

**Serviceteil
mit Lösungen**

NEU

Zeugner
Zeugner
Grochar

Genial! Duo

**GEOGRAPHIE
WIRTSCHAFTS-
KUNDE**

1

Impressum

3. Auflage 2020

Autorenteam: Klaus Zeugner, Marianne Zeugner, Tatjana Grochar

Lektorat: MMag. Erich Knabl

Karten und Grafiken: Ed. Hölzel

Coverbild: ingimage

Druck: Hantsch PrePress Services OG, 1230 Wien

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier.

ISBN: 978-3-85116-889-1

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht der Verbreitung (auch durch Film, Fernsehen, Internet, fotomechanische Wiedergabe, Bild-, Ton- und Datenträger jeder Art) oder durch Nachdruck.
Jegliche Nachahmung dieses Werkes in Konzept, Struktur und Layout ist untersagt!



Bildungsverlag Lemberger

© Bildungsverlag Lemberger

Pointengasse 21–23/11, A-1170 Wien

www.lemberger.at
office@lemberger.at



© Ed. Hölzel Gesellschaft m.b.H. Nfg KG

Jochen-Rindt-Str. 9, A-1230 Wien

www.hoelzel.at
office@hoelzel.at

Zeugner
Zeugner
Grochar

**Serviceteil
mit Lösungen**

Genial!

Duo

**GEOGRAPHIE
WIRTSCHAFTS-
KUNDE**

1

Digitale Grundbildung / IKT – in der Schule planen und umsetzen	3
Lehrplan Geographie und Wirtschaftskunde	10
Jahresplanung: GW – 1. Klasse (2 Wochenstunden)	12
Jahresplanung: GW – 1. Klasse (1 Wochenstunde)	16
INFOTEIL – LÖSUNGEN.....	20
TRAININGSTEIL – LÖSUNGEN	27

1. DIGITALE GRUNDBILDUNG / IKT – IN DER SCHULE PLANEN UND UMSETZEN

Unser Ziel: Praxisnahe Umsetzung von Digitaler Grundbildung / IKT in möglichst vielen Fächern.
Unser Vorschlag für die Herangehensweise:

1. Individuelles Vertrautmachen mit den IKT-Lernzielen.
2. Den Planungsraster in der Schule verbreiten.
3. In den Schulen Fachteams bilden.
4. Jedes Fachteam analysiert, welche der 105 IKT-Lernziele zum Gegenstand passt.
5. Jedes Fachteam trägt das Fach bei den passenden IKT-Lernzeilen ein.
6. Jedes Fachteam ordnet der IKT-Lernzielauswahl die für die Umsetzung relevante Klasse (Jahrgang) zu.
7. Ansetzen und Planen von IKT-Schwerpunkten (Projekte, ...) für jene der 105 IKT-Lernziele, die nicht von den Fächern umgesetzt werden können; also offen bleiben.

Übersicht der IKT-Umsetzung bei Genial! Duo

Maßnahme 1: Neue IKT-Schulbücher mit IKT-Umsetzung in den Druckwerken bzw. IKT-Umsetzung mittels interaktiven digi.tools.

- Alle Beispiele mit IKT-Bezug im Buch erhalten eine IKT-Codierung sowie eine Abgabefunktion mittels Aufgaben-Manager.
- Direktanbindung an digi.tools für IKT aus den Büchern mittels Links zu digitalen Aufgabenformaten (Word, Excel, ...). Kennzeichnung der Verankerungen im Buch mittels IKT-Codes/-Icons.

Das betrifft:

- Schulbücher Genial! DUO Physik
- Schulbücher Genial! DUO Chemie
- Schulbücher Genial! DUO Geographie
- Schulbücher Genial! DUO Geschichte

Maßnahme 2: Neue Serviceteile und Unterlagen für LehrerInnen für die Planung der Lernziele samt Downloads.

- Download Lernziele Digitale Grundbildung / IKT als PDF
- Download Planungsraster Digitale Grundbildung / IKT als Excel-File

Maßnahme 3: Besondere Homepages für die Umsetzung von Digitaler Grundbildung / IKT in wichtigen Gegenständen.

- GEOGRAPHIE > <http://gwk4you.eu/>
- GESCHICHTE > <http://gsp4you.eu/>
- PHYSIK/CHEMIE > <http://phch4you.eu/>

Maßnahme 4: Ausstattung unserer Schulbücher mit umfassenden digitalen Gratis-Funktionen.

- digitale Abgabe von Haus- und Schulübungen („Cyber“)
- Learning Analytics – Rückmeldeverfahren zu den Ergebnissen / Lernerfolgen
- Lösungsanzeige zu Beispielen in Aufgaben-Manager

Übersicht der IKT-Lernziele („v“ steht für vertieft umzusetzen)

CODE LEHRPLAN

GESELLSCHAFTLICHE ASPEKTE VON MEDIENWANDEL UND DIGITALISIERUNG

Digitalisierung im Alltag

Schülerinnen und Schüler

- 1 können die Nutzung digitaler Geräte in ihrem persönlichen Alltag gestalten,
- 2 reflektieren die eigene Medienbiografie sowie Medienerfahrungen im persönlichen Umfeld,
- 3 beschreiben mögliche Folgen der zunehmenden Digitalisierung im persönlichen Alltag,
- 4v kennen die Dynamik und Bedeutung von Werten, Normen und unterschiedlichen Interessen im Hinblick auf die Nutzung von digitalen Medien (ökonomisch, religiös, politisch, kulturell),
- 5v wissen, inwieweit die Nutzung digitaler Technologien der Umwelt schadet oder zum Umweltschutz beiträgt.

Chancen und Grenzen der Digitalisierung

Schülerinnen und Schüler

- 6 kennen wichtige Anwendungsgebiete der Informationstechnologie und informationstechnologische Berufe,
- 7 sind sich gesellschaftlicher und ethischer Fragen im Zusammenhang mit technischen Innovationen bewusst,
- 8 können die gesellschaftliche Entwicklung durch die Teilnahme am öffentlichen Diskurs mitgestalten,
- 9v erkennen die Wechselwirkungen zwischen Natur, Technik und Gesellschaft,
- 10v erkennen Chancen und Risiken der Mediennutzung und geschlechtsspezifische Aspekte,
- 11v erkennen Entwicklungen, die eine Gefahr für Chancengleichheit bei der Nutzung von Informationstechnologien darstellen, und nennen Handlungsoptionen.

Gesundheit und Wohlbefinden

Schülerinnen und Schüler

- 12 reflektieren, welche gesundheitlichen Probleme die übermäßige Nutzung von digitalen Medien nach sich ziehen kann,
- 13 vermeiden Gesundheitsrisiken und Bedrohungen für das körperliche und seelische Wohlbefinden in Bezug auf digitale Technologien,
- 14v erkennen, wie digitale Technologien soziales Wohlbefinden und Inklusion fördern.

Geschichtliche Entwicklung

Schülerinnen und Schüler

- 15v kennen die geschichtliche Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie und Informatik insb. von Social Media unter Berücksichtigung menschenrechtlicher und ethischer Fragestellungen.

INFORMATION-, DATEN- UND MEDIENKOMPETENZ

Suchen und finden

Schülerinnen und Schüler

- 16 formulieren ihre Bedürfnisse für die Informationssuche,
17 planen zielgerichtet und selbstständig die Suche nach Informationen, Daten und digitalen Inhalten mit Hilfe geeigneter Strategien und Methoden (z.B. Suchbegriffe), passender Werkzeuge bzw. nützlicher Quellen.

Vergleichen und bewerten

Schülerinnen und Schüler

- 18 wenden Kriterien an, um die Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit von Quellen zu bewerten (Quellenkritik, Belegbarkeit von Wissen),
19 erkennen und reflektieren klischeehafte Darstellungen und Zuschreibungen in der medialen Vermittlung,
20 können mit automatisiert aufbereiteten Informationsangeboten eigenverantwortlich umgehen,
21v erkennen unterschiedliche, auch widersprüchliche Wahrheitsansprüche,
22v vergleichen, analysieren und bewerten Informationen und digitale Inhalte kritisch (manipulative und monoperspektivische Darstellungen),
23v entwickeln ein Verständnis für die Konstruktion von Medienwirklichkeit durch die Erhebung und Analyse von Informationen und Daten bzw. die Mechanismen der Bild- und Datenmanipulation.

Organisieren

Schülerinnen und Schüler

- 24 speichern Informationen, Daten und digitale Inhalte sowohl im passenden Format als auch in einer sinnvollen Struktur, in der diese gefunden und verarbeitet werden können.

Teilen

Schülerinnen und Schüler

- 25 teilen Informationen, Daten und digitale Inhalte mit anderen durch geeignete digitale Technologien,
26 kennen die Grundzüge des Urheberrechts sowie des Datenschutzes (insb. das Recht am eigenen Bild) und wenden diese Bestimmungen an,
27v kennen Lizenzmodelle, insb. offene (Creative Commons, Open Educational Resources).

BETRIEBSSYSTEME UND STANDARD-ANWENDUNGEN

Grundlagen des Betriebssystems

Schülerinnen und Schüler

- 28 nutzen die zum Normalbetrieb notwendigen Funktionen eines Betriebssystems einschließlich des Dateimanagements sowie der Druckfunktion,
29v kennen die wichtigsten Aufgaben eines Betriebssystems und die wichtigsten Betriebssysteme.

Textverarbeitung

Schülerinnen und Schüler

- 30 geben Texte zügig ein,
31 strukturieren und formatieren Texte unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten,
32 führen Textkorrekturen durch (ggf. unter Zuhilfenahme von Überarbeitungsfunktionen, Rechtschreibprüfung oder Wörterbuch).

Präsentationssoftware

Schülerinnen und Schüler

- 33 gestalten Präsentationen unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten,
34 beachten Grundregeln der Präsentation (z. B. aussagekräftige Bilder, kurze Texte),
35v kennen unterschiedliche Präsentationsansichten und wissen, wann man diese einsetzt,
36v nutzen verschiedene Folienlayouts und Foliendesigns,
37v erstellen und formatieren Diagramme,
38v fügen Effekte wie Animation und Übergang zu Präsentationen hinzu.

Tabellenkalkulation

Schülerinnen und Schüler

- 39 beschreiben den grundlegenden Aufbau einer Tabelle,
- 40 legen Tabellen an, ändern und formatieren diese,
- 41 führen mit einer Tabellenkalkulation einfache Berechnungen durch und lösen altersgemäße Aufgaben,
- 42 stellen Zahlenreihen in geeigneten Diagrammen dar,
- 43v erfassen Daten; speichern, ändern und sortieren diese,
- 44v suchen gezielt nach Daten und selektieren diese.

MEDIENGESTALTUNG

Digitale Medien rezipieren

Schülerinnen und Schüler

- 45 kennen mediale Gestaltungselemente und können medienspezifische Formen unterscheiden,
- 46 erkennen Medien als Wirtschaftsfaktor (z. B. Finanzierung, Werbung),
- 47 nehmen die Gestaltung digitaler Medien und damit verbundenes kommunikatives Handeln reflektiert wahr: den Zusammenhang von Inhalt und Gestaltung (z.B. Manipulation), problematische Inhalte (z.B. sexualisierte, gewaltverherrlichende) sowie stereotype Darstellungen in Medien,
- 48v analysieren Interessen und Bedingungen der Medienproduktion und Medienverbreitung,
- 49v erkennen und benennen Medieneinflüsse und Wertvorstellungen.

Digitale Medien produzieren

Schülerinnen und Schüler

- 50 erleben sich selbstwirksam, indem sie digitale Technologien kreativ und vielfältig nutzen,
- 51 gestalten digitale Medien mittels aktueller Technologien, ggf. unter Einbeziehung anderer Medien: Texte, Präsentationen, Audiobeiträge, Videobeiträge sowie multimediale Lernmaterialien, beachten Grundregeln der Mediengestaltung,
- 52 veröffentlichen Medienprodukte in geeigneten Ausgabeformaten auf digitalen Plattformen (z. B. Blog),
- 53 setzen Wissen über Techniken und Ästhetiken populärer Medienkulturen eigenverantwortlich um,
- 54v planen die Produktion von Medien hinsichtlich Inhalt, Format und Zielgruppe.

Inhalte weiterentwickeln

Schülerinnen und Schüler

- 56 können Informationen und Inhalte aktualisieren, verbessern sowie zielgruppen-, medienformat- und anwendungsgerecht aufarbeiten,
- 57v binden Informationen inhaltlich, organisatorisch und sprachlich in bestehende Wissensorganisationsformate ein.

DIGITALE KOMMUNIKATION UND SOCIAL MEDIA

Interagieren und kommunizieren

Schülerinnen und Schüler

- 58 kennen verschiedene digitale Kommunikationswerkzeuge,
- 59 beschreiben Kommunikationsbedürfnisse und entsprechende Anforderungen an digitale Kommunikationswerkzeuge,
- 60 schätzen die Auswirkungen des eigenen Verhaltens in virtuellen Welten ab und verhalten sich entsprechend,
- 61 erkennen problematische Mitteilungen und nutzen Strategien, damit umzugehen (z. B. Cybermobbing, Hasspostings),
- 62v wählen zielgerichtet geeignete digitale Technologien für konkrete Kommunikationsszenarien aus und bedenken bei der Auswahl die Interessen der Anbieter von Social Media, den Einfluss von Social Media auf ihre Wahrnehmung der Welt und Art und Umfang der Daten, die durch die Nutzung entstehen,
- 63v adaptieren Kommunikationsstrategien für spezifische Zielgruppen,
- 64v wenden Verhaltensregeln für die Nutzung digitaler Technologien und zur Interaktion in digitalen Umgebungen an („Netiquette“).

An der Gesellschaft teilhaben

Schülerinnen und Schüler

- 65 begreifen das Internet als öffentlichen Raum und erkennen damit verbundenen Nutzen und Risiken,
66v nutzen die demokratische Kommunikationskultur durch öffentliche Äußerungen unter Verwendung digitaler Technologien,
67v entwickeln ein Bewusstsein für die Pluralität von Onlineidentitäten und die Differenz zur eigenen Persönlichkeit.

Digitale Identitäten gestalten

Schülerinnen und Schüler

- 68 gestalten und schützen eigene digitale Identitäten reflektiert,
69 erkennen Manipulationsmöglichkeiten durch digitale Identitäten (z. B. Grooming),
70 v erfolgen den Ruf eigener digitaler Identitäten und schützen diesen.

Zusammenarbeiten

Schülerinnen und Schüler

- 71 wissen, wie cloudbasierte Systeme grundsätzlich funktionieren und achten auf kritische Faktoren (z. B. Standort des Servers, Datensicherung),
72 nutzen verantwortungsvoll passende Werkzeuge und Technologien (etwa Wiki, cloudbasierte Werkzeuge, Lernplattform, ePortfolio),
73v formulieren Bedürfnisse für die gemeinsame Erarbeitung von Inhalten und Wissen mit Hilfe digitaler Technologien, 74v wählen zielgerichtet geeignete Werkzeuge und Technologien für Prozesse der Zusammenarbeit aus.

SICHERHEIT

Geräte und Inhalte schützen

Schülerinnen und Schüler

- 75 sind sich Risiken und Bedrohungen in digitalen Umgebungen bewusst,
76 überprüfen den Schutz ihrer digitalen Geräte und wenden sich im Bedarfsfall an die richtigen Stellen,
77 treffen entsprechende Vorkehrungen, um ihre Geräte und Inhalte vor Viren bzw. Schadsoftware/Malware zu schützen,
78v verwenden Software zur Verschlüsselung von Daten.

Persönliche Daten und Privatsphäre schützen

Schülerinnen und Schüler

- 79 verstehen, wie persönlich nachvollziehbare Informationen verwendet und geteilt werden können,
80 treffen Vorkehrungen, um ihre persönlichen Daten zu schützen,
81 kennen Risiken, die mit Geschäften verbunden sind, die im Internet abgeschlossen werden,
82v verstehen, wie Anbieter digitaler Services darüber informieren, auf welche Art und Weise persönliche Daten verwendet werden.

TECHNISCHE PROBLEMLÖSUNG

Technische Bedürfnisse und entsprechende Möglichkeiten identifizieren

Schülerinnen und Schüler

- 83 kennen die Bestandteile und Funktionsweise eines Computers und eines Netzwerks,
- 84 kennen gängige proprietäre und offene Anwendungsprogramme und zugehörige Dateitypen,
- 85v formulieren Bedürfnisse für den Einsatz digitaler Geräte,
- 86v bewerten mögliche technologische Lösungen und wählen eine passende aus, auch unter Berücksichtigung proprietärer und freier Software,
- 87v passen digitale Umgebungen an die eigenen Bedürfnisse an und treffen persönliche Einstellungen (z. B. barrierefreie Einstellungen im Betriebssystem).

Digitale Geräte nutzen

Schülerinnen und Schüler

- 88 schließen die wichtigsten Komponenten eines Computers richtig zusammen und identifizieren Verbindungsfehler,
- 89 verbinden digitale Geräte mit einem Netzwerk und tauschen Daten zwischen verschiedenen elektronischen Geräten aus,
- 90v nutzen unterschiedliche digitale Geräte entsprechend ihrer Einsatzmöglichkeiten,
- 91v nutzen verschiedene Arten von Speichermedien und Speichersystemen.

Technische Probleme lösen

Schülerinnen und Schüler

- 92 erkennen technische Probleme in der Nutzung von digitalen Geräten und melden eine konkrete Beschreibung des Fehlers an die richtigen Stellen,
- 93v nutzen Hilfesysteme bei der Problemlösung,
- 94v führen Datensicherungen und -wiederherstellungen aus.

COMPUTATIONAL THINKING

Mit Algorithmen arbeiten

Schülerinnen und Schüler

- 95 nennen und beschreiben Abläufe aus dem Alltag,
- 96 verwenden, erstellen und reflektieren Codierungen (z. B. Geheimschrift, QR-Code),
- 97 vollziehen eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) nach und führen diese aus,
- 98 formulieren eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) verbal und schriftlich,
- 99v entdecken Gemeinsamkeiten und Regeln (Muster) in Handlungsanleitungen,
- 100v erkennen die Bedeutung von Algorithmen in automatisierten digitalen Prozessen (z. B. automatisiertes Vorschlagen von potenziell interessanten Informationen),
- 101v können intuitiv nutzbare Benutzeroberflächen und dahinterstehende technische Abläufe einschätzen.

