

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.

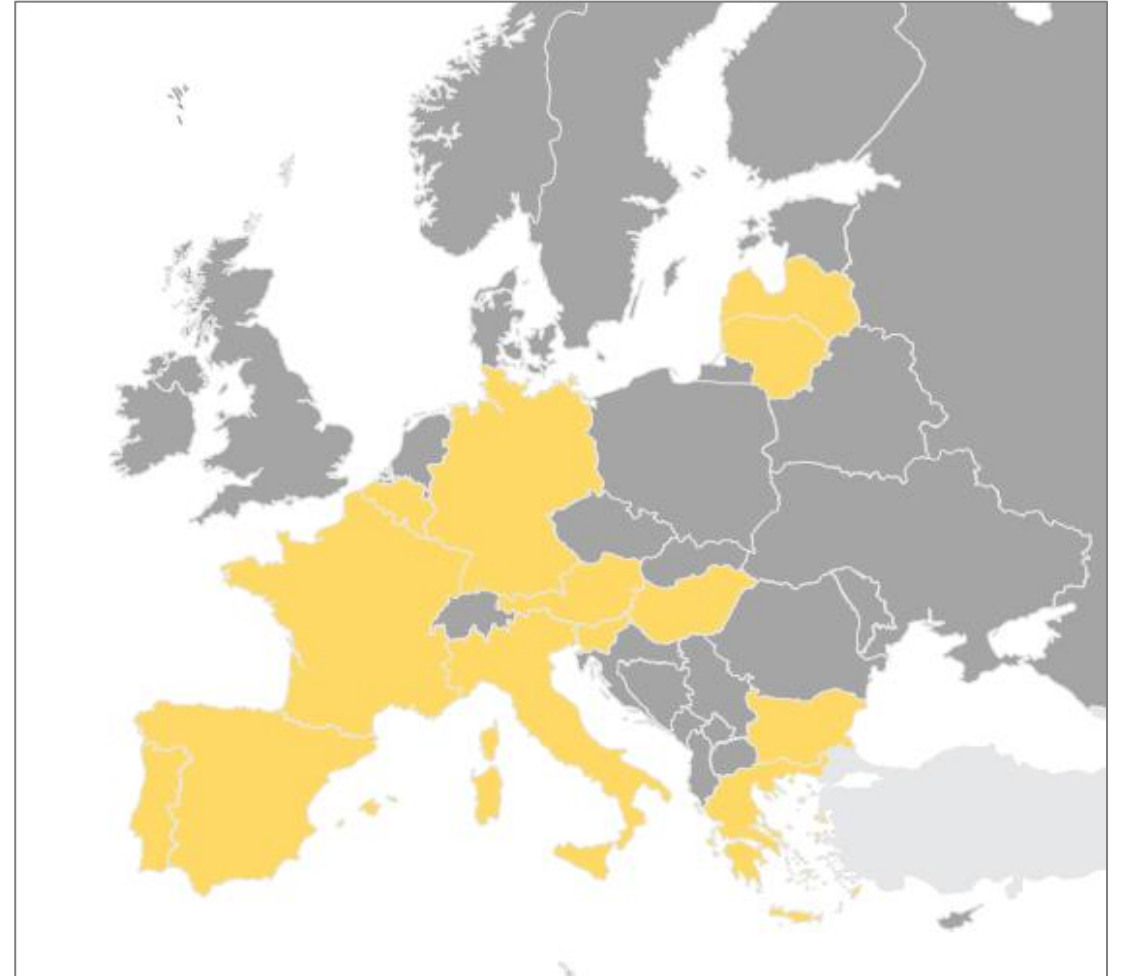
Ziele:

- ▶ 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:

