

” Strumpf Dirks investiert in den Standort Deutschland.

die Spitzen der Socken zu schließen. Mit der Übernahme hebt Dirks die Produktion auf ein neues Level. Pro Jahr stellte das Unternehmen rund 1,2 Mio. Paar Socken für die Bundeswehr her. Später steigt er in die Produktion von Private-Label ein. 2008 etabliert er außerdem die Eigenmarke „JD“, benannt nach dem Gründer des Unternehmens Josef Dirks. 2014 besetzt Dirks mit der Übernahme der Trachtenstrumpfmарke „Lusana“ eines österreichischen Unternehmens erfolgreich eine Nische innerhalb der Sockenbranche. Was diese besondere Art der Fußbekleidung betrifft, sei Strumpf Dirks aktuell nicht nur der größte, sondern auch der hochwertigste Hersteller, so Dirks. Das Sortiment umfasst derzeit 200 unterschiedliche Modelle.

.....
www.strumpfdirks.de



Dirks hat neue Kapazitäten am Produktionsstandort in Billerbeck geschaffen.
© Strumpf Dirks

HOCHSCHULE NIEDERRHEIN PRÄSENTIERT ERSTE PROJEKTERGEBNISSE Weniger Mikroplastik-Ausstoß beim Waschen von Textilien

Ein Wasch- und Filterlabor auf dem Campus der Hochschule hilft dabei den Einfluss des Waschverhaltens auf den Mikroplastikausstoß zu untersuchen. Denn das Forschungsinstitut für Textil und Bekleidung der Hochschule Niederrhein forscht aktuell daran, wie beim Waschen von synthetischen Textilien der Ausstoß von Partikeln, die kleiner als 5 mm sind, verringert werden kann.

Diese auch Mikroplastik genannten Partikel können über den Weg der Wäsche in die Kläranlagen, Klärschwämme und Oberflächengewässer in die Weltmeere gelangen. In Brüssel haben Forscherinnen aus Mönchengladbach jüngst auf einer Konferenz die ersten Ergebnisse vorgestellt. Ein Ergebnis: Während der ersten Waschgänge eines neuen Kleidungsstücks werden die meisten Mikropartikel freigesetzt. Professorin Ellen Bendt: „Dies deutet darauf hin, dass sich häufig noch aus der Produktion stammende lose Faserfragmente im Produkt befinden, die erst bei der Haushaltswäsche ausgetragen werden.“ 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. Und was können Verbraucher während der Nutzungsphase tun? Die Waschmaschine immer so voll wie möglich beladen, denn der niedrigste Ein-

trag von Mikroplastik in die aquatische Umwelt lässt sich, laut Ellen Bendt, bei einer voll beladenen Waschmaschine und anschließender Trocknung im Trockner beobachten.

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. Hier gibt es zwei Ansätze auf verschiedenen Stufen der textilen Produktionskette.

Malin Obermann, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt: „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 Partikelausstoßes führen kann.“ 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 unter anderem adidas AG, Polartec LLC, TU Dresden, Vaude Sport GmbH & Co. KG und WWF Deutschland am Projekt beteiligt.

.....
www.hs-niederrhein.de

Während der ersten Waschgänge eines neuen Kleidungsstücks werden die meisten Mikropartikel freigesetzt. Professorin Ellen Bendt berichtete in Brüssel über erste Forschungsergebnisse. © Octavian Carare



Mikroplastik genannte Partikel können über den Weg der Wäsche letztlich in die Weltmeere gelangen und wichtige Lebensräume wie z. B. Korallenriffe schädigen. © vlad61_61/stock.adobe.com





Dreistufig zur Plastikvermeidung:
Sammeln-Entsorgen-Lernen
© Guppyfriend

Guppyfriend-Gründer Alexander Nolte und Oliver Spieß wollen, dass sich mehr und mehr Menschen dem Problem der Mikroplastikverschmutzung stellen. © Guppyfriend



forschung

Startup Guppyfriend

Kein Freund von Mikroplastik

Seit Markteintritt vor drei Jahren macht der Waschbeutel als erste pragmatische Lösung gegen Mikroplastikverschmutzung durch Waschen, mit dem jeder seinen persönlichen Mikroplastik-Eintrag durch Faserabrieb beim Waschen verringern kann, Schlagzeilen, selbst ARD und BBC berichteten.

