

Ozeane & Meere der Erde



Lage, Größe, Merkmale

Lebensräume im Meer

Strömungen & Zirkulation

Bedeutung & Bedrohung

- Sachinformationen
- Texte, Karten & Grafiken
- Aufgaben mit Lösungen



Lernen mit Erfolg

KOHL VERLAG

Ozeane & Meere der Erde

1. Digitalauflage 2023

© Kohl-Verlag, Kerpen 2023
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Rudi Lütgeharm
Umschlagbild: © robert - AdobeStock.com
Redaktion: Kohl-Verlag
Grafik & Satz: Eva-Maria Noack / Kohl-Verlag

Bestell-Nr. P12 946

ISBN: 978-3-98841-505-9

© Kohl-Verlag, Kerpen 2023. Alle Rechte vorbehalten.

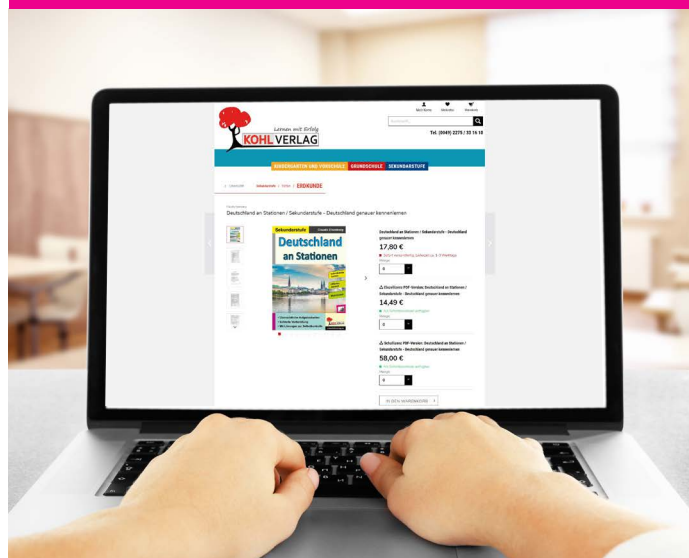
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a Urhg). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke. Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, Tablet via Beamer, Whiteboard o.a. das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogische Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehrauftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Kohl-Verlag, Kerpen 2023

Unsere Lizenzmodelle



Der vorliegende Band ist eine PDF-Einzellizenz

Sie wollen unsere Kopiervorlagen auch digital nutzen? Kein Problem – fast das gesamte KOHL-Sortiment ist auch sofort als PDF-Download erhältlich! Wir haben verschiedene Lizenzmodelle zur Auswahl:



	Print-Version	PDF-Einzellizenz	PDF-Schullizenz	Kombipaket Print & PDF-Einzellizenz	Kombipaket Print & PDF-Schullizenz
Unbefristete Nutzung der Materialien	X	X	X	X	X
Vervielfältigung, Weitergabe und Einsatz der Materialien im eigenen Unterricht	X	X	X	X	X
Nutzung der Materialien durch alle Lehrkräfte des Kollegiums an der lizenzierten Schule			X		X
Einstellen des Materials im Intranet oder Schulserver der Institution			X		X

Die erweiterten Lizenzmodelle zu diesem Titel sind jederzeit im Online-Shop unter www.kohlverlag.de erhältlich.

Inhalt

1. Vorwort und Einführung	4 – 5
2. Wasser und Land – der blaue Planet	6 – 10
Weltozean – Wasser- und Landhemisphäre – Salz- und Süßwasser	
3. Was ist ein Ozean?	11 – 14
Begriff – Merkmale – Lebensraum – Gefährdung	
4. Die fünf Ozeane	15 – 16
Arktischer Ozean – Atlantischer Ozean – Pazifischer Ozean – Indischer Ozean – Antarktischer Ozean	
4.1 Arktischer Ozean (Nordpolarmeer)	17 – 18
Fläche – Lage – Zuflüsse – Eisfläche	
4.2 Atlantischer Ozean	19 – 22
Fläche – Lage – Nebenmeere – Golfstrom	
4.3 Pazifischer Ozean	23 – 27
Fläche – Lage – Marianengraben – pazifischer Feuerring	
4.4 Indischer Ozean	28 – 32
Fläche – Lage – Inseln – Klima	
4.5 Antarktischer Ozean	33 – 37
Fläche – Lage – Antarktische Konvergenz – Krill	
5. Unterschiede zwischen Meer und Ozean	38 – 41
Weltmeer – Randmeere – Binnenmeere – Mittelmeere	
6. Meeresströmungen	42 – 45
Entstehung – Oberflächenströmungen – Tiefenströmungen – große Meeresströme	
7. Lösungen	46 – 50
Bildquellen	51

1 Vorwort und Einführung

Vom Weltall gesehen erscheint die Erdkugel in kräftigem Blau. Das liegt daran, dass die Erde zu knapp drei Vierteln mit Wasser bedeckt ist. Ozeane und Meere bedecken den größten Teil der Oberfläche der Erde, trotzdem wissen wir relativ wenig über diese Gewässer. Es gibt tatsächlich umfangreichere und detailliertere Karten vom Mars und vom Mond als von den Ozeanen. Schüler* wissen oft wenig über die Ozeane und Meere, deren Besonderheiten und Merkmale.

