



Schul reform an der Saar

Vorläufiger Lehrplan
für die Klassenstufe 6
- Realschule -

Erdkunde

SCHRIFTENREIHE DES MINISTERS
FÜR KULTUS, BILDUNG UND SPORT

Georg-Eckert-Institut BS78



1 173 262 8

Schul reform an der Saar

Vorläufiger Lehrplan
für die Klassenstufe 6
- Realschule -

Erdkunde

Georg-Eckert-Institut
für internationale
Schulbuchforschung
Braunschweig
Schulbuchbibliothek

8314760

Herausgeber: SAARLAND
Der Minister für Kultus, Bildung und Sport
Saarbrücken 1978

Druck: Buch- und Offsetdruckerei A. Krüger,
Dillingen, Marktstraße

Z-V 5L
G-13(1978)

6



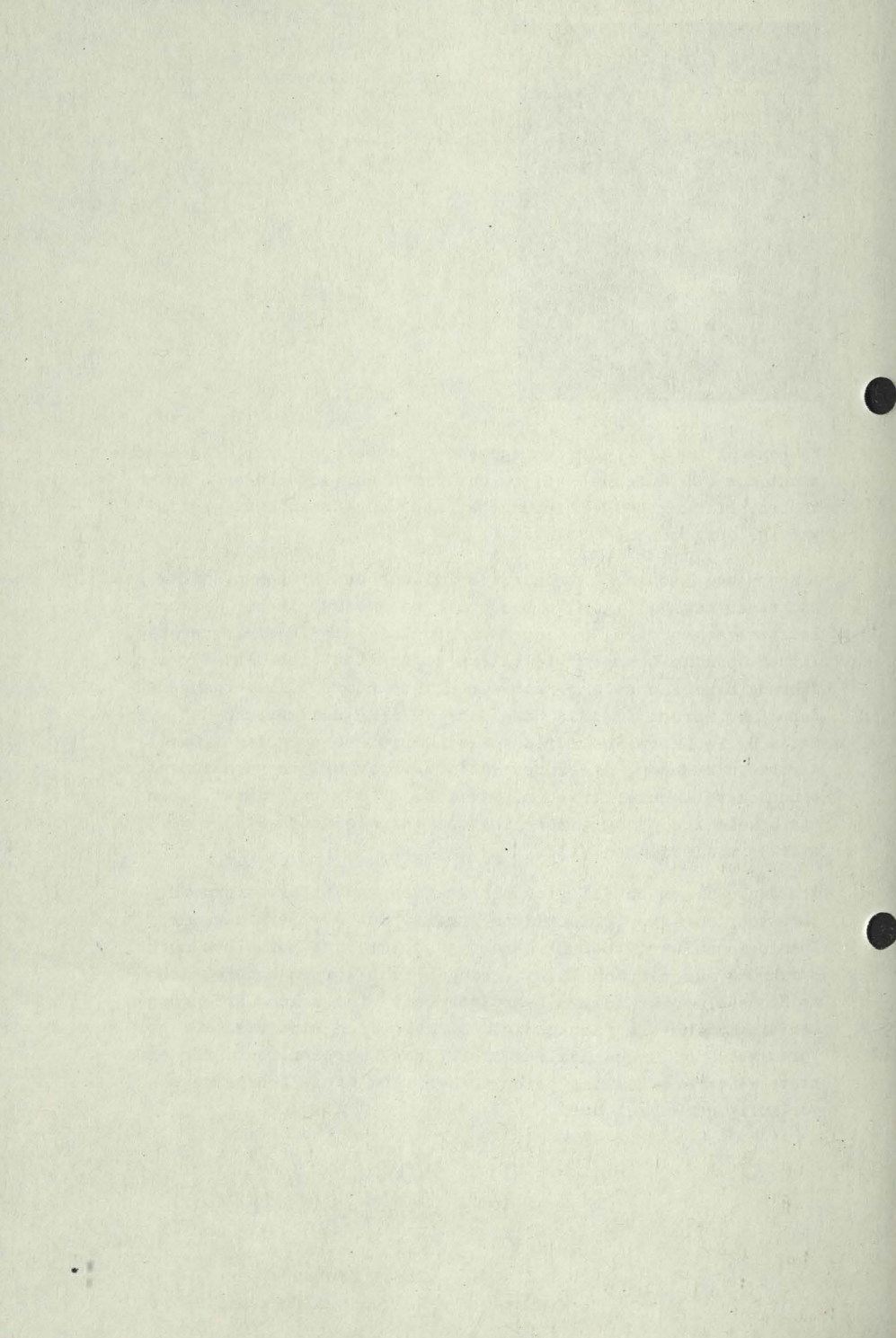
Es besteht heute wieder weitgehender Konsens darüber, daß Schule nicht nur die Aufgabe hat, zu unterrichten, sondern auch zu erziehen. Bildung und Erziehung, Wissen und Können sind gleichwertige Aufgaben der Schule.