Kreative Nutzung von Programmiersprachen

Schülerinnen und Schüler

- 102 erstellen einfache Programme oder Webanwendungen mit geeigneten Tools, um ein bestimmtes Problem zu lösen oder eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen,
- 103 kennen unterschiedliche Programmiersprachen und Produktionsabläufe,
- 104v beherrschen grundlegende Programmierstrukturen (Verzweigung, Schleifen, Prozeduren),
- 105v reflektieren die Grenzen und Möglichkeiten von Simulationen.

Planungsraster

Hier sehen Sie einen Auszug des Planungsrasters.

Den gesamten Planungsraster gibt es als Download unter: mein.lemberger.at

Code	Lehrplan	Umsetzung - Klasse	Gegenstand / Fach	Anmerkungen	mbook / eigene IKT-Beispiele
	Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung				
	Digitalisierung im Alltag				
	Schülerinnen und Schüler				
1	können die Nutzung digitaler Geräte in ihrem persönlichen Alltag gestalten,				
2	reflektieren die eigene Medienbiografie sowie Medieneffahrungen im persönlichen Umfeld,				
3	beschreiben mögliche Folgen der zunehmenden Digitalisierung im persönlichen Alltag,				
4v	kennen die Dynamik und Bedeutung von Werten, Normen und unterschiedlichen Interessen im Hinblick auf die Nutzung von digitalen Medien (ökonomisch, religiös, politisch, kulturell),				
5v	wissen, inwieweit die Nutzung digitaler Technologien der Umwelt schadet oder zum Umweltschutz beiträgt.				

IKT-Lernziele in Genial! Duo GW 1

Hier finden Sie eine Übersicht über die im Buch enthaltenen IKT-Lernziele und den dazu passenden Beispielen in den Randspalten blau eingedruckten digi-Links (Seite/Übungsnummer).

Infoteil

	Schülerinnen und Schülerinnen	
IKT17	planen zielgerichtet und selbstständig die Suche nach Informationen, Daten und digitalen Inhalten mit Hilfe geeigneter Strategien und Methoden (z.B. Suchbegriffe), passender Werkzeuge bzw. nützlicher Quellen	17/5, 19/2, 30/3, 38/v10
IKT50	erleben sich selbstwirksam, indem sie digitale Technologien kreativ und vielfältig nutzen	9/1, 11/1, 11/3, 13/2

Trainingsteil

	Schülerinnen und Schülerinnen	
IKT17	planen zielgerichtet und selbstständig die Suche nach Informationen, Daten und digitalen Inhalten mit Hilfe geeigneter Strategien und Methoden (z.B. Suchbegriffe), passender Werkzeuge bzw. nützlicher Quellen	17/3, 86/2
IKT30	geben Texte zügig ein	6/5
IKT31	strukturieren und formatieren Texte unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten	6/5
IKT50	erleben sich selbstwirksam, indem sie digitale Technologien kreativ und vielfältig nutzen	6/5, 8/2, 10/5, 12/1, 27/3
IKT51	gestalten digitale Medien mittels aktueller Technologien, ggf. unter Einbeziehung anderer Medien: Texte, Präsentationen, Audiobeiträge, Videobeiträge sowie multimediale Lernmaterialien	6/5

Bildungs- und Lehraufgabe:

Im Mittelpunkt von Geographie und Wirtschaftskunde steht der Mensch. Seine Aktivitäten und Entscheidungen in allen Lebensbereichen haben immer auch raumstrukturelle Grundlagen und Auswirkungen. Diese räumlichen Aspekte menschlichen Handelns sind Gegenstand des Unterrichts. Besonders thematisiert werden solche Vernetzungen am Beispiel der Wirtschaft, deren allgemeine Grundlagen zu erarbeiten sind. Es bieten sich vielfältige Ansätze fächerverbindenden Arbeitens an. Neben der bewussten Wahrnehmung wird die Beschreibung sowie die Erklärung von Sachverhalten, Zusammenhängen und Entwicklungen des menschlichen Handelns angestrebt. Geographie und Wirtschaftskunde soll Schülerinnen und Schülern helfen, im privaten, beruflichen und öffentlichen Bereich verantwortungsbewusst und tolerant zu handeln.

Im Geographie-und-Wirtschaftskunde-Unterricht der 1. bis 4. Klasse wird angestrebt:

- Aufbau von Orientierungs- und Bezugssystemen mit Hilfe fachbezogener Arbeitsmittel und Arbeitstechniken, um Wissen selbstständig erwerben, einordnen und umsetzen zu können.
- Bewusstes Wahrnehmen der räumlichen Strukturiertheit der Umwelt.
- Einsichten in Vorgänge der Raumentwicklung gewinnen, um Fragen der Raumnutzung und Raumordnung unter Beachtung von Ökonomie und Ökologie zu verstehen.
- Einblick in unterschiedliche Wirtschafts- und Gesellschaftssysteme gewinnen, um sich mit aktuellen und zukünftigen politischen Fragen auseinander zu setzen sowie demokratisch und tolerant handeln zu können.
- Die raumdifferenzierende Betrachtungsweise in anderen Bereichen anwenden sowie Kenntnisse und Einsichten aus anderen Unterrichtsgegenständen heranziehen können.

Beitrag zu den Aufgabenbereichen der Schule:

Verantwortungsvoller Umgang mit der Umwelt; Toleranz gegenüber dem Anderen bzw. gegenüber Minderheiten; Bewertung ökonomischer Fragestellungen unter ethischen und religiösen Gesichtspunkten.

Beiträge zu den Bildungsbereichen:

Sprache und Kommunikation: Erwerb von Sprachkompetenz durch Auswertung von Texten, Bildern und grafischen Darstellungsformen; Einbeziehung aktueller Massenmedien; Entwicklung einer Diskussionskultur.

Mensch und Gesellschaft: Erwerb von Urteils- und Kritikfähigkeit, Entscheidungs- und Handlungskompetenz; Entwicklung von Toleranz gegenüber dem Anderen bzw. gegenüber Minderheiten; Erkennen und Bewerten von Gegebenheiten und Entwicklungen in der Arbeits- und Berufswelt; Bewertung ökonomischer Fragestellungen unter ethischen Gesichtspunkten; Einsicht in ökonomische Zusammenhänge; Aufbau eines Wertesystems zur verantwortungsbewussten Gestaltung des Lebensraums.

Natur und Technik: Erklärung der Entstehung von Naturvorgängen und ihrer Wirkung auf Mensch und Umwelt; Beschreibung der Auswirkungen klimatischer Veränderungen auf die Lebenswelt; verantwortungsvoller Umgang mit der Umwelt; kritische Auseinandersetzung mit Statistiken, Wahrnehmen von Manipulationsmöglichkeiten; Auseinandersetzung mit einfachen Modellen.

Kreativität und Gestaltung: Kreative Darstellung von Sachverhalten; Entwicklung der Bereitschaft zur Mitwirkung an der Gestaltung der Umwelt.

Gesundheit und Bewegung: Verwendung einschlägiger Orientierungshilfen; Erkennen des Zusammenhangs zwischen Gesundheit und Umweltbedingungen; Erfassen der zunehmenden Bedeutung der Freizeitgesellschaft; Erkennen der kulturellen Differenzierung von Ernährungsgewohnheiten.

Didaktische Grundsätze:

In der 1. und 2. Klasse soll der Erwerb elementarer Begriffe, Fertigkeiten und Einsichten anhand einfacher Sachverhalte angestrebt werden. Dabei soll den Schülerinnen und Schülern die Vielfalt menschlichen Lebens und Wirtschaftens auf der Erde bewusst werden.

In der 3. und 4. Klasse soll die Erweiterung und Vertiefung dieser Qualifikationen erfolgen. Es sollen grundlegende Kenntnisse und Einsichten über Österreich und Europa sowie Verständnis für weltweite Fragestellungen angebahnt werden.

Geographische und wirtschaftskundliche Inhalte sollen im Unterricht nicht nebeneinander stehend getrennt, sondern in starkem Maße miteinander verflochten in vergleichender Darstellung aller Kontinente unter möglichst häufiger Berücksichtigung Österreichs behandelt werden.

Der Lehrplan sieht für jede Klasse mehrere Themenkreise vor. Diese werden durch Zielstellungen näher bestimmt. Ihre Reihenfolge im Lehrplan ist eine Grundlage für die Unterrichtsplanung, deren Festlegung den Lehrerinnen und Lehrern obliegt.

Der Lehrstoff der 1. bis 4. Klasse ist nach thematischen Schwerpunkten gegliedert. Im Unterricht sind drei leitende Fragenbereiche immer wieder aufzugreifen:

Österreich wird in jeder Schulstufe behandelt, wobei das Hauptgewicht in der 3. Klasse liegt. Neben einem soliden topographischen Orientierungswissen ist eine Übersicht der demographischen, sozialen, politischen und ökonomischen Strukturen und Entwicklungstendenzen zu vermitteln sowie die Stellung des Landes innerhalb Europas herauszuarbeiten.

Die Leitfrage **Zentrum/Peripherie** stellt den Problemkreis regionaler Disparitäten in den Mittelpunkt, wobei von lebensweltlich unmittelbar erfahrbaren Beispielen auszugehen ist. Kleinregionale, nationale, europäische und globale Fragestellungen sind zu berücksichtigen.

Das Wechselspiel zwischen Produktion und Konsum bzw. Angebot und Nachfrage sowie ihr Zusammenwirken für die Preisbildung, betriebswirtschaftliche und nationalökonomische Prozesse stehen im Zentrum des Fragenbereichs **Markt und Wirtschaftskreisläufe**.

Die regionale Zuordnung der einzelnen Beispiele sowie die zusammenfassende Darstellung auf jeder Schulstufe hat gemeinsam mit topographischen Übungen den Aufbau eines erdumspannenden **topographischen Grundgerüsts** zu sichern, das immer wieder herangezogen und weiter verdichtet werden muss. Topographische Begriffe sollen aber nie um ihrer selbst willen gelernt, sondern immer mit bestimmten Sachverhalten bzw. Fragestellungen verbunden werden. Der Unterricht in Geographie und Wirtschaftskunde muss sich **regelmäßig der erreichbaren realen Umwelt zuwenden**. In Lehrausgängen, Wanderungen, Betriebserkundungen und ähnlichem sollen die Schülerinnen und Schüler unmittelbar an der Wirklichkeit räumliche und wirtschaftliche Situationen erleben. Viele Lerninhalte sind einer unmittelbaren Begegnung jedoch nicht zugänglich. Deshalb ist Geographie und Wirtschaftskunde auf die **Verwendung unterschiedlicher Medien** angewiesen. Sie ermöglichen die wiederholte Auseinandersetzung mit Lerninhalten und dienen der Objektivierung und Zuordnung der Einzelbeobachtung. Die **Verwendung elektronischer Medien** soll zur arbeitsorientierten Unterrichtsgestaltung wesentliche Impulse beisteuern. Besonders zu fördern sind **Unterrichtsprojekte**, da sie eine ganzheitliche Auseinandersetzung mit komplexen Fragestellungen ermöglichen. **Offene Lernformen** sollen eine Individualisierung und Autonomisierung des Lernprozesses gewährleisten.

Lehrstoff Kernbereich:

1. und 2. Klasse:

Darstellung menschlichen Lebens und Wirtschaftens; Aufzeigen von Gleichartigkeiten und Unterschieden. Grundlegende Einsicht, dass Gesellschaft und Wirtschaft räumlich strukturiert sind.

Beispiele aus Österreich und Europa sollen in der 1. und 2. Klasse vertreten sein, jeder außereuropäische Erdteil wenigstens einmal in einer der beiden Klassen.

Ein Blick auf die Erde: Erwerben grundlegender Informationen über die Erde mit Globus, Karten, Atlas und Bildern.

Wie Menschen in unterschiedlichen Gebieten der Erde leben und wirtschaften: Erkennen, dass sich Menschen in ihren Lebens- und Konsumgewohnheiten auf regionale und kulturelle Voraussetzungen einstellen und dass die Lebensweise einem Wandel unterliegt.

Erkennen, wie einfache Wirtschaftsformen von Natur- und Gesellschaftsbedingungen beeinflusst werden, und erfassen, dass Menschen unterschiedliche, sich verändernde Techniken und Produktionsweisen anwenden.

Erkennen, wie Menschen mit Naturgefahren umgehen.

Wie Menschen Rohstoffe und Energie gewinnen und nutzen: Erkennen, wie Rohstoffe und Nutzenergie gewonnen und zu den Verbraucherinnen und Verbrauchern gebracht werden.

Einsehen, dass Rohstoffe und Energieträger auf der Erde ungleichmäßig verteilt und begrenzt vorhanden sind und dass ihre Nutzung oft die Umwelt belastet.

Ein erster Überblick: Regionale bzw. zonale Einordnung der im Unterricht durchgenommenen Beispiele.

Erkennen der Grundstrukturen einfacher Wirtschaftsformen: von der agrarisch dominierten Selbstversorgerwirtschaft zu arbeitsteiligen Systemen.

Erfassen, dass es auf der Erde eine Regelmäßigkeit in der Anordnung klimatischer Erscheinungen gibt.

Lehrstoff – Erweiterungsbereich

Die Inhalte des Erweiterungsbereichs werden unter Berücksichtigung der Bildungs- und Lehraufgabe sowie der didaktischen Grundsätze an der Schule festgelegt (siehe Kapitel "Kern- und Erweiterungsbereich" der Allgemeinen Bestimmungen des Lehrplans).

Zeit	Lehrplanziele	LEHRSTOFF Seitenangaben zum Schulbuch Genial! DUO GW 1 INFOTEIL	TRAINING Seitenangaben zum Schulbuch Genial! DUO GW 1 TRAININGSTEIL	Bildungsbereiche, Methoden, fächerübergreifender und fächerverbindender Unterricht
1.-3. Schulwoche	Erwerb elementarer Begriffe und Fertigkeiten anhand einfacher Sachverhalte		Methoden zu Kapitel 1 (S. 6-7) Arbeit mit Bildern Atlasarbeit Kartenarbeit	Selbständiges Arbeiten: Entwurf eigener Karten zu Fantasielandschaften Zeichentechniken.
4.-6. Schulwoche	Ein Blick auf die Erde Erwerben grundlegender Informationen über die Erde mit Globus, Karten, Atlas und Bildern. Aufbau eines topographischen Grundgerüsts.	Topographie: Österreich (S. 8-9) Europa (S. 10-11) Kontinente, Ozeane (S. 12-13) Die Erde (S. 14-15)	Topographie: Österreich (S. 8-9) Europa (S. 10-11) Kontinente, Ozeane (S. 12-13) Die Erde, Maßstab, Karten zeichnen, Spiele (S. 14-15)	Partnerschaftliches Lernen: Jene SuS, die Themen gut beherrschen, beraten oder prüfen ihre Mitschülerinnen und -schüler („Expertenprüfungen“).
7.-9. Schulwoche	Erfassen, dass es auf der Erde eine Regelmäßigkeit in der Anordnung klimatischer Erscheinungen gibt.	Wetter, Klima, Klimazonen (S. 16-19): Jahreszeiten Klimadiagramme Klimazonen Vegetationszonen (S. 21-22)	Wetter, Klima, Klimazonen (S. 16-19): Wetterbeobachtung Messgeräte Wetterkarten Klimazonen Klimadiagramme Vegetationszonen (S. 21-22)	Wetter selbständig beobachten Wetterbeobachtungstabellen Projektthema: Wetter
10. Schulwoche			Kompetenz-Check zu Kapitel 1 (S. 22-23) Lernziel-Check zu Kapitel 1 (S. 24-25)	Üben und wiederholen

Zeit	Lehrplanziele	LEHRSTOFF Seitenangaben zum Schulbuch Genial! DUO GW 1 INFOTEIL	TRAINING Seitenangaben zum Schulbuch Genial! DUO GW 1 TRAININGSTEIL	Bildungsbereiche, Methoden, fächerübergreifender und fächerverbindender Unterricht
			Methoden zu Kapitel 2 (S. 26-27) Schlüsselwörter Gestaltung einer Doppelseite	Texte zusammenfassen, Texte schreiben Minutenreferate Hefearbeit (z.B. Doppelseiten)
11.-16. Schulwoche	Wie Menschen in unterschiedlichen Gebieten der Erde leben und wirtschaften: Erkennen, dass sich Menschen in ihren Lebens- und Konsumgewohnheiten auf regionale und kulturelle Voraussetzungen einstellen und dass die Lebensweise einem Wandel unterliegt.	In den Tropen (S. 24-27) Vegetationszonen in den Tropen (Festigung der Vegetationszonen) Der tropische Regenwald Menschen im tropischen Regenwald Zerstörung des Regenwaldes In der Savanne (S. 28-29) Leben in der Savanne Pflanzen und Tiere	In den Tropen (S. 28-33) Tropischer Regenwald Landwirtschaft in den Tropen Leben und Arbeiten im tropischen Regenwald Zerstörung Plantagen in den Tropen Reis In der Savanne (S. 34-35) Savannen Tiere der Savanne	SuS gestalten ihre Hefte eigenständig. Projektthema: Regenwald Minutenreferate
17.-20. Schulwoche	Erkennen, wie einfache Wirtschaftsformen von Natur- und Gesellschaftsbedingungen beeinflusst werden, und erfassen, dass Menschen unterschiedliche, sich verändernde Techniken und Produktionsweisen anwenden.	Wüsten (S. 30-33) Die Sahara Oasen	In der Wüste (S. 36-39) Wüsten der Erde Wüstenarten Wüstenklima Oasen Dattelpalme	SuS gestalten ihre Hefte eigenständig. Projektthema: Wüsten Minutenreferate

