



Donau so bunt: Mehr Plastikmüll als Jungfische in Europas zweitgrößtem Fließgewässer

Donau so bunt: Mehr Plastikmüll als Jungfische in Europas zweitgrößtem Fließgewässer Plastikmüll akkumuliert sich weltweit in sämtlichen Ökosystemen. Diesbezügliche Studien in Gewässern fokussieren fast ausschließlich auf die Situation in den Meeren; allgemein bekannt sind die riesigen schwimmenden Plastikteppiche im Atlantik und Pazifik. Sämtliche bisher untersuchten und beschriebenen Konsequenzen, die sich durch die Anreicherung von Plastik in marinen Systemen ergeben, sind auch in Flüssen zu befürchten. Fische verwechseln Plastikmüll mit Nahrung. So können z.B. Fische die driftenden Partikel mit Nahrungspartikeln (Kleinkrebse, Insektenlarven, Fischeier) verwechseln. Die potentiellen Folgen reichen von einem "vorgetäuschten" Sättigungsgefühl über mechanische Verstopfung und Verletzung des Darmtraktes bis zum Exodus. Vieles weist darauf hin, dass die Aufnahme von Plastikpartikeln zu einer Bioakkumulation der löslichen Zusatzstoffe (Phthalate, Bisphenol A etc.) in der Nahrungskette führen kann. Dies würde in letzter Konsequenz auch den Menschen betreffen. In nahezu allen entnommenen Driftproben des Donauwassers fanden die ForscherInnen neben Fischlarven eine beträchtliche Anzahl kleiner, makroskopisch sichtbarer Plastikpartikel. Bei einem Großteil (79%) davon handelte es sich um industrielles Rohmaterial in unterschiedlichsten Variationen (Pellets, Spherules, Flakes), der Rest bestand aus anderen, nicht näher zuordenbaren Teilen und geht wahrscheinlich auf kommunalen Abfall zurück. 4,2 Tonnen Plastikmüll pro Tag Die Mengenabschätzung zeigte, dass die Donau zwischen Wien und Bratislava in den Uferbereichen im Durchschnitt 317 Plastikpartikel (4,8 g) und 275 Fischlarven (3,2 g) pro 1000 m Wasser transportiert. "Eine konservative Hochrechnung dieser Mengen ergibt einen geschätzten Eintrag von ca. 4,2 Tonnen Plastikmüll pro Tag von der Donau in das Schwarze Meer", erklärt Hubert Keckeis vom Department für Limnologie und Ozeanographie der Universität Wien. Gefährdete Fischfauna Die Donau in Österreich ist durch eine hohe Anzahl von Fischarten gekennzeichnet, von denen zwei Drittel von Experten als gefährdet eingestuft werden. Die Fischgemeinschaften leiden nicht nur unter der Wasserverschmutzung, sondern auch unter anderen, mannigfaltigen Nutzungsansprüchen (Wassernutzung, Energiegewinnung, Transport, Fischerei) und den daraus resultierenden Änderungen im Ökosystem. Flächenverluste, Stauhaltungen, Sicherungs- und Stabilisierungsmaßnahmen (Uferbefestigung, Querbauwerke) und die herabgesetzte Konnektivität der Donau mit Seitenarmen und Nebenflüssen wirken sich äußerst negativ auf die Fischbestände aus. Besonders schwerwiegend betroffen sind Reproduktionsmöglichkeiten (Anzahl, Qualität und Erreichbarkeit von Laichplätzen, Laichwanderungen) und die Aufwuchshabitate der Jungfische. Publikation in "Environmental Pollution": Aaron Lechner, Hubert Keckeis, Franz Lumesberger-Loisl, Bernhard Zens, Reinhard Krusch, Martin Glas, Michael Tritthart, Elisabeth Schludermann: "The Danube so colourful: a potpourri of plastic litter outnumbers fish larvae in Europe's second largest river". In: Environmental Pollution <http://authors.elsevier.com/sd/article/S0269749114000475> DOI: 10.1016/j.envpol.2014.02.006 Wissenschaftlicher Kontakt Ao. Univ.-Prof. Dr. Hubert Keckeis Department für Limnologie und Ozeanographie Universität Wien 1090 Wien, Althanstraße 14 (UZA I) T +43-1-4277-764 12 M +43-664-60277-764 12 hubert.keckeis@univie.ac.at Rückfragehinweis Mag. Alexandra Frey Pressebüro der Universität Wien Forschung und Lehre 1010 Wien, Universitätsring 1 T +43-1-4277-175 33 M +43-664-602 77-175 33 alexandra.frey@univie.ac.at Die Universität Wien ist eine der ältesten und größten Universitäten Europas: An 15 Fakultäten und vier Zentren arbeiten rund 9.500 MitarbeiterInnen, davon 6.700 WissenschaftlerInnen. Die Universität Wien ist damit auch die größte Forschungsinstitution Österreichs sowie die größte Bildungsstätte: An der Universität Wien sind derzeit rund 92.000 nationale und internationale Studierende inskribiert. Mit über 180 Studien verfügt sie über das vielfältigste Studienangebot des Landes. Die Universität Wien ist auch eine bedeutende Einrichtung für Weiterbildung in Österreich. 1365 gegründet, feiert die Alma Mater Rudolphina Vindobonensis im Jahr 2015 ihr 650-jähriges Gründungsjubiläum. 

Pressekontakt

Universität Wien

1010 Wien

Firmenkontakt

Universität Wien

1010 Wien

Die Universität Wien wurde im Jahr 1365 von Herzog Rudolf IV. gegründet. Sie ist die älteste Universität im deutschen Sprachraum und eine der größten Universitäten Zentraleuropas. 2015 feiert die Universität Wien ihr 650 jähriges Jubiläum.