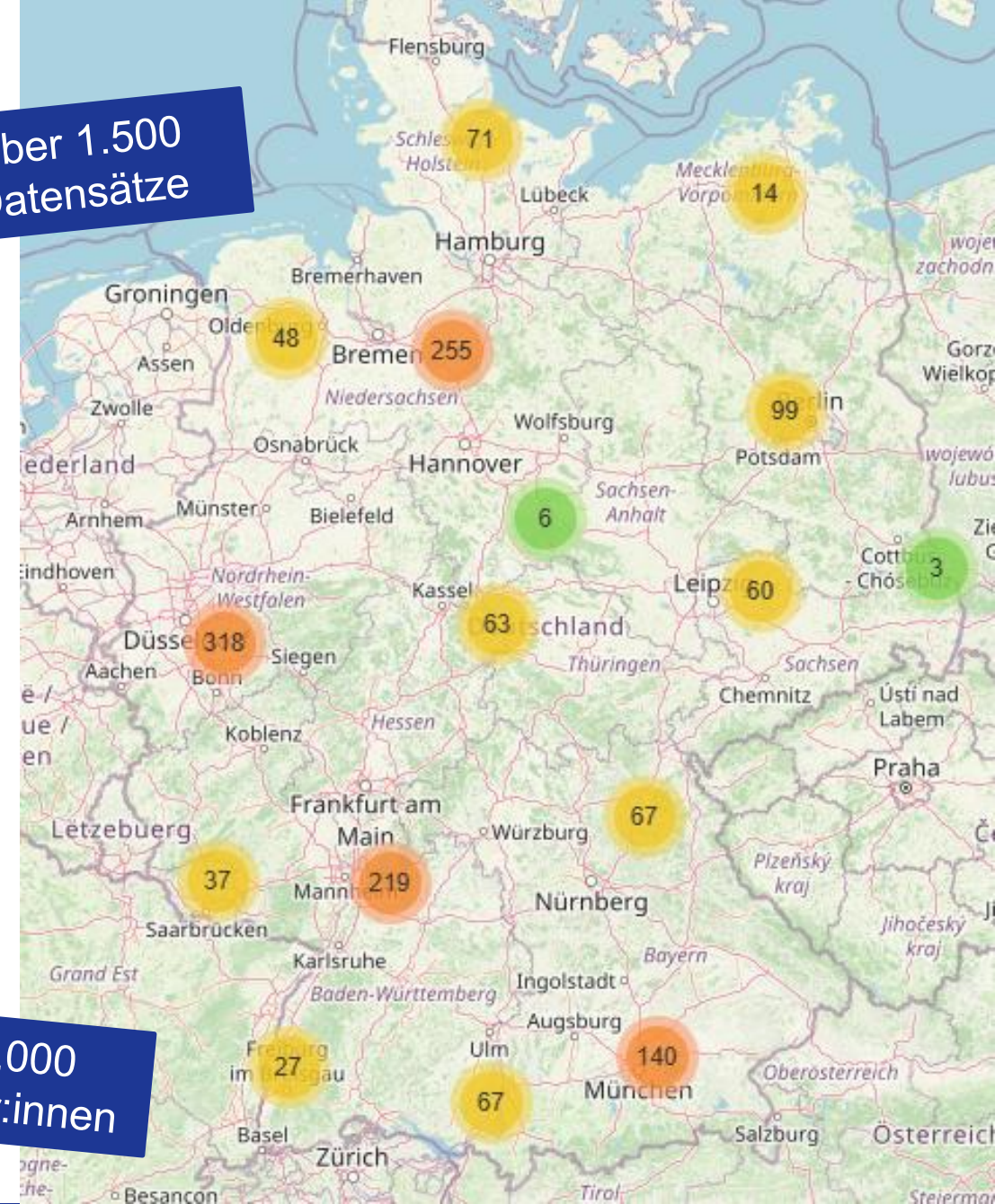


Zielgruppe

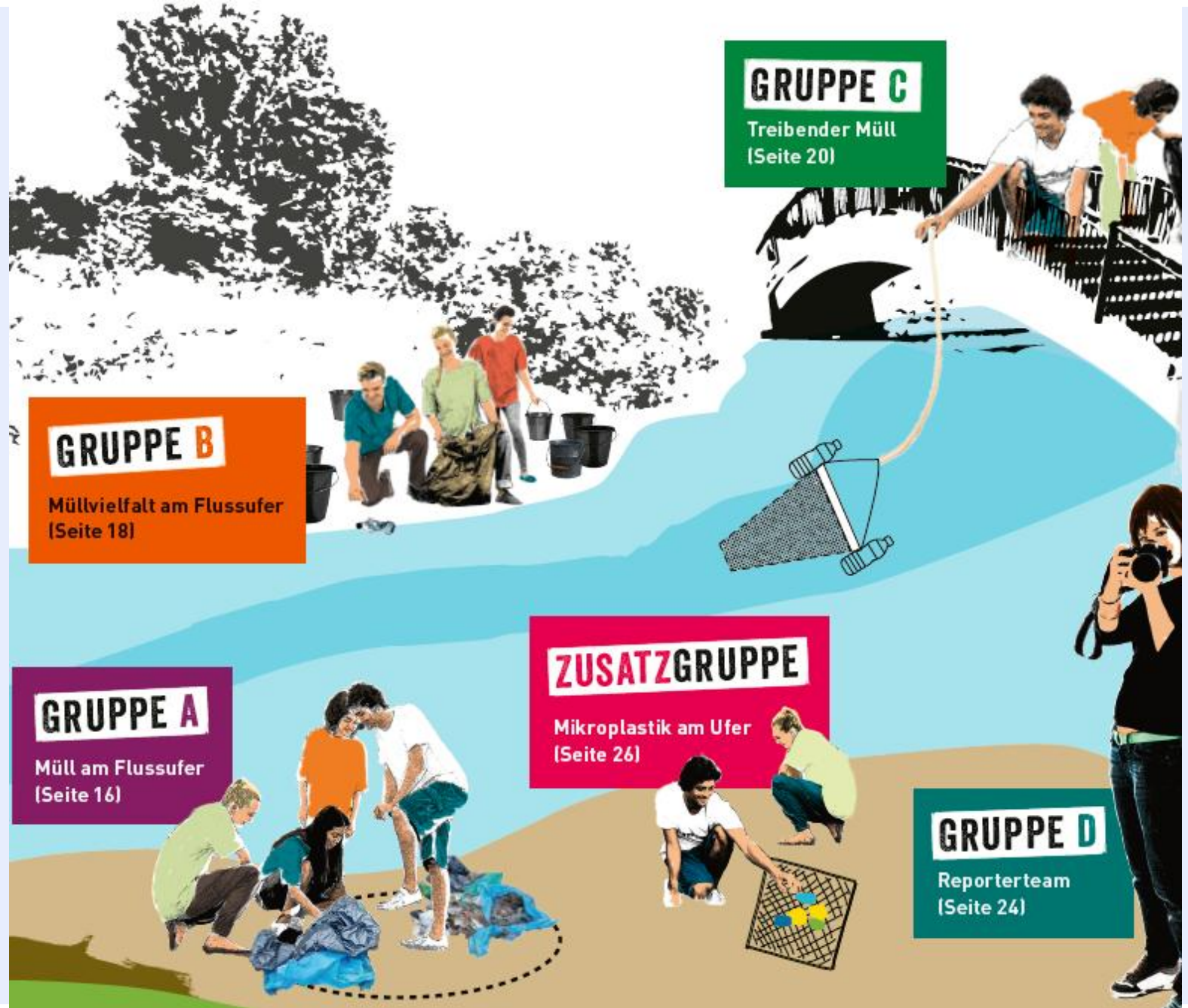
- ▶ Jugendliche zwischen 10-16 Jahren
- ▶ Schulklassen, schulische AGs, Jugendgruppen
- ▶ verschiedene Schultypen, Klassenstufen 5-11
- ▶ MINT-Fächer, Geografie, Sozialkunde, Projektwochen...

Über 1.500
Datensätze

Über 25.000
Teilnehmer:innen



Arbeit in Gruppen zu verschiedenen Forschungsfragen





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



Einblick in Projektergebnisse

- ▶ In Aktionszeiträume strukturiert
 - Frühjahr Mai – Juni
 - Herbst: Mitte Sept. – Mitte Nov.
- ▶ Viele Jahre freie Wahl des Fließgewässers
- ▶ Seit 2023 Fokus auf bestimmte Flusssysteme
 - Elbe
 - Donau
- ▶ Seit 2024 auch Küste



