

Hitz, Kramer, Malcik, Zach

GR AUM GESELLSCHAFT WIRTSCHAFT 5 *neu*



Mit kompetenzorientierten Aufgaben und Methoden sowie Maturavorbereitung

Begleitheft



Ed. Hölzel

Inhaltsverzeichnis

Die in Klammern stehenden Seitenangaben beziehen sich auf das Schulbuch.

Lehrplanauszüge.....	3
Didaktisches Konzept	4
Anmerkungen zu den Schulbuch-Kapiteln und Aufgaben-Lösungen	ab 5
1. Eine Erde – mehrere Welten	5
1.1 Wie viele Welten gibt es? (3).....	5
1.2 Kontinente oder Kulturerdteile? (5).....	5
1.3 Religionen und Sprachen auf der Erde (10).....	6
2. Landschaftsökologische Zonen der Erde	7
2.1 Großlandschaften – Landschaftstypen und Reliefformen (13).....	7
2.2 Klima und Klimazonen (16)	8
2.3 Besonderheiten des Klimas (22)	9
2.4 Vegetation und Vegetationszonen (25).....	10
2.5 Nutzungspotenziale und sozioökonomische Entwicklung (31).....	11
3. Bevölkerung und Gesellschaft.....	11
3.1 Weltbevölkerung: Verteilung, Strukturen und Entwicklungen (34)	12
3.2 Räumliche Mobilität – Menschen auf Wanderschaft (38)	12
3.3 Merkmale der Industriegesellschaften (42)	12
3.4 Die angloamerikanische Gesellschaft (45).....	13
3.5 Merkmale der Agrargesellschaften (51)	13
3.6 Gesellschaft im Übergang: Lateinamerika (54)	14
3.7 Gesellschaft im Übergang: Subsaharisches Afrika (58).....	14
4. Mensch und Wirtschaft.....	14
4.1 Güter und Dienstleistungen befriedigen Bedürfnisse (61).....	14
4.2 Wirtschaften als Folge von Knappheiten (63).....	15
4.3 Produktionsfaktoren: Grundlagen der Produktion (65)	15
4.4 Durch Arbeitsteilung zum Markt (68).....	16
4.5 Gesamtwirtschaft (72)	17
4.6 Wirtschaftliche Ungleichheiten (74).....	18
5. Die „benutzte Erde“ – Probleme und Konflikte	20
5.1 Die Tragfähigkeit der Erde – Ernährung (82)	20
5.2 Die Tragfähigkeit der Erde – Rohstoffe (85).....	20
5.3 Die Tragfähigkeit der Erde – Energie (87).....	20
5.4 Indien: Landwirtschaft für über eine Milliarde Menschen – Probleme und Hoffnungen (90).....	21
5.5 Südostasien – Nutzung der Naturpotenziale (95)	22
5.6 Die Sahelzone: Im Kampf mit der Natur (98).....	23
5.7 Steppen: Chancen und Gefahren (102).....	24
5.8 Im hohen Norden (106)	25
5.9 Bewässerungswirtschaft – Für und Wider (110).....	27
5.10 Sturmfluten gefährden Küsten (116)	28
Zur RGW-Homepage	
Übersicht über die Online-Inhalte.....	29
Lösungsvorschläge zu den Online-Aufgaben.....	29
Kopiervorlage: Erde – Staaten.....	32

Begleitheft zu RGW 5 NEU (SB-Nr. 115256), akt. Bearbeitung 2013

Von Harald Hitz, Gustav Kramer, Wilhelm Malcik,
Franz Zach

3. Auflage 2013

Alle Rechte vorbehalten.

Karten und Grafik: Ed. Hölzel Ges.m.b.H. Nfg KG, Wien

www.hoelzel.at

ISBN 978-3-85116-490-9

© Ed. Hölzel

Auszug aus dem Oberstufenlehrplan

Der gesamte Lehrplan mit der sehr wichtigen Bildungs- und Lehraufgabe sowie den nicht minder wesentlichen didaktischen Grundsätzen steht im Internet unter

http://www.bmukk.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp_ahs_oberstufe.xml

Nachstehend findet man aus dem GWK-Lehrplan nur den Bereich „**Lehrstoff für die 5. und 6. Klasse**“. Infolge der Schulautonomie ist es nämlich auch möglich, die für die 5. und 6. Klasse vorgesehenen Themen in einem Dreistundenfach entweder nur in der 5. oder nur in der 6. Klasse zu erarbeiten. Der „Normalfall“ wäre, in der 5. Klasse den Themenbereich „Die soziale, ökonomisch und ökologisch begrenzte Welt“, in der 6. Klasse den Themenbereich „Vielfalt und Einheit – das neue Europa“ zu behandeln.

Die soziale, ökonomisch und ökologisch begrenzte Welt

Gliederungsprinzipien der Erde nach unterschiedlichen Sichtweisen

– Gliederungsmöglichkeiten der Erde nach naturräumlichen, kulturellen, politischen und ökonomischen Merkmalen aufzeigen.

– Einsicht gewinnen, dass Gliederungen immer einem bestimmten Zweck dienen, dass Grenzen Übergangszonen und die abgegrenzten Gebiete meist nicht einheitlich sind.

Landschaftsökologische Zonen der Erde

– Wechselwirkung von Relief, Klima, Boden, Wasser und Vegetation verstehen.

– Klimadaten in Diagramme umsetzen und daraus eine Klimagliederung der Erde ableiten.

Bevölkerung und Gesellschaft

– Die Dynamik der Weltbevölkerung unter Bezugnahme auf das Modell des demographischen Überganges analysieren und ihre heutige und die mögliche zukünftige Verteilung darstellen.

– Ursachen und Auswirkungen der räumlichen und sozialen Mobilität in verschiedenen Gesellschaften erkennen.

Die Menschen und ihre wirtschaftlichen Bedürfnisse

– Die Bedeutung der Märkte und der Preisbildung für die Verteilung knapper Güter und für die grenzenlosen Bedürfnisse erkennen.

– Wirtschaftliche Ungleichheiten auf der Erde anhand der Verfügbarkeit an Produktionsfaktoren (Boden, Arbeit, Kapital, Humanressourcen) sowie als Folge politischen Handelns erklären können.

Nutzungskonflikte an regionalen Beispielen

– Regionale Konflikte um die Verfügbarkeit von knappen Ressourcen (Boden, Wasser, Bodenschätze usw.) und dahinter stehende politische Interessen erklären können.

– Erfassen, wie sich Naturereignisse auf Grund des sozialen und ökonomischen Gefüges unterschiedlich auswirken.

Vielfalt und Einheit – das neue Europa

Raubegriff und Strukturierung Europas

– Unterschiedliche Gliederungskonzepte Europas nach naturräumlichen, kulturellen, politischen und ökonomischen Merkmalen begreifen; Erfassen des Europa-Begriffes.

– Die wichtigsten räumlichen und ökonomischen Auswirkungen des Integrationsprozesses der Europäischen Union kennen.

Produktionsgebiete im Wandel – Außerwert- und Inwertsetzung als sozioökonomische Problemstellungen

– Die Abhängigkeit landwirtschaftlicher Nutzung vom Naturraumpotenzial und den agrarsozialen Verhältnissen erkennen.

– Die Eignung von Naturräumen für die Tourismusentwicklung sowie die Folgen der Erschließung vergleichend bewerten.

Konvergenzen und Divergenzen europäischer Gesellschaften

– Die europäische Dimension für die Gesellschaftsentwicklung erfassen und die Chancen für die eigene Lebens- und Berufsplanung erkennen.

– Erkennen, dass sich Europa zum Einwanderungskontinent entwickelt hat.

Wettbewerbspolitik und Regionalpolitik

– Einsicht in die Maßnahmen und Auswirkungen der Verkehrs- und Wirtschaftspolitik der Europäischen Union gewinnen. Deren Träger, Instrumente und Funktionsweise kennen lernen und kritisch bewerten.

– Regionale Disparitäten an ausgewählten Staaten und überstaatlichen Gebilden erkennen und analysieren sowie die Bedeutung der Regionalpolitik für den Abbau derselben erfassen.

Regionale Entwicklungspfade im Vergleich

– Anhand ausgewählter Beispiele die Veränderungen in Raum, Wirtschaft und Gesellschaft nach einem Beitritt zur Europäischen Union aufzeigen.

– Erfassen der Bedeutung grenzüberschreitender Zusammenarbeit für die Raumentwicklung.

Das didaktische Konzept

Schülergerecht und lehrerfreundlich – Bewährtes und Neues in einem vollständig überarbeiteten Buch.

Die bekannte Reihe RGW wurde für den neuen Oberstufen-Lehrplan neu bearbeitet, zum Teil neu geschrieben und mit neuen methodischen Elementen ausgestattet – die vorliegende Auflage 2013 überdies kompetenzorientiert für die neue Matura überarbeitet.

RGW versucht grundsätzlich, genügend Material für die Eigentätigkeit der Schüler/innen anzubieten, damit aus der Erarbeitung ein gesichertes geographisch-wirtschaftskundliches Grundwissen entstehen kann. Der formale Aufbau wurde so gewählt, dass dieses Ziel leicht erreicht werden kann.

Am Beginn jedes Kapitels steht am Ende der Seite der Block „**Hier erfahren Sie**“. Darin sind verkürzt und in einfachen Worten die jeweiligen Lernziele des Kapitels dargelegt. Je nach Situation der Klasse können davon Abstriche oder Ergänzungen gemacht werden.

Die **Basisinformationen** befinden sich in den zwei Hauptspalten des Buches. Dabei handelt es sich in der Regel um von den Autoren formulierte Sachtexte. Die **Nummerierung der Textblöcke** erleichtert die Handhabung und ermöglicht gezielte Verweise auf bestimmte Inhalte. Bei den Aufgaben wird auf die entsprechenden Nummern verwiesen.

Quellentexte – also Auszüge aus verschiedenen Medien – und ergänzende Erläuterungen sind immer blau unterlegt. Sie dienen der originalen Begegnung mit bestimmten Problemen oder der Vertiefung der Basisinformationen und sollen ausgewertet werden.

Der Auswertung dienen auch die zahlreichen **Tabellen**. Dabei steht die Lernmöglichkeit für die Schüler/innen im Vordergrund. Die letztmögliche Aktualität von Zahlen ist in einem Schulbuch nicht möglich. Zur Auswertung sind weiters vielfältige **kartographische Ausdrucksmittel** im Buch enthalten: Thematische Karten, Diagramme, Kartogramme und Skizzen ergänzen die Karten im Atlas. Den gleichen Zweck sollen die vielen **Farbbilder** und Schemata erfüllen, die auch Arbeitsaufträge durch die Lehrkraft herausfordern sollen.

Da RGW als **Lehr- und Arbeitsbuch** konzipiert ist, werden sehr viele **kompetenzorientierte Arbeitsaufträge** mit Operatoren angeboten. Die Aufgaben stehen immer in gelb unterlegten Blöcken und sind bestimmten Textblöcken zugeordnet. Natürlich müssen nicht alle Aufgaben bearbeitet werden: Das große Angebot soll der Lehrkraft mehr Auswahl ermöglichen, aber auch Gruppenarbeit zu verschiedenen Lernzielen ermöglichen. Um diese Auswahl gezielt vornehmen zu können, wurden alle Aufgabe durch Symbole charakterisiert:



Diese Aufgaben sind mit den Materialien des Lehrbuches und mit dem Atlas zu beantworten.



Antworten zu diesen Aufgaben sollen von den Schülerinnen und Schülern eigenständig in verschiedenen Medien recherchiert werden: Atlas, Fachliteratur, Lexika, Almanache, vor allem aber das Internet und hier besonders die Homepage zum Lehrbuch können zur Bearbeitung herangezogen werden.



Diese Aufgaben enthalten Anregungen zum Nachdenken, zu persönlichen Stellungnahmen oder zu Diskussionen in Partner-, Gruppen- oder Klassenarbeit.

werden muss oder kann. Die Lehrkräfte (und auch die Schüler/innen) haben so die Möglichkeit, auszuwählen. Stets sind dabei die Lernziele verbindlich, nicht jedoch die Lerninhalte. Daher ist dieses Buch kein „geheimer Lehrplan“, es bietet mehr Themen, als der Lehrplan in seinen Zielen vorgibt.

RGW legt keine bestimmte Unterrichtsmethode fest, wenngleich es grundsätzlich für den Arbeitsunterricht konzipiert ist. Die Wahl der Methode liegt jedenfalls in der Entscheidung der Lehrkraft. Häufig wird auf den Atlas verwiesen: Die Sicherung und Ausweitung des topographischen Rasters wird vom Lehrplan ganz konkret gefordert. Auch die im Buch enthaltenen Karten und Kartogramme verfolgen diese Absicht.

Die Wirtschaftskunde ist in RGW so selbstverständlich in die Geographie integriert, dass nicht besonders darauf hingewiesen werden muss.

Um den Anforderungen jüngster mediendidaktischer Entwicklungen zu folgen, bieten Autoren und Verlag eine eigene **Homepage** zu RGW an:

www.hoelzel.at/rgw

Diese Homepage bietet Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern gleichermaßen kostenlos Zugriff auf ergänzende und weiter führende Inhalte zu den meisten Kapiteln des Schulbuches. Dabei handelt es sich um:

- 1. Texte**, die vertiefende Sachinformation bieten und oft mit eigenen Arbeitsaufgaben versehen sind;
- 2. Arbeitsblätter**, die zusätzliche Grafiken bieten, um die Basisinformationen des Schulbuchs zu ergänzen. Hier werden weitere Aufgaben angeboten, die zur Bearbeitung der Lerninhalte im Schulbuch anregen sollen.
- 3. Zusatzkapitel**, die das Angebot im Schulbuch um zusätzliche Themen erweitern oder auch manche Schulbuchkapitel ersetzen können. Auch hier werden wie im Buch selbst weitere Aufgaben vorgeschlagen.

Zu den weiter führenden Aufgaben auf der Homepage finden nur Sie als Lehrkraft die jeweiligen Anregungen und Lösungsansätze am Ende dieses Lehrerheftes.

Alle **Webseiten können ausgedruckt** und in die Arbeitshefte oder -mappen der Schüler/innen eingefügt werden. Sie können sowohl im EDV-Saal der Schule oder zu Hause im Sinne von **E-Learning** das selbständige Erarbeiten ergänzender Lerninhalte und Recherchetechniken fördern. Die Homepage zu RGW kann für Gruppen- und Partnerarbeit, für Vorbereitungen, kleine Referate und Präsentationen dienen, weiters für Inhalte des Wahlpflichtfaches Geographie und Wirtschaftskunde, schließlich für die Ausarbeitung von Spezialgebieten und die Vorbereitung auf die Reifeprüfung oder als Ansatzpunkt für Fachbereichsarbeiten.

Die Schüler/innen sollen aber über die Homepage hinaus die Möglichkeiten des Internets nutzen und Themen weiter bearbeiten. Deshalb werden nicht nur auf der Homepage auch externe **Links** angeboten, sondern auch gezielt im Buch am unteren Seitenrand. Dabei wurde darauf geachtet, nur solche Links zu setzen, die auch längerfristig Bestand haben. Aus demselben Grund wird darauf verzichtet, detaillierte Pfade anzugeben, die mitunter sehr schnell nicht mehr aktuell sein können.

Das Buch bietet viel mehr Material an, als durchgenommen

1. Eine Erde – mehrere Welten

Das Lehrplanthema „Gliederungsprinzipien der Erde nach unterschiedlichen Sichtweisen“ gibt die wesentlichen Inhalte konkret an, die im ersten Lernziel (naturräumliche, kulturelle, politische und ökonomische Merkmale) überdies genannt sind. RGW hat beide Lernziele in allen Abschnitten dieses ersten Großkapitels berücksichtigt.

Das gemeinsame Lernziel zu diesem Kapitel lässt sich in etwa so definieren: Die Schüler/-innen sollen erkennen, dass es nicht bloß eine einzige und daher absolut richtige Betrachtungsweise der Welt gibt. Die Betrachtung der Erde richtet sich vielmehr nach verschiedenen Kriterien, die hier in Auswahl aufgezeigt werden sollen. Der Titel des Großkapitels weist schon auf die Diskrepanz zwischen einer Erde einerseits und mehreren Welten (dieser Begriff wird hier bewusst im Anschluss an den GWK-Lehrplan der Unterstufe verwendet) andererseits hin. Hintergründe einer solchen „Weltgliederung“ sollen hier aufgezeigt werden.

In topographischer Sicht kommen wir mit der Gestaltung dieses Kapitels vor allem einem Wunsch von GWK-Lehrkräften an Oberstufenrealgymnasien nach, die sich seit langer Zeit ein Kapitel wünschten, mit dessen Hilfe sie unterschiedliches Vorwissen ihrer Schüler/-innen angleichen und vereinheitlichen können.

1.1 Wie viele Welten gibt es?

Schulbuch S. 3 und 4

Einerseits geht es in diesem Unterkapitel um eine Wiederholung von Elementarwissen, andererseits werden bereits Inhalte der beiden Lernziele berücksichtigt. Europazentrierung mit politischer Staateneinteilung (reduziert auf die jeweils zehn flächen- und bevölkerungsgrößten Staaten – diese Einteilung kann selbstverständlich auf eine höhere Anzahl ausgeweitet werden) und scheinbare Sicherheit naturgeographischer Faktoren werden vorrangig thematisiert. Die Aufgaben auf Seite 3 dienen der topographischen Absicherung.

Zu den Aufgaben

Seite 3, zu Abb. 3.1 und 3.2

A 1: Hier kann auf Abb. 8.1 zurückgegriffen werden; wenn die Frage nur so verstanden werden soll, wie die sieben Kontinente (Erteile, 1. Klasse!) heißen: Europa, Asien, Afrika, Australien, Nordamerika, Südamerika, Antarktis. Eine genauere Definition des Begriffes „Kontinent“ befindet sich im Schülerbuch auf Seite 8.

A 2: Wichtig sind die Darstellung des Pazifischen Ozeans, die Frage nach der Lage welcher Erdteile in der jeweiligen Kartenmitte sowie die unterschiedlichen Vorstellungen darüber, was östlich und westlich des jeweiligen Erdteils oder Staates liegt. Für Österreicher liegen die USA im Westen, für Japaner und die Bewohner Ostsibiriens im Osten, für Brasilianer im Norden.

Vergleichen sollte man die Wahrnehmung der unterschiedlichen Erdteile auf Weltkarten: Ein Österreicher blickt bei Nennung des Staates USA auf der Karte nach links oben, ein Japaner oder Chinese nach rechts oben. Hier sollte man auch andere Beispiele verwenden (Australien und Südamerika von den USA aus; Südasien von Nordamerika und von Europa aus; Südamerika von Europa und Australien aus ...).

A 3: Flächengrößte Staaten in der Reihenfolge Russland (1), Kanada (2), USA (3), China (4), Brasilien (5), Australien (6), Indien (7), Argentinien (8), Kasachstan (9), Sudan (10).

A 4: Bevölkerungsstärkste Staaten in der Reihenfolge (Stand 2013) China = A, Indien = B, USA = C, Indonesien = D, Brasilien = E, Pakistan = F, Nigeria = G, Bangladesch = H, Russland = I, Japan = J.

Seite 4, zu 2

A 1: Der Vergleich muss sich auf die in der Klasse verwendete Atlaskarte beziehen. Die Atlaskarte wird sicher stärkere Differenzierungen der Klimazonen enthalten. Das Hauptaugenmerk sollte sich auf die Savannen-, Steppen-, kühlgemäßigten und kaltgemäßigten Klimate beziehen.

A 2: Wie der Name schon sagt, ist die Waldtundra die Übergangszone zwischen Nadelwald und Tundra. Je nach Exposition (Sonnen- oder Schattseite), Relief, Bodentyp, Wasserhaushalt und Klima sind bisweilen die Merkmale des Nadelwaldes, mitunter jene der Tundra stärker betont.

1.2 Kontinente oder Kulturerdteile?

Schulbuch S. 5 bis 12

In diesem Unterkapitel werden die kulturellen und ökonomischen Merkmale angesprochen. Ab S. 8 geht es dann um den alten Streitpunkt der Gliederung der Welt nach Kulturerdteilen. Diese Gliederung ist wissenschaftlich mehrheitlich für unzutreffend erklärt worden. Seit der Theorie von Samuel P. Huntington („The Clash of Civilizations“ bzw. „Der Kampf der Kulturen“, siehe Abb. 9.1) hat die Lehre von den Kulturerdteilen, die eigentlich kulturvermittelnde und nicht – wie Huntingtons Theorie – kulturkämpferische Züge aufweist, wieder an Ansehen gewonnen. Es darf aber nicht übersehen werden, dass die Lehre von den Kulturerdteilen oft zu stark generalisiert und bisweilen auch eher seichte Argumentationen liefert. Andererseits ist der Wunsch nach „Ordnung“ und „Gliederung“ der Welt sehr groß, und diesem Wunsch kommt die Kulturerdteillehre sehr entgegen.

Zu den Aufgaben

Seite 7, zu 1 und 4

A 1: Industrieländer: hoher Energieverbrauch, geringe Auslandsschulden, hohe Wirtschaftskraft, mechanisierte Landwirtschaft ...

Entwicklungsländer: geringer Energieverbrauch, hohe Auslandsschulden, geringe Wirtschaftskraft, traditionelle und extensive Landwirtschaft ...

A 2: Industrieländer: geringer Anteil von Erwerbstätigen im Primärsektor und hoher Anteil im Dienstleistungssektor, geringe Analphabetenrate, niedrige Geburtenziffern ...

Entwicklungsländer: hoher Anteil von Erwerbstätigen im Primärsektor und mittlerer Anteil im Dienstleistungssektor, höhere Analphabetenrate, mittlere bis höhere Geburtenziffern ...

A 3: Industrieländer: einheimische Sprachen (Englisch als „common language“) ...

Entwicklungsländer: europäische Verkehrssprachen, Rückgang der Bedeutung der einheimischen Sprachen ...

A 4: Die Atlaskarte zu den Sprachen verzeichnet die tatsächlich in den Regionen gesprochenen Sprachen; Abb. 6.1 aber enthält die Verkehrssprachen – also jene Sprachen, die als Hauptverständigungssprachen (vor allem in der Wirtschaft) verwendet werden.

A 5: Die jeweilige Verkehrssprache ist die Kolonialsprache aus dem 19. und 20. Jahrhundert.

A 7: Aus der Sprachenkarte sind – vor allem maßstabsbedingt – die vielen Sprachen nicht herauszulesen.

A 8: Meistens dienen solche Karten dazu, die Sprache der Mehrheitsbevölkerung als vorherrschende Sprache im Staat darzustellen und die Sprachen der Minderheiten nicht zu erwähnen.

A 9: Europa (Christentum), Russland (Christentum), Angloamerika (Christentum), Lateinamerika (Christentum), Orient (Islam), Subsaharisches Afrika (Naturreligionen, Islam und Christentum), Südasien (Hinduismus und Islam), Südostasien (Buddhismus und Islam), Ostasien (Buddhismus in verschiedenen Formen), Australien (Christentum).

Seite 8, zu 5

A 1: Ein Kontinent wird durch tektonische Gegebenheiten abgegrenzt, sodass es eigentlich nur fünf Kontinente gibt: Eurasien, Afrika, Australien, Amerika und Antarktis. Ein Kulturerdteil hingegen wird durch menschliche Kulturmerkmale abgegrenzt, wozu sich zehn Kulturerdteile ergeben.

A 2: Der religiöse Gegensatz Hinduismus – Islam erschwert eine einheitliche Zuordnung, wozu noch der Buddhismus in Sri Lanka und in Nepal kommt.

