



Pressemitteilung vom 20. Dezember 2019

Referat Hochschulkommunikation

Dr. Christian Sonntag

Weniger Mikroplastik-Ausstoß beim Textilwaschen: Hochschule Niederrhein stellt erste Projektergebnisse vor

Reinartzstraße 49
47805 Krefeld

Telefon: +49 (0) 2151 822 3610
christian.sonntag@hs-niederrhein.de
hs-niederrhein.de

Mönchengladbach, 20. Dezember. Das Forschungsinstitut für Textil und Bekleidung der Hochschule Niederrhein forscht daran, wie beim Waschen von synthetischen Textilien der Ausstoß von Partikeln, die kleiner als fünf Millimeter sind, verringert werden kann. Denn diese auch Mikroplastik genannten Partikel können über den Weg der Wäsche in die Kläranlagen, Klärschwämme und Oberflächengewässer in die Weltmeere gelangen. Jetzt haben Forscherinnen aus Mönchengladbach auf einer Konferenz in Brüssel erste Ergebnisse vorgestellt.

Auf dem Campus Mönchengladbach der Hochschule Niederrhein ist ein Wasch- und Filterlabor aufgebaut, mit dessen Hilfe der Einfluss des Waschverhaltens auf den Mikroplastikausstoß untersucht wird. Ein Ergebnis: Während der ersten Waschgänge eines neuen Kleidungsstücks werden die meisten Mikropartikel freigesetzt. „Dies deutet darauf hin, dass sich häufig noch aus der Produktion stammende lose Faserfragmente im Produkt befinden, die erst bei der Haushaltswäsche ausgetragen werden“, sagte Professorin Ellen Bendt.

Ein möglicher Lösungsansatz könnte ein der Herstellung unmittelbar angeschlossener Verarbeitungsschritt (z.B. Vorwäsche oder Vortrocknung) sein. Eine Vortrocknung hätte mehrere Vorteile: Die für den Verkauf wichtige Haptik und das Volumen der neuen Kleidungsstücke würde weniger stark beeinflusst als bei einer Wäsche. Diese Lösung würde zu Beginn des Produktlebenszyklus greifen.

Auch für Verbraucher während der Nutzungsphase gibt es Tipps. Einer ist: Die Waschmaschine immer so voll wie



möglich zu beladen. „Der niedrigste Eintrag von Mikroplastik in die aquatische Umwelt lässt sich bei einer voll beladenen Waschmaschine und anschließender Trocknung im Trockner beobachten“, erklärte Ellen Bendt.

Die Hochschule Niederrhein forscht nicht nur an den Ursachen für Mikroplastikverlust, sondern auch an der Entwicklung von Sport- und Outdoortextilien, die von Anfang an einen geringeren Mikroplastikausstoß aufweisen. Malin Obermann, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt, erläuterte zwei Ansätze auf verschiedenen Stufen der textilen Produktionskette.

„Während des Strickprozesses in den Produktionshallen der Hersteller von Flächenkonstruktionen gibt es eine starke Belastung durch Mikroplastik. Erste Versuche mit unserer institutseigenen Großrundstrickmaschine zeigen, dass die Veränderung von zwei Maschinenparametern zu einer signifikanten Senkung des Partikelaustrittes führen kann“, sagte Obermann. Wenn das Ausgangsmaterial später von den Konfektionären zu Fleece-Jacken und -Pullovern zusammengefügt wird, gibt es ebenfalls erfolgversprechende Hebel.

Die Wissenschaftlerinnen der Hochschule Niederrhein diskutierten ihre Ergebnisse mit Vertretern der europäischen Textilverbände, der Europäischen Kommission, Wissenschaftlern und Industrievertretern. Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Verbundprojekt Textile Mission läuft noch bis September 2020. Neben der Hochschule Niederrhein sind beteiligt: adidas AG, Bundesverband der Deutschen Sportartikel-Industrie e.V. (BSI) als Projektkoordinator, Henkel AG & Co. KG, Miele & Cie. KG, Polartec LLC, TU Dresden, VAUDE Sport GmbH & Co. KG, WWF Deutschland.

Anlage: Foto: Professorin Ellen Bendt bei ihrem Vortrag in Brüssel. Foto: Octavian Carare



Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Die Hochschule Niederrhein ist mit derzeit 14.200 Studierenden eine der größten und leistungsfähigsten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften Deutschlands mit Standorten in Krefeld und Mönchengladbach. Unser Profil in Lehre und Forschung verbindet Technik und Gesellschaft. Mit über 80 Bachelor- und Masterstudiengängen eröffnen wir jungen Menschen Perspektiven. Dank einer problem- und transferorientierten Forschung sind wir innovative Impulsgeber für die Unternehmen der Region. Wir sorgen dafür, dass unsere Gesellschaft gut vorbereitet an Herausforderungen herangehen kann. Die Hochschule Niederrhein wurde 1971 gegründet. Ihre Wurzeln reichen zurück bis ins Jahr 1855, als die Crefelder Höhere Webeschule gegründet wurde.