Einen wesentlichen Beitrag zur Erfüllung des Erziehungsauftrages und einer nachhaltigen Verbesserung des pädagogischen Klimas leisten sachkundige, gediegene Lehrpläne, die in einer verständlichen Sprache Lehrern wie Eltern zugänglich sind. Mit der Einführung neuer Lehrpläne nach der Klassenstufe 5 im vergangenen Schuljahr werden für das Schuljahr 1978/79 zeitgerecht und systematisch die Lehrpläne für die Klassenstufe 6 vorgelegt. Damit wird mein Bemühen, die innere Reform vordringlich voranzutreiben, eindrucksvoll unterstrichen. Die Inhalte müssen stimmen, wenn die Schule als pädagogische Instanz ihren eigenen Stellenwert stärker wiederfinden will.

Ich danke allen beteiligten Lehrkräften und Mitarbeitern für ihre sehr engagierte fachliche Arbeit. Bei der Berufung der Kommissionen wurde bewußt darauf geachtet, daß vor allem auch Erfahrung aus der Schulpraxis eingebracht werden konnte, denn im Sinne einer ständigen Lehrplanarbeit sind solche Erfahrungen und die Ergebnisse fachkundiger Diskussionen eine wesentliche Voraussetzung. Grundsätzlich bleibt die Lehrplanarbeit für eine stete Weiterentwicklung offen. Daher sind diese Lehrpläne als vorläufig gekennzeichnet.

(Josef Jochem)

Minister für Kultus, Bildung und Sport



1. Grundsätze und Ziele des Geographieunterrichts in den Klassenstufen 5 und 6

Die Geographie als Raumwissenschaft erfordert einen Erdkundeunterricht, der dem Schüler grundlegende Einsichten in die Beziehungen zwischen Mensch und Raum vermittelt, um ihn dadurch zu verantwortlichem Handeln zu befähigen.

Aufbauend auf dem nicht ausschließlich geographisch ausgerichteten Sachunterricht der Grundschule lernt der Schüler in den Klassenstufen 5 und 6 anhand anschaulicher, regionaler Einzelbilder die Erde als einen Verfügungsraum kennen, den der Mensch inwertsetzt.

Darüber hinaus beginnt die systematische Einführung in geographische Arbeitstechniken und der Aufbau eines topographischen Grundgerüsts.

Wie die Behandlung des Raumes nur in Verbindung mit dem im Raum handelnden Menschen sinnvoll wird, so sollten auch die geographischen Arbeitstechniken und der Erwerb eines topographischen Grundwissens möglichst an konkreten räumlichen Beispielen erarbeitet werden.

2. Hinweise zum Aufbau und zum Gebrauch des Lehrplans

Der vorliegende Lehrplan führt den Lehrplan für die Klassenstufe 5 fort und umfaßt:

- (1) Leitthemen und Leitziele; aus den Leitzielen abgeleitete
- (2) Lernziele und dazu
- (3) Themenbereiche
- (4) fachliche Grundbegriffe und
- (5) methodische Hinweise für den Lehrer

Leitthema 1 ¹⁾ "Orientierung auf der Erde" festigt, erweitert und integriert die bereits in der Grundschule erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten. Es wird ein grobes Orientierungsraster über die Erde gelegt, das in den folgenden Leitthemen immer wieder aufgegriffen und vertieft wird.

Leitthema 2 ¹⁾ "Wetter und Klima" behandelt einfache klimatische und ökologische Kausalzusammenhänge. Beide Leitthemen eignen sich besonders zur Einübung wesentlicher geographischer Arbeitstechniken.

In Fortsetzung des Lehrplans für die Klassenstufe 5 wird dem Schüler in Leitthema 3 gezeigt, wie der Mensch Räume mit unterschiedlicher Naturausstattung nutzt. Aus lernpsychologischen und fachdidaktischen Gründen wurden Einzelbeispiele aus Räumen gewählt, an denen sich die Mensch-Raumbeziehungen in ihrer Verflechtung einsichtig darstellen lassen.

