



## Textile Mikroplastikeinträge in Gewässer durch Haushaltswäsche

Handlungsbedarf für deutsche Sport- und Outdoorbekleidungsunternehmen auf Basis der Betrachtung relevanter Stakeholdergruppen und möglicher Lösungsansätze

Alexandra Wittwer | M.A. Nachhaltige Unternehmensführung





## Problemstellung, Forschungsfrage und Zielsetzung



[Bildquellen:  
ere-slat-101~magnifier\_pos-1.html  
meer-und-damit-auf-unserem-teller/  
hen-unter-in-einem-meer-aus.html  
<https://reset.org/knowledge/plastic-ocean-plastikinseln-im-meer>  
<https://reset.org/knowledge/mikroplastik---klein-fies-und-ueberall-04192018>  
<http://nachhaltig-sein.info/lebensweise/plastik-kunststoff-folgen-mensch-tiere-umwelt-gesundheit>  
<http://www.haushaltstipps.net/wp-content/uploads/waesche-waschen-875x500.jpg> ]



# Problemstellung, Forschungsfrage und Zielsetzung

## Frage:

- Handlungsbedarf für Sport- und Outdoorbekleidungsunternehmen angesichts textiler Mikroplastikeinträge in Gewässer durch Haushaltswäsche

## Ziel:

- Breit gefassten Überblick über aktuellen Stand zum Thema geben
- Entscheidungsgrundlage bieten



### Masterarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades  
Master of Arts

### Textile Mikroplastikeinträge in Gewässer durch Haushaltswäsche

Handlungsbedarf für deutsche  
Sport- und Outdoorbekleidungsunternehmen  
auf Basis der Betrachtung relevanter Stakeholdergruppen  
und möglicher Lösungsansätze

Vorgelegt von: Alexandra Wittwer

**Fachbereich:** Nachhaltige Wirtschaft  
**Studiengang:** Nachhaltige Unternehmensführung

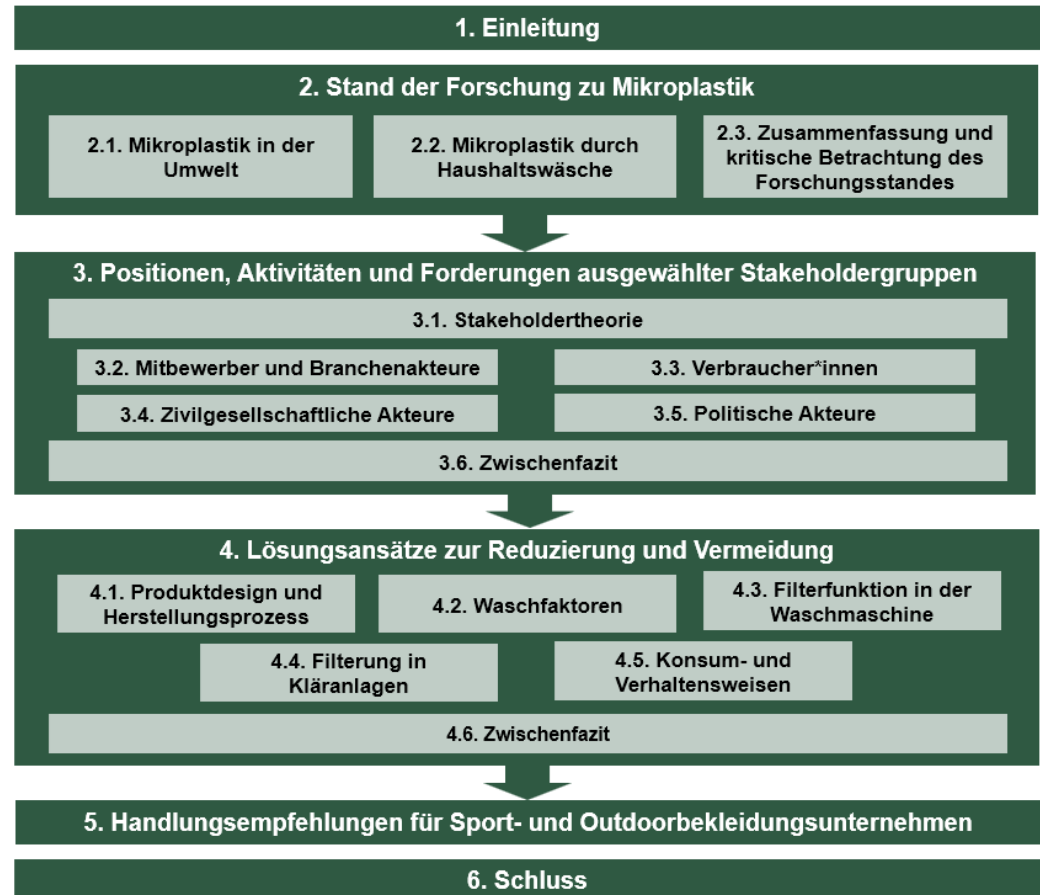
Erstgutachterin: Prof. Jutta Knopf  
Zweitgutachter: Prof. Dr. Johannes Merck

