

westermann

Immer auf den Punkt



BiBox

Das neue Konzept

GEOGRAPHIE
GYMNASIUM
BAYERN



DIERCKE PRAXIS

Der Wegbereiter für eine neue Unterrichtskultur

Ihre Schülerinnen und Schüler können sich mit diesem Lehrwerkskonzept die Lerninhalte zunehmend selbstständig erarbeiten. Dabei helfen **vielfältige, gut auszuwertende Materialien** und spannende Aufgaben. **Entdeckendes, forschendes Lernen** steht im Vordergrund. So erlangen die Schülerinnen und Schüler auf motivierende Art und Weise neue Kompetenzen und festigen die schon erworbenen.

Durch seine Konzeption ermöglicht Ihnen dieses Arbeitsbuch wie kein zweites einen individuellen, interessanten und nachhaltig erfolgreichen Unterricht.



Feste Größe für
Ihren Unterricht

Der Diercke Weltatlas begleitet Sie
und Ihre Klasse sicher durch die
Sekundarstufe I und II.

Unsere Neubearbeitung

Diercke Praxis bringt frischen Wind in Ihre Unterrichtsgestaltung.
Freuen Sie sich auf diese Neuerungen:

- Praktisches DIN A4-Format
- Modernes, ansprechendes Layout
- Aktuelle Daten für den Geografieunterricht
- GIDA-Filme zur Veranschaulichung komplexer Themen
- Atlaslinks im Buch zu passenden Seiten im Diercke Weltatlas
- Digitale Zusatzmaterialien, die per QR- bzw. Web-Codes abrufbar sind
- Differenzierende Materialien, die selbstständiges Arbeiten und Lernen für heterogenen Gruppen leicht machen



Vorläufiges Inhaltsverzeichnis



1 Geographie, mein neues Fach

Geographie, mein neues Fach 6

Geographie – die Erde erkunden, beschreiben und verstehen	8
So arbeitest du mit diesem Buch	10
Mit dem Atlas auf Erkundungstour	12
Die Orientierung verlieren? Nicht mit der Geographie!	14
Mayday, Mayday, Mayday! – Rettung aus Seenot	16
Mein Weg zur Kartenarbeit	18
Entfernungen in Karte und Wirklichkeit	20
Gewusst? – Gekonnt!	22
Zusätzliche Materialien	24



2 Planet Erde

Planet Erde 26

Unser Sonnensystem – ein winziger Teil des Universums	28
Unser Sonnensystem – aus Gas und Staub geboren	30
Ein Grundstück auf dem Mars?	32
Der blaue Planet – Wasser, eine wertvolle Ressource	34
Gesteine und Gesteinskreislauf	36
Welches Gestein ist das?	38
Gesteine in unserem Alltag	39
Auf Rekordjagd in Etappen um die Welt	40
Gewusst? – Gekonnt!	42
Zusätzliche Materialien	44



3 Naturräume in Bayern und Deutschland

Naturräume in Bayern und Deutschland 46

Mit dem Zug durch Bayern und Deutschland	48
Kartenskizze – ein Merkblatt zeichnen	50
Die Alpen – gefaltet, gehoben und abgetragen	52
Höhen lesen und darstellen	54
Der Watzmann – ein gigantisches Bergmassiv	56
Durch verschiedene Höhenstufen zum Hocheck im Watzmannmassiv	58
Wenn Gletscher die Zunge herausstrecken	60
Spuren der Gletscher im Alpenvorland	62
„Griaß di“ in Garmisch-Partenkirchen	64
Hochgebirge – faszinierend, aber unberechenbar und gefährlich	66
Der Bayerische Wald – ein steiniges und wildes Waldgebirge	68
Süddeutsches Schichtstufenland – steile Stufen, weite Flächen	70
Schutz der Natur in Nationalparks und Naturparks	72
Küsten werden geformt – Sandkörner wandern, Gestein bröckelt!	74
Gezeiten an der Nordsee – das Meer kommt und geht	76
Deiche – Schutz der Küsten vor den Kräften des Meeres	78
Das Wattenmeer – ein einzigartiger Lebensraum	80
Weltnaturerbe Wattenmeer unter Schutz	82
Gewusst? – Gekonnt!	84
Zusätzliche Materialien	86



4 Ländliche Räume in Bayern und Deutschland

88

Ländlicher Raum – Was ist das?	90
Projekt vor Ort: Wir erkunden einen landwirtschaftlichen Betrieb	92
Landwirtschaft braucht gutes Wetter	94
Wie Wetter und Klima die Landwirtschaft prägen	96
Boden – Fruchtbarkeit unter unseren Füßen	98
Boden ist nicht gleich Boden	100
Landwirtschaft in Deutschland und Bayern – ein Überblick	102
Zuckerrübenanbau in den bayerischen Gäulandschaften	104
Almnutzung im Allgäu – früher und heute	106
Weinbau in Mainfranken – eine besondere Kultur	108
Nürnberger Knoblauchsland – ein Gemüseland	110
Intensivtierhaltung in der konventionellen Landwirtschaft	112
Ökologische Landwirtschaft – eine Alternative	114
Landwirtschaft und ländlicher Raum im Wandel	116
Gewusst? – Gekonnt!	118
Zusätzliche Materialien	120