A 3: Zum Kulturerdteil Ostasien gehören fünf Staaten: China, Taiwan, Japan, Nordkorea und Südkorea. Die höchst unterschiedlichen Werte zu den Merkmalen BIP usw. sprechen aus wirtschaftlicher Sicht gegen die Zusammenfassung zu einem einheitlichen Kulturerdteil. Das Vorherrschen buddhistisch-konfuzianistisch-schintoistischer Lehren spricht hingegen eher dafür.

Seite 9, zu 6

A 1: Nach der Theorie der „Weltordnung“ (Abb. 9.1) war der Irak-Konflikt fast unvermeidlich, weil nicht nur die Zivilisationsbruchlinie, sondern auch der „Limes“ in unmittelbarer Nähe verlaufen.

A 2: Südliche USA – Mexiko (der „Grenzzaun“ der USA ist nur ein Beispiel); muslimisches Nordafrika – Subsaharisches Afrika (aktuelles trauriges Beispiel: Sudan! Auch Äthiopien und andere Regionen sind gefährdet); Russland – China; Russland – zentralasiatische Staaten; Russland – Kaukasusrepubliken (Beispiel Tschetschenien); Indien – China; Indien – Pakistan (Kaschmirkonflikt!); Südeuropa – Nordafrika (Flüchtlinge!); Korea – China.

1.3 Religionen und Sprachen auf der Erde

Schulbuch S. 10 bis 12

In diesem Abschnitt werden zwei „prägende Kulturfaktoren“ vorgestellt, wobei die Schülerinnen und Schüler die Verbreitung dieser kulturgeographischen Merkmale auf der Erde von ähnlichen Erscheinungen deutlich abgrenzen sollen.

Zum Lerninhalt „Verbreitung der Weltreligionen“: Zwar wird das Wissen über die genauen Lehrinhalte der verschiedenen Religionen vorrangig dem Religionsunterricht zuzuweisen sein, und auch der Geschichte- und Sozialkunde-Unterricht hat in der 9. Schulstufe die „Weltreligionen“ als Lerninhalt. Doch bestimmte Grundzüge der einzelnen Religionen sind auch für die geographische Struktur verschiedener Lebensräume entscheidend, weshalb bestimmte Lehrsätze und Merkmale einzelner Religionen auf der Homepage zu finden sind. Eine Auswertung der Atlaskarte „Religionen“ kann eine grobe Großgliederung der Erde nach der Verbreitung der

Religionen ermöglichen.

Sollen nun große Sprachgruppen als derartig prägende Kulturfaktoren erkannt werden, bedeutet dies nicht, dass Kenntnisse über sprachwissenschaftliche Merkmale erworben werden sollen. Anhand der Karte der „Sprachen der Erde“ (Abb. 6.1) sollen die Schülerinnen und Schüler die typische Verbreitung der großen Sprachgruppen auf unserer Welt erkennen. Dadurch werden schon bestimmte Räume für eine kulturgeographische Gliederung festgelegt. Auch die Auswirkungen des Kolonialismus in der Verbreitung der Verkehrssprachen sowie die weltweite Dominanz europäischer Sprachen im Gefolge der Europäisierung können hier zur Sprache kommen.

Zu den Aufgaben

Seite 10, zu 1

A 1: (Hier sollte die Lehrkraft festlegen, auf welcher regionalen Basis die Hauptverbreitungsgebiete der Religionen benannt werden sollen, also ob auf Kontinent- oder Kulturerdteilbasis. Im Kapitelkontext bieten sich die Kulturerdteile an. Bei den kleineren Religionen sollten Staaten genannt werden. Siehe auch A 9 auf Seite 7.)

Christentum: Europa, Russland, Anglo-, Lateinamerika, Australien; Islam: Orient, Süd- und Südostasien; Hinduismus: Südasien; Buddhismus: Südostasien; Konfuzianismus: Ostasien; Sikhismus: Indien; Judentum: Israel; Naturreligionen: Subsaharisches Afrika

Seite 11, zu 1

A 2: Abb. 11.1 Lateinamerika, 11.2 Iran, 11.3 Hindutempel, 11.4 Jerusalem.

Seite 11, zu 3

A 2: Aus dem Kartenvergleich (Abb. 11.6 mit der Karte „Religionen auf der Erde“ im Atlas!) wird ersichtlich, dass der Maßstab sehr entscheidend für die Karteninhalte ist. Abb. 11.6 zeigt, dass Südasien in religiöser Sicht nicht – wie in der kleinmaßstäbigen Atlaskarte – einfach der Einteilung „Indien = Hinduismus, Pakistan = Islam“ gleichzusetzen ist. Unterschiedliche Mehrheiten, wechselnde Minderheiten können nur in großmaßstäbigen Karten aufgezeigt werden. Was für Südasien gilt, kann auch für andere Regionen hinterfragt werden.

Seite 12, zu 4 bis 6

A 1: Deutsch, Tschechisch, Slowakisch, Ungarisch usw. (Auswahl – hier besteht die Möglichkeit, Sprachen und Staaten Europas zu verknüpfen. Es sollte aber auch auf die Minderheitensprachen in den meisten Staaten hingewiesen werden – Atlaskarte!)

A 2: Es handelt sich um ehemalige französische Kolonien, wo sich Französisch als Verkehrssprache durchgesetzt hat.

A 3: Ein Vergleich der Abb. 6.1 und 12.2 zeigt auf, dass sich wegen der großen Sprachenvielfalt Englisch als Verkehrssprache durchgesetzt hat. Arabisch als zweite Verkehrssprache wird im islamischen Norden Nigerias gefördert.

A 4: Die Vielzahl der Völker und Stämme Nigerias erlaubte es nicht, eine einheimische Sprache zur Verkehrssprache zu machen – somit blieb als „neutraler“ Ausweg, die frühere Kolonialsprache Englisch zur Amtssprache zu bestimmen.

2. Landschaftsökologische Zonen der Erde

2.1 Großlandschaften – Landschaftstypen und Reliefformen

Schulbuch S. 13 bis 15

Lernziel 1 von Seite 13 ist Stoff des Lehrplans aus Biologie und Umweltkunde der 5. Klasse. Eine Absprache mit der Biologielehrkraft wird daher zweckmäßig sein. Hier wurde das Lernziel nur soweit behandelt, als dies zum Verständnis der folgenden Lernziele erforderlich erschien. Die geologisch-tektonischen Kenntnisse werden laut Lehrplan in Biologie und Umweltkunde erarbeitet.

Landschaftsformen und Landschaftstypen sollen nicht nur um ihrer selbst willen erarbeitet, sondern als wichtige Faktoren erkannt werden, die innerhalb der einzelnen Klimazonen Klima und Pflanzenwelt stark beeinflussen. Der häufige Umgang mit Relief, Klimakarten und Klimadiagrammen soll die erworbenen Kenntnisse mit dem Raum verbinden und den viel beklagten topographischen Unkenntnissen entgegenwirken.

Arbeit mit Atlaskarten jeglicher Art sollte daher zum Einmaleins im Unterricht werden. Dies gilt übrigens für die Erarbeitung der überwiegenden Anzahl der Lernziele dieses Unterrichtswerkes. Auch Landschaftsaufnahmen (als Fotografie oder Satellitenbild) sollten aus demselben Grund immer mit der Darstellung auf der physischen Karte verglichen werden. Dies ist erforderlich, um ein notwendiges topographisches Grundgerüst aufzubauen.

Die Hypsometrische Kurve (Seite 14, Abb.14.1) gibt den flächenmäßigen Anteil der Erdoberfläche nach der Höhenlage wieder.

Zu den Aufgaben

Seite 15, zu 1 und 2

Die Arbeitsaufgaben A 1 und A 2 sollen nicht nur dazu beitragen, zu verstehen, wie Landschaften entstehen und wie sie benannt werden, sondern auch helfen, topographische Kenntnisse aufzubauen und den Gebrauch des Atlases zu üben. Zu Übungszwecken kann auch eine Tabelle angefertigt werden (siehe Tabelle 1). Dies würde sich vor allem für eine Gruppenarbeit eignen, wobei jede Gruppe jeweils einen oder zwei Kontinente zur Bearbeitung übernehmen könnte.

Tabelle 1

Land-schaftstyp	Nord-amerika	Süd-amerika	Europa	Afrika	Nord-asien	Ostasien, Zentral-asien	Südost-asien	Süd-asien	Süd-west-asien
Tiefländer	Mississippi-tiefland ...	Amazo-nas-tiefland ...	Norddeut-sches- und osteuro-päisches Tiefland ...		Westsi-birisches Tiefland ...	Chine-sisches Tiefland	Mekong-Ebene, Menam-Ebene, Irawadi-Ebene ...	Indus-Tiefland, Ganges-, Brahma-putra-Tiefland ...	Mesopo-tamien
Tafellän-der	Nord-amerika-nisches Tafelland ...	Patago-nien	Sahara	Dekkan ...	Ara-bische Tafel ...
Rundbu-ckel- und Seenland-schaften	Kana-discher Schild		Finnische Seen-platte						
Berg- und Hügellän-der		Brasilia-nisches Bergland	Rheini-sches Schiefer-gebirge		Mittelsi-birisches Bergland ...	Südchine-sisches Bergland ...			
Schwellen und Rand-gebirge				Lunda-schwelle, süd-westafri-kanische Schwelle ...					
Hochlän-der, Hoch-becken	Großes Becken ...	Hochland von Peru ...		Ostafrika-nisches Hochland ...	Hochland von Tibet ...				Hoch-land von Armeni-en
Hochge-birge	Felsen-gebirge	Anden ...	Alpen ...	Atlas-gebirge ...	Tian Shan ...			Himalaja ...	

Weitere Aufträge zur Lernkontrolle

1. Durch welche Kräfte wurden die Grundstrukturen des Reliefs an der Erdoberfläche festgelegt?
2. Wie wurden die Landschaften endgültig ausgeformt?
3. Wo auf der Erde liegen die großen Gebirgslandschaften und wo die großen Tiefländer?
4. Warum sehen gleiche Landschaftstypen in verschiedenen Teilen Europas unterschiedlich aus (z.B. Schottisches Hochland und Hochland von Spanien)?

Mögliche Lösungen

1. Die Grundstrukturen des Reliefs entstanden durch endogene Kräfte (Auffaltung, Hebung, Senkung, Vulkanismus).
2. Die Landschaften wurden durch exogene Kräfte (Verwitterung, Abtragung, Transport, Ablagerung) endgültig ausgeformt.
3. Große Gebirgslandschaften: im Westen Amerikas, im Süden Mitteleuropas und Südeuropas, in Südwest-Asien, Tibet, Südost-Asien, im Süden und Osten des asiatischen Teiles von Russland.
Große Tiefländer: an den großen Flusssystemen Nord- und Südamerikas, im Norden Mitteleuropas, in Osteuropa und Westsibirien, in Nordindien und Pakistan, in Nordchina, auf der Arabischen Halbinsel, im nördlichen Afrika und in Australien.
Vulkanlandschaften prägen große Teile Äthiopiens
4. Weil die Landschaften auch sehr stark durch das Klima mit geprägt werden, sehen gleiche Landschaftstypen oft verschieden aus.

2.2 Klima und Klimazonen

Seiten 16 bis 21

Auf Seite 16 machen eine Wettervorhersage und die Klimabeschreibung in einem Reiseführer die verschiedenen Bedeutungen der Begriffe „Klima“ und „Wetter“ deutlich. Die dazugehörigen Aufgaben veranlassen die Schüler/innen, sich die Unterschiede bewusst zu machen. In Aufgabe 2 wird auf die praktische Bedeutung verwiesen. Die Wettervorhersage ist zum Beispiel wichtig bei der Planung eines Ausfluges, während Kenntnisse vom Klima für die Urlaubsplanung Bedeutung haben. (Wer will schon zur Hauptmonsunzeit eine Besichtigungsreise durch Indien machen?)

In der Folge wird die grafische Darstellung von Klimafaktoren behandelt. Für die Arbeit in der 5. Klasse AHS eignet sich sehr gut das kombinierte Klimadiagramm nach Walter. In diesem sind Temperatur- und Niederschlagskurve so übereinander gezeichnet, dass daraus aride und humide Perioden sichtbar werden. Dieses Diagramm wird daher in diesem Unterrichtswerk durchgehend verwendet. Besonders gut eignet es sich zur Darstellung tropischer und subtropischer Klimate.

In der Wissenschaft werden auch noch andere Diagramme verwendet, die mehr und genauere Aussagen ermöglichen. Als ein Beispiel ist das Diagramm nach Jätzold angeführt siehe Abb. 1.

Niederschlagsüberschuss bedeutet in Abb. 1 jenen Niederschlag, der von der Vegetation nicht mehr aufgenommen wird, der also mit dem Grundwasser oder oberflächlich abfließt. Die mögliche Verdunstung bezeichnet jene Menge, die auf Grund der Temperaturverhältnisse verdunsten kann. Sie ist nur dann größer als der Niederschlag, wenn die Niederschlags säule die Temperaturkurve übersteigt.

Zu den Aufgaben

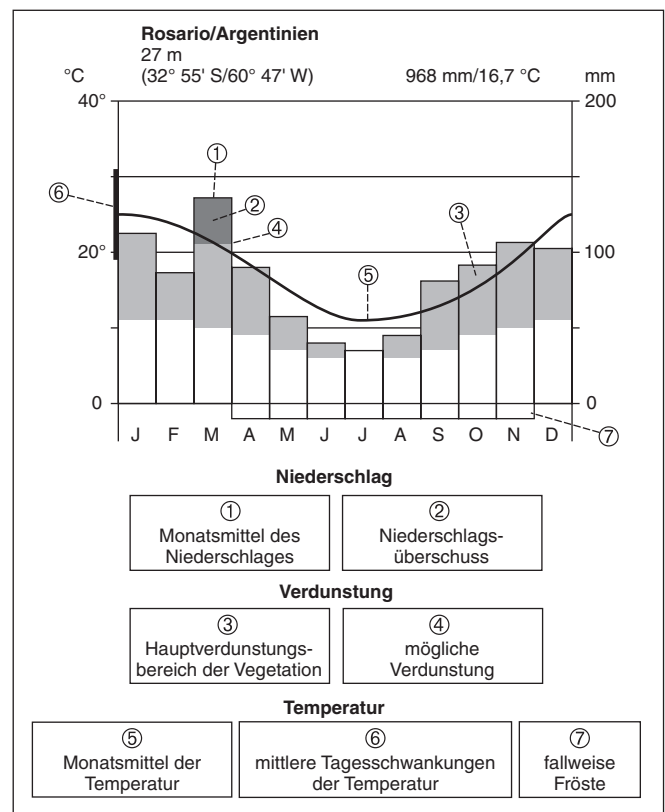


Abb. 1: Klimadiagramm nach Jätzold

Seite 16, zu 1

A 1: Abb. 16.1 ist eine Satellitenaufnahme. Sie zeigt den momentanen Zustand der Atmosphäre (hier 18. 7. 2003) und dient der Wettervorhersage. Das Klima kann aus solchen Darstellungen nicht erschlossen werden, denn dieses lässt sich erst aus einer Vielzahl von Daten ermitteln, die über einen längeren Zeitraum erhoben wurden. Daher entspricht die Wettervorhersage dem Satellitenbild. Sie beschreibt den momentanen Zustand der Atmosphäre.

A 2: Die Wettervorhersage ist bedeutend für wirtschaftliche Entscheidungen, wie etwa in der Landwirtschaft (Festsetzung des Erntebeginns, der Mahd ...), in der Bauwirtschaft (Außenarbeiten, Innenarbeiten ...), bei der Planung von Ausflügen und anderem mehr. Die Klimabeschreibung aus dem Reiseführer hilft z.B. bei längerfristiger Reiseplanung.

A 3: Während die Wettervorhersage den Zustand der Atmosphäre für einen kurzen Zeitraum zu erfassen sucht, gibt die Klimabeschreibung den mittleren Zustand der Atmosphäre für einen längeren Zeitraum an (etwa für einen Monat oder eine bestimmte Jahreszeit).

A 4: Über dem Atlantik, westlich des Golfs von Biscaya.

A 5: Durch das breite Wolkenband, das östlich der Alpen quer über Europa liegt.

Seite 17, zu 2

A 2: z.B. Diagramm Yangambi: hohe Niederschläge während des ganzen Jahres mit Spitzenwerten im Mai/Juni und September/Oktober, hohe Temperaturen während des ganzen Jahres bei sehr kleiner Temperaturamplitude.

z.B. Diagramm Astrachan: wenig Niederschlag mit einem Maximum im Mai/Juni und großen Temperaturschwankungen. Die hohen Sommertemperaturen führen trotz Niederschlagsmaximum im Sommer zu einer Trockenperiode zwischen Mai und November.

A 3: Zur Erleichterung dieser Aufgabe wurden die gebräuch-

lichen Bezeichnungen für die Klimazonen auf S. 18 oben in einer Tabelle zusammengestellt.

Seite 19, zu 5

A 1: Siehe Abb. 2

A 2: Ein Urlaub in den Sommer- bis Spätsommermonaten wäre empfehlenswert. In dieser Zeit fallen die geringsten Niederschläge; die scheinbare Sonnenbahn verläuft nördlich des Äquators und die Hauptregenmengen fallen etwa 10° Nord.

Abb. 2: Sonneneinstrahlung zum Frühlings- und zum Herbstbeginn

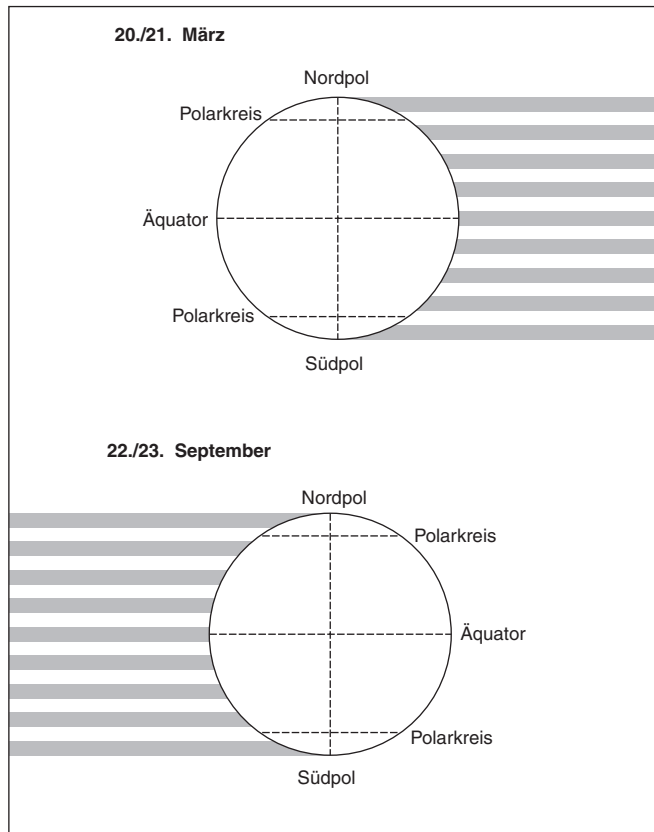
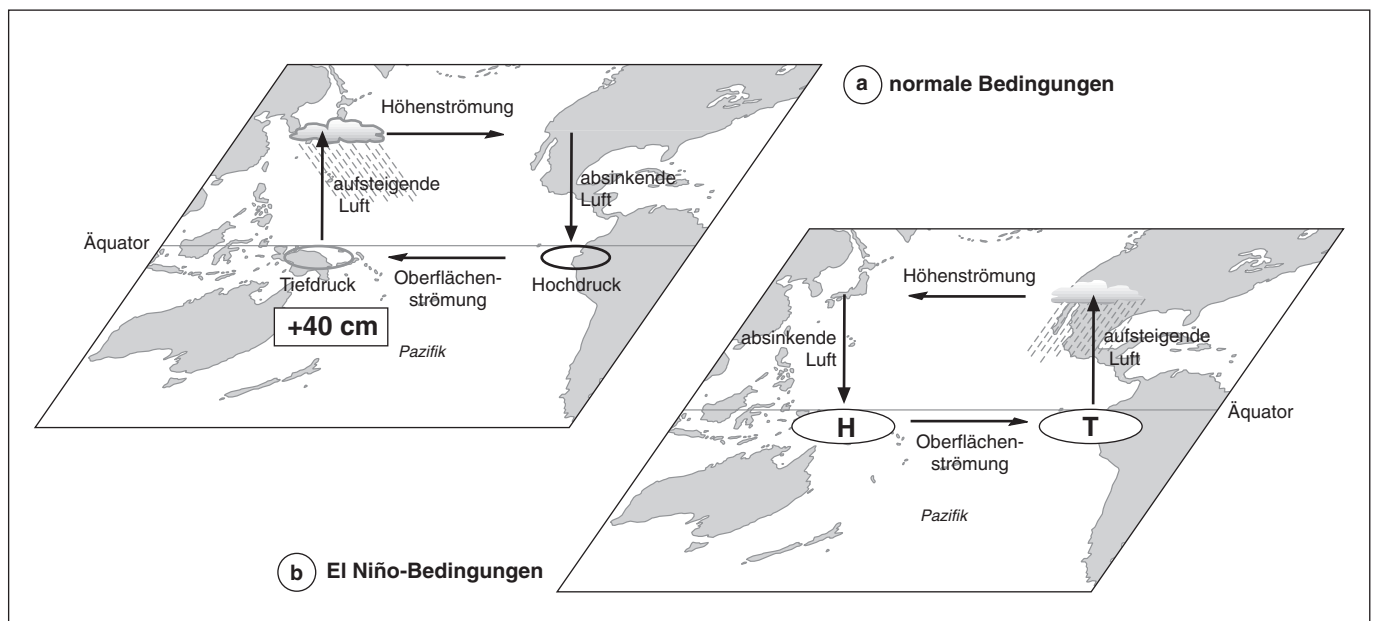


Abb. 3: Normale Luftzirkulation und Luftzirkulation bei El Niño



Seite 21, zu 6

A 1: Hier wird der Unterschied des Ostseitenklimas zum Westseitenklima deutlich. (Beide Orte liegen in den Subtropen.) Das Ostseitenklima unterscheidet sich dadurch, dass es ganzjährig Niederschläge mit einem Maximum im Sommer aufweist. Die Temperaturamplitude übersteigt in beiden Fällen 12 °C.

Seite 21, zu 7

A 1 bis A 5: Alle Aufgaben beziehen sich auf Tabelle 2. Die Auswertung dieser Tabelle liefert alle notwendigen Daten zur Charakterisierung des kühlgemäßigten und des kaltgemäßigten Klimas. Die Schüler/innen sollten aber unbedingt die angeführten Stationen vorher in eine stumme Karte übertragen oder zumindest im Atlas aufsuchen. Die Textblöcke 6 bis 9 liefern die notwendigen Erklärungen. Beachten Sie besonders die Lage (Meeresnähe – Landesinnere, geographische Breite, Einfluss des Golfstromes auf Temperatur und Niederschlag). In diesem Zusammenhang sollte man auch nicht vergessen, die Bedeutung des Reliefs für Temperatur und Niederschlag mit einzubeziehen.

Seite 21, zu 8

A 1: In beiden Fällen sind es die Westwinde, die Lage am Meer, das Relief und der Golfstrom.

Seite 21, zu 9

A 1: a) Nordeuropa, b) Westeuropa, c) Mitteleuropa, d) Südeuropa

2.3 Besonderheiten des Klimas

Zu den Aufgaben

Seite 23, zu 2

A 1: Abb. 22.1 wurde in der heiß-trockenen Jahreszeit aufgenommen; das ist die Zeit von April bis Juni. Abb. 22.2 hingegen fällt in die heiß-feuchte Jahreszeit, also Juni bis Oktober.

