirkungen durch das Beimischen von Kunststoffkügelchen aus Mikroplastik in Kosmetik- und Körperpflegeprodukten sowie Reinigungsmitteln derzeit nicht möglich.

 Ist der Bundesregierung bekannt, welchen Produkten und Produktgruppen, insbesondere im Kosmetik- und Reinigungsbereich, Mikroplastik beigefügt wird?

Wenn ja, welche Produkte und Produktgruppen sind dies?

Nach Kenntnis der Bundesregierung werden Kunststoffpartikel in einigen Produkten zur Körper- und Gesichtsreinigung eingesetzt, um einen Peeling-Effekt zu erzielen. Sie finden zum Teil auch in Zahnpasten Verwendung.

3. Wie groß sind nach Kenntnis der Bundesregierung die Mengen von Mikroplastik, die Kosmetik- und Reinigungsprodukten in Deutschland beigefügt werden, und somit in die Abwässer gelangen?

Daten zur Verwendungsmenge von Mikroplastik in Kosmetik- und Körperpflegeprodukten sowie Reinigungsmitteln liegen der Bundesregierung nicht vor.

4. Wie groß sind nach Kenntnis der Bundesregierung die Mengen an Kunststoffpartikeln, die in Deutschland durch das Auswaschen aus Fleecebekleidung in die Kanalisation gelangen?

Nach den der Bundesregierung vorliegenden Studien verlieren Textilien in ihrer Gebrauchsphase 5 bis 20 Prozent ihres Gewichts z. B. durch Waschen, Sonneneinstrahlung oder mechanischen Abrieb beim Tragen. Es ist der Bundesregierung nicht bekannt, wie hoch bei Textilien aus Fleece der Anteil ist, der durch das Waschen freigesetzt wird und möglicherweise in die Kanalisation gelangt.

5. Welche Technologien zur umfassenden Eliminierung von Mikroplastik aus dem Abwasser gibt es derzeit nach Kenntnis der Bundesregierung, und wie schätzt die Bundesregierung deren Wirkung ein?

Der Bundesregierung ist nicht bekannt, dass derzeit besondere Techniken zur Eliminierung von Mikroplastik aus dem Abwasser eingesetzt werden. Durch Kläranlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, können auch Anteile aus der Verwendung von Mikroplastik verringert werden. Durch den Einsatz von weitergehenden Maßnahmen wie der Mikrofiltration können weitere Verringerungseffekte erzielt werden.

6. In welchem Umfang werden diese Technologien derzeit in Abwasserreinigungsanlagen in Deutschland angewendet?

Welche Maßnahmen ergreift die Bundesregierung oder plant sie zu ergreifen, um die Weiterentwicklung und die Anwendungen solcher Methoden zu fördern?

Hinsichtlich des Einsatzes der Techniken wird auf die Antwort zu Frage 5 verwiesen. Die Bundesregierung plant keine Maßnahmen zur Weiterentwicklung von Behandlungsmöglichkeiten zur Entfernung von Mikroplastik aus Abwasser.

7. Wie beurteilt die Bundesregierung die Verwendung von per- und polyfluorierten Kohlenwasserstoffen und hormonell wirksamen Weichmachern und Tensiden in Outdoorbekleidung in Bezug auf die Umweltverträglichkeit, gerade mit Blick darauf, dass diese während des Waschvorgangs ins Abwasser ausgewaschen werden und so in die Umwelt gelangen können, und bezüglich der Gesundheitsauswirkungen auf den Menschen?

Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFCs) sind persistent in der Umwelt und können sich entlang der Nahrungskette anreichern. Die Verwendung der PFCs führt daher zur Verbreitung und zur Anreicherung der Stoffe in der Umwelt. Über die Luft, das Trinkwasser und die Nahrung nimmt der Mensch diese Stoffe im Körper auf. Einige der PFCs sind fortpflanzungsgefährdend (z. B. perfluorierte Oktansäure PFOA) und damit schädlich für den Menschen.

Gemäß der europäischen Chemikalienverordnung REACH hat Deutschland bereits sechs PFCs sowie drei hormonell wirksame Stoffe als besonders besorgniserregend bei der Europäischen Chemikalienagentur ECHA vorgeschlagen zur Aufnahme in die entsprechende Kandidatenliste. Das Umweltbundesamt führt bereits Gespräche mit der Textilindustrie, insbesondere der Outdoortextilindustrie, um über die Besorgnis bezüglich der PFCs zu informieren und zur Suche nach Alternativen zu motivieren.

8. Sieht die Bundesregierung die Notwendigkeit, dass sich die Auffangmöglichkeiten für Mikroplastik und kleinste Kunststofffasern in den Kläranlagen verbessern?

Was unternimmt die Bundesregierung, um dieses zu fördern?

Auf die Antworten zu den Fragen 5 und 6 wird verwiesen.

9. Welche Mengen Mikroplastik und Kunststofffasern werden nach Einschätzung der Bundesregierung in Deutschland pro Jahr durch die Kläranlagen hindurch in die natürlichen Gewässer abgegeben?

Dazu liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse vor.

10. Wie viel Mikroplastik befindet sich nach den Erkenntnissen der Bundesregierung derzeit in den deutschen Gewässern?

Dazu liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse vor.