5 Städtische Räume in Bayern und Deutschland

122

Was macht eine Stadt zur Stadt?	124
Jede Stadt erzählt ihre Geschichte	126
Mit der Straßenbahn durch die Stadtviertel von Nürnberg	128
Die Passauer Innenstadt unter der Lupe – eine Kartierung der Gebäudenutzung	130
Freizeitangebote verbessern die städtische Lebensqualität	132
Diedorf – zwischen Dorf und Stadt	134
Verkehr in und um München herum	136
Quartier Vauban – ein nachhaltiges Stadtviertel	138
Bayern – ein Bundesland in Deutschland	140
München – Landeshauptstadt und Metropole	142
Berlin – Bundeshauptstadt und Weltstadt	144
Gewusst? – Gekonnt!	146
Zusätzliche Materialien	148



A Anhang

150

Allgemeine Methoden	
Texte verstehen und auswerten	150
Informationen aus Bildern herausarbeiten	151
So wertest du Tabellen und einfache Diagramme aus	152
So verstehst du Arbeitsaufträge richtig	154
So gehst du mit Maßeinheiten um	155
Minilexikon	
Bildquellenverzeichnis	

Aktiv einsteigen

Die Bildauftaktseiten zu den Großkapiteln dienen der Einstiegsmotivation der Schülerinnen und Schüler und ermöglichen eine erste Erarbeitung von Fragestellungen. Kleinere Fotos am Rand geben einen Ausblick auf spezifische Inhalte des Kapitels.

46

3 Naturräume in Bayern und Deutschland

Blick vom Eibsee auf die Zugspitze, den höchsten Berg Deutschlands (2962 m)

47

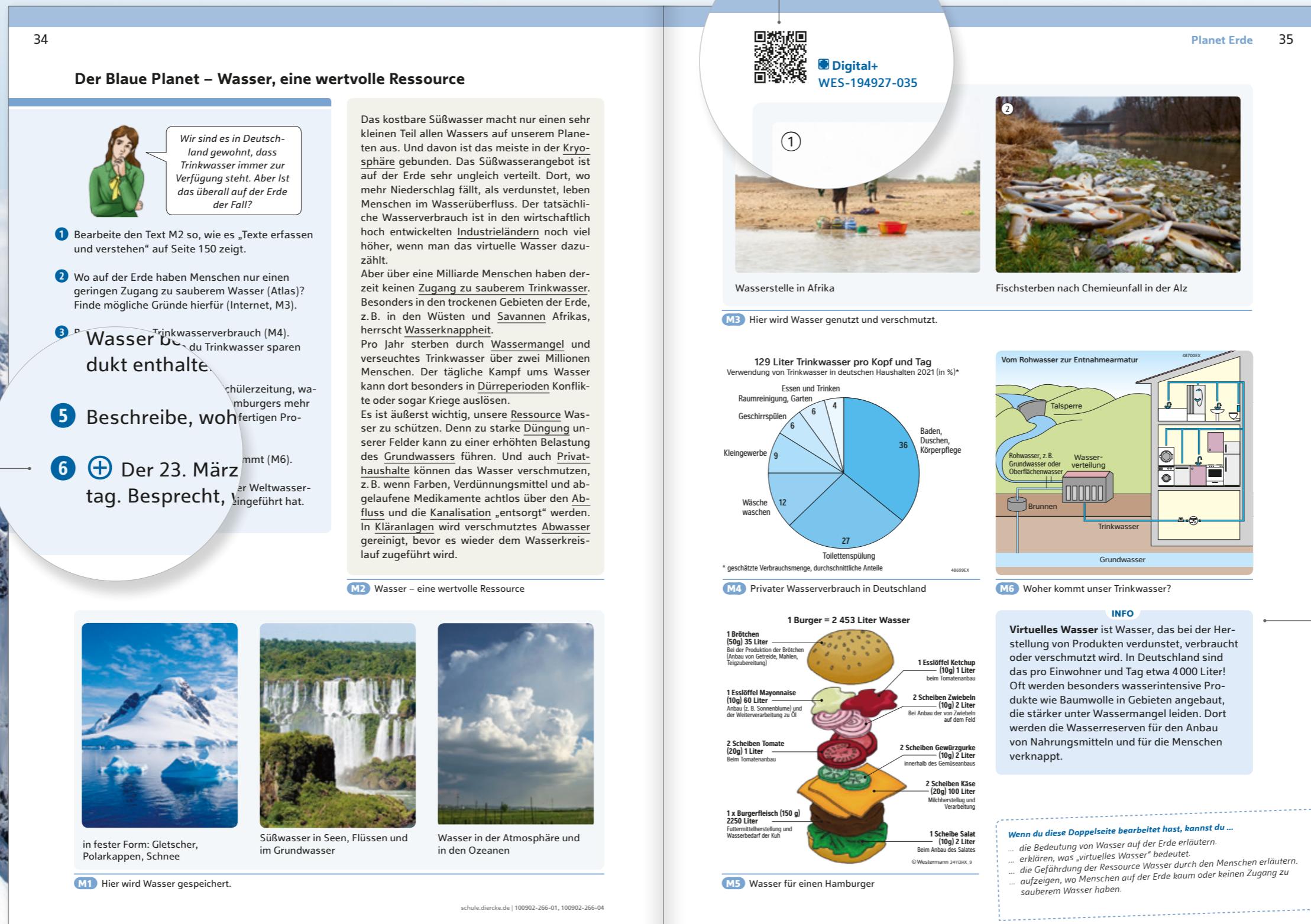


Motivierender Einstieg

Vielfältige Materialien wie Texte, Fotos, Grafiken und Diagramme eröffnen Lehrkräften zahlreiche Wege, Inhalte individuell und kompetenzorientiert zu vermitteln.

