



Ob in der griechischen Mythologie oder der christlichen Schöpfungsgeschichte, in den Werken Jules Vernes oder den Aquarien von SEA LIFE – Ozeane faszinieren uns seit Anbeginn der Zeit. Sie machen unsere Erde zum blauen Planeten und enthalten 98 % allen Wassers der Welt. Dennoch wissen wir nach wie vor vergleichsweise wenig über die Wiege des Lebens, ist Ozeanforschung noch immer die Erforschung eines unbekanntem Universums.

Auch im Alltag messen wir den Ozeanen eine erstaunlich geringe Bedeutung bei. Zwar sind wir uns ihrer Funktion als Verkehrswege, Nahrungs- und Rohstofflieferanten bewusst, ihre Labilität und die Schäden, die wir ihnen schon heute zugefügt haben, verdrängen wir aber gern. Die Rolle der Ozeane im globalen Klimasystem ist ebenfalls fundamental, denn die Verteilung der von der Sonne gelieferten Energie erfolgt zum größten Teil über das Weltmeer. Darüber hinaus nehmen die Ozeane rund 30 % des anthropogen freigesetzten Kohlendioxids auf und verzögern so die vom Menschen verursachten Klimaveränderungen.

Entsprechend bedeutsam ist die wissenschaftliche, gesellschaftliche und unterrichtliche Auseinandersetzung mit diesen komplex strukturierten aquatischen Systemen. Einige Vorschläge, wie Sie die natur- und humanwissenschaftlichen Aspekte des Themas und damit die Bedeutung der Ozeane im System Erde in Ihren Unterricht integrieren können, bietet Ihnen daher das vorliegende Heft.

Margret Liefner-Thiem

Meere

Heft 259 | Herausgeber: Wolfgang Fraedrich und Gerold Wefer

BASISARTIKEL

- Gerold Wefer und Wolfgang Fraedrich
2 Faszination Ozean
Das Weltmeer und seine Bedeutung für Wissenschaft, Gesellschaft und Schule

ZUM THEMA

- Wolfgang Fraedrich
 Sek I + II **10 Weltmeere als geographischer Raum**
Die Topographie der Ozeane erarbeiten
- Elke Berger
 Sek I + II **15 Lebensraum Meer**
Ökologische Grundlagen der Ozeane fachübergreifend erlernen
- Elke Berger
 Sek I + II **21 Das Meer als Klimamaschine**
Einblicke in das Zusammenspiel von Ozeanen und Atmosphäre gewinnen
- Elke Berger
 Sek I + II **28 Das Meer als Wirtschaftsraum I**
Rohstoffe, Energie und Verkehr
- Elke Berger
 Sek I + II **32 Das Meer als Wirtschaftsraum II**
Fischerei
- Wolfgang Fraedrich
 Sek I + II **36 Vom Ur-Ozean zu den sieben Weltmeeren**
Die Geschichte der Ozeane und ihre geoökologischen Folgen
- Wolfgang Fraedrich und Gerold Wefer
 Sek I + II **42 Klimageschichte aus der Tiefsee**
Foraminiferen als Klimaindikatoren kennen lernen

SERVICE

- 48 Impressum/Übersicht/Tipps und Termine**