Leitthema 4 zeigt dem Schüler an Einzelbildern, wie der Mensch Bodenschätze und das Wasser zu seiner Versorgung mit industriellen Rohstoffen und Energie heranzieht. Die

1) siehe hierzu: Vorläufiger Lehrplan für die Klassenstufe 5 -Erdkunde- Saarbrücken 1977

Beispiele wurden insbesondere unter dem Gesichtspunkt ihrer Bedeutung für die Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland ausgewählt.

Leitthema 5 stellt ausgewählte Zweige der Landwirtschaft in Deutschland vor. Es wird aufgezeigt, wie der Mensch den natürlichen Lebensraum unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte durch differenzierte landwirtschaftliche Nutzung inwertsetzt. Die Probleme des bäuerlichen Arbeitskalenders und der Vermarktung werden in einfachster Form angesprochen. Dabei sollte ständig eine Anknüpfung an heimatliche Verhältnisse erfolgen.

Im Lehrplanraster sind die kognitiven Lernziele in Verbindung mit Themenbereichen und Grundbegriffen aufgeführt. Die kognitiven Lernziele wurden auf einem mittleren Abstraktionsniveau angegeben, damit der Lehrer unter Berücksichtigung der individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler, der organisatorischen Möglichkeiten, des jeweils benutzten Lehrwerks und der angegebenen Grundbegriffe konkrete Unterrichtseinheiten planen und gestalten kann. Die instrumentalen Lernziele werden in Zuordnung zu Leitthemen und Themenbereichen in einem gesonderten Katalog angegeben und sollten vom Lehrer an geeigneter Stelle bei seiner Unterrichtsplanung berücksichtigt werden.

Leitziele, Leitthemen, Lernziele und Grundbegriffe sind verbindlich, die angegebenen Themenbereiche sowie die methodischen Hinweise verstehen sich als Anregungen, die von den einzelnen Fachlehrern ergänzt werden können.

Die bei den Themenbereichen in Klammern angegebene Stundenzahl kann nur als Richtwert verstanden werden. Der vorliegende Lehrplan umfaßt etwa 80 % der verfügbaren Stundenzahl; die übrigen Unterrichtsstunden können z.B. für besondere Fördermaßnahmen, die Behandlung aktueller, geographisch relevanter Ereignisse, für die Durchführung von Planspielen, für besonderen Medieneinsatz (Erstellung

geographischer Modelle), die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Erkundungen, Wanderungen und Fahrten verwendet werden.

Die im Lehrplanraster aufgeführte Reihenfolge der Lernziele und Themenbereiche innerhalb eines Leitthemas ist nicht verbindlich, jedoch sollte eine logisch-kausale Anordnung der Themenbereiche angestrebt werden und eine Abstimmung in den Fachkonferenzen erfolgen.

Was die Lernziele und Themenbereiche bei Leitthema 3 betrifft, schlägt die Kommission vor, nicht zuletzt wegen der Möglichkeit, das topographische Grundwissen der Schüler über Deutschland und seine Nachbarstaaten zu verfeinern, in Klassenstufe 5 mit den gemäßigten Breiten zu beginnen und hier das Gegensatzpaar "Am Meer - Im Gebirge" zu behandeln und erst in Klassenstufe 6 mit der Behandlung der Raumbeispiele aus anderen Zonen fortzufahren.

3. Möglichkeiten topographischen Arbeitens in der Klassenstufe 6

Der lernzielorientierte Erdkundeunterricht in seinem weltweiten länderübergreifenden Ansatz kann nicht auf topographische Grundvorstellungen und Kenntnisse verzichten. Ein solches Konzept fordert geradezu als ordnendes Element die Berücksichtigung eines topographischen Ordnungsgerüsts. Topographie stellt für das dem Lehrplan übergeordnete zentrale Lernziel -dem "Erkennen von räumlichen Strukturen und Prozessen" (siehe Empfehlungen des Deutschen Schulgeographenverbandes in G.R. 8/75 S. 350)- eine Art Basiswissen dar. Geographisches Wissen und geographische Einsichten sind an topographisches Orientierungswissen gebunden.

Im Hinblick auf die konkrete Unterrichtsgestaltung sollen hier zu den Leitthemen der Klassenstufe 6 einige Möglichkeiten topographischen Arbeitens aufgezeigt werden.

