



Haben für Jugend forscht das Wasser im Kaiserhafen III untersucht (von links): Danny Dolinski, Mohannad Sarha und Rebal Issa.

Fotos: privat

# Viel Plastik im Hafengewässer

Projekt bei Jugend forscht – Schüler weisen Kunststoff auch im Schlamm und in einem Meter Tiefe nach

Von Regina Konradi

**BREMERHAVEN.** Plastik am Hafenufer ist ein bekanntes Bild, jedoch haben die Schüler Rebal Issa, Mohannad Sarha und Danny Dolinski im Rahmen ihres Jugend-forscht-Projekts herausgefunden, dass die Verschmutzung auch in tiefere Schichten des Hafenbeckens reicht.

Im Schulzentrum Geschwister Scholl dominierte das Thema Nachhaltigkeit in zahlreichen Jugend-forscht-Arbeiten. Die drei naturwissenschaftlich interessierten Schüler Issa, Sarha und Dolinski untersuchten, wie stark und wodurch der Hafen in Bremerhaven mit Plastik belastet ist.

Neben der Wasseroberfläche betrachteten sie Proben aus tieferen Wasserschichten und vom Meeresgrund des Hafenbeckens Kaiserhafen III.

Das Projekt fand in Zusammenarbeit mit der Hafengesellschaft Bremenports statt, dessen Meeresmülleimer „Seabin“ die Schüler nutzen konnten. Der fasst 20 Liter, sammelt bis zu vier Kilo Plastik am Tag und filtert Partikel ab einer Größe von zwei Millimetern aus dem Wasser.

Die Mitarbeiter stellten den Schülern elf Proben aus dem Meeresmülleimer und drei Schlammproben des Meeresbodens zur Verfügung.

Sechs Wasserproben aus etwa einem Meter Tiefe entnahmen die Schüler eigenständig am Kaiserhafen III mit einer selbst hergestellten einfachen Apparatur. „Wir haben eine Flasche an einer Stange befestigt und mit einem Korken verschlossen“, erklärt

Sarha. In das Wasser gelassen und in der gewünschten Tiefe angekommen, entfernten sie den an einer Schnur befestigten Korken und füllten so die Flasche mit Hafengewässer der bestimmten Tiefe. „Es war aufregend, im Hafen zu experimentieren“, sagt Dolinski.

Bei den Oberflächenproben aus dem Meeresmülleimer sortierten die Schüler das Großplastik und fanden Lebensmittelverpackungen wie Chipstüten und Süßigkeitenverpackungen, Styropor und Flaschen. Aufgrund der Art dieses Mülls konnten die Schüler belegen, dass ein großer Teil der Verschmutzung von Personen stammt, die sich in direkter

» Wir haben zwar mit Kunststoff im Wasser gerechnet, das viele Mikroplastik im Schlamm des Hafenbeckens hat uns aber verwundert.«

Mohannad Sarha

Nähe des Hafens aufhalten, da der Abfall überwiegend aus Plastiktüten und Plastikverpackungen bestand. „Die interessantesten Funde waren Seile, eine kaputte Boje und ein Fisch, der in



Chipstüten, Verpackungen von Süßigkeiten, Plastikfolie und Seile – im Hafengewässer finden sich viele verschiedene Plastik-Arten.

das Gerät geraten ist“, sagt Issa.

Die weiteren Wasser- und Schlammproben filterten die Schüler zunächst und prüften sie dann auf Makro- und Mikroplastik unter einem Mikroskop. Dort fanden sie sowohl im tieferen Wasser als auch in den Bodenproben Mikro- und Makroplastik.

„Wir haben zwar mit Kunststoff im Wasser gerechnet, das viele Mikroplastik im Schlamm des Hafenbeckens hat uns aber verwundert“, sagt Sarha. „Das Plastik muss schon lange dort im Hafen liegen, um so zerkleinert zu sein“, bemerkt Issa.

Für das Projekt sehen die Schüler noch viel Forschungs-

potenzial. „Mit mehr Zeit hätten wir auch gerne den Sieverner See untersucht und mit unseren Ergebnissen aus dem Hafen verglichen“, meint Dolinski.

**Dank von Bremenports**

Bremenports-Geschäftsführer Robert Howe bedankte sich bei den jungen Forschern: „Ihre Arbeit zeigt, dass das Seabin-Projekt einen kleinen, aber wichtigen Beitrag gegen den Plastikeintrag in Gewässer leisten kann. Wir werden das Projekt fortführen und um einen weiteren Standort erweitern. Gerne werden wir auch in Zukunft solche Projekte mit Schulen unterstützen.“ (tm)