UNIVERSITÄT GREIFSWALD
Wissen lockt. Seit 1456

Medieninformation

Mikroorganismen gegen den Plastikmüll: Band über Forschung zum enzymatischen Abbau von Plastik erschienen

Universität Greifswald, 08.02.2021

Plastik findet sich inzwischen überall in unserer Umwelt: von der Tiefsee über das Grundwasser bis hin zu Mikroplastik in der Nahrungskette. Jedes Jahr gelangen zudem mehr Kunststoffabfälle in die Umwelt. Forschende der Universität Greifswald haben nun ein Buch veröffentlicht, das den Beitrag darstellt, den die Biotechnologie zur Lösung des Problems leisten kann. Der Band ist unter dem Titel "Enzymatic Plastic Degradation" in der Reihe "Methods in Enzymology" erschienen.

Die Autoren der insgesamt 21 Kapitel setzen sich zunächst mit der Kunststoffverschmutzung und der Umweltzerstörung durch Plastik auseinander. Es werden Bewertungsmethoden für die Mikroplastikverschmutzung in den Ozeanen und im Süßwasser vorgestellt. Zentral werden vor allem aktuelle biochemische Forschungsfragen diskutiert wie beispielsweise: Welche Mikroben können für den Kunststoffabbau eingesetzt werden? Inwieweit helfen Fadenpilze Plastik zu zersetzen? Wie lässt sich mit Hilfe von markierten Nanokunststoffen der Plastikabbau in der Umwelt nachvollziehen? Wie gut kennen wir das Genom plastikabbauender Mikroorganismen, und können wir die bisher bekannten Enzyme und Mikroorganismen für Anwendungen im Recycling von Kunststoffen verbessern?

Die bisher erste Methodensammlung dieser Art zum enzymatischen und mikrobiellen Plastikabbau soll es Wissenschaftler*innen ermöglichen, ihre eigene Forschung zum Thema auf der Grundlage standardisierter Verfahren effizienter zu gestalten, um nachhaltige Recyclingverfahren für den technischen Maßstab zu entwickeln und zu verbessern.

Die Herausgeber, Prof. Bornscheuer, Dr. Wei und Dr. Weber, konnten international anerkannte Autoren für dieses Kompendium gewinnen.

Weitere Informationen

Arbeitsgruppe Prof. Dr. Uwe Bornscheuer am Institut für Biochemie der Universität Greifswald
Dr. Ren Wei, Leiter der Nachwuchsgruppe "Biologischer Abbau von Kunststoff" in der AG

Zur Publikation
Weber G., Bornscheuer U.T., Wei R. (Hrsg.): Enzymatic Plastic Degradation. Methods in Enzymology, Vol. 648, 2021.
https://www.elsevier.com/books/enzymatic-plastic-degradation/unknown/978-0-12-822012-2

Ansprechpartner an der Universität Greifswald

Prof. Dr. Uwe Bornscheuer
Institut für Biochemie
Felix-Hausdorff-Straße 4, 17489 Greifswald
Telefon 03834 420 4367
uwe.bornscheuer obscureAddMid() uni-greifswald obscureAddEnd() de
ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Uwe_Bornscheuer

LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/uwe-bornscheuer-1581827a/

Dr. Ren Wei
Institut für Biochemie
Felix-Hausdorff-Straße 8, 17489 Greifswald
Telefon 03834 420 4455
ren.wei obscureAddMid() uni-greifswald obscureAddEnd() de