

## Masterarbeit

### Einfluss von Mikroplastik auf die Barriereigenschaften von Mucus

Mikroplastik kommt in zunehmendem Maße in der Umwelt vor und wird beispielsweise mit der Nahrung in den menschlichen Körper aufgenommen (siehe Abb. 1). Hier wirkt die Magenschleimhaut (Mucus) als selektive Barriere, welche die Aufnahme von Stoffen aus dem Magen in den Körper kontrolliert. In dieser Masterarbeit soll der Einfluss von Mikroplastikpartikeln auf diese natürliche Barriere mit Hilfe eines Mucus-Modellsystems anhand von Mikrofluidik-Versuchen und Oberflächenladungsmessungen experimentell untersucht werden (siehe Abb. 2).

Dauer: 6 Monate Vollzeit

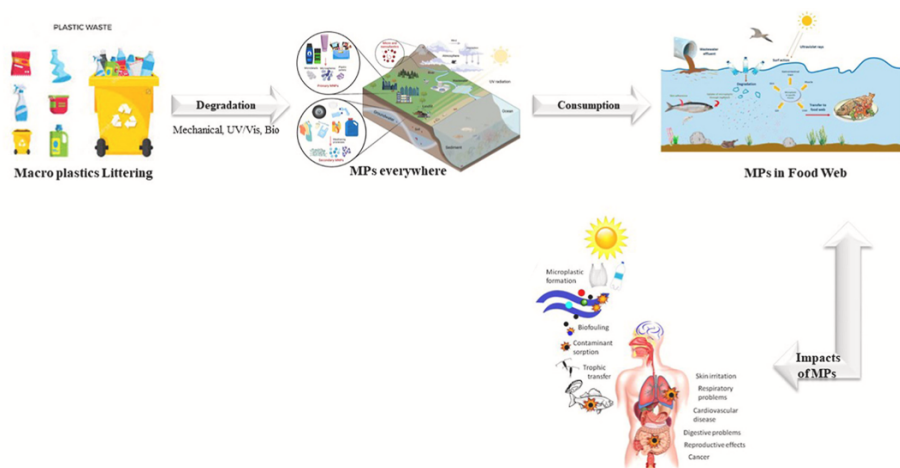


Abbildung 1 *Entstehung und Verbreitung von Mikroplastik* (Abbildung modifiziert von Kurniawan *et al.* (DOI:10.1016/j.chemosphere.2023.138367))

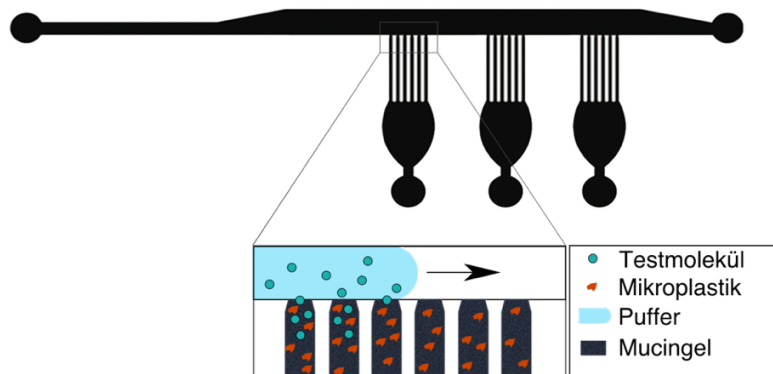


Abbildung 2 *Mikrofluidischer Chip zur Untersuchung des diffusiven Eintritts von Testmolekülen in einen Mucigel*