



**Freie Hansestadt Bremen**

Der Senator für Bildung

Gesellschaft / Politik - Sekundarstufe 1

Lehrplan

**Erdkunde**

Gymnasium Klasse 7

Ausgabe: 1988

Aufgaben und Ziele

Das Schulfach Erdkunde gehört als eigenständiges Fach zum Fachbereich Gesellschaftslehre/Politik und widmet sich in besonderer Weise der Kategorie Raum. Es führt die in der Orientierungsstufe im Fach Welt/Umwelt angelegten Ansätze fachspezifisch fort und hat die Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern ihre Verantwortung gegenüber ihrer natürlichen und sozialräumlichen Umwelt aufzuzeigen und sie zu einem sachorientierten Verhalten gegenüber dem Raum und zur kritischen Teilnahme an der zukünftigen Gestaltung der Umwelt zu befähigen. In einer eng gewordenen Welt beschränken sich Verantwortung und Teilnahme nicht nur auf den Nahraum, sondern schließen die vorurteilsfreie Begegnung mit fremden Räumen, Gesellschaften und Kulturen ebenso wie eine engagierte Auseinandersetzung mit weltweiten Problemen der Entwicklung, Verflechtung und der Zukunftssicherung.

Um diese Aufgaben zu erfüllen, hat die Erdkunde Grundeinsichten und Kenntnisse über die Wechselwirkungen zwischen Mensch und Raum und die weltweite gegenseitige Abhängigkeit unterschiedlich entwickelter Räume bzw. Staaten zu vermitteln.

Die Schülerinnen und Schüler sollen erkennen,

- daß der geographische Raum als Voraussetzung und Rahmen menschlichen Lebens durch natürliche Faktoren und den Einfluß sozialer Gruppen auf diesen Raum bestimmt ist,
- daß in einer Zeit starken Wachstums der Weltbevölkerung mit ständiger Intensivierung landwirtschaftlicher Nutzung sowie zunehmender Industrialisierung und Verstädterung der verfügbare Raum knapp wird und die Ressourcen begrenzt sind,
- daß Veränderungen im Raum von Bedürfnissen und Interessen der Menschen, von wirtschaftlichen und technischen Möglichkeiten, vom Stand der Forschung sowie von politischen Entscheidungen abhängen,
- daß raumrelevante Eingriffe wirtschaftliche und soziale Wandlungen im Leben der Menschen auslösen und nachhaltige Auswirkungen auf den Naturhaushalt haben können,
- daß die vermehrte Raumbeanspruchung wirksame Maßnahmen zur Raumgestaltung und Landschaftspflege erfordert,
- daß eine weltweite Verflechtung und gegenseitige Abhängigkeit von Räumen/Staaten/Staatengruppen besteht und eine internationale Zusammenarbeit unabdingbar ist.

Den dargestellten Zielsetzungen entsprechend sind Raumbispiele heranzuziehen, an denen die erforderlichen Kenntnisse und Einsichten sach- und schülergerecht entwickelt werden können und bei denen eine Übertragung der gewonnenen Erkenntnisse und Fertigkeiten möglich ist. Dabei sind die wichtigsten Erdräume zu berücksichtigen.

Die Gliederung der Erdoberfläche nach Staaten ist ein Erkenntnisaspekt neben anderen, die Länderkunde daher nicht durchgängiges Gliederungsprinzip. Problem-Länderkunde, die innerhalb der Komplexität der Faktoren dominante Erscheinungen und Probleme heraushebt, wird einbezogen, sofern es sich um Staaten von wirtschaftlich, gesellschaftlich und politisch bedeutsamer Entwicklung handelt.

Der Aufbau eines topographischen Grundgerüsts bleibt unerläßlich. Er erfolgt stufenweise durch Verfeinerung globaler Orientierungsraster, wobei die Ansätze aus den Klassen 5 und 6 auf thematische globale Gliederungen ausgedehnt und mit Namen und Daten angereichert werden, die vor allem in die Aufarbeitung der einzelnen Themen eingeschlossen sind.

Ebenso erforderlich ist die Entwicklung von Fähigkeiten der Informationsgewinnung und -verarbeitung - bezogen auf den Umgang mit geographischen Quellen, wie Karte, Bild, Text und Zahl. Die Schulung von Arbeitsweisen erfolgt in der Regel eingebunden in die thematische Arbeit. Die Differenzierung und Steigerung in den Anforderungen orientiert sich an der jeweiligen Lerngruppensituation. Die Selbständigkeit der Schülerinnen und Schüler ist stufengerecht zu entwickeln und die freie Disposition einer Lerngruppe über den Arbeitsablauf nach Maßgabe des verfügbaren Materials anzustreben.

Soziales Lernen ist ein vorrangiges Lernziel. Daher sind solche Unterrichtsformen und Arbeitsweisen unverzichtbarer Bestandteil des Unterrichts, die Kooperation und Einsatzbereitschaft der Schülerinnen und Schüler fördern und ihnen die Bedeutung der Partner-, Gruppen- und Teamarbeit neben Einzelarbeit einsichtig machen.

Dabei ist ein sinnvoller Wechsel zwischen informierendem und entdeckendem Lernen, von orientierenden und vertiefenden Phasen, von darbietenden und arbeitsunterrichtlichen Formen angebracht.

Zeitpunkt und Umfang richten sich nach der Lerngruppensituation; einer entsprechenden Lehrerentscheidung können und wollen die Realisationsvorschläge im Lehrplan nicht vorgreifen.

An den Lernzielen orientierte schriftliche und mündliche Lernkontrollen sind unerläßlich. Sie informieren über den Lernstand und -zuwachs, offenbaren Defizite und ermöglichen gezielte Förderung.

Mündliche Leistungen bilden die Hauptgrundlage der Schülerbeurteilung. Schriftliche Lernkontrollen haben eine wichtige korrigierende Funktion; ihre Zahl sollte auf etwa zwei bis drei im Halbjahr beschränkt bleiben.

Die Führung einer Schülerarbeitsmappe wird empfohlen.

## Erläuterungen zur Lehrplanleiste

### LERNZIELBEREICH

- Die angeführte Richtung der Behandlung soll die dominierenden Aspekte für die einzelnen Themenbereiche herausheben.

Zusätzliche didaktische Erläuterungen sind den jeweiligen Vorbemerkungen zu entnehmen.

Die mitunter eingefügten Hinweise auf andere Lehrpläne zeigen Möglichkeiten der Anknüpfung bzw. Eingrenzung auf.

- Die Zeitangaben sollen die Gewichtung der Themenbereiche verdeutlichen. Von diesen Richtwerten kann in Anpassung an die konkrete Unterrichtssituation abgewichen werden; dieses gilt auch für die vorgeschlagene Reihenfolge der Themenbereiche.
- Die zeitlichen Freiräume im Lehrplan betragen etwa ein Viertel der Unterrichtszeit. Sie sollen ermöglichen
  - je nach Interessenlage und Lernstand der Gruppe Themen zu vertiefen,
  - aktuelle Ereignisse/Bezüge aufzugreifen,
  - der Schüleraktivität bei Informationsbeschaffung und -verarbeitung mehr Raum zu geben,
  - die Angebote außerschulischer Lernorte gezielt zu nutzen,
  - durch interessenorientierte Vorhaben die Schülermotivation zu fördern.
- Die Formulierungen der Kenntnisse sind möglichst einfach gehalten und haben im allgemeinen Merksatzcharakter.
- Die Lernzielangaben für Fertigkeiten/Verhaltensdispositionen beschreiben konkret das angestrebte Schülerverhalten am Ende des Lernprozesses; sie berücksichtigen verschiedene Lernzielkategorien und können für Lernkontrollen verwendet werden.
- Die aufgeführten Begriffe stellen die zu vermittelnden Grundbegriffe dar. Sie sollen von den Schülerinnen und Schülern in ihrem Sinnzusammenhang und Sachbezug angewendet werden können.

### LERNORGANISATION

- Die Literaturhinweise können im Rahmen des Lehrplans nur eine begrenzte Auswahl aus dem umfassenden Schrifttum berücksichtigen. Sie enthalten didaktisch-methodisch akzentuierte bzw. sachbezogene Veröffentlichungen, die in der WIS-bibliothek verfügbar sind und der Lehrerinformation dienen. Der Übersicht im Anhang ist zu entnehmen, welche Lehrwerke / Lesehefte für welche Lehrplankapitel thematische Informationen bzw. didaktisch-methodische Anregungen anbieten. Außerdem wird auf die Lehrerbände zu aufgeführten Lehrwerken hingewiesen.
- Die Medienangaben stellen eine an der Bedeutung für das jeweilige Thema orientierte Auswahl aus dem AVM-Angebot der Landesbildstelle Bremen dar. Hinweise auf weitere Kontextmedien finden sich in den entsprechenden Katalogen. Informationen und Beratung über das audio-visuelle Medienangebot bieten die Landesbildstelle Bremen und die Stadtbildstelle Bremerhaven an. Geeignete Schulfunksendungen und Schulfernsehsendungen können den aktuellen Programmübersichten der Sender entnommen werden.
- Die Vorschläge zur Realisation sind als Anregung bzw. Orientierungshilfe zu verstehen. Sie enthalten u.a. konkrete Hinweise
  - wie der Stoff strukturiert werden kann,
  - welche Leitfragen bzw. Auswertungsaspekte sich anbieten,
  - an welchem didaktischen Ort bestimmte Medien zu empfehlen sind.
- Der Anhang enthält Übersichten über
  - Lehrerinformationsmöglichkeiten in fachspezifischen S I - Lehrwerken, die einen Bezug zur Lehrplanthematik aufweisen,
  - das topographische Grundwissen, das am Ende der jeweiligen Klassenstufe erreicht werden sollte.(Bitte den entsprechenden Anhang im OS - Lehrplan Welt/Umwelt beachten).

## Anzustrebender Lernertrag im Fach ERDKUNDE / Sekundarstufe I

### Einstellungen

Die Schülerinnen und Schüler sollen in der Bereitschaft gefördert werden,

- sich mit natur-, wirtschafts- und sozialgeographischen Sachverhalten und Zusammenhängen vertraut zu machen, ihre Entwicklung in Welt und Umwelt zu verfolgen und sachbezogen zu werten,
- fremden Räumen, Gesellschaften und Kulturen beim Vergleich mit der eigenen Umwelt vorurteilsfrei zu begegnen und Verständnis für andere Lebensformen zu entwickeln,
- sich rational und kritisch mit raumbezogenen Gegenwartsfragen und Zukunftsaufgaben unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen von Raum und Mensch auseinanderzusetzen und in sozialer Verantwortung zu handeln.

### Fähigkeiten/Fertigkeiten

Die Schülerinnen und Schüler sollen zunehmend befähigt werden,

- geographische Arbeitsmittel und Medien sachgerecht zu nutzen und fachspezifische Arbeitsweisen anzuwenden,
- Informationen über Räume bzw. geographische Sachverhalte aus unterschiedlichen Quellen (wie Karte, Bild, Text, Zahl) gemeinsam und auch selbständig zu erarbeiten, angemessen zu ordnen und in Beziehung zu setzen,
- geographische Sachverhalte bzw. Zusammenhänge in Kartenskizzen, Texten, Diagrammen, Schemazeichnungen u.ä. übersichtlich und vollständig darzustellen,
- sich selbständig im Raum zu orientieren.

### Wissen

Die Schülerinnen und Schüler sollen folgenden Wissensstand erreichen,

- ( 7 ) - Einblick in die wirtschaftliche Erschließung unterschiedlich ausgestatteter Räume in verschiedenen Klimazonen der Erde
- Überblick über naturgeographische Gesetzmäßigkeiten bzw. Vorgänge und ihre Bedeutung für den Menschen (Schwerpunkt: Wetter/Klima)
- 
- ( 8 ) - Kenntnis raumrelevanter Entwicklungen in bedeutenden Industriestaaten unterschiedlicher Wirtschafts- Sozialstruktur (Schwerpunkt: USA / Sowjetunion / Japan / China)
- Kenntnis von Problemen und Lösungsansätzen in Ländern der Dritten Welt (Schwerpunkt: Indien)
- 
- ( 10 ) - Einblick in wesentliche Probleme der Stadtentwicklung und des Umweltschutzes in Verbindung mit entsprechenden Planungsentscheidungen (Schwerpunkt: Bremen/Bremerhaven)
- Kenntnis der naturräumlichen und politischen Gliederung sowie der wirtschaftlichen Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland und der DDR
  - Überblick über Ziele und Wege der wirtschaftlichen Zusammenarbeit in Europa und über Probleme des Welthandels
- 
- (7-10) - Kenntnis der Topographie der Bundesrepublik Deutschland, der DDR, Europas und der behandelten Erdräume; Überblick über die räumliche Gliederung der Erde unter Berücksichtigung von natur-, wirtschafts- und sozialgeographischen sowie politischen Gesichtspunkten

## Strukturierung der geographischen Thematik / Sekundarstufe I

- In der Orientierungsstufe erfolgt eine erste Orientierung auf der Erde, bezogen auf ihre horizontale und vertikale Gliederung und ihre Erforschung in Vergangenheit und Gegenwart. Hinzu tritt vor allem eine Einführung in Zusammenhänge zwischen den natürlichen Gegebenheiten und den Interessen und Möglichkeiten von Menschen, aufgezeigt an Beispielen der agrarischen bzw. industriellen Nutzung europäischer Teilräume. Ein Einblick in naturgeographische Vorgänge wird im Rahmen des Themenbereichs 'Naturkatastrophen' gegeben.