Zeit	Lehrplanziele	LEHRSTOFF Seitenangaben zum Schulbuch Genial! DUO GW 1 INFOTEIL	TRAINING Seitenangaben zum Schulbuch Genial! DUO GW 1 TRAININGSTEIL	Bildungsbereiche, Methoden, fächerübergreifender und fächerverbindender Unterricht
21.-24. Schulwoche	<p>Erkennen der Grundstrukturen einfacher Wirtschaftsformen: von der agrarisch dominierten Selbstversorgungswirtschaft zu arbeitsteiligen Systemen.</p> <p>Regionale bzw. zonale Einordnung der im Unterricht durchgenommenen Beispiele</p>	<p>Leben in Österreich (S. 34-39) Leben am Land Landwirtschaft Leben im Gebirge Im Wald Der Wald schützt</p> <p>Im Nördlichen Nadelwald (S. 46-47) Holzwirtschaft Vom Nördlichen Nadelwald zur Tundra (Festigung der Vegetationszonen)</p>	<p>Leben in Österreich (S. 40-45) Leben am Land Veränderungen in der Landwirtschaft Im Gebirge Gebirge der Erde Landwirtschaft im Gebirge Waldarten</p> <p>Im Nördlichen Nadelwald (S. 46-47) Holzwirtschaft Der Nördliche Nadelwald und die Tundra</p>	<p>Projektthema: Österreich (oder Landwirtschaft oder Alpen)</p>
25.-27. Schulwoche		<p>In den Polargebieten (S. 42-45) Polargebiete In der Arktis Grönland Leben in Grönland einst und heute</p> <p>Ozeane und Meere (S. 46-47) Meere Gezeiten Fischerei</p>	<p>In den Polargebieten (S. 48-51) Polargebiete: Arktis und Antarktis Die Eroberung des Südpols Grönland Klimaveränderung</p> <p>Ozeane und Meere (S. 52-55) Topografie Gezeiten Fischerei</p>	<p>Gegen Ende des Themas: Alle SuS haben die Möglichkeit, einen Teil einer Doppelseite ihres selbstgestalteten Heftes vorzustellen (Texte, Karten, Layout ...)</p>
28. Schulwoche			<p>Kompetenz-Check zu Kapitel 2 (S. 56-57)</p> <p>Lernziel-Check zu Kapitel 2 (S. 58-59)</p>	<p>Üben und wiederholen</p>

Zeit	Lehrplanziele	LEHRSTOFF Seitenangaben zum Schulbuch Genial! DUO GW 1 INFOTEIL	TRAINING Seitenangaben zum Schulbuch Genial! DUO GW 1 TRAININGSTEIL	Bildungsbereiche, Methoden, fächerübergreifender und fächerverbindender Unterricht
1.-3. Schulwoche	Erwerb elementarer Begriffe und Fertigkeiten anhand einfacher Sachverhalte		Methoden zu Kapitel 1 (S. 6-7) Arbeit mit Bildern Atlasarbeit Kartenarbeit	
4.-6. Schulwoche	Ein Blick auf die Erde Erwerben grundlegender Informationen über die Erde mit Globus, Karten, Atlas und Bildern. Aufbau eines topographischen Grundgerüsts.	Topographie: Österreich (S. 8-9) Europa (S. 10-11) Kontinente, Ozeane (S. 12-13) Die Erde (S. 14-15)	Topographie: Österreich (S. 8-9) Europa (S. 10-11) Kontinente, Ozeane (S. 12-13) Die Erde, Maßstab Spiele (S. 14-15)	Partnerschaftliches Lernen: Jene SuS, die Themen gut beherrschen, beraten oder prüfen ihre Mitschülerinnen und -schüler („Expertenprüfungen“).
7.-9. Schulwoche	Erfassen, dass es auf der Erde eine Regelmäßigkeit in der Anordnung klimatischer Erscheinungen gibt.	Wetter, Klima, Klimazonen (S. 16-19): Jahreszeiten Klimadiagramme Klimazonen Vegetationszonen (S. 21-22)	Wetter, Klima, Klimazonen (S. 16-19): Wetterbeobachtung Messgeräte Wetterkarten Klimazonen Klimadiagramme Vegetationszonen (S. 21-22)	Wetter selbstständig beobachten
10. Schulwoche			Kompetenz-Check zu Kapitel 1 (S. 22-23) Lernziel-Check zu Kapitel 1 (S. 24-25)	Üben und wiederholen

Zeit	Lehrplanziele	LEHRSTOFF Seitenangaben zum Schulbuch Genial! DUO GW 1 INFOTEIL	TRAINING Seitenangaben zum Schulbuch Genial! DUO GW 1 TRAININGSTEIL	Bildungsbereiche, Methoden, fächerübergreifender und fächerverbindender Unterricht
			Methoden zu Kapitel 2 (S. 26-27) Schlüsselwörter	Texte zusammenfassen, Texte schreiben Minutenreferate
11.-16. Schulwoche	Wie Menschen in unterschiedlichen Gebieten der Erde leben und wirtschaften: Erkennen, dass sich Menschen in ihren Lebens- und Konsumgewohnheiten auf regionale und kulturelle Voraussetzungen einstellen und dass die Lebensweise einem Wandel unterliegt.	In den Tropen (S. 24-27) Vegetationszonen in den Tropen Der tropische Regenwald Menschen im tropischen Regenwald Zerstörung des Regenwaldes In der Savanne (S. 28-29) Leben in der Savanne Pflanzen und Tiere	In den Tropen (S. 28-33) Tropischer Regenwald Landwirtschaft in den Tropen Leben und Arbeiten im tropischen Regenwald Zerstörung Reis In der Savanne (S. 34-35) Savannen Tiere der Savanne	Projektthema: Regenwald Minutenreferate
17.-20. Schulwoche	Erkennen, wie einfache Wirtschaftsformen von Natur- und Gesellschaftsbedingungen beeinflusst werden, und erfassen, dass Menschen unterschiedliche, sich verändernde Techniken und Produktionsweisen anwenden.	Wüsten (S. 30-33) Die Sahara Oasen	In der Wüste (S. 36-39) Wüsten der Erde Wüstenarten Oasen Dattelpalme	Minutenreferate

Zeit	Lehrplanziele	LEHRSTOFF Seitenangaben zum Schulbuch Genial! DUO GW 1 INFOTEIL	TRAINING Seitenangaben zum Schulbuch Genial! DUO GW 1 TRAININGSTEIL	Bildungsbereiche, Methoden, fächerübergreifender und fächerverbindender Unterricht
21.-24. Schulwoche	<p>Erkennen der Grundstrukturen einfacher Wirtschaftsformen: von der agrarisch dominierten Selbstversorgerwirtschaft zu arbeitsteiligen Systemen.</p> <p>Regionale bzw. zonale Einordnung der im Unterricht durchgenommenen Beispiele</p>	<p>Leben in Österreich (S. 34-39) Leben am Land Landwirtschaft Leben im Gebirge Im Wald Der Wald schützt</p> <p>Im Nördlichen Nadelwald (S. 46-47) Holzwirtschaft</p>	<p>Leben in Österreich (S. 40-45) Leben am Land Veränderungen in der Landwirtschaft Im Gebirge Gebirge der Erde Landwirtschaft im Gebirge Waldarten</p> <p>Im Nördlichen Nadelwald (S. 46-47) Holzwirtschaft Der Nördliche Nadelwald und die Tundra</p>	<p>Projektthema: Österreich (oder Landwirtschaft oder Alpen)</p>
25.-27. Schulwoche		<p>In den Polargebieten (S. 42-45) Polargebiete In der Arktis Grönland Leben in Grönland einst und heute</p> <p>Ozeane und Meere (S. 46-47) Meere Gezeiten Fischerei</p>	<p>In den Polargebieten (S. 48-51) Polargebiete: Arktis und Antarktis Grönland Klimaveränderung</p> <p>Ozeane und Meere (S. 52-55) Topografie Gezeiten Fischerei</p>	
28. Schulwoche			<p>Kompetenz-Check zu Kapitel 2 (S. 56-57)</p> <p>Lernziel-Check zu Kapitel 2 (S. 58-59)</p>	<p>Üben und wiederholen</p>

Jahresplanung: GW – 1. Klasse (1 Wochenstunde)

Zeit	Lehrplanziele	LEHRSTOFF Seitenangaben zum Schulbuch Genial! DUO GW 1 INFOTEIL	TRAINING Seitenangaben zum Schulbuch Genial! DUO GW 1 TRAININGSTEIL	Bildungsbereiche, Methoden, fächerübergreifender und fächerverbindender Unterricht
29.-33. Schulwoche	Erkennen, wie Menschen mit Naturgefahren umgehen.	Erdkruste, Plattenbewegungen (S. 50-51) Erdbeben, Vulkane (S. 52-53) Stürme, Wasserkatastrophen (S. 54-55) Lawinen, Bergstürze ... (S. 56-57)	Methoden zu Kapitel 3 (S. 60-61) Plakatgestaltung Erdkruste, Plattenbewegungen (S. 62-63) Erdkruste und Aufbau der Erde Plattenbewegungen und Erdbeben Erdbeben, Vulkane (S. 64-67) Stürme, Wasserkatastrophen (S. 68-69) Lawinen, Bergstürze ... (S. 70-71)	Plakate zu Naturgefahren gestalten
34. Schulwoche			Kompetenz-Check zu Kapitel 3 (S. 72-73) Lernziel-Check zu Kapitel 3 (S. 74-75)	Üben und wiederholen
35.-37. Schulwoche	Wie Menschen Rohstoffe und Energie gewinnen und nutzen Erkennen, wie Rohstoffe und Nutzenergie gewonnen und zum Verbraucher gebracht werden. Einschätzen, dass Rohstoffe und Energieträger auf der Erde ungleichmäßig verteilt und begrenzt vorhanden sind und dass ihre Nutzung oft die Umwelt belastet.	Bergbau (S. 60-63) Bergbau Bergbau in Österreich Kohle und Eisenerz Energie (S. 64-69) Erdöl Wasserkraft, Wärmekraftwerke Vom Kraftwerk zum Verbraucher Alternative Energie	Methoden zu Kapitel 4 (S. 76-77) Rätsel und Mind-Maps Bergbau (S. 78-81) Rohstoffe Kohle und Eisenerz Bergbau in aller Welt Energie (S. 82-85) Erdöl Kraftwerke Energie	
38.-39. Schulwoche			Kompetenz-Check zu Kapitel 4 (S. 86-87) Lernziel-Check zu Kapitel 4 (S. 88-89)	Üben und wiederholen

1. Ein Blick auf die Erde

1.1 Österreich

1.	Bundesland	Hauptstadt	Suchfeld
	Burgenland	Eisenstadt	F2
	Kärnten	Klagenfurt	D3
	Niederösterreich	St. Pölten	E1
	Oberösterreich	Linz	D1
	Salzburg	Salzburg	C1
	Steiermark	Graz	E3
	Tirol	Innsbruck	B2
	Vorarlberg	Bregenz	A2
	Wien	Wien	F1

2. Bild 8.1 zeigt Bregenz, die Landeshauptstadt von Vorarlberg.
Bild 8.2 zeigt Innsbruck, die Landeshauptstadt von Tirol.
Bild 8.3 zeigt Salzburg, die Landeshauptstadt von Salzburg.
Bild 8.4 zeigt Klagenfurt, die Landeshauptstadt von Kärnten.
Bild 8.5 zeigt Graz, die Landeshauptstadt von der Steiermark.
Bild 8.6 zeigt Eisenstadt, die Landeshauptstadt vom Burgenland.
Bild 9.1 zeigt Linz, die Landeshauptstadt von Oberösterreich.
Bild 9.2 zeigt St. Pölten, die Landeshauptstadt von Niederösterreich.
Bild 9.3 zeigt Wien, die Bundeshauptstadt von Österreich.
3. Bild 8.1: Bodensee, Bild 8.2: Inn, Bild 8.3: Salzach, Bild 9.1: Donau

1.2 Europa

1. Nachbarländer: Berlin – Deutschland, Prag – Tschechien, Pressburg (Bratislava) – Slowakei, Budapest – Ungarn, Laibach (Ljubljana) – Slowenien, Rom – Italien, Bern – Schweiz, Vaduz – Liechtenstein
andere große Länder (Beispiele): London – Vereinigtes Königreich, Paris – Frankreich, Madrid – Spanien, Warschau – Polen, Moskau – Russland, Kiew – Ukraine, Bukarest – Rumänien, Oslo – Norwegen, Stockholm – Schweden, Helsinki – Finnland
2. 10.1 London – Vereinigtes Königreich, 10.2 Stockholm – Schweden, 10.3 Brüssel – Belgien, 10.4 Paris – Frankreich, 10.5 Lissabon – Portugal, 10.6 Rom – Italien,
11.1 Berlin – Deutschland, 11.2 Moskau – Russland, 11.3 Prag – Tschechien,
11.4 Budapest – Ungarn, 11.5 Istanbul – Türkei, 11.6 Athen – Griechenland
3. 10.1 Themse, 10.6 Tiber, 11.4 Donau

1.3 Kontinente

1. dicht bewohnt: 12.2, 12.4, 13.1, 13.3, 13.5, 13.6
wenig bewohnt: 12.1, 12.3, 12.5, 12.6, 13.2, 13.4

1.4 Die Erde

1. Im Frühling und im Sommer ist die Nordhalbkugel stärker beleuchtet.
Im Herbst und im Winter ist die Südhalbkugel stärker beleuchtet.

2. Der Nordpol befindet sich inmitten der bläulich-weißen Farbe (Nördliches Eismeer). Auf der linken Seite der Grafik sind Nordamerika und Südamerika, in der Mitte der Grafik ist Europa, auf der rechten Seite der Grafik ist Asien, unten ist Afrika. Nicht zu sehen sind Australien und Antarktika.

1.5 Wetter und Klima

1. a. Witterung b. Wetter c. Klima
2. Regen, Schneefall, Hagel, Nebel
4. In Südeuropa und in Osteuropa ist es wärmer, in Nordeuropa und in Mitteleuropa ist es kälter. Bewölkt ist es in Nordeuropa und in Westeuropa, in Osteuropa und in Südeuropa. Hochdruckgebiete sind in Mitteleuropa, in Osteuropa und in Südeuropa, Tiefdruckgebiete sind in Nordeuropa und im östlichen Mitteleuropa.
5. Notiere Hochdruckgebiete, Regengebiete und Temperaturen.

1.6 Klima und Klimazonen

- 1 kalte Zone – gemäßigte Zone - Subtropen - Tropen (heiße Zone) - Subtropen - gemäßigte Zone – kalte Zone

1.7 Vegetationszonen

1. Eiswüste, Tundra, Nördlicher Nadelwald, Laub- und Mischwald, Landwirtschaftliches Kulturland, Hartlaubgewächse, Wüste, Savanne, Regenwald, Savanne, Wüste, Hartlaubgewächse, Tundra, Eiswüste
2. Eiswüste: kalte Zone, Tundra: kalte Zone und gemäßigte Zone, Nördlicher Nadelwald: gemäßigte Zone, Laub- und Mischwald: gemäßigte Zone, Landwirtschaftliches Kulturland: gemäßigte Zone und Subtropen, Hartlaubgewächse: Subtropen, Wüste: heiße Zone, Subtropen und gemäßigte Zone, Savanne: heiße Zone, Subtropen und gemäßigte Zone, Regenwald: heiße Zone, Hochgebirgsvegetation in allen Zonen.

2. Wie Menschen leben

2.1 In den Tropen

1. Bild 24.2 (Tropischer Regenwald): nebelig, feucht, dichter Wald
Bild 24.3 (Feuchtsavanne): viele Bäume
Bild 24.4 (Trockenwald): Sträucher und Bäume, sandiger Boden
Bild 24.5 (Dornbuschsavanne): Gebüsch auf sandigem Boden
Bild 24.6 (Wüste): keine Pflanzen, Fels und Sand
2. Holzwirtschaft, Rinder, Ziegen, Schafe, Kaffee, Kakao, Bananen, Zitrusfrüchte, Äpfel, Zuckerrohr, Reis, Tee, Baumwolle, Kautschuk
3. 1. Stockwerk: Tapire, Schlangen, Schildkröten, Wasservogel, Frösche, Insekten, Gürteltiere
2. Stockwerk: Jaguare, Spinnen, Schlangen, Leguane, Nagetiere
3. Stockwerk: Affen, Schmetterlinge, Vögel (z.B. Tukane), Faultiere
4. Stockwerk: Vögel (z.B. Papageien, Affen, Tukane, Adler), Fledermäuse
5. Die rot-weiß-rote Flagge gibt es nicht nur in Österreich, sondern auch in Peru.

6. Der Regenwald wird zerstört, um Weideflächen für das Vieh zu bekommen, um Ölpalmen anzupflanzen, um Straßen zu bauen, um Holz für den Möbelbau zu gewinnen, um Bodenschätze abzubauen.
7. Wanderfeldbau: Die Menschen wandern weiter, um neuen, fruchtbaren Boden zu gewinnen. Brandrodung: Abbrennen des Waldes, um fruchtbaren Boden zu gewinnen.
8. Verbot von Schlägerungen einiger Baumarten, Verbot oder Einschränkung von Brandrodung ...

2.2 In der Savanne

1. Siehe Text S. 28 oben
2. Feuchtsavanne: 7 bis 10 feuchte Monate, Tageszeitenklima
Trockensavanne: lange Trockenzeit, kurze Regenzeit. Die Bäume werfen das Laub ab.
Dornbuschsavanne: 8 bis 10 trockene Monate
3. Große Savannen gibt es in Nordamerika, Südamerika, Afrika, Asien und Australien.
4. Tierarten in der Savanne: Elefanten, Zebras, Giraffen, Antilopen, Gazellen, Wasserbüffel, Hyänen, Geparden, Löwen, Leoparden, Gnus, Krokodile, Lemuren, Sträube, Kängurus, Springmäuse, Springhasen, Raubvögel, Geier, Kakadus ...
5. Das Besondere am Baobab ist sein Aussehen (wie eine Flasche), seine Größe, das Ansaugen von Wasser im Inneren des Stammes.

2.3 In der Wüste

1. Felswüste, Steinwüste, Kieswüste, Sandwüste, Salzwüste. (In der Arktis und auf dem Kontinent Antarktika gibt es auch Eiswüsten.)
2. Der Himmel ist kaum bewölkt. Die Sonne heizt den Boden auf. In der Nacht kann die Wärme ungehindert in das Weltall zurückstrahlen. Daher kühlt es stark ab.
3. Ziegen suchen nach fressbaren Pflanzen, Menschen verwenden Sträucher als Brennholz.
4. Marokko, Algerien, Tunesien, Libyen, Ägypten, Mauretanien, Mali, Niger, Tschad, Sudan
5. Länge: rund 5 000 km, Breite rund 2 000 km
7. Grundwasseroase, Flussoase, Oase mit artesischem Brunnen
8. Unter „grüne Inseln“ versteht man die Oasen mitten in den Wüsten.
10. Oasenbauern leben und arbeiten in den Oasen. Sie betreuen ihre Pflanzungen. Nomaden ziehen von einem Weideplatz zum nächsten. Sie nehmen dann alles mit, was sie besitzen: Tiere, Zelte, Einrichtungsgegenstände ...

