



4.948 Zeichen
Abdruck honorarfrei
Beleg wird erbeten

Prof. Dr. Christian Laforsch präsentiert den Fund eines Mikroplastik-Teilchens.

Mikroplastik in süddeutschen Flüssen und Seen

Aktuelle Forschungsprojekte am Lehrstuhl für Tierökologie der Universität Bayreuth

Weltweit haben Forschungsarbeiten gezeigt, dass Ökosysteme im Meer oder an den Stränden teilweise erheblich durch Kunststoffpartikel verunreinigt sind. Diese sind kleiner als fünf Millimeter und werden daher auch als Mikroplastik bezeichnet. An der Universität Bayreuth befasst sich Prof. Dr. Christian Laforsch, der hier einen Lehrstuhl für Tierökologie innehat, schon seit längerem mit dem Problem, wie stark Flüsse und Seen durch Mikroplastik kontaminiert sind und welche Risiken sich daraus ergeben. Plastikteile, die vorwiegend von Konsumgütern und Verpackungen stammen, können direkt oder über unsachgemäße Entsor-



Startschuss für ein neues Projekt mit dem Forschungsschiff Max Honsel. An Bord bei Lauffen am Neckar: Prof. Dr. Christian Laforsch, Universität Bayreuth, und Franz Untersteller, der baden-württembergische Minister für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft.

gung in Oberflächengewässer gelangen und von hier aus in die Nahrungsketten transportiert werden. Eine Fallstudie am Gardasee führte 2013 zu alarmierenden Ergebnissen. Denn in einigen Uferbereichen wurden schwer abbaubare Kunststoffe entdeckt, die von sich aus hochgiftig sind oder die giftige organische Schadstoffe absorbieren können.

Ein neues Forschungsprojekt zu Flüssen und Seen in Baden-Württemberg

Vor kurzem startete in Lauffen am Neckar ein neues Forschungsvorhaben. Es geht dabei um die Frage, in welchem Umfang und mit welchen ökologischen Konsequenzen Flüsse und Seen in Baden-Württemberg mit Mikroplastik belastet sind. Die Untersuchungen werden von der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz koordiniert und von Prof. Laforsch wissenschaftlich betreut. Der baden-württembergische Landesminister für Klima, Umwelt und Energiewirtschaft, Franz Untersteller, eröffnete das Projekt mit einer gemeinsamen Fahrt auf dem Messschiff „Max Honsel“ der LUBW, das bei den Untersuchungen zum Einsatz kommen wird. Dabei ließ er für eine erste symbolische Probenahme



im Neckar ein Netz ins Wasser. Dieses so genannte ‚Manta Trawl‘ wurde speziell dafür entwickelt, Mikroplastikteilchen und weitere Schmutzpartikel an Wasseroberflächen entnehmen zu können.

In den kommenden Monaten werden an Rhein und Neckar systematische Probenahmen folgen – und zwar an rund 20 Stellen, die sich durch die Zusammensetzung ihrer Abwässer und die Größe ihrer Einzugsgebiete deutlich voneinander unterscheiden. Für 2015 wird mit der Veröffentlichung der ersten Ergebnisse gerechnet.

Enge Forschungsk Kooperation mit dem Bayerischen Umweltministerium

Bereits im Frühjahr 2014 ging ein gemeinsames Projekt von Prof. Laforsch mit dem Bayerischen Umweltministerium an den Start. In den nächsten Jahren werden Flüsse und Seen in Bayern sowie deren Sedimente daraufhin untersucht, inwieweit sie mit Mikroplastik kontaminiert sind. Dabei soll insbesondere auch geklärt werden, in welchem Umfang Kunststoffpartikel von den im Wasser lebenden Tieren aufgenommen werden und welche Risiken für den Menschen bestehen, falls Partikel in die Nahrungskette gelangen. Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz hat diese Forschungsarbeiten in Auftrag gegeben und fördert sie mit insgesamt rund 600.000 Euro.

Im Juli 2014 fand am Bayerischen Landesamt für Umwelt in Augsburg ein Statuskolloquium statt, das der Bayerische Staatsminister für Umwelt und Verbraucherschutz, Dr. Marcel Huber, eröffnete. Mitglieder von Bundes- und Landesbehörden sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler informierten sich dabei über den aktuellen Forschungsstand zum Thema ‚Mikroplastik in der Umwelt‘. Am Schluss der Veranstaltung wurde von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein Memorandum beschlossen, in dem es unter anderem heißt: „Das Wissen über mögliche Risiken durch Mikroplastik für die Umwelt ist wichtig, reicht derzeit allerdings nicht aus. Es müssen Lösungen gefunden werden, mögliche Risiken zu minimieren ohne dabei - ggf. unnötigerweise - auf den Nutzen von Kunststoffen für die Wirtschaft und die menschliche Gesellschaft zu verzichten. Neben der genauen Kenntnis über die Eintrags- und Verbreitungspfade müssen Konzepte entwickelt werden, um die Einträge in die Umwelt und insbesondere in die Gewässer zu minimieren.“



Dr. Marcel Huber,
Bayerischer Staatsminister für Umwelt und
Verbraucherschutz.