A 2: Die meisten Niederschläge fallen in den Westghats und in Bihar. Teile von Gujarat und Tamil erhalten wesentlich weniger Niederschläge. Die genannten Verwaltungseinheiten sind in den Abb. 23.4 bis 23.7 markiert, ebenso die Stationen der Diagramme 23.1 bis 23.3. Siehe auch Abb. 4.

A 3: Die größten Abweichungen zeigt Gujarat. Aber auch

Tamil hat große Unregelmäßigkeiten im Niederschlag.

A 4: Bikaner: Juli, August; Bhopal: Juni bis Ende September; Cherrapunji: März bis Anfang November.

Seite 24, zu 1 und 2

A 2: Siehe Abb. 3

A 3: Eine einfache Definition könnte etwa lauten: El Niño tritt in Abständen von mehreren Jahren im südlichen Pazifik auf. Dabei handelt sich um eine Art Luftdruckschaukel, also eine Umkehr der Luftdruckgebiete zwischen Ost- und Westpazifik. Dadurch ändert sich das gesamte atmosphärische Zirkulationsmuster gegenüber der normalen Situation. Die Auswirkungen sind oft weltweit zu spüren, besonders aber an den Küsten der äquatornahen südamerikanischen Staaten.

Weitere Aufträge zur Lernkontrolle

1. Wann ist Ihnen eine Wettervorhersage und wann eine Klimabeschreibung nützlich?
2. Wie können Klimafaktoren grafisch dargestellt werden?
3. Welche Vorteile hat die Darstellung von Temperatur und Niederschlag im Walter'schen Klimadiagramm?
4. Welche Faktoren bestimmen die Niederschlagsverhältnisse in den Tropen?
5. Wie kann man das tropische und das subtropische Klima voneinander unterscheiden?
6. Durch welche Faktoren wird das Klima der gemäßigten Breiten vornehmlich bestimmt?
7. Welche klimatischen Besonderheiten zeigen die Monsungebiete?
8. Was bewirkt El Niño?

Mögliche Lösungen

1. Wettervorhersage: Wenn ich einen Ausflug plane; Klimabeschreibung: Wenn ich eine Reise plane.
2. Klimafaktoren können in Form von Klimadiagrammen grafisch dargestellt werden.
3. Nicht nur die Jahresverläufe von Niederschlag und Temperatur können abgelesen werden, sondern auch die ariden und humiden Monate.
4. Zenitstand der Sonne, Passatwinde, ITC und deren Nord- und Südwanderung bestimmen die Niederschlagsverhältnisse in den Tropen.
5. Tropisches Klima: Jahresamplitude der Temperatur unter 12 °C, Niederschlagsmaximum bei Sonnenhöchststand, Tagesamplitude der Temperatur größer als Jahresamplitude; subtropisches Klima: Jahresamplitude der Temperatur über 12 °C, Niederschlagsmaximum im Winter.
6. Klima der gemäßigten Breiten: Lage im Westwindgürtel, Lage zum Meer oder Kontinentallage sowie Relief.
7. Durch die Umkehr der Luftzirkulation und das Absinken der Kaltwasserschichten an der Ostpazifikküste wird das Ökosystem gestört, was den Fischfang erheblich beeinträchtigt. In Südostasien tritt Trockenheit auf und es kommt dadurch häufig zu Waldbränden.
8. Jahreszeitlich bedingte länger andauernde, starke Regenfälle wechseln mit Trockenzeiten; der Zeitpunkt des Beginns der Regenfälle und ihre Ergiebigkeit schwanken.

2.4 Vegetation und Vegetationszonen

Schulbuch S. 25 bis 30

In diesem Abschnitt werden weitere Beziehungen geknüpft



Abb. 4: Die Verwaltungseinheiten Indiens (Auswahl)

(Klima – Böden – Pflanzenwelt) und so die Vegetationszonen oder landschaftsökologischen Zonen aufgebaut. Die Vegetationszonen werden in der Literatur den landschaftsökologischen Zonen gleichgesetzt.

Zu den Aufgaben

Seite 25, zu 1

A 1: Trockenruhe ist das Ergebnis geringen Niederschlages bei hohen Temperaturen. Die Bäume werfen ihr Laub ab und begegnen so dem Wassermangel, indem sie die Verdunstung über die Blätter einstellen (Laubfall) und eine Ruheperiode einschieben. Ähnlich ist dies bei der Winterruhe. Nur ist hier der ausschlaggebende Faktor die Kälte. Er führt ebenso zu Wassermangel (Bodenfrost), obwohl genügend Feuchtigkeit im Boden vorhanden ist. Außerdem würden die Blätter bei tiefen Temperaturen abfrieren. Steppen bilden sich dann, wenn der Niederschlag für das Baum- und Strauchwachstum nicht mehr ausreicht.

Der immergrüne Regenwald verlangt hohe Temperaturen und ebenso hohe Niederschläge während des ganzen Jahres. Die nährstoffarmen Böden aber machen ihn sehr anfällig, wenn gerodet wird. Dadurch ergibt sich die widersprüchliche Erscheinung, dass der tropische Regenwald ökologisch die produktivste Zone der Erde ist. Seine Nutzung ist in den meisten Teilen der Erde aber nur beschränkt möglich.

A 2: Temperatur, Wind, Pflanzenbewuchs und Bodenart sind die wesentlichen Faktoren für das Ausmaß der Verdunstung.

Seite 25, zu 2

A 1: Der Lössboden hat eine feinporige Struktur und speichert das Wasser besonders gut. Aber auch Böden auf Ton und Mergel sind gute Wasserspeicher. Am wasserdurchlässigsten sind Böden auf Kalk und Sand.

Seite 27, zu 3 und 4

A 1: Diese Aufgabe ist sehr leicht mithilfe von Abb. 30.1 und der entsprechenden Atlaskarte zu lösen. Sie sollte von den Schülerinnen und Schülern unbedingt durchgeführt werden; die räumliche Zuordnung von Staaten dient dem Aufbau

eines topographischen Musters, und man sollte schon deshalb nicht darauf verzichten.

Weitere Aufgaben zur Lernkontrolle

1. Welche Bedeutung haben Temperatur und Niederschlag für die Pflanzenwelt?
2. Was verstehen Sie unter Bodentypen und was unter Bodenarten?
3. Welche Besonderheiten zeigen die Böden der feuchten Tropen?
4. Erläutern Sie die Reihenfolge der Vegetationsgürtel vom Äquator zu den Polen.
5. Wie intensiv werden die einzelnen Vegetationszonen durch den Menschen genutzt?

Mögliche Lösungen

1. Temperatur und Niederschlag bestimmen sowohl die Art als auch die Dichte des Pflanzenkleides sowie die Ruheperioden.
2. Bodenarten: gesteinsmäßige Zusammensetzung (Kalkböden, Sandböden ...). Bodentypen: vertikale Gliederung des Bodens in verschiedene Horizonte.
3. Die Böden der feuchten Tropen sind nährstoffarm, tiefgründig, rotfarbig, haben keine echte Humusschicht und sind leicht auswaschbar.
4. Beispiel für Tundra: baumlos (Flechten-, Moos-, Strauch-tundra ...)
5. Am intensivsten werden die Böden in der gemäßigten Zone und in der subtropischen Zone genutzt. In der tropischen Zone werden vor allem die Böden der Schwemmlandebenen sowie die vulkanischen Böden intensiv genutzt. Die übrigen Teile der Tropen und die kalte und polare Zone werden nur extensiv genutzt.

2.5 Nutzungspotenziale und sozio-ökonomische Entwicklung

Schulbuch S. 31 bis 33

Die Naturpotenziale der Erde werden von den Menschen unterschiedlich genutzt. In diesem Kapitel wird die natürliche Produktivität der Besiedlungsdichte und der sozioökonomischen Entwicklung gegenübergestellt.

Zu den Aufgaben

Seite 31, zu Abb. 31.1

A 1: siehe Tabelle 2

Tabelle 2

	hohe Produktivität	niedrige Produktivität	
Beispiel	tropische Zone	polare Zone	Wüste
JA	1–10 °C	10–30 °C	10–30 °C
JN	>1 000 mm	<500 mm	<500 mm
kM	>10 °C	unter 0 °C	>10 °C
wM	>25 °C	<10 °C	>25 °C

A 2: Ballungsraum an der Ostküste der USA (gemäßigte Zone); Ballungsräume Europas (gemäßigte und warmgemäßigte Zone); Niltal (warmgemäßigte und tropische Zone); alle Ballungsräume in Südasien (tropische Zone); Flusstäler und Küsten im Osten und Süden Chinas (warmgemäßigte

und tropische Zone); Java (tropische Zone).

A 3: In der Regel sind die unproduktiven Zonen (E, F) beinahe menschenleer, aber auch die Zone höchster Produktivität (A) ist häufig unbewohnt, z.B. Amazonastiefland.

Weitere Aufgaben zur Lernkontrolle

1. Was versteht man unter natürlicher Produktivität der Erde?
2. Gibt es einen Zusammenhang zwischen natürlicher Produktivität, Besiedlungsdichte und sozioökonomischer Entwicklung?

Mögliche Lösungen

1. Zonen natürlicher Ausstattung mit der Erde mit pflanzlichem Bewuchs. Das Ausmaß der Produktivität wird vornehmlich vom Klima bestimmt.
2. Es lassen sich keine direkten Zusammenhänge zwischen natürlicher Produktivität, Klima und sozioökonomischer Entwicklung herstellen.

3. Bevölkerung und Gesellschaft

„Ursachen und Auswirkungen der räumlichen und sozialen Mobilität in verschiedenen Gesellschaften erkennen“ lautet das für die Kapitel 3.1 bis 3.7 zutreffende Lernziel. RGW verwendet allerdings die Begriffe „horizontale und vertikale Mobilität“ für „räumliche und soziale Mobilität“. Das Angebot in RGW zu diesem Lernziel ist groß, hier kann ausgewählt werden.

Nach allgemeinen Einführungen werden die „Merkmale der Industriegesellschaften“ (Abschnitt 3.3) vorgestellt, weil unsere Schülerinnen und Schüler schließlich in einer Industriegesellschaft aufwachsen. Es folgt dann die Erarbeitungsmöglichkeit der „angloamerikanischen Gesellschaft“ (Abschnitt 3.4) als konkretes Beispiel für eine Industriegesellschaft. Natürlich hätte man genauso eine andere Industriegesellschaft vorstellen können: die australische, die europäische, die japanische oder die russische. Die australische Gesellschaft weist allerdings viele Ähnlichkeiten mit der angloamerikanischen auf, desgleichen die europäische, wobei die US-amerikanische Gesellschaft hierbei doch eine gewisse Vorreiterrolle innehat. Aus diesen Gründen fiel die Wahl auf die angloamerikanische Gesellschaft, wobei die Zwischenüberschriften in diesem Abschnitt gleichzeitig die Gliederung angeben. Die Rolle von Minderheiten wird gezielt thematisiert. Bei der Besprechung der Minderheiten bieten sich geeignete Internet-Artikel als wertvolle Ergänzung an. Besonderer Wert wird in diesem Kapitel auf die Auswertung von Karten gelegt, sodass topographische Informationen ständig eingeordnet werden müssen.

Als Kontrast zu den Industriegesellschaften folgt die Besprechung der „Merkmale der Agrargesellschaften“ (Abschnitt 3.5), wobei durch die Tabelle 2 auf S. 43 im Buch schon Vorarbeit geleistet wurde. Wegen der Heterogenität der verschiedenen „Agrargesellschaften im Übergang“ stehen als konkrete Beispiele zwei zur Auswahl: die lateinamerikanische Gesellschaft (Abschnitt 3.6) und die Gesellschaft des subsaharischen Afrika (Abschnitt 3.7). Die Merkmale der orientalischen Gesellschaft können auf der Homepage aus dem gleichnamigen Thema (zu Kap. 1.2) entnommen werden.

Bei der Besprechung der „lateinamerikanischen Gesellschaft“ steht die Dynamik des Umbruchs von einer Agrar- zu einer Industriegesellschaft mit den damit verbundenen Problemen im Vordergrund. Diese Problematik zeichnet auch den Abschnitt 3.7 aus, wo die traditionellen Strukturen im ländlichen Raum noch stärkere Bedeutung haben.

3.1 Weltbevölkerung: Verteilung, Strukturen und Entwicklungen

Schulbuch S. 34 bis 37

Zu den Aufgaben

Seite 34

Die Formel zur Berechnung der Verdopplungszeit sollte, auch wenn im Buch keine Aufgabe dafür vorgesehen ist, praktisch erprobt werden. Der Vergleich der Verdopplungszeiten zwischen Industrie- und Entwicklungsländern veranschaulicht das unterschiedliche Wachstum sehr gut.

Seite 35, zu 1

A 1: Diese Aufgabe sollte dazu dienen, über den Zweck von Volkszählungen nachzudenken: ihre Bedeutung für staatliche Planungsstellen (Familienförderung, Bildungseinrichtungen, Verkehrswesen, Pensionswesen ...), Wirtschaftstreibende (Betriebsansiedlungen, Investitionen, Produktpalette ...) u. a. m.

Seite 35, zu 3

A 1: Die Wachstumsraten entwickeln sich in den einzelnen Ländern unterschiedlich. Die marktwirtschaftlich orientierten Industrieländer zeigen gegenüber den Entwicklungsländern sehr geringes Bevölkerungswachstum bis Rückgang des natürlichen Bevölkerungswachstums. Die Industrieländer haben den demographischen Übergang bereits hinter sich.

Hinweise zur Lernkontrolle

1. Unter welchen Voraussetzungen können Volkszählungen genau durchgeführt werden?
2. Warum genügen die alle zehn Jahre durchgeführten Volkszählungen nicht?
3. Wozu können Volkszählungsergebnisse verwendet werden?

Mögliche Lösungen

1. Nur wenn genügend ausgebildetes Personal vorhanden ist, alle Bevölkerungsteile erreichbar sind und die Zählung im ganzen Staat zur selben Zeit möglich ist, können Volkszählungen genau sein.
2. Weil für verschiedene politische, wirtschaftspolitische oder raumplanerische Entscheidungen neueste Daten und auch zusätzliche Daten zur Verfügung stehen müssen, ist ein Intervall von zehn Jahren zu groß.
3. Durch Volkszählungen werden Struktur, Verteilung und Entwicklung der Bevölkerung festgestellt. Die Kenntnisse darüber sind Voraussetzung für weitere Planungen.

3.2 Räumliche Mobilität – Menschen auf Wanderschaft

Schulbuch S. 38 bis 41

Zu den Aufgaben

Seite 39, zu 1

A 1 und A 2: Die Ergebnisse lassen sich leicht grafisch auswerten und als Diagramm darstellen (Säulen-, Balken- oder Kreissektorendiagramm).

Seite 39, zu 2

A 1: Mit großer Wahrscheinlichkeit wird sich zeigen, dass wirtschaftliche Gründe sowie im weitesten Sinn die „Stadtflucht“ am meisten genannt werden.

A 2: Die Schüler/innen sollen erkennen, dass die „freiwilligen“ Wanderungen im Wesentlichen von den „armen“ Regionen der Welt in die „reichen“ führte und führt. Das war zu allen Zeiten so, hat sich aber im Laufe der Jahre durch verbesserte Verkehrsmittel und Kommunikationsmöglichkeiten deutlich verstärkt.

Seite 40, zu 4

A 1: Österreich liegt seit 2004 nicht mehr an der EU-Außengrenze. Alle Nachbarstaaten – mit Ausnahme der Schweiz und Liechtensteins (mit denen die EU aber Sonderabkommen geschlossen hat) – sind Mitglieder der EU. Eine direkte Einwanderung nach Österreich ist also nur über Flughäfen möglich. Über den Landweg erreichen illegale Einwanderer zuerst ein anderes Schengen-Land und können auch dorthin zurückgewiesen werden.

A 2: Mögliche positive Auswirkungen auf das Herkunftsgebiet: Entspannung auf dem Arbeits- und Wohnungsmarkt, Milderung des Bevölkerungsdrucks, vielleicht bessere Versorgung mit Lebensmitteln;

mögliche negative Auswirkungen auf das Herkunftsgebiet: ungenügende Nutzung der vorhandenen Infrastruktur, Investitionen in die Infrastruktur lohnen sich bei starker Abwanderung nicht mehr (und die Infrastruktur veraltet), Überalterung der Bevölkerung;

mögliche positive Auswirkungen auf das Zielgebiet: großes Angebot an Arbeitskräften, große Anzahl an Konsumenten;

mögliche negative Auswirkungen auf das Zielgebiet: Wohnungsnot, Überforderung der Infrastruktur, „Überfremdung“.

Seite 40, zu 5

A 1: 1900 waren rd. 10,6 Mio. Menschen im Ausland geboren, 2000 waren es knapp unter 30 Mio. Menschen.

Seite 41, zu 5

A 3: Mögliche Auswirkungen: getrennte Wohngebiete („ethnische Stadtviertel“, Ghettos), seltener echte Durchmischung, Spannungen zwischen „Alteingesessenen“ und Zuwanderern (Rivalität auf dem Wohnungs- und Arbeitsmarkt, andere Lebensgewohnheiten ...) aber auch die Chance, Neues und Anderes kennen zu lernen (Restaurants, Feste) ...

3.3 Merkmale der Industriegesellschaften

Schulbuch S. 42 bis 44

Seite 42, zu 1

A 1: Grundschicht oder Unterschicht: geringe Ausbildung, daher ungelernte oder angelernte Tätigkeiten, keine selbstständigen Tätigkeiten, geringe Verantwortlichkeit; Mittelschicht: gute bis sehr gute Ausbildung, daher auch größere Selbstständigkeit im Berufsleben mit größerer Verantwort-

lichkeit; Oberschicht: meist ausgezeichnete Ausbildung, große Selbstständigkeit und hohe Verantwortlichkeit.

A 2: Beispiele – Internationaler Drogendealer aufgrund seines Vermögens zur Oberschicht? Wohin gehört ein dem Gebot zur persönlichen Armut verpflichteter Mönch, der als Universitätsprofessor arbeitet? Mögliche Antwort: Einteilung zu Schichten bloß nach Einkommen oder Vermögen moralisch (oder ethisch) nicht vertretbar, weil jeder Mensch eine persönliche Würde besitzt.

Seite 43, zu 2

A 1: (Einen Teil der Antworten können die Schüler im Internet oder aus Lexika finden – es ist interessant, vor dem Nachschlagen die Meinung der Schüler zu erheben, um auf Vorurteile oder veraltete Meinungen reagieren zu können. Da zur Gruppe der Entwicklungsländer viele verschieden strukturierte Staaten gehören, kann hier auf die Inhalte des Kap. 1.2 zurückgegriffen werden.)

Mögliche Antworten von oben nach unten: mittel; niedrig bis mittel; mittel bis hoch; viele; ausreichend bis zu gering; wenige; mittel; von Beruf abhängig (wie in Industrieländern oder eher unbekannt); mittel bis schlecht.

A 2: Individuell zu beantworten.

Seite 44, zu 3

A 1: In Europa gibt es keinen Staat mehr, in dem die Anzahl der im Tertiärsektor Beschäftigten niedriger ist als in einem der beiden anderen Sektoren.

A 2: (Sinn dieser Aufgabe ist es, den Schülern eine etwaige Angst vor der Zukunft wenigstens teilweise zu nehmen; solidarische Organisation nötig, um nicht allein radikal kapitalistischen Zielen ausgeliefert zu sein. Andererseits ist der Wandel in der Arbeitswelt Realität, die im Unterricht immer wieder aufzuzeigen ist.)

3.4 Die angloamerikanische Gesellschaft

Schulbuch S. 45 bis 50

Die Ergebnisse der Volkszählung 2010 in den USA sind unter www.census.gov im Internet abrufbar.

Zu den Aufgaben

Seite 45, zu 1

A 1: Gerade in den letzten Jahren sind immer mehr Merkmale der USA-Mittelschicht auch für Österreich zutreffend geworden (Verlust von Arbeitsplätzen und damit geringeres Einkommen; stärkeres Sparen für die private Alterspension, wodurch der eigene Konsum reduziert werden musste; Zunahme von schlechter bezahlten Teilzeitarbeitsplätzen ...).

Seite 47, zu 2 und 3

A 1: Individuell zu beantworten.

A 2: (Eine schwierige Frage, die auch aus wissenschaftlicher Sicht nur wenige gesicherte Antworten zulässt. Hinweisen kann man auf politisch motivierte Postenvergaben, die es mitunter besser ausgebildeten Konkurrenten schwer macht, die gebührende Anerkennung zu finden. Ins Gespräch bringen sollte man verschiedene „Netzwerke“, die manchen die vertikale Mobilität erleichtern.)

A 3: Individuell zu beantworten.

A 4: Die Schüler müssten erkennen, dass die Regionen der großen Metropolen (Nordosten, Westen) noch immer die höchsten Einkommen aufweisen, während niedrigere

Einkommen sich im Süden und im Gebirgsland des Westens (wo die Landwirtschaft noch größere Bedeutung hat) finden.

Seite 47, zu 4

A 1: Der hohe Lebensstandard eines großen Teiles der USA-Bevölkerung ist nur erreichbar gewesen und nun zu halten durch den verschwenderischen Umgang mit Ressourcen. Aus der Gleichung Schuhmachers („40 % der Rohstoffe für 6 % der Weltbevölkerung“) geht hervor, dass hier ein gravierendes Ungleichgewicht besteht. Der gewisse Zwang zur Konformität erleichtert zwar die Mobilität, stellt besonders im Bereich des zu zeigenden Lebensstandards aber auch einen Mangel an Individualität dar.

Seite 47, zu 5

A 1: Oberschichtfrauen: Wie überall zumindest gesellschaftlich privilegiert, keine ökonomischen Probleme, Zeit für Unterstützung ihrer Ehemänner. Keine Unterschiede bezüglich der Hautfarbe.

Mittelschichtfrauen: In den letzten Jahren verstärkt gezwungen, ihre Arbeitskraft vollwertig im Berufsleben einzusetzen (die Frage danach, ob die Frauen nicht aus ihrem Selbstverständnis heraus ohnehin selbst berufstätig sein wollen, kann hier thematisiert werden!) – einerseits aus den Veränderungen im Wirtschaftsleben nötig, andererseits auch durch die höheren Scheidungsziffern mit den Folgen bewirkt. Frauen aus der unteren Mittelschicht sind vom teilweisen vertikalen Abstieg ihrer Position besonders betroffen.

Unterschichtfrauen: Wie überall teilweise unter der Armutsgrenze lebend, wobei allein erziehende Mütter besonders hart betroffen sind. Angehörige der Minoritäten sind zusätzlich unterprivilegiert.

Seite 49, zu 5 und 8

A 1: Arizona, New Mexico, Montana, Utah, North Dakota, South Dakota.

A 2: Vertikale Mobilität ist eher schwach – hier entscheidet die Schulbildung; horizontale Mobilität ist groß (Abwanderung aus den Reservaten in die Großstädte).

Seite 50, zu 7

A 1: Louisiana, Alabama, Mississippi ...

Seite 50, zu 8

A 1: California, Nevada, Arizona, New Mexico, Colorado, Texas, Florida, New York, Illinois. Ursachen: Nähe zur Grenze Mexikos; weniger Sprachprobleme; Arbeitsplätze in Großstädten.

A 2: Hoher Anteil spanisch sprechender Bevölkerung.

