

Inhalt



	<u>Seite</u>
Vorwort	4
Kapitel I Unsere Erde <i>Die Breitengrade</i> <i>Klimazonen</i>	5 - 7
Kapitel II Arktis und Antarktis <i>Überblick</i> <i>Die Entdeckung der Pole</i> <i>Polartag, Polarnacht und Polarlichter</i>	8 - 10
Kapitel III Die Arktis <i>Karte der Arktis</i> <i>Geografie der Arktis</i> <i>Menschen in der Arktis – die Wikinger, die Inuit, die Samen oder Lappen</i> <i>Einen süßen Iglu bauen</i> <i>Experiment mit Eis, Schnee und Wasser</i> <i>Pflanzen der Arktis (Vegetationszonen)</i>	11 - 18
Kapitel IV Tiere in der Arktis <i>Der Eisbär</i> <i>Moschusochsen, Rentiere, Karibus, Polarfuchs, Polarwolf, Luchs,</i> <i>Schneehase, Lemming, Vielfraß</i>	19 - 24
Kapitel V Die Meeressäugetiere <i>Was sind Meeressäugetiere?</i> <i>Hundsrobben und Walrosse</i> <i>Kleinstlebewesen und Nahrungsketten</i> <i>Wale – die größten Säugetiere der Welt</i> <i>Zahnwale und Bartenwale</i> <i>Quiz und Sudoku zur Arktis</i>	25 - 32
Kapitel VI Die Antarktis <i>Antarktis – ein Überblick</i> <i>Tiere in der Antarktis</i> <i>Pinguinelttern</i> <i>Raubtiere der Antarktis</i> <i>Seeleopard und Schwertwal</i> <i>Eisbrecher, Forschungs- und Versorgungsschiff – Die „Polarstern“</i> <i>Probleme der Polarzonen</i>	33 - 41
Kapitel VII Das große Quiz zu Nord- und Südpol <i>Polarwörter, Steckbriefe zu den Polartieren</i> <i>Rollenspiel Eisbär und Pinguin</i> <i>Der Nikolaus wohnt am Nordpol – Geschichte schreiben</i> <i>Polarlandschaft mit künstlichem Schnee basteln</i> <i>Mandala</i> <i>Urkunde zum Polfachmann/zur Polfachfrau</i>	42 - 45



Vorwort

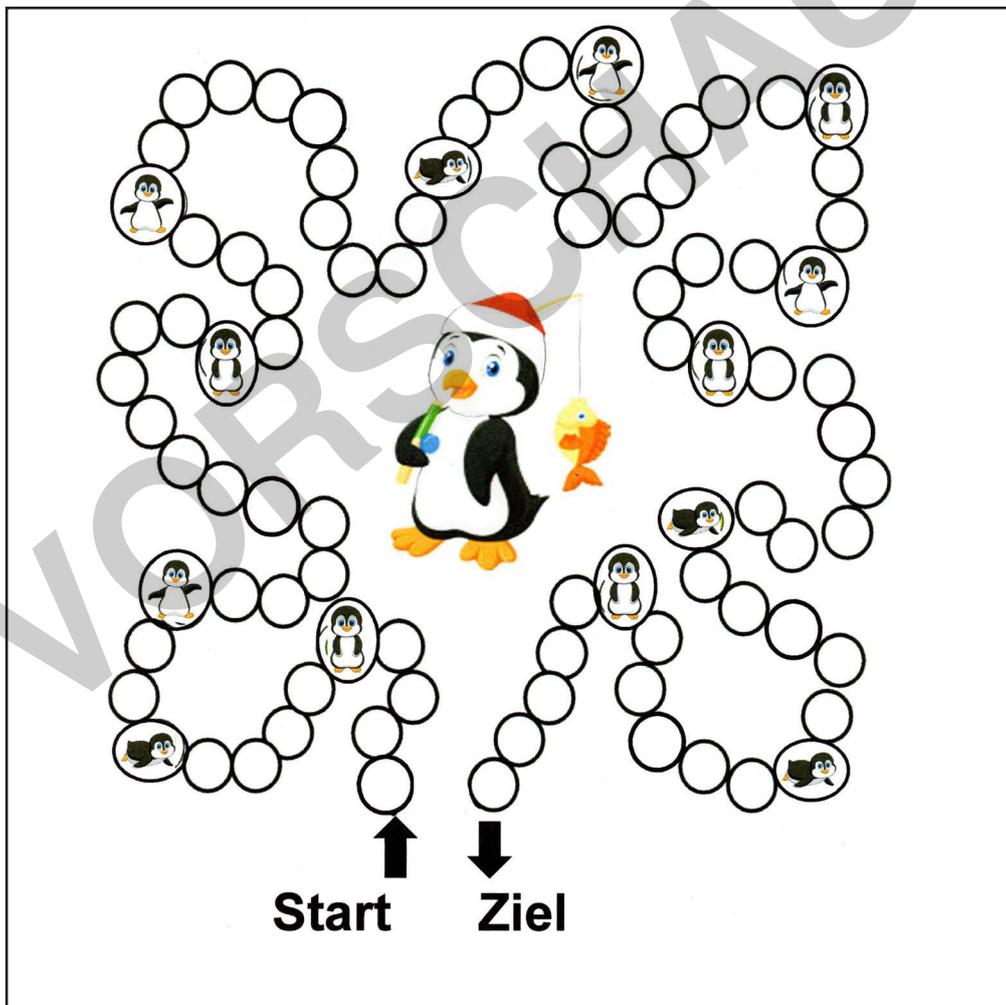
Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Arktis und Antarktis – kalt und das halbe Jahr dunkel – liegen an den beiden Polen unserer Erde. Trotzdem gibt es dort faszinierendes Leben. Die Inuit im Norden, viele Forschungsstationen im Süden, Pinguine, Eisbären, Robben, Walrosse, Wale – wer lebt wo, wer lebt wie? Was ist Krill – wer frisst wen? Was hat es mit den Polarlichtern auf sich? Wie können Menschen in diesen eisigen, unwirtlichen Gebieten leben? Was gibt es alles auf einer Forschungsstation?