Als Freiraumthematik wird - unverbindlich - vorgeschlagen:

- Unser Stadtteil, einst und jetzt
- Woher die Eltern ausländischer Mitschüler kommen
- Wie Kinder in fremden Ländern leben und lernen.

- In Klasse 7 stehen - orientiert an der naturräumlichen Großgliederung der Erde - Voraussetzungen, Möglichkeiten und Auswirkungen der wirtschaftlichen Erschließung von Erdräumen mit unterschiedlicher Naturausstattung im Mittelpunkt der Betrachtung. Dem schließt sich mit dem Schwerpunkt Klima/Wetter eine stärker systematische Behandlung naturgeographischer Vorgänge und ihrer Bedeutung für den Menschen an.

Als Freiraumthematik wird - unverbindlich - vorgeschlagen:

- Wie man sich über fremde Länder informiert (Beispiel Australien)
- Wie Naturkräfte die Erdoberfläche verändern

- In Klasse 8 werden raumwirksame Entwicklungen in Staaten unterschiedlicher Wirtschafts- und Sozialstruktur in den Blick genommen, räumlich bezogen auf ausgewählte Industriestaaten und Entwicklungsländer. Hieran knüpft die Erörterung von Problemen der Dritten Welt im Kampf gegen Hunger und Armut an.

Als Freiraumthematik wird - unverbindlich - vorgeschlagen:

- Ein rohstoffarmes/rohstoffreiches Entwicklungsland (Auswahl)
- Deutsche Hilfe für die Dritte Welt (Auswahl)

- In Klasse 10 geht es um die Aufarbeitung regionaler und überregionaler Problemstellungen und Planungsentscheidungen. Thematisch stehen im Vordergrund:
  - Probleme der Stadtentwicklung und des Umweltschutzes (mit dem Schwerpunkt Bremen/Bremerhaven)
  - die politische und natürliche Gliederung und die wirtschaftliche Entwicklung in den beiden deutschen Staaten
  - die Ziele, Bedeutung und Formen der wirtschaftlichen Zusammenarbeit (Europa/Welt).

Als Freiraumthematik wird - unverbindlich - vorgeschlagen:

- Ein westlicher/östlicher Nachbar in Europa
- Energieversorgung: gestern - heute - morgen?

## ERDKUNDE

Lehrplan für Gymnasium, Klasse 7

### Themenübersicht:

1. Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen:  
Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen
  - 1.1 In den Polargebieten
    - Forscher in der Antarktis
    - Eskimos in Grönland
    - Die Transalaska-Pipeline
  - 1.2 In den Trockengebieten
    - Oasenbauern und Nomaden in der Sahara
    - Der Assuan-Staudamm in Ägypten
    - Die Sahel-Staaten - von Dürren bedroht
    - Eisenerz aus der australischen Wüste
  - 1.3 In den tropischen Regenwäldern
    - Leben im afrikanischen Regenwald
    - Holzwirtschaft in den Tropen
    - Die Erschließung Amazoniens
  - 1.4 In den gemäßigten Zonen
    - Wandel in der Pampa
    - Landgewinnung in den Niederlanden
    - Fremdenverkehr in den Alpen / am Mittelmeer
2. Naturgeographische Vorgänge und  
Ihre Bedeutung für den Menschen
  - Klima- und Vegetationszonen
  - Höhenstufen in Gebirgen
  - Wetter in Mitteleuropa

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
Erdkunde	Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen: Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen	In den polaren Kältewüsten: Forscher in der Antarktis	1.1.1 - 1.1.3 ca. 8 Std.	Sekundarstufe I Gymnasium	7	1.1.1

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
<p>Die Lebensfeindlichkeit der Antarktis darstellen, die Bemühungen um ihre Erforschung aufzeigen und auf die internationale Zusammenarbeit im Rahmen des Antarktisvertrages eingehen</p> <p>Vorbemerkung: Bei der Aufarbeitung des Themas "In den polaren Kältewüsten" geht es darum, - im Zusammenhang mit der Erforschung der Antarktis die extreme Unwirtlichkeit der Polargebiete darzustellen, - am Beispiel der Eskimos den Wandel ursprünglicher Lebensformen in Grenzräumen der Ökumene aufzuzeigen und - mit der Transalaska-Pipeline einen Ansatz vorzustellen, natürliche Grenzen mit Hilfe moderner Technik zu überschreiten.</p>	<p>Die Antarktis ist eine gebirgige Kältewüste rund um den Südpol. Sie liegt zwischen den drei Weltmeeren und ist ständig von Eis bedeckt und umgeben.</p> <p>Da sie extreme, lebensfeindliche Bedingungen aufweist, ist sie einer Erschließung auf Dauer entzogen.</p> <p>Expeditionen trugen wesentlich zur Erforschung dieses Erdraumes bei.</p> <p>Heute unterhalten mehrere Staaten, auch die Bundesrepublik Deutschland, antarktische Forschungsstationen. Sie dienen wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Zielen.</p> <p>Der Antarktisvertrag soll die friedliche Zusammenarbeit der Staaten sichern und die antarktische Umwelt schützen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Antarktis lokalisieren und ihre Größe mit Europa vergleichen</li> <li>- die naturgegebenen Schwierigkeiten beschreiben, die der Erforschung und Nutzung der Antarktis entgegenstehen</li> <li>- die Antarktisexpeditionen von Scott/Amundsen und Hillary/Fuchs vergleichen</li> <li>- über das Leben in einer Forschungsstation heute berichten</li> <li>- Aufgaben der Antarktisforscher benennen</li> <li>- die Bedeutung des internationalen Antarktisvertrages erklären</li> </ul>	<p>Kalte Zone</p> <p>Inlands Schelfeis</p> <p>Kältepol</p> <p>Forschungsstation</p> <p>Antarktisvertrag</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <p>Themenheft: Antarktis/Arktis Geogr.Rundschau 3/83</p> <p>Themenheft: Arktis/Antarktis Praxis Geographie 11/83</p> <p>A. Schmidt: Zur Didaktik der Antarktis Geogr. im Unterricht 7/82</p> <p>A. Schmidt: Der Konflikt Ökonomie / Ökologie in der Antarktis Geogr. im Unterricht 11/81</p> <p>32 0690 (24') Durch die Antarktis (1957)</p> <p>32 3206 (14') Leben der Forscher in der Antarktis (1980)</p> <p>32 4097 (13') Herausforderung am Südpol (1979)</p> <p>32 3207 (14') Geographische Forschung in der Antarktis (1980)</p> <p>10 0981 und 10 4987 Antarktis</p>	<p>Vorschlag zur Realisation:</p> <p><u>1. Die Antarktis, eine unbewohnte Kältewüste</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UG über Aussagen, die in der Überschrift enthalten sind; Schülervorwissen einbeziehen (OS: Erforschung der Erde)</li> <li>- die Antarktis mit Hilfe von Globus/Karte lokalisieren, Tafelskizze entwerfen und vervollständigen lassen (ggf. Wortkarten vorgeben)</li> </ul> <p><u>2. Die Durchquerung der Antarktis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Film bzw. Text über die erste Transantarktisexpedition: Ziel, Weg, Ausrüstung und Ausgang erörtern und Stichpunkte festhalten; Unterschiede zwischen den Antarktisexpeditionen (1911/12 und 1957/58) herausarbeiten</li> </ul> <p><u>3. Forschungsstationen in der Antarktis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Film/UG über die Ausstattung und Aufgaben der heutigen antarktischen Forschungsstationen</li> </ul> <p><u>4. Der Antarktisvertrag</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karte/Text: Gebietsansprüche verschiedener Staaten; Zone des Friedens; Umweltschutz</li> </ul> <p>/ Kontaktadresse: Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven: 0471 - 49006 /</p>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
Erdkunde	Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen: Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen	In den polaren Kältewüsten: Eskimos in Grönland		Sekundarstufe I Gymnasium	7	1.1.2

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
<p>Auf die ursprüngliche Abhängigkeit der Eskimos von ihrer natürlichen Umwelt eingehen,</p> <p>den Wandel der Lebensformen an der polaren Siedlungsgrenze herausarbeiten und</p> <p>die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen einbeziehen</p>	<p>Die Arktis umfaßt das Nordpolarmeer und die nördlichen Eis- und Tundrenzonen und gehört zu den unwirtlichsten Gebieten der Erde.</p> <p>Der Lebensraum der Eskimos in der kalten Zone ist auf die küstennahen Gebiete Alaskas, Nord-Kanadas und Süd-Grönlands begrenzt.</p> <p>Die Grönlandeskimos lebten vorwiegend von der Robbenjagd und führten - angepaßt an die unwirtlichen Naturbedingungen - ein Nomadenleben.</p> <p>Sie geben ihre alte Lebensweise auf und versuchen, mit Hilfe der Technik in modernen Siedlungen neue Lebensbedingungen zu schaffen.</p> <p>Fischfang und -verarbeitung gehören heute zu ihren Haupterwerbsquellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Arktis lokalisieren, die naturräumlichen Unterschiede zwischen Arktis und Antarktis angeben und einen Querschnitt beider Räume zeichnen</li> <li>- die Entstehung von Polartag und Polarnacht erklären</li> <li>- die Lebensgebiete der Eskimos beschreiben</li> <li>- die Lebensweise der Eskimos früher und heute vergleichen und den Zusammenhang zwischen Wirtschaftsform und Siedlungsweise erläutern</li> <li>- erklären, warum sich das Leben der Eskimos gewandelt hat und welche Probleme bei der Anpassung an die neuen Lebensverhältnisse auftreten</li> </ul>	<p>Packeis Treibeis Polarkreis Tundra Polartag Polarnacht Eskimo Iglu</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <hr/> <p>Brameier: Der Lebensraum der Eskimos Geogr. im Unterricht 4/80</p> <p>Konopka u.a.: Ausgewählte Aspekte zur Geographie Grönlands Geogr. im Unterricht 6/81</p> <p>Themenheft: Antarktis/Arktis Geogr. Rundschau 3/83</p> <p>Themenheft: Arktis/Antarktis Praxis Geographie 11/83</p> <p>Habrigh: Inuks Leben hat sich verändert Praxis Geographie 11/83</p> <p>Framke: Die Bedeutung der Fischerei für Grönland (S II) Geographie heute 29/85</p> <hr/> <p>10 5829 Eskimos zwischen Tradition und Fortschritt</p> <p>10 5836 Eskimos heute</p> <p>10 0804 Wirtschaft und Siedlung in Grönland</p>	<p>Vorschlag zur Realisation:</p> <p><u>1. Die Polargebiete im Vergleich</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umrisskizzen der Polargebiete mit Hilfe des Atlases beschriften und dazu vereinfachte Querschnitte zeichnen lassen</li> <li>- Unterschiede der Polargebiete in bezug auf Größe, Oberfläche, Klima (auch Polartag und Polarnacht), Pflanzen- und Tierwelt erarbeiten und in einer Tabelle erfassen</li> </ul> <p><u>2. Eskimos in Grönland</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorwissen der Schüler sammeln</li> <li>- Kartenarbeit: Lebensgebiete der Eskimos feststellen</li> <li>- Bild- und Textmaterialien/PA: die Lebensweise der Eskimos früher und heute vergleichen (Wohnung, Kleidung, Ernährung, Erwerbsmöglichkeiten, Transportmittel, Geräte)</li> <li>- LV/UG: auf die Ursachen des Wandels eingehen und die Folgen erörtern (Klimaveränderung - geringfügige Erwärmung des Meeres - Abzug der Robben, Auftauchen von Dorschen - Fischfang statt Robbenjagd - Fischverarbeitungsbetriebe, Hafenausbau, Entwicklung größerer Orte/Errichtung von Flugstützpunkten - Umstellung auf anderen Lebensrhythmus - Entfremdung . . .)</li> <li>mögliche Auswirkungen einer weiteren wirtschaftlichen Erschließung (durch Tourismus, Bergbau . . .) überlegen</li> </ul>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
Erdkunde	Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen: Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen	In den polaren Kältewüsten: Die Transalaska-Pipeline		Sekundarstufe I Gymnasium	7	1.1.3

