

Studium und Umweltbildung

Studierende der Umweltwissenschaften an der Carl-von-Ossietzky-Universität Oldenburg haben während eines Projekts Einblicke in die Theorie der Umweltbildung gewonnen. Hierbei geht es darum, die Gesellschaft vor einem wissenschaftlichen Hintergrund über aktuelle und relevante Themen zu informieren. Dazu haben sie am Beispiel des Problems der Lärmbelastung im Ozean eine Veranstaltung konzipiert.

Das Programm umfasst drei Stationen, die über das Problem des Lärms im Ozean informieren. Hier kann auch zum Thema experimentiert werden oder es finden sich Exponate zum Mitmachen, Staunen und Lernen.

Der Bachelor-Studiengang Umweltwissenschaften vermittelt den Studierenden einen Einblick in die Bereiche Umwelt, Naturwissenschaft und Umweltplanung. Sie erwerben ein breites Grundlagenwissen in den damit verbundenen Fächern. Der Studiengang führt in aktuelle wissenschaftliche Aspekte ein, informiert über aktuelle Umweltprobleme und mögliche Lösungswege. Theorie und Praxis der Umweltbildung sind hierbei ein Lehrangebot, das den direkten Bogen aus der Wissenschaft in die Gesellschaft schlägt!

Impressum

Im Rahmen eines Umweltorientierungsprojekts zu Wissenstransfer und Umweltbildung erstellt von:

Toni Altmann, Andree Breitinger, Jonas Haase, Jonathan Keller, Benjamin Maass, Johanna Meyer, Hannah Rasche, Hauke Tieben und Mathilde Weigel

betreut von:
Malin Dankert, Dr. Marion Pohlner
und Dr. Holger Winkler



Institut für Chemie und Biologie des Meeres
Carl-von-Ossietzky-Universität
Oldenburg
Postfach 2503, D-26111 Oldenburg

www.icbm.de
www.lernlabor-wattenmeer.de/noise



„Laut werden für einen leisen Ozean“

Studierende der Umweltwissenschaften informieren über ein eher unbekanntes Problem in den Weltmeeren

Lange Nacht der Wissenschaft

21.06.2024
16-22 Uhr
Botanischer Garten
Wilhelmshaven



1 Das Problem

- ➔ Meeressäuger **kommunizieren oder orientieren sich über Schall**.
- ➔ Daher stellt **Lärm im Meer ein umfassendes Problem für die Fauna** dar!
- ➔ Die **Konsequenzen** äußern sich durch:
 - erhöhten Stress
 - Änderungen im Tauch-, Jagd- und Fluchtverhalten
 - eingeschränkte Orientierung
 - Im schlimmsten Fall kann es zu körperlichen Schädigungen oder sogar zum Tod kommen.
- ➔ Der **Mensch beeinflusst die Kommunikation und Orientierung der Tiere durch Lärm** maßgeblich.
- ➔ Auch der Schweinswal im Jadebusen ist ein Beispiel für dieses Problem.
- ➔ Aber es gibt Lösungsansätze!

2 Die Ausgangssituation

- ➔ Der Schall spielt für Meeressäugtiere eine relevante Rolle bei der **Kommunikation** sowie der **Echoortung, der Orientierung** unter Wasser!
- ➔ Die **Kommunikation** von Meeressäugern **beruht auf** der Ausbreitung von **Schallwellen**:
 - Die Kommunikation von Wale unter Wasser ist sehr komplex!
- ➔ Die **Echoortung dient der Orientierung** unter Wasser:
 - Bei der Echoortung senden Wale Schallwellen aus.
 - Die Schallwellen werden an Hindernissen reflektiert.
 - Die Meeressäuger empfangen die Schallwellen wieder und verarbeiten sie zu einem Bild der Umgebung!
- ➔ Die **Schallwellen** von Echoortung und Kommunikation **können** von anderen auch menschengemachten Geräuschen **überlagert und gestört werden!**

3 Lärmvermeidung

- ➔ Es gibt zahlreiche **Lösungsansätze zur Bekämpfung von menschengemachtem Lärm**:
 - **Baulärm**: Durch Blasenvorhänge können die Schallwellen des Lärms gebrochen werden.
 - **Schallkanonen**: Da Schallkanonen mit einer immensen Belastung durch laute Knalle und dem direkten Tod von Meerestieren verbunden sind, sollten diese massiv eingeschränkt werden.
 - **Schiffslärm**: Eine Verringerung des Tempos um 20% führt zu 80% weniger Lärm.
- ➔ **Was kann ich selbst tun?**
 - regional kaufen
 - keine Kreuzfahrten
 - Ausflugsboote und Jet-Skies meiden
- ➔ **Lärm im Ozean ist ein behebbares Problem!**