Tag der Abgabe: 27.02.2018



# Aufbau und Vorgehen

1. Methodik
2. Stand der Forschung
3. Positionen, Aktivitäten und Forderungen von Stakeholder\*innen
4. Lösungsansätze
5. Handlungsempfehlungen
6. Diskussion und Fazit





## Methodik

- Literaturrecherche
- Besuch von Fachmessen
- 11 Interviews mit Expert\*innen: Qualitative Inhaltsanalyse

Bereich	Organisation
<b>Wissenschaft</b>	Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW)
	Hohenstein Institut für Textilinnovation gGmbH
<b>Beratung / Branchenexperten</b>	Frey Technology Trade GmbH
	Textilberatung Hamburg
<b>Wirtschaft</b>	Miele & Cie. KG
	VAUDE Sport GmbH
<b>NGOs und Verbrauchervertreter</b>	Greenpeace e.V.
	Naturschutzbund Deutschland (NABU)
	Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen
<b>Politik</b>	Umweltbundesamt (2x)



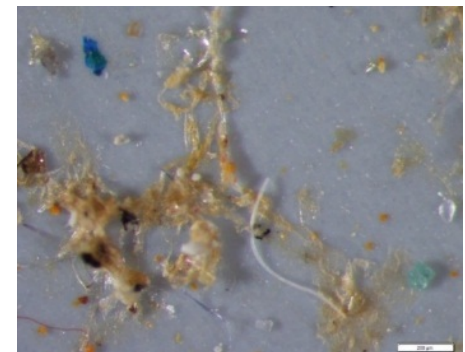
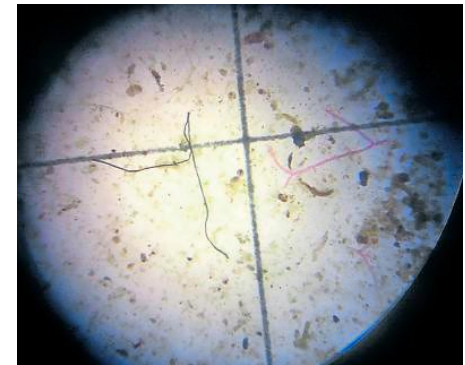
## Stand der Forschung

### Mikroplastik allgemein:

- Keine einheitliche Definition
- Diverse Eintragsquellen
- Negative Umweltauswirkungen teilweise belegt

### Textiles Mikroplastik:

- Diverse Entstehungsursachen
- Unübersichtliche Studienlage
- Eintragsmengen variieren:  $<1$  und  $>1000$  mg/kg