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
<p>Einsicht in Probleme wirtschaftlicher, technischer und ökologischer Art entwickeln, die mit der Erdölerschließung in Alaska verbunden sind, und auf den Wertwandel dieses abgelegenen Raumes hinweisen</p>	<p>Auf der Suche nach Erdölvorkommen in der kalten Zone wurden an der Nordküste Alaskas reiche Lagerstätten entdeckt.</p> <p>Der Abtransport des Erdöls ist wegen der abgelegenen Vorkommen, der klimatischen Bedingungen und der Bodenverhältnisse sehr schwierig.</p> <p>Der Bau der Transalaska-Pipeline erfolgte unter härtesten Bedingungen, erforderte hohe Kosten und ist umstritten.</p> <p>Zur Abwendung von Gefahren für die Natur setzten Umweltschützer besondere Schutzmaßnahmen durch.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die topographischen und klimatischen Gegebenheiten in Alaska beschreiben</li> <li>- politische und wirtschaftliche Gründe nennen, die zum Bau der Transalaska-Pipeline führten</li> <li>- Probleme beim Bau der Transalaska-Pipeline beschreiben und die Lösungen erläutern</li> <li>- die besonderen Arbeitsbedingungen in Alaska erklären</li> <li>- Argumente des Umweltschutzes gegen den Pipelinebau formulieren</li> <li>- über den Wandel in der wirtschaftlichen Erschließung Alaskas berichten</li> </ul>	<p>Dauerfrostboden</p> <p>Tundrenklima</p> <p>Nord-West-Passage</p> <p>Transalaska-Pipeline</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <p>Strässer: Die Problematik der Alaska-Pipeline Geogr. Rundschau 7/74</p> <p>Grupp: Alaska Beiheft Geogr. Rundschau 6/78</p> <p>Klabuhn/Heitkämper: Alaska-Pipeline Geogr. im Unterricht 7/78</p> <p>Lükenga: Die Alaska-Pipeline Geogr. Rundschau 8/78</p> <p>Lükenga: Erdöl aus der Arktis Praxis Geographie 3/79</p> <p>Themenheft-Terra: USA (Klett)</p> <hr/> <p>32 03470 (16') Alaska-Pipeline (1983) 10 5830 Die Pipeline durch Alaska</p>	<p>Vorschlag zur Realisation:</p> <p><u>1. Vom Goldrausch zum Ölboom</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hinführung durch LV über die Unwirtlichkeit Alaskas, den Ankauf durch die USA, die frühere Begrenzung der wirtschaftlichen Interessen auf Pelzhandel, Lachsfang, Holzgewinnung und Goldfunde</li> <li>- Kartenarbeit: die neuen bedeutenden Erdölfunde in Alaska lokalisieren, Transportmöglichkeiten vergleichen, eine Umrisskarte Alaskas beschriften und die Erdölpipeline eintragen lassen (OS: Erdöl aus der Nordsee)</li> <li>- Filmauswertung: Natur- und Arbeitsbedingungen in Alaska; Trassenführung, Bau und Betrieb der Pipeline</li> </ul> <p><u>2. Probleme beim Bau der Transalaska-Pipeline</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Text auswerten, der Stellungnahmen aus verschiedener Sicht enthält (Politiker, Vertreter einer Erdölgesellschaft, Bauarbeiter, Techniker, Wissenschaftler, Eskimo, Umweltschützer)</li> <li>Gesichtspunkte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlauf der 1300 km langen Pipeline</li> <li>- Überwindung von Relief und Gewässern</li> <li>- Auswirkungen des Dauerfrostbodens</li> <li>- Berücksichtigung der Rentier-Wanderwege</li> <li>- Verlegung in erdbebenbedrohten Gebieten</li> <li>- Folgen eines Bruchs der Ölleitung</li> <li>- Arbeitsbedingungen im hohen Norden</li> <li>- Bedeutung für die US-Erdölimporte</li> </ul> </li> </ul> <p><u>3. Alaska, Land im Aufschwung?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zusammenhänge erörtern: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Zuwanderung von Arbeitskräften, Bauboom, erhöhte Lebenshaltungskosten</li> <li>b. Abbau weiterer vorhandener Bodenschätze, mögliche Landschaftsschäden ?</li> </ol> </li> </ul>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen: Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen	In den Trockengebieten: Oasenbauern und Nomaden in der Sahara	1.2.1 - 1.2.3 ca. 10 Std.	Sekundarstufe I Gymnasium	7	1.2.1

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
<p>Lage und Größe der Trockengebiete der Erde aufzeigen, Einblick in die naturgeographischen Gegebenheiten der Sahara geben, die Anpassung der Wüstenbewohner an die natürlichen Bedingungen erklären und auf den zunehmenden Wandel der traditionellen Oasenstruktur eingehen</p> <p>Vorbemerkung: Im Vordergrund der Aufarbeitung des Themas "In den Trockengebieten" stehen - Formen der Anpassung an die extremen Naturbedingungen in der Sahara und der zunehmende Wandel im Leben der Wüstenbewohner - die erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt durch den Bau des Assuan-Staudamms - die Auswirkungen einer unzureichenden Anpassung an die natürlichen Gegebenheiten in der Sahelzone - der Wertwandel eines Trockenraumes am Beispiel der Erschließung westaustralischer Rohstoffvorkommen</p>	<p>Die Trockengebiete der Erde nehmen etwa ein Drittel des Festlands ein. Hauptfaktor der Wüstenentstehung in der trocken-heißen Zone ist der Wassermangel. Die Sahara, eine Passatwüste, ist das größte Wüstengebiet der Erde. Trockenheit, Hitze, große Temperaturunterschiede und Wind haben verschiedene Wüstenformen geschaffen. Oasenbauern und Nomaden entwickelten den Wüstenbedingungen angepasste Lebens- und Wirtschaftsformen. Das Bild der Oasen und das Leben der Oasenbewohner und der Nomaden verändern sich zunehmend, u.a. durch die Erschließung von Erdölfeldern in einigen Wüstenregionen.</p>	<p>- die großen Wüstengebiete der Erde lokalisieren - Lage und Größe der Sahara beschreiben und Staaten mit Sahara-Anteil nennen - Merkmale der Wüsten benennen und Wüstenformen erklären - erläutern, warum die Sahara als Passatwüste bezeichnet wird - über das traditionelle Leben der Oasenbewohner berichten und die unterschiedliche Entwicklung von Oasen begründen - über das traditionelle Leben der Wüstennomaden berichten und den Wandel im Nomadenleben begründen - Wüstenstaaten mit Erdölförderung nennen</p>	<p>Trocken-heiße Zone Passat Verwitterung Sand-, Kies-, Felswüste Wadi Oase Nomaden</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang Schliephake: Die Oasen der Sahara Geogr. Rundschau 6/82 Herzog: Der Nomadismus in der Sahara Geogr. Rundschau 6/82 Fuchs: Die Tuareg Kel Air Geogr. Rundschau 6/82 Fraedrich: Der Nomadismus Geogr. Rundschau 4/83 Taubert: Behalten die Tuareg ihre Heimat? Geographie heute 21/84 Koch/Geibert: Stundenblätter Geogr. 5/6 (Klett) Heimann: Der Erdkundeunterricht im 7.-9. Schuljahr (Prögel)</p>	<p>Vorschlag zur Realisation: <b>1. Die Wüste, ein lebensfeindlicher Raum</b> - Dias: Wüstenformen in der Sahara, ihre Entstehung - Kartenarbeit: Lage, Größe, Staaten der Sahara; Verbreitung der Wüsten auf der Erde (Umrisskarte), Unterschiede - Klimadiagramm: geringe Niederschläge, große Hitze, starke Temperaturschwankungen, hohe Verdunstung; Rolle der Passate - UG: Merkmale der Wüsten; Leben in der Wüste Sahara? (Schüler-Vorwissen) <b>2. In einer Oase</b> - UG: Wasser als Voraussetzung für menschliches, tierisches und pflanzliches Leben - Dias(Blockdiagramm): Trennung von Oasengärten und Siedlung - Wassergewinnung und Wasserverteilung - Bedeutung der Dattelpalme - Handwerker, Basar, Markt - Textauswertung: Oasen im Wandel a. Oasenflucht, Überalterung, fehlende Arbeitskräfte, Verarmung, zunehmender Verfall der Oase b. günstige Verkehrslage, Nähe zu Erdölfeldern ..., neue Arbeitsplätze, Zuzug, moderne Wohnviertel, zunehmender Tourismus, Rückgang der Landwirtschaft, Entwicklung vom Dorf zur Stadt <b>3. Nomadenleben in der Wüste</b> - Film/Dias: Leben in Zelten - Weidewirtschaft - Bedeutung des Kamels - Versorgung mit Nahrung und Wasser - Tauschhandel - Text: Werden die Nomaden seßhaft? Lebenseinstellung der Nomaden - Veränderungen des Warenaustauschs - Abwanderung in die Städte, Vorteile/Nachteile? ... - Tabellarischer Vergleich: Lebens- und Wirtschaftsformen der Oasenbauern und Nomaden Hinweis: Überseemuseum Abteilung "Sahara"</p>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen: Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen	In den Trockengebieten: Der Assuan-Staudamm in Ägypten		Sekundarstufe I Gymnasium	7	1.2.2

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
Die Bedeutung des Nils für Ägypten herausstellen, zur Erkenntnis führen, daß der Mensch durch Großprojekte - hier: Bau des Assuan-Staudammes - Räume verändert, und die Einsicht anbahnen, daß bei Eingriffen in den Naturhaushalt positive und negative Auswirkungen zu bedenken sind	<p>Ägypten ist eine überbevölkerte Flußoase.</p> <p>Früher waren die ägyptischen Bauern von der periodischen Wasserführung des Nils und der Schlammschicht des Fremdlingsflusses abhängig.</p> <p>Der Bau des Assuan-Staudammes ermöglicht ganzjährige Bewässerung und vergrößerte Anbauflächen.</p> <p>Er dient auch der Energiegewinnung, der Nilschiffahrt und dem Hochwasserschutz.</p> <p>Zu den negativen Auswirkungen zählen u.a. das Ausbleiben der Schlammdüngung, Erosionsschäden an den Nilufern, die Versalzung des Bodens und der Rückgang der Küstentischerei.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ägypten lokalisieren und eine topographische Skizze anfertigen</li> <li>- die Bevölkerungsdichte und Bevölkerungsverteilung in Ägypten begründen</li> <li>- den Nil als Fremdlingsfluß beschreiben und die Nilschwelle erklären</li> <li>- die Bedeutung des Nils für die ägyptische Landwirtschaft erläutern</li> <li>- den Bau des neuen Assuan-Staudammes erläutern und begründen</li> <li>- den wirtschaftlichen Nutzen im Nah- und Fernbereich des Staudammes zusammenfassen</li> <li>- Nachteile des neuen Assuan-Staudammes nennen und erklären</li> </ul>	<p>Flußoase</p> <p>Fremdlingsfluß</p> <p>Nilschwelle</p> <p>Fellache</p> <p>Überschwemmungsbewässerung</p> <p>Dauerbewässerung</p> <p>Assuan-Staudamm</p> <p>Erosion</p> <p>Bodenversalzung</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <p>Lükenga: Der Sadd-el-Ali-Staudamm Geogr. im Unterricht 12/77</p> <p>Wolst: Die Probleme des Assuan-Staudammes Geogr. im Unterricht 11/82</p> <p>Schamp: Der Nil / Segen oder Fluch Praxis Geographie 5/83</p> <p>Ibrahim: Der Hochdamm von Assuan Geogr. Rundschau 5/84</p> <p>Heimann: Der Erdkundeunterricht im 7. - 9. Schuljahr (Prögel)</p> <hr/> <p>32 00631 (16') Flußoase Nil (1960!)</p> <p>10 5683 Fellachenleben</p> <p>10 00627 Bewässerung am Nil</p> <p>32 03483 (18') Der Assuanhochdamm und seine Folgen (1983)</p> <p>42 00764 (36') Gegen Hunger und Armut: Großprojekt Assuan (1987) -als L-Info-</p>	<p>Vorschlag zur Realisation:</p> <p><u>1. Ägypten, eine Flußoase</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filmauswertung: das alte Bewässerungssystem, Überschwemmungsbewässerung, die Bedeutung des Nilschlammes, die Abhängigkeit der Fellachen von den großen Schwankungen der Wasserführung des Nils</li> <li>- Kartenarbeit: Ägypten lokalisieren, Umrißkarte beschriften, den Nil in seinem Verlauf beschreiben, die Bevölkerungsverteilung Ägyptens begründen</li> <li>- Klimadiagramme: Erklären der unterschiedlichen Wasserführung der Quellflüsse, der Nilschwelle, des Fremdlingsflusses</li> </ul> <p><u>2. Der Assuan-Staudamm, Erwartungen und Wirklichkeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabellen: die rasch steigende Bevölkerungszahl Ägyptens im Gegensatz zu der wenig veränderten Größe der Anbaufläche (vor dem Staudambau)</li> <li>- UG: Lösungsmöglichkeiten der Ernährungsprobleme? (OS: Huerta von Valencia)</li> <li>- Textauswertung: Unterschiedliche Stellungnahmen zum Staudambau (Ingenieure, Bauarbeiter, Bauer, Fischer, Arzt ...)</li> <li>- Tafelübersicht: Vor- und Nachteile des Assuan-Staudammes</li> </ul> <p>Zur Vertiefung und Erweiterung des topographischen Grundwissens:</p> <p>Gewässer der Erde (Auswahl s. Anhang)</p>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen: Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen	In den Trockengebieten: Die Sahel-Staaten - von Dürren bedroht		Sekundarstufe I Gymnasium	7	1.2.3

