



MIKRO PLASTIK DETEKTIVE

Mikroplastikdetektive-Bericht

Weserstrand, Bremerhaven, 14. Mai 2022

Kurze Zusammenfassung: Bernd Quellmalz vom BUND Bremerhaven (<http://www.bund-unterweser.de/>) und drei BUND-Teilnehmer:innen kamen um 10 Uhr an, um an der Sandprobenentnahme teilzunehmen. Bruno Walther erklärte die Sammelmethode, und daraufhin teilten sich die Teilnehmer:innen die Aufgaben auf und fingen an, die fünf Sammellinien anzulegen und dann die 20 Behälter mit den Sandproben zu füllen. Bernd und Bruno sprachen dann noch mit Journalist:innen von der Nordwest-Zeitung und der Nordsee-Zeitung (siehe unten).

Presse und Medien:

1. Detektive am Strandbad unterwegs

Nordsee-Zeitung, 9. Mai 2022

2. Mikroplastik im Weser-Strandbad?

<https://www.bund-weser-elbe.de/aktionwasser/unsere-bisherigen-aktivitaeten/mikroplastik-probennahme-bremerhaven-1452022/>

3. Plastikdetektive am Weserstrand

Nordsee-Zeitung, 16. Mai 2022

4. Am Weserstrand viel Mikroplastik?

Nordwest-Zeitung, 17. Mai 2022

5. Im Wesersand liegt Mikroplastik

Nordwest-Zeitung, 17. Juni 2022

Fotos:



Zuerst die Breite vom Strand messen ... und die Presse ist auch schon da (Foto: Bruno Walther).



Dann den Sand in die Dosen schaufeln (Foto: Bruno Walther).



Die Behälter sorgfältig zukleben (Foto: Bernd Quellmalz).



Und nach zwei Stunden sind wir dann schon fertig. Vielen Dank, BUND Bremerhaven! (Foto: Bruno Walther)

Ergebnisse:

