

LABORERGEBNISSE

Forscher finden Mikroplastik in jedem Mineralwasser

Mit neuen Messmethoden haben Wissenschaftler Mineralwässer auf besonders kleine Plastikpartikel untersucht. Das Ergebnis hat selbst die Forscher überrascht

Autor: Jan Henne

Datum: 01.02.2018



Foto: BillionPhotos.com/Fotolia

Das meiste Mikroplastik fanden die Forscher in Wasser aus PET-Mehrwegflaschen

Mikroplastik treibt nicht nur in Flüssen, Seen und Ozeanen. Auch in unserem Mineralwasser schwimmen feinste Plastikpartikel, die mit bloßem Auge nicht zu erkennen sind. Das zeigt eine Laboruntersuchung, die vom "Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Münsterland-Emscher-Lippe" durchgeführt wurde. Mit neuen, extrem feinen Messmethoden haben die Wissenschaftler 38 Mineralwässer unter die Lupe genommen: 22 Wasser aus Mehrweg- und Einwegflaschen aus PET, drei aus Getränkekartons und neun aus Glasflaschen wurden einer sogenannten Raman-Mikrospektroskopie unterzogen.

Das Ergebnis: Sämtliche Proben waren mit Mikroplastik belastet. Rund 80 Prozent der gefundenen Plastikteilchen lagen im kleinsten untersuchten Größenbereich und schwankten zwischen 5 bis 20 Mikrometer. "Die erste Studie zu Mikroplastik in Mineralwasser zeigt, dass uns das Thema direkter betrifft, als bisher angenommen", heißt es in [einer Veröffentlichung der Forscher](#).

Die meisten Partikel wurden in Wasser aus PET-Mehrwegflaschen gefunden - im Schnitt 120 Plastikpartikel pro Liter. Der Höchstwert lag bei über 200 Partikeln. Aufgrund der Art der gefundenen Kunststoffe - vor allem Polyethylenterephthalat (PET) und Polypropylen (PP) - sei davon auszugehen, dass diese größtenteils aus der Flaschenhülle, zum Teil aber auch aus der Verschlusskappe stammen und nicht schon vorher im Wasser enthalten waren. Denn: Mehrwegflaschen sind aus PET und Deckel aus PP hergestellt. Auch die im Wasser der Getränkekartons gefundenen Partikel deuten darauf hin, dass sie von den Verpackungen selbst abgegeben wurden.

Mikroplastik auch in Glasflaschen

Die Ergebnisse zeigten, "dass Kunststoffverpackungen ebenfalls Mikroplastikpartikel emittieren können, die direkt vom Verbraucher aufgenommen werden." Vor diesem Hintergrund empfehlen die Wissenschaftler: "Weitergehende Forschung und Analysen sollten insbesondere für in Plastik verpackte Nahrungsmittel in dem unteren Mikrometerbereich <50 µm erfolgen."

Überraschend für die Forscher war der hohe Mikroplastikgehalt einiger Glasflaschen, wobei es hier Schwankungen zwischen den verschiedenen Flaschen gab – und zwar selbst innerhalb einer Sorte. Möglicherweise sei die Ursache dafür im Herstellungsprozess zu finden.

Gefahr von Mikroplastik für den Menschen kaum untersucht

Über die Auswirkungen auf den Menschen ist bisher nur wenig bekannt. Entsprechende Langzeitstudien fehlen. Giftig scheint das im Mineralwasser gefundene Mikroplastik für den Menschen nicht zu sein, erklärte Darena Schymanski, eine der beteiligten Wissenschaftlerinnen, [gegenüber Deutschlandfunk](#). Möglich sei allerdings, dass sich Anreicherungen bilden. "Was denkbar wäre, ist, dass man das Ganze wie einen Fremdkörper betrachten muss. Und Abwehrreaktionen des Körpers mit Entzündungen sind da nicht auszuschließen. Aber das ist sehr schwierig einzuschätzen, weil noch keine Studien vorliegen." Bei Meeresorganismen, etwa bei Wattwürmern, konnten Untersuchungen Gewebeveränderungen und Entzündungsreaktionen bereits nachweisen.