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
<p>Herausarbeiten, wie durch mangelhafte Anpassung an begrenzte natürliche Ressourcen in der Sahel-Zone eine Hungerkatastrophe ausgelöst wurde, und Überlegungen einbeziehen, wie neue Katastrophen in diesem Raum und das Vordringen der Wüste zu verhindern sind</p>	<p>In der Sahel-Zone am Südrand der Sahara schränken die natürlichen Bedingungen die Lebensmöglichkeiten stark ein.</p> <p>Nomadische Viehzucht und Wanderhackbau bilden die Erwerbsgrundlagen.</p> <p>Ihre Ausweitung wegen des hohen Bevölkerungswachstums und das mehrjährige Ausbleiben ausreichender Niederschläge verursachten 1972/73 eine gewaltige Dürrekatastrophe.</p> <p>Ausländische Lieferungen von Nahrungsmitteln, Futter und Saatgut konnten die Not lindern.</p> <p>Langfristig sind abgestimmte Maßnahmen der Raumnutzung mit dem Ziel erforderlich, die Ausweitung der Wüste zu verhindern und die Lebensbedingungen zu verbessern.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Sahel-Zone lokalisieren und die Sahel-Staaten benennen</li> <li>- die natürlichen Bedingungen der Sahel-Zone und die Lebensmöglichkeiten der Bewohner beschreiben</li> <li>- aus Diagrammen die mehrjährigen Niederschlagschwankungen ermitteln</li> <li>- über die Dürrekatastrophe und ihre Auswirkungen berichten</li> <li>- erläutern, wie die Dürrekatastrophe durch menschliches Fehlverhalten verursacht wurde</li> <li>- kurzfristige Hilfsmaßnahmen für die Sahelbewohner nennen und beurteilen</li> <li>- erklären, welche Maßnahmen langfristig neue Dürreprobleme und das Vordringen der Wüste verhindern sollen</li> </ul>	<p>Regenzeit Trockenzeit</p> <p>Naturhaushalt Wanderhackbau Überweidung Dürrekatastrophe</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <p>Meckl: Eine Hungerkatastrophe: Sahel-Zone Geogr. im Unterricht 7/78</p> <p>Fraedrich: Das labile Ökosystem Sahelzone Geogr. im Unterricht 4/79</p> <p>Themenheft: Warum wächst die Wüste? Geographie heute 1/80</p> <p>Rinder: Dürrekatastrophe im Sahel Geogr. im Unterricht 6/80</p> <p>Ibrahim: Frauen und die Wüste Geographie heute 14/82</p> <p>Mensching: Die Sahel-Zone (Aulis)</p> <p>Henning u.a.: Die Wüste wächst Praxis Geographie 10/86</p>	<p>Vorschlag zur Realisation:</p> <p><u>1. Die Sahel-Zone - vom Hunger bedroht</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bilder/Text: Ausmaß der Dürrekatastrophe; zu Fragen anregen (wo? wie und unter welchen Bedingungen leben dort die Menschen? warum kam es zu dieser Katastrophe? was kam man dagegen tun? ...)</li> <li>- Karte/Atlas: Lage, Größe, Dichte, Staaten der Sahel-Zone ermitteln</li> <li>- Film: Trocken- und Regenzeit in der Trockensavanne - Auswirkungen auf Natur und Mensch</li> </ul> <p><u>2. Ursachen der Dürrekatastrophe</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GA: Auswerten von Niederschlagsdiagrammen (Aufeinanderfolge mehrerer Feucht- bzw. Trockenjahre) und eines Textes (Bevölkerungswachstum - mehr Wanderhackbau, verstärkte Abholzung, zunehmende Überweidung - zerstörte Vegetationsdecke - Bodenabtragung - Vordringen der Wüste)</li> <li>- aus den Arbeitsergebnissen ein Schaubild (Schema) entwickeln: Wirkungen und Ursachen der Katastrophe</li> </ul> <p><u>3. Maßnahmen gegen Dürrekatastrophen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bericht über kurzfristige Hilfsaktionen auswerten: "notwendig", aber "Tropfen auf den heißen Stein"</li> <li>- UG: Möglichkeiten zur Abwendung neuer Katastrophen erörtern (s. Videofilm), - Realisierungschancen beurteilen (Finanzierung, Forschung, Tradition) - o.a. Schaubild erweitern</li> </ul> <p style="text-align: center;">o d e r</p> <p>(2.) Filmauswertung ( 3203848) bzw. (3.) Filmauswertung ( 3203816)</p> <p>Hinweis: Überseemuseum Abteilung "Sahel-Zone" Museumpäd. Dienst 397 - 9736</p>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen: Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen	In den Trockengebieten: Eisenerz aus der australischen Wüste		Sekundarstufe I Gymnasium	7	1.2.4

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
Den Wandel eines abgelegenen Raumes durch die Erschließung von Bodenschätzen am Beispiel der Erzlager in Nordwest-Australien aufzeigen und auf Bedeutung, Abbau und Transport der australischen Eisenerze eingehen	Im abgelegenen Wüstengebiet NW-Australiens gab es früher nur vereinzelte Schaffarmen und verlassene Goldgräberstädte. 1966 begann man mit dem Abbau der hochwertigen Eisenerzlager, die zu den größten der Welt zählen. Es entstanden Erztaugebaue, Siedlungen für die angeworbenen Arbeitskräfte, Wasserversorgungseinrichtungen, Bahnlinien zur Küste und Hafenanlagen für große Erzfrachter. Die Erschließung erfolgt durch internationale Gesellschaften, vor allem aus Japan. Australien ist zu einem führenden Exporteur von Eisenerz geworden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die nordwestaustralischen Eisenerzlagerstätten lokalisieren und ihre Bedeutung aufzeigen</li> <li>- den Wandel in NW-Australien durch den Erzbergbau beschreiben</li> <li>- die Lebens- und Arbeitsbedingungen in dem neuen Bergbaugebiet erklären</li> <li>- über den Erzabbau und den Transport zur Küste berichten</li> <li>- Exportwege der australischen Erze zeigen und beschreiben</li> <li>- begründen, warum das Pilbara-Gebiet ein Steinbruch Japans genannt wird</li> </ul>	Lagerstätte Minenarbeiter Exporteur	Lehrwerke s. Anhang  Fehling: Australien - Führender Eisenerzexporteur durch Pilbara-Aufschluß Geogr. Rundschau 12/73  Rom: Inwertsetzung Westaustraliens Praxis Geographie 5/82  Geiger: Eisenerz aus Westaustralien Praxis Geographie 10/86	Vorschlag zur Realisation:  <u>1. Wandel in Nordwest-Australien</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Folienkarten: durch Vergleich die Veränderungen in NW-Australien (um 1955 / um 1985) festhalten lassen und als Tafelstichpunkte sammeln /Früher: ödland, entlegene Schaffarmen, verlassene Goldgräberorte, eine Eisenbahnlinie ... Heute : Erztaugebaue, neue Siedlungen, Verkehrsverbindungen und Umschlageneinrichtungen, erweiterte Hafenstädte ... /</li> <li>- UG: Schülervermutungen über die Ursachen</li> </ul> <u>2. Eisenerz - der neue Reichtum Australiens</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Statistik: Anstieg der australischen Erzförderung und Erzausfuhr (OS: Erz aus Kiruna)</li> <li>- Textauswertung: Art und Größe der Vorkommen; Aufhebung des Exportverbotes; Tagebaue, Transport zur Küste; klimatische Bedingungen; Leben der Minenarbeiter in "Firmenstädten"; Erschließungskosten; wirtschaftliche Bedeutung / Ergänzung des Tafelbildes</li> <li>- Kartenarbeit: Wege australischer Erze; "Japans Steinbruch"?</li> </ul>

# Themenleiste

	Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
	ERDKUNDE	Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen: Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen	In den tropischen Regenwäldern: Leben im afrikanischen Regenwald	1.3.1 - 1.3.3 ca. 8 Std.	Sekundarstufe I Gymnasium	7	1.3.1

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
<p>Die Merkmale der tropischen Regenwälder aufzeigen,</p> <p>auf die an die natürlichen Gegebenheiten angepaßten Lebensformen von Pygmäen und Bantu eingehen und zum Verständnis für elementare Lebens- und Arbeitsweisen beitragen</p>	<p>Die tropischen Regenwälder ziehen sich wie ein Gürtel am Äquator um die Erde.</p> <p>Gleichbleibend hohe Temperaturen, Niederschlagsmengen und Luftfeuchtigkeit bewirken ein Treibhausklima.</p> <p>Die immergrünen, artenreichen Laubwälder haben einen stockwerkartigen Aufbau.</p> <p>Sie sind siedlungsarm und verkehrsfreundlich. Ihre Bodenfruchtbarkeit ist gering.</p> <p>Im tropischen Regenwald Afrikas leben - angepaßt an die Naturbedingungen - Pygmäen als Jäger und Sammler und Bantu als Wanderhackbauern.</p>	<p>- die tropischen Regenwälder der Erde lokalisieren und Staaten mit hohem Regenwaldanteil nennen</p> <p>- Tropen- und Wüstenklima vergleichen und den Zusammenhang zwischen Klima und Vegetation aufzeigen</p> <p>- die Entstehung eines Tropengewitters erklären</p> <p>- das Aussehen tropischer Regenwälder beschreiben und mit unseren Forsten vergleichen</p> <p>- den Zusammenhang zwischen Nährstoffkreislauf und Bodenfruchtbarkeit erläutern</p> <p>- die unterschiedlichen Lebens-, Wirtschafts- und Siedlungsformen von Pygmäen und Bantu vergleichen und Probleme bei der Anpassung an den Raum erläutern</p>	<p>Tropische Zone</p> <p>Tropischer Regenwald</p> <p>Klima</p> <p>Tageszeitenklima</p> <p>Zenitalregen</p> <p>Nährstoffkreislauf</p> <p>Pygmäen</p> <p>Bantu</p> <p>Brandrodung</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <p>Heimann: Der Erdkundeunterricht im 7. - 9. Schuljahr (Prögel)</p> <p>Führung: Alltag in den Tropen Geographie heute 17/83</p> <hr/> <p>10 00986 Naturlandschaft im Bereich des tropischen Regenwaldes in Afrika</p> <p>32 02904 (18') Pygmäen in Zentralafrika (1977)</p> <p>10 00 987 Eingeborenenwirtschaft im Bereich des tropischen Regenwaldes in Afrika</p> <p>32 03480 (17') Landwirtschaft im tropischen Regenwald: Beispiel Zentralafrika (1983)</p> <p>32 03406 (20') Tropischer Regenwald - ein Ökosystem (1982)</p>	<p>Vorschlag zur Realisation:</p> <p><u>1. Tropischer Regenwald - viel Grün, arme Böden</u></p> <p>- Dias, Schaubild: Pflanzenfülle, Artenreichtum, Stockwerkaufbau, Tierwelt, Nährstoffkreislauf / Vergleich mit unseren Wäldern</p> <p>- Klimadiagramm, UG: Kennzeichen des Tropenklimas, Unterschiede zum Wüstenklima / Entstehung eines Tropengewitters</p> <p>- Kartenarbeit: Lage und Verbreitung der tropischen Regenwälder (Gradnetz, Kontinente, Staaten mit hohem Anteil) - Eintragung in Umrißkarte</p> <p><u>2. Von den Ureinwohnern im afrikanischen Regenwald</u></p> <p>- Film, Text: Vom Leben der Pygmäen Lagerplatz, Hüttenbau, Sammeln von Waldfrüchten, Netzhild auf Waldtiere, Arbeits- und Rollenverteilung, Kontakte zu den Bantu / Folgen der Zivilisationseinflüsse, zunehmender Verlust der Jagdgebiete, Überlebenschancen?</p> <p><u>3. Brandrodung der Bantu - Raubbau oder Anpassung?</u></p> <p>- Film, UG: -Traditionelle Wirtschaftsweise (Brandrodung / Mischkultur / Sekundärwald/ Brennholzbedarf) -Veränderte Wirtschaftsweise (großflächige Rodung / Monokultur / Plantagenwirtschaft) -Folgen der Entwaldung</p>
<p>Vorbemerkung: Die Aufarbeitung des Themas "In den tropischen Regenwäldern" ist darauf gerichtet,</p> <p>- die ursprünglichen Lebens- und Wirtschaftsformen im tropischen Regenwald Afrikas aufzuzeigen,</p> <p>- die Schwierigkeiten der Holzgewinnung in den Tropen und die Folgen extensiver Waldnutzung darzustellen und</p> <p>- auf Wege und Ergebnisse von Erschließungsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Bau von Fernstraßen in Amazonien einzugehen</p>					

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen: Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen	In den tropischen Regenwäldern: Holzwirtschaft in den Tropen		Sekundarstufe I Gymnasium	7	1.3.2

