

Lernen durch Mitforschen bei den Plastic Pirates

Jugendliche untersuchen Plastikmüll an Gewässern

Mandy Hinzmann, Doris Knoblauch,
Hannah Brunkhorst, Linda Mederake (Ecologic Institute)
Dr. Sinja Dittmann, Janto Schönberg
(Kieler Forschungswerkstatt)

Klett-Symposium, 7. März 2026





Plastic Pirates

Citizen-Science-Projekt, bei dem Schulklassen und Jugendgruppen Daten zur Müllverschmutzung an Gewässerufnern sammeln und ihre Ergebnisse dokumentieren.

Ziele:

- ▶ Wissenschaftliche Daten zur Müllverschmutzung unserer Gewässer erheben
- ▶ *Scientific Literacy*: die wissenschaftliche Arbeitsweise für Jugendliche erlebbar machen
- ▶ Bewusstsein für Ursachen und Auswirkungen der Plastikmüllverschmutzung steigern

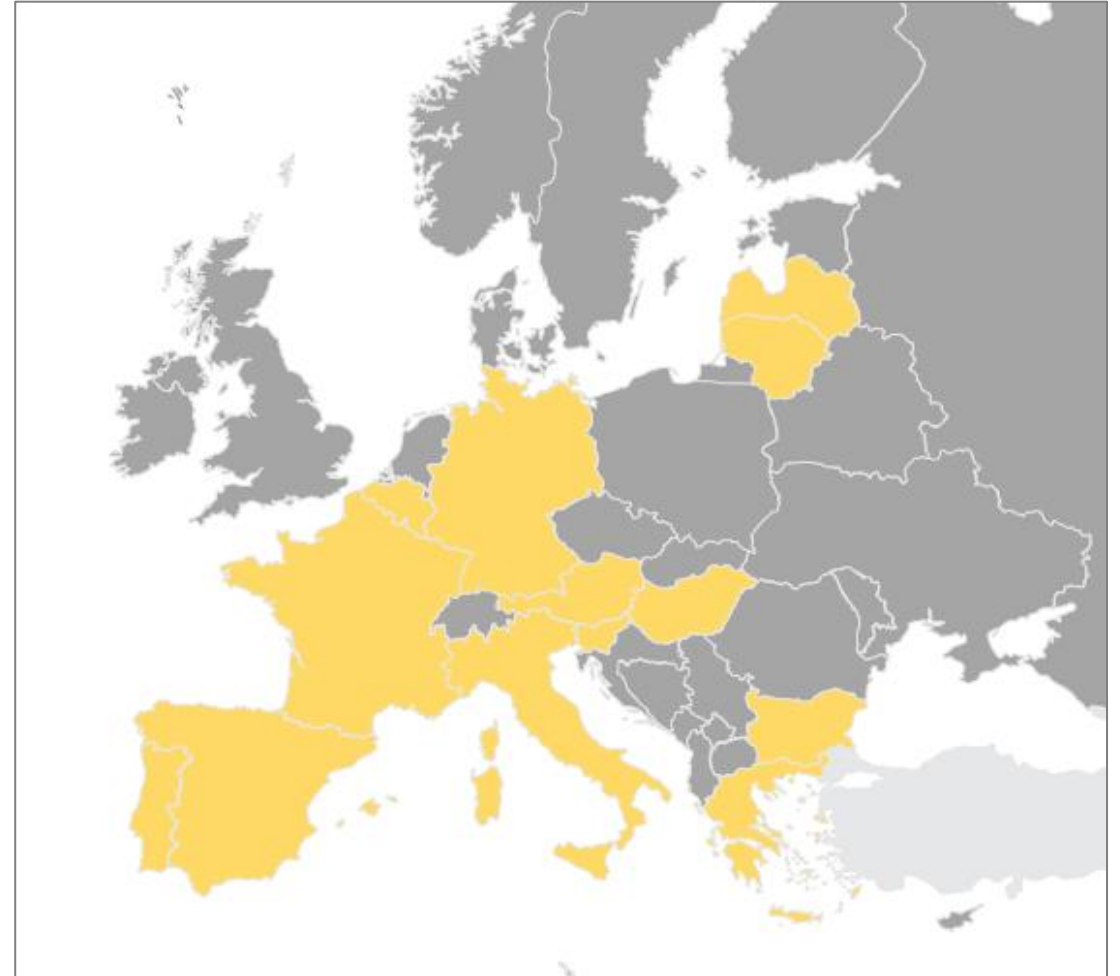


Von den Plastikpiraten zu den „Plastic Pirates – Go Europe!“

- ▶ 2016 in Deutschland gestartet
- ▶ Inzwischen länderübergreifend in der EU umgesetzt
 - gleiche Methodik, dadurch vergleichbare Datensätze
 - 13 europäische Länder
- ▶ Gefördert von:



