

Plastik in der Umwelt

Plastik ist nahezu überall auf der Welt zu finden – in der Arktis, am Meeresgrund, auf verlassen Inseln. Sogar in Lebewesen wurden kleine und kleinste Plastikpartikel nachgewiesen. Unser Wissen über das gesamte Ausmaß der Plastik-Verschmutzung ist allerdings erstaunlich gering: Wie viel Plastik im Meer schwimmt, woher es kommt, wie es sich in Meeren und Flüssen verhält und was es in Tieren und Menschen auslösen kann, wissen wir bislang noch nicht.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) nimmt sich dieser Problematik mit dem Forschungsschwerpunkt „Plastik in der Umwelt – Quellen • Senken • Lösungsansätze“ an.

Ziel dieses Forschungsschwerpunkts ist es, wissenschaftliche Verfahren, Methoden, Instrumente und Begriffe zur Untersuchung von Plastik in der Umwelt zu entwickeln und zu etablieren. Insgesamt soll damit:

- » ein konsistentes Bild des Gesamtproblems erstellt und international zur Grundlage des Handelns gemacht werden,
- » gemeinsam mit Akteuren aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft Lösungsansätze identifiziert, entwickelt und in die Umsetzung gebracht werden,
- » mit internationalen Partnern aus den wichtigsten Produktions- und Nutzungsländern Kooperationsprojekte zur Reduktion des Eintrags von Plastik in die Umwelt begonnen werden.

Als Teil der Leitinitiative Green Economy des BMBF-Rahmenprogramms „Forschung für Nachhaltige Entwicklung“ (FONA³: www.fona.de) erweitert „Plastik in der Umwelt“ die bereits auf der Grundlage von FONA³ begonnenen Maßnahmen: das im Rahmen von JPI OCEANS international abgestimmte Förderprogramm zu Mikroplastik im Meer, das im Förderschwerpunkt Nachhaltiges Wassermanagement (NaWaM) laufende Verbundprojekt Mikroplastik im Wasserkreislauf-MiWa sowie die wissenschaftliche Nachwuchsgruppe PlastX in der sozial-ökologischen Forschung.

Die Leitinitiativen von FONA³ zielen darauf ab, eine systemische Betrachtungsweise anzustoßen, um Themen der Nachhaltigkeit besonders wirksam angehen zu können. Dieser Ansatz soll am

Thema „Plastik in der Umwelt“ demonstriert werden. Um das übergeordnete Ziel, Kunststoffe in der Umwelt spürbar zu reduzieren, erreichen zu können, müssen die Forschungsprojekte die verschiedenen Aspekte des Plastikkreislaufs betrachten, d. h.:

- » die gesamte Produktionskette von der Produktion über die Nutzung bis zum Recycling und Entsorgung analysieren,
- » den Plastiktransport in der Umwelt mit seinen Eintragsquellen und Akkumulationsräumen vom Land über die Flüsse bis hin zum Meer erfassen,
- » neben den ökologischen, gesundheitlichen und technischen Aspekten auch die ökonomischen und soziokulturellen Faktoren in Rechnung stellen,
- » den globalen Charakter des Problems bedenken, zu dem viele Länder und Weltregionen in je unterschiedlichem Maße beitragen,
- » Fragen der gesellschaftspolitischen Relevanz aufgreifen sowie der Governance und des Governments: Gestaltung der politischen Agenda, Initiierung unternehmerischen Handelns, Anknüpfung für breitenwirksame Impulse.

Struktur des Forschungsschwerpunkts

Im Rahmen von „Plastik in der Umwelt“ werden 18 Verbundprojekte und ein wissenschaftliches Begleitvorhaben (PlastikNet) vom BMBF gefördert. Diese lassen sich den folgenden fünf Themenfeldern zuordnen:

1. Green Economy
2. Konsum
3. Recycling
4. Limnische Systeme
5. Meere und Ozeane

Mehr als 100 Institutionen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Praxis sind an diesem Forschungsschwerpunkt beteiligt und sollen die Eintragswege von Plastik in die Umwelt erforschen sowie Lösungsansätze zur Reduktion des Eintrags identifizieren und in die Umsetzung bringen.

Zur Unterstützung der Forschungsprojekte sowie zur Förderung von Wissensaustausch und Vernetzung wurde das Begleitvorhaben PlastikNet eingerichtet. Dieses wird auch Synergien zwischen den Forschungsprojekten nutzbar machen und politische Handlungsempfehlungen ableiten, um so die Gesamtwirkung des Forschungsschwerpunkts zu verstärken.