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
<p>Die Exportholznutzung als eine neuzeitliche Nutzungsform der afrikanischen Tropenwälder vorstellen, auf ihre Methoden, Schwierigkeiten und Folgen eingehen und die zunehmende Gefährdung der tropischen Regenwälder herausstellen</p>	<p>Tropische Edelhölzer sind in Industriestaaten gefragte Rohstoffe.</p> <p>Unzugänglichkeit, Klima und Artenreichtum der tropischen Regenwälder erschweren die Holzgewinnung in West- und Zentralafrika.</p> <p>An internationale Gesellschaften werden Konzessionen für den Einschlag und den Export von Tropenhölzern vergeben.</p> <p>Neben dem Brandhackbau und dem Brennholzeinschlag führt die selektive Industrieholznutzung zu einer Gefährdung der Tropenwälder.</p> <p>Kontrollierte Aufforstungsmaßnahmen sind erforderlich.</p> <p>Noch wird mehr Wald vernichtet als aufgeforstet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beispiele für tropische Edelhölzer und ihre Verwendung nennen</li> <li>- über die Methoden der tropischen Holzgewinnung berichten</li> <li>- die Schwierigkeiten beschreiben, die beim Einschlag und Transport der Tropenhölzer auftreten</li> <li>- erklären, warum afrikanische Staaten Konzessionen zur industriellen Holznutzung vergeben</li> <li>- Folgen einer extensiven holzwirtschaftlichen Nutzung der Tropenwälder aufzeigen</li> <li>- die Hauptursachen einer zunehmenden Gefährdung der afrikanischen Regenwälder zusammenfassen</li> <li>- mögliche Gegenmaßnahmen nennen und erklären</li> </ul>	<p>Edelholz</p> <p>Industrieholz</p> <p>extensive Holzwirtschaft</p> <p>Konzession</p> <p>Aufforstung</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <p>Koch/Geibert: Stundenblätter Geogr. 5/6 (Klett)</p> <p>Cordes: Vernichtung tropischer Regenwälder Geogr. Rundschau 7/82</p> <p>32 3479 (15') Holzwirtschaft im tropischen Regenwald (1983)</p> <p>10 0686 Holzgewinnung im tropischen Regenwald</p> <p>10 5859 Holz aus dem tropischen Regenwald</p> <p>32 03383 (16') Holz und Kakao für den Export / Ghana (1982)</p>	<p>Vorschlag zur Realisation:</p> <p><u>1. Tropische Edelhölzer, gefragte Rohstoffe</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Holzproben, UG: verschiedene "Edelhölzer" (vgl. "Edelsteine") - Wie sehen sie aus? - Wozu werden sie verwendet? - Woher kommen sie?</li> </ul> <p><u>2. Holzgewinnung im afrikanischen Regenwald</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filmauswertung: Kartierung - Wegebau - Holzeinschlag - Holzsammelplatz - Abtransport zur Holzfabrik (Fluß/Küste) - Weiterverarbeitung / der Wald nach dem Holzeinschlag - Aufforstungsversuche</li> <li>- UG, LV: Schwierigkeiten bei der Holzgewinnung (Individuenarmut trotz Artenreichtum / Umfang und Gewicht der Stämme / Transportmöglichkeiten / Regenzeit / Kosten / Staatliche Konzessionen und Auflagen für den Nutzholzeinschlag)</li> </ul> <p><u>3. Verarmung und Gefährdung der Tropenwälder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UG: Ursachen, Folgen, Gegenmaßnahmen/ in einer Tafelübersicht zusammenfassen, z.B.</li> </ul> <p><b>Brandhackbau :</b> traditionelle Wirtschaftsweise / Eindämmung durch veränderte Anbaumethoden</p> <p><b>Brennholzeinschlag :</b> einzige Energiequelle / Verringerung durch verbesserte Feuerstellen ...</p> <p><b>Nutzholzeinschlag :</b> staatliche Einnahmequelle / Steuerung durch ausreichende Aufforstung</p>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen: Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen	In den tropischen Regenwäldern: Die Erschließung Amazoniens		Sekundarstufe I Gymnasium	7	1.3.3

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
<p>Einen Überblick über die Natur- und Lebensbedingungen in den südamerikanischen Regenwäldern geben, verschiedene mit dem Fernstraßenbau verbundenen Ansätze zur wirtschaftlichen Erschließung Amazoniens erörtern und auf mögliche Auswirkungen dieser Eingriffe in einen Naturraum zu sprechen kommen</p>	<p>In Amazonien liegt das größte Regenwaldgebiet der Erde. Es war ursprünglich Siedlungsraum der Waldindianer.</p> <p>Um das menschenarme Gebiet wirtschaftlich zu nutzen, baute man unter großen Schwierigkeiten die Transamazonica und andere Fernstraßen.</p> <p>Die staatlich eingeleitete Ansiedlung von Kleinbauern blieb hinter den Erwartungen zurück.</p> <p>Großunternehmen begannen, gewaltige Waldflächen zu roden und riesige Rinderfarmen zu errichten.</p> <p>Auch die Nutzung der Holzbestände und der Abbau der reichen Bodenschätze weiten sich aus.</p> <p>Die zunehmende Waldvernichtung bedroht die Existenz der Waldindianer. Wissenschaftler warnen auch vor den klimatischen Folgen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- über Lage, Größe und Besiedlung Amazoniens berichten</li> <li>- den Bau der Transamazonica und anderer Fernstraßen begründen</li> <li>- Schwierigkeiten bei Bau und Unterhaltung der Transamazonica aufzeigen und erklären</li> <li>- über 'verschiedene Ansätze zur wirtschaftlichen Erschließung Amazoniens berichten und dabei Ziele, Verlauf und Ergebnisse vergleichen</li> <li>- die räumlichen, wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen der bisherigen Erschließungsmaßnahmen zusammenfassen</li> </ul>	<p>Naturraum Waldindianer Transamazonica Naturstraße wirtschaftliche Erschließung</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <p>Kohlhepp: Erschließung und wirtschaftliche Inwertsetzung Amazoniens Geogr. Rundschau 1/78</p> <p>Stein: Das Transamazonica-Projekt Geogr. Rundschau 1/78</p> <p>Geibert: Straßenbau in Amazonien Geogr. im Unterricht 3/79</p> <p>Richter: Amazonas legal Geogr. Rundschau 7/83</p> <p>Fraedrich: Raumerschließung in Brasilien Geographie heute 33/85</p> <p>Koch/Geibert: Stundenblätter Geogr. 7/8 (Klett)</p> <p>Heimann: Der Erdkundeunterricht im 7. - 9. Schuljahr (Prögel)</p>	<p>Vorschlag zur Realisation:</p> <p><u>1. Im tropischen Regenwald am Amazonas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LV, Karte: Lage und Größe des Regenwaldgebietes / Vom Leben der Waldindianer; Vergleich Pygmäen / Ungenutzter Riesenraum?</li> </ul> <p><u>2. Die Erschließung Amazoniens - Planung und Wirklichkeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dias, Karte: Die Transamazonica - Ziel, Verlauf, Unterschiede zu unseren Fernstraßen, Schwierigkeiten bei Bau und Unterhaltung der Transamazonica, andere Fernstraßen durch Amazonien</li> <li>- GA, Texte: weitere Maßnahmen zur wirtschaftlichen Erschließung (Ansiedlung von Kleinbauern, Errichtung großer Rinderfarmen, verstärkte Nutzung der Holzbestände, Gewinnung von Bodenschätzen ...) - Gründe, Umfang, Nutzen (für wen?)</li> </ul> <p><u>3. Der tropische Regenwald in Gefahr</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UG: Folgen dieser Entwicklung (für die Waldindianer / den Bestand des Regenwaldes/ das Weltklima ...)</li> </ul> <p>oder</p> <p><u>(2./3.) Stirbt der tropische Regenwald ?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Film 32 5223), UG: Ursprünglicher tropischer Regenwald - Angepaßte Nutzung - Waldvernichtung (für Stauseen, Viehweiden, Holzexport, Bergbau, Straßen, Siedlungen) - Auswirkungen auf das Weltklima</li> </ul> <p>Es wird empfohlen, hier eine vergleichende Zusammenfassung einzubeziehen (z.B. in Form einer tabellarischen Übersicht):</p> <p><u>Kältewüsten / Trockengebiete / Tropische Regenwälder</u></p> <p>Lage - Klima - Vegetation - Bewohner - Wandel</p>
			<p>10 02852 Viehzucht - Großbetriebe im Amazonasgebiet</p> <p>32 5224 (19') Leben an der Transamazonica (1987)</p> <p>10 02848 - 50 Industrielle Groß- projekte im Amazo- nasgebiet</p> <p>32 5233 (15') Stirbt der tro- sche Regenwald? (1987)</p>	<p>10 2540 - 42 Amazonasgebiet</p> <p>1. Naturraum und traditio- nelle Wirtschaftsformen</p> <p>2. Straßenbau</p> <p>3. Wirtschaftliche Inwert- setzung</p> <p>10 5835 Straßenbau im brasiliani- schen Urwald</p>	

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen: Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen	In den gemäßigten Zonen: Wandel in der Pampa	1.4.1 - 1.4.3 ca. 9 Std.	Sekundarstufe I Gymnasium	7	1.4.1

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
<p>Den Wertwandel eines Raumes am Beispiel der veränderten Agrarstruktur der Pampa herausarbeiten, dabei die ländliche Sozial- und Besitzstruktur in diesem Raum problematisieren und aufzeigen, daß sich die Wirtschaftsform eines Raumes bei neuer Technik und Marktlage ändert</p> <p>Vorbemerkung: Schwerpunkte der Aufarbeitung des Themas "In den gemäßigten Zonen" sind: - die ursprünglichen Natur- und Lebensbedingungen in den Beispielräumen / - die unterschiedlichen Faktoren für den Raumwandel (1.4.1 - bessere technisch - wirtschaftliche Möglichkeiten / 1.4.2 - neuer, geschützter Siedlungsraum / 1.4.3 - wachsende Freizeitansprüche und Mobilität) / - die Ergebnisse bzw. Auswirkungen der Veränderungen</p>	<p>Die argentinische Pampa liegt in der südlichen gemäßigten Zone.</p> <p>Die Grassteppe, einst indianisches Jagdgebiet, diente nach der Eroberung durch die Spanier als Naturweide halbwilder Rinder, die nur wegen ihrer Häute gejagt wurden.</p> <p>Später entstanden hier ausgedehnte Estancias, auf denen heute Viehwirtschaft und Getreideanbau betrieben werden.</p> <p>Die Erfindung von Konservierungs- und Gefrierverfahren und der Bau von Fleischfabriken und Verkehrseinrichtungen ermöglichten den Fleischexport nach Übersee.</p> <p>Die krassen Unterschiede zwischen den wenigen Großgrundbesitzern und der Masse der armen Landbevölkerung gehen auf die Zeit der Landaufteilung und Einwanderung im 19. Jh. zurück. Eine der Folgen ist die Landflucht.</p>	<p>- Lage und Größe der Pampa beschreiben</p> <p>- die Lebensweisen und Arbeitsbereiche der verschiedenen sozialen Gruppen auf einer Estancia beschreiben, erklären und beurteilen</p> <p>- die Pampa einst und jetzt vergleichen</p> <p>- den Wandel der Pampa vom Jagdgebiet zum Fleisch- und Weizenlieferanten erklären und dabei Probleme und Lösungen für die Produktionsentwicklung und den Überseetransport erläutern</p> <p>- Statistiken auswerten, die Angaben über Produktion, Verbrauch und Export argentinischer Fleischwaren enthalten</p>	<p>Gemäßigte Zone</p> <p>extensive/intensive Landnutzung</p> <p>Estancia</p> <p>Großgrundbesitzer</p> <p>Gauchos</p> <p>Pächter</p> <p>Landarbeiter</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <p>Kiefer: Die Pampa in Argentinien Geogr. im Unterricht 10/76</p> <p>Schöpke: Auf einer Estancia Praxis Geographie 5/80</p> <p>Bünstorf: Landnutzungsbeispiele der argentinischen Trockenzonen Praxis Geographie 11/84</p> <p>32 00798 (17') Auf einer Estancia in Argentinien (1965)</p> <p>10 619 Argentinien</p> <p>10 5832 Eine Estancia in der Pampa</p>	<p>Vorschlag zur Realisation:</p> <p><u>1. Die Pampa - früher und heute</u></p> <p>- LV: Die Pampa früher Lage, Größe, Naturgunst der Pampa / Jagdgebiet der Indianer / Eroberung durch die Spanier / Einwanderer aus Europa</p> <p>- Text, PA: Die Pampa heute Vergleichsergebnisse als Tafelbild festhalten (z.B. extensive Jagd - intensive Viehzucht, halbwilde Rinder - hochwertiges Zuchtvieh, Häute - Fleisch, Naturweide - Kunstweide etc.)</p> <p>- den Wandel vom Jagdgebiet zum Fleisch- und Weizenexporteur zusammenfassen</p> <p><u>2. Auf einer Estancia in der argentinischen Pampa</u></p> <p>- Film mit Aufgabenstellung zur Agrar- und Sozialstruktur einer Estancia - Die vielfältige Wirtschaftsweise (im Unterschied zur Spezialisierung europäischer Großbetriebe) Die verschiedenen Aufgabenbereiche (Estancieros, Verwalter ... und Gauchos, Pächter...) Die unterschiedlichen Lebensweisen (Ursachen; Folgen ...)</p> <p><u>3. Die Pampa, ein Weltmarktlieferant</u></p> <p>- Statistik: Entwicklung der argentinischen Fleischproduktion</p> <p>- U8, LV: Ursachen des Wertwandels (veränderte Produktionsbedingungen - neue Erfindungen - bessere Transportmöglichkeiten - Absatzchancen auf dem Weltmarkt)</p>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen: Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen	In den gemäßigten Zonen: Landgewinnung in den Niederlanden		Sekundarstufe I Gymnasium	7	1.4.2