Geographische Koordinaten: 53,538 Nord, 8,577 Ost

Fläche des gesammelten Sandes: 20 Proben * 0,0576 m² = 1,152 m²

Trockengewicht des gesammelten Sandes: 43,422 kg

Volumen des gesammelten Sandes: 25,310 L

Anzahl der gefundenen Mikroplastikteilchen (1-5 mm): 5

Anzahl der gefundenen Mesoplastikteilchen (5-25 mm): 1

Anzahl der gefundenen Makroplastikteilchen (> 25 mm): 2

Mikroplastikanzahl pro 1 Quadratmeter (m²) Sand: 4,34

Mikroplastikanzahl pro 1 Kilogramm (kg) Sand: 0,12

Mikroplastikanzahl pro 1 Liter (L) Sand: 0,20

Mesoplastikanzahl pro 1 Quadratmeter (m²) Sand: 0,87

Mesoplastikanzahl pro 1 Kilogramm (kg) Sand: 0,02

Mesoplastikanzahl pro 1 Liter (L) Sand: 0,04

Meso- und Mikroplastikanzahl pro 1 Quadratmeter (m²) Sand: 5,21

Meso- und Mikroplastikanzahl pro 1 Kilogramm (kg) Sand: 0,14

Meso- und Mikroplastikanzahl pro 1 Liter (L) Sand: 0,24

Fläche des Strandes (mit Google Earth vermessen): 18000 m² = 1,8 Hektar

Prozent der Fläche des Strandes, die beprobt wurde: 0,006%

Geschätzte Meso/Mikroplastikanzahl für den gesamten Strand: 93750*

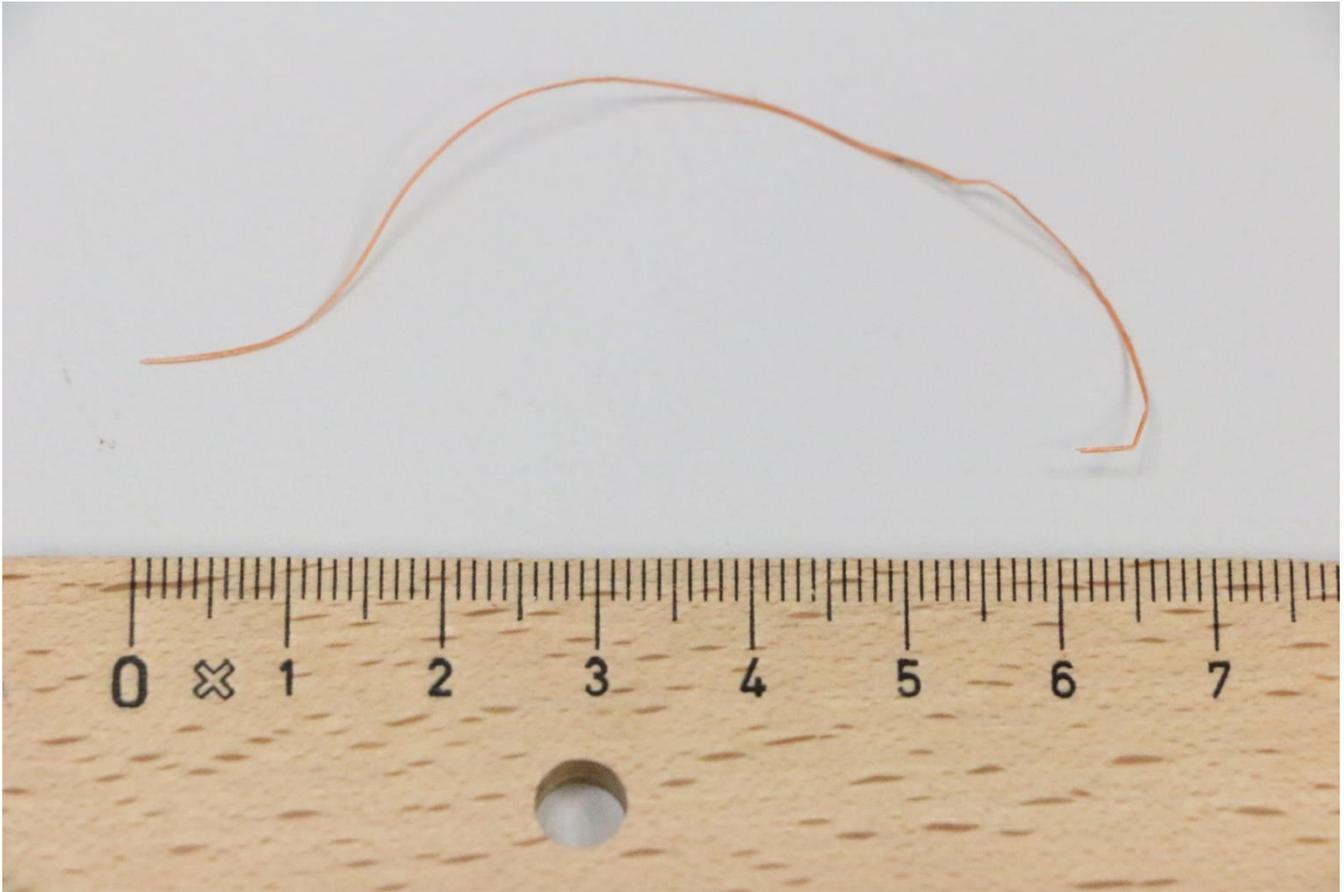
Geschätzte Meso/Mikro/Makroplastikanzahl für den gesamten Strand: 125000*

Erklärung der Ergebnisse: Zwei der drei gefundenen Mesoplastikteilchen sind Überbleibsel von Plastiktauen aus Polypropylen. Bruno Walther war schon bei früheren Begehungen aufgefallen, daß solche Taue häufiger zu finden sind am Weserstrand. Die fünf Mikroplastikteilchen sind alle hellblau und haben wahrscheinlich alle den gleichen Ursprung. Auch diese kleinen blauen Teilchen waren Bruno Walther schon bei früheren Besuchen als recht häufig aufgefallen. In den Proben fanden sich außerdem 21 Glasscherben (Länge 1-28 mm). Bruno Walther war auch schon bei früheren Begehungen