Viele spannende Fragen! Lückentexte, Schüttelsätze, Rätsel, Rollenspiele, Malen und Basteln lassen auch jüngere Schüler in diese Gebiete Einblick gewinnen. Auch die Umweltprobleme haben Arktis und Antarktis erreicht. Wodurch entstehen sie? Was kann man dagegen tun? Altersgemäß wird auch dieses Thema aufgegriffen.

Viel Erfolg und Spaß beim Entdecken und Erforschen wünschen Ihnen der Kohl-Verlag und

Gabriela Rosenwald



Bedeutung der Symbole:



EA

Einzelarbeit



PA

Partnerarbeit



GA

Arbeiten in kleinen Gruppen



Arbeiten mit der

I. Unsere Erde



Die Erde ist eine Kugel, das fanden schon die alten Griechen heraus. Bekannt waren Asien, Afrika und Europa. Auch Grönland, die größte Insel der Welt, wurde schon vor gut 1.000 Jahren von den Wikingern entdeckt.

Vor etwa 500 Jahren wurde dann die neue Welt entdeckt: Süd- und Nordamerika, später auch Australien/Ozeanien. Die Entdeckung des Nord- und Südpols erfolgte noch später. Man fand den Nordpol inmitten eines Meeres aus Eis. Den Südpol entdeckte man auf einem weiteren Kontinent: Antarktis.

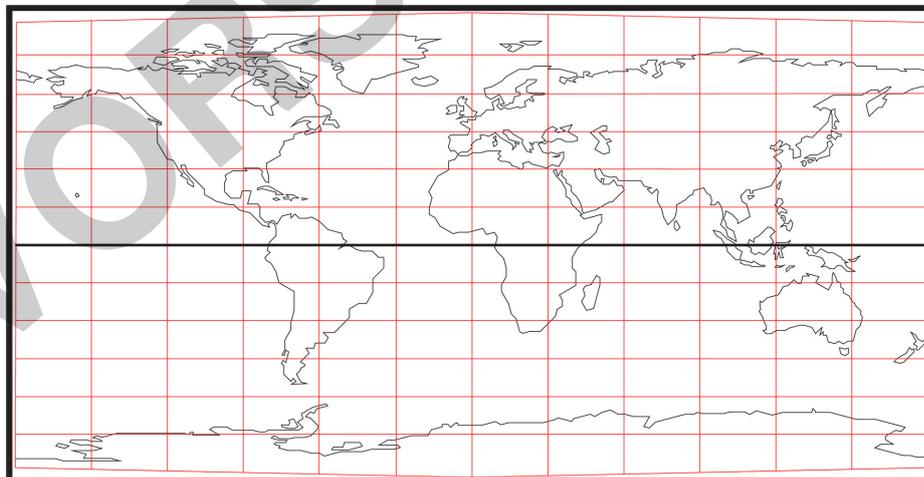
Norden, Süden, Osten und Westen heißen die 4 „Himmelsrichtungen“. Auf fast allen Landkarten findest du Norden oben und Süden unten. Der Osten liegt rechts, der Westen links. Der Äquator ist eine gedachte Linie rund um die Erde. Er teilt die Erde in eine Nord- und eine Südhalbkugel.