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
Am Beispiel des niederländischen Einpolderungsprojekts darstellen, wie planvolle Raumveränderungen - hier: durch Deichbau und Neulandgewinnung - zur Verbesserung der menschlichen Daseinsbedingungen beitragen	<p>Wegen der ständigen Bedrohung der Niederlande durch das Meer und des Anwachsens der Bevölkerung wurden Landgewinnungsmaßnahmen an der Nordseeküste eingeleitet.</p> <p>Durch den Bau des Abschlußdeiches zwischen Nordsee und Zuidersee konnte die Deichlinie verkürzt und die Sicherheit gegen Sturmfluten vergrößert werden.</p> <p>Umfangreiche Arbeiten waren zur teilweisen Trockenlegung des entstandenen Binnensees, des Ijsselmeeres, erforderlich.</p> <p>Die neugewonnenen Polder im Ijsselmeer ermöglichten die Erweiterung des Siedlungs- und Wirtschaftsraumes.</p> <p>Der Plan für einen weiteren Polder ist u.a. wegen des derzeitigen Rückgangs im Bevölkerungswachstum umstritten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anhand von Karten über Veränderungen der niederländischen Küste in der Vergangenheit berichten</li> <li>- die Notwendigkeit von Deichbau und Landgewinnung für die Niederlande begründen</li> <li>- über den Bau des Abschlußdeichs und die damit verbundenen Schwierigkeiten und Folgen berichten</li> <li>- Maßnahmen zur Landgewinnung beschreiben und erläutern</li> <li>- die vielseitige Nutzung der neuen Polder erläutern</li> <li>- das Profil einer Polderlandschaft zeichnen</li> <li>- Argumente gegen weitere Einpolderungen nennen</li> </ul>	<p>Landgewinnung</p> <p>Abschlußdeich</p> <p>Ringdeich</p> <p>Entwässerung</p> <p>Urbarmachung</p> <p>Polder</p> <p>Flächennutzung</p> <p>Süßwasserspeicher</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <p>Haversath: Landgewinnung und Küstenschutz in den Niederlanden Geogr. im Unterricht 2/79</p> <p>Brockerhoff/Sperling: Neulandgewinnung im Ijsselmeer Geogr. im Unterricht 7/81</p> <p>Meijer: Kleine Geographie der Niederlande (Ndl. Informationsamt; Den Haag)</p> <p>10 4387 Neuland aus dem Meer</p> <p>10 4404 Niederlande: Die Küste</p> <p>10 5847 Neuland in den Ijsselmeerpoldern</p>	<p>Vorschlag zur Realisation:</p> <p><u>1. Die Notwendigkeit der Landgewinnung in den Niederl.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karten, die die vergangenen Veränderungen des niederländischen Küstenraumes verdeutlichen sowie Statistiken, die das Anwachsen der niederländischen Bevölkerung zeigen, auswerten und problematisieren: "Land unter dem Meer" - "Land aus dem Meer" (OS: Küstenschutz bei uns)</li> </ul> <p><u>2. Maßnahmen zur Landgewinnung im Ijsselmeer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skizze des Ijsselmeergebietes: Abschlußdeich (vorgeben), Auswirkungen auf Schifffahrt, Küstenschutz, Fischerei, Verbindung zwischen Friesland und Nordholland, Ijsselabfluß?</li> <li>- UG: weitere Maßnahmen? Ringdeich, Schöpfwerke ... Skizze verändern, Stichpunkte an der Tafel</li> <li>- einfachen Querschnitt durch einen Polder entwickeln und erklären lassen</li> </ul> <p><u>3. Vorteile der Landgewinnungsmaßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PA: Skizze der Flächennutzung der Polder auswerten und Ergebnisse zusammenfassen               <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO-Polder mehr landwirtschaftliche Nutzfläche /</li> <li>- Südl. Polder auch Industrieansiedlung, neue Wohn- und Erholungsgebiete)</li> </ul> </li> <li>- UG: Bedenken gegen weitere Einpolderungen</li> </ul>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen: Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen	In den gemäßigten Zonen: Fremdenverkehr in den Alpen/ am Mittelmeer		Sekundarstufe I Gymnasium	7	1.4.3

Seite 1

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
<p>Aufzeigen, wie sich mit der Entwicklung des Tourismus das Landschaftsbild und die Sozialstruktur in Fremdenverkehrsgebieten verändern, und</p> <p>auf Gefahren für die Landschaft durch den Massentourismus eingehen</p>	<p>Die Alpen sind das am besten erschlossene Hochgebirge der Erde.</p> <p>Sie gehören ganzjährig zu den bedeutendsten Erholungsräumen Europas. Millionen von Urlaubern und Wochenendausflüglern kommen im Winter zum Skifahren, im Sommer vor allem zum Wandern in die Alpen.</p> <p>Bergbauern, die früher vor allem in der Land- und Forstwirtschaft tätig waren, finden heute durch den zunehmenden Fremdenverkehr zusätzliche bzw. neue Erwerbsmöglichkeiten.</p> <p>Die Schaffung vielfältiger Fremdenverkehrseinrichtungen verändert das Bild der alpinen Landschaft und Siedlung.</p> <p>Es ist notwendig, nachteilige Folgen des Massentourismus zu verhindern.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staaten mit Alpenanteil aufzählen</li> <li>- wichtige Verkehrswege in den Alpen beschreiben</li> <li>- von der ursprünglichen Lebens- und Arbeitsweise in einem Alpendorf berichten</li> <li>- natürliche Voraussetzungen für die Entwicklung einer Alpengemeinde zu einem Fremdenverkehrsort angeben</li> <li>- Veränderungen des Siedlungsbildes und der Arbeitsmöglichkeiten in einem alpinen Fremdenverkehrsgebiet erläutern</li> <li>- Probleme für den Landschaftsschutz aufzeigen</li> </ul>	<p>Bergbauernwirtschaft</p> <p>Erwerbsmöglichkeit</p> <p>Massentourismus</p> <p>Doppelsaison</p> <p>Landschaftsschutz</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <p>Rosen: Konfrontation einer Gebirgsgemeinde mit dem Fremdenverk. Beiheft Geogr.Rundschau 2/74</p> <p>Lanz: Wege über die Alpen Geogr. im Unterricht 10/76</p> <p>Koch: Freizeit- und Erholungsräume ihre Behandlung im Erdkundeunterricht/S I Geogr. im Unterricht 3/80</p> <p>Koch/Geibert: Stundenblätter Geographie 5/6 (Klett)</p> <p>Härle: Die Fremden kommen Praxis Geographie 11/81</p> <p>Braun: Fremdenverkehrsplanung und -entwicklung Geogr. im Unterricht 1/82</p> <p>Halmayer: Tourismus im Alpenraum Geogr. Rundschau 1/84</p> <p>Stroppe: Wie sich Inzell durch den Fremdenverkehr änderte Geographie heute 48/87</p> <p>Terra-Arbeitsheft: Gefährdete Umwelt - Tourismus und Landschaft (Klett)</p>	<p>Vorschlag zur Realisation:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><u>Die Alpen, ein beliebtes europäisches Reiseziel</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dias: Alpenlandschaften und Fremdenverkehrseinrichtungen (natürliche Voraussetzungen, Urlaubsmöglichkeiten / in verschiedenen Jahreszeiten / ggf. Reiseerfahrungen der Schülerinnen und Schüler)</li> <li>- Karte: Reiseziele, Wege (Auswahl)</li> </ul> </li> <li><u>Vom Bauerndorf zum Fremdenverkehrsort</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Text: die Umstellung im Lebens- und Arbeitsrhythmus der Bewohner eines Alpendorfes erarbeiten</li> <li>- PA: thematische Karte eines Alpendorfes (früher - heute) und Statistiken vom Wandel der Erwerbstruktur etc. auswerten</li> <li>- Zusammenfassung: Veränderungen durch den Fremdenverkehr (Rückgang der Bergbauernwirtschaft, beruflicher Strukturwandel, Bevölkerungswachstum, Funktionswandel von Gebäuden, Ausbau der Verkehrswege, breiteres Angebot von Beherbergungsbetrieben, Schaffung zusätzlicher Fremdenverkehrseinrichtungen innerhalb und außerhalb der Orte)</li> </ul> </li> <li><u>Gefahren für die Alpen durch den Massentourismus</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filmauswertung: Ursache und Wirkungen des Tourismus - Veränderungen und Folgen für das Landschaftsbild und die Bevölkerung Ggf. entsprechende Dias auswerten</li> </ul> </li> </ol> <p>Zur Vertiefung und Erweiterung des topographischen Grundwissens:</p> <p>Gebirge der Erde (Auswahl s. Anhang)</p>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Die wirtschaftliche Erschließung von Räumen: Voraussetzungen, Möglichkeiten, Auswirkungen	In den gemäßigten Zonen: Fremdenverkehr in den Alpen / am Mittelmeer		Sekundarstufe I Gymnasium	7	1.4.3

Seite 2

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
siehe Vorseite	<p>Auch die Küstengebiete der Mittelmeerraumstaaten ziehen vom Frühling bis zum Herbst viele Millionen Touristen an. Dazu tragen u.a. bei das warm-trockene Klima, die abwechslungsreichen Landschaften, die zahlreichen Bade- und Wassersportmöglichkeiten und auch das Leben und Treiben in den südlichen Ländern.</p> <p>Einerseits entstanden durch die Fremdenverkehrsindustrie dringend benötigte Arbeitsplätze für die Einwohner. Die Erwerbsmöglichkeiten für Gastarbeiter haben sich mit der wirtschaftlichen Situation in den Industriestaaten West- und Mitteleuropas verändert.</p> <p>Andererseits kommt es auch am Mittelmeer zu nachteiligen Folgen des Massentourismus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- europäische und andere Staaten am Mittelmeer lokalisieren</li> <li>- begründen, warum die Küstenräume am Mittelmeer zu den bevorzugten Fremdenverkehrsgebieten zählen</li> <li>- Merkmale des Mittelmeerklimas nennen</li> <li>- zwischen Individual- und Gruppentourismus unterscheiden</li> <li>- thematische Karten und graphische Darstellungen, die den Fremdenverkehr betreffen, auswerten</li> <li>- über den Zusammenhang zwischen Tourismus und Arbeitsplätzen (im In- und Ausland) berichten</li> <li>- an einem Beispiel den Konflikt zwischen Ökonomie und Ökologie aufzeigen (Zersiedlung einer Urlaubslandschaft; Reinhaltung der Küstengewässer . . .)</li> </ul>	<p>Mittelmeerklima</p> <p>Individualtourismus</p> <p>Gruppentourismus</p> <p>Zersiedlung</p> <p>Ökonomie/ökologie</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <p>Koch/Geibert: Stundenblätter Geogr. 7/8 (Klett)</p> <p>Niemeier: Die Fremdenverkehrslandschaft Costa del Sol Geogr. Rundschau 3/73</p> <p>Koch: La Grande Motte (Frz. Mittelmeerküste) Geogr. im Unterricht 9/79</p> <p>Becker: Massentourismus und seine Folgen (Costa Brava) Geogr. im Unterricht 3/80</p> <p>Folienbeilage: "Tourismus im Mittelmeerraum" Geogr. im Unterricht 3/80</p> <p>Grupp: Fremdenverkehr im Mittelmeerraum (Aulis)</p> <p>10 2056 Naturlandschaft des Mittelmeerraumes</p> <p>32 3471 (17') Erholungslandschaft spanische Mittelmeerküste (1983)</p> <p>10 2341 Erholungsraum jugoslawische Küste</p> <p>10 02890/91 Tourismus als Wirtschaftsfaktor (Türkei)</p>	<p>Vorschlag zur Realisation:</p> <p><u>1. Der Mittelmeerraum, Urlaubsziel von Millionen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karte/Kartogramm: bevorzugte Urlaubsgebiete</li> <li>- Dias: Besonderheiten in Landschaft und Siedlung (Auswahl)</li> <li>- Klimadiagramm: Merkmale des Mittelmeerklimas</li> <li>- Statistik: Entwicklung des Fremdenverkehrs; Rolle des Flugtourismus<sup>x</sup></li> </ul> <p><u>2. Auswirkungen des Massentourismus</u> (aufgezeigt an einem ausgewählten regionalen Beispiel)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Film oder Text, UG: Wandel im Landschafts- / Siedlungsbild</li> <li>Veränderungen der Erwerbsmöglichkeiten (im In- und Ausland)</li> <li>Anwachsen von Umweltproblemen (Wasser, Lärm, Müll)</li> </ul> <p>Zur Vertiefung und Erweiterung des topographischen Grundwissens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Charterflugverbindungen zwischen deutschen Flughäfen und Zielen im Mittelmeerraum (Auswahl)</li> <li>- Linienflugverbindungen zwischen Frankfurt und europäischen (Haupt-)Städten (Auswahl s. Anhang)</li> </ul> <p>Am Schluß der UE sollte eine vergleichende Zusammenfassung erfolgen (z.B. in einer tabellarischen Übersicht):</p> <p><u>Wandel von Räumen in der gemäßigten Zone</u> (Gebiet / früher - heute / Gründe / Folgen)</p>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Naturgeographische Vorgänge und ihre Bedeutung für den Menschen	Klima- und Vegetationszonen	2.1 - 2.3 ca. 15 Std.	Sekundarstufe I Gymnasium	7	2.1