Fotos: © Ecologic Institut

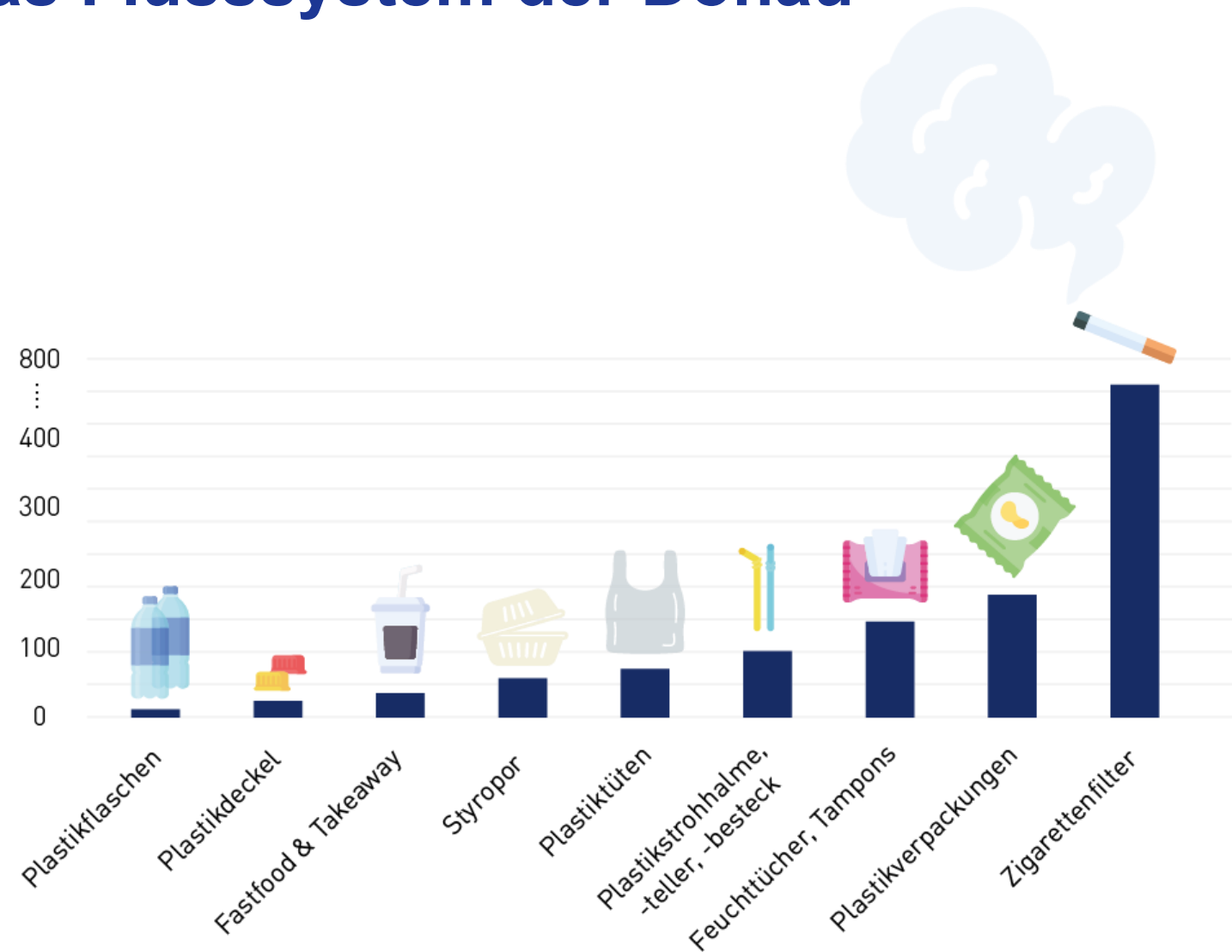


Foto: © BMBF/Gesine Born

Projektergebnisse für das Flusssystem der Donau

Aktionszeitraum Mai – Juli 2025

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



Projektergebnisse der Donau-Piraten

Anteil an Einwegplastik am gesamten gefundenen Müll im Donaugebiet

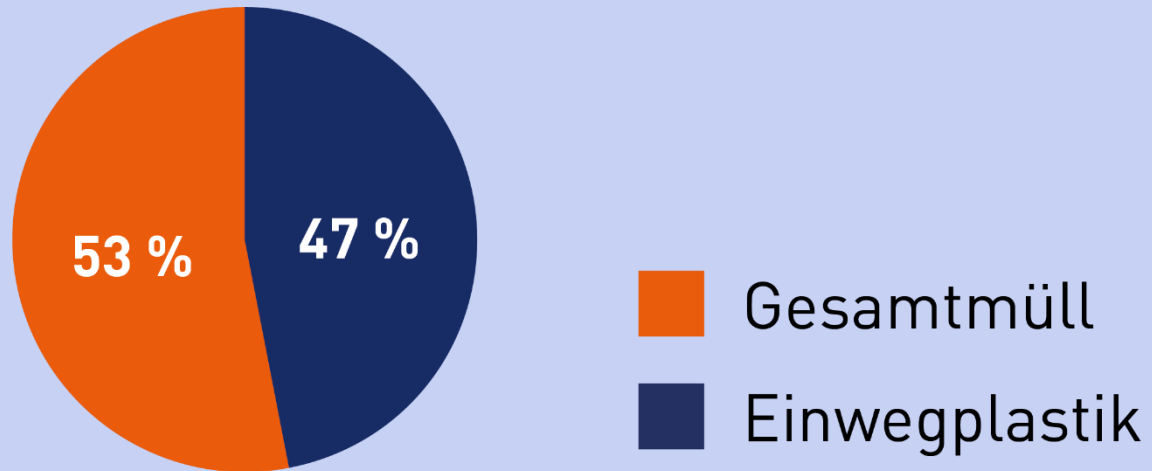


Foto: © Comenius-Gymnasium Deggendorf

Was sagen die Jugendlichen?

„Dass wir an einem Uferabschnitt, den wir zunächst als eher sauber und gepflegt betrachtet haben, so viel Müll gefunden haben, lässt uns nur