Interaktive Zusatzinhalte

QR-Codes und Webcodes führen zu digitalen Materialien und GIDA-Erklärvideos. Für Letztere ist der persönliche Onlineschlüssel aus dem Buch erforderlich.



Praxisnahe Beispiele

Erlebnisorientierte und realitätsnahe Materialien schaffen motivierende Lernsituationen und unterstützen vielfältige Kompetenzentwicklung..

60

Wenn Gletscher die Zunge herausstrecken

Gletschereis hat in den Alpen besonders während des Eiszeitalters die Hochgebirgslandschaft in besonderer Weise geprägt. Aber sind diese Formen auch heute noch sichtbar?

- 1 Ordne die Begriffe in M3 den Zahlen in M1 zu.
- 2 Erzähle mithilfe von Fachbegriffen die Geschichte einer Schneeflocke auf ihrem Weg vom Kar in den Gletscherbach (M1–M3).
- 3 Stelle dar, wie das Eiszeitalter die Oberflächenformen der Alpen verändert hat (M2, M4, M7, M8).
- 4 Erläutere, was heutige Trogäler über die Gletscherstände während des Eiszeitalters aussagen können (M4, M7, M8).
- 5 Verorte die vier Alpengletscher Deutschlands: Höllentalferner, Schneeferner, Watzmanngletscher und Blauseigletscher (Atlas).
- 6 Erkläre, warum man immer ein Seil, einen Pickel und Steigeisen auf eine Gletscherwanderung mitnehmen sollte (M5).



Direkter Atlaszugang
Atlascodes auf jeder Doppelseite führen über schule.diercke.de zu den passenden Karten im aktuellen DIERCKE Weltatlas - Aktuelle Ausgabe für Bayern sowie zu ergänzenden Materialien.

Unterhalb der Gipfelregionen sammeln sich in Karren immer wieder Neuschneeauflagen. Deren Eigengewicht und der jahreszeitliche Wechsel aus Auftau und Gefrieren lässt aus diesen Schneemassen zunächst Firn und schließlich Eis entstehen. Von der Umwandlung von Neuschnee bis zum Eis, das sich langsam talabwärts bewegt und dann Gletschereis genannt wird, vergehen im Durchschnitt fünf bis zehn Jahre. Im **Eiszeitalter** (2,5 Mio. bis 10000 Jahre vor heute) wechselten Kalt- und Warmzeiten ab. In der letzten **Kaltzeit** (115000 bis 10000 Jahre vor heute) war es weltweit etwa 6° C kälter als heute. Damals schoben sich gewaltige Gletscher von den Gipfeln der Hochgebirge durch die Täler bis in die Gebirgsvorländer. Auf ihrem Weg talwärts schliffen die eiszeitlichen Gletschermassen den Untergrund ab und lagerten an anderer Stelle die mitgeführten Gesteinsmassen ab. So entstanden als Spuren der eiszeitlichen Gletscher ganz bestimmte Oberflächenformen.

M2 Gletscher – im Eiszeitalter und heute

Gletscher: langsam talabwärts fließende Eismassen
Kar: Mulde unterhalb der Gipfelregion, in der sich Gletschereis bildet
Gletscherspalten: Risse im Gletschereis, die durch unterschiedliche Fließgeschwindigkeiten oder Gefällstufen entstehen
Gletscherzunge: unterer, häufig zungenförmiger Teil des Gletschers
Gletschertor: Austrittsstelle des Gletscherbachs, wo Schmelzwasser aus der Gletscherzunge fließt
Nährhaferich (Seitenmoräne), am Grund und am Gletscherende (Endmoräne) erodierte Gesteins-

Geographie
schule.diercke.de | 100902-092-01, 100902-092-03, 100902-120

Klare Begriffshilfe

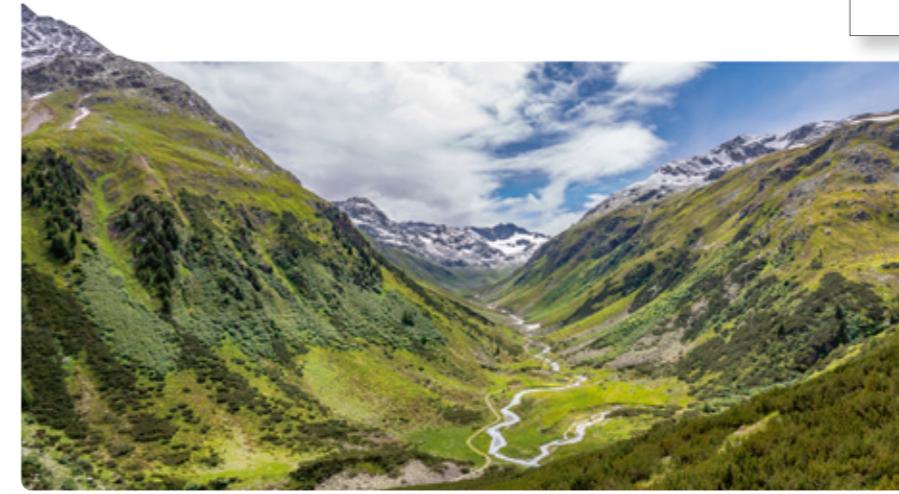
Zentrale Grundbegriffe sind im Text hervorgehoben und im Minilexikon erklärt.