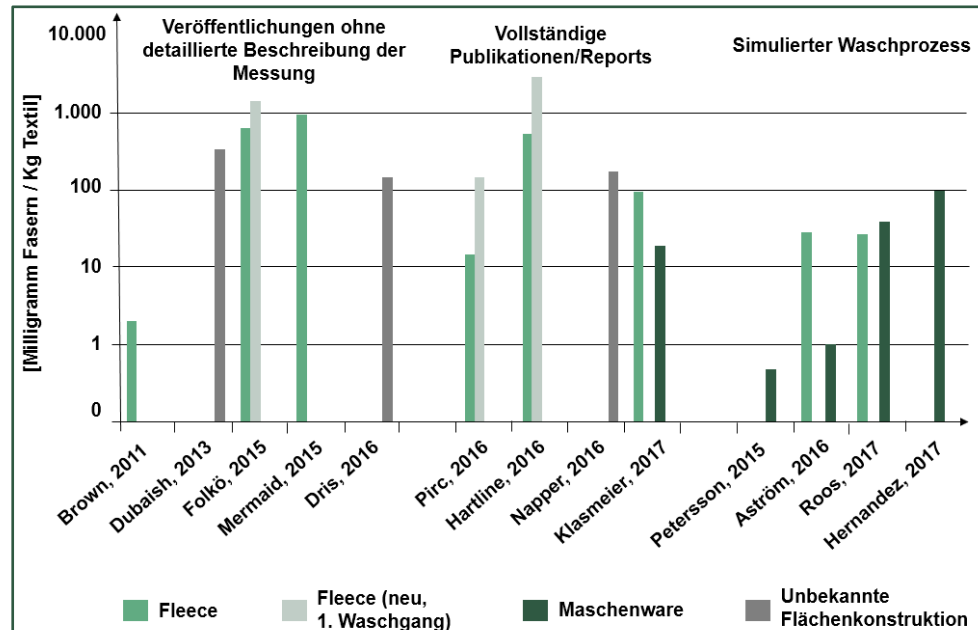


[Bildquelle: <https://www.ikt.de/branchen-news/alfred-wegener-institut-mikroplastik-im-abwasser-passiert-klaeranlagen/> und <http://images.derstandard.at/2017/09/18/plastikKLEINER800pix.jpg>]





## Stand der Forschung



Eigene Abbildung in Anlehnung an Industrievereinigung Chemiefaser e.V. (2017)

➔ Unzureichende Studienlage zu Eintragsquellen, -mengen, Auswirkungen

➔ Aber: Es lassen sich Mikroplastikfasern im Abwasser feststellen!



## Stakeholderperspektiven

### Mitbewerber\*innen und Branchenakteur\*innen

- Insb. kleine Unternehmen bereits aktiv
  - Diverse Brancheninitiativen
- ➔ Insgesamt noch eher Randthema, aber: für Unternehmen mit nachhaltiger Ausrichtung relevant

### Verbraucher\*innen

- Sport- und Outdoorkund\*innen sind umweltaffin
  - Präsenz des Themas in Medien
- ➔ Noch kein starker Handlungsdruck, aber Sensibilität

### Zivilgesellschaftliche Akteur\*innen

- Diverse Organisationen arbeiten zum Thema
  - WWF, NABU, BUND, Greenpeace
- ➔ (Noch) keine Kampagne absehbar, aber intern Auseinandersetzung

### Politische Akteur\*innen

- Mikroplastik wird auf UN-, EU- und nationaler Ebene thematisiert
- ➔ Regulierungen existieren noch nicht, Plastik und Meeresverschmutzung aber präsenste Themen





## Lösungsansätze

- Verändertes Design und veränderte Herstellungsprozesse
- Anpassung der Waschfaktoren
- Filterung in Waschmaschine
- Filterung in Kläranlagen
- Veränderte Konsum- und Verhaltensweisen



[Bildquelle: <https://utopia.de/ratgeber/tipps-gegen-mikroplastik/>]



[Bildquelle: <https://enorm-magazin.de/ein-waschbeutel-gegen-mikroplastik/>]



## Fazit

- Nachweis in Gewässern; negative Umweltauswirkungen
- Komplexes Problem; diverse Forschungslücken
- Auseinandersetzung bei allen untersuchten Stakeholdergruppen
- Ausreichende Lösungsansätze noch nicht bekannt
- Je nach Entwicklung kann Thema zukünftig an Brisanz gewinnen

- ➔ Auseinandersetzung mit dem Thema für Sport- und Outdoorbekleidungsunternehmen ratsam
- ➔ Individuelle Bewertung von Intensität und Umfang der Maßnahmen
- ➔ Thema birgt nicht nur ein Risiko, sondern auch Potential



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit !**