3.5 Merkmale der Agrargesellschaften

Schulbuch S. 51 bis 53

Zu den Aufgaben

Seite 51, zu 1 und 2

A 1: Österreichische Kleinfamilie: Kleinhaushalt von Eltern (oder nur Mutter oder Vater) und Kindern (geringe mittlere Kinderanzahl); Kinder besuchen die Schule und sind Gefährten der Eltern, sie sind nicht direkt für die Altersversorgung zuständig; Arbeit der Familienmitglieder überwiegend außerhalb des Haushalts; praktisch keine Selbstversorgung; Religion hat individuelle Bedeutung, deren Regeln gelten nicht unbedingt in der Öffentlichkeit; Schule ist Voraussetzung für die vertikale Mobilität; Abhängigkeit der Familie von

„außen“ (Arbeitsplätze, Marktversorgung).

A 2: Individuell zu beantworten, Beantwortung von A 1 ist Voraussetzung.

Seite 52, zu 3 und 4

A 1: Vereinigtes Königreich, Frankreich, Spanien, Portugal, Niederlande, Deutschland ... (Geschichte 3. Klasse!).

A 2: Die europäischen Kolonialmächte haben ihre Kolonien nicht nur ausgebeutet, sondern haben vor allem den strukturellen Zusammenhalt der Agrargesellschaften zerstört. Die Folgen waren Bevölkerungsexplosion, Mangel an Arbeitsplätzen, Zerstörung der Selbstversorgung mit Hunger und Armut als Folge.

A 3: Afrika, Asien, besonders Lateinamerika.

Seite 53, zu 5

A 1: Überwiegend „niedere“ Tätigkeiten; zum Teil Schwerstarbeit. Arbeiten, für die man Bildung braucht, fehlen.

Die Auswahl der Fotos bietet einen Ansatz zur Medienkritik: Es werden ausschließlich Frauen der unteren Einkommensschichten gezeigt. Berufe aus dem Sozialbereich, die meist von Frauen ausgeübt werden, fehlen (z.B. Lehrerinnen, Krankenschwestern). Allerdings stellt diese Auswahl eher die Regel als die Ausnahme dar.

3.6 Gesellschaft im Übergang: Lateinamerika

Schulbuch S. 54 bis 57

Zu den Aufgaben

Seite 55, zu 1

A 1: Höhere Lebenserwartung, teilweise niedriger Analphabetenanteil, teilweise geringe Bevölkerungszunahme, teilweise hoher Anteil an Erwerbstätigen im tertiären Sektor.

A 2: Agrargesellschaft: Abb. 55.3, 57.1, 57.2. Industriegesellschaft: Abb. 55.2, 55.4, 57.3.

A 3: „Lateinamerika“ ist ein Hinweis auf die aus Latein entstandenen Sprachen Spanisch und Portugiesisch, die in Lateinamerika deutlich überwiegen. Für einen Indigenen möglicher Hinweis auf die frühere Kolonialzeit. Neben Süd- und Mittelamerika auch die Staaten der Karibik.

Stichwort „Ketschua“, meist Verweis auf „Quechua“: ursprünglich in Mittelperu sesshafter Indianerstamm; gründete das Reich der Inkas, schuf eine bedeutende Kultur. (Das neue Universallexikon III, Köln 1979, S. 1565.)

„Westermann Lexikon der Geographie“ (Weinheim 1983); Guarani: Sammelname für mehrere Indianerstämme, die um 1500 im Südosten Brasiliens, in West-Paraguay und im Nordwesten Argentiniens lebten. Guarani ist heute für über eine Million Menschen in Paraguay und Nordwest-Argentinien Muttersprache und ein Symbol für den Nationalismus Paraguays (nach Band 2, S. 306).

Quechua: Erklärung wie oben, schon 1560 Quechua Staatssprache des Inka-Reiches. Mehrere Millionen Indigene betrachten es heute als ihre Muttersprache; (nach Band 3, S. 945 f.).

Seite 55, zu 3 bis 6

A 1: Politische und finanzielle Macht, Einfluss in der Verwaltung und in der Armee, Spekulationsmöglichkeiten, Korruption. Einfluss aus dem Ausland kann hinderlich und fördernd

zugleich sein: technische Modernisierung einerseits, Steigerung des Einflusses der Oberschicht andererseits.

A 2: Auf dem Land: geringer oder kein Grundbesitz, keine Ersatzarbeitsplätze, Konkurrenz der Plantagenbetriebe, geringe Bildung.

In der Stadt: oft keine fixen Arbeitsplätze, sondern nur Gelegenheitsarbeit, keine Berufsausbildung, schlechte Wohnsituation.

Seite 57, zu 8 und 9

A 1: Die Oberschicht will vor allem ihre zahlreichen Privilegien sichern und noch weiter ausbauen, sieht in der Demokratisierung daher eine Gefahr. Die Mittelschicht hingegen fordert Reformen im „westlichen“ Sinn, ist in finanzieller und daher auch in politischer Hinsicht aber zu schwach, um die Oberschicht entscheidend schwächen zu können.

Seite 57, zu 9

A 1: Ungerechte Bodenverteilung, Kapitalausfuhr aus Eigennutz, Missachtung des Gemeinwohls aller Menschen durch die Oberschicht, mangelnde Gerechtigkeit, das Verhalten der herrschenden Oberschichten.

3.7 Gesellschaft im Übergang: Sub-saharisches Afrika

Schulbuch S. 58 bis 60

Seite 59, zu 1 und 2

A 1: Der Hauptgegensatz in der Meinung der beiden Frauen kreist um die Bedeutung der Heirat und um ihre eigene Stellung als Frau. Emilia ist „europäisch“ beeinflusst (späteres Heiratsalter, Eihehe, geringere Kinderanzahl), Grace hingegen steht völlig in der Tradition (akzeptiert eine Nebenfrau, definiert ihr eigenes Glück nur aus ihren Kindern).

Seite 60, zu 3

A 1: Individuell zu beantworten (ein Rückgriff auf A 1, S. 51, ist hier nötig!).

A 2: Ki-Zerbo (einer der berühmtesten Historiker des subsaharischen Afrikas) sieht im Übergang der afrikanischen Gesellschaft, die er vor allem als Agrargesellschaft sieht, den Untergang der alten Werte (sprachliche Vielfalt, Bedeutung des Geldes als Folge der Marktwirtschaft und des Kapitalismus, Dorfflucht) und beklagt den damit verbundenen Niedergang alter schwarzafrikanischer Werte.

4. Mensch und Wirtschaft

4.1 Güter und Dienstleistungen befriedigen Bedürfnisse

Seiten 61 bis 62

Zu den Aufgaben

Seite 61, zu 1

A 1: Ego-Bedürfnisse: z.B. Sportgeräte, Kino- oder Theaterbesuch, Hobbymaterial); soziale Bedürfnisse: z.B. Freundschaften, schulische oder sportliche Erfolge, modische Kleidung oder Frisur; existentielle Bedürfnisse: z.B. Nahrung, Kleidung, Wohnung.

A 2, methodischer Vorschlag: Die Schüler/innen nehmen Werbeblöcke im Fernsehen auf. Die Beispiele werden im

Unterricht gemeinsam angesehen und analysiert. Welche Bedürfnisse werden angesprochen? Welche Aussagen werden über das Produkt gemacht, welche Gefühle werden angesprochen, welcher Nutzen wird gezeigt usw.

Seite 62, zu 2

A 1: Bedürfnis ist eine Mangelempfindung, Bedarf ist die tatsächliche Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen auf Grund vorhandener Kaufkraft. Beeinflussung durch Erziehung, soziale Herkunft, Lebensalter, Bildung, Werbung, Einkommen, Preise usw.

A 2: Freude am Sport, Freiheit, Leichtigkeit, Können, andere beeindrucken usw.

Abb. 62.2: Streben nach Mobilität und Unabhängigkeit (z.B. vom Transport mit dem Auto der Eltern), Moped als Statussymbol gegenüber Klassenkameraden.

Abb. 62.3: soziale Kontakte, Freizeitgestaltung mit Freunden bei einem Brettspiel, Wettbewerb im Spiel.

Abb. 62.4: Geborgenheit und Sicherheit,

62.5: Existenzsicherung, Befriedigung einfacher Grundbedürfnisse durch Betteln.

4.2 Wirtschaften als Folge von Knappheiten

Schulbuch S. 63 und 64

Zu den Aufgaben

Seite 63, zu 1

A 1: Abb. 63.1: Wasser ist in den gut beregneten Gebieten (z.B. Gebrige) der gemäßigten Zone reichlich und scheinbar unbegrenzt vorhanden. Dennoch ist hygienisch einwandfreies Wasser aus der Wasserleitung zu Hause keine Selbstverständlichkeit, denn dafür muss bezahlt werden. Entlang des Hochgebirgsbaches ist ein Schluck Wasser ein freies Gut, nicht aber ein Glas Wasser in der Küche.

Abb. 63.2 repräsentiert das große Angebot in einem Shopping Center (Shopping City Süd, größtes Einkaufszentrum Europas mit über 220 000 m² Verkaufsfläche). Hier scheinen Güter absolut nicht knapp zu sein. Sie sind es nur individuell, je nach Kaufkraft der Kunden.

Abb. 63.3 zeigt den höchsten Grad von Knappheit: Hunger. Hier werden Lebensmittel aus Hilfsprojekten in Äthiopien verteilt.

A 2: Die Karikatur bezieht sich auf das Problem der künst-

Tabelle 3

	Gegeben ist	
Maximalprinzip	2 Stunden Zeit, um Vokabel zu lernen	Der Vokabeltest soll mit der Note „Sehr gut“ beurteilt werden.
Minimalprinzip	Der Vokabeltest soll positiv sein.	Die Vokabel sollen in möglichst kurzer Zeit effizient gelernt werden.
Maximalprinzip	eine landwirtschaftliche Nutzfläche (LNF) von 10 ha	Auf dieser Fläche sollen möglichst viele kg Weizen geerntet werden.
Minimalprinzip	Eine Weizenernte von 5 000 kg soll erzielt werden.	Diese Ernte soll durch intensive Bewirtschaftung auf einer möglichst kleinen Fläche erreicht werden.
Maximalprinzip	20 Arbeiter am Fließband arbeiten 8 Stunden/Tag.	Die Arbeiter sollen möglichst viele TV-Geräte montieren (Endmontage).
Minimalprinzip	300 TV-Geräte sollen in einer Arbeitsschicht (8 Stunden) fertig montiert werden.	Die Montage ist so zu organisieren, dass dafür möglichst wenige Arbeiter benötigt werden.

lichen Verknappung und damit auf erwünschte Preiserhöhungen. Dabei dürfen die grundsätzlichen Mechanismen des Marktes auf dieser Schulstufe als bekannt vorausgesetzt werden. Die Karikatur führt zur Erkenntnis, dass verderbliche oder wenig lagerfähige Produkte für eine künstliche Marktbeeinflussung nur wenig geeignet sind.

Seite 64, zu 3

A 1: Wenn ich mich für einen bestimmten Betrag (z.B. 70,- €, dieser Betrag ist als Input gegeben) auf die Suche nach den günstigsten Angeboten mache, handle ich nach dem Maximalprinzip. Vielleicht bekomme ich dann für den eingesetzten Betrag 5 CDs (das Output ist hier variabel).

Wenn ich unbedingt 5 CDs meiner Lieblingsgruppe erwerben will (Output ist gegeben), muss ich vergleichen, wo ich sie am billigsten kaufen kann (Input variabel).

A 2: Für das Verständnis der beiden Varianten des ökonomischen Prinzips ist eine Tabelle mit verschiedenen Beispielen für Input und Output hilfreich, siehe Tabelle 3.

4.3 Produktionsfaktoren: Grundlagen der Produktion

Schulbuch S. 65 bis 67

Zu den Aufgaben

Seite 65, zu 1

A 1: Boden wird in Ungunstgebieten landwirtschaftlich gar nicht oder nur extensiv genutzt. Beispiele: Wüste, Tundra, Regenwald. In Gunstlagen hingegen ist Boden ein knappes Gut. Wie knapp er ist, hängt von der Intensität anderer Produktionsfaktoren ab: Wenn auf den zur Verfügung stehenden Flächen mit viel Kapital und Know-how hohe Hektarerträge und sogar schwer vermarktbar Überschüsse erzielt werden, ist Boden nicht so knapp wie z.B. in den Reisanbaugebieten Monsunasiens, wo arbeitsintensiv gewirtschaftet wird. Grundsätzlich gilt, dass Weidewirtschaft immer mehr Raum in Anspruch nimmt als Ackerbau oder Intensivkulturen wie Obst, Gemüse oder Wein. Innerhalb von Ungunsträumen werden günstige Flächen jedoch sehr wertvoll, wie z.B. Oasen in den Trockengebieten der Erde.

In den Städten ist Boden in inneren Stadtgebieten (Down Town, Central Business District, City) am knappsten, die Bodenpreise am höchsten. Diese fallen vom Stadtzentrum zum Stadtrand hin ab, um durch Suburbanisierung und

Industrie- und Gewerbeparks am Stadtrand selbst oder im Stadtumland wieder kräftig anzusteigen.

Seite 65, zu 2

A 1: Unselbständige erhalten Lohn (Arbeiter) oder Gehalt (Angestellte, Beamte). Selbständige (Kaufleute im Sinne des Handelsrechtes) ziehen einen Gewinn aus ihrem Unternehmen. Freiberufler wie Ärzte, Rechtsanwälte, Architekten verrechnen Honorare. Künstler wie z.B. Schauspieler oder Sänger bekommen eine Gage. In allen diesen Fällen handelt es sich um Erwerbseinkommen.

Die Karikatur auf Seite 65 nimmt Bezug auf die Tatsache, dass Arbeitslosengeld eine Versicherungsleistung ist, der Beiträge zur Sozialversicherung zugrunde liegen, solange man offiziell arbeitet (ausgenommen öffentlich Bedienstete). Arbeitsloses Einkommen wird in der Wirtschaftssprache als Rente bezeichnet. Das können Zins- und Dividendenerträge aus Kapital oder Miet- und Pachteinkünfte aus Immobilien sein. Daher ist streng genommen zwischen Rente und Pension zu unterscheiden, obwohl umgangssprachlich hier oft nicht differenziert wird.

Seite 66, zu 3

A 1: Geld ist allseits akzeptiertes Zahlungsmittel. Wenn es angelegt (investiert) wird, wird es zu Kapital. Ziel der Investition ist Ertragssteigerung.

A 2: Die Redewendung „aus etwas Kapital schlagen“ bezieht sich in erster Linie auf den Gewinn, den eine Investition abwirft. Dieser Gewinn kann in Form von Geldkapital (Zinsen, Dividenden) oder in Form von Vermögenszuwächsen (Kursanstieg bei Wertpapieren, Wertsteigerung von Immobilien) anfallen.

Seite 67, zu 5

A 1: Beispiele für Arbeitsintensität sind 53.2, 53.5, 77.4, 94.2, 97.3, 97.4, 97.5, 111.2..

Beispiele für Kapitalintensität sind 76.5, 77.5, 105.6.

A 2: Arbeit (Fahren mit Traktor und Anhänger, mit der Erntemaschine, Verteilen des Schüttgutes auf dem Anhänger), Boden (Feld, das abgeerntet wird), Kapital (Erntemaschine, Traktor und Anhänger sind Betriebsmittel des Landwirtes, also Investitionsgüter), Wissen (Bedienung der Maschinen und Erntevorgang verlangen Ausbildung und Erfahrung).

Die Karikatur soll darauf hinweisen, dass viele Güter anderer Güter bedürfen, um einen Nutzen zu erzielen. In diesem Fall ist ein Achse nötig, um aus dem solchermaßen zuge-meißelten Stein ein Rad oder einen Wagen zu machen. Andere Beispiele wären Drucker und Tintenpatrone, CD und CD-Player, Heft und Schreibgerät usw.

4.4 Durch Arbeitsteilung zum Markt

Schulbuch S. 68 bis 71

Zu den Aufgaben

Seite 68, zu 2

A 1: Das Privateigentum ist die Grundlage für persönliches und geschäftliches Gewinnstreben und damit zugleich Motiv für Investitionen und Wirtschaftswachstum. Ein funktionierender Wettbewerb garantiert die ständige Suche nach Innovationen und neuen Märkten. Er sorgt für die bestmögliche Nutzung aller Ressourcen.

A 2: Im privaten Haushalt: Vater macht die großen Einkäufe mit dem Auto, der Sohn mäht den Rasen, die Tochter küm-mert sich um die Haustiere usw.

Im Betrieb: Der Lagerverwalter organisiert die Lagerung aller Bauteile. Diese werden in der Montageabteilung zum fertigen Produkt zusammen gebaut. Im Auslieferungslager werden die Produkte verpackt und zum Versand an die Kunden vorbereitet.

Arbeitsteilung im Staat besteht darin, dass sich seine Bürger in allen erdenklichen Berufen auf bestimmte Aufgaben spezialisieren, um allen anderen Bürgern mit Gütern und Dienstleistungen wirtschaftlichen Nutzen zu stiften.

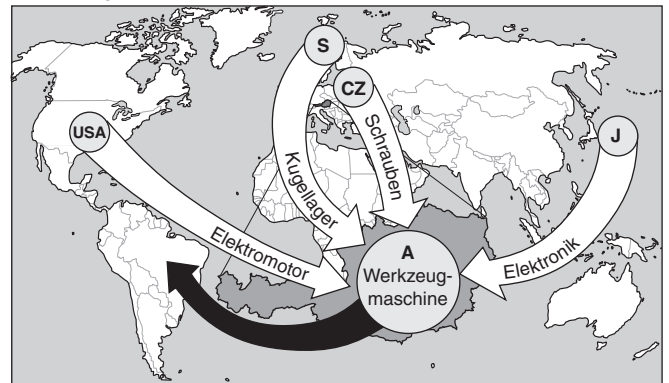
Weltweite Arbeitsteilung ist ein Teil der Globalisierung, wie Abb. 5 zeigt.

Seite 69, zu 2

A 3: Die Collage zeigt:

① Arbeitsmarkt (beim Arbeitsmarktservice), ② Kapitalmarkt (Trading Floor einer Großbank), ③ Flohmarkt, ④ Schulbuffet,

Abb. 5: Beispiel für weltwirtschaftliche Arbeitsteilung: In Österreich wird eine Werkzeugmaschine für den Export nach Südamerika zusammengebaut. Schweden liefert dafür die Kugellager, Tschechien die Schrauben, aus Japan kommen die elektronischen Bauteile, und der Elektromotor wird in den USA hergestellt.



⑤ Weihnachtsmarkt, ⑥ Gemüse- und Obstmarkt, ⑦ Wohnungsmarkt (Immobilienmarkt), ⑧ orientalischer Markt (Souk in Erfoud, Marokko).

Seite 71, zu 4

A 1: Gleichgewichtspreise sind das Ergebnis von totaler Übereinstimmung zwischen Angebot und Nachfrage. Die Folge ist, dass alle angebotenen Waren Käufer finden: Der Markt wird geräumt. Dies ist überall dort der Fall, wo über den Preis verhandelt werden kann: auf Flohmärkten, bei Versteigerungen (Auktionen), z.T. auch an Devisen- und Warenbörsen.

Im üblichen Geschäftsalltag gibt es eine unendliche Vielzahl von Preisen und Produkten, für die alle zusammen wohl nur selten Gleichgewicht am Markt herrscht. So ist kaum anzunehmen, dass alle an einem Tag erzeugten und angebotenen Waschmaschinen zugleich Käufer finden. Aber: Es gibt einen Markt für Waschmaschinen, deren Durchschnittspreise das Marktgleichgewicht widerspiegeln. Da die industrielle Wirtschaft nicht auf Kundenbestellung, sondern in Massenerzeugung für zunächst anonyme Märkte produziert, kann es echte Gleichgewichtspreise kaum geben: Es wird eben einmal mehr Waschmaschinen, dann wieder mehr Kunden für solche geben.

A 2: Siehe Abb. 6.

A 3: Eine hohe Nachfrage nach einem Produkt ist für einen Anbieter Anreiz, dieses Produkt zu erzeugen. Er kann mit einem wachsenden Markt, steigenden Verkaufszahlen und

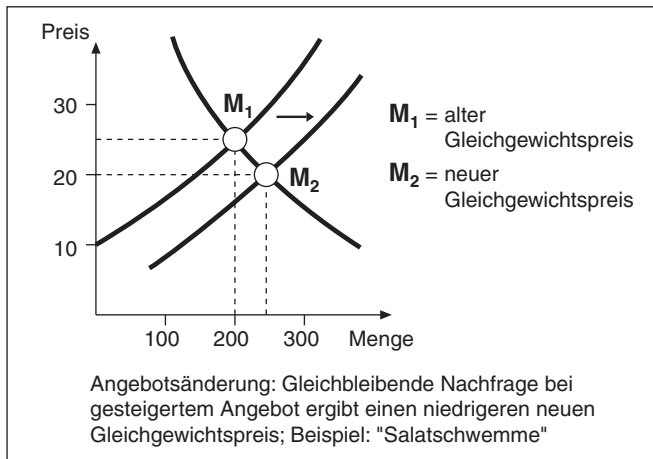


Abb. 6: Veränderung der Angebotskurve

Gewinnen rechnen. Wenn viele Kunden dieses Produkt bereits besitzen, wird der Markt gesättigt: Aus Mangel wird Überproduktion. Absatzschwierigkeiten und sinkende Preise werden zu einer Abnahme oder gar Einstellung der Produktion führen. Dies solange, bis wieder ein Mangel an diesem Produkt eintritt und die Nachfrage zu steigen beginnt.

Dieser Marktmechanismus entspricht allerdings bloß einem theoretischen Modell. Denn selten handelt es sich um ein und dasselbe, unveränderte Produkt, dass diesem Zyklus unterliegt (früher sprach man z.B. vom so genannten „Schweinezyklus“). Die meisten Hersteller versuchen rechtzeitig (also noch vor dem Kippen des Marktes durch Überangebot) neue oder ähnliche Nachfolgeprodukte auf den Markt zu bringen und mit entsprechender Werbung die Nachfrage von neuem zu stimulieren. Am ehesten entspricht das Modell noch den Märkten für Rohstoffe und landwirtschaftliche Erzeugnisse, so sie preiselastisch genug sind.

Seite 71, zu 6

A 1: Siehe Tabelle 4.

A 2: Für die These von der Konsumentensouveränität spricht:

Es gilt „der Kunde ist König“, wenn wirklich völlige Markttransparenz herrscht und das Kaufverhalten der Konsumenten oder die Knappheit von bestimmten Gütern nicht manipulierbar wäre.

Für die These von der Produzentensouveränität spricht:

Große Konzerne beherrschen die Märkte der wichtigsten Konsumgüter, sie bestimmen was Mode ist, lenken das Verbraucherverhalten dorthin, wo der größte Profit winkt. Im Extremfall „kaufen Leute Dinge, die sie nicht brauchen, mit Geld, das sie nicht haben, um damit Leuten zu imponieren, die sie nicht leiden können“ (zitiert nach K. Farkas).