2.4 Leben in Österreich

1. Vorteile sind zum Beispiel: meist weniger Verkehr, frische Luft, die Nähe zur Natur, die Nähe zur Landwirtschaft, man kennt einander ...
Nachteile sind zum Beispiel: das Fehlen von Fachgeschäften, höheren Schulen und Universitäten, sowie Kultureinrichtungen ...
2. Im Osten überwiegt der Ackerbau. Hier ist es flach oder hügelig. Das Klima ist milder. Im Westen überwiegt die Viehwirtschaft. Hier ist es gebirgig, das Klima ist rauer.

3. Pflügen, Getreide anbauen und ernten, düngen, andere Feldfrüchte anbauen und ernten, Obst ernten, Stallarbeit, Werkzeuge und Maschinen pflegen und reparieren, Schäden an Gebäuden ausbessern, Wald pflegen ...
4. Alpen: 1 200 km lang, höchster Gipfel Mont Blanc (Frankreich), 4810 m
Himalaja: 3 000 km lang, höchster Gipfel Mount Everest (Nepal, China), 8849 m
Rocky Mountains: 4 500 km lang, höchster Gipfel Mount Elbert (USA), 4401 m
(Der höchste Berg Nordamerikas – Denali, früher Mount McKinley genannt, 6168 m – liegt nicht in den Rocky Mountains.)
Anden: 7 500 km lang, höchster Gipfel Aconcagua (Argentinien), 6962 m
Mittelatlantischer Rücken: 20 000 km lang, höchster Gipfel Pico Alto (Azoren, Portugal), 2351 m
5. Beispiele für Landschaften auf Fotos
Gebirge: 6.1, 21.4, 36.2, 37.2, 37.3, 38.1
Hügelland: 20.5, 35.2, 41.2
Flachland: 21.2, 24.5, 29.5
6. Arbeit im steilen Gelände und größeren Höhen, länger andauernde Schneedecke, mehr Niederschlag, kaum Möglichkeiten für Ackerbau
7. Wiesen – Mischwald – Nadelwald – Almen – Fels- und Schneeregion
8. Touristinnen und Touristen kommen, um die schöne Landschaft zu genießen, um sich zu erholen oder Sport zu betreiben.
9. Fahrverbote oder Fahrbeschränkungen erlassen, Schutzgebiete einrichten (Nationalparks ...), Massentourismus steuern ...
- 10., 11.
Der Wald liefert Holz, das verkauft wird oder zur Herstellung von Papier (...) verwendet wird.
Der Wald schützt den Lebensraum von Tieren und Pflanzen.
Der Wald dient der Erholung.
Wälder reinigen die Luft.
Wälder liefern Sauerstoff, den wir zum Atmen brauchen.
Wälder schützen vor Lawinen und Muren.
12. z.B. Tische, Sessel, Kästen, Regale ...

2.5 Im Nördlichen Nadelwald

1. hohe Nadelbäume, artenarme Tierwelt, kalte und lange Winter ...
2. Der Nördliche Nadelwald ist ein wichtiger Holzlieferant.
3. Nördlicher Nadelwald: hohe Bäume
Waldtundra: Hier ist es schon kälter, die Bäume wachsen nicht hoch.
Tundra: Es ist schon so kalt, dass nur mehr kleine Bäume (an geschützten Stellen), Gräser, Flechten und Moose wachsen können.

2.6 In den Polargebieten

1. Dauerhaft bewohnt ist nur die Arktis.
2. Wenn bei uns Sommer ist, dann ist am Südpol Polarnacht.
3. Nordamerika, Europa, Asien

- 5., 6.** Grönland 2,2 Mio km², 56 000 Menschen
Dänemark 43 000 km², 5,7 Mio. Menschen
Österreich 84 000 km², 8,8 Mio. Menschen
- 7.** Früher: kleine Siedlungen, die Menschen lebten von Jagd und Fischerei. Zum Transport verwendete man Hundeschlitten (bei Schnee) oder man ging zu Fuß. Von einem Ort zum anderen verwendete man Boote und Schiffe.
Heute: Die Menschen leben meist in größeren Siedlungen, die Fischerei ist immer noch wichtig. Es gibt zahlreiche kleinere Industriebetriebe. Viele Menschen leben vom Tourismus. Zum Transport werden Flugzeuge und Hubschrauber eingesetzt. Der Schiffsverkehr ist sehr wichtig. Schiffe verbinden die Siedlungen an der Küste. Straßen gibt es nur in den Siedlungen und in ihrer Nähe.
- 8.** Rund 7 Zehntel des Eiswürfels sind unter Wasser, nur 3 Zehntel ragen heraus.
- 9.** Iglu: Runde Hütte aus geschnittenen Schneesiegeln gemacht.
Kajak: Boot für eine Person. Diese sitzt – geschützt von Spritzwasser – in der Mitte des Bootes.
Hundeschlitten: Holzschlitten, der von mehreren Hunden gezogen wird.

2.7 Ozeane und Meere

1. Pazifischer Ozean, Atlantischer Ozean, Indischer Ozean. Kleinere Meere sind z.B. Mitteländisches Meer, Schwarzes Meer, Nordsee, Ostsee, Rotes Meer, Persischer Golf, Japanisches Meer, Ostchinesisches Meer, Südchinesisches Meer ...
2. Das Meer ist ein wichtiger Sauerstoffproduzent. Die Temperatur auf der Erde wird ausgeglichen: Das Wasser nimmt die Sonnenwärme auf, langsam und gleichmäßig wird die Wärme wieder abgegeben. So gibt es keine größeren Schwankungen.
Außerdem hat das Meer eine große Bedeutung für die Schifffahrt, für Fischfang, Urlaub und Erholung.
3. Der Meeresspiegel steigt oder sinkt – je nach Anziehungskraft des Mondes und der Sonne und auch nach der Fliehkraft der Erde. Das Sinken des Meeresspiegels nennt man Ebbe, das Steigen Flut. Den Unterschied zwischen Hochwasser und Niedrigwasser nennt man Tidenhub.
4. Bei Ebbe kann die Strömung aufs Meer hinaus so stark sein, dass das Zurückschwimmen ans Land schwierig ist.
5. Die Hochseefischerei wird mit Trawlern betrieben. (Industrieschiffe, die oft wochenlang am Meer sind.)
In Küstennähe werden Fische mit Kuttern gefangen.
6. Hochseefische: Thunfisch, Dorsch, Kabeljau, Makrele, Hai ...
Küstenfische: Dorsch, Saibling, Lachs, Hering, Scholle, Seezunge ...
Flussfische (auch in Seen und in Teichen): Forelle, Hecht, Karpfen, Lachs ...

3. Naturgewalten – Naturgefahren

3.1 Erdkruste • Plattenbewegungen

1. Platten werden auseinandergedrückt oder eine Platte schiebt sich auf die andere und drückt diese in die Tiefe. Sie können auch aneinander vorbeischrappen.

3.2 Erdbeben • Vulkane

- | Hilfsmaßnahmen für ein Katastrophengebiet | | |
|--|---|--|
| sofortig | kurzfristig | langfristig |
| Bergung von Menschen, Erste Hilfe, Brandbekämpfung | Bergung von Gütern, Räumung von Häusern, Errichtung von Notspitälern und Notunterkünften, Seuchenbekämpfung | Aufräumarbeiten, Barackenbau, Wiederaufbau, Wiederherstellung öffentlicher Einrichtungen (Straßen, Stromleitungen ...) |
- Seismographen sind Geräte, die Erdbebenstärken messen und aufzeichnen (siehe Grafik S. 52). Mit Hilfe der Mercalli-Sieberg-Skala (TRAININGSTEIL) werden die Auswirkungen von Erdbeben eingeschätzt (Empfindungen der Menschen und Ausmaß der Schäden).
- Europa: Italien, Griechenland, Mazedonien ...

Asien: Türkei, Indonesien, Japan, Nepal, China ...

Afrika: Äthiopien ...

Nord- und Mittelamerika: Alaska (USA), Kalifornien (USA), Mexiko, Nikaragua, Guatemala ...

Südamerika: Chile, Peru, Ecuador ...
- Es werden flüssige, feste und gasförmige Stoffe freigesetzt. Schnelle Gaswolken können alles Leben vernichten, Lava und Asche zerstören die Umgebung.
- Menschen siedeln gerne in der Nähe von Vulkanen, weil die Böden fruchtbar sind.
- Ätna: Italien

Paricutin: Mexiko

Fujjyama: Japan

Krakatau: Indonesien

Kilimandscharo: Tansania

3.3 Stürme • Wetterkatastrophen

- Tropische Wirbelstürme (Hurrikan, Taifun, Zyklon) entstehen über warmen Meeresgebieten. Sie erreichen Drehgeschwindigkeiten von mehr als 200 km/h. Große Regenmengen überfluten das Land.

Tornados sind Windsäulen, die sich mit enormer Geschwindigkeit drehen. Sie reichen von den Wolken bis zur Erde.

Blizzards sind starke Schneestürme in Kanada oder in den USA.

Stärke	Bezeichnung	Beschreibung
0	Windstille	Rauch steigt gerade empor
1	leiser Zug	Windrichtung nur durch Rauch erkennbar
2	leichte Brise	Wind im Gesicht fühlbar, Blätter säuseln
3	schwache Brise	Blätter und dünne Zweige bewegen sich
4	mäßige Brise	Wind bewegt Zweige und dünne Äste, hebt Staub
5	frische Brise	kleine Bäume beginnen zu schwanken
6	starker Wind	starke Äste bewegen sich
7	steifer Wind	Bäume schwanken; Gehen fällt schwer
8	stürmischer Wind	Zweige brechen; starke Schwierigkeiten beim Gehen
9	Sturm	kleinere Schäden an Häusern und Dächern
10	schwerer Sturm	Wind entwurzelt Bäume; Schäden an Gebäuden
11	orkanartiger Sturm	schwere Sturmschäden
12	Orkan	verheerende Sturmschäden

- Wenn bei starkem Regen das Wasser nicht ausreichend abfließen kann, gibt es Überflutungen und Hochwasser. Die Gefahr ist besonders groß bei Stürmen oder starker Schneeschmelze.

3.4 Lawinen • Bergstürze

1. Lawinenzäune, Straßen in Tunnels, Lawinengalerien, Betonkeile, Mauern
2. auf gesicherten Pisten und Wegen bleiben, Lawinenwarnungen beachten, in lawinengefährdeten Gebieten in Gruppen unterwegs sein, Abstände zwischen den Personen halten, eine Lawinenschnur, ein Lawinenpiepsgerät oder einen Lawinen-Airbag mitführen ...
3. In steilem Gelände können Schlamm- und Steinmassen nach starken Regenfällen abrutschen.

4. Bergbau und Energie

4.1 Bergbau

1. Tagbau: Bergbau unter freiem Himmel
Untertagbau: Bergbau unter der Erde
2. Kupfer: für elektrische Leitungen, Drahtwicklungen in Elektromotoren, Dächer, Dachrinnen, Münzen ...
Gold: für Schmuck, für Goldzähne, Goldmünzen, Goldbarren ...
3. Eisenerz, Eisenglimmer, Wolfram, aber auch Minerale wie Talk, Magnesit, Salz, Kaolin, Kalkstein, Gips, Quarzsand und Grafit werden in Österreich abgebaut. Erdöl und Erdgas werden in Niederösterreich und in Oberösterreich gefördert.
4. Kohle entsteht aus abgestorbenen Pflanzen unter der Erde nach Millionen von Jahren. Kohle wird zum Heizen verwendet.
5. siehe Text zur Grafik 62.1 im INFOTEIL
6. Das Eisenerz wird zum Hüttenwerk gebracht und dort kommt es zusammen mit Koks, Kalk und Alteisen (Schrott) in den Hochofen und wird in diesem zu Roheisen verarbeitet. Im Stahlwerk werden verschiedene Stahlarten gemacht.
7. Eisenstangen, Eisenbleche für verschiedene Gebrauchsgegenstände ...

4.2 Energie

1. Fachleute können mit Schallwellen Erdöl finden. Mit Bohrern wird das Erdöl gefördert.
2. Benzin, Diesel, Kerosin (Flugbenzin), Reifen, Kunstfasern, Mittel zur Schönheitspflege, Medikamente, Waschmittel, Kunststoffe, Farben und Lacke ...
3. Die größten Tankschiffe haben eine Länge von bis zu 400m und eine Breite von bis zu 79m.
4. in Niederösterreich im Weinviertel,
in Oberösterreich im Gebiet um Ried im Innkreis und im Gebiet um Kremsmünster
5. Laufkraftwerk, Speicherkraftwerk, Wärmekraftwerk, Atomkraftwerk, Windkraftwerk, Solarkraftwerk, Geothermie-Kraftwerk ...
6. Vom Krafthaus wird der elektrische Strom über Hochspannungsleitungen zum Umspannwerk geleitet, von dort über Kabel und Leitungen zu den Verbrauchern.
7. siehe Grafik 68.1 im INFOTEIL
8. Die größten österreichischen Anlagen haben eine Nabenhöhe von 135 m, das bedeutet eine Gesamthöhe von 186m. Die größte Windkraftanlage ist in Deutschland. Die Nabenhöhe beträgt 148m, somit wird eine Gesamthöhe von 247m erreicht.
9. Licht und elektrische Geräte abschalten, wenn sie nicht benötigt werden, Raumtemperatur leicht absenken, auf den Kochtopf einen Deckel geben ...
10. Nach einiger Zeit kann man feststellen, dass sich das Wasser im Schlauch oder in der Plastikflasche stark erhitzt hat.

1. Ein Blick auf die Erde

Methoden Kapitel 1

1. Fluss, Boot mit Person, Berge...
2. Kormoranfischer am Li-Fluss (China)
3. Vögel, die am Boot sitzen, Bäume, andere Boote oder Schiffe

1.1 Österreich

1., 2.

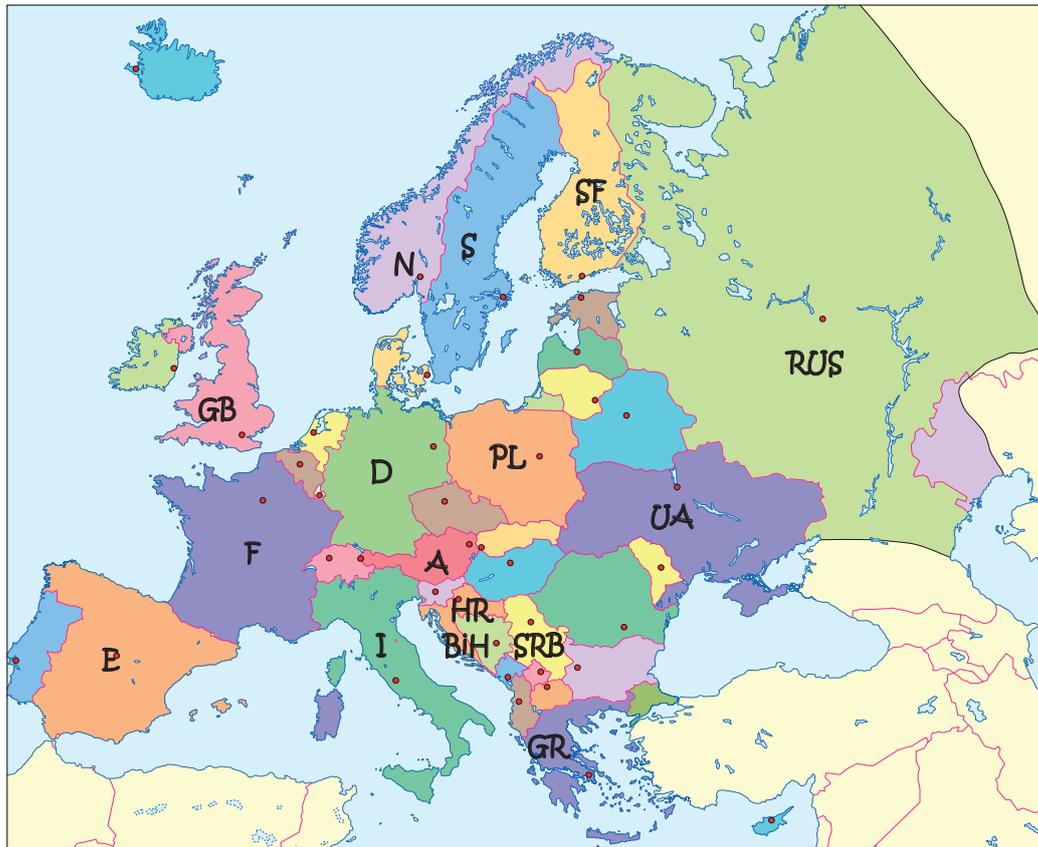


3.	Bundesland	Hauptstadt	Suchfeld	Flüsse, Seen
	Burgenland	Eisenstadt	F2	Neusiedler See
	Kärnten	Klagenfurt	D3	Drau, Glan, Gurk, Lavant ... Wörther See, Weißensee ...
	Niederösterreich	St. Pölten	E1	Donau, Ybbs, Pielach, Traisen, Kamp, Thaya, March ...
	Oberösterreich	Linz	D1	Donau, Inn, Traun, Enns ... Attersee, Traunsee ...
	Salzburg	Salzburg	C1	Salzach, Saalach, Mur, Enns ...
	Steiermark	Graz	E3	Mur, Mürz, Enns, Palten, Liesing, Raab ...
	Tirol	Innsbruck	B2	Inn, Lech, Ziller ... Achensee ...
	Vorarlberg	Bregenz	A2	Rhein, Ill, Bregenzerach ... Bodensee
	Wien	Wien	F1	Donau ...

4. Salzburg liegt in der Mitte, Linz und St. Pölten im Norden, Wien und Eisenstadt im Osten, Graz und Klagenfurt im Süden.
5.
 - a) Wien - Niederösterreich - Steiermark - Kärnten
 - b) Vorarlberg - Tirol - Salzburg - Steiermark oder Vorarlberg - Tirol - Kärnten - Steiermark
 - c) Burgenland - Niederösterreich - Oberösterreich
 - d) Tirol - Salzburg - Oberösterreich - Niederösterreich - Wien
 - e) Niederösterreich - Steiermark - Kärnten

1.2 Europa

1.