Minilexikon

Eiszeitalter (Seite 60)
Zeitalter in der Erdgeschichte, in der beide Pole vergletschert sind.

Kaltzeit (Seite 60)
Abschnitt der Erdgeschichte, in dem sich durch den weltweiten Rückgang der Temperaturen die Gletscher vergrößerten. Die Zeiten zwischen den Kaltzeiten nennt man Warmzeiten.

Naturräume in Bayern und Deutschland



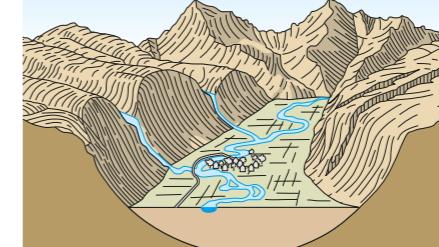
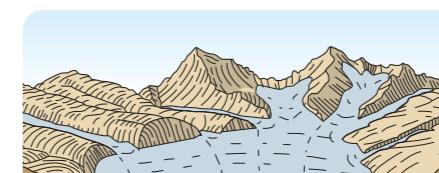
M4 Ein Tropatal in den Alpen



M5 Gletscherspalte



M6 Alptal während des Eiszeitalters ... und heute



M8 Alptal während des Eiszeitalters ... und heute

Viele heutige Alptäler zeigen einen ganz bestimmten Talquerschnitt. Weil dieser einem Tropatal ähnelt, nennt man sie **Tropatal**. Tropäler wurden während der letzten Kaltzeit geschaffen. Damals schürften Gebirgsräte die vorher engen und V-förmigen Alptäler tief und breit aus. Dort, wo heute der obere Rand des U-förmigen Tales in flacher ansteigendes Gelände übergeht, befand sich der obere eiszeitliche Eisrand. So kann man sich heute gut vorstellen, wie gewaltig die eiszeitlichen Gletscher waren.

M7 Alptäler – Zeugen des Eiszeitalters

Wenn du diese Doppelseite bearbeitest hast, kannst du ...

- ... erklären, wie Gletschereis entsteht.
- ... erläutern, wie ein Gebirgsräte aufgebaut ist und welche typischen Oberflächenformen er bildet.
- ... darstellen, wie die Alptäler im Eiszeitalter durch Gletscher überprägt wurden.

Lernfortschritt im Blick

Jede Doppelseite weist aus, welche Inhalte und Fähigkeiten erarbeitet werden.

Kompetenzen im Praxistest

Gewusst-Gekonnt-Seiten am Kapitelende fordern dazu auf, erworbenen Fähigkeiten an konkreten Raumbeispielen anzuwenden.

84 Gewusst Gekonnt

- Benenne von Süden nach Norden die vier Großlandschaften Deutschlands und ordne ihnen jeweils typische Reliefmerkmale zu (S. 48/49).
- Gib der Abbildung M5 eine passende Bildunterschrift und erkläre die Prozesse, die in dieser Gebirgsbildungsphase stattgefunden haben (S. 52/53).
- Benenne die in M1 mit den Zahlen ① bis ④ gekennzeichneten Höhenstufen. Erläutere, warum sich die Vegetationszonen mit zunehmender Höhe verändern (S. 58/59).
- Schreibe für die im Schema eines Gletschers (M7) eingezeichneten Zahlen die jeweiligen Fachbegriffe auf (S. 60/61).
- Erläutere anhand der Form eines Trogtales (M2) seine Entstehung (S. 60/61).
- Felsblöcke wie der Findling von Steinwies bei Bad Aibling (M3), die im Voralpenland liegen, werden oft als Teufelssteine bezeichnet, weil man früher glaubte, der Teufel hätte sie dahin geworfen. Erläutere, wie in Wirklichkeit Felsblöcke dieser Größe dorthin gekommen sind (S. 62/63).
- Erläutere die Abfolge der Oberflächenformen der glazialen Serie im Alpenvorland (S. 62/63).
- Liste das Natopotenzial auf, welches Touristen im Sommer und Winter in den Alpenregionen lockt (S. 64/65).
- Erkläre, wie durch die Schädigung des Bergwalds in den Alpen Naturkatastrophen beginnen werden (S. 66/67).
- Begründe, warum anhand des Aussehens und der Entstehung das Blockbild M4 ein Bruchschollengebirge bzw. ein Mittelgebirge darstellt (S. 68/69).

