

Versuchsanweisung - Mikroplastik in Kosmetik

Gefahrenhinweise und Chemikalien

Chemikalie	Gefahrenhinweise
Wasser	-
Waschpeeling	-

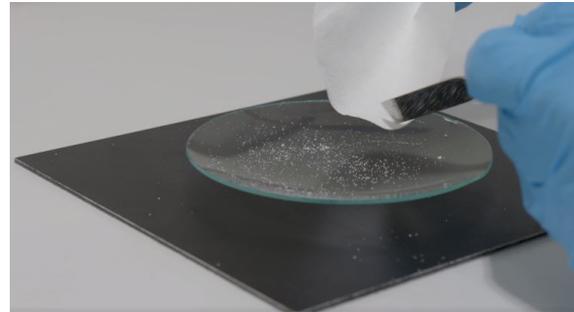
Benötigte Geräte

- Messzylinder
- Becherglas
- Vakuumschlauch
- Büchnertrichter/ Nutsche
- Filterpapier
- Saugflasche, Wasserstrahlpumpe
- Glasstab
- Spatel

Durchführung

Es werden rund 2 g Waschpeeling in einem Becherglas abgewogen und anschließend in 70 ml Wasser gelöst. Die Lösung wird über eine Nutsche filtriert. Danach wird das Filterpapier für 10 Minuten im Trockenschrank bei 200 °C getrocknet. Auf dem Filterpapier sind die im Peeling enthaltenen Plastikpartikel sichtbar. Sie werden mit einem Spatel abgekratzt und gewogen.

Alternativ kann der Versuch auch mit einem Glastrichter durchgeführt werden.



[1] Gefilterte Mikroplastikpartikel aus einem Peeling

Theoretischer Hintergrund

Viele Kosmetikprodukte enthalten Kunststoffpartikel. Diese erfüllen in den Produkten verschiedene Aufgaben. Hierzu gehört das Binden von Inhaltsstoffen. Darüber hinaus dienen sie als Füllmittel oder als Filmbildner - „für ein geschmeidiges Hautgefühl“. Die für diese Aufgaben eingesetzten Partikel sind zum Hauptteil wasserlöslich, sie lassen sich nicht einfach herausfiltern. Teilweise werden Mikroplastikpartikel aber auch als Schleif- und Peelingmittel verwendet. Diese Partikel sind nicht wasserlöslich und können demnach aus dem Shampoo, Waschpeeling, Duschgel oder der Zahnpasta herausgefiltert werden.

Beim Experiment werden eine feste und eine flüssige Phase mit Hilfe eines Filters getrennt. Filterpapiere haben eine spezifische Porengröße. Partikel die kleiner als 5 µm (durchschnittliche Porengröße eines Kaffeefilters) sind, können das Filterpapier durchdringen, wohin gegen Größere am Filterpapier hängen bleiben.

Hinweis: Um dieses Experiment durchführen zu können, müssen die Produkte Polyethylen enthalten. Passende Artikel sind im BUND Einkaufsratgeber zu finden: <https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/bund-einkaufsratgeber-mikroplastik/>