Ansprechpartner

BMBF-Forschungsschwerpunkt „Plastik in der Umwelt – Quellen • Senken • Lösungsansätze“

BMBF

Dr. Christian Alecke

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat 724 – Ressourcen und Nachhaltigkeit
53170 Bonn

Projektträger

Saskia Ziemann und Thu Nguyen

Projektträger Karlsruhe (PTKA)
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen
E-Mail: saskia.ziemann@kit.edu

Vernetzungs- und Transfervorhaben PlastikNet

Doris Knoblauch und Dr. Ulf Stein
Jennifer Reck und Elena von Sperber
(Konferenzsekretariat)

Ecologic Institut gemeinnützige GmbH
Pfalzburger Str. 43/44, 10717 Berlin
Tel: +49 (30) 86880-0 (Zentrale)
E-Mail: plastiknet@ecologic.eu



Foto Titelseite: © von oben links: diak/Fotolia.com, whit-comberd/Fotolia.com, Korta/Fotolia.com, Hannes Imhof & Christian Laforsch, ermingut/iStockPhoto.com

BMBF-Forschungsschwerpunkt

Plastik in der Umwelt

Quellen • Senken • Lösungsansätze

Auftaktveranstaltung
17./18. Oktober 2017, Umweltforum, Berlin

PROGRAMM



GEFÖRDERT VOM



Dienstag, 17. Oktober 2017

09:00 **Anmeldung und Begrüßungskaffee**

Moderation

R. Andreas Kraemer (Ecologic Institut, Berlin)

Einführung in die Forschungsschwerpunkt Plastik in der Umwelt

10:00 **Begrüßung**

Dr. Christian Alecke (Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn)

10:10 **Einführung**

Dipl.-Geoökol. Saskia Ziemann (Projektträger Karlsruhe – PTKA, Karlsruhe)

10:20 **Vorstellung des wissenschaftlichen Begleitvorhabens PlastikNet**

Dipl.-Pol. Doris Knoblauch (Ecologic Institut, Berlin)

Wertschöpfungsketten analysieren und Umweltbelastungen reduzieren

10:30 **RAU Reifenabrieb in der Umwelt**

Prof. Dr.-Ing. Mathias Barjenbruch (Technische Universität Berlin)

10:45 **TextileMission Mikroplastik textilen Ursprungs – Eine ganzheitliche Betrachtung: Optimierte Verfahren und Materialien, Stoffströme und Umweltverhalten**

Nicole Espey M.A. (Bundesverband der Deutschen Sportartikel-Industrie e.V. – BSI, Bonn)

11:00 **ENSURE Umweltgerechte Optimierung, Validierung und Degradation von Kunststoffmaterialien**

Prof. Dr. Marc Kreuzbruck (Universität Stuttgart)

11:15 **Diskussion**

11:30 **Kaffeepause und Posterausstellung**

Verbraucherperspektiven einbeziehen

12:00 **VerPlaPoS Verbraucherreaktionen bei Plastik und dessen Vermeidungsmöglichkeiten am Point of Sale**

Dr. Thomas Decker (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Straubing)

12:15 **PlastikBudget** Entwicklung von Budgetansatz und LCA-Wirkungsabschätzungsmethodik für die Governance von Plastik in der Umwelt
Dipl.-Ing. Jürgen Bertling (Fraunhofer-Gesellschaft, Kulturwissenschaftliches Institut Essen, Essen)

12:30 **PLASTRAT** LösungsSTRATegien zur Verminderung von Einträgen von urbanem PLAstik in limnische Systeme
Prof. Dr.-Ing. Christian Schaum (Universität der Bundeswehr München, Neubiberg)

12:45 **Diskussion**

13:00 **Mittagspause und Posterausstellung**

Mikroplastik analysieren

14:00 **MiWa: Mikroplastik im Wasserkreislauf – Probenahme, Probenbehandlung, Analytik, Vorkommen, Entfernung und Bewertung**
Prof. Dr. Martin Jekel (Technische Universität Berlin)

14:15 **JPI Oceans: Ecological aspects of microplastics Projekt BASEMAN – Harmonisierung von Methoden – (ökotoxikologische Effekte)**
Dr. Gunnar Gerds (Alfred Wegener Institute Helmholtz Centre for Polar and Marine Research, Helgoland)

14:30 **RUSEKU** Repräsentative Untersuchungsstrategien für ein integratives Systemverständnis von spezifischen Einträgen von Kunststoffen in die Umwelt
Dr. Ulrike Braun (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin)

