

Neues EU-Projekt: Mikroplastik in Flüssen und Seen

Interdisziplinäre Topangebote für Doktorandinnen und Doktoranden

Von Christian Wißler

An der Universität Bayreuth fiel Ende November 2019 der Startschuss für das EU-Forschungsprojekt 'LimnoPlast' zur Verbreitung von Mikroplastik in europäischen Flüssen und Seen. Das Vorhaben wird von der EU aus dem Programm 'Horizon 2020' für vier Jahre mit knapp 4,1 Millionen Euro gefördert. Es wird von zwölf Universitäten, Forschungseinrichtungen und Industrieunternehmen aus acht europäischen Ländern getragen; die Koordination liegt bei Prof. Dr. Christian Laforsch an der Universität Bayreuth. Als weiterer Projektpartner der Universität Bayreuth fungieren die Polymerwissenschaften unter Federführung von Prof. Dr. Seema Agarwal.

ren Forschungsarbeiten zentrale Fragen zur Herkunft, zur Verbreitung und zu den Auswirkungen von Mikroplastik in Süßwassersystemen zu beantworten. Im Rahmen von beispielhaften Fallstudien sollen die Süßwasser-Ökosysteme rund um die drei Stadtgebiete von Aarhus, Amsterdam und Paris erforscht werden. 'LimnoPlast' ist das erste europäische Projekt, das Natur-, Umwelt-, Technik- und Sozialwissenschaften im Bereich der Mikroplastikforschung systematisch vernetzt. Es ergänzt damit den DFG-Sonderforschungsbereich 'Mikroplastik' an der Universität Bayreuth.



Auftakttreffen zum EU-Projekt 'LimnoPlast' an der Universität Bayreuth. Foto: Jürgen Rennecke

Es ist unbestritten: Mikroskopisch kleine Kunststoffabfälle sind eine globale Herausforderung für Süßwasserökosysteme. Es ist aber noch weitgehend unbekannt, woher und auf welchen Wegen die Partikel in Flüsse und Seen gelangen. Ebenso ist noch nicht umfassend erforscht, ob und wie sich Mikroplastik in der Umwelt auf Menschen, Tiere und ganze Ökosysteme auswirkt. 'LimnoPlast' will deshalb das Thema 'Mikroplastik in Süßwasserökosystemen' aus einer ganzheitlichen Perspektive angehen. Es handelt sich um ein 'Innovative Training Network (ITN)', das zu den Marie Skłodowska-Curie-Maßnahmen der Europäischen Union zählt.

Zusammen mit den zwölf europäischen Projektpartnern, die sich direkt an der wissenschaftlichen Förderung und Begleitung der Doktorandinnen und Doktoranden beteiligen, sind weitere zwölf Partnerorganisationen aus Wissenschaft und Wirtschaft in das Projekt einbezogen. Daraus resultiert ein breites interdisziplinäres Angebot. Neben wissenschaftlichen Veranstaltungen, beispielsweise zur Toxikologie von Mikroplastik und zur Detektion von Mikroplastikpartikeln in der Umwelt, werden Trainingseinheiten beispielsweise zum Thema 'Transferable and soft skills' und Informationen zu den zahlreichen Karriereoptionen angeboten. Die Unternehmen Evonik und BASF laden zu Workshops im Bereich 'Innovation und Entrepreneurship' ein. Die Bundesanstalt für Gewässerkunde, das Umweltbundesamt, das DIN-Institut und die UNESCO stellen Arbeitsmöglichkeiten im öffentlichen Bereich vor. PlasticsEurope veranstaltet einen 'Industry

Day' und informiert zu Karriereoptionen in der Industrie, die Plastic Soup Foundation gewährt Einblicke in die Arbeit einer Nichtregierungsorganisation.

KONTAKT

Prof. Dr. Christian Laforsch
Lehrstuhl Tierökologie I
Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften
Universität Bayreuth
Universitätsstraße 30 / NW I
95447 Bayreuth
Telefon: 0921 / 55-2651
E-Mail: christian.laforsch@uni-bayreuth.de
www.limnoplant-itn.eu

Wissenschaft trifft Kunst

Mbongeni Buthelezi als 'Artist in Residence' an der Universität Bayreuth

Von Christian Wißler

Im Februar / März 2020 war der weltbekannte südafrikanische Künstler Mbongeni Buthelezi aus Johannesburg an der Universität Bayreuth zu Gast. Die Öffentlichkeit hatte in dieser Zeit mehrfach die Gelegenheit, den Künstler und sein faszinierendes Werk kennenzulernen.

Mit neuartigen, von ihm selbst entwickelten Techniken verarbeitet er Plastikabfälle zu ausdrucksstarken Bildern und Skulpturen mit farbig strukturierten Oberflächen. Sein künstlerisches Schaffen ist daher sowohl für die Afrikastudien als auch für die Umwelt-

wissenschaften an der Universität Bayreuth von großem Interesse. Daher hatten der Sonderforschungsbereich (SFB) Mikroplastik, der Exzellenzcluster Africa Multiple und das Iwalewahaus der Universität Bayreuth sowie der Freundeskreis Iwalewahaus e.V. gemeinsam



Mbongeni Buthelezi bei der Fertigstellung eines Porträtbilds im Rahmen der Science Rallye im Iwalewahaus.