Dennoch ist die Tendenz weiterhin wenig erfreulich: Pro Kopf produzieren die Deutschen im Jahresverlauf 38 kg Plastikmüll (2017: 37). Laut einer Studie des Umweltbundesamtes (2015) gelangen pro Jahr weltweit bis zu 30 Mio. t Plastik (bis zu einem Zehntel der Jahresproduktion) in die Meere. Besonders gefährlich für die empfindlichen Ökosysteme sind Zersetzungsprodukte in Form von Mikroplastik, die bei Hunderten von Arten bereits im Nahrungskreislauf nachgewiesen wurden. Die Zahlen allein für Deutschland alarmieren: Selbst Duschgels und Peelings (500 t/a) gehören wie ausgewaschener Kunststoff aus Chemiefasern (40-400 t/a) ebenso wie Reifenabrieb (60.000-111.000 t/a) und der Verlust von Rohpellets für die weitere Verarbeitung zu Kunststoffzeugnissen (21.000-210.000 t/a) zu den Verursachern.

Sammeln-Entsorgen-Lernen

Das Guppyfriend-Basisprodukt, das per Crowdfunding 2016 auf den Markt gelangte, will einen Sinneswandel erreichen. Gebündelt und befeuert wird die Anti-Mikroplastik-Welle durch Wissensvermittlung in Form von Erklär-Videos, Waschanleitungen, Mitmach-Aktionen für Schüler sowie durch Aktivitäten in der Natur beispielsweise an den „Stop! Stations“. Hier wird regionalen Gruppen von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen gezeigt, wie Plastikaustrag an Ufern, Stränden, in Seen und Wäldern in die Umwelt vermieden werden kann. Wie entsteht Mikroplastik? Was macht verrottender Kunststoff im Wasser mit Flora und Fauna? Wie kann jeder einzelne solchen Müll vermeiden? Diese Fragen werden von Guppyfriend nicht nur aufgeworfen, sondern auch kreativ mit ureigenen Lernformen

beantwortet. „Den Gewinn aus den verkauften Waschbeuteln investieren wir in die ‚Stop! Micro Waste‘-Aktionen“, sagt Alexander Nolte. Und auch bei weiteren Guppyfriend-Entwicklungen soll es nicht um „Nachhaltigkeits-Marketingeffekte“ gehen, aus seiner Sicht oft nur „Feigenblatt“. Mit einer erneuten Crowdfunding-Kampagne zielen die Berliner schon bald auf eine weitere nachhaltige Lösung.

guppyfriend.com stopmicrowaste.com
Hans-Werner Oertel

Textilforschung? Erst am Anfang ...

Wie reagiert die öffentlich geförderte Textilforschung auf diese Erkenntnis, dass Waschlauge Mikroplastik enthält, sich synthetische Fischernetze tonnenweise im Meer zersetzen und Schuh- und Kleidungsreste an fast allen Stränden dieser Welt zum Alltag gehören? Nicht gerade mit Hochgeschwindigkeit. Im Chemnitzer STFI wird derzeit an einer „Methodenentwicklung zur Abschätzung der Freisetzung faserbürtigen Mikroplastiks aus Textilien“ gearbeitet. Andere Einrichtungen, so das Hohenstein Institut für Textilinnovationen, legen die Grundlage für validierbare Messmethoden. Weil bislang noch große Ungewissheit herrscht, welche Partikel von welcher Größe und durch welche Faktoren beim Waschen freigesetzt werden, wurde dafür ein Messverfahren zur dynamischen Bildanalyse entwickelt. Damit lassen sich Fasern sogar in trüben und gefärbten Abwasserproben untersuchen. Im Detail können für eine Waschlauge Faser-mengen, Partikelgrößenverteilungen sowie Größen- und Formparameter bestimmt werden. Das vom BMBF geförderte Projekt „Textile Mission – Plastik in der Umwelt“ forscht noch bis August 2020 zum Thema „Mikroplastik textilen Ursprungs – Eine ganzheitliche Betrachtung: Optimierte Verfahren und Materialien, Stoffströme und Umweltverhalten“.