Grundbegriffe des Kapitels, die du nun kennst:
absolute Höhe, Bruchschollengebirge, Deich, Eiszeltal, Gezeiten, glaziale Serie, Grundgebirge, Höhenschichtfarbe, Kaltzeit, Landschaftsschutzgebiet, Marsche, Nationalpark, Naturpark, Ökosystem, Rumpfgebirge, Schlick, Schotterebene, Trogtal, UNESCO, Weltnaturrelle, Zungenbecken

Geographische Methoden, die du jetzt beherrschst:
eine Kartenübersicht zeichnen, Höhen lesen und darstellen, Höhenprofile zeichnen, Informationen aus Bildern herausarbeiten

Naturräume in Bayern und Deutschland 85

M5 ? (Tipp: Phase 2, vor 50 Millionen Jahren)

- Nenne und begründe die Voraussetzungen für die Entstehung des Süddeutschen Schichtstufenlands (S. 70/71).
- Stelle die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen einem Nationalpark und einem Naturpark grafisch dar (S. 72/73).
- M6 zeigt die Abfolge der Gezeiten an der Nordseeküste. Benenne die Zahlen ① bis ⑤ mit dem jeweiligen Fachbegriff. Errechne, wie lange jeweils Ebbe und Flut dauern und wie hoch der Tidenhub ist (S. 76/77).
- Benenne die Küstenform in M8 mit dem Fachbegriff. Erläutere deren Entstehung (S. 76/77).
- Begründe, warum man den Nationalparks am Wattenmeer der Nordsee die Auszeichnung Weltnaturrelle gegeben hat. Legt dar, warum die Natur in diesen Nationalparks trotzdem immer noch gefährdet ist (S. 80/81, S. 82/83).

M6 Gezeiten in der Nordsee

M7 Tschierva-Gletscher in der Berninagruppe

M8 Küste bei Heiligenhafen an der Ostsee

150 Anhang

Texte verstehen und auswerten (siehe dazu auch Seite 34 M2)

Texte sind nicht immer auf Anhieb gut zu verstehen. Oft enthalten sie sprachlich und inhaltlich schwierige Passagen. So musst du zum besseren Verständnis die Bedeutung unbekannter Begriffe und Fremdwörter klären. Manche Sätze können von dir vielleicht auch nicht sofort erfasst werden, weil sie indirekt, kompliziert oder umständlich formuliert wurden. Und schließlich möchtest du Texte nicht nur sprachlich und inhaltlich verstehen, sondern auch ihre Kernaussagen herausfinden, deren Absicht aufspüren und sie als Ganzes erfassen und auswerten.

Einen Text auswerten

- Texte lesen und Unbekanntes klären**
 - Verschaffe dir anhand der Textüber- oder -unterschrift einen Überblick über die angesprochene Thematik.
 - Lies den Text mindestens zweimal aufmerksam durch. Lass dich auf keinen Fall entmutigen, wenn du dabei auf Stellen triffst, die du (noch) nicht verstehst.
 - Markiere unbekannte Begriffe, beispielsweise, indem du sie unterstreichst.
 - Kläre die Bedeutung unbekannter Begriffe im Unterricht oder zuhause. Benutze hierfür ein gedrucktes oder Internet-Lexikon oder frage deine Mitschülerinnen und -söhler, eine Lehrkraft oder einen Familienmitglied.
 - Lies den Text mit deinem so erweiterten Wissen noch einmal durch und kennzeichne Schlüsselwörter und Schlüsselaussagen, z. B. mit Farbmarkern. Berücksichtige auch Abbildungen (z. B. Tabellen, Diagramme, Fotos), wenn der Text solche enthält. Markiere auch **Zahlen-/Größenangaben** in einer anderen Farbe.
- Texte strukturieren und zusammenfassen**
 - Du kannst jetzt den Text in einzelne, logisch zusammenhängende Textteile unterteilen und für jeden dieser Teile eine eigene Überschrift finden. Schreibe diese Überschriften auf ein Blatt Papier und halte dazwischen einige Zeilen frei.
 - Schreibe mit Hilfe der Schlüsselwörter/Teilüberschriften die Kernaussagen der Textteile in die Leerzeilen.
 - Fasse die Kernaussagen in wenigen Sätzen zusammen und überprüfe deren Richtigkeit noch einmal anhand des Originaltexts.
- Texte bewerten**
 - Überlege, welche Absicht die Autorin oder der Autor des Textes hat. Was der Text sachlich informieren, eine Meinung äußern oder zu etwas auffordern?

Anhang 151

Informationen aus Bildern herausarbeiten

Bilder, etwa im Internet, in Zeitschriften oder Büchern, zeigen uns ein Abbild der Realität. Aus solchen Bildern lassen sich viele Informationen über Inhalte zum Planeten Erde, zu den Landschaften, ländlichen und städtischen Räumen in Bayern und Deutschland entnehmen, wenn man gelernt hat, die Bilder geographisch auszuwerten. Aber wie geht ich da genau vor?