In den Tiefen der Ozeane schlummern bis heute viele Geheimnisse. Große Teile der Weltmeere sind noch immer völlig unerforscht. Mit den folgenden beispielhaft ausgesuchten Fragen kann man das Interesse der Schüler wecken.

Wusstest Du, dass ...

- ✓ der Atlantische Ozean salziger ist als der Pazifische Ozean?
- ✓ Blauwale mit einem „Bissen“ bis zu 500 kg an Nahrung aufnehmen?
- ✓ mindestens 50 % des Sauerstoffs in der Atmosphäre durch Phytoplankton in den Ozeanen produziert wird? (Durch die ansteigende Meerestemperatur geht der Bestand des Phytoplanktons immer mehr zurück → Klimawandel!)
- ✓ die durchschnittliche Tiefe unserer Ozeane bei ca. 3800 m liegt?
- ✓ die tiefste Stelle, der Marianengraben, rund 11.000 m unter dem Meeresspiegel liegt?

Unterrichtsinhalte und Themen, die sich mit den Ozeanen und Meeren auf der Erde beschäftigen, sind hochaktuell, weil sich aufgrund der Klimakrise die Temperaturen in den Ozeanen verändern, d. h. die Ozeane immer wärmer werden.

Trauriger Rekord: Nordatlantik so warm wie noch nie

Stand: 16.06.2023 14:30 Uhr

Forschende schlagen schon seit längerem Alarm: Die Ozeane werden im Zuge der Klimakrise immer wärmer. Nun werden seit einigen Wochen im Nordatlantik neue Temperatur-Rekorde gemessen. Die Folgen sind gravierend.

Quelle: NDR.de - Nachrichten - NDR Info

Die Ozeane sind unverzichtbar für das Leben auf der Erde. Die Weltmeere liefern Nahrung für mehr als 3 Milliarden Menschen, produzieren etwa die Hälfte des Sauerstoffs, den alle Lebewesen verbrauchen und stabilisieren das Klima.

Der 8. Juni = UN-Welttag der Ozeane

erinnert an die ökologische Bedeutung der Meere und an die Gefahren, denen die Ozeane durch Klimawandel, Verschmutzung und Überfischung ausgesetzt sind.

