

MIKROPLASTIK IN BINNENGEWÄSSERN



Das Projekt MicBin untersucht, wie viel Mikroplastik in bayerischen Flüssen vorkommt

Mikroplastik entsteht vor allem aus Plastikmüll, der in unserer Umwelt gelandet ist und sich in immer kleinere Teile zerlegt. Ab einer Größe von weniger als fünf Millimetern spricht man von Mikroplastik. Bisher ist nicht geklärt, in welchem Ausmaß Mikroplastik die Umwelt schädigt.

Die heutige Probenahme erfasst das Mikroplastik im Fluss und den Eintrag aus Kläranlagen. Mit den Messergebnissen lässt sich berechnen wie viel Mikroplastik aus dem Einzugsgebiet der Donau in die Weltmeere gelangt.

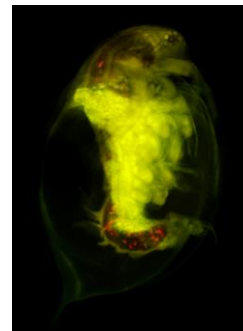
Wie wird die Probe gewonnen?

Mit Pumpen werden zwischen einem und drei Kubikmeter Wasser (1.000 bis 3.000 Liter) durch eine Kaskade von feinen Edelstahlfiltern gepumpt. Die kleinste Maschenweite der Filter ist fünf Mikrometer, was etwa zehnmalfach feiner ist als ein menschliches Haar.

Wie bestimmt man die Menge an Mikroplastik

Der Rückstand auf den Filtern wird im Labor aufbereitet. Eine Möglichkeit ist es, den Filterrückstand zu „verkokeln“ und anhand der Verbrennungsrückstände die enthaltene Menge an Plastik zu bestimmen.

Die genaue Anzahl an Partikeln und deren Größe zu erfassen ist aufwändiger: Dazu müssen erst natürliche Schwebstoffe wie Algen und Sandpartikel von dem Filterrückstand abgetrennt werden. Anschließend werden alle verbliebenen Partikel in Spezialmikroskopen vermessen und deren Materialeigenschaften bestimmt. So lässt sich herausfinden, ob ein Partikel mal ein Yoghurt-Becher war oder eine Plastiktüte.



Das Bild zeigt einen Kleinkrebs mit Mikroplastik (rot) im Verdauungstrakt.
Foto: C. Laforsch, H. Imhoff

Kooperationspartner in MicBin sind:



WWW.MicBin.de

Das Projekt MicBin ist Teil des bundesweiten Verbundvorhabens „Plastik in der Umwelt“