4.5 Gesamtwirtschaft

Tabelle 4

	Freier Wettbewerb	Angebotsoligopol	Angebotsmonopol	Nachfragemonopol
Wettbewerb	groß	gering	keiner	nur auf Anbieterseite
Preisbildung	niedrige Preise	höhere, z.T. kartellierte Preise	hohe Preise	niedrige Preise
Kartellabsprachen	wenige	viele	keine nötig	angestrebt
Käufermarkt	unterschiedlich	nein	nein	ja
Verkäufermarkt	unterschiedlich	ja	ja	nein

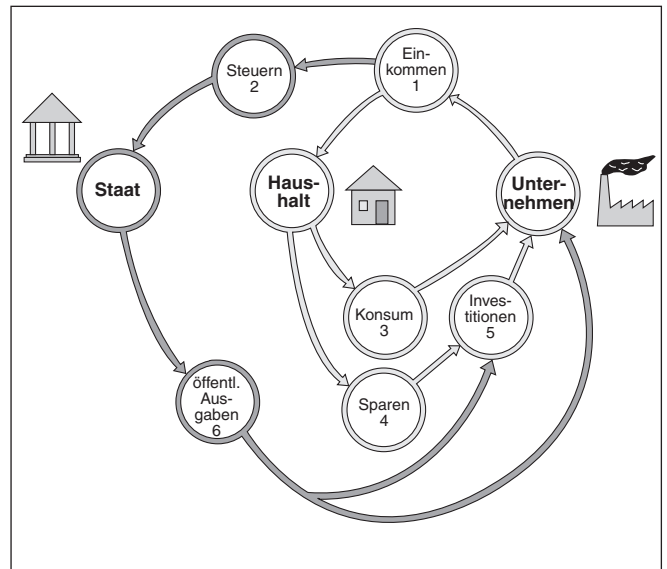


Abb. 7: Wirtschaftlicher Kreislauf

Schulbuch S. 72 und 73

Seite 73, zu 1

A 1: Siehe Abb. 7.

A 2: Grundsätzlich entsteht durch Sparen Investitionskapital (vgl. die Formel im Buch S. 66). Es kommt aber auf die konjunkturelle Entwicklung an, ob Sparen volkswirtschaftlich sinnvoll ist: In Zeiten der Hochkonjunktur sollte mehr gespart werden, um eine Überhitzung der Nachfrage nach Gütern, Dienstleistungen und Kapital und damit zunehmende Inflation zu vermeiden. In einer Rezession hingegen sollte weniger gespart werden, um die Nachfrage zu stimulieren.

Staaten, deren Bevölkerung eine hohe Sparneigung hat, können im eigenen Land Investitionen und Budgetdefizite finanzieren, brauchen also keine große Auslandsverschuldung einzugehen.

Konkrete Geldströme sind z.B. Monatsgehalt, Lohnsteuer, Einzahlung auf ein Sparcbuch, Einkauf im Supermarkt, Wohnungskredit, Kredit an eine Baufirma, Bau eines neuen Schulgebäudes (Investition in die Bildung heranwachsender Staatsbürger, zugleich Auftrag für die Bauwirtschaft).

Seite 73, zu 3

A 1: Das BIP berücksichtigt nicht die Schattenwirtschaft (Schwarzarbeit) und die Reproduktionsarbeit (besonders Hausarbeit). Dagegen sind aber alle Schadensfälle (besonders Umweltschäden) in der Berechnung enthalten.

A 2: Reproduktionsarbeit bringt ebenso wie bezahlte Arbeit Güter und Dienstleistungen hervor. In den Wirtschaftswissenschaften wird unter Arbeit aber immer nur entlohnte Arbeit verstanden. Es ist üblich, dass im privaten Haushalt oder im Familienbetrieb (Landwirtschaft, Gewerbebetrieb)

Familienmitglieder (meist Frauen) unbezahlt arbeiten. Die durch die Berufstätigkeit (bezahlte Arbeit) vieler Frauen entstandene Doppelbelastung (Hausarbeit, Kinderbetreuung) kann durch soziale Maßnahmen (Karenzzeiten, niedrigeres Pensionsalter, kürzere Arbeitszeit usw.) gemildert werden, bleibt aber grundsätzlich bestehen.

Seite 73, zu 4

A 1: Siehe Abb. 8.

4.6 Wirtschaftliche Ungleichheiten

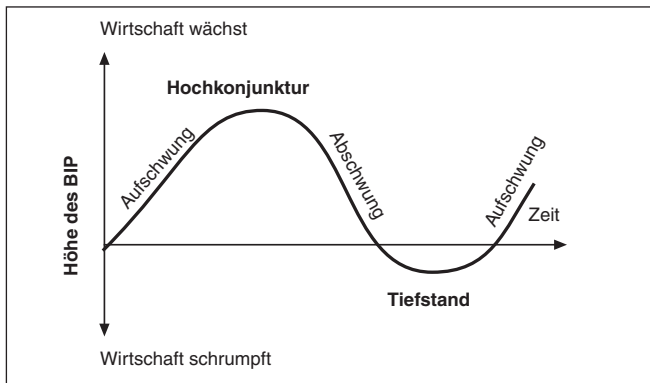
Schulbuch S. 74 bis 81

Zu den Aufgaben

Seite 74, zu 1

A 1: Nordamerika (USA und Kanada), Europa (besonders West- und Westmitteleuropa), der Nahe Osten um den Persischen Golf (wegen der Ölexporte) und Japan treten

Abb. 8



überdimensional hervor. Lateinamerika und besonders Afrika sind als periphere und marginale Regionen der Weltwirtschaft sofort zu erkennen.

A 3: Die Abb. 74.4 zeigt jene Staaten, deren Bevölkerung theoretisch mehr als 4/5 eines Jahres ausschließlich zur Tilgung der Schulden arbeiten müssten oder ihre Exporte um mehr als 120 % steigern müssten, um schuldenfrei zu werden. Es genügt wohl, aus jedem betroffenen Erdteil je fünf Staaten als Beispiele anzuführen.

Seite 76, zu 2

A 1: Die Schüler/innen sollten nicht auf der Ebene ganzer Kontinente und auch nicht auf der von Staaten, sondern mit Großlandschaften oder Klima- und Vegetationszonen antworten. Die Beantwortung kann sich in einem großen Überblick mit einigen wenigen Beispielen erschöpfen oder in sehr detaillierter Arbeit mit genauem Studium von Klima-, Vegetations-, Landwirtschafts- und topographischen Karten erfolgen, um topographisch zu üben und zu wiederholen.

Waldreiche Regionen: Kanadischer Schild, Amazonastiefenland, Skandinavien, Norden des osteuropäischen Flachlandes, Sibirien, Kongobecken, Südostasien, Nordaustralien, Hochgebirge der Erde.

Waldarme Regionen: Tundren der nördlichen Hemisphäre, Great Plains, Steppen im südlichen Südamerika (Pampas), Sahara, Sahel, Kalahari, Trockensavannen Afrikas, Südwestafrika, Zentralasien, West- und Mittelastralien.

Feuchte Regionen: Westküste Nordamerikas, Nordamerika östlich des 100. westl. Längengrades, Zentralamerika, Amazonastiefenland, Bergland von Brasilien, Atlasregion, Regenwald- und Feuchtsavannen Afrikas, Europa, Monsuniasien

(Süd-, Südost-, Ostasien), Nord- und Ostaustralien.

Trockengebiete: Westen der USA, westlicher Küstenstreifen Südamerikas (Atacama), Wüsten- und Trockensavannen Afrikas, Wüsten und Steppen Zentralasiens und das Nahen Ostens, Inneraustralien.

Regionen mit viel Kulturland: Osten und Mittlerer Westen Nordamerikas, Hochländer der lateinamerikanischen Kor-dillern, Ostseite Südamerikas, Karibische Inseln, Europa, Mittelmeerküste, Feuchtsavannen und Hochländer Afrikas, Nilal, Monsuniasien, Südwestaustralien, Murraybecken und ostaustralische Küste.

Lebensfeindliche Regionen: Grönland, Barren Grounds, Dauerfrostböden Nordeuropas und Nordasiens, Südspitze Südamerikas, Sahara, Kalahari, Namib, Arabische Wüste, Tarim-Becken, Gobi, Große Sandwüste.

A 2: Auf den ersten Blick scheint es, dass Länder der Tropen und Subtropen bei der Versorgung mit sauberem Trinkwasser benachteiligt sind. Doch allein der Vergleich Südamerikas mit Afrika und Teilen Asiens macht deutlich, dass auch die Entwicklungsunterschiede eine große, oft sogar entscheidende Rolle spielen. Die reicheren Erdölstaaten wie Algerien, Saudiarabien oder der Iran fallen in den Sub-tropen durch gute Wasserversorgung auf, ebenso das durch Bergbau und Tourismus relativ entwickelte Botswana. Es empfiehlt sich, sowohl mit einer Weltkarte der Niederschläge als auch mit einer des BIP/Kopf zu vergleichen.

A 3: Gunsträume sind die Industrieländer in den gemäßigten Breiten, relativ begünstigt sind die Schwellenländer Lateinamerikas. Wenig begünstigt sind Afrika südlich der Sahara, der Nahe Osten und mit Einschränkungen Nordafrika, Ozeanien (das aber mit Wasser gut versorgt ist). Zu bedenken ist, dass besonders in den Subtropen und Trockensavannen das Zusammenspiel der beiden Faktoren für intensive Landnutzung entscheidend ist.

Seite 76, zu 2

A 4: Abb. 76.1: Zum klimatisch bedingten knappen Angebot an Wasser kommt das fehlende Verteilungsnetz. Wasserstellen sind selten, Wasserholen ist eine der wichtigsten Aufgaben für schwarzafrikanische Familien, vor allem für Frauen.

Abb. 76.2: Das karge Land wird mit einfachen Betriebsmitteln bestellt und dient der Selbstversorgung. Typisch tropischer Kleinbauernbetrieb, der nicht markt- und profitorientiert arbeiten kann.

Abb. 76.3: Umwandlung riesiger extensiv genutzter Flächen in Kulturland mit allen bekannten Folgen der Regenwaldzerstörung. Dabei kommt das neu gewonnene Land in den seltensten Fällen Kleinbauernfamilien zugute, sondern bleibt in der Hand von Großunternehmen.

Abb. 76.4: Wasser im Überfluss in einem der reichsten Länder der Erde. Wasserfälle als touristische Sehenswürdigkeiten.

Abb. 76.5: Kapitalintensive und Überschüsse produzierende Landnutzung in einer Region, in der Grund und Boden reichlich vorhanden sind. Beispiel für die Umwandlung einer Natur- in eine Kulturlandschaft, nur auf großen Flächen rentabler Maschineneinsatz.

Abb. 76.6: Grenzraum zwischen Wüste und Randtropen, der leicht durch zu hohe Viehbestände übernutzt wird, Wasser- und Holz-mangel, von Desertifikation bedroht, nur für extensive Bewirtschaftung geeignet, großer Flächenbedarf für halbwegs gute Einkommen.

A 5: Abb. 76.2: Boden: Kleinstbetrieb, die Zersplitterung

der Felder erschwert die Bewirtschaftung. Kapital: zwei Ochsen, Pflug. Viele Kleinbauern besitzen nicht einmal diese Betriebsmittel, sondern nur eine Hacke (Hackbau), mit welcher der Boden umgearbeitet und gepflanzt wird.

Arbeit: intensive körperliche Arbeit ohne Maschinen. Wissen um die Bodenbedingungen und die Pflug-, Saat- und Erntezeiten.

Abb. 67.1: Kapitalintensive, mechanisierte Landwirtschaft (hier Maisernte im Tullner Feld), zumindest mittelbäuerliche Betriebe, die den Maschineneinsatz rechtfertigen. Fachwissen, das an landwirtschaftlichen Lehranstalten erworben werden kann.

A 6: Erdöl (z.B. Persischer Golf, Nordsee, Sibirien, Kaspische Senke, Nordafrika, Nigeria, Golf von Mexiko, Texas ...); Erdgas (z.B. Nordsee, Algerien, Sibirien, Usbekistan, Katar ...); Steinkohle (z.B. Ruhrgebiet, Schlesien, England, Ukraine, Südafrika, Kasachstan, Kusbass, Mandchurei, Nordchina, Nordkorea, Ost-Australien ...).

A 7: Die Tabelle zeigt den Zusammenhang zwischen Energieverbrauch und Entwicklungsstand. Sie wird von den hoch entwickelten Industrieländern angeführt, wobei Nordamerika deutlich mehr Energie pro Kopf verbraucht als andere Industrieländer. Es folgen Schwellenländer. Den geringsten Energieverbrauch verzeichnen die am wenigsten entwickelten Länder.

Seite 77, zu 3

A 1: Abb. 77.3: Der Reisanbau dient in den meisten Reis produzierenden Staaten der Selbstversorgung. Nur 3 % der Weltreisernte gelangen in den Welthandel. Intensive Feldarbeit als Reproduktionsarbeit und für die Versorgung lokaler Märkte.

Abb. 77.4: Montagefabriken in den Schwellenländern als verlängerte Werkbank großer Konzerne. Angelernte Arbeitskräfte, deren Lohnniveau zunächst niedrig ist und deren Arbeitsbedingungen wenig geregelt waren. Im Laufe der Industrialisierung aber steigt das Lohnniveau und durch gewerkschaftliche Organisation wird die Arbeitswelt humaner.

Abb. 77.5: Hoch qualifizierte und hoch bezahlte Facharbeit in den Industrieländern.

A 2: Alte Industrieländer: gute und oft lange Ausbildung, in manchen Branchen bereits Mangel an qualifizierten Fachkräften (Facharbeiter, Techniker), hohe Steuern und Sozialabgaben, viele Lohnnebenleistungen (Urlaub, Krankengeld, Sozialversicherung), hohes Preisniveau. Man spricht von so genannten Hochlohnländern.

Entwicklungsländer, Schwellenländer, teilweise Länder des ehemaligen Ostblocks: Viele unqualifizierte Arbeitskräfte stehen unter den vielen Arbeitslosen zur Verfügung, niedrige Lebenshaltungskosten, wenig Bedarf an gut ausgebildeten Personal durch überwiegend arbeitsintensive Produktion (z.B. Montageindustrie, Textilienherstellung im Auftrag großer Konzerne). Man spricht daher von Niedriglohnländern.

Seite 78, zu 4

A 3: Asien gilt als Zentrum der Kinderarbeit. Dabei stehen Indien sowie die Schwellenländer und jungen Industrieländer im westpazifischen Raum im Mittelpunkt der internationalen Kritik (ILO – International Labour Organization: Internationale Arbeitsorganisation der UN).

Seite 79, zu 5 und 6

A 1: Investitionskapital fließt in erster Linie von den entwickelten Industrieländern wiederum in solche. Nur Hongkong,

China, Indien und Brasilien sind unter den Schwellenländern bedeutende Empfänger von Direktinvestitionen.

A 2: Der IWF verlangt Sparmaßnahmen zum Abbau von Schulden und Budgetdefiziten. Um die Inflation einzubremsen, sollen Lohnerhöhungen eine Zeit lang entfallen. Wenn aber gleichzeitig staatliche Subventionen für Nahrungsmittel gekürzt werden, bedeutet das ein starkes Ansteigen der Lebenshaltungskosten. Wird die Währung abgewertet, dann hat die Exportwirtschaft bessere Absatzchancen, aber Importgüter (in der Regel Energie, Rohstoffe, Konsumgüter) werden teurer. Werden auch noch Sozialleistungen des Staates gekürzt und gehen durch den Nachfragerückgang Arbeitsplätze verloren, so trifft das in erster Linie die wenig verdienende Unter- und Mittelschicht der Bevölkerung.

A 3: Chicago, Toronto, New York, London, Amsterdam, Paris, Frankfurt, Madrid, Mailand, Hongkong, Taipeh, Singapur, Sydney, Shanghai.

Seite 80, zu 7

A 1: Zu empfehlen ist wie bei allen ähnlichen weltweit gestellten topographischen Aufgaben eine Streuung der Antworten über die Erdteile.

A 2: Analphabetismus ist weiblich! Dies gilt besonders für das subsaharische Afrika, die islamische Welt und Indien.

A 3: Unter den Industrieländern investieren die skandinavischen Länder viel in Bildung. Schwellenländer liegen im Mittelfeld. Südafrika hat nach dem Ende der Apartheid eine Bildungsoffensive in Angriff genommen.

Seite 81, zu 8

A 1: Die Lebenserwartung in Äthiopien liegt mit nur 59 Jahren weit unter dem Mittel der entwickelten Ländern, ja sogar unter dem Mittel vieler afrikanischer armer Länder. Das Bevölkerungswachstum liegt mit 2,9 % über dem weltweiten Mittelwert von 1,35 %. Mit einem BIP/Kopf von 345 US-\$ gehört Äthiopien zu den ärmsten Ländern der Erde, wobei der Anteil der Landwirtschaft am BIP noch sehr hoch ist (48%). Die Industrie spielt kaum eine Rolle, weder beim Anteil am BIP (10%) noch beim Anteil an den Beschäftigten. Schätzungsweise 50 Prozent der landwirtschaftlichen Produktion werden in der Subsistenzwirtschaft erwirtschaftet. Diese Tatsache lässt sich aus dem sehr hohen Anteil von 79 % der Beschäftigten in der Landwirtschaft ableiten. Ein weiterer Beleg für die niedrige Entwicklung Äthopiens ist die im internationalen Vergleich hohe Analphabetenrate von 70 % (Daten 2012, Weltbank und World Fact Book der CIA).

A 2: Die Liste der negativen Einflussfaktoren ist lang, kann aber nach Durcharbeiten des Kapitels 4.6 etwa so erstellt werden: Bürgerkriege, Flüchtlingsströme, ungleiche Verteilung von Entwicklungs- und Nahrungsmittelhilfe, ungleiche Besitzverhältnisse bei Grund und Boden (Großgrundbesitz), geringe Investitionen in Bildung, mangelnde Sozialgesetze und fehlende oder machtlose Gewerkschaften, Inflation, Verschuldung und Sparmaßnahmen der Regierung.

A 3: Der „Hungergürtel“ der Welt reicht von einigen tropischen und andinen Staaten Lateinamerikas über das subsaharische Afrika und den indischen Subkontinent bis nach Südostasien.

A 4: Namensgut zum Eintragen in Abb. 81.3: Rotes Meer, Golf von Aden, Saudi Arabien, Jemen, Sudan, Äthiopien, Dschibuti, Somalia, Blauer Nil, Tanasee, Massawa, Sana, Aden, Addis Abeba.

5. Die „benutzte Erde“ – Probleme und Konflikte

5.1 Die Tragfähigkeit der Erde – Ernährung

Schulbuch S. 82 bis 84

Zu den Aufgaben

Seite 82, zu 1 und 2

A 1:

von 1 Mrd. auf 2 Mrd.: 123 Jahre (von 1804 bis 1927);
von 2 Mrd. auf 3 Mrd.: 33 Jahre (von 1927 bis 1960);
von 3 Mrd. auf 4 Mrd.: 14 Jahre (von 1960 bis 1974);
von 4 Mrd. auf 5 Mrd.: 13 Jahre (von 1974 bis 1987);
von 5 Mrd. auf 6 Mrd.: 12 Jahre (von 1987 bis 1999).

A 2: Die Berechnungen unterscheiden sich deshalb so sehr, weil sie von jeweils anderen Zahlen ausgehen oder andere Entwicklungen annehmen. Entscheidend ist dabei besonders die mittlere Anzahl der Kinder pro Frau bis zum Jahr 2050:

mittlere Variante: knapp unter 2,1 (das so genannte „Erstzahniveau“);
hohe Variante: 2,5 (konstantes Wachstum; geht von der Situation um das Jahr 2000 aus);
niedrige Variante: knapp unter 1,6.

Seite 84, zu 3 bis 5

A 1: Tabelle 4 und Abb. 84.2 liefern nur Angaben über Regionen, denen man gemeinhin die Entwicklungsländer zurechnet. Dabei zeigen sich große Unterschiede zwischen den Regionen im Hinblick auf die Ernährung der dort lebenden Menschen. Diese Unterschiede betreffen sowohl den aktuellen Zustand als auch die Entwicklung im Beobachtungszeitraum.

Wenn man vom Mindestverbrauch an Kilojoule ausgeht (10 920 in der gemäßigten Zone, 9 870 in den Tropen), ergibt sich folgendes Bild:

- Afrika südlich der Sahara, Südasien und Ostasien (hier ist Nordkorea gemeint) sind unterversorgt;
- Südamerika ist gerade ausreichend versorgt;
- Zentralamerika, Nordafrika und der Nahe Osten (Südwestasien) sind mehr als ausreichend versorgt.

Die Entwicklung der Ernährungssituation stellt sich so dar:

- Die dramatischste Verbesserung trat in China ein, was mit der wirtschaftlichen Öffnung und dem Wegfall ideologisch bedingter Erschwernisse zusammenhängen dürfte. Der Anteil der chronisch Hungernden ging von fast 50 % auf unter 10 % zurück.
- Südamerika stagniert auf relativ hohem Niveau, wahrscheinlich eine Folge der lang anhaltenden Wirtschaftskrisen. Allerdings hat sich die Anzahl der chronisch Unterernährten fast halbiert.
- Afrika südlich der Sahara ist am schlechtesten dran; hier hat sich die Versorgung der Bevölkerung im Beobachtungszeitraum verschlechtert. Auch Tab. 2 weist darauf hin: Der Anteil der chronisch unterernährten Menschen stagniert auf hohem Niveau.
- In Südasien verbessert sich die Lage nur langsam.

A 2: Die „fetten Zehn“ liegen – mit der Ausnahme der USA

– in Europa. Die „mageren Zehn“ liegen – mit der Ausnahme Tadschikistans – im südlich der Sahara gelegenen Teil Afrikas. Tadschikistan, eine frühere Teilrepublik der UdSSR, liegt in Zentralasien.

5.2 Die Tragfähigkeit der Erde – Rohstoffe

Schulbuch S. 85 bis 86

Zu den Aufgaben

Seite 86, zu 1 bis 5

A 1: nicht erneuerbare: fossile (Kohle, Erdöl, Erdgas, Torf ...), mineralische (Erze, Steine, Sand ...);

erneuerbare: pflanzliche (Getreide, Obst, Gemüse, Holz, Faserpflanzen ...), tierische (Fleisch, Eier, Milch, Häute, Knochen ...);

permanente: Wind, Boden, Wasser, Luft, Erdwärme ...

A 2: Die Werte erhält man durch Division: „Ressourcen“ durch „(Jahres-)Produktion“: Chrom (20 Jahre), Eisenerz (89 Jahre), Nickel (44 Jahre), Phosphate (371 Jahre), Platin (344 Jahre), Silber (22 Jahre), Zink (20 Jahre)

Wenn die Werte in den Tabellen stimmen – es gibt sehr unterschiedliche Berechnungen mit sehr verschiedenen Ergebnissen, die nicht immer vergleichbar sind –, hat sich die statistische Lebensdauer bei vielen Ressourcen (mit Ausnahme der Phosphate) verkürzt. Möglicherweise sind die meisten potenziellen Vorkommen schon bekannt. Aber auch ökonomische Gründe spielen mit: Wenn ein Rohstoff spürbar teurer wird, kann ein Vorkommen, dessen Abbau früher unwirtschaftlich war, mit einem Mal auch ökonomisch sinnvoll gewonnen werden. Das wird z.B. gerade bei Ölsanden und Ölschiefern interessant.

A 3: Es fällt auf, dass besonders Westeuropa schlecht ausgestattet ist. Alle anderen Regionen verfügen zumindest bei bestimmten Rohstoffen über beträchtliche Ressourcen (z.B. Afrika bei Chrom, Südamerika bei Kupfer oder Australien und Ozeanien bei Nickel). Die GUS und Nordamerika haben Reserven an fast allen wichtigen Rohstoffen.