Leitthema und Themenbereiche	Möglichkeiten topographischen Arbeitens
<p><u>Leitthema 3</u> (Fortsetzung)</p> <p>Der Mensch in Räumen mit unterschiedlicher Naturausstattung</p> <p>3.2 Die kalten Zonen</p> <p>- In den Polargebieten</p>	<p>Auf Globus und Karte die Polarkreise und Polargebiete lokalisieren und nach Erdteilen und Ländern benennen.</p> <p>Die in Schilderungen und dgl. genannten Entdeckungs- und Erkundungsrouten auf der Karte verfolgen.</p>

Leitthema und Themenbereiche	Möglichkeiten topographischen Arbeitens
<ul style="list-style-type: none"> - Das Leben und Wirtschaften der Eskimos und Lappen 	<p>Die unterschiedlichen Wohngebiete der Eskimos (Grönland, Nordkanada) und Lappen (Nordskandinavien) lokalisieren.</p>
<p>3.3 Die heißen Zonen</p>	
<p>3.3.1 Die trocken-heißen Zonen</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - In der Sahara 	<p>Mit Hilfe von Wand- und Atlas-karten die Ausdehnung der Sahara verdeutlichen und zugehörige Staaten zeigen und benennen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - In einer Oase 	<p>Anhand von Karten Grundwasser- und Flußoasen unterscheiden und lokalisieren.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Bei den Nomaden 	<p>Den Lebensraum der Nomaden in den Randgebieten und den Gebirgen der Sahara bestimmen.</p>
<p>3.3.2 Die feucht-heißen Zonen</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Im tropischen Regenwald 	<p>Tropische Regenwaldgebiete auf der Karte lokalisieren, benennen und Kontinenten zuordnen; dabei sind Hochgebirge und Tiefländer der inneren Tropen zu unterscheiden.</p>

Leitthema und Themenbereiche	Möglichkeiten topographischen Arbeitens
<u>Leitthema 4</u>	
Nutzung von Bodenschätzen und Energiequellen	
4.1 Die Steinkohle	Die bedeutenden deutschen Steinkohlenreviere benennen und lokalisieren. Weitere Steinkohlenreviere Europas angeben.
4.2 Die Braunkohle	Braunkohlenreviere in der Bundesrepublik und der DDR anhand einer thematischen Karte aufzeigen.
4.3 Das Eisenerz	Mit Hilfe thematischer Karten Eisenerzlagerstätten in Europa suchen und benennen. Für ausgewählte deutsche Hüttenstandorte den Transportweg des Erzes nachvollziehen.
4.4 Das Erdöl	Die für die Bundesrepublik Deutschland wichtigsten Erdöl-exportländer nennen und an der Karte zeigen. Die unterschiedlichen Wege des Erdöls aus den verschiedenen Erdölgebieten nach Deutschland verfolgen. An der Karte den Weg des Erdöls vom Umschlaghafen zur nächstgelegenen Raffinerie beschreiben.

Leitthema und Themenbereiche	Möglichkeiten topographischen Arbeitens
<p><u>Leitthema 5</u></p> <p>Der Mensch versorgt sich mit landwirtschaftlichen Produkten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ackerbau in den Börden - Bei Viehbauern in Deutschland - Bei einem Winzer - Bei einem Obst- oder Gemüsebauern 	<p>Auf physischen und thematischen Karten Börden zeigen und benennen.</p> <p>Viehwirtschaftsgebiete (wie z.B. das Allgäu) lagemäßig bestimmen.</p> <p>Weinbaugebiete in Deutschland an der Karte aufsuchen und benennen.</p> <p>Bedeutende Obst- und Gemüseanbaugebiete (z.B. Altes Land, Lisdorfer Au) benennen und an der Karte zeigen.</p>

4. Stufenübergreifende instrumentale Lernziele

Sich auf der Erdoberfläche orientieren können,
Einzelbilder und Bildelemente unter geographischen
Gesichtspunkten betrachten können,
Farbdias, Fotos, Luftbilder interpretieren können,
Luftbild und Karte einander zuordnen können,
Bilder (aus Illustrierten, Zeitungen u.dgl.) sammeln
und geographisch relevanten Themen zuordnen können,

Die einfachen Bewegungen der Erde am Globus nach-
vollziehen können,

Himmelsrichtungen bestimmen können,
mit dem Gradnetz arbeiten können,
Gebiete im Atlas lokalisieren können,
Lage eines Ortes auf der Karte und dem Globus
feststellen und bestimmen können,

Lagebestimmungen auf Karte und Globus vornehmen
können,

Maßstabsleiste benutzen können,
Entfernungen auf Globus und Karte relativ vergleichen
können,

Kartensymbole lesen können,
Wirklichkeit in Kartensymbolen übertragen können,
mit einer Legende arbeiten können,
Höhenlinien und Höhenschichten lesen und deuten
können,

Bezug von Relief und Karte herstellen können,
Höhenangaben aus einer Karte entnehmen können,
Höhenunterschiede zwischen zwei Punkten feststellen
können,

topographische Lageverhältnisse sich einprägen
und wiedergeben können,

Karten einordnen können,
einfache Karten (Faustskizzen) zeichnen können,
thematische Karten lesen und beschreiben können,

Atlas, Globus vergleichend betrachten und
Größenvergleiche ausführen können,
einfache Querschnitte deuten und selbst
zeichnen können,
einfache Profile unter Benutzung von Höhen-
schichten zeichnen können,
einfache Profilblockbilder lesen und
beschreiben können.