erahnen, wie viel Müll insgesamt an den Flüssen und Stränden zu finden wäre – bei uns in Deutschland und dann erst recht in der ganzen Welt.“

*Schüler*innen der Sankt Lioba-Schule über ihre Probennahme an der Donau*



Foto: © St. Lioba-Schule

Neuer Projektschwerpunkt seit 2024: Küstengebiete



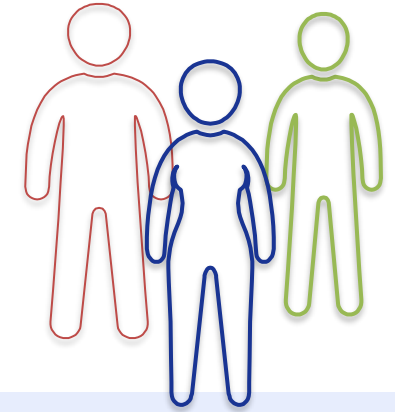
Foto: © Kieler Forschungswerkstatt

- ▶ 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



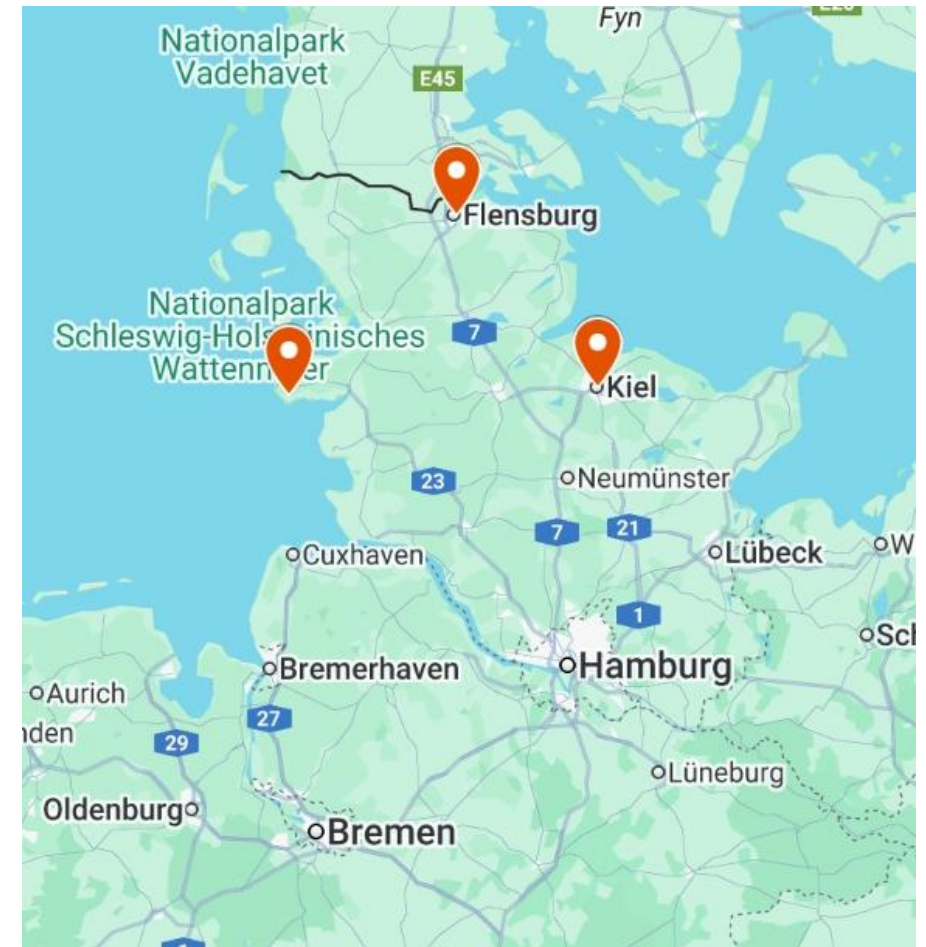
Ziel: Die teilnehmenden Jugendlichen im Sinne des Citizen-Science-Ansatzes noch stärker in den Forschungsprozess einbeziehen

