



Ein neu geschaffenes Forschungszentrum in Nordostengland wird das Ausmaß und die Umweltauswirkungen des Verlusts von Mikrofasern aus Textilien untersuchen.

Der Verlust von Mikrofasern aus Kleidung beim Waschen und Trocknen in der Maschine ist allgemein bekannt. Die winzigen Fasern schaden der Tierwelt und der Umwelt, wenn sie in den Boden, die Luft und die Gewässer gelangen.



Dr. Alana James und Dr. Kelly Sheridan, Foto aufgenommen im FibER Hub

Das auf dem Campus der Northumbria University im Zentrum von Newcastle gelegene Fibre-Fragmentation and Environment Research Hub (FibER Hub) ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit zwischen der Universität und dem Microfibre Consortium (TMC). Es wird eine Vielzahl von Textilien intensiv testen, um das Ausmaß des Mikrofaserverlusts unter verschiedenen Bedingungen und die damit verbundenen Umweltauswirkungen zu erforschen.

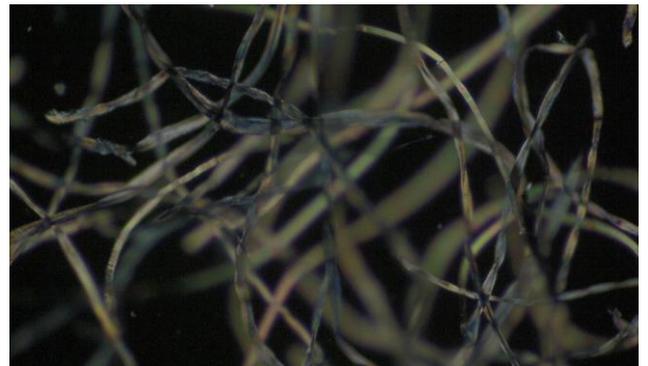
Jüngste Forschungen haben gezeigt, dass die Kleidung, die wir tragen, während ihrer gesamten Lebensdauer, von der Herstellung bis zum täglichen Tragen, Mikrofasern verliert. Selbst Mikrofasern aus Stoffen, die als „natürlich“ gelten, wie z. B. Baumwolle, können sich negativ auf die Umwelt auswirken, da bei den Herstellungsverfahren chemische Farbstoffe und Ausrüstungen in den Stoff eingebracht werden, so dass er nicht mehr in seinem ursprünglichen Zustand vorliegt.

Das in der Northumbria School of Design, Arts and Creative Industries angesiedelte FibER Hub verfügt über hochmoderne Geräte, die es den Forschern ermöglichen, genau zu verstehen, welche und wie viele Fasern ein Stoff in jeder Phase seines Lebenszyklus verliert.

In den letzten Jahren konzentrierten sich die Bemühungen auf die Quantifizierung des Mikrofaserverlustes beim Waschen von privaten Textilien im Haushalt. Diese neue Zusammenarbeit wird auf dem vorhandenen Wissen aufbauen und es durch die Erforschung zusätzlicher Umgebungsbedingungen, unter denen Textilien Fasern verlieren, vervollständigen.



Polyester-Vliesfasern unter dem Mikroskop



Baumwoll-Denim-Fasern unter dem Mikroskop

Man hofft, dass die Forschungsergebnisse in die Entwicklung nachhaltigerer Textilien einfließen werden, um durch gezielte Maßnahmen während des gesamten Lebenszyklus die Freisetzungsrates zu verringern.

Die Arbeiten zu diesem Thema werden vom Microfibre Consortium (TMC) geleitet, einer wissenschaftlich ausgerichteten Non-Profit-Organisation, die den globalen Textilsektor durch das Microfibre 2030 Commitment und die Roadmap zusammenbringt ([The Microfibre 2030 Commitment and Roadmap](#)).

Das TMC verbindet die akademische Forschung mit der Realität der kommerziellen Lieferkette, um einen wissenschaftsgeleiteten Wandel in der Branche zu ermöglichen. TMC ist die erste und einzige Organisation, die sich voll und ganz auf dieses Thema konzentriert und im Namen ihrer 95 Unterzeichner arbeitet, zu denen globale Marken und Einzelhändler, Lieferanten und Nichtregierungsorganisationen gehören.

Der FibER Hub wurde im Rahmen des IMPACT+ Projekts entwickelt - einem multidisziplinären Netzwerk von Akademikern und Industrieexperten, das die Art und Weise, wie die Umweltauswirkungen in der Mode- und Textilindustrie gemessen und bewertet werden, hinterfragt.

Das 2023 ins Leben gerufene Projekt wird durch das britische Forschungs- und Innovationsprogramm NetworkPlus für zirkuläre Mode und Textilien finanziert und umfasst Wissenschaftler der Northumbria University, des King's College London und der Loughborough University, die eine Vielzahl von Fachbereichen wie Wasser-, Luft- und Bodenverschmutzung, forensische Wissenschaft, Design und Big Data abdecken.

An ihrer Seite arbeiten Vertreter globaler Modemarken wie Barbour, Montane und ASOS, der nachhaltigen Bekleidungsunternehmen Agogic und This is Unfolded, der Kampagnengruppen Fashion Revolution und WRAP sowie des Northern Clothing and Textile Network, des Newcastle City Council und der Newcastle Gateshead Initiative.



Dr. Alana James an der Northumbria University ist die leitende Forscherin des Projekts und sagte: „Diese strategische Partnerschaft spiegelt das Kernziel des IMPACT+ Netzwerks wider, indem sie sich auf Mikrofasern als übersehene und nicht gemessene Umweltschadstoffe konzentriert.“

„Die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Design- und Umweltwissenschaften wird unsere Forschung in die Lage versetzen, die Faserfreisetzung an der Wurzel zu reduzieren und gleichzeitig diese Erkenntnisse direkt in der Industrie umzusetzen.“

Dr. Kelly Sheridan ist Geschäftsführerin von TMC und außerordentliche Professorin für forensische Wissenschaft an der Northumbria University. Ihre Forschung konzentriert sich auf Textilfasern und Faserfragmentierung.

Sie sagte: „Die Zusammenarbeit mit dem FibER Hub ermöglicht es TMC, auf die interdisziplinären Fähigkeiten und technischen Möglichkeiten von Northumbria und dem IMPACT+ Team zurückzugreifen, um unser Wissensangebot für unsere Partner zu erweitern.“

„Durch diese Zusammenarbeit wird das TMC-Forschungsteam die Richtung für relevante Forschung vorgeben, die sich an den Bedürfnissen der Industrie orientiert, um über das hinauszugehen, was heute möglich ist, und robuste, weitreichende und umfassende Lebenszeitdaten zur Faserfragmentierung zu erstellen.“

*Quelle: Northumbria University*