

3.-7. Schuljahr

Gabriela Rosenwald



Lernwerkstatt

Die Arktis als Lebensraum

**Der Nordpol in Zeiten
des Klimawandels**



Lernen mit Erfolg

KOHL VERLAG

www.kohlverlag.de

Lernwerkstatt DIE ARKTIS ALS LEBENSRAUM

Der Nordpol in Zeiten des Klimawandels

3. Digitalauflage 2020

© Kohl-Verlag, Kerpen 2016
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Gabriela Rosenwald
Coverbild: © lassedesignen - fotolia.com
Grafik & Satz: Eva-Maria Noack & Kohl-Verlag
Bildnachweis:

auf allen Seiten: © Indomercy - Fotolia.com; Seite 4: © hecke71 - Fotolia.com; Seite 5: © Indomercy - Fotolia.com; Seite 6: © alexlmx - Fotolia.com, © wikimedia.org; Seite 7: © komunki - Fotolia.com, © alexlmx - Fotolia.com; Seite 8: © wikimedia.org; Seite 9: © alexlmx - Fotolia.com, © wikimedia.org; Seite 10: © alexlmx - Fotolia.com, © kartoxjm - Fotolia.com, © aalutkenko - Fotolia.com; Seite 11: © alexlmx - Fotolia.com, © Bigi Alt - Fotolia.com, © Graphittheque - Fotolia.com; Seite 12: © alexlmx - Fotolia.com, © Blutgretchen - wikimedia.org, © eyewave - Fotolia.com, © Dreizung - wikimedia.org; Seite 13: © robnow - Fotolia.com; Seite 14: © alexlmx - Fotolia.com, © icarmen13 - wikimedia.org, © Sonja Birkelbach - Fotolia.com, © nocolaivanovici - Fotolia.com; Seite 15: © R.Babakin - Fotolia.com, © big_tau - Fotolia.com, © OlyaTropina - Fotolia.com; Seite 16: © alexlmx - Fotolia.com, © wikimedia.org; Seite 17: © alexlmx - Fotolia.com, © kartoxjm - Fotolia.com; Seite 18: © alexlmx - Fotolia.com, © Fobos92 - wikimedia.org, © Frank Vincentz - Fotolia.com, © Spacesson - wikimedia.org (3x), © wikimedia.org; Seite 19: © wikimedia.org, © TeemuN - wikimedia.org; Seite 20: © alexlmx - Fotolia.com, © christophe BOISSON - Fotolia.com (2x), © Jan Will - Fotolia.com; Seite 21: © alexlmx - Fotolia.com, © Peter Hermes Furian - Fotolia.com, © jamenpercy - Fotolia.com; Seite 22: © alexlmx - Fotolia.com, © troutnut - Fotolia.com, © fazeful - Fotolia.com, © vladimir_mir - Fotolia.com; Seite 23: © alexlmx - Fotolia.com, © Michael Haferkamp - wikimedia.org, © Hunta - Fotolia.com, © wikimedia.org; Seite 24: © alexlmx - Fotolia.com, © Quartl - wikimedia.org, © Dmitry Chulov - Fotolia.com; Seite 25: © dimcha - Fotolia.com, © Emi - Fotolia.com, © josefpittner - Fotolia.com, © byrdyak - Fotolia.com, © Tony Campbell - Fotolia.com; Seite 26: © alexlmx - Fotolia.com, © andreanita - Fotolia.com, © aussieanok - Fotolia.com, © makar - Fotolia.com; Seite 27: © alexlmx - Fotolia.com, © bullet_chained - Fotolia.com, © jacklooser - Fotolia.com, © andrejprosky - Fotolia.com, © aussieanok - Fotolia.com; Seite 28: © alexlmx - Fotolia.com, © Incredible Arctic - Fotolia.com; Seite 29: © alexlmx - Fotolia.com, © Michael Roskothen - Fotolia.com, © Flickr - wikimedia.org; Seite 30: © alexlmx - Fotolia.com, © Catmando - Fotolia.com (2x), © wikimedia.org; Seite 31: © alexlmx - Fotolia.com, © Christian Musat - Fotolia.com, © AllenCat - Fotolia.com; Seite 32: © alexlmx - Fotolia.com, © Luna Vandoome - Fotolia.com; Seite 33: © RunningFan - Fotolia.com (2x), © musri - Fotolia.com, © Heike Pahlow - Fotolia.com, © Indomercy - Fotolia.com, © bullet_chained - Fotolia.com, © Netpspy - wikimedia.org, © Sridjam - Fotolia.com; Seite 34: © alexlmx - Fotolia.com, © Floyd Davidson - wikimedia.org, © Michael Gäbler - Fotolia.com, © MPF - wikimedia.org, © andrejprosky - Fotolia.com; Seite 35: © alexlmx - Fotolia.com, © wikimedia.org, © tempakul - Fotolia.com, © Indomercy - Fotolia.com, © blueringmedia - Fotolia.com, © gennadi1981 - Fotolia.com, © agrino - Fotolia.com; Seite 36: © alexlmx - Fotolia.com, © Sergey Shlyayev - Fotolia.com, © Jan Will - Fotolia.com, © Vladimir Meinh - Fotolia.com; Seite 37: © alexlmx - Fotolia.com, © wikimedia.org; Seite 38: © Graphittheque - Fotolia.com; Seite 39: © wikimedia.org, © TeemuN - wikimedia.org

Bestell-Nr. P11 880

ISBN: 978-3-96040-519-1

© Kohl-Verlag, Kerpen 2020. Alle Rechte vorbehalten.