10.1 Europa
– Länder und
Hauptstädte

2. Deutschland, Tschechien, Slowakei, Ungarn, Slowenien, Italien, Schweiz, Liechtenstein

3. Lösung siehe folgende Seite

5. Vergleiche mit dem Atlas

6. a) 9 Länder Europas:

IRLAND FRANKREICH UNGARN RUSSLAND ITALIEN SPANIEN PORTUGAL BULGARIEN NORWEGEN

b) 11 Hauptstädte Europas:

LONDON PARIS ROM MADRID BERLIN WIEN BUDAPEST PRAG BELGRAD ATHEN KOPENHAGEN

3.

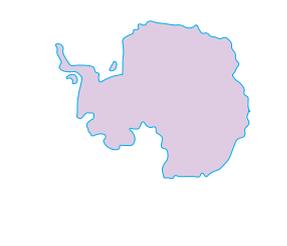
 <p>Land: Großbritannien (Vereinigtes Königreich)</p>	 <p>Hauptstadt: London</p>	<p>Verwende die Atlaskarte British Isles (Britische Inseln) und überprüfe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● London liegt nicht weit vom Meer entfernt. ✓ ● London liegt am Fluss Thames (Themse). ✓ ● Die Stadt Brighton liegt südlich von London. ✓
 <p>Land: Frankreich</p>	 <p>Hauptstadt: _____</p>	<p>Verwende eine Atlaskarte, die Frankreich zeigt, und kreuze Richtiges an:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Hauptstadt von Frankreich heißt Paris.</p> <p><input type="checkbox"/> Paris liegt im Süden von Frankreich.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Belgien ist ein Nachbarland.</p>
 <p>Land: <u>Deutschland</u></p>	 <p>Hauptstadt: Berlin</p>	<p>Verwende eine Atlaskarte, die Deutschland zeigt, und kreuze Richtiges an:</p> <p><input type="checkbox"/> Die Hauptstadt von Deutschland heißt München.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Österreich ist ein Nachbarland.</p> <p><input type="checkbox"/> Deutschland ist kleiner als Österreich.</p>
 <p>Land: <u>Italien</u></p>	 <p>Hauptstadt: Rom</p>	<p>Verwende eine Atlaskarte deiner Wahl. Welche Informationen findest du über Rom?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>Rom liegt 20 Meter über dem Meer.</u> ● <u>z.B. Rom ist die Hauptstadt Italiens</u> ● <u>z.B. Rom ist eine Weltstadt</u>
 <p>Land: <u>Österreich</u></p>	 <p>Hauptstadt: Wien</p>	<p>Welche Informationen kannst du über Wien finden?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>z.B. Wien ist die Hauptstadt Österreichs</u> ● <u>z.B. Wien hat über 1 000 000 Einwohner.</u> ● <u>z.B. Wien liegt 171 m über dem Meer.</u>

1.3 Kontinente und Ozeane

2.-4.

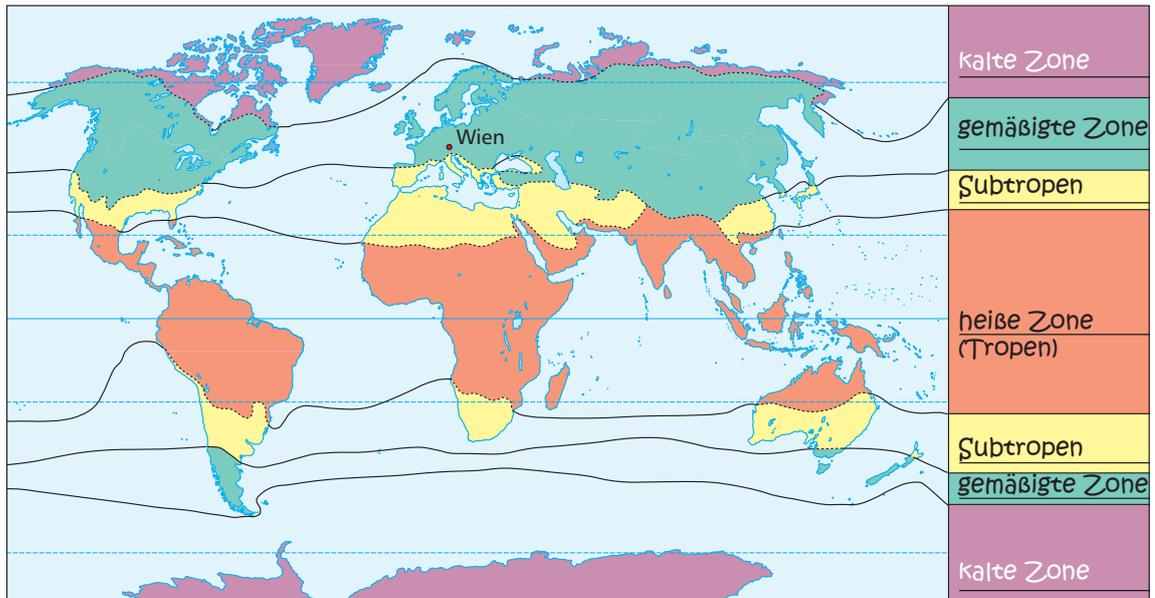
	<p>Europa</p> <p>10 Millionen km² 748 Millionen Einwohner und Einwohnerinnen</p> <p>Fläche: Rang <u>6</u> Bevölkerung: Rang <u>3</u></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Land</th> <th>Stadt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>Deutschland</u></td> <td><u>Berlin</u></td> </tr> <tr> <td><u>Frankreich</u></td> <td><u>Paris</u></td> </tr> <tr> <td><u>Russland</u></td> <td><u>Moskau</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>Suche im Atlas und ordne zu: Berlin, Paris, Moskau, Russland.</p>	Land	Stadt	<u>Deutschland</u>	<u>Berlin</u>	<u>Frankreich</u>	<u>Paris</u>	<u>Russland</u>	<u>Moskau</u>
Land	Stadt									
<u>Deutschland</u>	<u>Berlin</u>									
<u>Frankreich</u>	<u>Paris</u>									
<u>Russland</u>	<u>Moskau</u>									

TRAININGSTEIL – LÖSUNGEN

	<p>Asien</p> <p>44 Millionen km² 4,6 Milliarden Einwohner und Einwohnerinnen</p> <p>Fläche: Rang <u>1</u> Bevölkerung: Rang <u>1</u></p>	<table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Land</th> <th style="text-align: center;">Stadt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>Indien</u></td> <td><u>Bombay</u></td> </tr> <tr> <td><u>China</u></td> <td><u>Peking</u></td> </tr> <tr> <td><u>Japan</u></td> <td><u>Tokio</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>Suche im Atlas und ordne zu: Indien, China, Peking, Japan, Tokio.</p>	Land	Stadt	<u>Indien</u>	<u>Bombay</u>	<u>China</u>	<u>Peking</u>	<u>Japan</u>	<u>Tokio</u>
Land	Stadt									
<u>Indien</u>	<u>Bombay</u>									
<u>China</u>	<u>Peking</u>									
<u>Japan</u>	<u>Tokio</u>									
	<p>Australien/Ozeanien</p> <p>9 Millionen km² 43 Millionen Einwohner und Einwohnerinnen</p> <p>Fläche: Rang <u>7</u> Bevölkerung: Rang <u>6</u></p>	<table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Land</th> <th style="text-align: center;">Stadt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>Australien</u></td> <td><u>Sydney</u></td> </tr> <tr> <td><u>Neuseeland</u></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Suche im Atlas und ordne zu: Neuseeland, Australien, Sydney.</p>	Land	Stadt	<u>Australien</u>	<u>Sydney</u>	<u>Neuseeland</u>			
Land	Stadt									
<u>Australien</u>	<u>Sydney</u>									
<u>Neuseeland</u>										
	<p>Afrika</p> <p>30 Millionen km² 1,3 Milliarden Einwohner und Einwohnerinnen</p> <p>Fläche: Rang <u>2</u> Bevölkerung: Rang <u>2</u></p>	<table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Land</th> <th style="text-align: center;">Stadt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>Ägypten</u></td> <td><u>Kairo</u></td> </tr> <tr> <td><u>Südafrika</u></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Suche im Atlas und ordne zu: Kairo, Ägypten, Südafrika</p>	Land	Stadt	<u>Ägypten</u>	<u>Kairo</u>	<u>Südafrika</u>			
Land	Stadt									
<u>Ägypten</u>	<u>Kairo</u>									
<u>Südafrika</u>										
	<p>Nord- und Mittelamerika</p> <p>24 Millionen km² 592 Millionen Einwohner und Einwohnerinnen</p> <p>Fläche: Rang <u>3</u> Bevölkerung: Rang <u>4</u></p>	<table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Land</th> <th style="text-align: center;">Stadt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>Kanada</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>Vereinigte Staaten</u></td> <td><u>New York</u></td> </tr> <tr> <td><u>Mexiko</u></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Suche im Atlas und ordne zu: New York, Kanada, Mexiko.</p>	Land	Stadt	<u>Kanada</u>		<u>Vereinigte Staaten</u>	<u>New York</u>	<u>Mexiko</u>	
Land	Stadt									
<u>Kanada</u>										
<u>Vereinigte Staaten</u>	<u>New York</u>									
<u>Mexiko</u>										
	<p>Südamerika</p> <p>18 Millionen km² 431 Millionen Einwohner und Einwohnerinnen</p> <p>Fläche: Rang <u>4</u> Bevölkerung: Rang <u>5</u></p>	<table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Land</th> <th style="text-align: center;">Stadt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>Brasilien</u></td> <td><u>Rio de Janeiro</u></td> </tr> <tr> <td><u>Argentinien</u></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Suche im Atlas und ordne zu: Rio de Janeiro, Argentinien.</p>	Land	Stadt	<u>Brasilien</u>	<u>Rio de Janeiro</u>	<u>Argentinien</u>			
Land	Stadt									
<u>Brasilien</u>	<u>Rio de Janeiro</u>									
<u>Argentinien</u>										
	<p>Antarktika</p> <p>14 Millionen km²</p> <p>Antarktika ist eigentlich unbewohnbar. Nur wenige Forscher und Forscherinnen arbeiten hier.</p> <p>Fläche: Rang <u>5</u> Bevölkerung: Rang <u>7</u></p>	<p>Ozeane (Weltmeere)</p> <p>Pazifischer Ozean: 10994 m Atlantischer Ozean: 9219 m Indischer Ozean: 8047 m</p> <p>Neben den Ozeanen gibt es noch zahlreiche Nebenmeere.</p>								

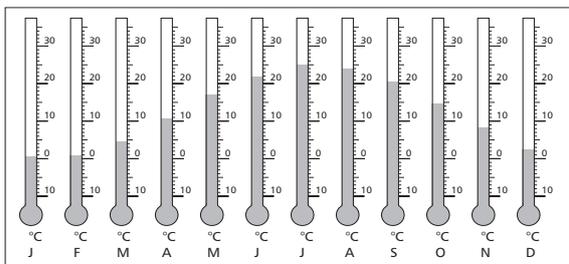
1.6 Klima und Klimazonen

1.

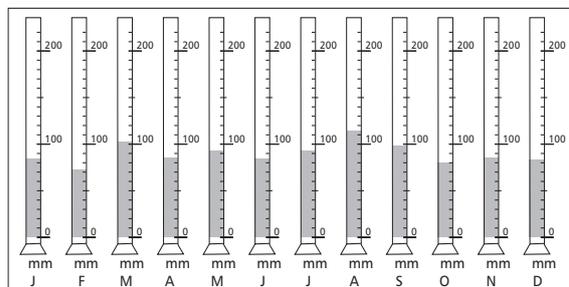


18.1: Klimazonen der Erde

2.

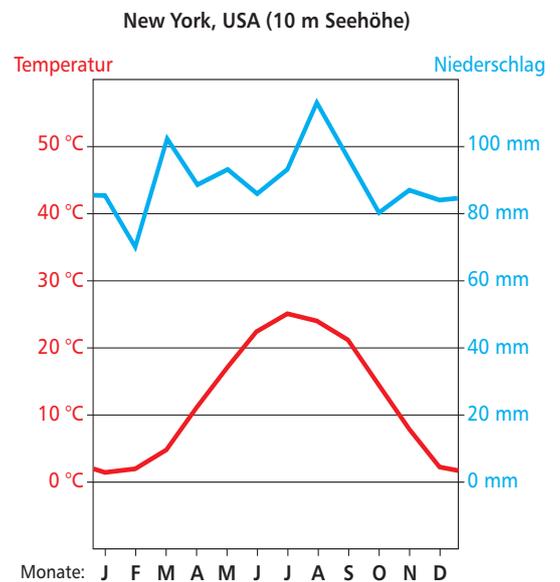


18.4: Temperatur in New York – Monatswerte



18.5: Niederschläge in New York – Monatssummen

3.



19.1: Selbst gezeichnetes Klimadiagramm von New York

1.7 Vegetationszonen

1.

20.1: Laub- und Mischwald

20.3: Wüste

20.5: Hochgebirge

21.1: Nördlicher Nadelwald

21.3: Hartlaubgewächse

20.2: Tundra

20.4: Eiswüste

20.6: Tropischer Regenwald

21.2: Savanne

21.4: Landwirtschaftliches Kulturland

2.



21.5: Vegetationszonen – Beschrifte die Legende

2. Wie Menschen leben

Methoden Kapitel 2

1., 2. ¹Der Regenwald hat für die gesamte Erde eine sehr wichtige Aufgabe. ²Er ist nicht nur für das Klima zuständig, er ist auch einer der größten Sauerstoffzeuger. ³Außerdem ist er Lebensraum für viele noch unerforschte Tiere und Pflanzen.

⁴Rund 9 Mio. km² (mehr als 100 mal Österreich) der Erde werden von tropischen Regenwäldern bedeckt, vor allem in Südamerika, Afrika und Südost-Asien. ⁵Allerdings gehen jedes Jahr große Teile des Regenwaldes verloren.

Schlüsselwörter (aus den Sätzen 1 und 2): Regenwald – Aufgabe – Klima zuständig – Sauerstoff

Schreibe ganze (veränderte) Sätze mit Hilfe der Schlüsselwörter: Der Regenwald hat eine wichtige Aufgabe: Er liefert Sauerstoff und ist daher für das Klima zuständig.

Schlüsselwörter (aus dem Satz 3): Lebensraum - unerforscht - Pflanzen - Tiere

Ganzer Satz: Der Regenwald ist der Lebensraum für unerforschte Pflanzen und Tiere.

Schlüsselwörter (aus dem Satz 4): 9 Mio. km² – tropische Regenwälder – Erde

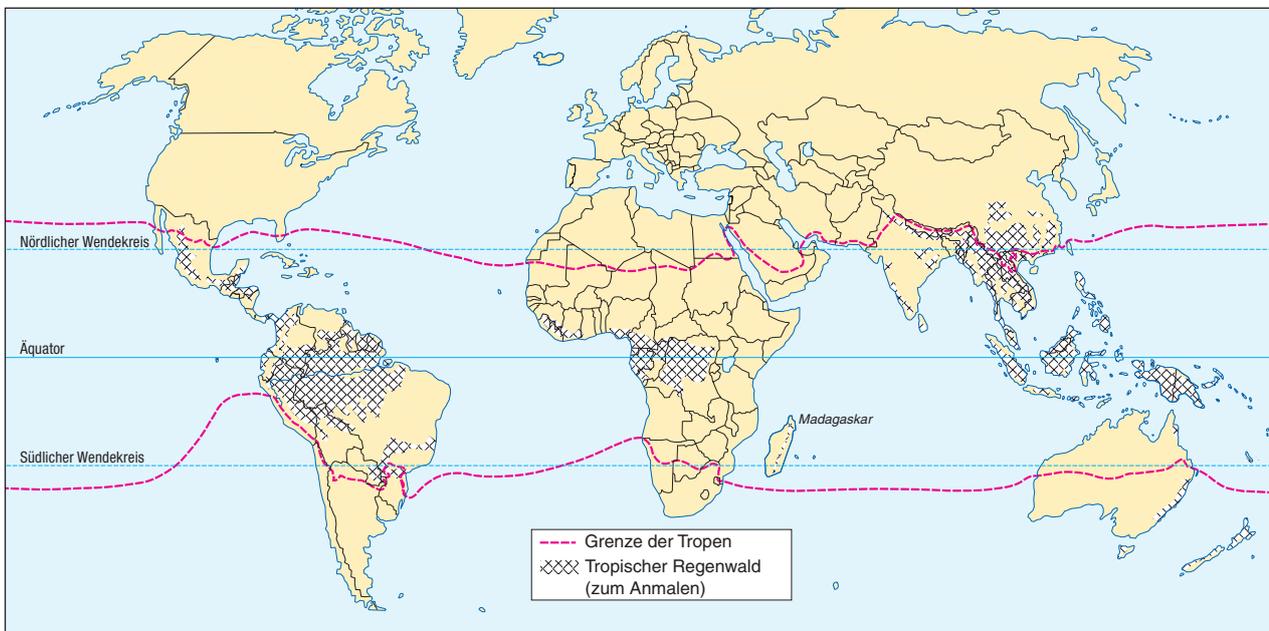
Ganzer Satz: 9 Mio. km² tropischen Regenwald gibt es auf der Erde.

Schlüsselwörter (aus dem Satz 5): große Teile gehen verloren

Ganzer Satz: Große Teile gehen jedes Jahr verloren.

2.1 In den Tropen

1., 2.



28.1: Tropischer Regenwald

Länder mit tropischen Regenwäldern:

z.B. Brasilien, Bolivien, Peru, Kolumbien,
Guatemala, Mexiko, Kongo, Kamerun, China,

Indien, Myanmar, Thailand, Indonesien,
Philippinen, Neuguinea, Australien ...

6. Wohnen am Amazonas

Am Amazonas findet man kleine Dörfer und Siedlungen entlang der Flüsse. Dort leben Großfamilien in mehreren Generationen.

Die Hütten aus Holz und Palmbblättern oder Schilf sind selbst gebaut, ebenso wie fast alles, was sich in der Hütte befindet. Die Menschen schlafen in Hängematten und sitzen auf Matten oder Holzbänken, oft gibt es auch Plastiksessel. Das Geschirr wird selbst gemacht oder am Markt gekauft.

Reparaturen an den Hütten und die Herstellung von Werkzeugen sind Männersache. Die Männer kümmern sich auch um Jagdgeräte wie Pfeil und Bogen, Blasrohre, Speere und Gewehre.