So wertest du ein Bild aus

- Gesamteindruck**
Betrachte das Bild als Ganzes und beschreibe, was du siehst und fühlst: Was fällt mir sofort auf? Was wird sonst noch gezeigt? Gibt es besonders auffällige Bereiche? Wie wirkt das Bild auf mich?
- Einordnung des Bildes**
Versuche das Bild räumlich einzurichten und bestimme dessen geographische Lage: Welchen topografischen Ort zeigt das Bild? Wie lautet die Bildunterschrift? Wo liegt der Ort (Atlas oder Google Maps)? Bestimme den Zeitpunkt der Aufnahme: Zu welcher Tages- oder Jahreszeit ist das Bild aufgenommen?
- Gliederung und Strukturierung der Bildinhalte**
Arbeite aus dem Bild Linien, Flächen und Farben heraus und setze diese Bildelemente in Beziehung zueinander. Fertige dafür eine Skizze an. Legt über das Bild eine Folie oder Transparentpapier und ziehe Linien oder Elemente des Bildes nach oder grenze unterschiedlich farbige Flächen ab. Teile das Bild in Bereiche z. B. Vordergrund, Hintergrund oder obere/unteren/linken/rechten Bildrand und sucht dort einzelne Elemente.
- Beschreibung der Bildinhalte**
Beschreibe mithilfe der gegliederten Struktur nur die einzelnen Bildbereiche: Welche Bildbereiche sind weitgehend einheitlich, welche unterschiedlich? Welche Elemente sind in den einzelnen Bereichen zu sehen (Gebäude, Naturgegebenheiten, Tiere, Menschen usw.)?
- Erklärung der verschiedenen Bereiche und Elemente**
Versuche die Bildbereiche miteinander zu verknüpfen und Zusammenhänge aufzudecken.

M1 Bild vom Watzmann – Original sowie grob strukturierte und erläuterte Skizze zu den Höhenstufen in der Watzmannregion

Bildhintergrund
Felsen und Schnee
Rasen und Mänteln
Nadelwald
hellgrün Wiese

Bildvordergrund
hellbraun
dunkelgrün und hellbraun
grau und braun
grau und weiß
grau und grün

Warum wurde der Kompass erfunden?
Um sich mit dem Kompass zu orientieren, legt man ihn flach auf die Hand und dreht sich langsam so lange, bis die Nordspitze der Kompassnadel auf 0° (360°) zeigt. Jetzt blickt man genau nach Norden.

Aus welchen Teilen besteht der Kompass?
Wie ist er aufgebaut. Wie funktioniert der Kompass?

Wie orientiert man sich grundsätzlich mit dem Kompass?
Wie man mit dem Kompass die Norden bestimmt.

Was ist eine Messeleiste?
Band mit einer Skala

Was ist ein Grad?
Grad = geometrisch und hier Winkelgrade. Ein Vollkreis hat 360° (Winkelgrade).

M1 Bild vom Watzmann – Original sowie grob strukturierte und erläuterte Skizze zu den Höhenstufen in der Watzmannregion

Bildhintergrund
Felsen und Schnee
Rasen und Mänteln
Nadelwald
hellgrün Wiese

Bildvordergrund
hellbraun
dunkelgrün und hellbraun
grau und weiß
grau und grün

Warum wurde der Kompass erfunden?
Um sich mit dem Kompass zu orientieren, legt man ihn flach auf die Hand und dreht sich langsam so lange, bis die Nordspitze der Kompassnadel auf 0° (360°) zeigt. Jetzt blickt man genau nach Norden.

Aus welchen Teilen besteht der Kompass?
Wie ist er aufgebaut. Wie funktioniert der Kompass?

Wie orientiert man sich grundsätzlich mit dem Kompass?
Wie man mit dem Kompass die Norden bestimmt.

Was ist eine Messeleiste?
Band mit einer Skala

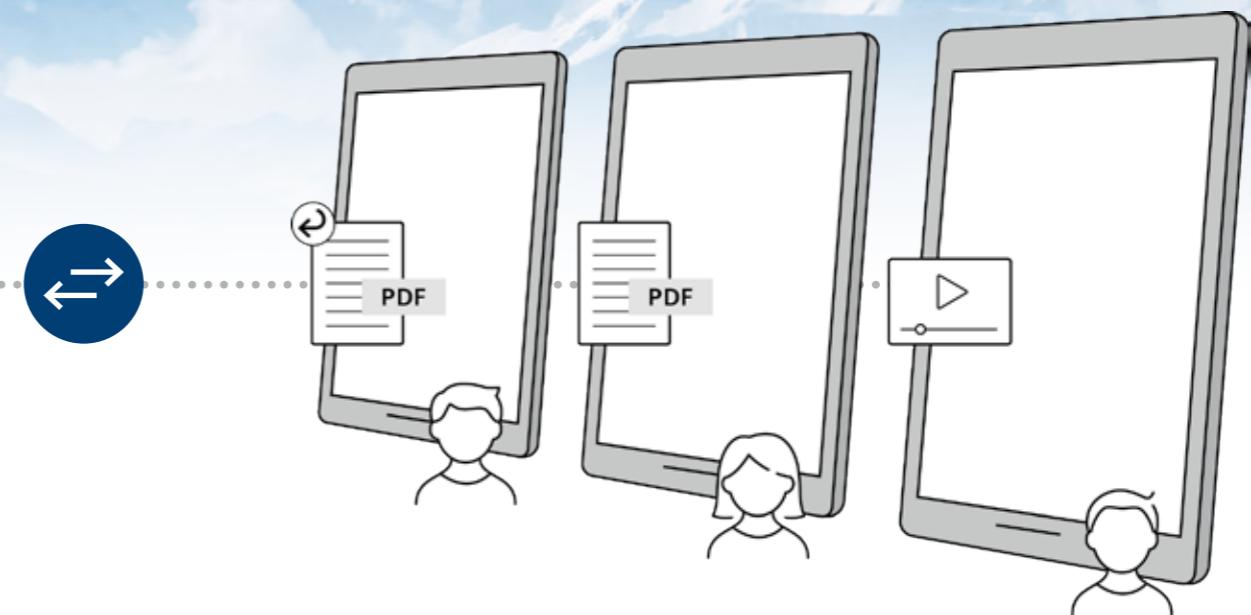
Was ist ein Grad?
Grad = geometrisch und hier Winkelgrade. Ein Vollkreis hat 360° (Winkelgrade).