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



Methode: moderierte Fokusgruppen

- ▶ **Zielgruppe:** Schulklassen an Küstenstandorten, die im Frühjahr 2024 oder 2025 eine Plastic-Pirates-Probennahme gemacht haben
- ▶ **Anzahl Fokusgruppen:** 6
- ▶ **Schulklassen:** 3 (9. und 11. Jahrgang)
- ▶ **Schultyp:** Gymnasien
- ▶ **Alter:** 14 – 17 Jahre
- ▶ **Teilnehmende insgesamt:** 48



Methode: moderierte Fokusgruppen

Diskussionsfragen:

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



Foto: © Ecologic Institut

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)



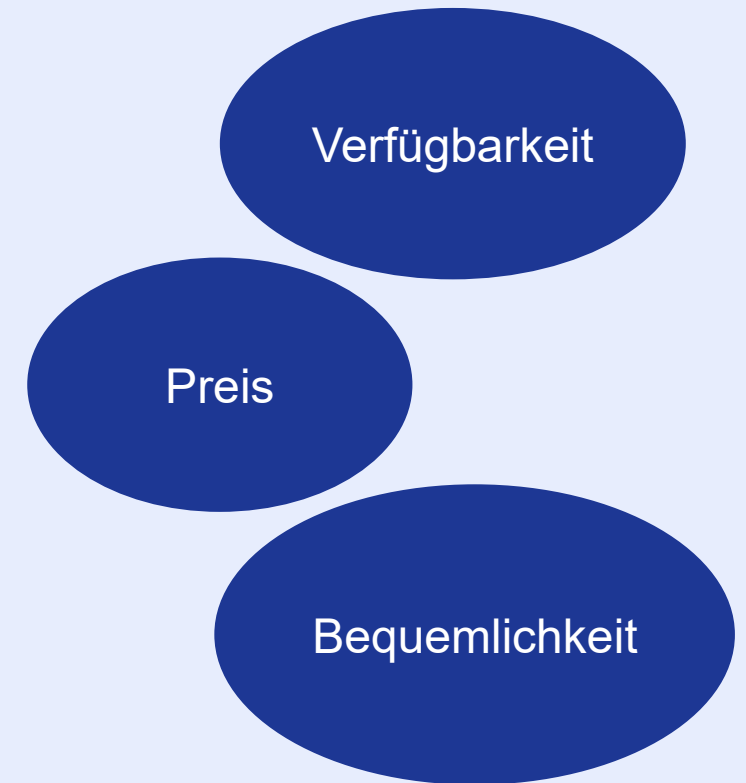
Foto: © Ecologic Institut

Gefühle

Was fühlen die Schüler:innen angesichts der weltweiten Plastikkrise?



Größte wahrgenommene Barrieren



Spannungsfeld: Was können und müssen wir in Deutschland tun?

„Im Internet auf Bildern – aus Amerika oder aus dem Süden – sieht man sehr viel mehr Plastikmüll. Ich glaube, mit den Gesetzen, die wir hier haben, ist es gut geregelt.“

Es bringt nichts, bei uns etwas zu ändern

Wir können und müssen mehr tun

„Deutschland verschifft Teile von unserem Müll nach Indien und es geht auch viel Müll verloren beim Verschiffen. Irgendwie sind wir auch selbst dran schuld, wenn wir uns nicht selber darum kümmern, sondern es einfach nach Indien oder Thailand oder so schicken.“