Eine globale Problematik

Die Kunststoffteile, die bei Untersuchungen bislang gefunden wurden, stammen vorwiegend von Konsumgütern und Verpackungen. Sie sind direkt oder über unsachgemäße Entsorgung in Oberflächengewässer geraten, wo sie verrotten und zu Mikroplastik werden. „Wir vermuten, dass die Kontamination in Gewässern nahe städtischer Zentren und Industriegebiete noch stärker sein könnte“, erklärt Prof. Laforsch und fährt fort: „Bisher beschäftigen sich nur wenige Studien mit Mikroplastikpartikeln in Binnengewässern. Darum gibt es noch sehr viele offene Fragen, die insbesondere die Quellen des Plastikmülls, die in Flüsse und Seen gelangten Kunststoffmengen, deren Abbau sowie die Folgen für Tiere und Ökosysteme betreffen. Diese Studien untersuchten die Donau in Österreich, die Seine in Frankreich, den Genfer See in der Schweiz und die Großen Seen in Kanada. Überall wurde Mikroplastik gefunden. Dies lässt eine globale Problematik von Mikroplastik in Binnengewässern vermuten.“



Ansprechpartner:

Prof. Dr. Christian Laforsch
Lehrstuhl für Tierökologie I
Universität Bayreuth
Universitätsstraße 30
95447 Bayreuth
Telefon: +49 (0) 921 / 55-2650
E-Mail: christian.laforsch@uni-bayreuth.de

Weitere Informationen:

Stellungnahme des Bayerischen Staatsministers für Umwelt und Verbraucherschutz,
Dr. Marcel Huber:

www.youtube.com/watch?v=k_TW0CHEQc&feature=youtu.be

Memorandum „Mikroplastik in der Umwelt“ - Zentrale Aussagen des Statuskolloquiums
(Juli 2014) im Bayerischen Landesamt für Umwelt:

www.lfu.bayern.de/analytik_stoffe/mikroplastik/doc/memorandum_mikroplastik.pdf

Text und Redaktion:

Christian Wißler M.A
Stabsstelle Presse, Marketing und Kommunikation
Universität Bayreuth
D-95440 Bayreuth
Tel.: +49 (0)921 55-5356
E-Mail: mediendienst-forschung@uni-bayreuth.de

Fotos:

S. 1 und 2: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz
Baden-Württemberg; mit Quellenangabe zur Veröffentlichung frei.

S. 4: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz;
mit Quellenangabe zur Veröffentlichung frei.

In hoher Auflösung zum Download unter:

www.uni-bayreuth.de/presse/images/2014/164/



Kurzporträt der Universität Bayreuth

Die Universität Bayreuth ist eine junge, forschungsorientierte Campus-Universität. Gründungsauftrag der 1975 eröffneten Universität ist die Förderung von interdisziplinärer Forschung und Lehre sowie die Entwicklung von Profil bildenden und Fächer übergreifenden Schwerpunkten. Die Forschungsprogramme und Studienangebote decken die Natur- und Ingenieurwissenschaften, die Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie die Sprach-, Literatur und Kulturwissenschaften ab und werden beständig weiterentwickelt.

Gute Betreuungsverhältnisse, hohe Leistungsstandards, Fächer übergreifende Kooperationen und wissenschaftliche Exzellenz führen regelmäßig zu Spitzenplatzierungen in Rankings. Die Universität Bayreuth belegt 2014 im weltweiten Times Higher Education (THE)-Ranking ‚100 under 50‘ als eine von insgesamt sechs vertretenen deutschen Hochschulen eine Top-Platzierung.

Seit Jahren nehmen die Afrikastudien der Universität Bayreuth eine internationale Spitzenposition ein; die Bayreuther Internationale Graduiertenschule für Afrikastudien (BIGSAS) ist Teil der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder. Die Hochdruck- und Hochtemperaturforschung innerhalb des Bayerischen Geoinstituts genießt ebenfalls ein weltweit hohes Renommee. Die Polymerforschung ist Spitzenreiter im Förderranking der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Die Universität Bayreuth verfügt über ein dichtes Netz strategisch ausgewählter, internationaler Hochschulpartnerschaften.

Derzeit sind an der Universität Bayreuth rund 13.000 Studierende in mehr als 100 verschiedenen Studiengängen an sechs Fakultäten immatrikuliert. Mit ca. 1.200 wissenschaftlichen Beschäftigten, davon 224 Professorinnen und Professoren, und rund 900 nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist die Universität Bayreuth der größte Arbeitgeber der Region.