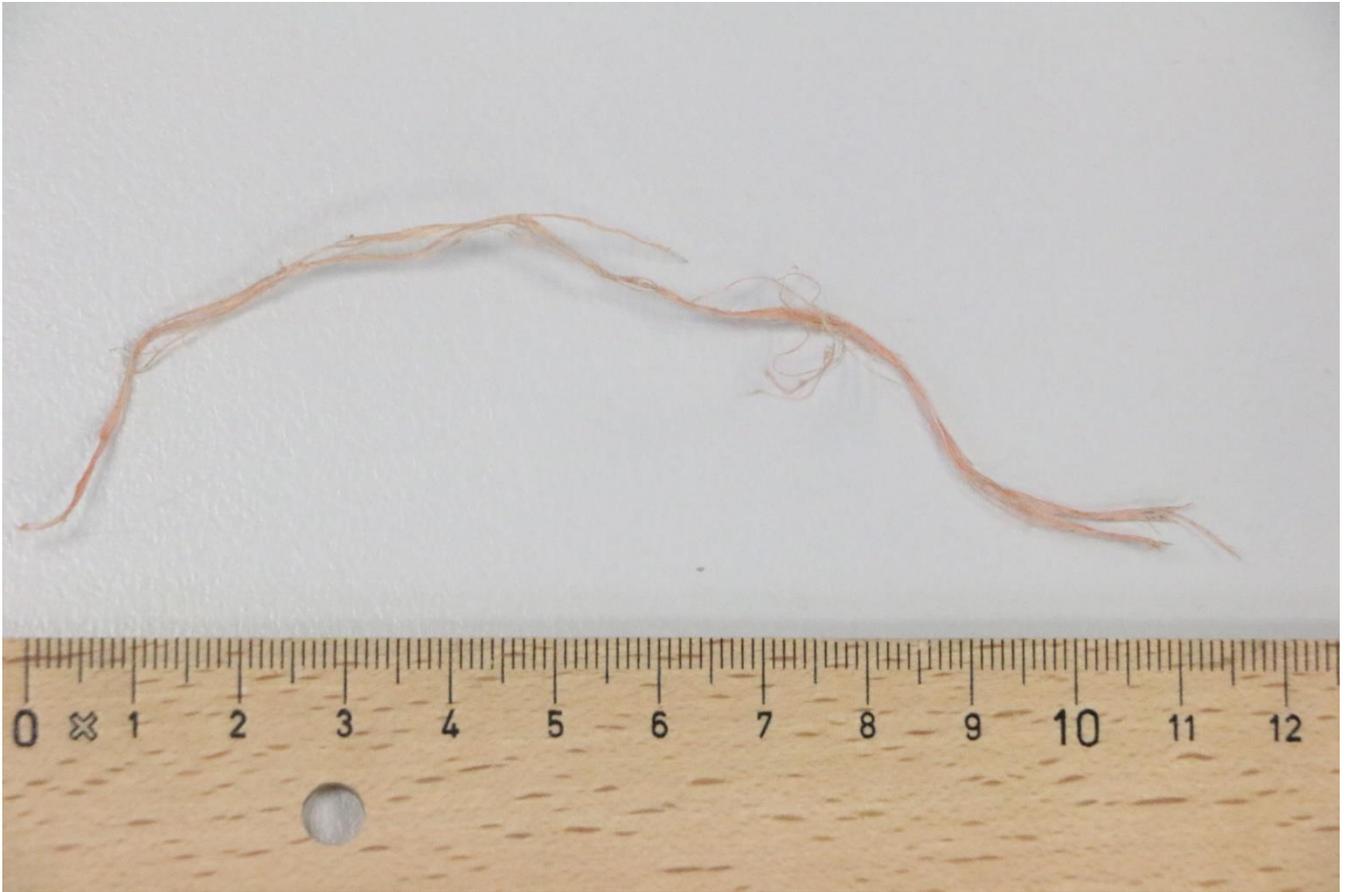
aufgefallen, daß an diesem Strand Glasscherben verschiedener Größen sehr viel häufiger als Meso- und Mikroplastikteilchen sind (geschätzte Anzahl für den ganzen Strand = 328125*).

*Diese Schätzungen müssen sehr vorsichtig interpretiert werden. Weil wir nur 0,006% des gesamten Strandes beprobten, ist natürlich eine relativ große Unsicherheit mit diesen Zahlen verbunden. Um diese Unsicherheit zu vermindern, müssten mindestens ein paar Prozent des Strandes beprobt werden, was aber im Moment weder logistisch noch finanziell machbar ist.

