

Ist Mikroplastik schädlich?

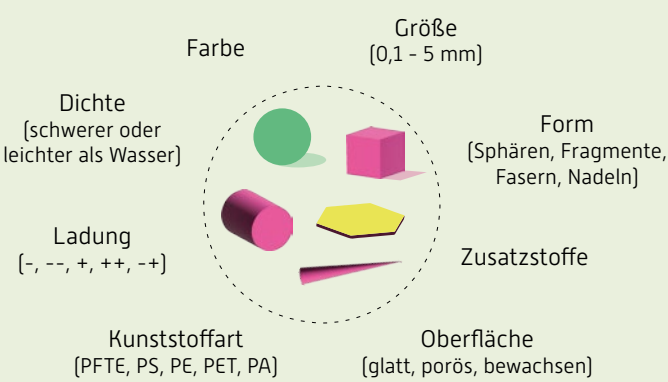
Ökotoxikologische Bewertung von Mikroplastik in der Umwelt ist eine komplexe Aufgabe.

Ob Mikroplastik schädliche Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere hat, lässt sich bisher nicht eindeutig nachweisen. Die unterschiedlichen Eigenschaften von Mikroplastik bestimmen, ob und wie das Mikroplastik von Lebewesen aufgenommen wird und ob es für diese schädlich ist.

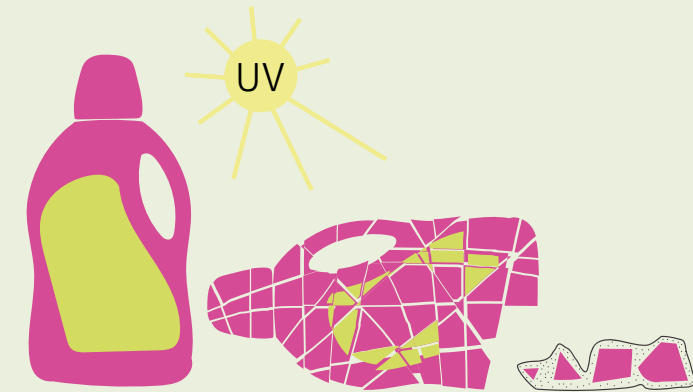
Im Vergleich zu anderen Schadstoffen in der Umwelt (z. B. Pestizide) hat Mikroplastik daher keine einheitliche Wirkung auf die Lebewesen. Zudem sind die Effekte des Mikroplastiks oft nicht eindeutig von den Schadeffekten anderer in der Umwelt befindlicher Partikel und Stoffe abzugrenzen.



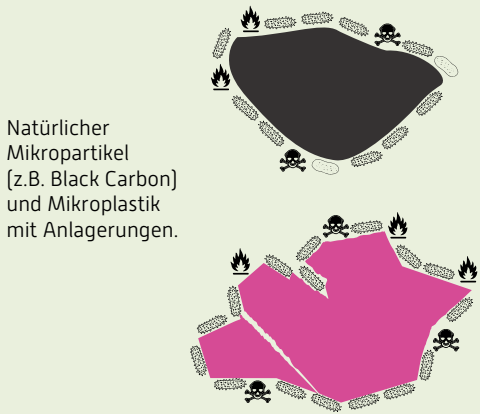
Mikroplastik tritt in vielen Formen auf



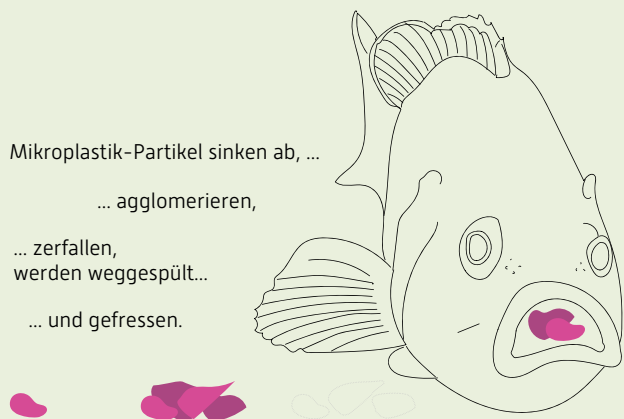
Mikroplastik-Partikel sind eine sehr heterogene Substanzklasse (Plastiktyp, Größe, Form, Zusatzstoffe etc.), die in vielfältigen Kombinationen von Merkmalen auftritt.



Formen und Eigenschaften von Mikroplastik-Partikeln verändern und erweitern sich in der Umwelt, z. B. durch Verwitterung und Biofilmbewuchs.

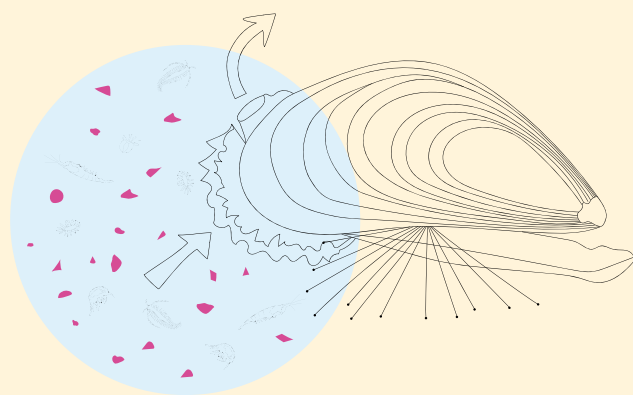


Mikroplastik bietet, wie natürliche Partikel auch, vielfältige Oberflächen für die Anlagerung von Schadstoffen und Krankheitserregern.