Damit später die Söhne die Arbeiten übernehmen können, begleiten sie ihre Väter, um diese Fertigkeiten zu lernen.

Die Aufgabe der Frauen ist es, die Kinder zu betreuen, für Trinkwasser und Feldfrüchte zu sorgen und zu kochen. Die Töchter unterstützen ihre Mütter. Sie sammeln und verarbeiten Heilpflanzen, wie es seit Generationen getan wurde.

Schlüsselwörter:

Amazonas – Dörfer und Siedlungen – Großfamilien

Hütten – Holz, Palmbblätter, Schilf – selbst –

Hängematten, Holzbänke, Plastiksessel –

Geschirr selbst gemacht –

Reparaturen und Werkzeuge – Männer –

Jagdgeräte – Söhne begleiten Väter – lernen –

Frauen: Kinder betreuen – Trinkwasser –

Feldfrüchte – kochen – Töchter –

Heilpflanzen – seit Generationen

7. Das Dorf liegt an einem Fluss oder an einem See. Die Hütten sind aus Holz gebaut, die Dächer bestehen aus Schilf. Die Menschen benützen lange Holzboote.

8. 31.1: Brandrodung

31.2: Zerstörung durch Straßenbau

31.3: Zerstörung für Viehweiden

31.4: Zerstörung durch Holzgewinnung

9. a) auf – gerodeten Flächen – Weiden – für Rinder – nach Jahren – Boden – unfruchtbar gehört zu Bild 31.3

10. a) Auf gerodeten Flächen werden Weiden für Rinder angelegt. Nach wenigen Jahren ist der Boden unfruchtbar.

b) Edelhölzer – Abtransport gehört zu Bild 31.4

b) Edelhölzer werden mit schweren Maschinen gefällt und dann abtransportiert.

c) Abbau von Bodenschätzen – Eisenerz – Diamanten – Einheimische vertrieben gehört zu Bild 31.2

c) Bodenschätze werden abgebaut, z.B. Eisenerz oder Diamanten. Die Einheimischen werden vertrieben.

d) Kleinbauern – zerstören Regenwald – neue Felder – Ackerbau – Waldgebiet verloren gehört zu Bild 31.1

d) Kleinbauern zerstören den Regenwald. Sie brauchen neue Felder für den Ackerbau. Waldgebiete gehen verloren.

TRAININGSTEIL – LÖSUNGEN

11. 1: Kakao 2: Vanille 3: Pfeffer 4: Kaffee 5: Bananen

12.

Kaffee: z.B. Kolumbien (Südamerika)

Bananen: z.B. Brasilien, Ecuador (Südamerika) Kakao: z.B. Ghana (Afrika)

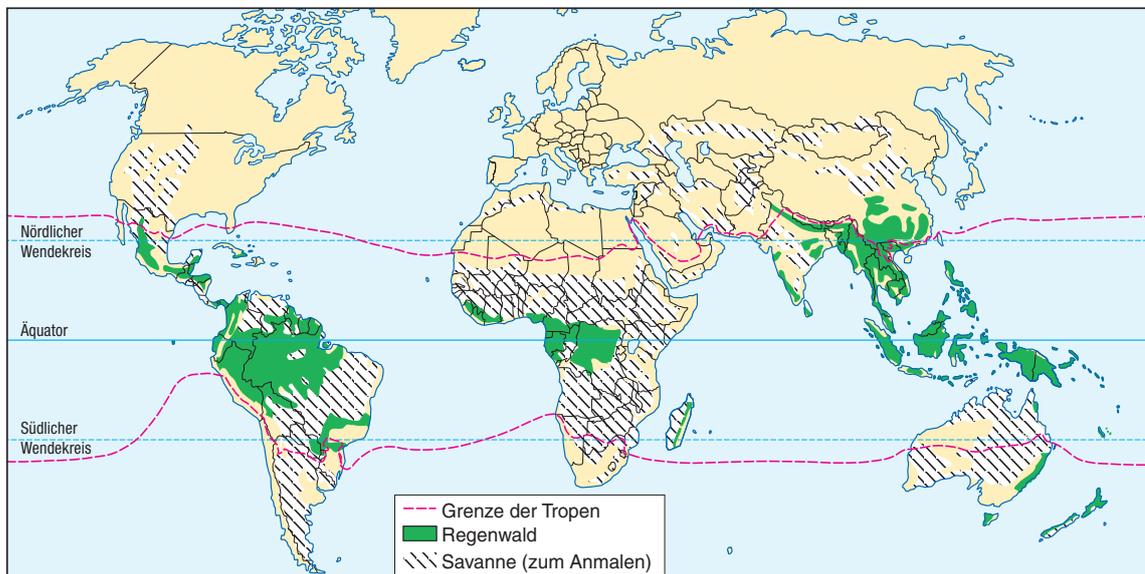
Pfeffer: z.B. Indonesien (Asien) Vanille: z.B. Madagaskar (Afrika)

13. a) 100 bis 150 b) warme Temperaturen und viel Wasser c) Asien

14. 1 Saat 2 Wachstum 3 Ernte 4 Dreschen

2.2 In der Savanne

1.



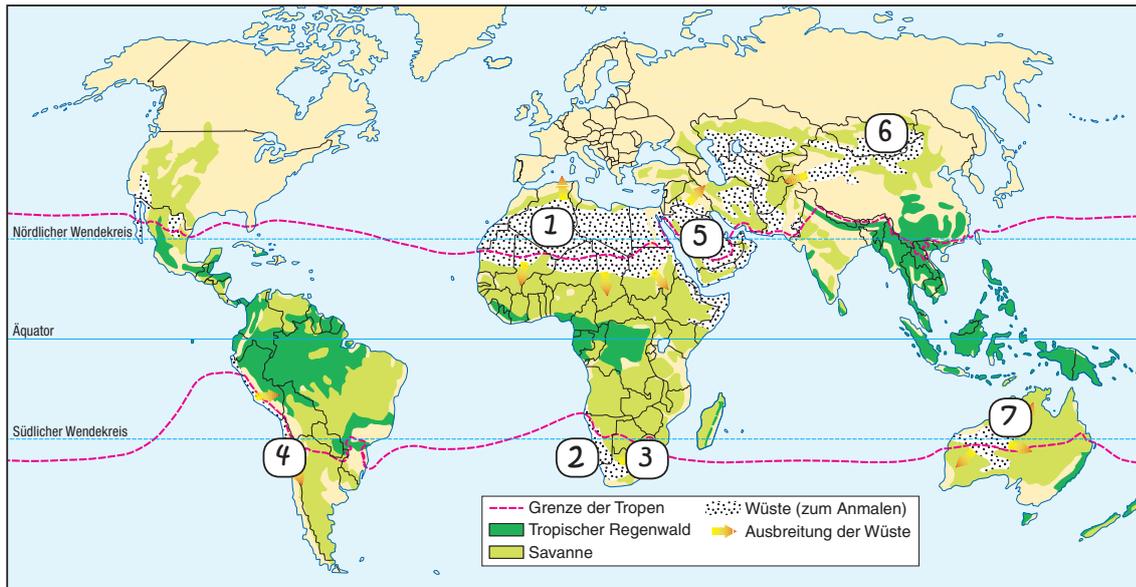
34.1: Tropischer Regenwald und Savannen

2. Man sieht Menschen mit Wasserkanistern, die sich vermutlich beim Brunnen anstellen, um Wasser zu holen. Vorne zwei Bäume und eher trockenes Gras, im Hintergrund Sträucher. Ein Bub hat ein Fahrrad. Auch Kochgeschirr ist zu sehen.

3. 35.1: Strauß 35.2: Impala-Gazelle 35.3: Zebra
35.4: Elefant 35.5: Löwe 35.6: Giraffe
35.7: Gepard 35.8: Hyäne
35.9: Kakadu 35.10: Sifaka-Lemur

2.3 In der Wüste

1., 2.

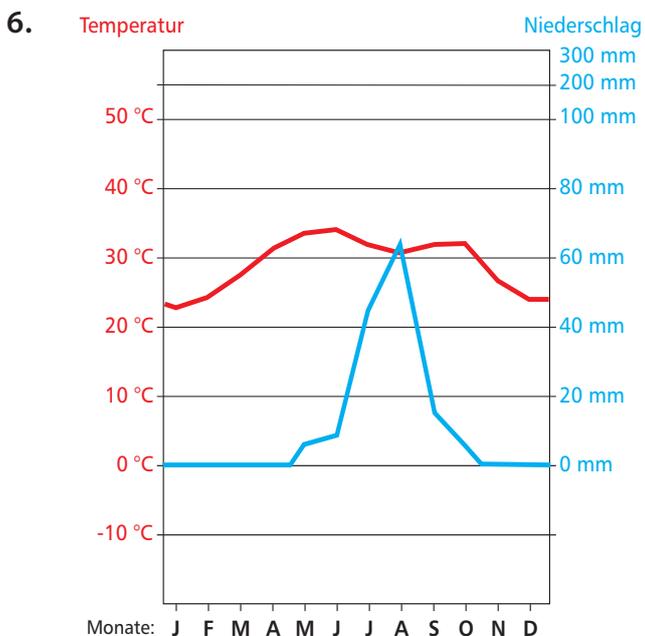


36.1: Tropischer Regenwald, Savannen und Wüsten

3. (Reihenfolge): 2 – 4 – 3 – 5 – 1

4. a. Felswüste b. Sandwüste c. Salzwüste d. Kieswüste

5. Steine verwittern. Die hohen Temperaturunterschiede lassen die Steine zerspringen. Schließlich entsteht Sand, den der Wind verfrachtet. Auch aus Kies wird Sand. Die Sanddünen können den Lebensraum zerstören. Auf Straßen gibt es Sandverwehungen.



37.1: Wüstenklima – selbst gezeichnetes Klimadiagramm von Khartoum

7. Der heißeste Monat ist der Juli, der kälteste Monat ist der Jänner. Es gibt 6 Monate keinen Niederschlag. Der meiste Regen fällt im August.

8. Wüstenarten
 KIESWÜESTE
 OASE
 SANDWÜESTE
 SALZWÜESTE
 SANDDUENE
 STEINWÜESTE
 WADI

Wüstennamen
 ATACAMA
 SAHARA

Menschen, Pflanzen, Tiere
 DATTELPALME
 DROMEDAR
 KARAWANE
 NOMADEN

S	A	L	Z	W	Ü	E	S	T	E	T	W	E	R
T	X	D	S	D	A	T	A	C	A	M	A	E	D
E	J	R	F	G	C	V	H	M	N	B	V	C	A
I	D	O	S	R	G	O	A	S	E	G	R	F	T
N	O	M	A	D	E	N	R	J	K	L	H	S	T
W	R	E	T	J	F	K	A	R	A	W	A	N	E
Ü	W	D	D	F	V	I	S	A	V	A	R	E	L
E	T	A	T	E	A	E	G	H	K	D	P	I	P
S	W	R	E	S	X	S	A	G	J	I	Q	P	A
T	A	C	V	B	N	W	S	L	K	J	H	G	L
E	S	A	N	D	W	Ü	E	S	T	E	E	R	M
S	A	N	D	D	Ü	E	N	E	G	D	A	F	E
W	E	D	V	S	A	S	R	B	V	C	X	Y	M
G	H	D	S	A	X	T	C	N	H	T	E	S	A
F	H	K	L	A	M	E	C	V	R	E	W	H	K

9. Das Nomadenzelt in der Wüste besteht aus Ziegenhaut.
 Auf dem Boden liegen Teppiche.
 Wasser wird in Säcken aus Ziegenhaut aufbewahrt.
 Mit der Herde, die sich aus Ziegen, Schafen und Dromedaren zusammensetzt, ziehen sie von Weideplatz zu Weideplatz – oft in einem Wadi.
 Ein Wadi ist ein Flusstal, das die meiste Zeit trocken ist.
 Beinahe alles wird selbst erzeugt. Produkte, die am Markt gegen Ziegen oder Schafe eingetauscht werden, sind zum Beispiel Datteln, Hirse und Werkzeuge.
 Die Zeit der Dattelernte ist im November. Früher machten sich Karawanen mit den Früchten nach Süden auf. Von dort transportierten die Karawanen Salz Richtung Norden.
 Wegen Dürreperioden haben viele Nomadinnen und Nomaden ihre Herden verloren.

10. F Die Dattelpalme wird über 20 Meter hoch. F Aus den Fasern werden Kleider gewebt.
 R Sie liefert bis zu 100 kg Früchte. F Die Stämme werden verbrannt.
 R Der Ernteertrag hängt vom Wasser ab. R Die zerriebenen Kerne werden als Tierfutter verwendet.
 R Aus den Blättern werden verschiedene Gegenstände hergestellt. F Der Mist der Tiere wird entsorgt.
11. Im fruchtbaren Teil ist es grün. Hier werden die Pflanzen angebaut. Im trockenen Teil, der höher liegt, ist die Stadt.

2.4 Leben in Österreich

- 1.
- | | |
|---|---------------|
|  | Rinderhaltung |
|  | Schweine |
|  | Gemüse |
|  | Erdäpfel |
|  | Obst |
|  | Wein |
|  | Getreide |
|  | Mais |
2. Hälfte – Österreichs – Grünland – Ackerland – Bauernhöfe – Generationen – Familienbetriebe.
Landwirtschaft – Bauernhöfen – Erzeugung – Bioprodukten – Handelsdünger – Schädlingsbekämpfungsmittel – Pflanzenschutzmittel – Nutztiere.
Betriebe – Nutzfläche – Vollerwerb – Bauernhöfe – Nebenerwerb.
Grundstücke
3. Beispiele: Milch, Erdäpfel, Eier, Butter, Tomaten, Gurken, Äpfel, Trauben, Birnen, Fleisch, Käse ...

4. 41.1: Frühling 41.2: Sommer 41.3: Sommer, Herbst 41.4: alle

5. Früher wurde alles mit der Hand gemacht, heute verwendet man Maschinen.

6., 7.



42.1: Alpen und Alpenländer

8. Die Alpen

Majestätische Gipfel, schroffe Felsen und enge Schluchten gehören zum Erscheinungsbild der Alpen, ebenso wie Almwiesen, Täler und Gebirgsseen.

Von den Formen der Berge und Täler in den Alpen sind die Menschen fasziniert. Viele interessieren sich für die Pflanzen- und Tierwelt. Große Gebiete dienen als Erholungsraum – zum Wandern, Schifahren, Snowboarden ...

Die Alpen werden auch landwirtschaftlich genutzt. Außerdem spenden sie Energie durch Speicherkraftwerke, und die Quellen liefern das Wasser für die Flüsse.

Für die Wintersportgebiete wurden Wälder gerodet, riesige Speicherseen für die Kunstschnee-Erzeugung angelegt und Lifttrassen gebaut. Viele Touristinnen und Touristen müssen untergebracht werden (Hotels, Pensionen, Zweitwohnsitze ...), daher sind Tourismusdörfer stark gewachsen.

Wegen des Verkehrs durch Österreich kommt es in manchen Alpentälern zu extremen Umweltbelastungen (Abgase, Lärm). Der Massentourismus und seine Folgen belasten den sensiblen Lebensraum der Alpen.

Man will die Schönheit der Alpen erhalten und die Lebensqualität bewahren. So gibt es viele Bemühungen, die Schäden der Vergangenheit rückgängig zu machen.

9., 10.



43.1: Gebirge der Erde

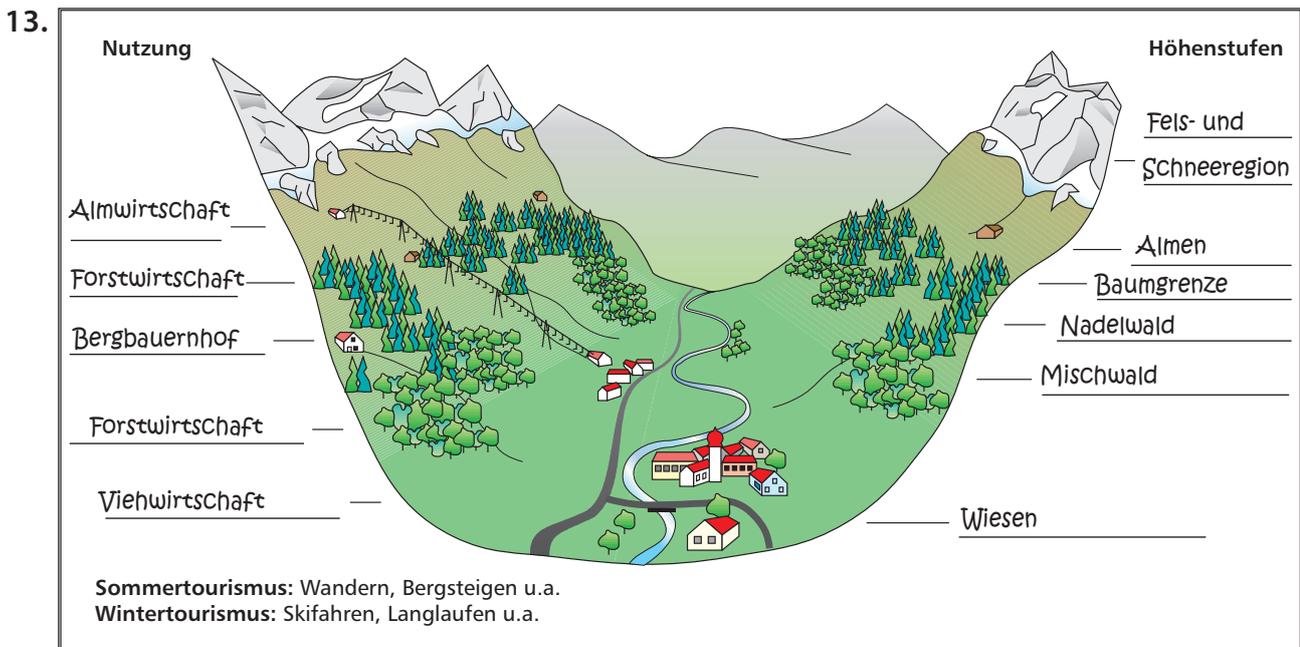
11. Sommersportarten im Gebirge

Wandern, Schwimmen
Bergsteigen
Mountainbiken
Paragleiten

Wintersportarten im Gebirge

Skifahren
Snowboarden
Langlaufen
Schneeschuhwandern

12. Bundesland	höchster Berg	Höhe	Bundesland	höchster Berg	Höhe
Wien	Hermannskogel	<u>542 m</u>	Salzburg	Großvenediger	<u>3657 m</u>
Burgenland	Geschriebenstein	<u>884 m</u>	Kärnten	Großglockner	<u>3798 m</u>
Niederösterreich	Schneeberg	<u>2076 m</u>	Tirol	Großglockner	<u>3798 m</u>
Oberösterreich	Dachstein	<u>2995 m</u>	Vorarlberg	Piz Buin	<u>3312 m</u>
Steiermark	Dachstein	<u>2995 m</u>			



44.1: Höhenstufen in den Alpen

14. **Selbstversorger:** Die Familie produziert selbst einige Lebensmittel.
Eigenbedarf: Lebensmittel, die nicht verkauft, sondern selbst verbraucht werden.
Landschaftspflege: Ohne bäuerliche Arbeiten würde das Gebirge nicht gepflegt.
nebenberuflich: Neben einem Hauptberuf arbeitet man im Zweitberuf.
15. ... würde die Landschaft veröden, der verstärkte Wasserabfluss würde zu Muren führen, es würde mehr Lawinen geben ...
16. • Wälder liefern Sauerstoff, den wir zum Atmen brauchen.
 • Wälder filtern und reinigen die Luft.
 • Wälder speichern Wasser und helfen daher, Überschwemmungen zu vermeiden.
 • Bannwälder schützen alpine Siedlungen und Verkehrswege vor Lawinen und Muren.
 • Wälder sind Lebensraum für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt.
 • Wälder liefern den Rohstoff HOIZ. Sie sind auch Erholungsraum für uns Menschen.
 • Der Wald braucht Schutz. Wälder sind besonders empfindlich. Abholzung und Umweltverschmutzung zerstören diesen wertvollen Lebensraum.