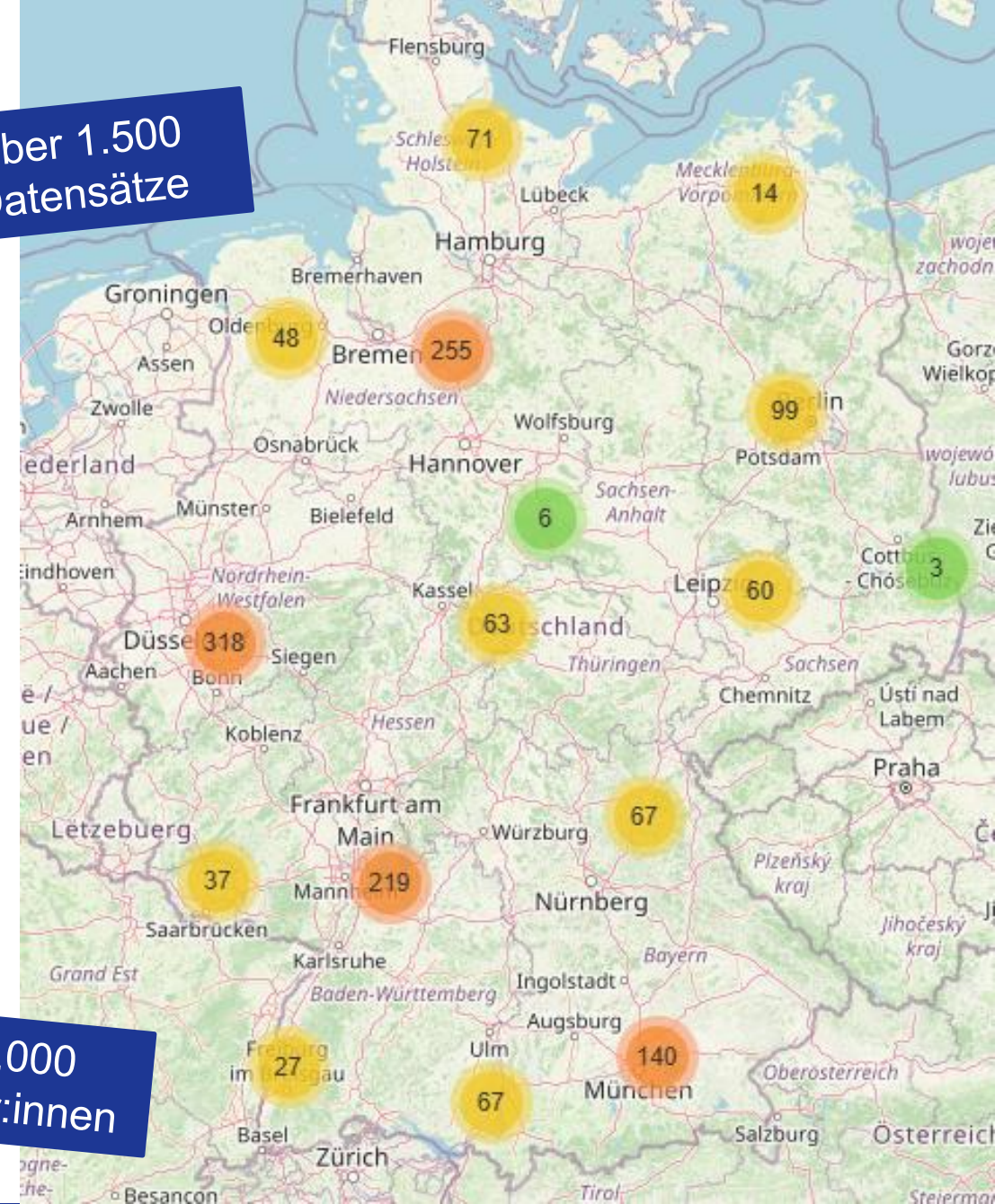
Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt