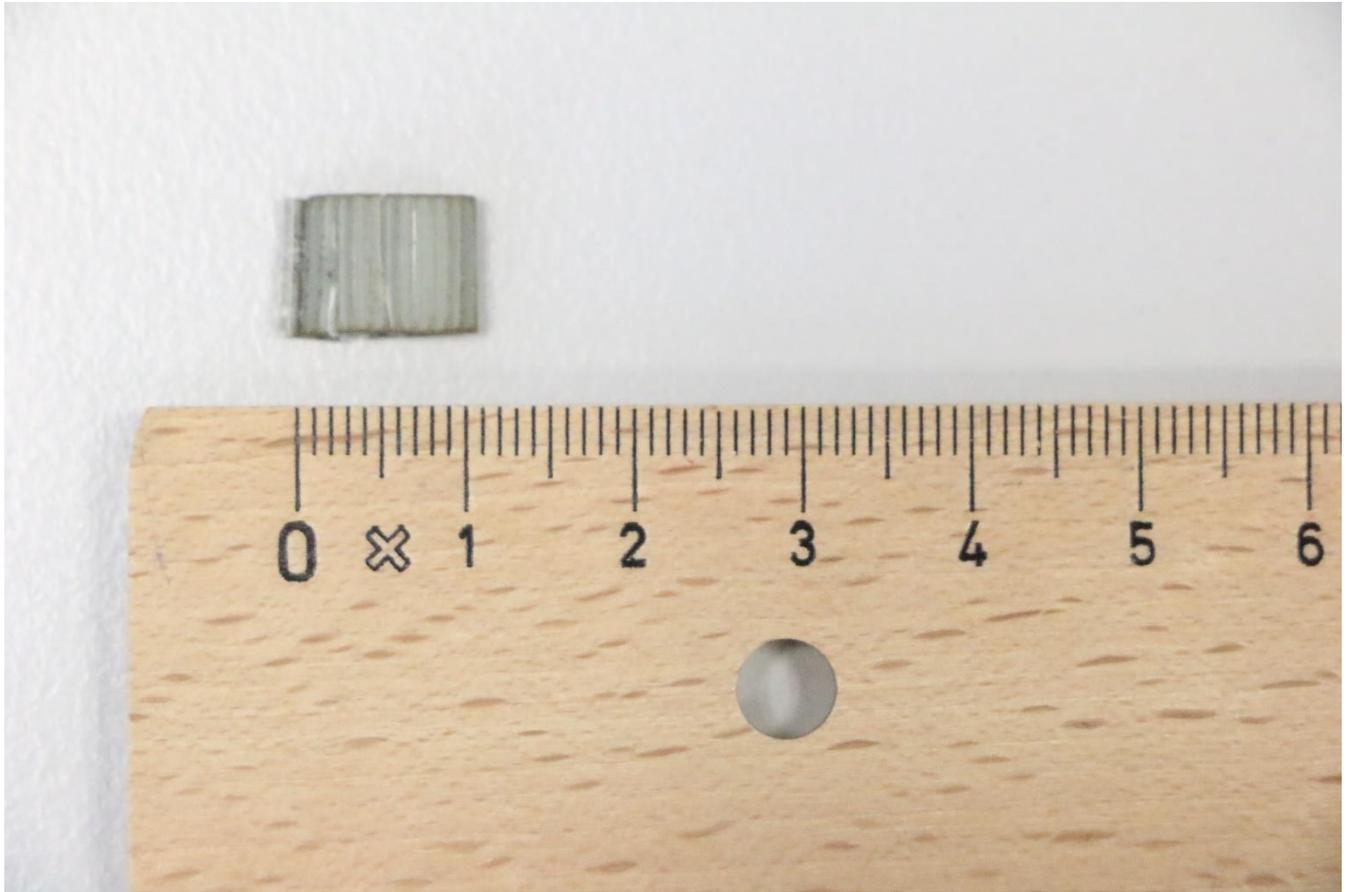
Fotos der gefundenen Teilchen:



Erstes Plastikseil (Polypropylen).