In anderen Ländern ist es schlimmer

Verantwortung für Plastikmüllexporte

Deutschland als Vorbild / Vorreiter

Das Problem in Deutschland ist gut geregelt

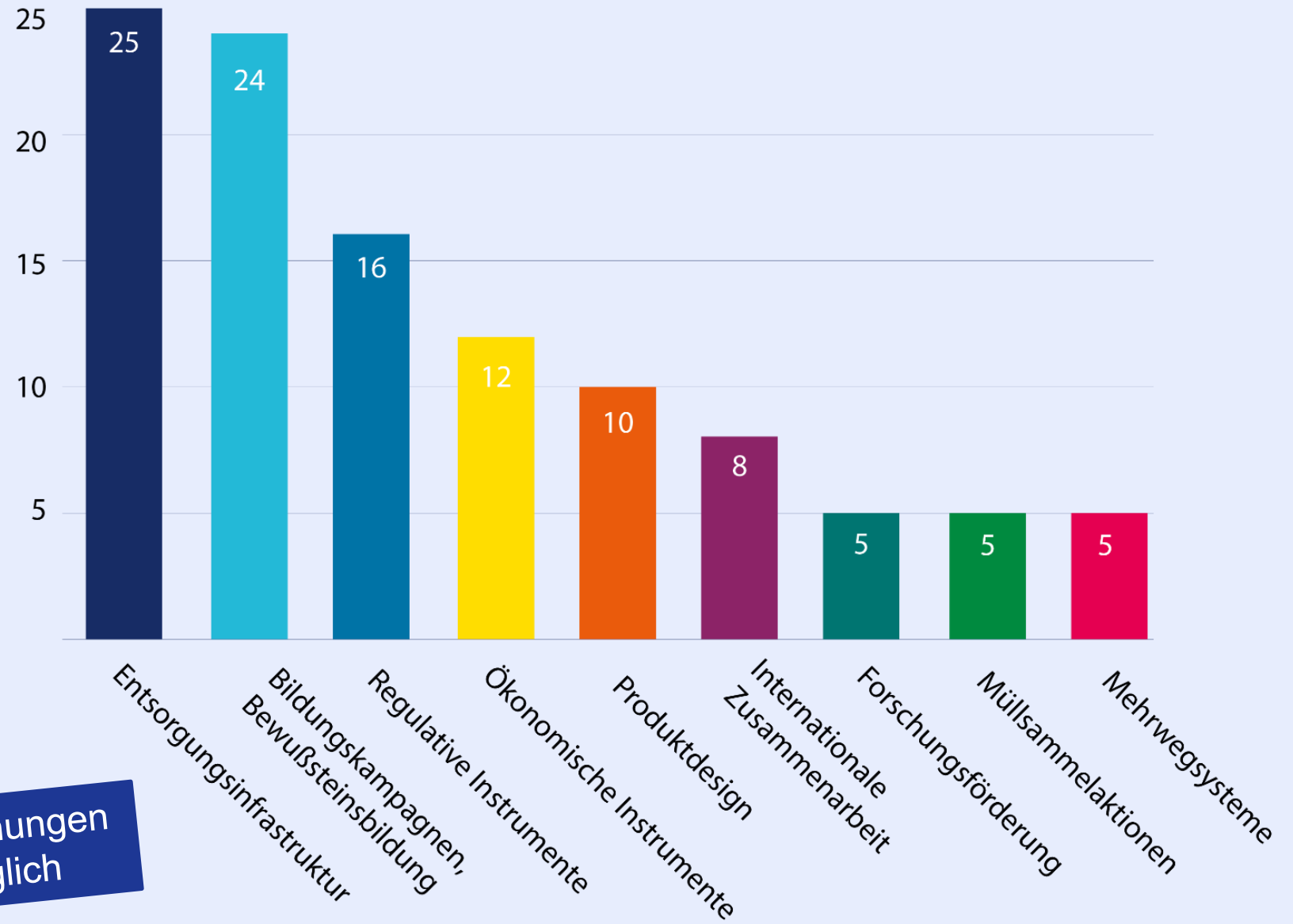
Deutsche Touristen tragen zur Verschmutzung bei

„Andere Leute in Afrika kriegen schiffweise Plastik angeliefert und kriegen das auf ihre Mülldeponien oder sowas und können dagegen nichts machen.“

Lösungs- ansätze

Schüler:innen
sehen
Handlungsbedarf
vor allem auf der
globalen Ebene und
Stadtebene

Mehrfachnennungen
waren möglich



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...

Kontakt Daten:

Mandy Hinzmann

mandy.hinzmann@ecologic.eu

GEFÖRDERT VOM
 Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

