

Momentaufnahme der Meere

Am Ocean Sampling Day wurden weltweit Wasserproben genommen

Nicht nur Forscher ließen sich für dieses internationale Projekt begeistern, auch Familien machten mit. Nun werden die gesammelten Proben am MPI für marine Mikrobiologie ausgewertet.

Wenn Bart Aelterman an den 21. Juni zurückdenkt, fällt ihm das schelmische Leuchten in den Augen seines Großvaters ein. An diesem wolkigen Sommertag war das alte Fischerboot des 80-jährigen Belgiers für fünf Hobbyforscher-Eintrittskarte zu einem der größten Citizen-Science-Projekte des Jahres: dem Ocean Sampling Day (OSD). Dabei nahmen Meeresforscher als Teil eines EU-Projektes an 132 Koordinaten der Weltmeere Wasserproben aus einem Meter Tiefe und analysierten gleichzeitig die enthaltenen Bakterien, sowie Temperatur, Windgeschwindigkeit und Salzkonzentrationen – und zwar mit standardisierten Methoden. Mit der Hilfe seines Großvaters war Bart einer von ihnen.

„Der Ocean Sampling Day, den wir mit der Jacobs University Bremen und der University of Cambridge koordinieren, ermöglichte uns erstmals eine Momentaufnahme der Meere an einem einzigen Tag. So können wir die vielen Ökosysteme untereinander vergleichen. Als Schlüssel dazu nutzen wir die Passnummern der Mikroorganismen – nämlich ihre DNA-Sequenzen“, sagt Anna Klindworth vom MPI für marine Mikrobiologie in Bremen. Sie ist diejenige, die sich in den kommenden Monaten damit beschäftigen wird, an die kostbaren Fingerabdrücke zu gelangen, indem sie die Zellen aufspaltet und deren DNA sequenzieren lässt.

„Natürlich war die Probennahme am OSD für die Forscher aufwendig: Sie brauchten Filterausrüstung und



Auf Tauchgang: Ein Wissenschaftler der Smithsonian Institution ließ sich in Französisch-Polynesien den Spaß nicht nehmen, für die Probennahme in voller Montur abzutauchen.



Bart Aelterman war mit seinem Großvater Willy Lambrecht auf dessen Fischerboot unterwegs (l.). Familien machten als Hobbyforscher mit, nahmen auch Proben vom Steg aus.



einiges an Know-how. Nichtsdestotrotz war es für uns sehr wichtig, dass auch Bürger teilnehmen konnten, indem sie die Temperatur oder die Lichtdurchlässigkeit und den Salzgehalt des Wassers messen“, sagt Klindworth. Mehr als 64 private Datensätze aus aller Welt wurden so über eine App oder per E-Mail eingereicht und vom OSD-Team mit den von den Forschern erhobenen Daten verglichen.

Ein Kutter als Forschungsboot

Doch einem Hobbyforscher reichte das nicht – Bart Aelterman wollte auf ganz professionelle Weise mitmachen. Dazu brauchte es jedoch etwas mehr als Enthusiasmus und einen Eimer mit Seil. „Wir hatten sehr ausführliche Hilfe und genaue Anweisungen vom örtlichen Forschungsinstitut VLIZ, wie wir das Meerwasser filtern und die Proben schnellstmöglich kühlen müssen.“ Und da es auf dem alten Fischerboot keine Elektrizität gab, stellte das Institut gar einen Generator, damit die Mikroorganismen fachgerecht filtriert werden konnten. „Dann mussten wir nur noch auf dem Heimweg alle Proben im Gefrierfach eines Institutsmitarbeiters einlagern, der sie am nächsten Tag nach Bremen schickte.“

Sobald seine Proben die Laborroutine von Anna Klindworth durchlaufen haben, kommt für den Informatiker der spannendste Teil: Er wird in den nächsten Monaten mit den Meeresforschern die digitalen und öffentlich verfügbaren DNA-Sequenzen des OSD auswerten. „Ich freue mich einfach, mal wieder am Computer mit DNA-Sequenzen zu spielen“, sagt Bart Aelterman und lacht. „Und mein Großvater freut sich, wenn es vielleicht mal wieder zum OSD aufs Meer geht.“ **B. Adam**
www.oceansamplingday.org