idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V.
Kerstin Wustrack

15.04.2020
http://idw-online.de/de/news744728

Forschungsprojekte, Kooperationen
Chemie, Umwelt / Ökologie
überregional

Internationales Projekt microplastiX gestartet

Forscher aus dem Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V. (IPF) sind an dem neuen Projekt microplastiX beteiligt, in dem ab April 2020 15 Partner aus sieben Ländern gemeinsam an neuen Methoden zur Bestimmung von Mikroplastikpartikeln arbeiten und einen Beitrag für gesunde marine Ökosysteme leisten wollen.

„microplastiX - Integrated approach on the fate of MicroPlastics towards healthy marine ecosystems“ ist eines von fünf internationalen Gemeinschaftsprojekten, die von der zwischenstaatlichen Plattform JPI Oceans zur Förderung ausgewählt wurden.
JPI Oceans verfolgt das Ziel, die Auswirkungen nationaler Investitionen in die Meeresforschung und Innovation zu erhöhen. Die JPI Oceans-Partner und Brasilien finanzieren deshalb Spitzenforschung zum Thema Mikroplastik im Atlantischem Ozean und haben aus insgesamt 38 eingereichten Projektanträgen fünf Vorhaben ausgewählt, um die Forschungen über die Quellen von Mikroplastik (MP), Methoden zur Identifizierung kleinerer Mikro- und (Nano-)Plastik und zur Überwachung ihrer Verbreitung in marinen Systemen und ihrer Auswirkungen auf diese voranzutreiben.

Die Projektbeteiligten aus der Abteilung Analytik des IPF sind verantwortlich für die Charakterisierung von verwittertem MP und die Charakterisierung von MP in marinen Proben durch automatische mikroskopische MP-Analyse mit fortgeschrittener FTIR- und Raman-Spektroskopie. Es werden spezielle Software für die automatische Erkennung, Messung und Datenauswertung entwickelt und neue Datenbanken für verwitterte Polymere und Additive erstellt. Für das neue Vorhaben können die Wissenschaftler auf Ergebnisse vorangegangener Projekte zum Thema Mikroplastik zurückgreifen, in denen u.a. die Software GEPARD zur automatisierten Bestimmung von Mikroplastik-Partikeln entwickelt wurde.

Kunststoffe in der Meeresumwelt sind aufgrund ihrer langen Verweilzeiten, hervorgerufen durch ihre langen Abbauzeiten, und der daraus resultierenden negativen Folgen für das Meeresleben zu einem großen Problem geworden. Nach Schätzungen sind seit 2016 zwischen 27 und 67 Millionen Tonnen Kunststoffe in die Ozeane gelangt. Den größten Anteil an der Verschmutzung machen Mikroplastik-Partikel aus. Ihr Potenzial, giftig bzw. schädlich auf Organismen zu wirken, wurde in verschiedenen Studien nachgewiesen. Gesichertes Wissen, wie viel und welche Mikroplastik sich in Gewässern befindet, fehlt bisher ebenso wie genaue Erkenntnisse zu Mechanismen und Ausmaß ihrer Wirkung. Das Projekt soll dazu beitragen, wissenschaftlich fundierte Fakten bezüglich kleinerer Mikroplastik-Partikel (von 10 Mikrometern bis hin zu noch kleineren Partikeln und den Nanopartikeln) zu erhalten als Grundlage für die verlässliche Einschätzung der Situation und Erarbeitung von Lösungsansätzen.

Das Projekt wird über drei Jahre mit insgesamt 1,8 Millionen Euro gefördert. Mittelgeber in Deutschland ist das Bundesministerium für Bildung und Forschung, Projektträger Jülich, Geschäftsbereich Meeresforschung, Geowissenschaften, Schiffs- und Meerestechnik (MGS). Für die Arbeiten am IPF stehen 250.000 EUR zur Verfügung.

Koordiniert wird das Vorhaben von Prof. Luca Brandt am Royal Institute of Technology in Stockholm, Schweden. Die Projektpartner stammen aus Schweden, Brasilien, Deutschland, Frankreich, Irland, Italien und Spanien.

wissenschaftliche Ansprechpartner:
Dr. Dieter Fischer, fisch@ipfdd.de

URL zur Pressemitteilung: http://Projekt-Website: https://research.chalmers.se/en/project/?id=9169

Foto: Shutterstock