Zielgruppe

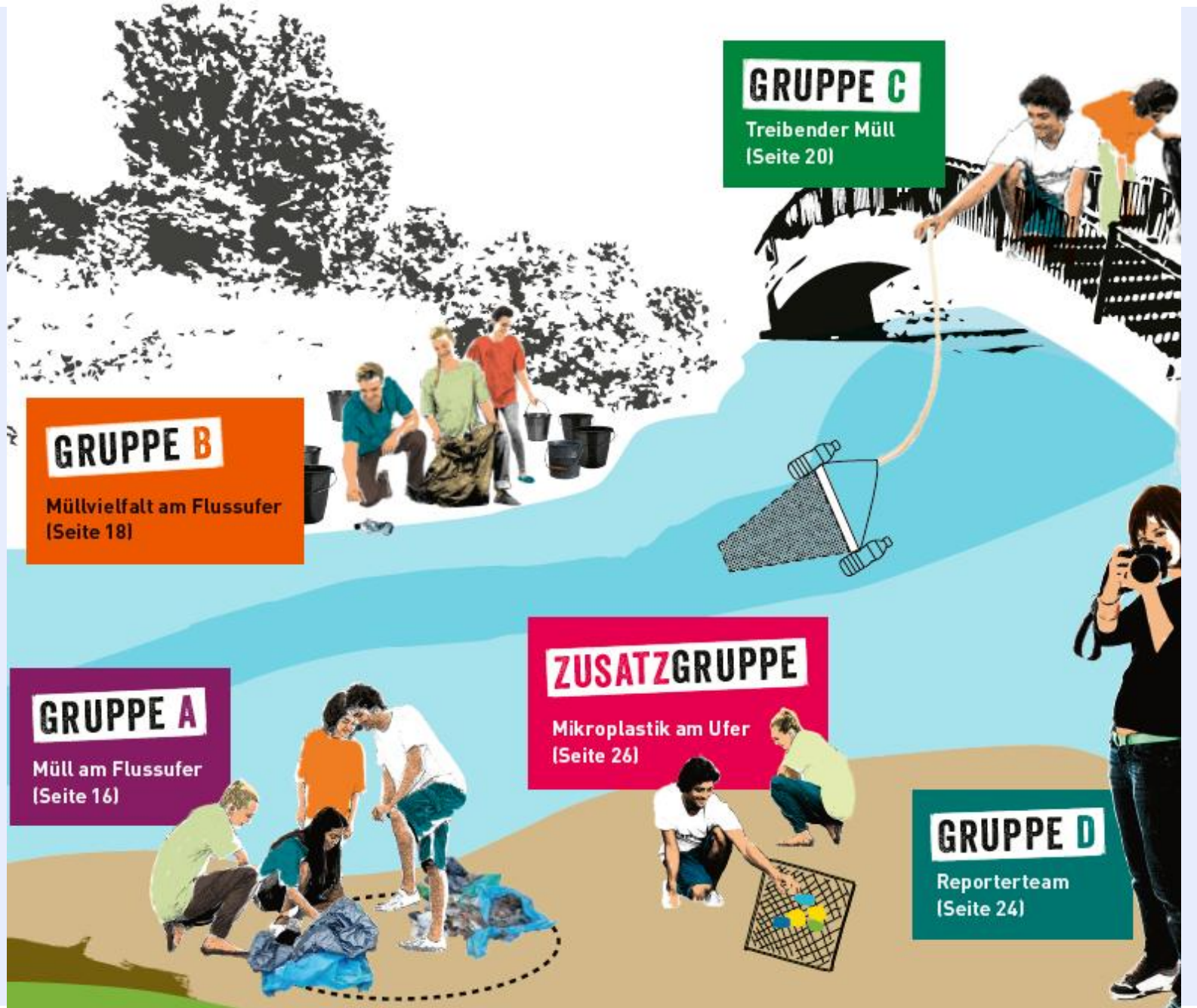
- ▶ Jugendliche zwischen 10-16 Jahren
- ▶ Schulklassen, schulische AGs, Jugendgruppen
- ▶ verschiedene Schultypen, Klassenstufen 5-11
- ▶ MINT-Fächer, Geografie, Sozialkunde, Projektwochen...

