

Studie veröffentlicht: Welche Quellen für Mikroplastik in der Umwelt sind relevant?

Mikroplastik – das sind mikroskopisch kleine Partikel aus Kunststoff, die in kosmetischen Produkten, Körperpflegemitteln und anderen Anwendungen zum Einsatz kommen. Sie werden jedoch auch als Fasern beim Waschen von synthetischen Textilien freigesetzt oder entstehen durch die Fragmentierung großformatiger Abfälle wie Plastiktüten. Eine Studie des nova-Instituts, die im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) angefertigt wurde, bewertet nun erstmals die Relevanz unterschiedlicher Quellen von Mikroplastik für den Meeresschutz in Deutschland. Die Studie ist ab sofort unter folgendem Link verfügbar: <http://bio-based.eu/ecology>

Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass Kunststoffe die Abfallfunde in Ozeanen und Binnengewässern dominieren. Dabei werden neben großformatigen Abfällen wie Plastikflaschen oder -tüten auch Mikropartikel aus Kunststoffen im Wasser, in Sedimenten und an Stränden der Weltmeere nachgewiesen. Aufgrund der alarmierenden Befunde hat das Umweltbundesamt (UBA) eine Studie in Auftrag gegeben, um die Mengen der in kosmetischen Produkten verwendeten Mikropartikel aus Kunststoff, die in Deutschland und der Europäischen Union zum Einsatz kommen, in einer ersten Näherung zu ermitteln. Zusätzlich wurden weitere Anwendungsbereiche recherchiert, deren Einsatzmengen aufgezeigt und weitere Quellen von Mikropartikeln aus Kunststoff ausfindig gemacht und deren Umfang abgeschätzt.

Das nova-Institut hat in umfassenden Literaturanalysen und Telefoninterviews entsprechende Daten erhoben und dabei zwischen primären Mikropartikeln und sekundären Mikropartikeln aus Kunststoff unterschieden. Primäre Mikropartikel aus Kunststoff werden direkt in mikroskopischer Größe hergestellt. Sie kommen in kosmetischen Produkten und anderen Einsatzbereichen zur Anwendung. Sekundäre Mikropartikel sind Bruchstücke makroskopischer, also mit dem bloßen Auge erkennbarer, Kunststoffteile und entstehen zum Beispiel durch die Fragmentierung von Plastikflaschen oder den Abrieb von Autoreifen und Textilien.

Erste Schätzungen lassen vermuten, dass in Deutschland jährlich ca. 500 Tonnen primäre Mikropartikel aus Kunststoff in kosmetischen Mitteln verwendet werden. Die Einsatzmengen in Wasch- und Desinfektionsmitteln sowie Strahlmitteln in Deutschland schätzen die Autoren auf jeweils unter 100 Tonnen pro Jahr. Im Gegensatz dazu können allein durch den Reifenabrieb in Deutschland 60.000 – 111.000 Tonnen Mikropartikel in die Umwelt gelangen.

Nach verfügbaren Schätzungen gelangt jährlich zwischen sechs und zehn Prozent der globalen Kunststoffproduktion als Abfall in die Weltmeere. Bezogen auf Europa ist das eine Größenordnung von 3,4 bis 5,7 Millionen Tonnen an Kunststoffen, die als Quelle für

Mikropartikel dienen. Die Zersetzung von Kunststoffmüll ist damit die wichtigste Quelle für die Entstehung von Mikropartikel.

Es kann Jahrhunderte dauern, bis sich Kunststoffabfälle in der Umwelt durch physikalische, chemische und biologische Prozesse zerkleinern. *„Wir stellen damit nicht nur die Umwelt, sondern auch unsere zukünftigen Generationen vor große Herausforderungen, weil wir heute weder über Eintrags- und Transportmechanismen noch über die direkten und indirekten Folgen ausreichend Kenntnis besitzen. Neben der Grundlagenforschung müssen wir uns deshalb heute schon um Lösungen zur Eingrenzung der Kunststoffeinträge in die Umwelt bemühen“*, betont Roland Essel, Autor der Studie.

Hersteller kosmetischer Produkte können auf langlebige Mikropartikel aus konventionellen Kunststoffen verzichten oder diese durch andere Materialien ersetzen. Neben natürlichen Abrasiva aus Aprikosenkernen, Mineralien oder Bienen-, Carnauba- und Reiswachsen können auch bio-basierte und biologisch abbaubare Polymere eine neue Option sein. Auch Konsumenten stehen in der Pflicht, ihren Abfall ordnungsgemäß in den dafür vorgesehenen Trennsystemen zu entsorgen. Illegale Entsorgung und Verklappung – das Einleiten oder Versenken von Sonderabfällen auf hoher See – können stärker verfolgt und geahndet werden. Und auch die Kunststoffindustrie kann ihren Beitrag zur Lösung des Problems durch effiziente Produktionsprozesse und Stärkung der Produktverantwortung leisten. Diese und weitere Lösungen für unterschiedliche Quellen von Mikropartikeln stehen Ende November im Fokus einer internationalen Konferenz.

Internationale Konferenz zeigt Lösungen auf

Die Konferenz „Microplastic in the environment – Sources, Impacts & Solutions“ findet vom 23. bis 24. November 2015 im Maternushaus Köln statt. Es werden mehr als 250 internationale Teilnehmer erwartet. Die Konferenz bietet den größten Raum zur Diskussion des Themas zwischen Produzenten, Konsumenten, Wissenschaftlern, Umwelt- und Regierungsorganisationen in Europa 2015. Als Referenten haben bereits die bekanntesten Forscher und Akteure ihr Kommen angekündigt, darunter u. a. Prof. Richard Thompson (University of Plymouth, England), Petra Michiels (OK compost Vinçotte, Belgien), Prof. Christian Laforsch (Universität Bayreuth), Maria Weterbos (Plastic Soup Foundation, Niederlande), Prof. Christian Bonten (Universität Stuttgart), Dr. Molly Morse (Mango Materials, USA), Peter Sundt (Mepex Consult AS, Norwegen) und Bruno de Wilde (OWS N.V., Belgien). Teilnehmer der Konferenz haben die Möglichkeit, im Foyer des Maternushauses ihre Lösungsansätze und -ideen auszustellen. Weitere Informationen finden Sie unter <http://microplastic-conference.eu>.

Kontakt:

Linda Engel +49 (0)2233 4814 58, E-Mail: linda.engel@nova-institut.de

Verantwortlicher im Sinne des Presserechts (V.i.S.d.P.):

Dipl.-Phys. Michael Carus (Geschäftsführer)

nova-Institut GmbH, Chemiepark Knapsack, Industriestraße 300, 50354 Hürth

Internet: www.nova-institut.de und www.bio-based.eu

Email: contact@nova-institut.de

Tel: +49 (0) 22 33-48 14 40

Das nova-Institut wurde 1994 als privates und unabhängiges Institut gegründet und ist im Bereich der Forschung und Beratung tätig. Der Fokus liegt auf der bio-basierten und der CO₂-basierten Ökonomie in den Bereichen Rohstoffversorgung, technisch-ökonomische Evaluierung, Marktforschung, Ökobilanzen (LCA), Öffentlichkeitsarbeit, B2B-Kommunikation und politischen Rahmenbedingungen. Mit einem Team von mehr als 20 Mitarbeitern erzielt das nova-Institut einen jährlichen Umsatz von über 2 Mio. €.