

Erfassung und Bewertung von Meeressmüll an der deutschen Ostseeküste

Mona von Loh

EINLEITUNG

Meeressmüll belastet weltweit vermehrt die Meeres- und Küstenumwelt. Auch im Strandanwurf, welcher einen wichtigen Lebensraum für viele Organismen darstellt, findet sich heutzutage viel davon. Das Aufkommen und der Verschmutzungsgrad variieren regional und saisonal jedoch stark und sind deshalb bisher nur wenig untersucht worden.

METHODIK

- 14 Probestandorte zwischen Lübecker Bucht und Rügen
- Beprobung von Strandanwurf durch „1 m² Methode“ (ein Quadranten pro 10 m Transektlänge)
- Visuelle Erfassung des Meeressmülls mit Fokus auf Meso- (5-25 mm) und Makromüllteilen (>25 mm)
- Einordnung des Meeressmülls und Bestimmung der quantitative Zusammensetzung anhand OSPAR-Leitfaden
- Quellenermittlung mittels „Matrix Scoring Technique“
- Hochrechnung von Strandanwurf- und Meeressmüll-Mengen mithilfe von Satellitenbildern
- Bestimmung von Erosions- und Akkumulationsbereichen entlang der Küste mithilfe von Schrägluftaufnahmen

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die angewendete Probenahme-Methodik eignet sich grundsätzlich gut zur Erfassung von Meeressmüll im Strandanwurf. Eine Fokussierung auf gewisse Küstenbereiche wäre aufgrund der unterschiedlichen Fundmengen von Meeressmüll und Strandanwurf sinnvoll. Vor allem an der östlichen deutschen Ostseeküste scheint es vermehrt zur Akkumulation von Meeressmüll aus dem Meer zu kommen. Durch regelmäßiges Monitoring könnte die räumliche und zeitliche Verteilung hier besser erfasst werden als durch Hochrechnungen. Eine landwirtschaftliche Verwertung von stark verschmutztem Strandanwurf wäre lediglich nach fast vollständiger Abtrennung vom Meeressmüll möglich. Daher wird dieser meist der energetischen Verwertung zugeführt.

ZIEL

- Test und Weiterentwicklung einer noch nicht etablierten Erfassungsmethode für Meeressmüll im Strandanwurf
- Bestimmung der quantitativen Zusammensetzung, der Quellen und der Eintragspfade des Meeressmülls
- Erfassung der räumlichen und zeitlichen Verteilung von Strandanwurf und Meeressmüll
- Analyse der Konsequenzen der Verschmutzung bzgl. Nachnutzung

ERGEBNISSE

In 56 Quadranten wurden 322 Meeressmüll-Teile gefunden. 80 % davon bestand aus Kunststoff. Die mittlere Meeressmüllanzahl der Quadranten lag zwischen 0 und 50 Teilen/m² (siehe Abb. 1). Tendenziell nahm die Belastung von West nach Ost zu. In Bastorf (BS), Börgerende-Rethwisch (BÖ), Glowe (GL) und Sassnitz (SA) wurden mit mehr als 20 Teilen der meiste Meeressmüll im Strandanwurf gefunden. Der Großteil stammte dabei aus dem Tourismus (siehe Abb. 2). Zu Einträgen aus der Schifffahrt und der kommerziellen Fischerei kam es vor allem im Osten.

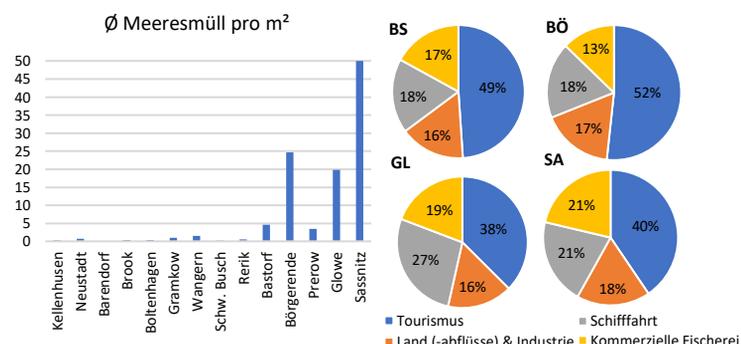


Abb. 1: Mittlere Meeressmüllmenge im Strandanwurf [Teile/m²] nach Standorten von West nach Ost

Abb. 2: Prozentuale Verteilung der Quellen

Die Hochrechnung zeigte, dass die räumliche und zeitliche Verteilung des Strandanwurfs sehr stark variiert. In Ost Mecklenburg und Vorpommern scheint es regelmäßig zur Ablagerung hoher Mengen zu kommen. Hier waren laut Hochrechnung auch die meisten Meeressmüll-Teile zu finden.