Über 1.500 Datensätze



Über 25.000 Teilnehmer:innen

Arbeit in Gruppen zu verschiedenen Forschungsfragen



Die Lehrmaterialien



Fotos: © BMBF/Gesine Born

- ▶ Von Wissenschaftler:innen und Pädagog:innen entwickelt
- ▶ Können kostenlos bestellt werden vor und während Aktionszeiträumen
- ▶ Digitale Version frei zugänglich
- ▶ Unterrichtsbegleitend oder für außerschulische Bildungsarbeit



In der Tiefe nimmt der Druck zu, Temperatur, Licht und Nahrungsangebot nehmen ab. Deshalb kommen in unterschiedlichen Tiefen jeweils andere Lebewesen vor.

AUFGABE 3:
Allen auf eine Karte
Nehmt einen Atlas und schaut euch den Ozean auf
einer Weltkarte genau an. Tragt die folgenden
Informationen in die Weltkarte und in die Tabelle ein

Ozeanbecken	Oberfläche in Mio. km ²	Volumen in Mio. km ³	Flüsse

**HIER BITTE
EINTRÄGEN**

HINWEIS
Bitte Weltkarte beim
Kopieren auf 200
Prozent skalieren.

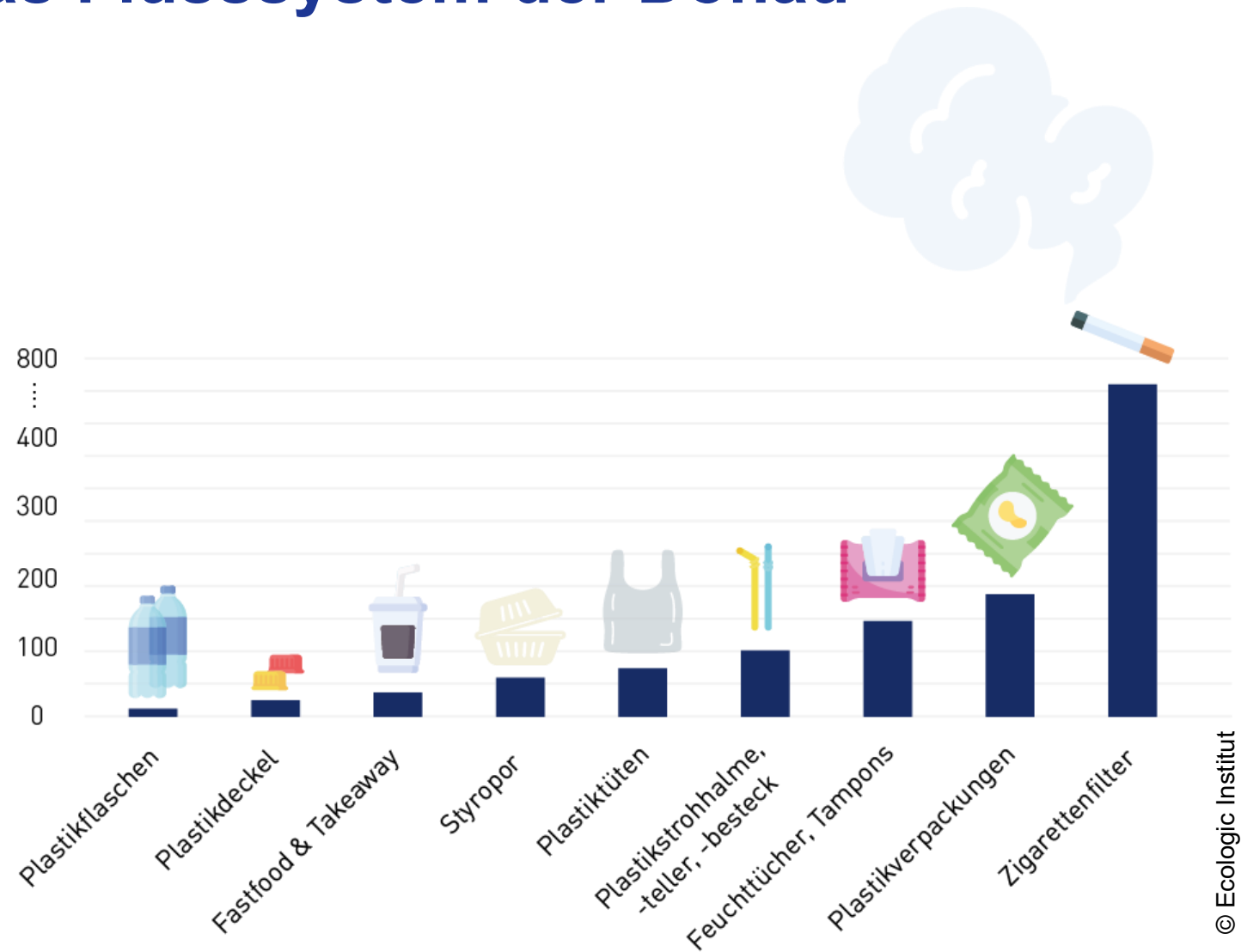
LEGENDE

Projektergebnisse für das Flusssystem der Donau

Aktionszeitraum Mai – Juli 2025

- ▶ 13 Datensätze aus dem Donauebiet (auch Nebenflüsse)
- ▶ insgesamt **2.965 Müllteile** gefunden
- ▶ Am häufigsten vertretene Müllsorten:
 - Zigarettenfilter (786 Stück)
 - Glasscherben (427 Stück)
 - Kronkorken (367 Stück)

Angaben der Teilnehmer:innen –
noch nicht wissenschaftlich verifiziert!



Neuer Projektschwerpunkt seit 2024: Küstengebiete



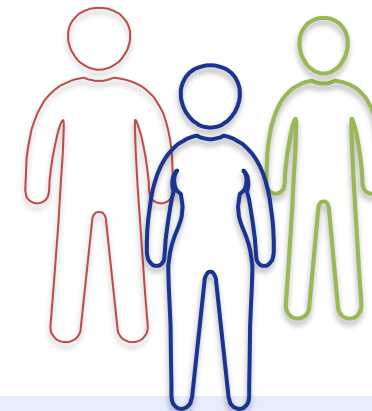
Foto: © Kieler Forschungswerkstatt

- ▶ Methodik für die Küste angepasst
- ▶ Pilot im Frühjahr 2024
- ▶ Bisher 3 Aktionszeiträume an der Küste