A 4: Viele Erzeugerländer – sehr oft Entwicklungsländer (wie z.B. in Abb. 86.3) – sind vom Export eines oder weniger Rohstoffe abhängig. Sie können aber auf Grund der herrschenden Weltwirtschaftsordnung den Weltmarkt nicht ausreichend beeinflussen, vor allem nicht die Preisgestaltung auf dem Weltmarkt. Dieser ist bei Rohstoffen im Wesentlichen ein Käufermarkt und kein Verkäufermarkt; das heißt, die Käufer bestimmen den Preis und nicht die Verkäufer.

A 5: In Österreich besteht die Möglichkeit und bei bestimmten Stoffen sogar die Verpflichtung, Müll zu trennen. Ein Teil der so gesammelten Altstoffe wird wieder verwendet und verwertet, der Rest wird dauerhaft entsorgt (in Verbrennungsanlagen oder – immer weniger – in Deponien).

In den Gemeinden gibt es für die Mülltrennung eingerichtete „Wertstoffinseln“ mit Behältern für Altpapier und -karton, Blech- und Aluminium Dosen, Alufolien, Plastikverpackungen, Glas, und Textilien. Auf Bauhöfen und/oder in Geschäften können ferner Styropor, Batterien, Bauschutt, Farben und Lacke und Medikamente abgegeben werden. Auch Kühlschränke, Leuchtstoffröhren, Elektronikschrott, Kabel und Altfahrzeuge können (müssen) fachgerecht entsorgt werden.

A 6: Wenn im Zusammenhang mit Ressourcensparen,

Recycling und Rohstoffsubstitution überhaupt von „Schattenseiten“ gesprochen werden kann, dann nur aus der Sicht der Rohstoffe produzierenden (Entwicklungs-)Länder. Diesen gehen durch sinkende Exporte auf Grund sinkender Nachfrage Einnahmen verloren, so dass ihre wirtschaftliche Entwicklung behindert wird. Die Technologien, die bei verstärktem Recycling und Rohstoffsubstitution notwendig werden, wurden und werden in der Regel in den Industrieländern entwickelt und kommen vor allem diesen zugute.

5.3 Die Tragfähigkeit der Erde – Energie

Schulbuch S. 87 bis 89

Zu den Aufgaben

Seite 89, zu 1 bis 4

A 1: Unterschiede: Erwartungsgemäß verbrauchen die Industrieländer wesentlich mehr Energie pro Einwohner als die Entwicklungsländer. Aber auch bei den Industrieländern gibt es Unterschiede.

Entwicklungen: In den Industrieländern nimmt der Energieverbrauch leicht zu (außer in den USA), in manchen Entwicklungsländern rasant (Thailand, China, Brasilien).

Mögliche Ursachen: Einer der Gründe für die großen Unterschiede ist sicher das Klima: In den heißen und warmen Zonen der Erde wird weniger Energie verbraucht, weil man nicht heizen muss.

Der hohe Verbrauch in den Industrieländern, die ja überwiegend nicht in den warmen und heißen Zonen der Erde liegen, erklärt sich vor allem aus den sozioökonomischen Gegebenheiten: Wirtschaft und private Haushalte benötigen und verwenden ungleich mehr Energie auf Grund des hohen Entwicklungsgrades (Motorisierung, Elektrifizierung, Fernheizung ...).

Der große Unterschied z.B. zwischen Österreich und den USA erklärt sich u.a. aus dem stärker ausgeprägten Energiesparbewusstsein in Österreich im Gegensatz zum als „Naturrecht“ empfundenen Anspruch der Amerikaner auf billige Energie, was sich im sorgfältigeren bzw. sorgloseren Umgang mit Energie äußert. Allerdings scheinen in den USA in den letzten Jahren Energiesparmaßnahmen zu greifen.

Der Rückgang in Polen zwischen 1980 und 2005 hängt mit den Schwierigkeiten des Landes beim Übergang zur Marktwirtschaft zusammen. Im Zuge der Transformation mussten viele Unternehmen aus wirtschaftlichen Gründen geschlossen werden, die Wirtschaft des Landes schrumpfte, Teile der Bevölkerung verarmten und in der Folge ging der Energieverbrauch zurück.

Bei den genannten Entwicklungsländern am Ende der Tabelle zeigt sich die Folge von Bevölkerungszunahme auf der einen Seite und fehlender wirtschaftlicher Entwicklung auf der anderen Seite, bei der D.R. Kongo verstärkt durch das jahrelange politische und wirtschaftliche Chaos, welches das Land von einer Katastrophe in die nächste stürzt.

A 2: Die Aufgabe lässt sich nur zum Teil mit thematischen Karten lösen. Ziel der Aufgabe ist es, den Zusammenhang zwischen der Verfügbarkeit von Energieträgern und deren Nutzung zu erkennen (z.B. arabische Länder und Erdöl, Niederlande und Erdgas, Norwegen/Österreich und Wasser) als auch zum Fragen anzuregen, warum Staaten, die selbst über keine nennenswerten Energiereserven verfügen, sich für bestimmte Energieträger an Stelle anderer entscheiden

(z.B. warum setzt Frankreich auf Kernenergie, Dänemark auf Kohle und Irland auf Erdgas?).

A 3: Österreichs Wasserkraftpotenzial (das sind die technisch und wirtschaftlich nutzbaren Gewässer) ist zu mehr als 2/3 ausgeschöpft; das heißt, ein weiterer Ausbau würde an ökonomische und ökologische Grenzen stoßen. Speicherkraftwerke sind sehr teuer, ökologisch umstritten und politisch nicht durchsetzbar; für Laufkraftwerke gibt es (fast) keine sinnvollen Standorte mehr. Es ist anzunehmen, dass aus diesen Gründen keine weiteren Kraftwerke in nächster Zeit errichtet werden. Zudem stellt sich die Frage der Notwendigkeit: Warum teure, die Umwelt verändernde Kraftwerke bauen, solange Energie auf dem Weltmarkt relativ günstig zu haben ist?

5.4 Indien: Landwirtschaft für über eine Milliarde Menschen

Seite 90 bis 94

Hier wird bereits in der Überschrift ein Hauptproblem dieses Subkontinents angesprochen: die starke Bevölkerungszunahme bei nur noch geringen Landreserven. Dazu kommen die große Abhängigkeit von Naturgegebenheiten, das Erbe aus der Kolonialzeit und wirtschaftshemmende Gesellschaftsformen und Besitzverhältnisse. Den Abschluss bildet die Darstellung der „Grünen Revolution“, ein eher ungeeigneter Versuch der Entwicklungshilfe.

Zu den Aufgaben

Seite 91, zu 2 und 3

A 1: Schutz der natürlichen Ressourcen während der Trockenzeit, Wanderweidewirtschaft, Bewässerungswirtschaft, Anbau verschiedener zum Teil neuer Kulturpflanzen.

A 2: Das Kastenwesen ist in Indien laut Gesetz abgeschafft und wird daher im Schulbuch nicht mehr näher besprochen. Traditionen sind im Bewusstsein der Bevölkerung aber oft sehr stark verhaftet. Sie bleiben trotz Verbot noch lange wirksam, besonders dann, wenn sie bestimmten Bevölkerungsschichten dienlich sind. Daher müssen auch heute noch viele Millionen Männer und Frauen Indiens sich diesen unterwerfen.

„Niemand soll fremde Exkremamente beseitigen, um damit seinen Lebensunterhalt zu verdienen, und niemand darf wie ein Unberührbarer behandelt werden.“ Diese beiden Anliegen Mahatma Gandhis sind bis heute unerfüllt geblieben. Noch immer müssen Hunderttausende von Männern und Frauen Latrinen ohne Wasserspülung von Hand entleeren und die Fäkalien in Behältern wegtragen. Die wenigen Rupien Verdienst reichen zum Leben – aber nur in abgelegenen Ghettos. Denn traditionelle Verhaltensvorschriften zwingen die Abortreiniger in die soziale Isolation.“ (F. Hartmann, aus „der Überblick“ 34. Jg. 4/98, Seite 65).

Die Schüler/innen sollten sich über die Tradition des Kastenwesens aus Medien informieren.

Seite 92, zu 4 bis 6

A 1: Durch die Art der Steuereintreibung wurden viele Bauern vom Lande vertrieben, Handelsbeschränkungen ruinierten das heimische Gewerbe, die Bevölkerung wuchs rapid infolge hygienischer Maßnahmen.

Seite 94, zu 7 bis 10

A 1: Nachdem über 80 % der Betriebe 4 ha und weniger Land umfassen, die Zupacht bei den kleinen Betrieben aber

am größten und die Ausstattung am mangelhaftesten ist, wird die Entwicklung auf dem Lande auch in Zukunft nicht sehr erfolgreich sein.

Die Verschuldung macht aus den Bauern Leibeigene der Geldgeber. Daher sind die Bauern weder willens noch in der Lage, wichtige Investitionen vorzunehmen; jeder höhere Ernteertrag würde ohnehin nur dem Geldgeber zugute kommen. Außerdem schafft die starke Realteilung immer kleiner werdende bäuerliche Betriebe, die nicht mehr für die Existenz einer Familie ausreichen. Weitere Verarmung, Hunger und Arbeitslosigkeit sind die Folge.

Bodenreformen, bessere Ausbildung zur Bearbeitung des Bodens, finanzielle Unterstützung und fortlaufende Beratung können zu einer effektiveren landwirtschaftlichen Nutzung führen.

A 2: Die „Grüne Revolution“ verbesserte zwar für manche Teile des Landes die Ernährungssituation. Da aber nur Mittel- und Großbauern die notwendigen Mittel zum Ankauf von Saatgut, Düngemitteln und Maschinen besitzen, waren nur sie an der Erhöhung der Getreideproduktion beteiligt. Für die vielen Kleinbauern änderte sich nichts.

Weitere Aufgaben zur Lernkontrolle

1. Warum ist die ländliche Entwicklung auch heute noch eine Schicksalsfrage für Indien?
2. Mit welchen Widrigkeiten der Natur haben die Menschen zu kämpfen?
3. Warum hat sich das Steuersystem der englischen Kolonialherren nachteilig auf die ländliche Bevölkerung ausgewirkt?
4. Welche historischen Entwicklungen trugen dazu bei, die Not auf dem Lande zu vergrößern?
5. Welche sozialwirtschaftliche Strukturen wirken sich besonders nachteilig auf die Landwirtschaft Indiens aus?

Mögliche Lösungen

1. Noch immer leben zwei Drittel der indischen Bevölkerung auf dem Lande. Gerade dort wächst die Bevölkerung stark und die Armut ist sehr groß. Die Besitzverhältnisse sind ungünstig und die Schwankungen im Monsungehen tun ihr Übriges.
2. Die Sommermonsunzeit ist die einzige Zeit, in der in großen Teilen Südasiens Niederschläge fallen. Daher muss der gesamte Anbau auf den Monsun abgestimmt werden. Bleibt der Regen aus oder setzt er zu früh ein, führt dies zu Katastrophen. Dazu kommen noch die Heuschreckenplagen.
Durch den Bau von Bewässerungsanlagen wäre es möglich, die Landwirtschaft vom Monsun unabhängig zu machen.
3. Durch das Steuersystem der englischen Kolonialherren wurden die Bauern abhängig von den Steuerpächtern. Es lohnte sich für den indischen Bauern bald nicht mehr, zu investieren oder die Felder zu pflegen.
4. Der Einfluss der Kolonialmächte (Steuergesetzgebung und Handelsgesetze) führte zum Niedergang des indischen Handwerkerstandes und zu Landmangel. Die verbesserten hygienischen Verhältnisse führten zu starkem Bevölkerungszuwachs. Dieser musste bei der ungleichen Verteilung des Bodens und der immer größer werdenden Verschuldung der Kleinbauern zu immer größerer Armut auf dem Land führen.
5. Landmangel, traditionelle Anbauformen, Verschuldung,

hohe Kinderzahl und fehlende soziale Gesetzgebung wirkten sich besonders nachteilig auf die indische Landwirtschaft aus.

5.5 Festland-Südostasien – Nutzung der Naturpotenziale

Seiten 95 bis 97

Die Nutzung der Naturpotenziale können sehr unterschiedlich sein. Gerade in Südostasien wird dies trotz ähnlicher Naturbedingungen deutlich. Politische Verhältnisse, Selbstversorgerwirtschaften oder Ausrichtung auf den Markt üben unterschiedlichen Einfluss aus auf den wirtschaftlichen Erfolg in diesem Raum mit sehr hohem Anteil ländlicher Bevölkerung.

Für den Reisanbau wird hier auch der Süden Chinas mit einbezogen, obwohl er definitionsgemäß nicht zu Südostasien gehört.

Zu den Aufgaben

Seite 95, zu 1

A 1: Nur der Norden von Laos fällt in den subtropischen Klimabereich. Alle übrigen Staaten Südasiens gehören der Tropenzone an.

Seite 97, zu 5

A 1: Der Reis als selbstfolgestabile Pflanze bringt auch dann noch einen Ertrag, wenn die Bauern keinen Dünger für die Reisfelder kaufen können. Der dann zwar geringe Ertrag reicht immer noch aus, um eine Familie zu ernähren.

Seite 97, zu 7

A 1: Diese Aufgabe soll im Gespräch zwischen den Schülerinnen und Schülern gelöst werden. Ergebnis kann die Feststellung sein, dass Reis einen enormen Beitrag zur Sicherung der Ernährung eines Großteils der Menschen in den Entwicklungsländern leistet.

Weitere Aufgaben zur Lernkontrolle

1. Warum hat die Landwirtschaft für die Staaten Südasiens eine so große Bedeutung?
2. Warum ist es in den Staaten Festland-Südasiens noch nicht gelungen, die natürlichen Potenziale entsprechend zu nutzen?
3. Warum ist der Reis vorwiegend eine Kulturpflanze der tropischen Länder? Geben Sie mehrere Gründe an.
4. Unter welchen Voraussetzungen lassen sich beim Nassreisanbau die höchsten Erträge erzielen?
5. Welche Bedeutung hat der Reisanbau in den Entwicklungsländern?
6. Welcher soziale und wirtschaftliche Wandel wird in einigen Hauptreisanbauländern in jüngster Zeit spürbar?
7. Warum spielt im Welthandel der Reis unter den Getreidearten eine relativ geringe Rolle?

Mögliche Lösungen

1. Noch immer ist der Großteil der Bevölkerung (über 50 %) in der Landwirtschaft tätig.
2. Nachwirkungen aus der Kolonialherrschaft, eine leidvolle kriegerische Vergangenheit (Vietnamkrieg, Roter Khmer), politische Systeme und Besitzverhältnisse sind einige der Ursachen.

3. Reis verlangt hohe Temperaturen und viel Feuchtigkeit; er ist eine „selbstfolgestabile“ Pflanze, kann daher auch auf nährstoffarmen Böden gepflanzt werden; in Gebieten ohne kalte Jahreszeit können mehrere Ernten im Jahr erreicht werden; sein Anbau schafft für viele Menschen Arbeit.
4. Voraussetzungen für den Nassreisanbau: entsprechende Wärme, Düngung und kühle Nächte.
5. Reis ist in vielen Entwicklungsländern der wichtigste Kohlehydratlieferant und schafft für viele Menschen Arbeitsplätze und Einkommen.
6. Die Bauern beginnen immer mehr, auch andere Kulturpflanzen neben Reis anzubauen. Durch die Marktorientierung verbessern sie ihr Einkommen und damit ihren Lebensstandard.
7. Reis wird in den Hauptanbauländern meist für die Ernährung der Bevölkerung des eigenen Landes benötigt.

5.6 Die Sahelzone: Im Kampf mit der Natur

Schulbuch S. 98 bis 101

Meldungen über Hungerkatastrophen gehen immer wieder durch die Medien. Die Ursachen sind unterschiedlich. Fast immer aber ist auch menschliches Fehlverhalten mit daran beteiligt. Am Beispiel der Sahelzone soll gezeigt werden, wie politische Entscheidungen aus der Kolonialzeit, medizinisch-hygienische Maßnahmen, der Einfluss des Weltmarktes und technische Neuerungen zur Katastrophe führen können, wenn sie den natürlichen Bedingungen zuwiderlaufen.

Voraussetzungen für das Verstehen sind die Naturbedingungen. Die Darstellung der traditionellen Landnutzungssysteme soll zeigen, dass auch Gebiete am Rande der Ökumene, wie der Sahel, genutzt werden können, ohne große Katastrophen heraufzubeschwören. Mit diesen Kenntnissen ausgerüstet, werden die Schüler/innen besser verstehen, warum rein auf Ertragssteigerung ausgerichtetes wirtschaftliches Denken langfristig nicht nur zu Misserfolgen, sondern sogar zu Katastrophen führen kann.

Zu den Aufgaben

Seite 99, zu 1

A 2: El Fascher liegt in der Dornbuschsavanne. Die Hauptniederschläge fallen im Juli/August, zu einer Zeit mit sehr hohen mittleren Temperaturen (28–30 °C). Die übrige Zeit des Jahres fällt zu wenig oder gar kein Niederschlag. Die mittleren Temperaturen bewegen sich zwischen 20 und 35,5 °C. Etwas günstiger ist das Klima weiter südlich bei Malakal. Der Ort gehört zwar auch noch der Trockensavanne an, die Niederschläge sind schon wesentlich ergiebiger. Ihre Maxima verteilen sich auf die Monate Mai bis Oktober. Niederschlagsmangel herrscht von November bis April. Die Jahresamplitude der Temperatur überschreitet die 5-°C-Marke nur unwesentlich.

Seite 99, zu 2

A 1: Die Niederschlagsschwankungen zeigen einen Rhythmus von ungefähr 20 Jahren. Das Ausbleiben der Niederschläge ist also ein von der Natur vorgegebener Faktor und hängt mit der Verschiebung der Warmwasserzone im Atlantik und der damit zusammenhängenden Veränderung im Windsystem zusammen.

Seite 101, zu 3 bis 7

A 1: Überschwemmungen und Heuschreckenplagen.

A 2:

Schema: Zusammenfassung – Entwicklungen im Sahel

I Vorkoloniale Zeit

angepasste Landnutzungssysteme:

- a) im Norden des Sahel: *nomadische Viehwirtschaft*
- b) im südlicheren Sahel: *sesshafte Bauern, Anbau verschiedener Früchte ...*

II Veränderungen während der Kolonialzeit

Technische Maßnahmen und Änderung der Bodennutzung: *Tiefbohrbrunnen mit Einsatz von Dieselpumpen, Ausweitung des Ackerlandes, großflächiger Anbau von Cashcrops, Abholzung, Verwendung von Kuhdung als Brennmaterial statt als Dünger, Verkürzung der Brachezeiten ...*

Folgen: *Ausbreitung der Wüste, Verlust an Weide- und Ackerland, viele Tiere verenden, andere werden geschlachtet, was wiederum zu einem hohen Angebot von Schlachtvieh führt; das senkt die Produzentenpreise bei steigenden Nahrungsmittelpreisen; Hungersnöte und Umweltflüchtlinge.*

Folgen hygienisch-medizinischer Maßnahmen: *stark wachsende Bevölkerung, größerer Nahrungsmittelbedarf ...*

III Dürreperioden 1972/74 und 1984/85

natürliche Veränderungen: *Ausbleiben der Niederschläge, Ausdehnung der Wüste ...*

Bevölkerungsdruck

Reaktionen der Eingeborenen: *Ausweitung der Ackerflächen, Verringerung der Tierbestände, Verwendung von Kuhdung als Brennmaterial, Abwanderung nach dem Süden ...*

Folgen: *Entstehung großer Flüchtlingslager und Abhängigkeit von Hilfe von außen ...*

IV Gegenmaßnahmen in jüngster Zeit

Gründung von Organisationen

Vorhaben der Organisationen ...

- a) auf lokaler Ebene (in den Dörfern): *Menschen in den Dörfern sollen mitentscheiden und mithelfen durch mehr Bildung, Information, Aufklärung und Beratung, Abbau von Hierarchien, Überwindung der Konflikte zwischen Ackerbauern und Viehzüchtern ...*
- b) auf staatlicher Ebene: *Einbeziehung der Politiker für bessere Agrarpolitik, Gesetze zur Sicherung der Ernährung, Ressourcenmanagement ...*
- c) auf zwischenstaatlicher Ebene: *gegenseitige Abstimmung der Agrarpolitik, der Nahrungsmittelsicherung, der Lagerhaltung und der Agrarmärkte ...*
- d) auf regionaler Ebene (Westafrika): *Einbeziehung der gesamten Region Westafrika in die Planungs-vorhaben ...*

Weitere Aufgaben zur Lernkontrolle

1. Welche Klimaerscheinungen beeinträchtigen die Lebensgrundlagen in der Sahelzone für Pflanzen, Tier und Mensch?

2. Welche Wirtschaftsformen haben es den Menschen ermöglicht, jahrhundertlang in der Sahelzone zu überleben?
3. Welche Ursachen führten zu den Hungerkatastrophen in der Sahelzone in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts?
4. Wie versucht man die Entwicklung in Zukunft zu steuern?

Mögliche Lösungen

1. Die langen Trockenzeiten, der allgemein geringe Niederschlag bei sehr hohen Temperaturen und die periodisch auftretenden längeren Trockenzeiten beeinträchtigen die Lebensgrundlage.
2. Wandernomadentum, Anbau verschiedener Früchte und die dafür entsprechende Wahl der geeigneten Böden sowie eingeschobene Brachezeiten und ein entsprechender Tauschhandel zwischen Ackerbauern und Viehhaltern haben das Überleben jahrhundertlang ermöglicht.
3. Ursachen der Katastrophen: Bevölkerungswachstum, Verwendung moderner Techniken (Tiefbohrbrunnen), Absinken des Grundwasserspiegels, Vermehrung der Viehherden und Überweidung des Bodens, größerer Flächenbedarf, Abholzung der spärlich vorhandenen Holzgewächse und in der Folge Zerstörung der Pflanzendecke, Erosion und Wüstenbildung.
4. Durch Bildung von Organisationen, die entsprechende Maßnahmen auf dörflicher, staatlichen, zwischenstaatlicher und überregionaler Ebene initiieren.

5.7 Steppen: Chancen und Gefahren

Schulbuch S. 102 bis 105

Zu den Aufgaben

Seite 102, zu 1

A 1: In Eurasien: Ungarisches Tiefland, Ukraine, Südrussland, Anatolien, Iran, Irak, Kasachensteppe, Afghanistan, Pakistan, Gobi;

in Afrika: Hochland der Schotts (Atlas), Karro (Südafrika);

in Australien und Neuseeland: östliche Südinsel Neuseelands, Streifen südlich der australischen Wüsten;

in Nordamerika: Great Plains, Großes Becken, Colorado-plateau, Columbiaplateau, Hochland von Mexiko;

in Südamerika: Pampas (Argentinien, Uruguay), Patagonien (Argentinien).

Der Mensch nutzt die Steppen seit jeher als Jagdgebiet und als Weideland. Seit der neolithischen Revolution (etwa ab 10 000 vor heute) drang der Ackerbau in die Steppen vor, und zumindest die Randgebiete der Steppen wurden zu Dauersiedlungsraum. Erst später, nach der Entwicklung von verfeinerten Techniken wie z.B. der Bewässerung, wurden auch andere Teile der Steppen vom Menschen genutzt. Auch heute noch zählen die (ehemaligen) Steppengebiete zu den dünn besiedelten Regionen der Erde, auch wenn sie schon seit langem die „Kornkammern“ der Menschheit sind.

Die Jagd spielt hingegen nur mehr lokal eine gewisse Rolle, da der natürliche Lebensraum der Steppentiere durch die Kultivierung der Steppe verloren ging (z.B. Bisons in Nordamerika).