Die Breitengrade verlaufen nördlich und südlich parallel zum Äquator. Der Äquator hat eine Breitenangabe von 0° , die Pole haben die Angabe 90° .

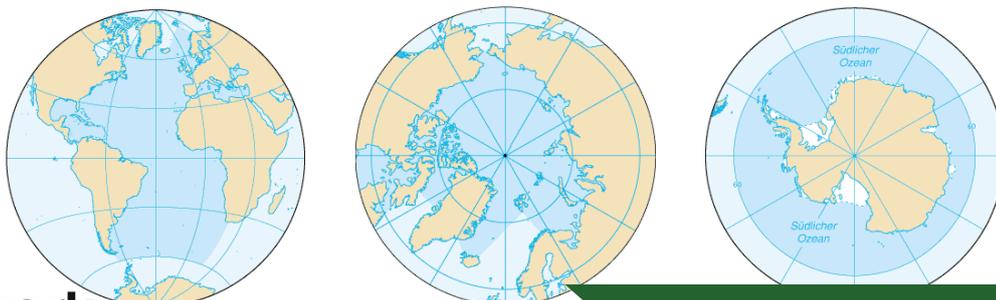
Hinter dem Breitengrad schreibt man dann „N“ für Nord oder „S“ für Süd.



Aufgabe 1: Male die Gebiete an: Europa, Asien, Afrika und Grönland rot, Australien, Süd- und Nordamerika grün und die Antarktis blau. Notiere auch die Himmelsrichtungen Nord, Ost, Süd und West.



Aufgabe 2: Markiere in allen 3 Karten den Südpol blau, den Nordpol rot.





III. Arktis

Aufgabe 8:

Hier findet ihr einige Tiere, die in den arktischen Zonen leben. Gestaltet nach den Texten auf der vorigen Seite je eine Landschaft (Eiswüste, Tundra, Taiga). Schneidet die Tierbilder aus und klebt sie passend hinein.



Die Polarwüste ist Lebensraum für Eisbären, Robben, Walrosse und viele Seevögel.



In der Tundra leben Moschusochsen, Polarfüchse, Schneeeulen und Polarwölfe.



In der Taiga leben Elche, Rentiere, Wölfe, Bären, Füchse und Luchse.



1 	2 	3
4 	5 	6
7 	8 	9
10 	11 	12



V. Die Meeressäugetiere

Hundsrobben und Walrosse

Ringel-, Sattel- und Bartrobben kommen im nördlichen Eismeer vor. Sie gehören alle zu den Hundsrobben, das heißt, dass sie keine äußeren Ohren besitzen. Ihre kleinen Ohrlöcher schließen sie beim Tauchen. Im Wasser sind sie schnelle und tüchtige Schwimmer und Taucher, an Land können sie nur mühsam vorwärts „robben“. Statt eines dichten Fells haben die Robben eine dicke Fettschicht unter der Haut, die zur Erhaltung der Körperwärme dient. Alle Robben sind Fleischfresser (besser gesagt Fischfresser).



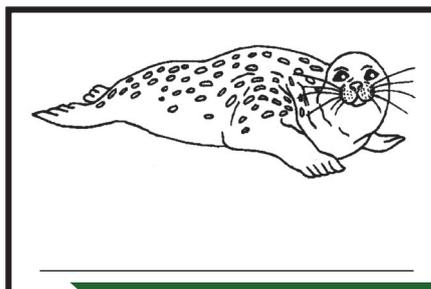
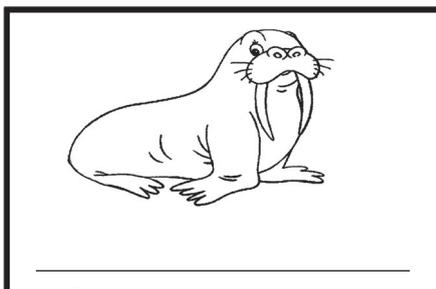
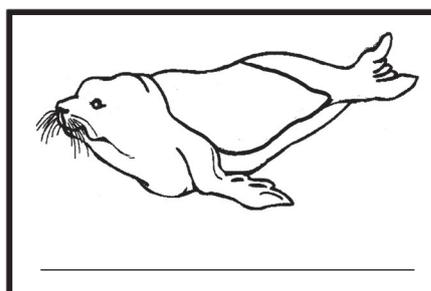
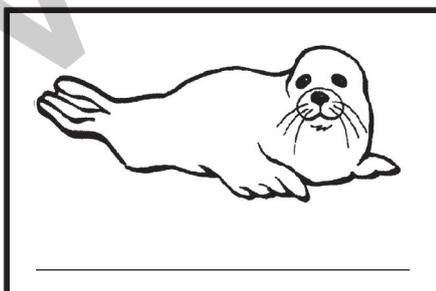
Walrosse sind mit den Robben verwandt. Sie leben in großen Gruppen und sind äußerst gesellig. Bei den Männchen sind die oberen Eckzähne stark verlängert. Man nennt diese Zähne auch Hauer. Sie werden als Waffe verwendet, dienen aber auch als Haken zum Festhalten auf dem Eis. Mit den Hauern können Atemlöcher in dickes Eis gebohrt werden! Die Zähne bestehen aus Elfenbein und sind, wie die Elefantenzähne, eine begehrte Jagdtrophäe. Walrosse leben in den kalten Meeren der Nordhalbkugel.