Alle Möglichkeiten vereint in einem digitalen Unterrichtssystem

Entdecken Sie die neue BiBox für *Lehrwerkstiel*. Hier vereinen sich E-Book, passgenaues Zusatzmaterial und innovative Funktionen an einem Ort für effizientes Lehren und Lernen.



- Integrierter Taschenrechner
- KI-Korrekturhilfe ^{BETA}
- KI-Aufgabenvorschlag ^{BETA}
- Individuelle Materialfreigabe
- Terminierte Rückgabefunktion



Komfortable Werkzeuge

Arbeiten Sie mit einer vielfältigen Palette an Werkzeugen einfach und direkt mit den Inhalten des Schulbuches. Mit dem integrierten Medienfenster lassen sich alle Materialien parallel zur Buchseite darstellen und bearbeiten.

Perfekte Interaktion

Verteilen Sie maßgeschneiderte Arbeitsblätter und Materialien mit wenigen Klicks. Die Ergebnisse können Ihre Schülerinnen und Schüler schnell und leicht an Sie zurücksenden – für eine dynamische, wechselseitige Interaktion mit Ihrer Klasse.

Intelligente Funktionen

Gestalten Sie mit intelligenten Funktionen Ihre Unterrichtsvorbereitung und -organisation noch effizienter. Der Aufgabenmanager entlastet KI-basiert durch passgenaue Aufgabenvorschläge. Die zeitsparende KI-Korrekturhilfe ^{BETA} liefert ausführliches Feedback und Hilfestellung zu den Ergebnissen Ihrer Schülerinnen und Schüler.

Passgenaue Materialien

Profitieren Sie von einer übersichtlichen Struktur, bei der sämtliche Materialien direkt in den Kontext der jeweiligen Buchseite eingebunden sind. Mithilfe der Upload-Funktion können Sie eigene Materialien integrieren und auf den Buchseiten platzieren.



Mehr Informationen zur BiBox

28

Unser Sonnensystem – ein winziger Teil des Universums

1 Leite aus dem Merksatz „Mein Vater erklärt mir jeden Samstag unseren Nachthimmel“ die Namen der acht Planeten unseres Sonnensystems ab. Finde einen eigenen Merksatz.

2 Ordne den Planeten tabellarisch besondere Eigenschaften bzw. Rekorde zu, z. B. „Jupiter – am schnellsten rotierende, riesige Gaskugel“ (M1, M5, M6, → S. 44 M1).

3 Verfasse einen Kurzvortrag, der erklärt, aus welchen unterschiedlichen Gründen Sonnen, Planeten und Monde leuchten.

4 Fertige für dein Klassenzimmer ein Wandposter an, das die Sonne und die Planeten zeigt und schreibe zu jedem Himmelskörper einen Steckbrief (M2–M7).

M1 Sonne, Planeten und Monde

M2 Bausteine des Universums

M3 Die Milchstraße – eine von vielen Galaxien

INFO

Die meisten Leuchtpunkte am Nachthimmel sind Sterne, auch Sonnen genannt. Sonnen sind große Himmelskörper aus heißem Gas, die ständig riesige Mengen an Energie abstrahlen. Planeten leuchten nicht selbst, sondern reflektieren das Licht der Sonne, die sie umkreisen. Heute weiß man, dass es sehr viele Sonnensysteme im Universum gibt. In unserem Sonnensystem umkreisen acht Planeten unsere Sonne in ellipsenförmigen Bahnen. Die Erde gehört zu den vier inneren Planeten unseres Sonnensystems. Diese sind vergleichsweise klein und bestehen an ihrer Oberfläche aus festem Gestein. Die vier äußeren Planeten sind viel größer und bestehen vor allem aus Gas. Die meisten Planeten werden von Monden umkreist – der Jupiter von mehr als 90, unsere Erde nur von einem.

M4 Die Sonne und ihre Planeten

M5 Daten zu den Planeten

	Durchmesser (in km)	Entfernung von der Sonne (in Mio. km)	Umlaufzeit um die Sonne	Drehung um die eigene Achse
Merkur	4880	58	88 Tage	ca. 58 Tage
Venus	12100	108	225 Tage	ca. 243 Tage
Erde	12756	150	1 Jahr	ca. 24 Stunden
Mars	6800	228	1 Jahr 322 Tage	ca. 1,5 Tage
Jupiter	142800	778	11 Jahre 315 Tage	ca. 10 Stunden
Saturn	120500	1427	29 Jahre 167 Tage	ca. 11 Stunden
Uranus	52400	2873	84 Jahre 8 Tage	ca. 17 Stunden
Neptun	48600	4496	164 Jahre 282 Tage	ca. 16 Stunden

M6 Ganz schön 'was los im Sonnensystem

M7 Wusstest du schon?

Wenn du diese Doppelseite bearbeitet hast, kannst du ...

- einen Eindruck davon gewinnen, wie riesig die Entfernungen im Universum sind.
- erklären, was Galaxien, Sonnensysteme, Planeten und Monde sind.
- die Planeten unseres Sonnensystems und ihre wichtigsten Merkmale beschreiben.