Seite 104, zu 2

A 1: Das Klimadiagramm gibt Auskunft: relativ große Tempe-

raturamplitude mit mehr als 30 °C, geringe Niederschlagsmenge knapp über 300 mm; Niederschlagsmaximum im Frühsommer (Juni), Wasserknappheit („Trockenklemme“) im Herbst; die geringen NS im Herbst und im Winter fallen zum Großteil als Schnee, der beim Abschmelzen den Boden durchfeuchtet (wichtig für die Aussaat!).

Seite 105, zu 3 und 4

A 2: Die Fläche des zerstörten Ackerlandes (45 Mio. ha) entspricht ziemlich genau der Fläche Schwedens (449 964 km²); die Fläche des geschädigten Ackerlandes (55 Mio. ha) ist etwas größer als die Fläche Frankreichs (543 965 km²).

A 3: Wirtschaftliche Überlegungen, vor allem die Aussicht auf raschen und hohen Gewinn durch den Getreideanbau – die Nachfrage stieg auf Grund der rasch wachsenden Bevölkerung in den Städten –, und bessere Technologien in der Landwirtschaft führten zur Umwandlung der Steppe in Ackerland. Durch die Zerstörung der Grasdecke und die praktizierte Monokultur setzte die Erosion durch Wasser und Wind ein und trug das Erdreich fort. Die davon betroffene Fläche dehnte sich rasch aus.

A 4: „windbreakers“ entsprechen unseren Windschutzgürteln (oder Bodenschutzstreifen). Sie bestehen aus mehreren parallelen Reihen verschieden hoher Sträucher und Bäume, die den klimatischen Bedingungen angepasst sind, und die – wenn sie ihre volle Höhe erreicht haben – die Windgeschwindigkeit drosseln. Windschutzgürtel werden im rechten Winkel zur vorherrschenden Windrichtung gepflanzt oder in Form eines Netzes angelegt. Sie erfüllen mehrere Aufgaben: Schutz vor Bodenerosion durch Senkung der Windgeschwindigkeit; Schutz vor Verwehung des Schnees, der als Isolationsschicht gegen die Kälte wirkt und beim Schmelzen für die Durchfeuchtung des Bodens sorgt; Verminderung der Verdunstung; Sicherung des Fortbestands einheimischer Pflanzen- und Tierarten durch Schaffung neuen Lebensraums.

Die ab den 1930er-Jahren angelegten Windschutzgürtel sind mittlerweile am Ende ihrer natürlichen Lebensdauer angelangt und müssten erneuert werden, was aber nicht überall geschieht, weil die Frage der Finanzierung nicht beantwortet ist. Dadurch drohen sie in verschiedenen Gebieten zu verschwinden.

Beim Konturpflügen („contouring“) wird parallel zu den Höhenlinien und somit im rechten Winkel zur Falllinie gepflügt. Dadurch wird verhindert, dass das Wasser nach Regenflüssen rasch und auf dem kürzesten Weg nach unten abfließt und Erdreich mitnimmt. Jede Furche bildet eine Art kleinen Damm, an dem sich das Wasser bricht.

Das „strip farming“ ist eine Art Zwei-Felder-Wirtschaft. Dabei wird eine Parzelle jeweils nur alle zwei Jahre bebaut. Im dazwischen liegenden Jahr liegt das Feld brach und erholt sich. Dabei speichert es die Niederschläge eines ganzen Jahres. Es ist dies eine sehr extensive Form der Bewirtschaftung, die nur im ehemaligen Weizengürtel, wo heute noch überwiegend Getreide angebaut wird, verbreitet anzutreffen ist.

A 5: Die Karussellbewässerung wird auch „center pivot“-Bewässerung benannt, nach dem in der Mitte der Anlage liegenden zentralen Wasserspender („center pivot“). Dieser bezieht das Wasser durch eine Pumpe aus einem (Tief-) Bohrloch. Es fließt in der Achse der Räder – oder in einer höher gelegenen Rohrleitung – nach außen. Die Rückstoßwirkung beim Austritt des Wassers aus den Spritzdüsen unterstützt den Motorantrieb des Systems. Dünger und

Pestizide können dem Gießwasser dosiert beigegeben werden.

Das System ist sehr effizient und ziemlich wartungsfrei. Es wird in den Great Plains (und in vielen Regionen außerhalb der USA) großflächig angewendet. Neben den offensichtlichen Vorteilen birgt es aber auch einige nicht zu übersehende Nachteile: Das Karussell erfordert eine „ausgeräumte“ Landschaft ohne Hecken, feuchte Flecken und Ähnlichem und ist somit ein Feind der Windschutzgürtel; durch den starken Einsatz der Karussellbewässerung senkte sich der Grundwasserspiegel unterhalb der Great Plains vereinzelt deutlich, so dass immer tiefer liegende, fossile Grundwasservorkommen angezapft werden müssen, die unter den gegebenen klimatischen Bedingungen nicht mehr aufgefüllt werden können (Wasser ist hier ein begrenzter Rohstoff, der eines Tages aufgebraucht sein wird); die relativ hohen Errichtungskosten erlauben es eher Großbetrieben des „agribusiness“, der industriell betriebenen Landwirtschaft, als Familienbetrieben diese Form der Bewässerung zu nutzen.

A 6: Erdöl, Erdgas (Texas, Oklahoma, Wyoming, Alberta), Ölsande (Alberta), Kohle (Colorado, Wyoming, Montana, Arizona), Erze (Utah, Arizona, Montana)

5.8 Im hohen Norden

Schulbuch S. 106 bis 109

Zu den Aufgaben

Seite 106, zu 1

A 1: Polarnacht ist die Zeit, in der die Sonne länger als 24 Stunden unter dem Horizont bleibt, also überhaupt nicht scheint. Ursache ist die Neigung der Erdachse zur Umlaufbahn um die Sonne (Ekliptik). Polarnacht kann daher nur in den Gebieten zwischen den Polarkreisen und den Polen auftreten. Die Länge der Polarnacht nimmt mit der geographischen Breite zu und dauert an den Polen jeweils genau ein halbes Jahr.

Mitternachtssonne ist eine geläufige Bezeichnung für den Polartag, also für die Zeit, in der die Sonne länger als 24 Stunden über dem Horizont bleibt. Man kann dabei um Mitternacht die Sonne über dem Horizont sehen. Die Länge des Polartages nimmt mit der geographischen Breite zu und dauert an den Polen jeweils genau ein halbes Jahr.

Die Tundra ist der artenarme, weit gehend baumlose Vegetationstyp der polaren Zone mit einer Wachstumszeit von nur 2 bis 3 Monaten. Auf den nur kurz an der Oberfläche auftauenden Böden gedeihen vor allem Moose, Flechten und Zwergsträucher. Eingriffe in die Tundra sind nach Jahrzehnten noch erkennbar; die Tundra zählt somit zu den sensibelsten Ökozonen der Erde, und ihre wirtschaftliche Nutzung – vor allem durch den Bergbau – muss auch unter dem ökologischen Gesichtspunkt gesehen werden.

Die Taiga ist Teil des nördlichen Nadelwaldgürtels. Sie erstreckt sich in einem bis 950 km breiten Gürtel südlich der Tundra von Nordeuropa durch Nordasien bis an die Pazifikküste. Der Nadelwaldgürtel tritt auch in Nordamerika auf, wo er aber nicht Taiga genannt wird. Die relativ kleinen, kurzastigen Bäume bilden geschlossene Wälder, die immer wieder von Sumpfgebieten unterbrochen werden. Je nach Region herrschen verschiedene Baumarten vor (Fichten, Tannen, Kiefern und Lärchen, im Süden auch Birken). Zur Tundra hin löst sich die geschlossene Waldlandschaft immer

mehr auf, Waldinseln werden häufiger, und schließlich gibt es nur mehr vereinzelt Bäume. Diese Übergangszone nennt man Waldtundra.

A 2: Das Leben der Menschen im hohen Norden hat sich in fast allen Bereichen grundlegend verändert. Die Jagd – für viele die Lebensgrundlage – wird mit modernen Schusswaffen ausgeübt, als Transportmittel dienen immer häufiger Motorschlitten an Stelle der Hundegespanne. Für die Rentierzüchter Sibiriens sind die Veränderungen (noch) nicht so weit reichend wie für die Inuit Nordamerikas und Grönlands. Sie ziehen – wie ihre Vorfahren – als Nomaden durch die Tundra und leben vorwiegend in Zelten. Dennoch hat die Moderne auch hier Einzug gehalten, wie man an den Industrieanlagen im Hintergrund sehen kann (Petrochemie). Im Norden Kanadas und auch in Grönland wurden viele der weit verstreuten, kleinen Siedlungen aufgegeben und durch moderne zentrale Siedlungen mit der nötigen Infrastruktur ersetzt.

Die Frage, was auf den Fotos nicht zu sehen ist, soll die Beobachtungsgabe der Schüler/innen anregen. Gemeint sind vordringlich Straßen, Gärten, Vegetation und dergleichen, aber auch die „traditionellen“ Elemente wie Hundeschlitten und Iglus. (Anregungen der Schüler/innen, die in irgendeiner Weise zum Thema passen, sollten auf jeden Fall akzeptiert werden, auch wenn sie nicht gleich einsichtig sind.)

Seite 107, zu 2

A 1: Inuvik liegt in der flachen Tundra am Mackenzie River, etwa 90 km vor dessen Mündung in das Nördliche Eismeer. Es ist das Verwaltungszentrum des nördlichen Teils des kanadischen Territoriums Northwest Territories. Erst 1954 gegründet, hat es heute über 3 000 Einwohner, die im Wesentlichen im tertiären Sektor tätig sind (Verwaltung, Bildung, Gesundheitswesen, Tourismus, Verkehr). Der Ölboom, in den man in den 1970er-Jahren große Erwartungen setzte, trat nicht ein. Inuvik verfügt über einen ganzjährig benutzbaren Flugplatz und ist durch den fast 800 km langen, nicht befestigten Dempster Highway mit Dawson City am Yukon und somit mit dem übrigen Kanada verbunden. Der Highway ist zweimal im Jahr für einige Wochen nicht durchgehend befahrbar: Wenn der Peel River und der Mackenzie River im Herbst zufrieren, und wenn das Eis im Frühling bricht. In der Umgebung gibt es einige kleine Siedlungen von Indianern und Inuit.

Dudinka liegt am Jenissej, etwa 400 km vor dessen Mündung in das Nördliche Eismeer und rund 300 km nördlich des Polarkreises. Es ist Hauptort des autonomen Kreises Taimyr und hat rund 35 000 Einwohner. Es ist der für Hochseeschiffe zugängliche Exporthafen für das Nickel aus dem rund 90 km entfernten Norilsk, zu dem es eine Bahnverbindung gibt. Dudinka wurde bereits 1616 gegründet, nahm aber erst im 20. Jahrhundert seinen Aufschwung, nicht zuletzt durch die dorthin verbannten Gefangenen. In der Stadt gibt es neben dem Hafen noch Fischverarbeitung sowie Holz verarbeitende und petrochemische Betriebe. Kreuzfahrten auf dem Jenissej, von Dudinka nach Krasnojarsk, bringen immer mehr Touristen in den Ort. Es gibt keine Straßen von oder nach Dudinka.

Die Stadt liegt am westlichen Rand des hügeligen mittelsibirischen Berglandes und am Ostrand des flachen, versumpften westsibirischen Tieflandes. Es herrscht polares Klima, mit Wintertemperaturen bis $-57\text{ }^{\circ}\text{C}$ und Sommertemperaturen bis $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

A 2: Die Klimadiagramme von Inuvik und Dudinka sind einander sehr ähnlich.

Das niedrigste Monatsmittel der Temperatur ist im Jänner (mit fast $-29\text{ }^{\circ}\text{C}$), das höchste im Juli (mit fast $+14\text{ }^{\circ}\text{C}$); auffallend ist die doppelt so hohe NS-Menge Dudinkas.

Beide Orte liegen in der subpolaren Zone. Diese ist durch lange, sehr kalte und relativ feuchte Winter, kurze, warme Sommer und – wegen der tiefen Temperaturen – ausreichenden Niederschlägen zu allen Jahreszeiten gekennzeichnet. Beide Orte liegen in der Waldtundra, dem Übergang vom nördlichen Nadelwald zur Tundra.

Seite 108, zu 3

A 1: Siehe www.alaska-pipe.com/pipelinefacts.html

A 2: Nur wenig von der Wärme des Öls in der Rohrleitung gelangt nach außen. Die Rohre sind nach allen Richtungen gut isoliert. Da der Permafrost aber sehr empfindlich ist und schon auf kleine Schwankungen reagiert, sind besondere Maßnahmen erforderlich. Eine davon sind die mit Lamellen besetzten Wärmeabstrahler. Sie leiten die Wärme nach oben und außen. Sie funktionieren ähnlich wie ein Kamin und „saugen“ die Wärme nach oben. Die im Permafrostboden verankerten Steher sind so isoliert, dass sie keine Wärme nach unten leiten können.

Seite 109, zu 4 und 5

A 2: In und um Norilsk wird vor allem Nickel abgebaut („Norilsk Nickel“ ist mittlerweile der größte Produzent). Daneben werden auch Kupfer, Kobalt und Platin gewonnen, allerdings in wesentlich kleineren Mengen. Westlich des Jenissej gibt es Erdgasvorkommen.

A 3: Kernaussage beider Texte ist die katastrophale Umweltsituation in Russland im Allgemeinen und in Norilsk im Besonderen. Darüber hinaus ist das Umweltbewusstsein in Russland (noch) nicht entwickelt, und die wenigen Menschen und Gruppen, welche die Probleme erkannt haben, fühlen sich machtlos im Umgang mit den Behörden, für die das Problem offiziell nicht existiert.

5.9 Bewässerungslandwirtschaft – Für und Wider

Schulbuch S. 110 bis 115

Zu den Aufgaben

Seite 110, zu 1

A 1: 272 Mio. ha sind 2,72 Mio. km²; das entspricht genau der Fläche Kasachstans (2,72 Mio. km²). Auch die Größe Argentiniens (2,78 Mio. km²), des Sudan (2,51 Mio. km²) und Algeriens (2,38 Mio. km²) sind mit der Bewässerungsfläche vergleichbar.

A 2: In Trockengebieten liegen die geschlossenen Bewässerungsflächen oft entlang von großen Flüssen, z.B. Indien (Ganges und Brahmaputra), China (Jangtsekiang), Pakistan (Indus und Flüsse des Pandschab), USA (Colorado, Columbia, Platte), Mexiko (Colorado, Rio Grande), Ägypten (Nil), Russland (Wolga), Turkmenistan, Usbekistan und Kasachstan (Syr-Darja und Amu-Darja).

In Feuchtgebieten steht genügend Wasser in kleinern Flüssen zur Verfügung. Oft werden die Felder terrassiert, damit das Wasser von oben nach unten alle Felder erreichen kann. Das ist besonders in Indonesien der Fall, auch auf den Philippinen, in China und in Japan.

In Trockengebieten ohne große Flüsse greift man auf Tank-Bewässerung (Indien) oder Fernwasserleitungen zurück (Iran).

Seite 110, zu 2

A 1: Alle genannten Flüsse (außer dem Kongo) dienen der Bewässerung.

A 2: Besonders bei Nil, Niger und Wolga können Schwankungen der Wasserführung negative Folgen haben. Der Grund: Die bewässerten Flächen entlang dieser Flüsse liegen im Bereich von Steppen- oder Wüstenklimaten mit hoher Verdunstung und geringen Niederschlägen. Die Flüsse sind die einzigen Wasserquellen. Wenn weniger Wasser zur Verfügung steht, kann weniger Fläche bewässert werden; wenn weniger bewässert wird, wird weniger geerntet – und das hat spürbare wirtschaftliche und soziale Folgen.

Die anderen Flüsse sind nur eine von mehreren Wasserquellen. Hier wirkt sich eine geringere Wasserführung nicht so negativ aus. Außerdem liegen die genannten Orte nicht in Trockenzonen, so dass auch Niederschläge zur Verfügung stehen.

Seite 111, zu 3

A 1 und A 2: Beim Arabischen Brunnen („Delu“) zieht ein Tier (Kamel, Ochse, Maultier ...) einen Kübel oder Beutel mit Wasser aus dem Brunnen. Das Wasser wird in einen Zuleitungskanal geleert, von wo aus es auf die Beete verteilt wird. Der Kübel sinkt wieder in den Brunnen, wenn das Tier rückwärts geht. Der große ökologische Vorteil ist, dass nicht allzu viel Wasser entnommen werden kann, und der Grundwasservorrat nicht überbeansprucht wird; der große ökonomische Nachteil ist, dass nur wenig Wasser entnommen werden kann, womit auch nur eine relativ kleine Fläche bewässert werden kann.

Bei der Wasserschnecke („Archimedische Schraube“) hebt eine Schraube („Schnecke“), die im Inneren eines Rohres gedreht wird, das Wasser aus einem Fluss (oder Wassergraben oder Tümpel) in einen Kanal, der es auf die Felder leitet. Auf diese Weise kann ein Höhenunterschied von bis zu 3 m überwunden werden. Die Schraube kann auch durch einen Motor betrieben werden, wodurch die Leistung der Wasserförderung gesteigert wird.

Der Vorteil eines Kanals liegt darin, dass er relativ leicht zu bauen und in Stand zu halten ist. Auch können größere Wassermengen transportiert werden und die Wasserentnahme ist kein großes Problem.

Der Nachteil ist die große Gefahr der Verdunstung in den heißen Gebieten der Erde; große Menge des Wassers gehen auf diese Weise beim Transport verloren. Eine mögliche Abhilfe: die Überdachung des Kanals. Ein weiterer Nachteil ist die Gefahr des Versickerens, wenn die Sohle und die Seitenwände nicht gut abgedichtet sind. Ein Kanal durchschneidet das Land und bildet ein Verkehrshindernis; Brücken oder Tunnels müssen gebaut werden, und das kostet Geld. Wenn das Wasser im Kanal langsam fließt, bietet es günstige Lebensbedingungen für Krankheitserreger, die sich rasch vermehren und Mensch und Tier angreifen (z.B. Bilharziose).

Eine Rohrleitung hat indes mehr Vorteile als Nachteile: praktische keine Verdunstung und kein Versickern; keine Störung der Oberfläche nach Abschluss der Bauarbeiten; kein Lebensraum für Krankheitserreger.

Die Nachteile: Rohrleitungen sind teurer im Bau und aufwändiger in der Pflege.

Über Vor- und Nachteile der Karussellbewässerung siehe Abschnitt 5.5 – Steppen – Chancen und Gefahren.

Seite 112, zu 4

A 3: Keine zu starke Wasserentnahme oder -zufuhr, aber ausreichend für Be- und Entwässerung; Bau von Entwässerungsgräben; angepasste landwirtschaftliche Arbeits- und Produktionsweisen (z.B. Fruchtwechsel anstatt Monokultur).

Seite 113, zu 5 und 6

A 1: Gebirge im W Coast Ranges (Küstenketten); Gebirge im O Sierra Nevada; (Haupt-)Fluss im S San Joaquin; (Haupt-)Fluss im N Sacramento

A 2: 3,5 Mio. ha sind 35 000 km²; das entspricht der gemeinsamen Fläche von NÖ und Tirol. Die mögliche Bewässerungsfläche von 8,5 Mio. ha entspricht der Fläche des gesamten österreichischen Staates.

Seite 115, zu 8 und 9

A 1, der richtig ausgefüllte Text lautet: Der Aralsee liegt in Zentralasien im Tiefland von *Turan* in einer großen geologischen Senke. Im Osten und Südosten reicht die Wüste *Kysylkum* („roter Sand“) an den See heran, im Süden liegt die Wüste *Karakum* („schwarzer Sand“). Im Westen, zwischen Aralsee und Kaspischem Meer, erhebt sich das mächtige *Ustjurt-Plateau*. Zwei große Flüsse mündeten einst in den See, den sich die Staaten *Kasachstan* und *Usbekistan* jeweils zur Hälfte teilen. Der *Amu-Darja* entspringt im Pamir-Gebirge (bis 7 495 m hoch), der *Syr-Darja* in den Ausläufern des Tian Shan (7 440 m).

A 2, der richtig ausgefüllte Text lautet: Das Klima der Aral-Region ist *arid*. Die Niederschläge erreichen in keinem einzigen Monat den Wert von 15 (oder 20) mm. Die Monatsmittelwerte der Temperatur liegen zwischen –13 Grad im Jänner und +26 Grad im Juli. Die Jahresmitteltemperatur liegt unter +8 Grad. Es handelt sich daher um ein *winterkaltes Wüstenklima*.

A 3: Der Ort Aral lag bis ans Ende der 1960er-Jahre am Nordufer des Aralsees. Heute ist dieser Teil des Sees verlandet, und der Ort liegt rund 150 km vom Hauptteil des „neuen“ Sees entfernt. Dazwischen liegt (noch) ein kleinerer Teil des früheren Sees.

A 4: Der Plan muss als gescheitert gelten. Auch künftige Pläne haben nach derzeitiger Einschätzung der Lage keine Aussicht auf Verwirklichung und Erfolg.

5.10 Sturmfluten gefährden Küsten

Schulbuch S. 116 bis 120

Dieses Kapitel passt exakt zum Lernziel „Erfassen, wie sich Naturereignisse auf Grund des sozialen und ökonomischen Gefüges unterschiedlich auswirken“. Es wurden zwei wenigstens vom Relief her vergleichbare Staaten gesucht und in den Niederlanden (Typ wohlhabender Industriestaat) sowie in Bangladesch (Typ armes Entwicklungsland) gefunden. Beide Staaten sind von Fluten bedroht, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß. Vom Naturraum her ergeben sich also gewisse Gleichartigkeiten.

Entscheidend ist der Umgang mit den Naturgefahren, und hierin zeigen sich große Unterschiede zwischen Industrie- und Entwicklungsländern. Der unterschiedliche Umgang mit Schutzmaßnahmen kann allgemein als Transferbeispiel mit weltweiter Geltung herangezogen werden.

Zu den Aufgaben

Seite 116, zu 2

A 1: „Tief-Niederlande“ sind alle Gebiete unter 0 m Seehöhe sowie Gebiete mit bis zu 2 m Seehöhe (manchmal auch die bis zu 10 m Seehöhe – hier gibt es unterschiedliche

Definitionen). „Hoch-Niederlande“ sind Gebiete über 10 m Seehöhe (bzw. über 2 m).

A 2: Amsterdam, Zaanstad, Haarlem, Leiden, Rotterdam, Dordrecht. Die Extremgefahr wäre natürlich durch ein Einstürzen der Deiche gegeben – aber auch durch den ständigen Meeresspiegelanstieg ist Gefahr durch den erhöhten Wasserdruck für Deiche und Dünenketten gegeben. Nicht zu unterschätzen ist die ständige Gefahr einer Versalzung des Süßwassers.

Seite 117, zu 3 und 4

A 1: Wieringermeer Seehöhe –5,2 m, Nordostpolder –4,5 m, Ostflevoland –5,0 m, Südflevoland –4,0 m; also überall unterschiedliche Seehöhen.

Seite 118, zu 5

A 1: Sturmflut durch orkanartige Winde, die das Abebben der Flut verhinderten und somit bei der folgenden Flut das Wasser über das Gefahrenniveau steigen ließen.

A 2: Der Großteil der Bevölkerung der Region forderte aus Sicherheitsgründen einen festen Damm als Schutz vor verheerenden Sturmfluten. Umweltschützer, die sich in diesem Jahrzehnt schon Gedanken um die Umwelt machten, und auch die Küstenfischer aus beruflichen Gründen forderten hingegen eine andere Lösung. Hier war ein technischer Kompromiss möglich. (Eine Frage zum Weiterdenken: Wenn eine Lösung nicht möglich gewesen wäre – welcher der beiden Gruppen hätte man Recht geben sollen?)

