

Mikroplastik wandert durch die Luft

Mikroplastik gelangt über viele Wege in die Umwelt, selbst in abgelegene, kaum besiedelte Regionen. Was bisher übersehen wurde: Die kleinen Plastikteilchen können fliegen - und legen über Luftströmungen große Distanzen zurück.

Das haben Forscher mit Analysen in den französischen Pyrenäen nachgewiesen. Im Schnitt hätten sich dort 365 Mikropartikel pro Quadratmeter täglich abgelagert, berichten sie im [Fachmagazin „Nature Geoscience“](#). Bisher gingen Wissenschaftler davon aus, dass Mikroplastik vor allem über Flüsse und Meeresströmungen verbreitet wird.

Bis in weit entfernte Regionen

Expertenschätzungen zufolge wurden allein im Jahr 2016 weltweit etwa 335 Millionen Tonnen Plastik produziert, 60 Millionen Tonnen davon in Europa größtenteils für Verpackungen, wie es in der Studie heißt. Hochrechnungen nach Lande jährlich etwa ein Zehntel des hergestellten Plastiks in den Meeren - auf welchen Wegen, sei noch nicht im Detail geklärt.

Analysen in Megastädten wie Paris und Dongguan im chinesischen Perlflossdelta haben jedenfalls gezeigt, dass Mikroplastik - etwa der Reifenabrieb von Autos - über die Atmosphäre transportiert und in der Region abgelagert wird. Die vorliegende Analyse belegt nun, dass die Partikel in der Atmosphäre auch in weit entfernte Regionen getragen werden.



Auch in den Pyrenäen wurden nun Plastikpartikel nachgewiesen

Die Forscher um Steve und Deonie Allen vom Forschungsinstitut Ecolab in Castanet-Tolosan hatten 2017/18 über fünf Wintermonate hinweg ein spärlich besiedeltes Gebiet in den Pyrenäen untersucht. Die Gegend liegt weit entfernt von Großstädten, Industriezentren und großen Landwirtschaftsflächen.

Wie viel Mikroplastik abgelagert wird, hängt demnach nicht zuletzt von Wetterphänomenen wie Regen, Schnee und starkem Wind ab. Unter den im Mittel 365 abgelagerten Partikeln täglich pro Quadratmeter in dem gut 1.400 Meter hoch liegenden Gebiet waren bis zu 750 Mikrometer (0,75 Millimeter) lange Fasern und Kunststoffartikel mit bis zu 300 Mikrometer (0,3 Millimeter) Durchmesser.

Ähnlich wie Saharastaub

Aus Modellrechnungen schlossen die Forscher, dass die Partikel von bis zu 95 Kilometer entfernten Quellen stammen. In diesem Bereich liegen kleinere Städte mit weniger als 25.000 Einwohnern, aber keine Großstädte wie Toulouse oder Saragossa. Mit den verwendeten Rechenmodellen lasse sich allerdings nur eingeschränkt auf die Herkunft von Luftmassen schließen, gibt Volker Matthias vom Helmholtz-Zentrum für Material- und Küstenforschung (HZG) zu bedenken. Die Aussagekraft halte er daher für begrenzt.

Der HZG-Forscher sieht Parallelen zum Transport von Sahara- und Vulkanstaub in der Atmosphäre. Wenn die Partikel durch Luftbewegungen einmal in größere Höhen gebracht wurden, könnten sie auch über größere Entfernungen transportiert werden. Fasern hätten durch ihre spezielle Form zudem geringere Sinkgeschwindigkeiten als kugelförmige Teilchen der gleichen Masse. „Ich halte es nicht für überraschend, dass auch verhältnismäßig große Mikroplastikpartikel über große Distanzen transportiert werden können“, sagte Matthias.

Hauptquelle: Autoreifen

Kunststoffe sind langlebig, größere Teile werden zu immer kleineren zersetzt. Als Mikroplastik werden Kunststoffteilchen bezeichnet, die kleiner als fünf Millimeter sind. Dazu zählen etwa Reibkörper in Kosmetik und beim Waschen freigesetzte synthetische Fasern. Laut einer deutschen Studie aus dem letzten Jahr liegt die Hauptquelle im Abrieb von Autoreifen: Rund ein Drittel der Mikroplastik-Emissionen entfallen darauf.

[science.ORF.at/dpa](https://www.science.orf.at/dpa)

Mehr zu diesem Thema:

- [Mikroplastik erreicht die Tiefsee](#)
- [Meeressäuger mit Mikroplastik belastet](#)
- [Mikroplastik in Stuhlproben gefunden](#)