Seite 1

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
<p>Herausarbeiten, wie sich die Bewegungen der Erde und die Stellung der Erdachse auf die Tagesdauer und die Jahreszeiten in verschiedenen geographischen Breiten auswirken, und</p> <p>- unter Einbeziehung der Schülerkenntnisse aus der vorangegangenen Unterrichtsarbeit - eine vereinfachte Übersicht über die hauptsächlichsten Klimazonen der Erde entwickeln (Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Lehrwerke - je nach Klimaklassifikation - unterschiedlich unterteilte Klimakarten enthalten)</p> <p>Hinweis: Bei der Behandlung von Industrie- und Entwicklungsländern in Klasse 8 wird die Einsicht in die Zusammenhänge zwischen Klima und Vegetation bzw. Landwirtschaft weiter vertieft. In der OS erfolgte die Einführung in Temperatur- und Niederschlagsdiagramme.</p>	<p>Die Erde dreht sich täglich um ihre Achse; so entstehen Tag und Nacht.</p> <p>Durch die jährliche Drehung der Erde um die Sonne und die Schrägstellung der Erdachse ändern sich Dauer und Einfallswinkel der Sonnenstrahlung; es entstehen unterschiedliche Jahreszeiten.</p> <p>Hauptmerkmale der kalten Zone sind die niedrigen Sommer- und Wintertemperaturen und der halbjährliche Wechsel von Polartag und Polarnacht.</p> <p>In der gemäßigten Zone bestimmen vor allem deutliche Temperaturgegensätze den Wechsel der Jahreszeiten.</p> <p>In der heißen Zone unterscheidet man nach der Verteilung der Niederschläge die immerfeuchten und die wechselfeuchten Tropen.</p>	<p>- die Entstehung von Tag und Nacht begründen</p> <p>- Sonnenstand und Tagesdauer in verschiedenen geographischen Breiten / zu verschiedenen Zeiten erklären</p> <p>- aus der Veränderung von Dauer und Einfallswinkel der Sonnenstrahlen die Jahreszeiten ableiten</p> <p>- Lage und Merkmale der Hauptklimazonen angeben</p> <p>- Klimadiagramme für ausgewählte Klimagebiete zeichnen</p>	<p>Erdrotation Erdachse Einfallswinkel Wendekreis Klimazone immerfeuchte Tropen wechselfeuchte Tropen</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <p>Koch/Geibert: Stundenblätter Geogr. 7/8 (Klett)</p> <p>Heimann: Der Erdkundeunterricht im 7. - 9. Schuljahr (Prögel)</p> <p>Stroppe: Tages- und Jahreszeiten Praxis Geographie 8/85</p> <p>Martus/Sauerwein: Experimente zur Klimageogr. Praxis Geographie 4/79</p> <p>Fuchs: Klimazonen der Erde Geogr. im Unterricht 5/81</p> <p>32 3436 (14') Tages- und Jahreszeiten(1982)</p>	<p>Vorschlag zur Realisation:</p> <p>1. Tages- und Jahreszeiten</p> <p>- UG: Warum gibt es eigentlich Tag und Nacht? Sommer und Winter?</p> <p>- Film (32 3436 mit Trickaufnahmen und Abschaltpunkten): Folgen der Erddrehung/des Erdumlaufs um die Sonne und der Schrägstellung der Erdachse - Polartag, Polarnacht - Die scheinbare Wanderung der Sonne zwischen den Wendekreisen</p> <p>- Tafelzeichnung: Beleuchtung der Erde am 21.6. und 21.12. - Begriffe (Nordpol, Südpol, Äquator, Erdachse, Polar- und Wendekreise, Tag- und Nachtseite) eintragen und erläutern lassen</p> <p>- Globus, UG: Was wäre, wenn die Erdachse senkrecht stünde ...</p> <p>2. Klimazonen der Erde</p> <p>- PA: (große) Klimadiagramme nach vorgegebenen Werten anfertigen, ausstellen, im UG auswerten und geographisch einordnen</p> <p>- Wiederholung (vorher Hausaufgabe): Die unterschiedlichen klimatischen Bedingungen zwischen Äquator und Pol an Beispielen aufzeigen</p> <p>- Klimakarte, Text: Merkmale der hauptsächlichsten Klimazonen herausarbeiten</p> <p>/ Kontaktadresse: Planetarium in der Hochschule für Nautik, Bremen, Werderstr. 73 Anmeldung zu Vorführungen: 5905 - 212 /</p>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Naturgeographische Vorgänge und ihre Bedeutung für den Menschen	Klima- und Vegetationszonen		Sekundarstufe I Gymnasium	7	2.1

Seite 2

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
Den naturgesetzmäßigen Zusammenhang der Vegetationszonen mit den Klimazonen aufzeigen und auf ihre Bedeutung für die Bevölkerungsverteilung auf der Erde eingehen	<p>Das Klima in den verschiedenen Zonen hängt nicht nur von der geographischen Breite ab, sondern wird u.a. auch von der Höhenlage, der Entfernung zum Meer und den vorherrschenden Luftströmungen bestimmt.</p> <p>Die unterschiedlichen klimatischen Bedingungen auf der Erde bewirken unterschiedliche Vegetationszonen, in denen Wälder, Gräser oder Hartlaubgewächse vorherrschen oder eine Vegetationsarmut besteht.</p> <p>Klima- und Vegetationszonen sind auf den verschiedenen Kontinenten ähnlich angeordnet.</p> <p>Die ungleichen Naturbedingungen auf der Erde sind günstige bzw. ungünstige Voraussetzungen für die Besiedlung. Die ständig bewohnten Erdräume nennt man Ökumene, die unbewohnten Anökumene.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faktoren, von denen das Klima abhängt, nennen und an Beispielen erläutern</li> <li>- die hauptsächlichsten Vegetationszonen lokalisieren und ihre Unterschiede erklären</li> <li>- die Verteilung der Erdbevölkerung auf die verschiedenen Klima- und Vegetationszonen beschreiben und eine einfache Dichtekarte der Erde zeichnen</li> <li>- die Begriffe Gunstraum, Ungunstraum, Ökumene, Anökumene erklären</li> </ul>	<p>geographische Breite</p> <p>Vegetationszone</p> <p>Gunstraum</p> <p>Ungunstraum</p> <p>Ökumene</p> <p>Anökumene</p> <p>Bevölkerungsdichte</p> <p>Bevölkerungsverteilung</p>	siehe Vorseite	<p><u>3. Vegetationszonen der Erde</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotos: Aussehen charakteristischer Landschaften in unterschiedlichen Vegetationszonen beschreiben, begründen und einer Klimazone zuordnen</li> <li>- Klima- und Vegetationskarten der Erde: an Beispielen Übereinstimmungen bzw. Abweichungen feststellen und Gründe überlegen</li> <li>- LV: Das Klima hängt nicht nur von der Breitenlage ab, sondern auch ... (an Beispielen den Einfluß weiterer Klimafaktoren aufzeigen - je nach Klassensituation Auswahl begrenzen, keine Vollständigkeit anstreben)</li> <li>- Umrißkarte (mit stark vereinfachten Vegetationszonen): die großen Waldgebiete, Trocken- und Kälte-wüsten der Erde farbig eintragen (Hausaufgabe)</li> </ul> <p><u>4. Auswirkungen auf die Verteilung der Erdbevölkerung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karte,UG: Ungleiche Verteilung der Erdbevölkerung - Vergleich mit Klima- und Vegetationszonen - Handlungsspielraum der Menschen in Gunst- und Ungunsträumen?</li> <li>- Zusammenfassung (in einer tabellarischen Übersicht): Klimazonen / Merkmale / Vegetation / Besiedlung</li> </ul>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Naturgeographische Vorgänge und ihre Bedeutung für den Menschen	Höhenstufen in Gebirgen		Sekundarstufe I Gymnasium	7	2.2

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
Einsichtig machen, daß die regelhafte Stufung von Vegetation und Bodennutzung in Gebirgen klimatisch bedingt ist und daß es zwischen der vertikalen und horizontalen Zonierung der Erde Übereinstimmungen, aber auch Unterschiede gibt	<p>In allen Gebirgen ändern sich mit der Höhe die klimatischen Verhältnisse und damit die Wachstumsbedingungen der Pflanzen und die Lebensmöglichkeiten der Menschen.</p> <p>Die Höhenstufen unterscheiden sich durch ihre natürliche Vegetation bzw. die angebauten Nutzpflanzen. Schnee-, Wald und Anbaugrenzen treten deutlich hervor.</p> <p>In den Tropen liegen die Höhengrenzen von Vegetation, Anbau und Siedlung höher als in unseren Breiten.</p> <p>Zwischen den Höhenstufen der Gebirge und den Klima- und Vegetationszonen der Erde bestehen begrenzte Übereinstimmungen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreiben, wie sich in Gebirgen mit der Höhe Temperatur und Niederschlag verändern</li> <li>- erklären, warum sich mit zunehmender Höhe die Vegetation ändert</li> <li>- die Höhenstufen in den Anden (od. Kilimandscharo) und in den Alpen beschreiben, vergleichen und in schematische Gebirgsquerschnitte eintragen</li> <li>- die Bezeichnung der Stufen und Grenzen erläutern</li> <li>- die unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten der Höhenstufen aufzeigen</li> <li>- die Höhenstufen mit den Klima- und Vegetationszonen vergleichen</li> </ul>	<p>Höhenstufen</p> <p>Schneegrenze</p> <p>Waldgrenze</p> <p>Anbaugrenze</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <p>Hüngsberg: Höhenstufen am Äquator Geogr. im Unterricht 11/78</p> <p>Enkelmann: Höhenstufen in den Alpen Geogr. im Unterricht 9/81</p> <p>Prange: Die Höhenstufung der Vegetation in den Alpen Geographie heute 48/87</p> <hr/> <p>10 4056 Die Höhenstufen in den Alpen</p> <p>10 5841 Höhenstufen in den Alpen</p> <p>10 02028 Besteigung des Kilimandscharo</p> <p>10 5856 Höhenstufen in den Anden</p> <p>32 00759 (21') Über die Anden (1964)</p>	<p>Vorschlag zur Realisation:</p> <p><u>1. Höhenstufen in den Alpen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dias: Unterschiede von Vegetation, Nutzung, Siedlung - warum?</li> <li>- Bergquerschnitt mit Temperatur- und Niederschlagsangaben und Höhenstufensymbolen: Erklärung der Stufung - Eintragung der Grenzbezeichnungen</li> </ul> <p><u>2. Höhenstufen in den Tropen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Text: z.B. 'Bergtour zum höchsten Gipfel Afrikas' (oder) 'Mit der Eisenbahn ins Hochgebirge der Anden'</li> <li>- EA: Übertragung der Informationen über die Höhenstufen in einen vorgegebenen Bergquerschnitt</li> <li>- UG; Dias: Vergleich der Höhenstufen in den Tropen und in den gemäßigten Breiten (Übereinstimmungen, Abweichungen - warum?)</li> </ul> <p><u>3. Höhenstufen - Klima- und Vegetationszonen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profil Äquator - Pol: Vergleich der (vertikalen) Höhenstufen mit den (horizontalen) Klima- und Vegetationszonen</li> </ul>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Naturgeographische Vorgänge und ihre Bedeutung für den Menschen	Wetter in Mitteleuropa		Sekundarstufe Gymnasium	7	2.3

