Kurzkonzept: Segelnd Forschung erleben

Was passiert mit dem Zucker, den Algen im Meer produzieren, und warum ist das für unser Klima wichtig? In den Ozeanen lebt eine faszinierende, meist unsichtbare Welt aus Algen, Bakterien und Pilzen, die zentrale Stoffkreisläufe unseres Planeten beeinflusst. Forschende im Sonderforschungsbereich TRR 420 CONCENTRATE der Universitäten Greifswald und Bremen untersuchen, warum ein Teil der von Algen produzierten Zucker nicht direkt von Mikroorganismen abgebaut wird. Die Antwort könnte helfen zu verstehen, wie Kohlenstoff langfristig im Meer gespeichert wird, anstatt als CO_2 in die Atmosphäre zurückzugelangen.

Mit **„Segelnd Forschung erleben“** erhalten Jugendliche Einblicke in aktuelle Meeresforschung und erleben Wissenschaft unmittelbar. Bei einem mehrtägigen Segeltörn werden sie selbst Teil des Forschungsteams: Gemeinsam mit Wissenschaftler*innen an Bord eines Segelschiffes nehmen sie Wasserproben, führen einfache Untersuchungen durch und lernen die Bedeutung von Mikroorganismen für den Kohlenstoffkreislauf und das Klima kennen. Die erhobenen Daten können den Forschenden aus CONCENTRATE zur Verfügung gestellt und in wissenschaftliche Kontexte eingebunden werden.

Das Angebot knüpft an zentrale Kompetenzen des **Rahmenlehrplans Biologie in Mecklenburg-Vorpommern** an: Die Schüler*innen lernen naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen kennen und reflektieren, wie wissenschaftliche Erkenntnisse entstehen. Die Dokumentation, Aufbereitung und der Austausch über eigene Ergebnisse fördern die Kommunikationskompetenz. Als **transdisziplinäres Forschungsvorhaben** bietet das Projekt auch Anknüpfungspunkte über Biologie hinaus, beispielsweise an Chemie.

Gleichzeitig greift das Projekt zentrale Aspekte der **Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)** auf. Die Jugendlichen setzen sich mit Klimawandel, globalen Stoffkreisläufen und der Bedeutung des Ozeans auseinander und betrachten aktuelle wissenschaftliche Fragen im Hinblick auf ihre gesellschaftliche und zukünftige Relevanz.

Ziele des Projekts sind

- Faszination für die Welt der Mikrobiologie entfachen
- naturwissenschaftliche Konzepte wie Stoffwechselphysiologie und Systemökologie durch eigenes Forschen praktisch erfahrbar machen
- junge Menschen an Klima- und Zukunftsfragen beteiligen

Teilnahme: Dem Segeltörn geht ein kreativer Schulwettbewerb voraus, für den sich interessierte Gruppen **ab der 10. Jahrgangsstufe** mit einem Beitrag zu ihrer Motivation und ihrem Interesse am Projekt bewerben. Die Teilnahme ist **kostenfrei.**

Geplanter Ablauf

- Schulwettbewerb: erstes Schulhalbjahr 2026/27 (Deadline: 18.12.2026)
- Vorbereitung der Gruppen: zweites Schulhalbjahr 2026/27
- Durchführung des Segeltörns: Anfang des Schuljahres 2027/28

Kontakt

Henrike Welpinghus
Koordinatorin Outreach und Partizipation
MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften der Universität Bremen
hwelpinghus@marum.de
+49 421 218 65688

Transregional Collaborative Research Center 420 CONCENTRATE
UNIVERSITÄT GREIFSWALD Wissen lockt. Seit 1456
Universität Bremen