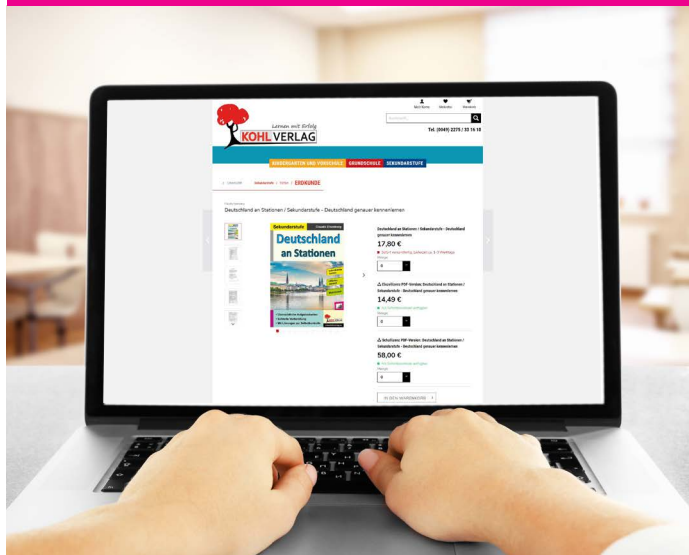
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a UrhG). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung 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 2020

Unsere Lizenzmodelle



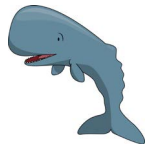
Der vorliegende Band ist eine PDF-Einzellizenz

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:

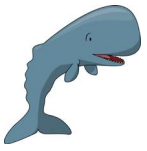


	Print-Version	PDF-Einzellizenz	PDF-Schullizenz	Kombipaket Print & PDF-Einzellizenz	Kombipaket Print & PDF-Schullizenz
Unbefristete Nutzung der Materialien	X	X	X	X	X
Vervielfältigung, Weitergabe und Einsatz der Materialien im eigenen Unterricht	X	X	X	X	X
Nutzung der Materialien durch alle Lehrkräfte des 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.



	<u>Seiten</u>
Vorwort	4
Arbeitspass	5
1 Arktis und Nordpol – Überblick	6–9
Himmelsrichtungen, Längen- und Breitengrade	7
Die Arktis und der Nordpol (Karte)	8
Die Entdeckung des Nordpols.....	9
2 Die Arktis und der Nordpol	10–14
Der arktische Ozean – das Nordpolarmeer.....	11
Geografie der Arktis	12
Grönland, Island und die Wikinger	14
3 Menschen in der Arktis	15–19
Die Inuit.....	17
Die Samen	18
4 Eisberge	20
5 Polarnacht und Sommersonnenwende	21
6 Vegetationszonen der Arktis	22–22
Die Pflanzen der Arktis.....	23
7 Die Tiere der Arktis – Landtiere	24–26
Polarfuchs, Lemming, Polarwolf, Luchs und Schneehase	25
Der Eisbär – König der Wildnis	26
8 Meeressäuger	27–33
Wale	29–33
9 Vögel und Fische	34
10 Wasservorkommen auf unserer Erde	35
11 Probleme der Arktis	36–37
12 Die Lösungen	38–40



Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Arktis und Nordpol – kalt, ungemütlich, lange Monate dunkel – so wahrscheinlich unser erster Gedanke. Doch etliche Völker leben dort seit langer Zeit und haben sich dem Klima und der Natur angepasst.

Für Wale, Robben, Eisbären und viele Vögel ist das Gebiet um den Nordpol der ideale Lebensraum. Auch Kleinstlebewesen existieren am und sogar im Eis. Sie bilden die Nahrung für Fische und Vögel.

Die im Norden liegenden Länder Asiens, Amerikas und Europas haben Anteil am nördlichen Polargebiet. Jeder Staat möchte den bestmöglichen Nutzen erzielen. So geht es z.B. um Bodenschätze und Schifffahrtswege. Dabei ist die Arktis von der Industrialisierung schon ziemlich betroffen: Abgase und Erderwärmung bringen die Gletscher und das Eis zum Schmelzen.

Die Schüler* lernen nach Ihrer Auswahl die Geografie, die Tierwelt, die Völker und deren Probleme kennen. Dazu sollte jeder die Karte „Die Arktis und der Nordpol“ aus Kapitel I zur Verfügung haben oder eine große Karte präsent sein.

Viel Freude und Erfolg mit diesen spannenden Seiten wünschen Ihnen und Ihren Schülern das Kohl-Verlags-Team und

Gabriela Rosenwald



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

Bedeutung der Symbole:



Einzelarbeit



Partnerarbeit



Schreibe in dein Heft/
in deinen Ordner



Arbeiten mit der ganzen Gruppe