

Mikroplastik aus Textilien

Wie es entsteht und wie es vermieden werden kann



Miesmuschel aus der Ostsee; verwachsen mit Mikroplastik.

Foto: © Wolf Wichmann

*„Verbraucher*innen können durch die lange Nutzung ihrer Kleidung Mikroplastik reduzieren. Hersteller sollten bei Produktionsprozessen und der Entsorgung ihrer Textilien Verantwortung übernehmen.“*

Caroline Kraas, WWF Deutschland

Mikroplastik in der Umwelt ist ein viel diskutiertes Thema. Auch unsere Kleidung trägt erheblich zu dieser Problematik bei, denn geschätzt etwa 20 bis 35 Prozent des gesamten Mikroplastikeintrags sind auf den Faserabrieb aus Textilien zurückzuführen. Bei jedem Waschvorgang lösen sich kleinste Partikel aus synthetischer Kleidung, die über das Abwasser in die Umwelt gelangen können.

Wie entsteht textiles Mikroplastik und wie gelangt es in die Umwelt?

Die Haushaltswäsche ist ein wichtiger Eintragspfad für textiles Mikroplastik in die Umwelt. Sowohl beim Waschen als auch beim Trocknen synthetischer Kleidung lösen sich z. B. durch mechanische Prozesse wie Reibung Mikroplastikpartikel aus den Textilien und gelangen über das Abwasser in die Kläranlage. Der Teil, der von der Kläranlage nicht herausgefiltert wird, gelangt in die Umwelt, v. a. in die Gewässer. Aber auch im Produktionsprozess von Textilien sowie beim Tragen der Kleidung können sich die Kleinstpartikel lösen. Einmal in der Umwelt angekommen verbleiben sie dort und lassen sich nicht wieder entfernen. In der Natur können Lebewesen textiles Mikroplastik über die Nahrung aufnehmen oder sich darin verheddern und dadurch Schaden nehmen.

Mikroplastikfreisetzung aus Textilien vermeiden: Das kann jeder tun!

Beim Waschen kann jeder darauf achten, dass die Waschmaschine voll beladen ist, um die mechanische Reibung der Kleidungsstücke aneinander (und somit die Freisetzung von Mikroplastik) zu reduzieren. Faserreste, die beim Waschen und Trocknen anfallen und in der Waschtrommel oder im Flusensieb verbleiben, sollten über den Restmüll und nicht über das Abwasser entsorgt werden. Auch kann sich langes Tragen von Kleidung positiv auswirken, da neue Kleidung in den ersten Wäschen meist besonders viel Mikroplastik abgibt.



Unter dem Mikroskop zeigt sich deutlich, dass textiles Mikroplastik eine faserartige Struktur hat.

Foto: © Hochschule Niederrhein

Forschung zur Verringerung des Eintrags von Mikroplastik aus Textilien

Das Projekt „TextileMission“ will den Eintrag von Mikroplastik in die Umwelt senken, der durch die Haushaltswäsche synthetischer Sport- und Outdoor-Bekleidung verursacht wird.

Dabei wird ein interdisziplinärer Ansatz verfolgt, welcher neben der Analyse von Mikroplastik-Emissionen in Waschtests auch die Entwicklung nachhaltiger Textilien und die Optimierung der Abwasseraufbereitung umfasst.



Das bei den verschiedenen Waschversuchen aufgefangene Abwasser wurden von den Forschenden der Hochschule Niederrhein durch diese Filterkaskade filtriert. Das Filtrat wurde gewogen und anschließend weiter analysiert.

Foto: © Carlos Albuquerque

Produktionsprozesse und Entsorgung sind vermeidbare Quellen für Mikroplastik

Sowohl in Produktionsprozessen der Textilindustrie als auch bei der Entsorgung von Kleidungsstücken muss das Thema Mikroplastik konsequent beachtet werden. Zum Beispiel könnten neue Textilien vor Verkauf behandelt werden, damit sie in den ersten Wäschen nicht mehr so viel Mikroplastik abgeben. Die Entsorgung ist so zu koordinieren, dass keine Textilien unkontrolliert in der Umwelt landen und auf Dauer zur Mikroplastik-Problematik beitragen.

IMPRESSUM

Autor*innen
Kraas, Caroline; Kolberg, Alexander

Institution
WWF Deutschland; BSI e.V.

Kontakt
caroline.kraas@wwf.de

Gestaltung
Jennifer Rahn, Ecologic Institute

Stand
Januar 2022

www.bmbf-plastik.de
@plastik_umwelt

Dieses Factsheet wurde im Rahmen des Forschungsschwerpunkts „Plastik in der Umwelt“ (Laufzeit 2017-2022) erstellt, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Für die Inhalte des Fact Sheets sind allein die Autor*innen verantwortlich. Sie spiegeln nicht die offizielle Meinung des BMBF wider.

Kraas, Caroline; Kolberg, Alexander; [2021]: Mikroplastik aus Textilien: Wie es entsteht und wie es vermieden werden kann. Factsheet 12.1 des BMBF-Forschungsschwerpunkts Plastik in der Umwelt.

Alle Factsheets dieser Reihe finden Sie unter:
<https://bmbf-plastik.de/de/ergebnisse/factsheets>