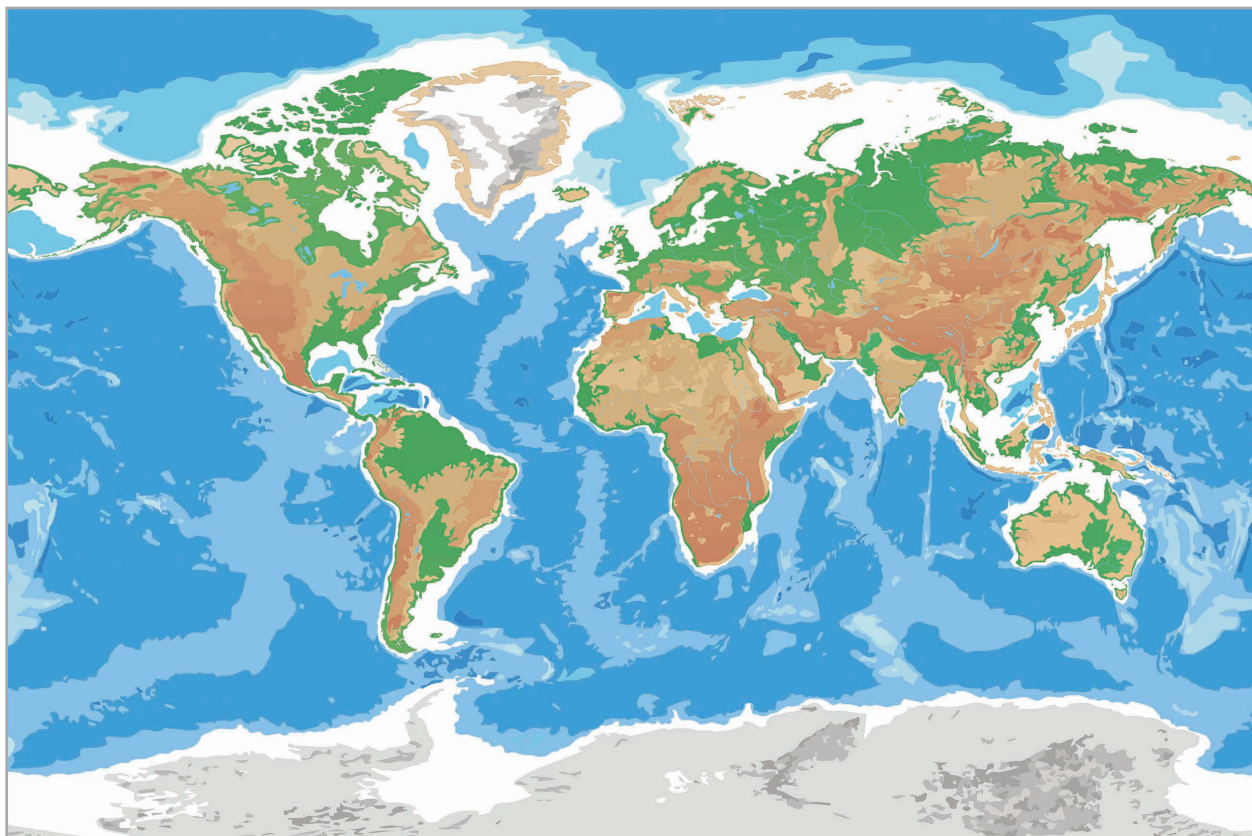
Um das Bewusstsein der Schüler für diese Problematik zu schärfen/sensibilisieren, ist es zunächst wichtig, grundlegende Kenntnisse über die Ozeane und Meere zu vermitteln. Je mehr die Schüler über unsere Ozeane und Meere erfahren, desto besser können sie und wir alle gemeinsam unseren schönen blauen Planeten verstehen und ihn schützen.

Dieses Buch beinhaltet Themen mit folgenden Schwerpunkten:

- ✓ Wasser- und Landhemisphäre;
- ✓ Salzwasser und Süßwasser – Wasserkreislauf;
- ✓ Was ist ein Ozean? – Bedeutung – Lebensraum – Gefährdung;
- ✓ 5 Ozeane – Lage – Größe – Besonderheiten;
- ✓ Arktischer Ozean – Lage – Nebenmeere;
- ✓ Atlantischer Ozean – Lage – Inseln – Nebenmeere – Golfstrom;
- ✓ Pazifischer Ozean – Lage – Pazifischer Feuerring – Verschmutzung;
- ✓ Indischer Ozean – Lage – Inseln – Klima – Meeresströmungen;
- ✓ Antarktischer Ozean – Lage – Schelfeis – Antarktische Konvergenz.

1 Vorwort und Einführung

Um einen interessanten Einstieg in das Thema „Ozeane & Meere“ zu ermöglichen, bietet es sich an, eine aussagekräftige Abbildung mit den Wasser- und Landflächen der Erde zu zeigen. Dadurch wird bei den Schülern vorhandenes Wissen angesprochen und abgerufen. Es kommt ein erstes Unterrichtsgespräch in Gang, die Schüler bringen ihre Vorkenntnisse, evtl. auch Vermutungen ein – und schon ist man mitten im Thema.



Schritt für Schritt werden den Schülern Kenntnisse über die Ozeane und Nebenmeere mit verständlichen Texten und anschaulichen Abbildungen vermittelt.

Welche Ozeane und Meere gibt es, wo liegen sie, wie groß sind ihre Flächen, wo grenzen sie an, welche Inseln liegen dort, welche Flüsse münden in den Ozean, welche Besonderheiten sind charakteristisch für den Ozean ...?

Grundlegendes Wissen rund um die Ozeane und Meere wird in diesem Buch „schülergerecht“ beschrieben und mit vielen Abbildungen und Karten veranschaulicht. Mit diesen Kenntnissen werden die Schüler in die Lage versetzt, eventuelle ökologische, soziale und wirtschaftliche Folgen der Veränderungen der Ozeane „anders zu sehen“ und zu beurteilen.

Erfolgreiches Lernen, intensive und aufklärungsreiche Unterrichtsgespräche und viel Freude mit diesem Buch wünschen Ihnen das Kohl-Redaktionsteam und

Rudi Lütgeharm

**Mit den Schülern bzw. Lehrern sind im ganzen Heft selbstverständlich auch die Schülerinnen und Lehrerinnen gemeint!*