14:45 **SubuTrack** Tracking von (Sub)Mikroplastik unterschiedlicher Identität – Innovative Analysetools für die toxikologische und prozesstechnische Bewertung
Prof. Dr.-Ing. Jörg E. Drewes (Technische Universität München)

15:00 **Diskussion**

15:15 **Kaffeepause und Posterausstellung**

Recyclingtechnologien entwickeln

15:45 **ResolVe** Recycling von Polystyrol mittels rohstofflicher Verwertung
Dr. Hannes Herschbaumer (INEOS Styrolution Group GmbH, Frankfurt)

16:00 **solvoPET** Entwicklung einer Verwertungstechnologie für PET Altkunststoffe aus Multilayermaterial und anderen Abfallverbunden
Dipl.-Kaufmann Carsten Eichert (RITTEG Umwelttechnik GmbH, Reppenstedt)

16:15 **MaReK** Markerbasiertes Sortier- und Recyclingsystem für Kunststoffverpackungen
Prof. Dr.-Ing. Claus Lang-Koetz (Hochschule Pforzheim)

16:30 **Diskussion**

PlastikNet interaktiv – Diskussion verbundübergreifender Themen/Fragestellungen

16:45 **Überblick zum Thema Vernetzung und Synthese Einführung in die Kleingruppen/Stationengespräche**
Dipl.-Pol. Doris Knoblauch & Dr. Ulf Stein (Ecologic Institut, Berlin)

17:00 **Stationengespräche – Kleingruppendiskussion zu verschiedenen Fragestellungen/verbundübergreifenden Themen an mehreren Stationen**

18:00 **Ende des ersten Tages**

19:00 **Abendbuffet im Umweltforum**, Austausch und Diskussion an den Postern

Mittwoch, 18. Oktober 2017

Begrüßung & Moderation

R. Andreas Kraemer (Ecologic Institut, Berlin)

Einträge verringern und vermeiden

09:00 **KUWERT** Schiffgestützte Behandlung von Kunststoffen zur Implementierung von Wertschöpfungsketten in wenig entwickelten Ländern sowie zur Vermeidung von Kunststoffeinträgen in die Umwelt und insbesondere in marine Ökosysteme
Dipl.-Ing. Christoph Rasewsky (TECHNOLOG Services GmbH, Hamburg)

09:15 **REPLAWA** Reduktion des Eintrags von Plastik über das Abwasser in die aquatische Umwelt
Prof. Dr.-Ing. Holger Scheer (Emscher Wassertechnik GmbH, Essen)

09:30 **EmiStop** Identifikation von industriellen Plastik-Emissionen mittels innovativer Nachweisverfahren und Technologieentwicklung zur Verhinderung des Umwelteintrags über den Abwasserpfad
Dr. Eva Gilbert (EnviroChemie GmbH, Roßdorf)

09:45 **Diskussion**

Mikroplastik bilanzieren: Über die Flüsse bis ins Meer

10:00 **MikroPlaTas** Mikroplastik in Talsperren und Staubereichen: Sedimentation, Verbreitung, Wirkung
Dr. Katrin Wendt-Potthoff (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH, Leipzig)

10:15 **MicBin** Mikroplastik in Binnengewässern – Untersuchung und Modellierung des Eintrags und Verbleibs im Donaugebiet als Grundlage für Maßnahmenplanungen
Dr. Florian Storck (DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. – Technologiezentrum Wasser, Karlsruhe)

10:30 **Kaffeepause und Posterausstellung**

11:00 **PLAWES** Mikroplastikkontamination im Modellsystem Weser – Nationalpark Wattenmeer – ein ökosystemübergreifender Ansatz
Prof. Dr. Christian Laforsch (Universität Bayreuth)

11:15 **MicroCatch_Balt** Ein System – Untersuchung von Mikroplastik-Senken und -Quellen von einem typischen Einzugsgebiet bis in die Ostsee
PD Dr. Matthias Labrenz (Leibniz-Institut für Ostseeforschung, Warnemünde)

11:30 **Diskussion**

PlastikNet interaktiv – Diskussion verbundübergreifender Themen/Fragestellungen

11:50 **Vorstellung der Ergebnisse aus den Stationengesprächen, Abschlussdiskussion**
Dipl.-Pol. Doris Knoblauch & Dr. Ulf Stein (Ecologic Institut, Berlin)

12:50 **Schlussworte**
Dr. Christian Alecke (Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn)

13:00 **Mittagsimbiss und Ausklang der Veranstaltung**