29

Digital+ GIDA-Erklärfilm WES-194927-029

M4 Die Sonne und ihre Planeten

M5 Daten zu den Planeten

M6 Ganz schön 'was los im Sonnensystem

M7 Wusstest du schon?

Wenn du diese Doppelseite bearbeitet hast, kannst du ...

- einen Eindruck davon gewinnen, wie riesig die Entfernungen im Universum sind.
- erklären, was Galaxien, Sonnensysteme, Planeten und Monde sind.
- die Planeten unseres Sonnensystems und ihre wichtigsten Merkmale beschreiben.

Videoplayer

Aufgaben Manager

Werkzeug

Rechner

DIERCKE PRAXIS



BiBox

Integriertes Medienfenster

Mit dem neuen Medienfenster der BiBox öffnen Sie digitale Inhalte genau dort, wo sie gebraucht werden: Direkt an Ort und Stelle neben der Buchseite. Während die Seite noch angezeigt wird und bearbeitbar bleibt, können gleichzeitig weitere Inhalte besprochen oder abgespielt werden. Damit ermöglichen Sie sich und Ihren Schülerinnen und Schüler das gleichzeitige Erfassen von Inhalten – übersichtlich, effizient und individuell anpassbar.



Mehr Informationen zur BiBox



Perfekt kombiniert

Schulbuch und BiBox

Kombinieren Sie die BiBox mit Ihrem Schulbuch für die perfekte Vorbereitung, Organisation und Durchführung Ihres Unterrichts. Ob begleitend zum Schulbuch oder vollständig digital: Passen Sie das digitale Unterrichtssystem flexibel an Ihre Bedürfnisse an.

Digitale Komponenten

BiBox mit E-Book

Arbeitsblätter

Lösungen

Medienpool

weiterführende Materialien

Gedruckte Materialien

Schulbuch

inklusive Digital+

Zusatzmaterial

Diercke Praxis – Gymnasium Bayern

5. Schuljahr

B Schulbuch 5 978-3-14-194927-8 29,95 €

BiBox – Das digitale Unterrichtssystem 5 * Einzellizenz für Lehrer/-innen (Dauerlizenz) WEB-14-194928 40,00 € ◆ Kollegiumslizenz für Lehrer/-innen (Dauerlizenz) WEB-14-194929 170,00 € ◆

7. Schuljahr

B Schulbuch 7 (erscheint 2027) 978-3-14-194935-3 29,95 €

BiBox – Das digitale Unterrichtssystem 7 * Einzellizenz für Lehrer/-innen (Dauerlizenz) WEB-14-194936 40,00 € ◆ Kollegiumslizenz für Lehrer/-innen (Dauerlizenz) WEB-14-194937 170,00 € ◆

Das passende Zusatzmaterial

DIERCKE Weltatlas – Aktuelle Ausgabe für Bayern 978-3-14-100902-6 35,50 €

* Weitere BiBox-Lizenzformen im Webshop.

Alle BiBox-Lizenzformen unter: www.bibox.schule

Unser Angebot für Lehrerinnen und Lehrer:

Wir liefern zur Prüfung mit 20 % Nachlass. Gebundener Ladenpreis.

◆ Wir liefern nur an Lehrkräfte, zum vollen Preis, nur ab Verlag. Unverbindliche Preisempfehlung.

B Zu diesem Titel steht das E-Book in der BiBox zur Verfügung.

Preisstand 01.01.2026. Preise zzgl. Versandkosten.

(Preisänderungen zu Beginn eines Kalenderjahres und Änderungen der Konditionen vorbehalten.)



Die Reihe im Webshop

Westermann Bildungsmedien Verlag GmbH
Georg-Westermann-Allee 66
38104 Braunschweig
service@westermann.de

westermann
Immer auf den Punkt



Unsere Schulberaterinnen und Schulberater für Bayern
stehen Ihnen gerne für Fragen zur Verfügung:

Johannes Daffner

T. +49 163 4046102
johannes.daffner@westermanngruppe.de
[www.westermann.de/landing/
johannes-daffner](http://www.westermann.de/landing/johannes-daffner)

Alexander Galm

T. +49 172 7261658
alexander.galm@westermanngruppe.de
[www.westermann.de/landing/
alexander-galm](http://www.westermann.de/landing/alexander-galm)

Stefanie Kochendörfer

T. +49 172 7260286
stefanie.kochendoerfer
@westermanngruppe.de
[www.westermann.de/landing/
stefanie-kochendörfer](http://www.westermann.de/landing/stefanie-kochendörfer)



Ihren regionalen
Ansprechpartner
finden Sie hier

Unser Westermann
Medienzentrum:

**Westermann Medienzentrum
München**

Westermann Medienzentrum München
Neuhauser Str. 15a, 2. OG
80331 München
T. +49 89 55 02 25 8
wmz.muenchen@westermanngruppe.de

Öffnungszeiten
Montag – Freitag von 11:00 – 17:30 Uhr

Sie haben Fragen?
Wir sind gerne für Sie da:

+ 49 531 123 25 125

Sie erreichen uns Montag – Donnerstag von 8.00 – 18.00 Uhr
sowie Freitag von 8.00 – 17.00 Uhr.

www.westermann.de



DIERCKE
PRAXIS