Seite 119, zu 6

A 1: Bangladesch besteht fast ausschließlich aus Tiefland (und zwar mit einer Seehöhe von unter 100 m!). Der größte Teil der Staatsfläche liegt nur wenige Meter über dem Meeresspiegel. Nur im Südosten des Staates reicht die Seehöhe bis 1 000 m (der kleine Abschnitt im äußersten Norden ist wohl zu vernachlässigen).

A 2: Sommermonsun (Überschwemmungen), tropische Wirbelstürme (Sturmfluten), Klimaveränderung (Anstieg des Meeresspiegels).

A 3: Übervölkertes Agrargebiet, kleine Gebiete mit Holzwirtschaft; zwei Handels- und Verwaltungszentren (Dhaka, Tschittagong).

Seite 120, zu 6 bis 8

A 1: Geringe Reliefunterschiede erschweren Baumaßnahmen; früher geringe Zusammenarbeit zwischen den Behörden; Dammbau entwertet naturnahe Entwässerungssysteme; Nichtbeteiligung der betroffenen Bevölkerung an den Plänen.

A 2: Vom Relief und der Seehöhe her bestehen große Ähnlichkeiten. Im Gegensatz zur Dünenkette in den Niederlanden ist das gesamte Küstengebiet Bangladeschs aber ungeschützt. Beide Staaten sind sehr dicht besiedelt, wobei für Bangladesch aber praktisch Überbevölkerung angenommen werden muss. Während die Niederlande sich vor Sturmfluten (und langfristig vor dem Meeresspiegelanstieg) schützen müssen, kommt bei Bangladesch erschwerend der jährliche Sommermonsun mit den gigantischen Überschwemmungen dazu. Bangladesch leidet überdies unter der Entwaldung des Himalaja, worauf der Staat aber keinen Einfluss hat. Bangladesch leidet also unter sehr viel mehr Naturkatastrophen als die Niederlande.

Bei den Maßnahmen zum Küstenschutz steht der Reichtum des Industriestaates Niederlande der Armut Bangladeschs, eines der ärmsten Staaten der Erde, gegenüber. Die Pla-

nung in den Niederlanden war konzentrierter als in Bangladesch. Bangladesch muss außerdem viel längere Dämme bauen als die Niederlande.

Der Weg zur Matura I

Zu Seite VI

Merkmal für glückliches Leben: Leben am Land ist in vielen armen Ländern keine bewusste Alternative, um der hektischen Stadt zu entfliehen, sondern ein Leben am Rande des wirtschaftlichen Existenzminimums. „Ländliches Leben“ hat also in unterschiedlichen Regionen eine unterschiedliche Bedeutung.

Berechnung eines Index aus Lebenserwartung, Anteil der ländlichen Bevölkerung und potenziellem Frischwasserangebot (m^3 pro Person):

Laut Werten der Weltbank (Abfrage Mai 2013) steht Grönland durch seinen Inlandeisschild mit 10,66 Mio. m^3 potenziellem Frischwasserangebot pro Einwohner einsam an der Spitze. Das nächste Land, Island, liegt nur mehr bei einem Zwanzigstel dieses Werts. Nur 13 Länder haben mehr als 1% des Spitzenwerts zur Verfügung. Damit wirkt sich das Frischwasserangebot nur bei Grönland massiv auf den Gesamtwert des „Glücksindex“ aus und katapultiert dieses Land plötzlich an die erste Stelle.

Ansonsten liegen auch bei dieser Indexberechnung wirtschaftlich eher schwache Länder in den vorderen Rängen, weil dort der Anteil der Landbevölkerung hoch ist und teilweise auch die Lebenserwartung schon stark angestiegen ist. Für viele Länder ist kein Wert beim Frischwasserangebot statistisch eruiert. Diese fallen daher für die Gesamtbeurteilung aus, darunter wahrscheinlich auch Kandidaten für extreme Werte.

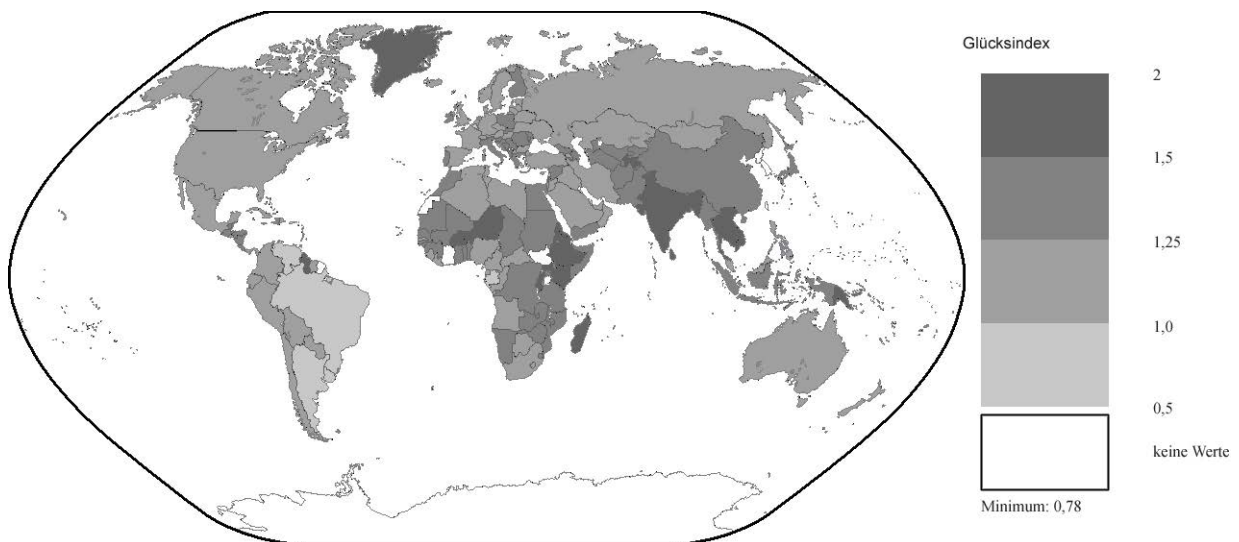


Abb. 9: „Glücksindex“ aus Lebenserwartung, Anteil der ländlichen Bevölkerung und potenziellem Frischwasserangebot (m^3 pro Person)

Zur RGW-Homepage www.hoelzel.at/rgw

Auf der Homepage zu „RGW 5 Neu“ finden Sie und Ihre Schüler/innen ergänzende Materialien und Informationen zu den Kapiteln dieses Buches.

Zu Kap. 1.2

Zusatzkapitel: Der Kulturerdteil Orient
Link-Empfehlung

Zu Kap. 1.3

Arbeitsblatt: Hauptmerkmale der großen Religionen und Pilgerorte

Zu Kap. 3.3

Text: Neue Arbeitswelt?

Zu Kap. 3.4

Texte: Armut in den USA
Arbeitsblatt: Hispanics in den USA
Text: Status und seine Bedeutung
Link-Empfehlung

Zu Kap. 3.5

Text: Armut weltweit

Zu Kap. 3.6

Arbeitsblatt: Alltag in Kamerun

Zu Kap. 4.1

Text: Bedürfnisse
Arbeitsblatt: Bedürfnisse und Bedarf
Arbeitsblatt: Bedürfnisse verändern sich
Arbeitsblatt: Bedarf und Konsum verändern sich
Arbeitsblatt: Arten von Gütern

Zu Kap. 4.2

Text: Zum Thema Knappheit von Gütern
Arbeitsblatt: Das ökonomische Prinzip – Produktivität

Zu Kap. 4.3

Text: Produktionsfaktoren

Arbeitsblatt: Die vier Produktionsfaktoren

Zu Kap. 4.4

Arbeitsblatt: Entwicklung der Arbeitsteilung
Text: Arbeitsteilige Massenproduktion
Zusatzkapitel: Das Modell der Marktwirtschaft
Text: Marktwirtschaft und Markttransparenz
Arbeitsblatt: Preisänderungen
Arbeitsblatt: Der Marktmechanismus
Arbeitsblatt: Wie elastisch sind Preise?

Zu Kap. 4.5

Zusatzkapitel: Vom Gütertausch zur Geldwirtschaft
Text: Geld und Währung
Text: Wirtschaft ist ein Kreislauf
Text: Zur Lernkontrolle für Kapitel 4.1 bis 4.5

Zu Kap. 4.6

Arbeitsblatt: Lebenserwartung
Arbeitsblatt: Entwicklungs- und Übergangsländer
Liste der Empfängerländer von öffentlicher Entwicklungshilfe (DAC-Liste)
Arbeitsblatt: Arm und reich
Text: Die Schuldenfalle
Text: Rohstoffmärkte
Text: Weltwirtschaftliches
Link-Empfehlungen zum Thema Entwicklung

Zu Kap. 5.8

Arbeitsblatt: Eine Milliarde Menschen durch Hochwasser bedroht!

Lösungsvorschläge zu den Aufgaben auf der Homepage

Zum Zusatzkapitel „Der Kulturerdteil Orient“

Seite 1, zu 1

A 1: Nordafrika: (Mauretanien) Marokko, Algerien, Tunesien, Libyen, Ägypten; Südwestasien: Türkei, Syrien, Libanon, Israel, Jordanien, Irak, Iran, Afghanistan, Kuwait, Saudi-Arabien, Vereinigte Arabische Emirate, Bahrain, Katar, Oman, Jemen, (Kasachstan), Turkmenistan, Usbekistan, Tadschikistan, Kirgisistan.

A 2: Atlantischer Ozean, Mittelländisches Meer, Schwarzes Meer, Rotes Meer, Golf von Aden, Indischer Ozean, Golf von Oman, Persischer (Arabischer) Golf.

A 3: 17° westl. Länge bis 80° östl. Länge, 45° nördl. Breite bis 12° nördl. Breite.

A 4: Wüstenklima, Steppenklima, Mittelmeerklima, Trockensavannenklima, Feuchtsavannenklima, kontinentales Klima, Gebirgsklima.

A 5: Mauretanien, Algerien, Libyen, Ägypten, Saudi-Arabien, Kuwait, Katar, Oman, Jemen, (Kasachstan).

Seite 1, zu 2

A 1: Küstengebiete: Tunesien, Libanon; Grundwasseroasen: Dakhlaöasen, Bahariyaoasen (Ägypten); Gebirge: Zagrosgebirge.

Seite 3, zu 3 und 4

A 1: Oberschicht (Großgrundbesitzer, Geldverleiher, Akademiker, Militär); obere Mittelschicht (Beamte); untere Mittelschicht (Händler, Handwerker in den Basaren); Unterschicht (Gelegenheitsarbeiter, Fellachen, unterbeschäftigte Arbeitskräfte).

Im ländlichen Lebensraum überwiegen Angehörige der Unterschicht, die einflussreichen Angehörigen der Oberschicht und der Mittelschicht leben im städtischen Lebensraum. Neben der städtischen und der ländlichen Bevölkerung leben die Gruppen der Nomaden und Kabylen abseits der herrschenden Gesellschaftsgruppen.

A 2: Auseinandersetzung mit Regierungen, Sesshaftwerden mit den Folgeproblemen.

Seite 4, zu 6 und 7

A 1: Durch die vorherrschenden Klimate ist die Verdunstung und in der Folge die Versalzungsgefahr besonders hoch.

A 2: Algerien, Libyen, Irak, Saudi-Arabien, Kuwait, Katar, Ver. Arab. Emirate.

A 3: Verbesserung der Infrastruktur, Siedlungswachstum, Bevölkerungszunahme, Bau westlich anmutender Stadtzentren, Gründung neuer Städte und Stadtviertel, Aufbau von Industriebetrieben.

Seite 4, zu 9

A 1: (Atlaskarte) Israel (Judentum); Libanon (starke christliche Minderheit; in der Karte nicht leicht erkennbar).

Zum Arbeitsblatt „Alltag in Kamerun“

A 1: Korruption, Spaltung der Gesellschaft ...

A 2: Wirtschaftliche Nachteile für große Bevölkerungsteile, Resignation der Bevölkerung ...

Zum Arbeitsblatt „Bedürfnisse verändern sich“

Ablauf der Phasen: Versorgung des Säuglings: primär physiologische Bedürfnisse wie Nahrung, Schlaf, Geborgenheit bei der Mutter. Hinwendung zu wichtigen Bezugspersonen (Eltern und Großeltern Geschwister, Kindergartentante u.a.); Zuneigung zu einem Partner; gesellschaftliche Bedürfnisse beginnen ab dem Kindergartenalter. Streben nach schulischen Erfolgen, Kulturbedürfnisse beginnen mit dem Drang zum Zeichnen und Basteln. Luxusbedürfnisse ab dem Schulalter. Nach der Schule: berufliche Karriere, Streben nach Einfluss; sinnvolle Freizeitgestaltung, kreative Tätigkeiten, Kulturkonsum.

Zum Arbeitsblatt „Bedarf und Konsum verändern sich“

Ehemalige Dominanz der Nahrungsmittel- und Kleidungsbeschaffung, Einpendeln der Struktur der Verbraucherausgaben seit den 1970er-Jahren, Zunahme der Ausgaben für sonstige Zwecke (Urlaub, Auto, Bildung, Freizeitgestaltung), zuletzt Trend zu mehr Ausgaben für Wohnung, Beheizung und Beleuchtung.

Erklärungsansätze: Steigerung der Masseneinkommen bei gleichzeitiger Reduktion der Lebensarbeitszeit, sozial abgesicherter Wohlstand, industrielle Massenproduktion und damit Preissenkung für viele Konsumgüter (z.B. Farbfernsehergeräte, CD-Geräte).

Zum Arbeitsblatt „Arten von Gütern“

Die Schüler/innen sollen nach Möglichkeit Beispiele aus dem Schulalltag nennen:

- materielle Sachgüter: Diskette, nicht materielle Güter: Freundschaft;
- knappe Güter: Computer, freie Güter: Luft;
- Konsumgüter: Bleistift, Investitionsgüter: Overhead-Projektor;
- Komplementärgüter: Computer-Bildschirm, ersetzbare Güter: Computer–elektrische Schreibmaschine mit Speicher.

Zu beachten: Ein Staubsauger, der von einer Hausfrau benützt wird, ist ein Konsumgut; ein Staubsauger, der von einem Stubenmädchen benützt wird, ist ein Investitionsgut. Ähnliche Beispiele: privater Pkw und Firmenauto, PC und EDV-Anlage im Betrieb, private Schreibmaschine und Schreibmaschine einer Sekretärin usw.

Zum Arbeitsblatt „Das ökonomische Prinzip-Produktivität“

Beim Maximalprinzip ist die Lernzeit von zwei Stunden das gegebene Input. Damit wird ein Maximum an Prüfungserfolg, also die Beurteilung mit Sehr gut (Output) angestrebt.

Beim Minimalprinzip wird das Output (Prüfungserfolg Sehr gut) angenommen, das mit einem minimalen Input (Lernzeit) erreicht werden soll.

In diesem Beispiel wird Produktivität gemessen am Verhältnis zwischen Lernzeit und Prüfungserfolg.

Zum Text „Produktionsfaktoren“

A 1: Produktivität misst das Verhältnis zwischen den eingesetzten Mitteln (Input) und dem Produktionsergebnis (Output), also die Ergiebigkeit eines Wirtschaftsprozesses. Rentabilität misst das Verhältnis zwischen Kosten (für die aufgewendeten Mittel) und Gewinn (Nutzen), also die Wirtschaftlichkeit des eingesetzten Kapitals.

A 2: Kontamination des Bodens durch Handelsdünger und Pestizide, Bodenzerstörung bei Monokultur, Muren und Hangrutschungen nach dem Bau von Forststraßen und Skipisten, Luftverschmutzung bei kalorischen Kraftwerken oder Müllverbrennung, Störung des Wasserhaushaltes von Flusslandschaften durch Kraftwerksbau usw.

A 3: Ohne Arbeit können die anderen Produktionsfaktoren nicht genutzt werden: Bodennutzung in der Landwirtschaft, Sachgüterproduktion in Industrie und Gewerbe, alle Dienstleistungen, Anwendung von Wissen (z.B. Forschung im Labor) sind ohne Arbeit nicht möglich.

A 4: Der Meinungsbildung sollten folgende Überlegungen vorangehen: In welcher Form kann Wissen der Wirtschaft zur Verfügung gestellt werden? Sind zum Erwerb von Wissen Kapital, Boden und Arbeit nötig? Wie wird der Erwerb von Wissen und Bildung finanziert? Welche Bildungseinrichtungen und Berufe sind für die Vermittlung von Wissen notwendig?

A 5: Die Daten des Sozialministeriums im jährlichen „Sozialbericht“ zeigen, dass zwischen Arbeitslosigkeit und schulischer Ausbildung ein Zusammenhang besteht: Die Wahrscheinlichkeit, arbeitslos zu werden, nimmt mit sinkender Schulbildung zu.

Zum Arbeitsblatt „Die vier Produktionsfaktoren“

Boden: Kohle, Wald, Fische, Sonneneinstrahlung, Gezeiten; Arbeit: Tapezieren, Berechnen, Montage, Krankenpflege; Kapital: Aktien, Sparbuch, Traktor, Kraftwerk, Banknoten; Wissen: Patent, Matura, Lernen, EDV-Kurs.

Zum Zusatzkapitel „Das Modell der Marktwirtschaft“

Seite 1, zu 1

A 1: Angebot und Nachfrage regulieren sich selbst, keine (künstlichen) Verknappungen von Gütern, freier Wettbewerb zwischen vielen Anbietern und Nachfragenden, ungestörter Handel mit in- und ausländischen Geschäftspartnern, Vorhandensein substituierbarer Güter, völlige Gewerbefreiheit, völlige Markttransparenz usw.

Erfolgreiche Teilnahme am freien Markt bedeutet für die Anbieter, jene Produkte anzubieten, die gewünscht werden, die sich (zu guten Preisen) verkaufen lassen. Dann werden

Gewinne zu erzielen sein. Diese Gewinne sind aber nur dann sinnvoll, wenn sie zur Vermehrung des (privaten) Besitzes dienen (Nutzenstreben).

Die Rechtsordnung muss gewährleisten, dass alle Bürger in den Genuss vermehrter Eigentumbildung kommen und über dieses Eigentum frei verfügen können. Beim Streben nach persönlichem Erfolg kommt es automatisch zu Wettbewerb (vergleiche Sport).

A 2: Bildungspolitik (z.B. Schulbücher, freier Zugang zu den Hochschulen), Sozialpolitik (z.B. Arbeitslosengeld, Zuschüsse zur Pensionsversicherung), Forschungsförderung (Subventionen), Agrarpolitik (z.B. Bergbauernzuschüsse, Getreidestützungen), Verkehrspolitik (Ausbau des Nahverkehrs, Transitbestimmungen) usw.

Seite 2, zu 2

A 1: Im Konjunkturaufschwung wächst das BIP, am Arbeitsmarkt herrscht rege Nachfrage nach Arbeitskräften, es gibt viele offene Stellen, aber die steigende Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen sorgt für Inflation und (beim Kauf ausländischer Produkte) für eine Verschlechterung der Handelsbilanz. In einer Rezession findet eine gegenteilige Entwicklung statt.

A 2: Wettbewerb führt besonders in stagnierenden und schrumpfenden Märkten zum Verdrängungswettkampf unter den Anbietern: Diese kämpfen um Marktanteile, ohne dass der ganze Markt wächst. Manche Anbieter werden daher aus dem Markt ausscheiden, einige wenige (Oligopol) oder nur mehr einer (Monopol) teilen sich den Markt. In wachsenden Märkten ist der Verdrängungsprozess geringer: Auch kleine Marktanteile führen zu größeren Umsätzen.

A 3: Die idealen Annahmen für die freie Marktwirtschaft existieren in keiner Volkswirtschaft. Jeder Staat will seinen Bürgern Wohlstand, Sicherheit und Gerechtigkeit bieten und greift daher mehr oder weniger stark in die Wirtschaft ein.

A 4: Angebotsoligopole: z.B. Ölkonzerne, Saatgutindustrie, Pharmazeutische Industrie, Reifenindustrie.

Angebotsmonopole: in Österreich z.B. Salz, Tabak, Strom, Rundfunk. Auf Grund des Beitritts Österreich zur EU müssen fast alle dieser Monopole schrittweise aufgelöst werden, der Markt muss auch privaten Anbietern geöffnet werden. Dies geschieht z.B. dadurch, dass Handelsmonopole (etwa das der Austria Tabak) oder Leitungsmonopole (E-Wirtschaft, Post) wegfallen werden.

Nachfragemonopole: in Österreich z.B. Post (bei Telefonen), Schulverwaltung (bei Schulbänken).

Seite 3, zu 3

A 1: Durch Umverteilung zugunsten benachteiligter oder einkommensschwacher Gruppen, durch Arbeitszeitregelungen und Gewerbeordnungen, durch Regelung des Wettbewerbes, durch Übernahme bestimmter Wirtschaftsbereiche durch die öffentliche Hand (Verstaatlichung), durch Kartellgesetze usw.

A 2: Beispiele: Pensionsdynamik, Kinderbeihilfe, Karenzgeld, Arbeitslosenunterstützung, Bergbauernzuschüsse, Kriegsoferentschädigungen, Hilflosenzuschuss, Gebührenbefreiungen, Schüler- und Studienbeihilfen, Wohnungsbeihilfen usw.

A 3: Beispiele: Preisregelung (z.B. für Heizöl), Mietenregelungen in der Wohnungswirtschaft, Förderung des Bausparens, Subventionierung von Sozialtarifen in öffentlichen Verkehrsmitteln, Förderung des gemeinnützigen Wohnbaues usw.

Zum Arbeitsblatt „Preisänderungen“

Preisänderungen motivieren	
Unternehmer	Konsumenten
bei steigenden Preisen	
mehr zu produzieren, zu neuen Investitionen, zu Umweltschutzmaßnahmen.	preisbewusster einzukaufen, auf alternative Produkte auszuweichen, zu Konsumverzicht, zu „Vorziehkäufen“.
bei fallenden Preisen	
Kosten zu sparen, zu rationalisieren, zur Suche nach neuen Produkten und Märkten.	zu „Konsumrausch“, zu geringer Sparneigung, zum unbedachten Kauf nicht benötigter Güter.

Zum Arbeitsblatt „Eine Milliarde Menschen durch Hochwasser bedroht!“

A 1: Da in den Schulatlanten beim Relief als erster Schwellenwert 100 m Seehöhe aufscheint, wurde auch dieser Wert in **A 1** genannt. Soweit es die Atlaskarten möglich machen, sollte man aber etwa 50 m Seehöhe als Grenzwert annehmen (etwa in Deutschland).

A 2: Besonders gefährdet ist Südasien (Indien mit dem Ganges-Brahmaputra-Delta sowie Bangladesch), Ostasien (besonders in China die Tiefländer am Jangtsekiang und Huang He) sowie Nordwesteuropa (Niederlande, Norddeutschland), außerdem die Poebene.

A 3: Das Beispiel Bangladesch mit der Zusammenarbeit mit reichen Industriestaaten und der Weltbank zeigt einen gangbaren Weg. Zu diskutieren ist natürlich prinzipiell der Umgang mit dem Naturraum, der manche Phänomene, vor denen man sich schützen muss, überhaupt erst ermöglicht. Man beachte im Text den Hinweis auf „Voraussicht und Vorsorge“!

