

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inkl. fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht

Thema: Erdkunde, Ausgabe: BRIGG

Titel: Bedrohlicher Klimawandel: Ursachen, Folgen, Lösungsansätze (72 S.)

Von: Hubert Albus

Produkthinweis



Dieser Beitrag ist Teil einer Print-Ausgabe aus dem Programm Sekundarstufe der Brigg Verlag Franz-Josef Bächler KG.

Die Unterrichtsmaterialien des Brigg Verlages bieten inhaltliche Qualität, Praxisorientierung und redaktionell geprüfte Inhalte – Garantien für einen guten und erfolgreichen Unterricht! Renommierete Autoren haben neue Schulentwicklungen und Pisa-Forderungen nach Transferleistung und Nachhaltigkeit aufgegriffen und bieten perfekte Materialien, um Inklusion, innere Differenzierung und kompetenzorientierte Förderung zu verwirklichen.

- ▶ Die Print-Ausgaben der Brigg Verlag Franz-Josef Bächler KG erhalten Sie [hier](#).

Beitrag bestellen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- ▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter www.edidact.de/sekundarstufe.

Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf Fotokopien in Klassensatzstärke zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- ▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: service@edidact.de

✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach

☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377

www.edidact.de | www.mgo-fachverlage.de



Hubert Albus

Bedrohlicher Klimawandel

- **Ursachen**
- **Folgen**
- **Lösungsansätze**

BRIGG  VERLAG

Hauptschule, Realschule, Gymnasium: Konzepte, Arbeitsblätter, Kopiervorlagen, Unterrichtsentwürfe

VORSCHAU

Gedruckt auf umweltbewusst gefertigtem, chlorfrei gebleichtem und alterungsbeständigem Papier.

2. Auflage 2015

Nach den seit 2006 amtlich gültigen Regelungen der Rechtschreibung

© Brigg Verlag KG, Friedberg

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis zu § 52 a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen.

ISBN 978-3-95660-033-3

Inhalt

Vorwort	4
1 Der Klimawandel und seine Ursachen	5
1.1 Klima und Klimazonen	7
1.2 Der Klimawandel und seine Ursachen	9
1.3 Wie der Mensch das Klima aufheizt	11
1.4 Klimagase – die Motoren des Treibhauseffektes	13
1.5 Der Treibhauseffekt	15
1.6 Kohlendioxid CO ₂ – allgegenwärtig	16
1.7 Wir berechnen unsere Kohlendioxid-Emission	19
1.8 Die „Einheizer der Erde“	23
2 Der Klimawandel und seine Folgen	25
2.1 Folgen des Klimawandels 1/2	29
2.2 Die Erde hat Fieber	33
2.3 Wie die Welt ins Schwitzen gerät	35
2.4 Globaler Hitzestau	36
2.5 Droht Land unter?	37
2.6 Krankheiten durch den Treibhauseffekt	41
2.7 Die globale Erwärmung	43
3 Der Klimawandel und seine Lösungsansätze	45
3.1 Klimakonferenzen	49
3.2 Handlungsstrategien zum Klimawandel	52
3.3 Erneuerbare Energien	53
3.4 Emissionshandel	55
3.5 Klimagerechtigkeit und Emissionshandel in der Diskussion	56
3.6 Lösungsansätze zum Klimawandel	57
3.7 Energiegewinnung aus Erdwärme und Energieeinsparung	63
3.8 Der Klimawandel – das wichtigste Thema des 21. Jahrhunderts	64
3.9 Nachrichten aus dem Jahr 2100	65
3.10 Zehn Punkte zum Klimaschutz	66
3.11 Warum der Mensch die Umwelt erhalten muss	67
3.12 Karikaturen zum Klimawandel	69
Glossar	70
Quellenverzeichnis	72

Vorwort

Die unübersehbare und bezüglich der Geschwindigkeit der globalen Erwärmung unvergleichlich rasche gegenwärtige Klimaänderung rückt über die Medien zunehmend in das Interesse breiter Bevölkerungsschichten. Neben anderen Problemen der Menschheit, wie der Bedrohung durch das atomare Wettrüsten, durch neuartige Krankheiten, Terrorismus, Hunger, Artensterben oder Endlichkeit der fossilen Energien, gewinnen die gegenwärtigen Klimaänderungen bezüglich Aktualität und Stellenwert mehr und mehr die Oberhand. Unter dem Eindruck der laufend präsentierten neuen Szenarien und der häufiger auftretenden Wetterextreme wird sich der Klimawandel zum vorrangigen Thema der nächsten Jahrzehnte weiterentwickeln.