Blick in die Ausstellung im Iwalewahaus. Fotos: Sabine Greiner

die Initiative ergriffen und Mbongeni Buthelezi für eine vierwöchige Künstlerresidenz nach Bayreuth eingeladen.

Zunächst arbeitete der Künstler in den Räumen der ehemaligen Markgrafenbuchhandlung, in deren Schaufenster einige seiner Werke ausgestellt waren. Hier konnten ihn alle Interessierten aufsuchen, mit ihm über sein Werk und seine künstlerischen Intentionen sprechen und ihm bei der Arbeit über die Schulter schauen. Verbindungen zwischen Wissenschaft und Kunst knüpfte danach eine einwöchige Science Rallye, die im Rahmen des 1. Bayreuther Mikroplastik-Symposiums des SFB Mikroplastik stattfand, im Foyer des Iwalewahauses der Universität: Eine Ausstellung präsentierte Werke von Mbongeni Buthelezi, der auch hier persönlich anwesend war und auf einer Bühne ein farbenkräftiges Porträt aus Plastikabfällen gestaltete.

Parallel dazu hatte der SFB Mikroplastik sechs Lernstationen eingerichtet. Besucherinnen und Besucher aller Altersstufen, darunter zahlreiche Schülerinnen und Schüler mit ihren Lehrkräften, konnten hier durch eigene Experimente herausfinden, welche besonderen Eigenschaften Kunststoffe haben. Schautafeln, Flyer und vor allem Gespräche mit wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus verschiedenen Fachbereichen der Universität informierten das Publikum darüber, was Mikroplastik ist, wie es entsteht, wo es herkommt, was damit in der Umwelt geschieht und an welchen zukunftsweisenden Lösungsansätzen die Bayreuther Mikroplastikforschung derzeit arbeitet. Zugleich machte die Science Rallye deutlich, dass Kunststoffe wichtige Hightech-Materialien sind oder sein können, die in unserem Alltag unentbehrlich sind. Die Science Rallye war das Ergebnis einer engen Zusammenarbeit

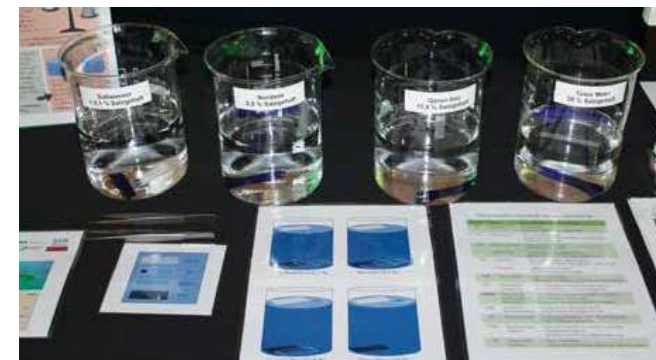
der Universitäten Bayreuth und Osnabrück im Rahmen des Sonderforschungsbereichs.

Eine Abendveranstaltung zu den 'Bayreuther Stadtgesprächen' bildete den Abschluss der Künstlerresidenz. Mbongeni Buthelezi schilderte wichtige Stationen seines Lebensweges, die sein Werk bis heute beeinflussen; SFB-Sprecher Prof. Dr. Christian Laforsch referierte über das Thema 'Das Kunststoffzeitalter: Unsachliche Berichterstattungen zum Thema Mikroplastik verunsichern Verbraucher. Was Forscher wirklich (nicht) wissen und zukunftsweisende Lösungsansätze'. Nicht nur in der Öffentlichkeit, sondern auch in regionalen und überregionalen Medien stieß dieser Brückenschlag vom Werk des südafrikanischen Künstlers zur Mikroplastik-Forschung an der Universität Bayreuth auf lebhaftes Interesse.

KONTAKT

Dr. Melanie Pöhlmann
Sonderforschungsbereich 1357 Mikroplastik
Projektkoordination
Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften
Universität Bayreuth
Universitätsstraße 30 / NW I
95447 Bayreuth
Telefon: 0921 / 55-2654
E-Mail: sfbmicroplastic@uni-bayreuth.de
www.sfb-mikroplastik.uni-bayreuth.de

Dr. Doris Löhr
Cluster of Excellence Africa Multiple
Academic Coordinator / Ressort Internationalisation & Public Engagement
Universität Bayreuth
Hugo-Rüdel-Straße 10
95445 Bayreuth
Telefon 0921 / 55-5401
E-Mail: doris.loehr@uni-bayreuth.de
www.africamultiple.uni-bayreuth.de



Die Informationsstände der Science Rallye demonstrierten u.a. auch die Dichteigenschaften von Mikroplastik und wie verschieden sich dichte Plastikmaterialien in Meeren und Seen mit unterschiedlichem Salzgehalt verhalten. So sinkt im Süßwasser und in der Nordsee z.B. Polystyrol auf den Grund, während es im sehr salzhaltigen Quaran See und im Toten Meer auf der Oberfläche schwimmt. Foto: Christian Wißler