17. 45.3: Nadelwald

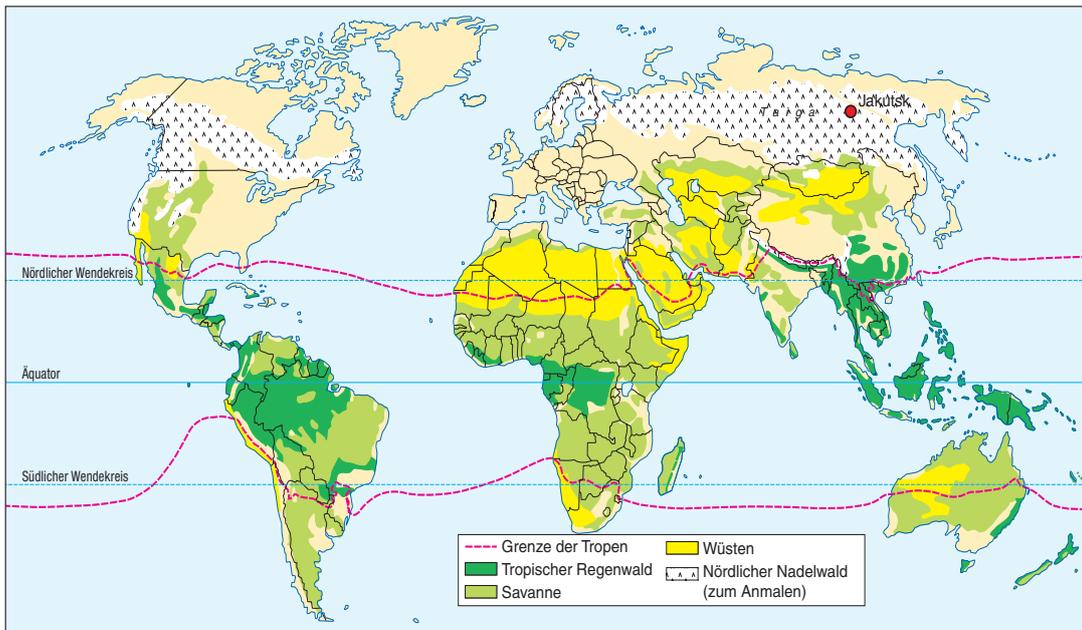
45.4: Laubwald

45.5: Mischwald

2.5 Im nördlichen Nadelwald

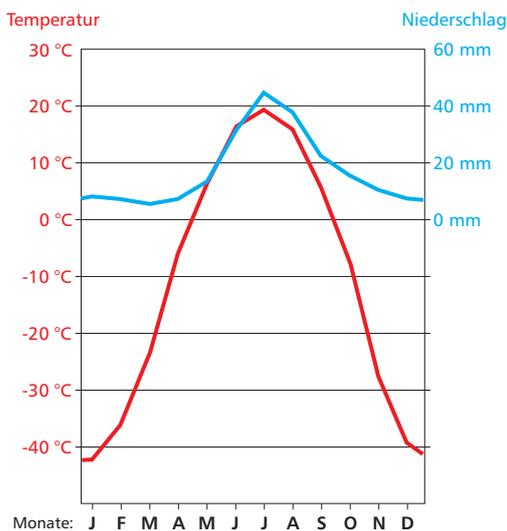
- Beispiele: In Papierfabriken werden Zellulose, Pappe und Papier erzeugt ... Zellulose wird zu Watte und Zellwolle verarbeitet, außerdem werden daraus Farben, Spiritus, Zelluloid und Klebstoffe hergestellt ...
- z.B. Tische, Kästen, Regale ...
- 1 – 8 – 6 – 2 – 5 – 3 – 4 – 7

5.



47.1: Tropischer Regenwald, Savannen, Wüsten und Nördlicher Nadelwald

6.



47.2: Nördlicher Nadelwald: selbst gezeichnetes Klimadiagramm von Jakutsk

7.

Nördlicher Nadelwald:

Die Bäume sind sehr hoch. Die Tierwelt ist nicht artenreich, weil die Nadelwälder und Moore wenig Nahrung bieten. Viele Vögel ziehen im Winter Richtung Süden.

Tundra:

Der Boden ist die meiste Zeit des Jahres gefroren und taut nur in den Sommermonaten an der Oberfläche auf. Deshalb können hier nur Gräser, Flechten und Moose, manchmal kleine Bäume wachsen.

2.6 In den Polargebieten

1.

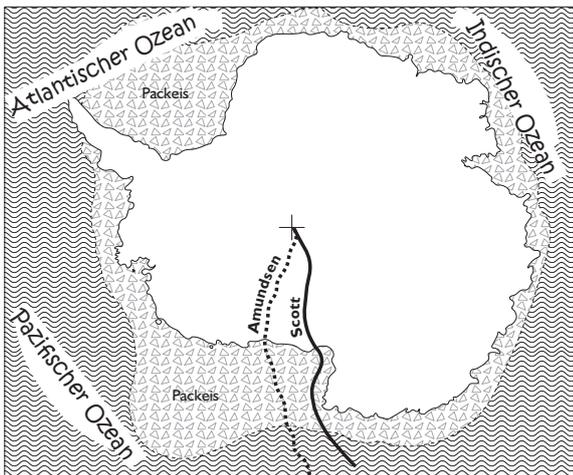


48.1: Arktis

3.

- a. Nordpol
- b. 7 Millionen
- c. Polarsonne
- d. Polarnacht
- e. Antarktika
- f. Eisschicht

5.



49.1: Scott und Amundsen in der Antarktis

6. Eisberge

Gletschereis fließt sehr langsam, aber stetig. In der arktischen Region reichen viele Gletscherzungen bis zum Meer. Durch den Druck des nachfließenden Eises und weil der feste Untergrund fehlt, brechen dort große Brocken ab. Sie treiben als unterschiedlich große Eisberge aufs Meer hinaus – entlang der grönländischen Küste mit einer warmen Meeresströmung nach Norden und dann mit einer kalten Meeresströmung entlang der kanadischen Küste nach Süden. Auch die größten Eisberge von mehreren Kilometern Länge und über hundert Metern Höhe schmelzen allmählich.

Von einem Eisberg ragt etwa ein Siebtel aus dem Wasser, der weitaus größere Teil ist unter der Wasseroberfläche. Diese Tatsache wurde dem englischen Luxusdampfer Titanic zum Verhängnis. Bei seiner ersten Fahrt (1912) stieß das Schiff mit einem Eisberg zusammen und brach entzwei. Die meisten Passagierinnen und Passagiere ertranken im eiskalten Wasser.

Gletschereis fließt langsam. In der Arktis reichen Gletscher bis zum Meer. Dort brechen große Eisbrocken ab, die im Meer treiben. Ein Siebtel eines Eisberges ragt aus dem Wasser, sechs Siebtel sind unter Wasser. Das Schiff Titanic brach 1912 an einem Eisberg entzwei.

7. Eisberge: Von Gletschern, ...

Permafrost: Der Boden bleibt das ganze Jahr über gefroren. ...

Polarnacht: Während des Winters liegt die Polarregion dauernd im Erdschatten. ...

Inuit leben vor allem in Grönland und im Norden

Kanadas von Jagd und Fischerei.

Polartag: Während des Sommers liegt die Polarregion dauernd im Sonnenschein. ...

Titanic: Sie war ein großes Passagierschiff. ...

Tundra: Die Pflanzen können dort nicht tief wurzeln, ...

8. rund 30 km

9. Klimaveränderung

Jägerinnen und Jäger sowie Fischerinnen und Fischer in Grönland bemerken schon seit vielen Jahren die Auswirkungen der Klimaveränderung. Lachse, Wale, Robben und Eisbären treten an Stellen oder zu Zeiten auf, wo sie noch nie vorher beobachtet wurden; anderswo fehlen sie. Das macht die Jagd schwierig.

In manchen Wintern kann man nur mehr drei Monate – anstatt bisher sechs Monate – die Hunde- oder Motorschlitzen zum Transport verwenden.

Vom grönländischen Inlandeis schmilzt im Sommer mehr ab, als sich im Winter nachbilden kann. Die bis zu 3 000 m starke Eisdecke hat sich an den Rändern bereits deutlich zurückgezogen.

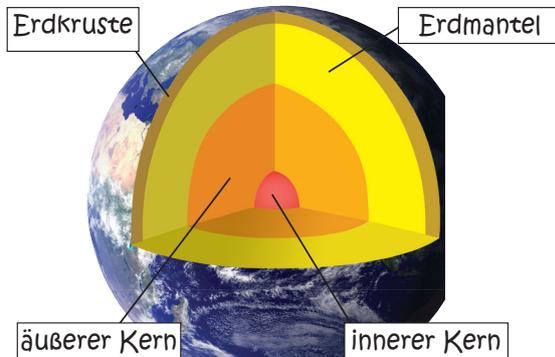
3. Naturgewalten – Naturgefahren

Methoden Kapitel 3

1. Wirtschafts-, Klima-, Vegetations-, Sprachen-, Religionskarten ...

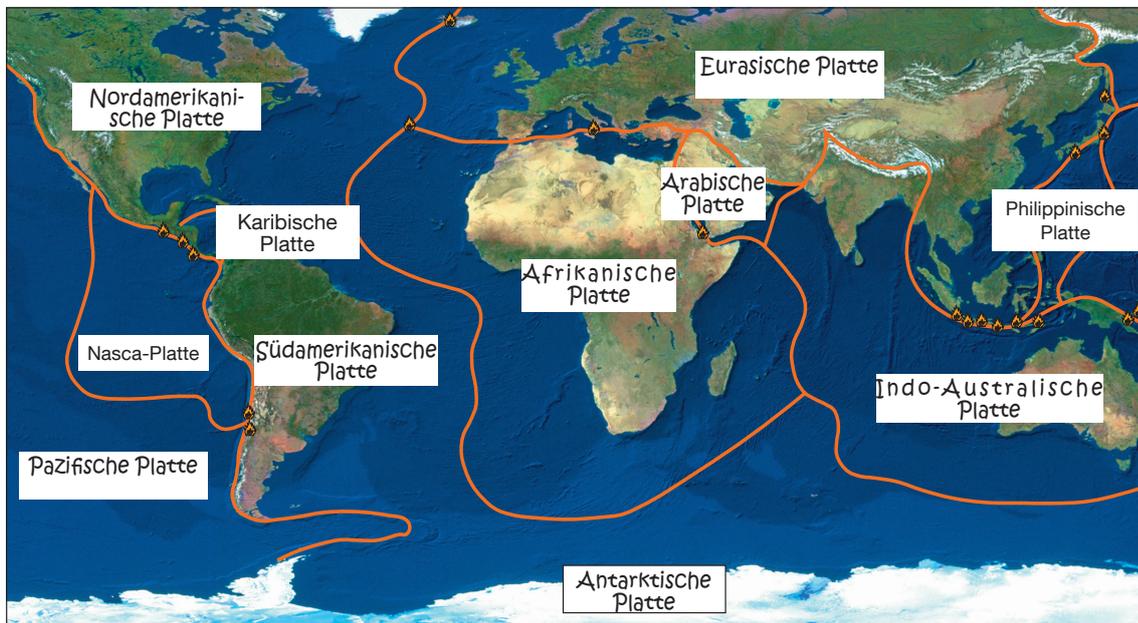
3.1 Erdkruste • Ülattenbewegungen

1.



62.1: Aufbau der Erde

2.



62.2: Erdplatten

3. Die meisten Erdbeben sind an den Plattenrändern.

3.2 Erdbeben • Vulkane

1.

Hilfsmaßnahmen für ein Katastrophengebiet		
sofort	kurzfristig	langfristig
<ul style="list-style-type: none"> • Bergung von Verletzten • Erste Hilfe • Brandbekämpfung 	<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von Notspitälern und Notunterkünften • Seuchenbekämpfung 	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung von Straßen • Aufräumarbeiten • Wiederaufbau

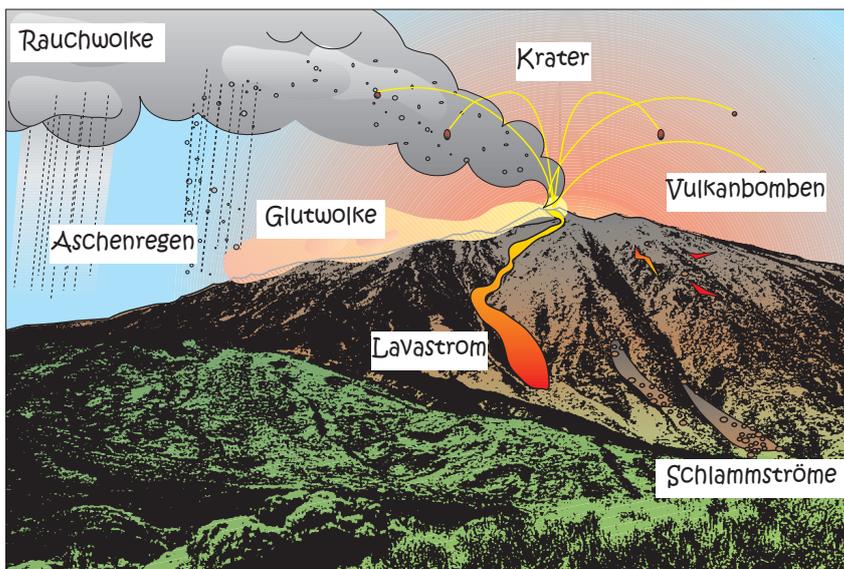
2. 1 Nicht fühlbar, nur von Instrumenten messbar.
 4 Fenster klirren, im Freien kaum spürbar.
 8 Einige Häuser stürzen ein, Schlammströme im Gebirge.
 11 Zerstörte Brücken, Dämme brechen, Spalten im Erdboden.

3. Erdbebenschutz

In vielen Gebieten werden die Bauvorschriften nicht eingehalten. Oft werden die Häuser billig gebaut. In Erdbebengebieten kann das sehr gefährlich sein, weil die Bauten in sich zusammenfallen oder stark beschädigt werden können. Aber selbst bei erdbebensicheren Bauten (z. B. in Japan) können einstürzende Gebäude Menschen unter sich begraben. Während eines Bebens flüchten die Menschen möglichst ins Freie. Befinden sie sich im Gebäudeinneren, suchen sie Schutz vor Gebädetrümmern, z. B. in Türstöcken oder unter stabilen Tischen. Aus Angst vor weiteren Erdstößen harren die Menschen oft Tage im Freien aus. Verletzte und Tote werden geborgen, die Suche nach weiteren Überlebenden unter den Trümmern wird fortgesetzt. Hilfsmannschaften versorgen die betroffenen Menschen mit dem Nötigsten: mit Zelten, Decken, sauberem Trinkwasser und Nahrung.

4. Wenn die Erde bebt, und du in einem Gebäude bist, dann solltest du dich unter Türstöcken oder unter einem stabilen Tisch in Sicherheit bringen. Auf jeden Fall hinhocken und Kopf und Gesicht mit Hilfe deiner Arme schützen! Nicht in der Nähe von Fensterscheiben oder Gegenständen, die herabfallen könnten, aufhalten. Auf keinen Fall Aufzüge benutzen. Wenn die Erde bebt, und du bist im Freien oder im Auto unterwegs, dann solltest du dich nicht in der Nähe von Gebäuden oder von Gegenständen, die herabfallen könnten, aufhalten. Das Auto sofort anhalten. Aber nicht unter Brücken oder unter Stromleitungen! Solltest du verschüttet sein: Hilferufe und Klopffzeichen abgeben.

5.



66.1: Vulkanausbruch

6. Bekannte Vulkane

Südamerika
 Europa
 Asien
 Europa
 Afrika
 Asien
 Nordamerika
 Nordamerika
 Asien
 Europa
 Europa

8. Aktiver Vulkan: Er ist daran zu erkennen, dass er in meist unregelmäßigen Zeitabständen tätig ist. ...

erloschener Vulkan: Sein Schlot ist erkaltet. ...

Glutwolke: Unmittelbar nach einem Vulkanausbruch kann sie entstehen. ...

Krater: Er ist eine meist trichterförmige Öffnung am oberen Ende des Vulkanschlotes. ...

Lavaström: Aus dem Krater ausgetretenes flüssiges Gestein wird so genannt. ...

Magma: Es handelt sich dabei um geschmolze-

nes Gestein, das sich im Erdinneren befindet. ...

Seebeben: Durch die Verschiebung der Platten in den Ozeanen kommt es am Meeresgrund zu Erschütterungen.

Seismograph: Es ist ein Gerät, das die Stärke von Erdbeben misst und aufzeichnet.

Mercalli-Sieberg-Skala: Mit Hilfe dieser Einteilung kann man die Stärke eines Erdbebens bestimmen.