Dieses Buch setzt sich zum Ziel, einen pragmatischen und von meinungssteuernden „Sachzwängen“ befreiten Mittelweg einzuschlagen und das Problem der Klimaänderung möglichst umfassend und für den Schüler verständlich und nachvollziehbar darzustellen.

Dabei spannt der Inhalt einen breiten Bogen von den vielfältigen möglichen Ursachen des Klimawandels über die zum Teil jetzt schon gravierenden Folgen bis hin zu den Handlungsansätzen für eine Gegensteuerung der aktuell ablaufenden globalen Erwärmung.

Der methodische Aufbau des Buches unterliegt folgendem Prinzip: Auf ein gut strukturiertes Stundenbild folgen optisch wie inhaltlich ansprechende Arbeitsblätter, die die Quintessenz der jeweiligen Unterrichtseinheit darstellen. Zusätzliche Materialien, wie Sachtexte, Bilder und Grafiken, mit Bezügen zur aktuellen Klimasituation ergänzen das Angebot. Die Lösungsvorschläge schließen sich an das jeweilige Arbeitsblatt an.

Besonderen Wert legt der Autor auf einen motivierenden Einstieg. Häufig können Sie Bilder einsetzen, die als stummer Impuls an die Tafel (Vergrößerung mindestens auf DIN A3-Format) gehängt oder als Folie an die Wand projiziert werden können und als Diskussionsanstoß dienen.

Für den Unterrichtenden bedeutet der Einsatz dieses Buches einerseits eine erhebliche Arbeitserleichterung. Andererseits bietet sich die Chance, Schülern die aktuelle Klimadebatte auf anspruchsvolle und umfassende Art nahezubringen.

Viel Freude und Erfolg mit diesem Band
wünschen Ihnen

Autor und Verlag

Der Klimawandel und seine Ursachen

Lerninhalte:

- Kennenlernen der Klimazonen und Klimatypen der Erde
- Kenntnis, dass ein Klimawandel stattfindet
- Wissen um die Ursachen des Klimawandels
- Wissen um die Wirkung des Kohlendioxids in Bezug auf das Klima (CO₂-Emissionen)
- Wissen um den natürlichen und anthropogenen Treibhauseffekt
- Wissen um die Wirkung der Treibhausgase
- Kenntnis, dass das Ozonloch durch FCKW zum Klimawandel beiträgt

Arbeitsmittel/Medien:

- Atlas
- Arbeitsblätter 1/2/3/4/5/6/7 mit Kontrollfolien 1/2/3/4/5/6
- Infoblätter 1/2/3
- Folie 1: Klima und Klimazonen
- Folie 2: Treibhauseffekt
- Folie 3: Fotos Kohlekraftwerke
- DVD 4657329: Mensch und Klima, 2008 (32 Min., f)
- Video 4241755: Klima – Ozon, 1988 (25 Min., f)

Klima und Klimazonen

Folie 1

Wetter bezeichnet den Zustand der Atmosphäre in Bezug auf Temperatur, Niederschlag und Wind zu einem bestimmten Zeitpunkt, an einem bestimmten Ort.

Witterung nennt man den typischen Wetterablauf über einen kürzeren oder längeren Zeitraum (mehrere Tage, Wochen). Unter **Klima** versteht man dagegen den durchschnittlichen jahreszeitlichen Verlauf der Witterungsverhältnisse. Das Klima wird durch die Stärke der Sonneneinstrahlung, durch Windbewegungen und die Erdrotation beeinflusst. Durch die unterschiedlichen Lebensbedingungen haben sich verschiedene Klimazonen entwickelt, die annähernd breitenkreisparallel zwischen Nord- und Südpol angeordnet sind.

Das Klima wird aber durch Umweltverschmutzung und Veränderung der Vegetation zunehmend vom Menschen beeinflusst. Sollte sich die Erdatmosphäre durch den Treibhauseffekt erwärmen, besteht die Gefahr, dass sich die Klima- und Vegetationszonen verschieben.

Klimazonen (nach NEEF)	Klimate
Polare Klimazone	Polarklima
Subpolare Klimazone	Subpolares Klima
Gemäßigte Zone	Seeklima der Westseiten
	Übergangsklima
	Kühles Kontinentalklima
	Sommerwarmes Kontinentalklima
Subtropische Klimazone	Ostseitenklima
	Subtropisches Ostseitenklima
Passatklimazone	Winterregenklima der Westseiten
	Trockenes Passatklima
Zone des tropischen Wechselklimas	Feuchtes Passatklima
	Tropisches Wechselklima
Äquatoriale Klimazone	Äquatorialklima
Hochgebirgsklimazone	Klimate der Hochgebirge