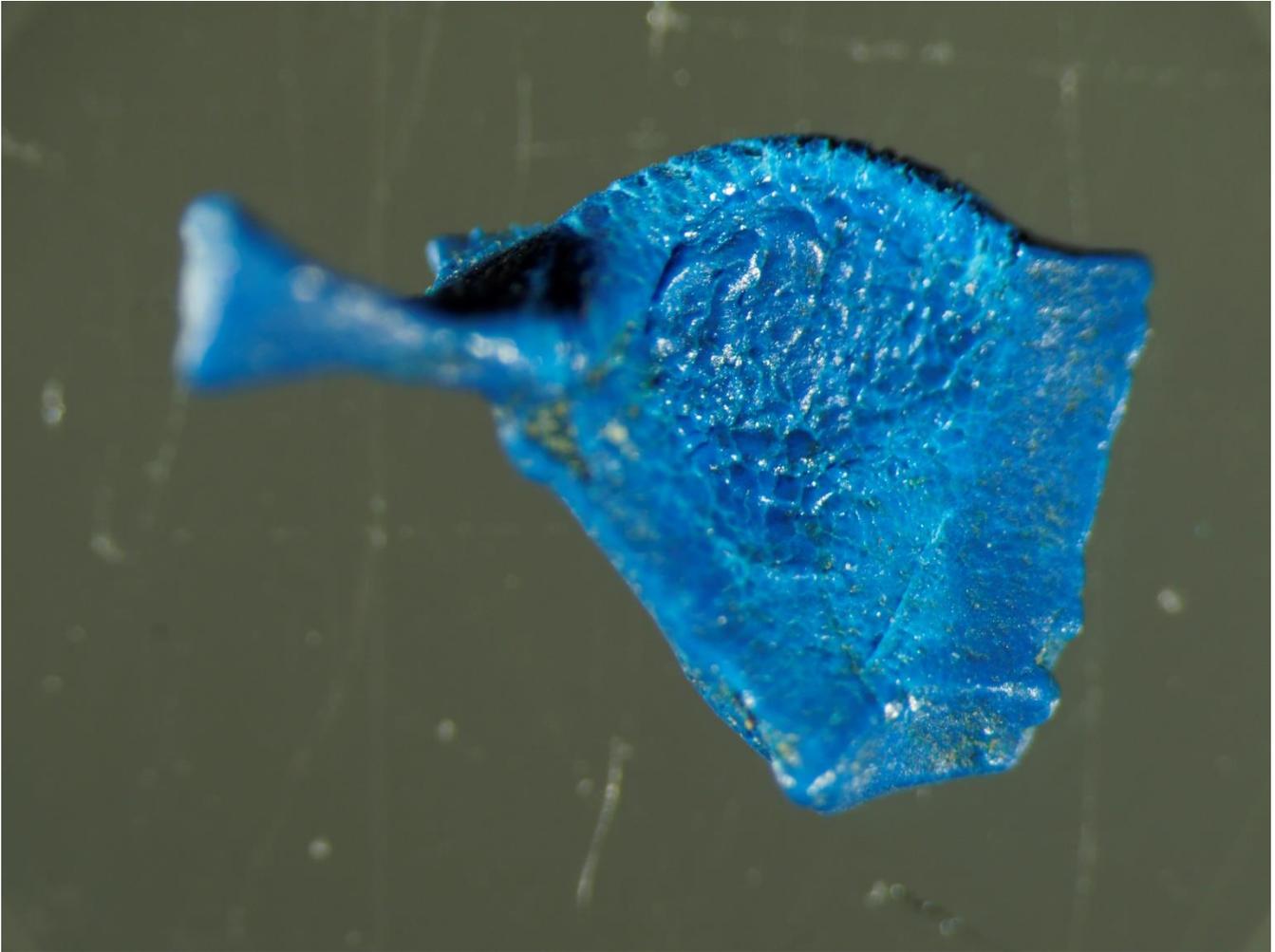


Zweites Plastikseil (Polypropylen).



Plastikkappe oder auch Filtermedium (Polyethylen), siehe diesen Link:

<https://surfrider.eu/en/learn/news/small-plastics-big-pollution-the-case-of-biomed-1211112205934.html>



Blaues Plastikfragment (4 mm) (möglicherweise von einem Dichtungsring, aber nicht sicher bestimmbar).



Größere Glasscherbe (28 mm).



Kleinere Glasscherben (einige mm groß).

Kontakt

Dr. Melanie Bergmann

0471-4831-1739

Melanie.Bergmann@awi.de

Dr. Bruno Walther

0471-4831-1727

bwalther@awi.de

Facebook

<https://www.facebook.com/groups/5080291445411517>

Twitter

https://twitter.com/MP_Detektiv

Alfred-Wegener-Institut Webseite

<https://www.awi.de/forschung/biowissenschaften/tiefsee-oekologie-und-technologie/projekte/-/kooperationen/mikroplastikdetektive.html>