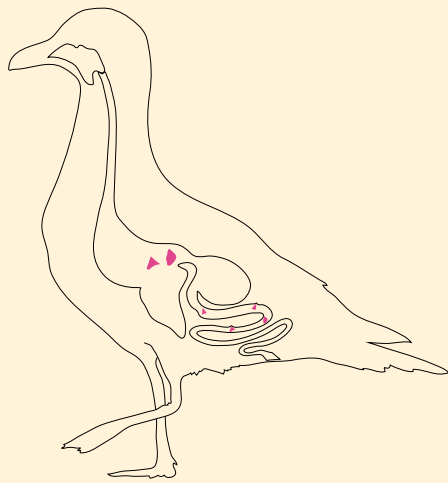


Die vielfältigen Mikroplastik-Partikel können sich in der Umwelt sehr unterschiedlich verhalten und von Organismen aufgenommen werden.

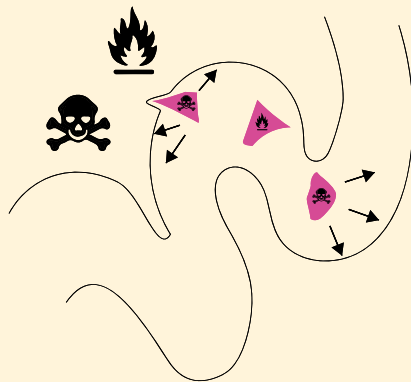
Mikroplastik kann sehr unterschiedlich wirken



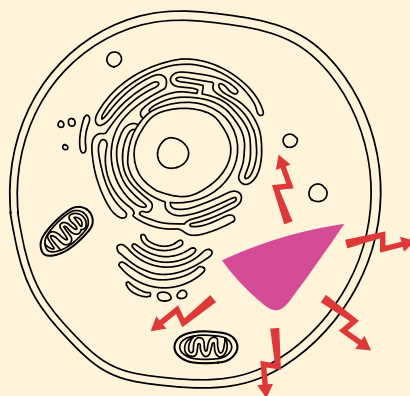
Wenn Lebewesen Mikroplastik mit ihrer Nahrung verwechseln, kann das zu Unterernährung führen. Mikroplastik kann auch im Nahrungsnetz weitergegeben werden.



Mikroplastikpartikel können im Darm von Lebewesen physikalische Verletzungen hervorrufen oder die Darmflora verändern.

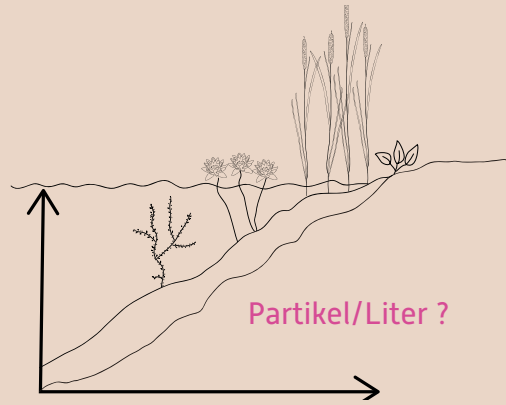


Nach Aufnahme des Mikroplastiks könnten sich im Körper giftige Additive wie z. B. Weichmacher oder Flammschutzmittel aus dem Kunststoff lösen.

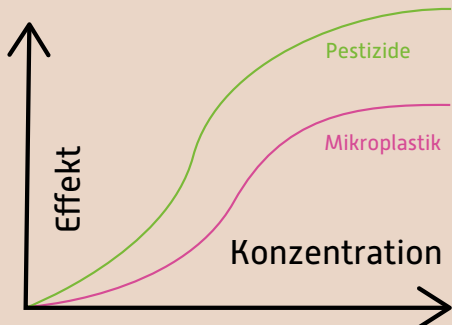


Kleinste Plastikpartikel können bis in die Gewebezellen eines Lebewesens vordringen, und dort beispielsweise entzündliche Reaktionen verursachen.

Risiko für Umweltorganismen ist nicht eindeutig zu bewerten



Genaue Zahlen zu Umweltkonzentrationen von Mikroplastik gibt es kaum, was eine Risikobewertung auf Basis von Laborergebnissen erschwert.



In der Natur werden schwache Effekte des Mikroplastiks oft durch stärkere Effekte anderer Umweltgifte überdeckt.



Es ist noch nicht bekannt, ob die physikalischen und chemischen Eigenschaften von Mikroplastik eine zusätzliche Belastung zum Effekt der zahlreichen natürlichen Partikel darstellen.



Bislang ist noch nicht geklärt, ob sich Mikroplastik im Nahrungsnetz anreichern kann und ob das langfristige Auswirkungen auf Organismen hat.

Allgemeingültige Aussagen zur Schädlichkeit von Mikroplastik sind deshalb derzeit kaum möglich.