Tsunami: Es ist ein japanisches Wort und heißt „große Welle im Hafen“. ...

3.3 Stürme • Wasserkatastrophen

1. Taifune sind Wirbelstürme vor der Südküste Japans.
Indien und Bangladesch werden oft durch Zyklone verwüstet.
In Kanada und im Norden der USA ..., die Blizzards.
Ab einer Geschwindigkeit von 117 km/h nennt man einen Sturm Orkan.
Im August 2005 verwüstete ein Hurrikan die Stadt New Orleans.
In den USA entstehen Windsäulen, die vom Himmel bis zur Erde reichen, die Tornados.
2. Blizzards: Nordamerika (Kanada, USA); Hurrikans: USA, Golf von Mexiko, Karibisches Meer; Tornados: USA ...; Taifune: Japan, China, Philippinen; Stürme: weltweit; Orkane: weltweit; Zyklone: Indischer Ozean, Indien, Bangladesch, Madagaskar ...; Willy-Willys: Australien, Indonesien ...



3. Ursachen von Hochwasser

Wenn früher durch andauernde Regenfälle Bäche und Flüsse über die Ufer traten, überschwemmten sie angrenzende Wiesen und Auwälder. Doch heute sind an deren Stelle oft Gebäude und versiegelte Flächen (Asphalt, Beton ...). Das Wasser kann nicht im Boden versickern und bleibt an der Oberfläche.

Viele Flüsse wurden künstlich in ein begradigtes Bett gezwängt. Sie können sehr viel Wasser transportieren, das dann schnurgerade zu Tal schießt. Allerdings ist es notwendig, Flüsse zu verbauen, um Straßen oder Ortschaften vor der Gewalt des Wassers zu schützen.

Zur Zeit der Schneesmelze werden viele Gebirgsbäche zu reißenen Gewässern. Ist der Boden noch gefroren, kann das Wasser nicht versickern. Alles bleibt an der Oberfläche. Schon Regen oder intensiver Sonnenschein bedeuten Hochwassergefahr.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sehen auch im Klimawandel eine Ursache für die häufiger gewordenen Hochwasser-Katastrophen.

3.4 Lawinen • Bergstürze

1. Lawinen: Plötzlich rutschen Schneemassen den Berg hinunter. Besonders, wenn Neuschnee auf alten Schnee fällt und Wind dazukommt, ist die Lawinengefahr hoch.
2. Wer? 17 Menschen.
Wann? an einem Samstag.
Wo? nahe Innsbruck.
Was? Lawinenabgang - Menschen verschüttet.
Warum? Wurden überrascht.
Welche Folgen? Suchtrupps mit Lawinenhunden, Hubschrauber, mindesten 5 tot ...

3. Verhalten bei Lawinengefahr

- | | |
|--|---|
| 1 Außerhalb der markierten Pisten sollte man ... | a) kann die zweite Person bei ihr bleiben, während die dritte Hilfe holt. |
| 2 Verletzt sich eine Person ... | b) möglichst ganz meiden, Gefahrenstellen umgehen. |
| 3 Vor einer Tour sollte man sich ... | c) nie alleine fahren, sondern mindestens in einer Dreiergruppe! |
| 4 Lawinenverdächtiges Gelände ... | d) und wegen einer möglichen Überlastung der Schneedecke Abstände in der Gruppe halten. |
| 5 An einem Lawinenhang lange Querungen unterlassen ... | e) genau über Lawinengefahr informieren. |

4. Reihenfolge: Dachlawine – Lockerschneelawine – Schneebrettlawine – Staublawine – Eislawine

5. 71.1: Lawinenzäune 71.2: Lawinenmauer 71.3: Lawinengalerie

4. Bergbau und Energie

Methoden Kapitel 4

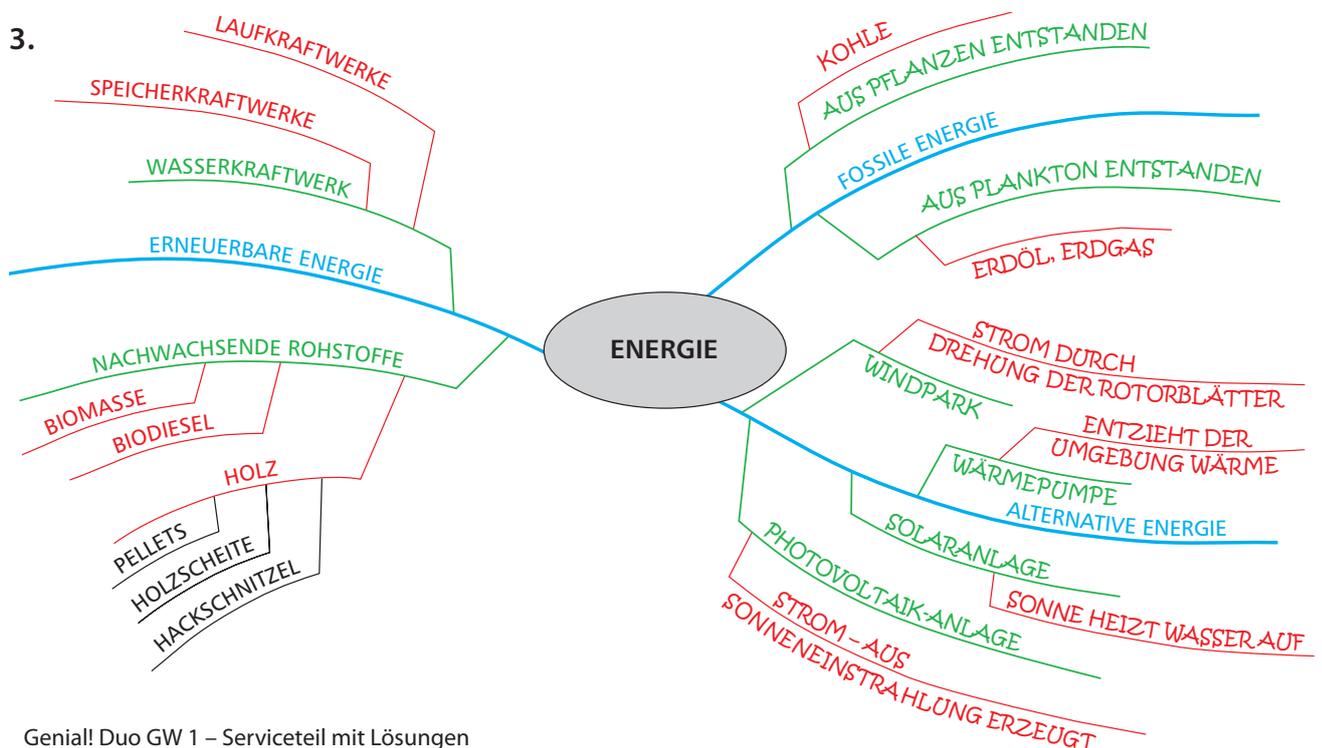
1. waagrecht

B	K	Ü	H	E	O
R	A	N	C	H	Ü
A	K	E	B	I	T
C	A	I	E	R	B
H	O	Z	E	S	A
E	R	N	T	E	C
M	I	L	C	H	K

senkrecht

B	K	Ü	H	E	O
R	A	N	C	H	Ü
A	K	E	B	I	T
C	A	I	E	R	B
H	O	Z	E	S	A
E	R	N	T	E	C
M	I	L	C	H	K

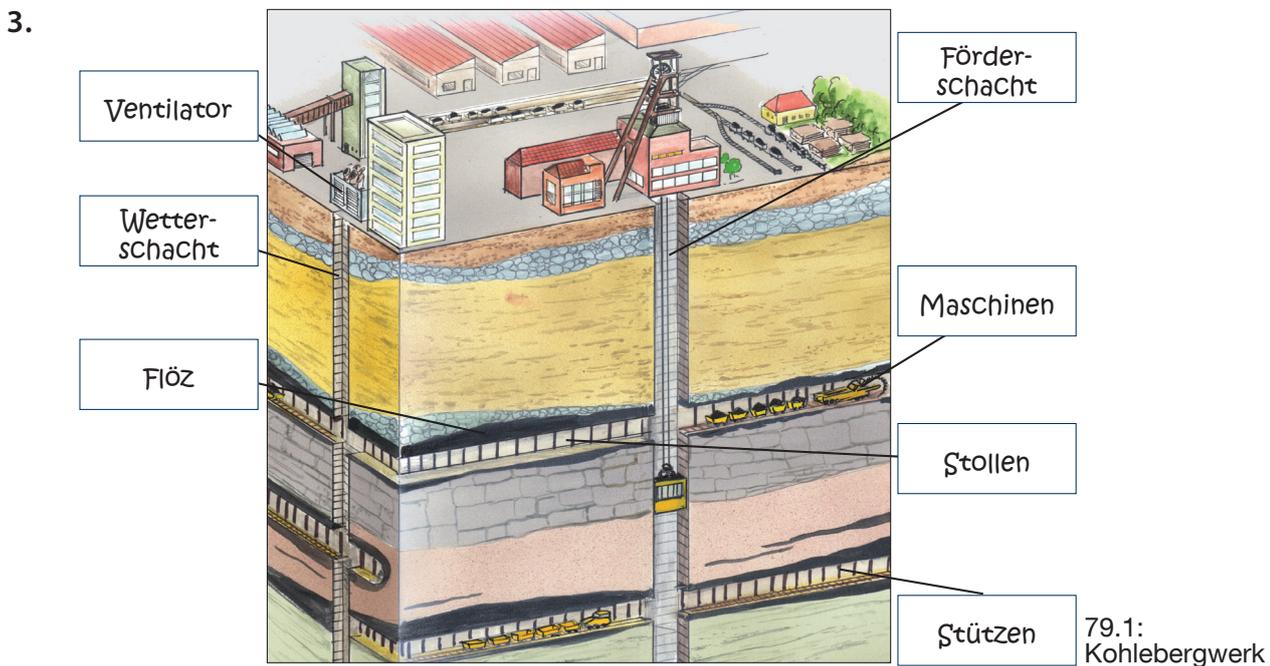
3.



4.1 Bergbau

1. Gold wird schon seit Jahrtausenden zur Herstellung von Schmuckgegenständen verwendet.
Silber ist ein weiches Edelmetall, das sich gut verformen lässt.
Bauxit ist ein Aluminiumerz, das für die Herstellung von Aluminium verwendet wird.
Zink wird auf Stahl oder Eisen aufgetragen (Verzinken), um Rost zu vermeiden.
Die Römer machten aus Blei Wasserleitungen und Gefäße.

2. Gold: evtl. Schmuck, Goldmünzen
Silber: evtl. Schmuck
Aluminium: Getränkedosen, Alufolie, Alubleche
Zink: evtl. Zinkdach, Regenrinnen, in Batterien, verzinkte Eisengegenstände
Blei: in Batterien

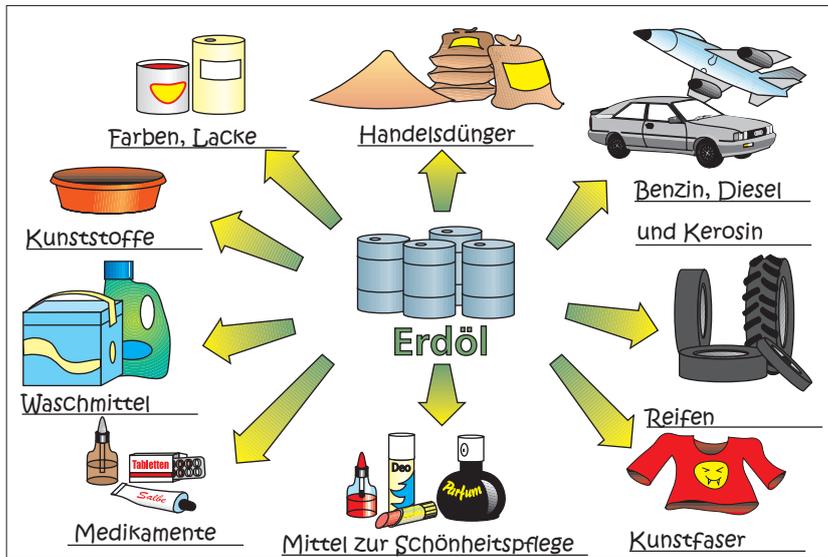


4.	Tankerunfälle und undichte Pipelines bedrohen Mensch und Umwelt.	r	
	Biomasse ist CO ₂ -neutral.	r	
	Beim Bau von Wasserkraftwerken sind keine Eingriffe in die Natur notwendig.		f
	Die Verbrennung von Erdöl, Erdgas und Kohle belastet die Umwelt nicht.		f
	Mit dem Tagebau sind gewaltige Eingriffe in die Landschaft verbunden.	r	
	Viele Bergleute leiden an Krankheiten, die mit ihrem Beruf zusammenhängen.	r	
	Biodiesel belastet die Umwelt stärker als herkömmlicher Diesel.		f
	Die Verbrennung fossiler Energieträger trägt in hohem Maße zur Erhöhung des Treibhauseffektes bei.	r	
	Die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie ist teurer als die Erzeugung aus Wärmekraftwerken.		f
	Die Gewinnung von Erdwärme ist derzeit wegen der hohen Kosten eher nur lokal (kleinräumig) nutzbar.	r	

4.2 Energie

1. 1 Nordamerika – 2 Asien – 3 Europa/Asien – 4 Nordamerika – 5, 6 und 7 Asien – Österreich Europa

2.

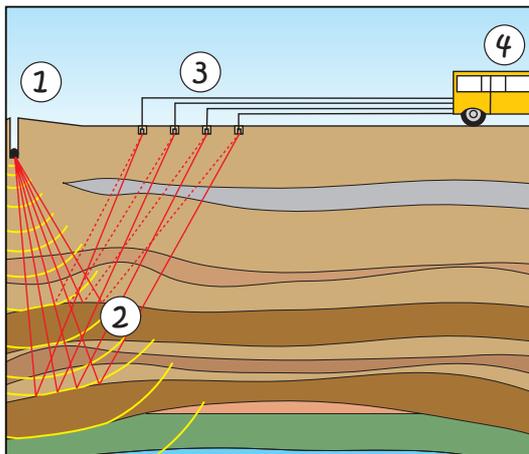


82.1: Was aus Erdöl gemacht wird

3. 83.1: Erdölraffinerie 83.2: Förderung
83.4: Transport zur Tankstelle

83.3: Pipeline

4.



83.5: Erdölsuche

5. Energie und Ablaufdatum

Erdöl, Erdgas und Kohle sind vor langer Zeit aus abgestorbenen Lebewesen entstanden. Sie werden daher als fossile Energieträger bezeichnet und sind nicht erneuerbar. Weltweit wird täglich mehr Energie verbraucht, als die Erde in 1 000 Jahren erzeugt hat. Das bedeutet, dass die fossilen Energievorräte irgendwann einmal nicht mehr verfügbar sind. Experten haben errechnet, dass dieser Zeitpunkt in wenigen Jahrzehnten erreicht sein wird. Es ist daher höchste Zeit, umzudenken und Energie zu sparen,

7. 84.1: Laufkraftwerk 84.2: Speicherkraftwerk
84.3: Dampfkraftwerk 84.4: Biomassekraftwerk

8. In Österreich gibt es keine Atomkraftwerke, sie sind verboten. Die Gefahr ist dann groß, wenn ein Unfall passiert. Die starke Strahlung führt zu Krankheiten oder Tod.

9. Der Strom kommt vom Kraftwerk über Hochspannungsleitungen zum Umspannwerk. Von dort gelangt er über Kabel in die Haushalte und Geschäfte, zu den Verkehrsmitteln oder zur Industrie.

10. Energie sparen

Beleuchtung: Energiesparlampen oder LED-Lampen sparen bis zu 85 % der Energie. Um Energie zu sparen, kannst du Lichter in Räumen abschalten, in denen sie nicht gebraucht werden.

Heizen: Eine Raumtemperatur, die um ein Grad niedriger ist, spart bis zu 10 % Energie. Mit Hilfe neuer, technisch hochwertiger Fenster kann man viel Energie sparen.

Küche: Wenn auf einem Kochtopf ein Deckel ist, kann bis zu 30 % Energie gespart werden. Gut gefüllte Geschirrspüler verbrauchen weniger Energie als Geschirr waschen mit der Hand.

BILDQUELLEN

Alle Karten und Grafiken Ed. Hölzel

NEU

Genial! Duo

Die neue Mitmach-Buchreihe für die MS/AHS

- Systematisches **Sprachkompetenztraining**
- Nachhaltige Verankerung der **Kompetenzen** durch Selbsterwerb
- Genial einfache **Differenzierung** durch deutlich ausgewiesene Indikatoren für BIST und WEBB
- **Kompetenz-Checks** für die Selbstkontrolle
- Weiterführende **Lernangebote** im Internet
- **Neue Medien** inklusive
- **Extra-Lösungsheft**

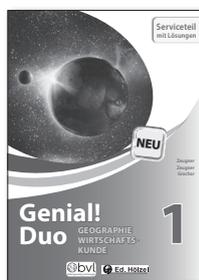
Infoteil mit den Basisinformationen

Genial! Duo GW 1
 Infoteil
 ISBN: 978-3-85116-876-1
 SBN: 185.213
DIGI4SCHOOL
 ISBN: 978-3-85116-886-0
 SBN: 186.012
DIGI4SCHOOL+
 ISBN: 978-3-85116-760-3
 SBN: 190.317



Trainingsteil mit differenzierten Aufgaben

Genial! Duo GW1
 Trainingsteil
 ISBN: 978-3-85116-877-8
 SBN: 185.214
DIGI4SCHOOL
 ISBN: 978-3-85116-014-7
 SBN: 186.013
DIGI4SCHOOL+
 ISBN: 978-3-85116-899-0
 SBN: 190.348



Genial! Duo GW 1
 Serviceteil mit Lösungen
 ISBN: 978-3-85116-889-1
**umfassender Lösungsteil
 mit sämtlichen Antworten**



Genial! Duo GW 1
 Kopiervorlagen
 ISBN: 978-3-7098-1107-8



Bildungsverlag Lemberger



ISBN 978-3-85116-889-1		
Genial! Duo GW 1 • Serviceteil mit Lösungen Bildungsverlag Lemberger www.lemberger.at		Ed. Hölzel Gesellschaft m.b.H. Nfg KG www.hoelzel.at
3. Auflage 2020		