11. Hat die Bundesregierung Erkenntnisse darüber, welche Zusatzstoffe dem Mikroplastik in Kosmetika und den Kunststofffasern in Outdoorbekleidungsstücken beigemischt werden, und inwiefern diese Additive wassergefährdend sind bzw. eine Gefahr für Wasserorganismen darstellen?

Über die verwendeten Additive liegen der Bundesregierung auch hinsichtlich einer möglichen Wassergefährdung keine belastbaren Erkenntnisse vor. Grundsätzlich ist Folgendes anzumerken: Sowohl Bedarfsgegenstände, zu denen auch Outdoorbekleidungsstücke zählen, als auch kosmetische Mittel müssen bei bestimmungsgemäßem oder vorauszusehendem Gebrauch sicher sein für die menschliche Gesundheit. Hiervon sind grundsätzlich alle verwendeten Stoffe erfasst.

12. In welchen Pflanzen- und Tierarten konnte bisher Mikroplastik nachgewiesen werden, und welche von diesen Arten sind ernährungsrelevant?

Ist der Bundesregierung bekannt, welche Auswirkungen durch die Aufnahme von Mikroplastikpartikeln und ihrer Inhaltsstoffe auf die Nahrungsaufnahme, Reproduktion und den Organismus der Tiere bestehen?

Über das Vorkommen von Mikroplastikpartikeln in landwirtschaftlichen Böden liegen der Bundesregierung keine belastbaren Erkenntnisse vor.

13. Kann es nach Erkenntnis der Bundesregierung durch die Anreicherungen von Schadstoffen und Additiven im Mikroplastik zu Gesundheitsgefährdungen durch den Verzehr von Pflanzen und Tieren der Meere kommen?

Der Bundesregierung liegen hierzu keine gesicherten Erkenntnisse vor. Die EU-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) gibt Meeresmüll als einen von elf sog. Deskriptoren für den guten Zustand der Meeresumwelt vor. Bei der inzwischen erfolgten Konkretisierung dieser Deskriptoren durch sog. Indikatoren werden auch die Mengen, die Verteilung und möglichst die Zusammensetzung von Mikropartikeln (insbesondere Mikroplastik) adressiert. In der Herkunft des Mikroplastiks muss jedoch zwischen Plastikfragmenten, die aus größeren Teilen durch Zersetzung entstehen (sekundäre Einträge), und denen, die direkt (primär) in die marine Umwelt eingetragen werden, unterschieden werden. Zu den direkten Eintragsquellen zählen Granulate in Kosmetik und Hygieneprodukten wie Peelings, Zahnpasta und Handwaschmittel, Mikroplastik, welches auf Werften in Reinigungsstrahlern für Schiffsrümpfe verwendet wird, Basispellets zur weiteren Produktion oder auch Fasern.

14. Welche wissenschaftlichen Forschungsprojekte hat die Bundesregierung bisher in Auftrag gegeben oder sind der Bundesregierung bekannt, um die Zusammensetzung von Mikroplastikpartikeln und ihrer Auswirkungen in der Umwelt zu erforschen?

Welche Projekte wurden mit welchen Titeln, und an welche Institutionen von der Bundesregierung vergeben, und welche Erkenntnisse konnten daraus gewonnen werden?

Sind weitere Projekte in Planung, und wenn ja, welche, und wenn nein, weshalb nicht?

Die Bundesregierung hat bislang keine Forschungsprojekte in Auftrag gegeben. Vor dem Hintergrund der konkreten Forderungen der EU-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie wird das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im April 2013 in Kooperation mit der Europäischen Kom-

mission eine Konferenz zu Vermeidung von und Umgang mit "Marine Litter" in Berlin durchführen. Die Konferenz wird sich auch mit der Entwicklung von Regionalen Aktionsplänen beschäftigen. Je nach Quellenbeschreibung in den verschiedenen europäischen Meeresregionen sollen sinnvolle Maßnahmen entwickelt werden. Das wird auch Eintragsquellen von Mikroplastik betreffen.

15. Hält die Bundesregierung die jetzigen gesetzlichen Regelungen für das Beisetzen und damit die Einbringung von Mikroplastik in Abwässer für ausreichend, oder prüft sie weiteren Regelungsbedarf in Bezug auf Mikroplastikpartikel in Natur, Umwelt und Lebensmitteln?

Die Bundesregierung sieht derzeit keinen Bedarf, weitergehende gesetzliche Regelungen zu treffen. Je nach Ausgang der in der Antwort zu Frage 14 beschriebenen Aktivitäten wird gegebenenfalls über weitere Maßnahmen zu entscheiden sein. Sollte sich dabei ein produktbezogener Regelungsbedarf ergeben, so wären entsprechende Maßnahmen aufgrund der weitgehenden EU-Harmonisierung produktrechtlicher Vorschriften allerdings in erster Linie auf europäischer Ebene zu treffen.

16. Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung bisher ergriffen, um die Freisetzung dieser Mikroplastikpartikel in die Umwelt einzuschränken, und welche Maßnahmen sind weiter geplant?

Auf die Antworten zu den Fragen 14 und 15 wird verwiesen.