Das Männchen wird durchschnittlich fast 3 m lang und wiegt so viel wie ein kleines Auto, die Weibchen sind kleiner und leichter. Unter der Haut haben sie eine dicke Fettschicht, die sie vor dem kalten Wasser schützt. Im Wasser sind sie geschickte Schwimmer und Taucher. So finden sie auf dem Meeresboden ihre Nahrung, nämlich Muscheln und Krabben.



EA

Aufgabe 2: Male die Tiere bunt aus. Findest du ihren richtigen Namen? Schreibe in darunter.



VI. Antarktis



Aufgabe 3: Schneide Kärtchen und Bilder aus und klebe sie passend auf ein Blatt.

A. Kaiserpinguin

Größe: über 100 cm
Gewicht: ca. 30 - 50 kg
Alter: bis zu 20 Jahre
Verbreitungsgebiet: Auf und um den Antarktischen Kontinent
Aussehen: Der Kaiserpinguin ist der größte aller Pinguine. Er hat eine schwach-orangefarbene Färbung auf dem Hals.

B. Königspinguin

Größe: über 80 - 100 cm
Gewicht: ca. 10 - 20 kg
Alter: ca. 10 Jahre
Verbreitungsgebiet: Antarktis und antarktische Inseln
Aussehen: Er ist der zweitgrößte Vertreter der Pinguine und hat im Vergleich zum Kaiserpinguin eine farbige Zeichnung des Kopfes.



C. Adéliepinguin

Größe: über 55 cm
Gewicht: ca. 4 - 5 kg
Alter: ca. 10 Jahre
Verbreitungsgebiet: Küsten der antarktischen und der umliegenden Inseln.
Aussehen: Der Adéliepinguin hat einen schwarzen Kopf, weiße Ringe um die Augen und einen schwarzen Schnabel.

D. Eselspinguin

Größe: ca. 58 cm
Gewicht: ca. 5 - 7 kg
Alter: bis zu 18 Jahre
Verbreitungsgebiet: Antarktische Halbinsel, umliegende Inseln
Aussehen: Auf dem Kopf hat er einen weißen Streifen und sein Schnabel ist leuchtend orange, genau wie seine Füße.



VII. Der Nikolaus wohnt am Nordpol...



Aufgabe 5:



An einem Sommertag bekommt der Nikolaus einen ganz besonderen Besuch: Ein kleiner Pinguin klopft an seine Tür. Was will der Pinguin wohl vom Nikolaus?

- Der Nikolaus soll lieber am Südpol wohnen, er soll umziehen.
- Alle Pinguine wollen einen Ausflug zum Nordpol machen und den Nikolaus besuchen.
- Der Pinguin möchte, dass sich alle Bewohner von Süd- und Nordpol in der Mitte (am Äquator) treffen.



Schreibt eine kleine Geschichte und erzählt, was der kleine Pinguin vom Nikolaus will. Und was der Nikolaus wohl dazu sagt.



Aufgabe 6:

Polarlandschaft gestalten

Ihr braucht für den Schnee:

- 2 Tassen Maisstärke
- ½ Tasse Pflanzenöl
- 3 Löffel Glitzer

Ihr braucht für die Landschaft:

- eine große, flache Schale oder Kiste
- Um die Landschaft lebendig zu gestalten, sind Figuren und Tiere geeignet. Bestimmt findet sich in den Spielkisten der Kinder zuhause das eine oder andere passende Teil.



So geht es:

Eine Gruppe kann den Nordpol, die Arktis, die andere den Südpol, die Antarktis, gestalten. Der Schnee ist ziemlich bröckelig, fast wie nasser Sand. So stellt man ihn am besten gleich in einer großen, flachen Schale oder Kiste her, die sich auch für den weiteren Aufbau eignet. Mit ein paar Iglus, Eisbären und anderen Spielfiguren entsteht eine wunderschöne Schneelandschaft mit Bergen und Tälern.