Eigene Beobachtungen und Messungen leisten
können,
Meßwerte zusammentragen können,
Klimadaten zusammenstellen können,
Klimadiagramme nach Meßwerten zeichnen
und einem Klimatyp zuordnen können,
Klimadiagramme beschreiben können.

Prospekte sammeln und auswerten können,
geographische Sachverhalte aus Texte
entnehmen und sinnvolle Stichwortreihen
aufstellen können,
mit geographisch relevanten aktuellen
Pressemeldungen kritisch umgehen können,
geographische Fachbegriffe verstehen, er-
klären und richtig anwenden können,
aus lexikalischen Zusammenstellungen geographische
Informationen entnehmen können,
Tabellen und Statistiken auswerten und erklären
bzw. graphisch umsetzen können,
Arbeitsergebnisse zusammenfassen können,
Arbeitsergebnisse in Umrisstempel oder Skizzen
eintragen können.

Leitthema 3 - Der Mensch in Räumen mit unterschiedlicher Naturlausstattung

Der Schüler soll durch die Behandlung des Leitthemas "Der Mensch in Räumen mit unterschiedlicher Naturlausstattung" erkennen, wie der Mensch diese Räume inwertsetzt

3.1 Die gemäßigten Breiten

Stundenansatz: 30 Unterrichtsstunden
(Lehrplan für die Klassenstufe 5)

3.2 Die kalten Zonen

3.3 Die heißen Zonen

3.3.1 Die trocken-heiße Zone

3.3.2 Die feucht-heiße Zone

Stundenansatz: 25 - 30 Unterrichtsstunden

Lernziele	Themenbereiche	Grundbegriffe	methodische Hinweise
<p>3.2 <u>Die kalten Zonen</u></p> <p>Kenntnis von der Lage und den klimatischen Bedingungen in den kalten Zonen</p>	<p>In den Polargebieten (3)</p>	<p>Arktis, Antarktis, Packeis, Treibeis, Eisberg, Inlandeis, Polarkreis, Polartag, Polarnacht</p>	<p>Als Einstieg eignet sich eine Reisebeschreibung eines berühmten Polarforschers. Bei der Erklärung des Grundbegriffs "Eisberg" sollte das Kalben, das Abtriften in Richtung der Meeresströmungen und das Abschmelzen erörtert werden. Um den Schülern dieser Klassenstufe gerecht zu werden, sollten "Polartag" und "Polarnacht" lediglich als Phänomene beschrieben und noch nicht wissenschaftlich erklärt werden.</p>
<p>Erkennen, wie der Mensch die Polargebiete trotz widriger Naturbedingungen nutzt</p>	<p>Das Leben und Wirtschaften der Eskimos und der Lappen (5)</p>	<p>Eskimo, Lappe, Iglu, Rentier, Pulk, Kote, Bodenfließen</p>	<p>Bei der Behandlung des Themas "Eskimos und Lappen" erscheint es angebracht, nicht nur die traditionelle Vorstellung von deren Leben und Wirtschaften zu erläutern, sondern auch auf die Veränderungen unter dem Einfluß von schulischer Bildung und technisch-wirtschaftlichem Fortschritt einzugehen.</p>

Das "Bodenfließen" sollte nicht morphologisch erklärt werden, sondern es wird vorgeschlagen, lediglich auf die negativen Auswirkungen beim Haus- und Straßenbau sowie beim Verlegen von Pipelines einzugehen.

3.3 Die heißen Zonen

3.3.1 Die trockenheiße Zone

Kenntnis von den klimatischen Bedingungen und der Physiognomie einer Wüste

In der Sahara (3)

Wassermangel, Tageszeitenklima, Sandsturm, Sand-, Kies-, Felswüste, Wadi

Als Einstieg könnten Erlebnisberichte von Fahrten durch die Sahara dienen, die dem Schüler eine konkrete Vorstellung vom Aussehen einer Wüste vermitteln. Es bietet sich an, im Zusammenhang mit den verschiedenen Wüstentypen die Insulationsverwitterung und die äolischen Bedingungen als wichtigste Faktoren für deren Entstehung anzusprechen.