- ▶ Strände der Nord- und Ostsee, Inseln



Fotos: © Ecologic Institut

Teilprojekt zur Reflexion der Ergebnisse mit Schüler:innen aus Küstenregionen



Ziel: Die teilnehmenden Jugendlichen im Sinne des Citizen-Science-Ansatzes noch stärker in den Forschungsprozess einbeziehen

- ▶ Reflektieren und Ergebnisse in größeren Kontext einordnen
- ▶ Gemeinsam Lösungsansätze diskutieren
- ▶ Einen geschützten Raum geben für kritisches Denken



Methode: moderierte Fokusgruppen

Diskussionsfragen:

- ▶ Ursachen
- ▶ Verantwortung
- ▶ größerer Kontext
- ▶ Gefühle
- ▶ Barrieren
- ▶ Lösungsansätze / politische Maßnahmen



Erkenntnisse der Fokusgruppen

- ▶ Sehr **hohes Bewusstsein** für Ausmaße und globale Zusammenhänge der Plastikmüllverschmutzung
 - Leben an der Küste
 - (Soziale) Medien
 - Bildung
- ▶ Weniger ausgeprägtes Bewusstsein für Zusammenhänge von Umweltproblemen (Dreifachkrise)
- ▶ Ursache der lokalen Vermüllung hauptsächlich bei **Strandbesucher:innen** gesehen (Littering)



Ausblick

- ▶ 10-jähriges Jubiläum der Plastikpiraten in Deutschland
 - Herbst 2026: bundesweit alle Flüsse
 - Weiterhin Küsten
- ▶ Mehr Fokusgruppen

Webseite: www.plastic-pirates.eu

E-Mail: info@plastic-pirates.eu

Instagram: [@plasticpiratesdeutschland](https://www.instagram.com/plasticpiratesdeutschland)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit! Es folgt ein Blick aus der Schulpraxis...

Kontaktdaten:

Mandy Hinzmann

mandy.hinzmann@ecologic.eu

GEFÖRDERT VOM
 Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

