

# Auswirkungen von Mikroplastik und Spurenstoffen auf aquatische Wirbellose

Kurzform: MikroSpuWi



+



# Auswirkungen von Mikroplastik und Spurenstoffen auf aquatische Wirbel- lose

Kurzform: MikroSpuWi

Mikroplastik ist in allen Gewässern zu finden. Die Folgen für Organismen sind bisher noch schwer abzuschätzen. Laborversuche mit reinem Mikroplastik entsprechen nicht der Realität, da Kunststoffe Schadstoffe, wie z.B. Medikamente, akkumulieren. Kombinierte Effekte unbekannt.



+



planet-wissen.de



## Auswirkungen von Mikroplastik und Spurenstoffen auf aquatische Wirbel- lose

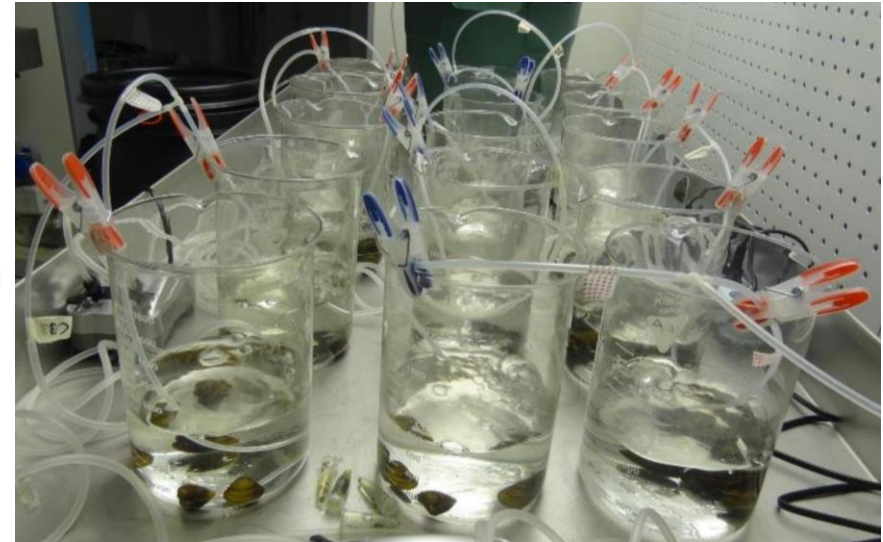
Kurzform: MikroSpuWi

### **Ziele und Fragestellungen:**

- Risikoabschätzung der toxischen Wirkung von angelagerten Spurenstoffen an Mikroplastik
- Sind die Auswirkungen von Mikroplastik mit gebundenen Spurenstoffen schädlicher als von Mikroplastik alleine?
- Nehmen Organismen Spurenstoffe über das Mikroplastik auf?

## Auswirkungen von Mikroplastik und Spurenstoffen auf aquatische Wirbel- lose

Kurzform: MikroSpuWi



### Vorgehen und Bausteine:

- Literaturrecherche und Vorversuche (Juli- September 22)
- Verfüttern von mit Spurenstoffen versetzten PE-Partikeln an
  - Schnecken, Eintagsfliegen, Flohkrebse, Muscheln...
  - Spurenstoffe: Diclofenac....
- Quantifizierung der Auswirkungen auf sublethale Parameter (Fitness, Wachstum, Reproduktion,...)
- Analyse der Wasserchemie → JKI Berlin

## Auswirkungen von Mikroplastik und Spurenstoffen auf aquatische Wirbel- lose

Kurzform: MikroSpuWi

### **Zeitraum/Ergebnis:**

- Vorarbeiten: Juli-September 22;
- Versuche: Oktober bis Dezember
- Auswertung: Dezember bis Februar 22/23
- Projektdoku, Factsheets
  
- MindestteilnehmerInnenzahl: 4 Personen

### **Ort:**

- ILÖK

# Auswirkungen von Mikroplastik und Spurenstoffen auf aquatische Wirbel- lose

Kurzform: MikroSpuWi

## **Angedachte Kooperationen:**

- Julius Kühn-Institut Berlin, Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz

## **Betreuung und Information:**

Dr. Friederike Gabel

## **Literatur:**

*z.B. Bucci K, Tulio M., Rochman CM. (2020): What is known and unknown about the effects of plastic pollution: A meta-analysis and systematic review. Ecological Applications, [doi.org/10.1002/eap.2044](https://doi.org/10.1002/eap.2044)*

# Auswirkungen von Mikroplastik und Spurenstoffen auf aquatische Wirbellose

Kurzform: MikroSpuWi

Mikroplastik ist in allen Gewässern zu finden. Die Folgen für Organismen sind bisher noch schwer abzuschätzen. Laborversuche mit reinem Mikroplastik entsprechen nicht der Realität, da Kunststoffe Schadstoffe, wie z.B. Medikamente, akkumulieren. Kombinierte Effekte unbekannt.



## Ziele und Fragestellungen:

- Risikoabschätzung der toxischen Wirkung von angelagerten Spurenstoffen an Mikroplastik
- Sind die Auswirkungen von Mikroplastik mit gebundenen Spurenstoffen schädlicher als von Mikroplastik alleine?
- Nehmen Organismen Spurenstoffe über das Mikroplastik auf?

## Zeitraum/Ergebnis:

- Vorarbeiten: Juli-September 22; Versuche Oktober bis Februar 22/23
- Projektdoku, Factsheets

## Ort:

- ILÖK

## Vorgehen und Bausteine:

- Literaturrecherche und Vorversuche (Juli-September 22)
- Verfüttern von mit Spurenstoffen versetzten PE-Partikeln an
  - Schnecken, Eintagsfliegen, Flohkrebse,...
  - Spurenstoffe: Diclofenac....
- Quantifizierung der Auswirkungen auf sublethale Parameter (Fitness, Wachstum, Reproduktion,...)
- Analyse der Wasserchemie → JKI Berlin

## Angedachte Kooperationen:

- Julius Kühn-Institut Berlin, Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz

## Betreuung und Information:

Dr. Friederike Gabel

## Literatur:

z.B. Bucci K, Tulio M., Rochman CM. (2020): *What is known and unknown about the effects of plastic pollution: A meta-analysis and systematic review. Ecological Applications, doi.org/10.1002/eap.2044*