Die Schüler dieser Klassenstufe sollten lernen, daß "Wüste" ein vegetationsgeographischer und kein geomorphologischer, bzw. klimageographischer Begriff ist; es sollte vermieden werden, daß beim Schüler der Eindruck entsteht, die Wüste entbehre in ihrer Gesamtheit pflanzlichen und tierischen Lebens ("Die Wüste lebt")

Kenntnis von den
Siedlungs- und
Wirtschaftsfor-
men in der Wüste

In einer Oase (4)

Flußoase, Grundwasser-
oase, Brunnen, Wasser-
recht, Oasenbauer,
Bewässerungsfeldbau
Oasenflucht

Auf die Erklärung der Sahara als Pas-
satwüste kann noch verzichtet werden,
allerdings sollten im Zusammenhang
mit dem Grundbegriff "Wadi" Klimaän-
derungen im Laufe der Erdgeschichte
erwähnt werden.

Bei diesem Thema sollte erarbeitet
werden, daß Wüsten lebensfeindliche
Räume sind, in denen Dauerseßhaftig-
keit nur dort möglich ist, wo Grund-
wasser zur Verfügung steht, bzw. wo
Fremdlingsflüsse Wasser liefern. Da-
bei ist auch hervorzuheben, daß die
Nutzung des Wassers einer strengen
wasserwirtschaftlichen Regelung un-
terliegen muß.

Die vielfältige Bedeutung der Dattel-
palme für die Oasenbewohner sollte
herausgestellt werden.

Es empfiehlt sich, zu erklären, daß
heute viele Oasen aus vorrangig wirt-
schaftlichen Gründen aufgegeben wer-
den (Oasensterben).

Bei den Nomaden (3)

Nomade, Karawane, Kamel,
Weidewirtschaft

Das Leben eines Nomadenvolkes könnte am Beispiel der Tuareg dargestellt werden. Auf die starke gegenseitige Abhängigkeit zwischen Oasenbauern und Nomaden in früheren Zeiten sollte eingegangen werden.

Es empfiehlt sich, aufzuzeigen, daß der Nomadismus heute mehr und mehr zugunsten der Seßhaftigkeit aufgegeben wird.

3.3.2 Die feucht- heiße Zone

Kenntnis des Klimas, der Pflanzen- und Tierwelt der feucht-heißen Zone

Im tropischen Regenwald (3)

Trop.Regenwaldklima, immergrüner tropischer Regenwald, Artenreichtum, Schlingpflanzen, Stockwerkbau, Insektenplage

Bei der Behandlung des tropischen Regenwaldklimas sollten der Jahres- und Tagesgang der Temperatur gegenübergestellt und mit Klimawerten aus der gemäßigten Zone verglichen werden.

Temperaturen in °C in Manaus

Tag	6 Uhr	12 Uhr	18 Uhr	24 Uhr
1.1.	22	30	26	24
1.4.	22	30	25	23
1.7.	22	31	27	23
1.10.	22	31	27	23

Kenntnis verschiedener Wirtschaftsformen in der feucht-heißen Zone

Bei den Bewohnern des tropischen Regenwaldes (5)

Pygmäen, Sammler und Jäger, Rundhütte, Windschirm, Selbstversorgungswirtschaft, Bantu, Brandrodung, Wanderfeldbau

Diese Klimadaten sollten durch eine Schilderung des täglichen Wetterablaufs in den inneren Tropen ergänzt werden. Bei einem Vergleich zwischen den Wäldern der gemäßigten Breiten und dem immergrünen tropischen Regenwald sollten folgende Punkte herausgearbeitet werden: Jahresablauf des Pflanzenwuchses, Zahl der Pflanzenarten, Dichte und Höhengaufbau des Bestandes.

Die Insektenplage ist im Hinblick auf die Beeinträchtigung menschlichen und tierischen Lebens zu betrachten.

Anhand einer Atlaskarte sollte die äußerst dünne inselhafte Besiedlung des äquatorialen Regenwaldes herausgearbeitet und begründet werden. Die Wirtschafts- und Lebensweise der Ureinwohner sollte in ihrer Abhängigkeit vom Naturpotential dargestellt werden.

