

COMARCH
DER PARTNER FÜR
DIE DIGITALISIERUNG

- IoT-unterstützte Produktionsprozesse
- 360° Omnichannel
- Modernste Technologie
- Personalisierter Service

Mehr erfahren >

Anmelden

Menü | Politik Meinung Wirtschaft Panorama Sport Kultur Netzwelt Wissenschaft mehr ▼

WISSENSCHAFT

Schlagzeilen | DAX 11.529,16 | TV-Programm | Abo

Nachrichten > Wissenschaft > Natur > Umweltschutz > Arzneimittel aus Abwässern reichern sich in Insekten an

Nachweis in Insekten

Wie Medikamente aus Abwässern in die Nahrungskette gelangen

Forscher haben in Wasserinsekten Dutzende Arzneimittel nachgewiesen. Sie gelangen über das Abwasser aus Kläranlagen in die Lebewesen und finden auch den Weg in Fische und Säugetiere.



Keralee Browne / dpa

Forscherin Richmond bei der Arbeit

Teilen
 Twittern
 E-Mail

Mittwoch, **07.11.2018** 07:24 Uhr

[Drucken](#)
[Nutzungsrechte](#)
[Feedback](#)
[Kommentieren](#)

[Schmerzmittel](#), Betablocker, Antidepressiva: Arzneien gelangen nicht nur in Gewässer, sondern sie reichern sich in Tieren an, die im Wasser und am Ufer leben.

ANZEIGE

Australische Forscher wiesen in wasserlebenden Insekten in Melbourne und Umgebung 69 verschiedene Wirkstoffe nach. In den Körpern von Spinnen, die am Ufer leben, waren es ähnlich viele, wie die Forscher um Erinn Richmond von der Monash University [in der Zeitschrift "Nature Communications" schreiben](#). Experten gehen davon aus, dass die Resultate auch für Deutschland gelten.

Seit Jahrzehnten würden Arzneistoffe aus dem Abwasser der Kläranlagen weltweit in Gewässern gefunden, schreiben Richmond und Kollegen. "Bisher wurde angenommen, dass sie ein geringes Risiko für Wasserlebewesen darstellen, da die

Umgebungswerte normalerweise weit unter den tödlichen Konzentrationen liegen." Auch gingen Wissenschaftler davon aus, dass viele Verbindungen in der **Umwelt** schnell abgebaut würden.

Über Insekten in die Nahrungskette

Die Studie zeigt dagegen, dass die Konzentrationen in den Tieren wesentlich höher waren als im Wasser. Das Forscherteam untersuchte 190 wasserlebende Insekten, vor allem Köcherfliegen (Trichoptera), und andere wirbellose Tiere aus sechs Wasserläufen um Melbourne auf 98 Pharmazeutika.

ANZEIGE

Zudem seziierten sie Spinnen, die sich von wasserlebenden Insekten ernähren. Alle Tiere enthielten Wirkstoffe, sogar die Bewohner von Gewässern des Nationalparks Dandenong Ranges. In Insekten fanden die Forscher bis zu 69 der 98 Substanzen, in Spinnen bis zu 66.

In Fressfeinden der Tiere, wie Forellen oder Schnabeltieren, könnten sich die Substanzen weiter anreichern, betont das Team. Anhand der Ernährung errechnete es, welche Mengen Arzneistoffe Schnabeltiere (*Ornithorhynchus anatinus*) durch vertilgte Insekten aufnehmen könnten. Gerade für Stellen hinter Kläranlagen war das Ergebnis erschreckend.

Besonders häufig sind Schmerzmittel

"Ein Schnabeltier, das in einem Bach mit behandelten Abwässern lebt, könnte täglich die Hälfte der für Menschen empfohlenen Dosis Antidepressiva erhalten - nur durch seine normale Insektennahrung", so Co-Autorin Emma Rosi vom Cary Institute of Ecosystem Studies in Millbrook im US-Bundesstaat New York. Die Aufnahme habe wahrscheinlich biologische Wirkungen.



Schnabeltier

Denise Illing / dpa

ANZEIGE

Frühere Studien ergaben, dass Antidepressiva und Amphetamine die Zeit des