Leitthema 4 - Nutzung von Bodenschätzen und
Energiequellen

Durch die Behandlung des Leitthemas 4 soll
der Schüler erfahren, wie der Mensch das
natürliche Potential zu seiner Versorgung
mit Rohstoffen und Energie nutzt

Stundenansatz: 13 - 15 Unterrichtsstunden

Steinkohle als Rohstoff und Energiequelle (1)

Wetterschacht, schlammende Wetter

Kokerei, Koks, Gas, Kohlekraftwerk, karbochemische Industrie

anschaulich herangezogen werden. Die Gefahr von Grubenunfällen und die berufsspezifischen Krankheiten der Bergleute sollten angesprochen werden.

Es ist aufzuzeigen, daß die Kohle Ausgangsstoff für viele Gegenstände des täglichen Lebens ist.

Bei der Behandlung dieses Themas bietet sich auch ein Eingehen auf die Veränderung der Landschaft durch den Bergbau (Bergschäden, Bergehalden, Schlammweiher) sowie auf schützende und gestaltende Maßnahmen (z.B. Bewaldung von Halden) an.

4.2 Braunkohle

Kenntnis der Braunkohlengewinnung und ihrer raumverändernden Wirkung

Im rheinischen Braunkohlenrevier (2)

Tagebau, Deckschicht, Abraum, Schaufelradbagger, Transportbänder, Entwässerungspumpe, Absetzer, Braunkohlenskraftwerk, Brikettfabrik, Rekultivierung, Umsiedlung

Anhand entsprechenden Bild- und Filmmaterials soll dem Schüler ein Eindruck vom Ausmaß des Braunkohletagebaus und seinen Folgen vermittelt werden. Ziel dieses Themas ist es, die Notwendigkeit und die Bedeutung der Rekultivierungsmaßnahmen mit dem Ergebnis einer neugestalteten Agrarlandschaft und der Entstehung einer Erholungslandschaft darzustellen. Auch der Beitrag der Braunkohle zur Energieversorgung der Bundesrepublik Deutschland sollte angesprochen werden.

(hierzu: Informationsmaterial der Rhein-Braunkohlenwerke AG, Köln)

4.3 Erdöl

Kenntnis von den Vorkommen, den Transportwegen und der Verwendung des Erdöls

Die Gewinnung von Erdöl (1)

Erdöl auf dem Weg in die Bundesrepublik Deutschland (1)

Erdöl (Rohöl), Erdgas, Erdölfeld, Bohrturm, Bohrinnsel, Ölpumpe

Pipeline, Tanker, Ölhafen, Tankerbrücke, Sammeltank

Bei der Behandlung dieses Themas sollte aufgezeigt werden, daß der Förderung des Erdöls (Ölpumpen) umfangreiche, kostenintensive Erschließungsmaßnahmen (geologische Untersuchungen und Versuchsbohrungen) vorausgehen. Dabei sollte auf die wachsende Bedeutung der Off-shore-vorkommen anhand von Atlaskarten eingegangen werden.

Die Staaten am Persischen Golf und in Nordafrika sollten als Hauptlieferanten für die Erdölversorgung der Bundesrepublik Deutschland genannt werden. Die Transportwege und -mittel über die europäischen Erdölhäfen in die Bundesrepublik Deutschland sollen vorgestellt werden. In diesem Zusammenhang soll auf die Gefahren beim Transport des Erdöls in Riesentankern eingegangen werden (z.B. Bretagne 1978)

Die Bedeutung des
Erdöls als Rohstoff
(1)

Raffinerie, Heizöl,
Benzin, petrochemische
Industrie

Als motivierender Einstieg könnten die durch die Ölkrise bedingten Sonntage mit Fahrverbot im Jahr 1973 dienen.

Wie bei der Steinkohle sollte dem Schüler die Bedeutung des Erdöls durch ein Aufzählen von Produkten der petrochemischen Industrie bewußt gemacht werden.

Am Ende der Unterrichtseinheit könnte auch ein Hinweis auf die zunehmende Verwendung des Erdgases stehen.

4.4 Eisenerz

Kenntnis von
Schwierigkeiten
und Möglichkeiten
der Erzgewinnung

Eisenerzförderung
in Kiruna (2)

Lagerstätte, Eisenerz,
Eisengehalt, Pellet,
Aufbereitung

Bei diesem Thema erscheint eine Anknüpfung an die Erdölförderung in der trocken-heißen Zone sinnvoll; wegen der hohen Erschließungs- und Förderungskosten in Extremräumen werden Bodenschätze nur gefördert, wenn das Produkt hochwertig ist und eine große Nachfrage besteht. Die Schwierigkeiten beim Bau der Erzbahn und die Eisfreiheit des Hafens Narvik durch die Wirkung des Golfstroms sollten behandelt werden. Der enge Zusammenhang zwischen der Entstehung der Stadt Kiruna in einem kaum besiedelten Gebiet und dem Erzabbau sollte dem Schüler verdeutlicht werden.

4.5 Wasser

Kennntnis der Möglichkeit, das Gefälle des Wassers für die Elektrizitätsgewinnung zu nutzen

In einem Wasserkraftwerk (2)

Laufkraftwerk (Flußkraftwerk), Staumauer, Staustufe, Turbine, Generator, Hochdruckkraftwerk (Speicherkraftwerk), Stausee, Stollen

Am Beginn der Betrachtung sollte erarbeitet werden, daß der Mensch mit Hilfe technischer Einrichtungen die Energie des fließenden Wassers zu nutzen vermag. Dabei sollen ein Flußkraftwerk und ein Speicherkraftwerk als verschiedene Möglichkeiten gegenübergestellt werden. Abschließend könnten die Auswirkungen des Baus eines Wasserkraftwerkes auf das betroffene Gebiet aufgezeigt werden.

Leitthema 5 - Der Mensch versorgt sich mit
landwirtschaftlichen Produkten

Der Schüler soll durch die Behandlung des Leitthemas "Der Mensch versorgt sich mit landwirtschaftlichen Produkten" erkennen, wie der Mensch versucht, die natürliche Eignung eines Raumes unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Faktoren optimal zu nutzen.

Stundenansatz: 8 - 10 Unterrichtsstunden

Lernziele	Themenbereiche	Grundbegriffe	methodische Hinweise
Kenntnis von der Naturlausstattung und der Inwertsetzung einer begünstigten Agrarlandschaft	Ackerbau in den Börden (3)	Börde, Löß, Hektarertrag, Fruchtwechsel, Düngung, Mechanisierung, Zuckerfabrik	<p>Die hohe Ertragsfähigkeit der Bördern läßt sich am besten durch vergleichen des Zahlenmaterial verdeutlichen. Auf Fruchtwechsel und Düngung als Mittel zur Erhaltung und Verbesserung der Bodenqualität sollte eingegangen werden.</p> <p>Die Mechanisierung als Kennzeichen der modernen Landwirtschaft sollte auch bei den folgenden Lerninhalten dieses Leitthemas Berücksichtigung finden.</p> <p>Bei der Zuckergewinnung sollte vor allem auf die Notwendigkeit der schnellen Verarbeitung der Zuckerrüben sowie auf die Verwertung der Rückstände in der Viehwirtschaft hingewiesen werden.</p>
Kenntnis von den Schwierigkeiten und Möglichkeiten der Erzeugung und des Absatzes viehwirtschaftlicher Produkte	Viehwirtschaft in Deutschland (3)	Stallviehhaltung, Milchvieh, Mastvieh, Grünlandwirtschaft, Silo, Molkeerei, Schlachthof	Bei diesem Thema sollten die natürlichen Voraussetzungen nicht im Vordergrund stehen; mehr Wert ist zu legen auf den Zusammenhang zwischen der Entfernung des landwirtschaftlichen Betriebes vom Absatzmarkt und der sich daraus ergebenden Folgen für die Produktionsrichtung.

Kenntnis von den natürlichen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für den Anbau von Spezialkulturen

Bei einem Winzer (1)

Sonderkultur, Weinberg, Weinlese, Sonnenhang, Winzergenossenschaft

Bei einem Obst- oder Gemüsebauer (1)

Spezialisierung, Freilandkulturen, Beregnung, Glashauskultur, Großmarkt

Der Lerninhalt sollte nach Möglichkeit an zwei Raumbeispielen (z.B. Allgäu-Marschen) aufgezeigt werden, wobei evtl. wiederholend auf die Almwirtschaft zurückgegriffen werden kann.

Bei diesem Lerninhalt sollten Betriebe mit Spezialkulturen als besonders arbeitsintensiv herausgestellt werden. Diese Arbeitsintensität kann am Ablauf des Arbeitskalenders eines Winzers erläutert werden.

Die Tendenz, den Weinanbau aus Mechanisierungsgründen von den Steilhängen in die Ebenen zu verlegen, sollte angesprochen werden.

Bei diesem Thema sollte die Notwendigkeit eines schnellen Absatzes der erzeugten Produkte hervorgehoben werden; auch wäre auf die verschiedenen Konservierungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten der Produkte hinzuweisen.