Seite 1

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
<p>Die Einsicht entwickeln, daß das Wetter nach Naturgesetzen abläuft,</p> <p>dazu die Entstehung von Hoch- und Tiefdruckgebieten, von Winden und Niederschlägen erklären, auf den Wetterwechsel beim Durchzug einer Zyklone eingehen, und</p> <p>in das Verständnis von Wetterkarten und die Bedeutung von Wettervorhersagen einführen</p>	<p>Das Wetter hat Einfluß auf Leben und Arbeit der Menschen.</p> <p>Alle Wettervorgänge folgen Naturgesetzen.</p> <p>Durch die unterschiedliche Erwärmung der Erde entstehen kalte polare und warme tropische Luftmassen.</p> <p>Kaltluft sinkt ab, es bildet sich ein Hochdruckgebiet. Warmluft steigt auf, es bildet sich ein Tiefdruckgebiet.</p> <p>Zwischen Gebieten mit verschiedenem Luftdruck entstehen Winde vom Hoch zum Tief.</p> <p>Durch Verdunstung, Abkühlung der aufsteigenden Luft und Kondensation kommt es zur Wolkenbildung.</p> <p>Der Wechsel von Hoch- und Tiefdruckgebieten, von polaren und subtropischen Luftmassen, von feuchter Meeresluft und trockener Festlandluft bestimmt das Wetter in Mitteleuropa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Auswirkungen des Wetters an Beispielen erläutern (Landwirtschaft, Verkehr, Freizeit, Gesundheit etc.)</li> <li>- die Entstehung von 'Hoch' und 'Tief' beschreiben</li> <li>- erklären, warum der Wind (aus verschiedenen Richtungen) weht</li> <li>- aufzeigen, wie es zur Bildung von Wolken und zu Niederschlägen kommt</li> <li>- Unterschiede der wetterwirksamen Luftmassen in Mitteleuropa benennen</li> </ul>	<p>Naturgesetz</p> <p>Luftdruck</p> <p>Hochdruckgebiet (Hoch)</p> <p>Tiefdruckgebiet (Tief)</p> <p>Seewind</p> <p>Landwind</p> <p>Verdunstung</p> <p>Kondensation</p>	<p>Lehrwerke s. Anhang</p> <p>Themenheft: Unser Wetter Praxis Geographie 7/81 (mit Literaturhinweisen)</p> <p>Themenheft 12: Wetter und Klima Geogr. im Unterricht 9/82</p> <p>Themenheft: Wetter und Klima Geographie heute 26/84</p> <p>Schmidtke: Lernort Wetteramt Geogr. im Unterricht 2/84</p> <p>Geiger: Wetterkarte Westermann-Programm</p> <p>Naturgeographische Grundkenntnisse Materialien zu 'Dreimal um die Erde' (Schroedel)</p> <p>32 02832 (14') Warum weht der Wind? (1976)</p> <p>32 02831 (16') Wie entstehen die Wolken? (1976)</p>	<p>Vorbemerkung: Die Komplexität der Thematik erfordert eine schülergerechte didaktische Reduzierung. In den Lehrplanvorgaben wurde u.a. verzichtet auf die Einbeziehung des Aufbaus der Erdatmosphäre, der Wolkenformen der Corioliskraft, des Reliefeinflusses ... Im Vordergrund soll die Einsicht stehen, daß das Wetter von Naturgesetzen abhängt; Ziel wird nicht die vollständige Klärung aller Phänomene sein können.</p> <p>Die nachfolgenden Anregungen stützen sich vor allem auf den Einsatz entsprechender Filme, die je nach den situativen Möglichkeiten durch Versuche, Texte und Zeichnungen zu ersetzen bzw. zu ergänzen sind.</p> <p>Vorschlag zur Realisation:</p> <p><u>1. Warum alle vom Wetter reden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UG: Einfluß des Wetters auf Leben und Arbeit der Menschen (Kleidung, Urlaub, Verkehr, Landwirtschaft, Gesundheit, "Stimmung" . . .)</li> <li>- Aktueller Wetterbericht: Von welchen Wetterelementen ist die Rede? Schülervermutungen: Wie kommt das Wetter zustande? o d e r: Einstieg über Wetterstation der Schule</li> </ul> <p><u>2. Warum weht der Wind?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Film (32 02832 mit Laborversuchen; 3 Abschaltpunkte): Wirkungen und Entstehung von Seewind und Landwind - Luftkreislauf durch Druck- und Wärmeunterschiede - Entstehung globaler Ausgleichsbewegungen/Luftströmungen</li> <li>- Zusammenfassung: Kreislauf des Windes (einfache Schemazeichnung)</li> </ul> <p><u>3. Wie entstehen die Wolken?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Film (32 02831 mit Laborversuchen; 3 Abschaltpunkte): Wolkenbilder - Verdunstung - Aufsteigen und Abkühlen der Luft - Kondensation</li> <li>- Zusammenfassung: Kreislauf des Wassers (einfache Schemazeichnung)</li> </ul>

# Themenleiste

Fach / Lernbereich	Themenbereich	Thema	Zeitbedarf	Schulart / -stufe / Beruf	Klasse / Kurs	
ERDKUNDE	Naturgeographische Vorgänge und ihre Bedeutung für den Menschen	Wetter in Mitteleuropa		Sekundarstufe I Gymnasium	7	2.3

Seite 2

LERNZIELBEREICH				LERNORGANISATION	
Richtung der Behandlung	Kenntnisse	Fertigkeiten / Verhaltensdispositionen	Begriffe Fachsprache	Literatur / Medien	Ergänzende Arbeitshinweise / Unterrichtsverfahren
	<p>In Mitteleuropa herrscht durch die ablenkende Kraft der Erdrotation eine Westwindströmung vor. Mit ihr wandern Tiefdruckwirbel (Zyklonen) auf unterschiedlichen Bahnen vom Atlantik nach Osten.</p> <p>Im Tief gibt es wärmere und kältere Luftmassen, ihre Grenzen werden mit Warm- bzw. Kaltfront bezeichnet.</p> <p>In Tiefdruckgebieten ist die Witterung sehr wechselhaft und mit Abkühlung, Wolkenbildung und oft auch Niederschlägen verbunden.</p> <p>In Hochdruckgebieten bilden sich meist beständige Wetterlagen aus, im Winter mit Kälte und im Sommer mit Erwärmung und Trockenheit.</p> <p>Die Vielzahl der Meßdaten von Wetterstationen, -ballons und -satelliten werden zentral mit Hilfe von Computern ausgewertet.</p> <p>Die Wetterkarten sind die Grundlagen für die Wettervorhersage.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- den Wetterablauf beim Durchzug eines Regentiefs beschreiben und erklären</li> <li>- zwischen Wetter, Witterung und Wetterlage unterscheiden</li> <li>- Merkmale einer typischen Hochdruckwetterlage (im Sommer/im Winter) angeben</li> <li>- beschreiben, wie Wetterelemente gemessen werden</li> <li>- in einfacher Form darstellen, wie eine Wetterkarte zustandekommt</li> <li>- die wichtigsten Symbole einer Wetterkarte benennen</li> <li>- in einem Wetterbericht zwischen Wetterlage und -vorhersage unterscheiden</li> <li>- begründen, warum den Meteorologen nur kurzfristige Wettervorhersagen möglich sind</li> <li>- die Notwendigkeit von Wettervorhersagen begründen</li> </ul>	<p>Westwindströmung Zyklone Warmfront Warmsektor Kaltfront Okklusion Wetter Witterung Wetterlage Wetterdienst Wetterkarte Wetterbericht Meteorologe</p>	<p>siehe Vorseite</p> <hr/> <p>32 03601 (19') Die Zirkulation der gemäßigten Breiten (1984)</p> <p>32 3089 (16') Wie entsteht der Wetterbericht? (1979)</p> <p>10 4391 Grundlagen der Wetterkunde</p> <p>10 2175 Beim Wetterwart auf der Zugspitze</p>	<p><b>4. Warum ist das Wetter in Mitteleuropa so wechselhaft?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Film (32 03601 mit Real- und Trickaufnahmen; 2 Abschaltpunkte; 2 Kopiervorlagen): Wetter bei uns - Warm- und Kaltluftbewegungen - Azorenhoch und Islandtief - Polarfront - Durchzug einer Zyklone</li> <li>- Zusammenfassung: Durchzug einer Zyklone (Grund- und Aufbau) Luftmassen in Mitteleuropa (Karte)</li> </ul> <p><b>5. Wie entsteht ein Wetterbericht?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Film (32 3089): Wetterbeobachtungen - Wetterballon - Organisation der Wetterdienste - Arbeit des Deutschen Wetterdienstes/Offenbach - Vorhersage des Wetteramtes Frankfurt - Fernseh-Wetterbericht</li> <li>- Zusammenfassung: Von der Wetterbeobachtung zur Wetterkarte (Übersichtsschema) Elemente der Wetterkarte (Foliensatz)</li> </ul> <p><b>Ggf. 6. Besondere Wetterlagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UG: Aprilwetter, Eiseilige, Siebenschläfer ... ; Bauernregeln; Wetterkarte - Klimadiagramm (Unterschied)</li> </ul> <p>/ Kontaktadresse: Deutscher Wetterdienst Flughafen Bremen - 5372-170 /</p>

**TOPOGRAPHISCHES GRUNDWISSEN****Sekundarstufe I / Klasse 7**

Zu den unverzichtbaren Aufgaben des Erdkundeunterrichts gehört es, einen festen Bestand topographischer Grundkenntnisse bei den Schülerinnen und Schülern zu entwickeln.

Es wird empfohlen, etwa 2 Unterrichtsstunden je Schulhalbjahr zusätzlich für die Sicherung bzw. Erweiterung des topographischen Grundwissens einzusetzen und dabei vielfältige Arbeits- und Übungsformen anzuwenden.

Die nachfolgende Übersicht ist als eine pragmatische Orientierungshilfe anzusehen, und enthält die topographischen Begriffe, die direkt mit der Lehrplanthematik zusammenhängen und solche, die in die zusätzliche topographische Orientierung einbezogen werden sollten. Je nach Lerngruppensituation und auch aus aktuellen Anlässen können weitere nicht aufgeführte Begriffe dazukommen.

Als **Schwerpunkte** beim Aufbau eines topographischen Grundwissens werden vorgeschlagen:

Klasse 5/6 - Bundesrepublik Deutschland und DDR / (s. Anhang im OS-Lehrplan  
- Europäische Staaten (Auswahl) für Welt/Umwelt)

**Klasse 7** - Gebirge und Gewässer der Erde (Auswahl)  
Europäische (Haupt-)Städte (Auswahl)

Klasse 8 - Staaten der Erde (Auswahl)

Klasse 10 - Großstädte der Erde (Auswahl)

**AS I E N**

- Irak, Iran, Kuwait, Japan, Saudi-Arabien
- Ganges, Himalaya, Jangtsekiang, Mekong, Ob, Persischer Golf, Rotes Meer, Ural

**A M E R I K A**

- Argentinien, Brasilien, Kanada, USA
- Brasilia, Buenos Aires, Rio de Janeiro, Sao Paulo
- Alaska, Amazonas, Mississippi, Pampa, Panama, Kanal

**A F R I K A**

- Ägypten, Äthiopien, Algerien, Gabun, Ghana, Libyen, Mali, Marokko, Niger, Nigeria, Sudan, Tansania, Tschad, Tunesien, Zaire
- Algier, Kairo, Kinshasa, Tunis
- Atlasgebirge, Kanarische Inseln, Kilimandscharo, Kongo, Niger, Nil, Rotes Meer Sahara, Sahel-Zone, Suez-Kanal, Victoria-See

**E U R O P A**

- Amsterdam, Athen, Belgrad, Bern, Brüssel, Genf, Genua, Innsbruck, Kopenhagen, Lissabon, London, Madrid, Neapel, Oslo, Paris, Prag, Reykjavik, Rom, Salzburg, Stockholm, Venedig, Wien
- Adriatisches Meer, Apenninen, Balkan, Brenner-Paß, Brocken, Eifel, Ems, Fichtelgebirge, Fränkische Alb, Gardasee, Gotthard-Tunnel, Großglockner, Ijsselmeer, Isar, Karpaten, Kreta, Korsika, Loire, Madeira, Mallorca, Nordpolarmeer, Oder, Po, Pyrenäen, Riviera, Rhone, Sardinien, Seine, Sizilien, Tauern-Autobahn, Themse, Weichsel, Werra/Fulda

**LEHRWERKE (Auswahl in alphabetischer Reihenfolge)**

		Bezug zur Lehrplanthematik
BLICKPUNKT WELT (Hirt/Schöningh)	1	1.2.1; 1.3.2; 1.4.2; 1.4.3
	2	1.2.2; 1.2.3; 1.3.1; 1.3.3; 2.1; 2.2
Erdkunde (Schöningh)	1	1.4.3
	2	1.2.1; 1.2.2; 1.2.3; 1.3.1; 1.3.2; 1.3.3; 2.1
Geographie (List/Schroedel)	5/6	1.1.1; 1.1.2; 1.3.3; 1.4.3; 2.1
	7/8	1.1.3; 1.2.2; 1.4.1; 2.1
GEOGRAPHIE THEMATISCH (CVK/Schroedel)	5/6	1.1.2; 1.2.1; 1.3.1; 1.3.2; 1.4.3; 2.2; 2.3
	7/8	1.2.1; 1.2.2; 1.2.3; 1.3.3; 1.4.1; 1.4.2; 1.4.3
	9/10	1.2.4 2.1; 2.2
Dreimal um die Erde (CVK/Schroedel)	1	1.1.1; 1.1.2; 1.2.1; 1.2.2; 1.4.2; 2.3
	2	1.1.3; 1.3.3; 1.4.3; 2.1; 2.2; 2.3
Mensch und Raum - Dreimal um die Erde (CVK/Schroedel)	5/6	1.1.1; 1.1.2; 1.2.1; 1.2.2; 1.3.3; 1.4.2; 2.3
	7/8	2.1; 2.2
Neue Geographie (Bagel)	5/6	1.4.2; 1.4.3; 2.3
	7/8	1.1.1; 1.2.1; 1.2.4; 1.3.1; 2.1; 2.2
SEYDLITZ Geographie für die S I (CVK/Schroedel)	5/6	1.4.3
	7/8	1.1.2; 1.2.1; 1.3.3; 1.4.3; 2.1; 2.2
TERRA (Klett)	5/6	1.1.1; 1.1.2; 1.2.1; 1.3.1; 1.4.2; 2.2
	7/8	1.2.2; 1.2.3; 1.4.3; 2.1; 2.2; 2.3
Unser Planet (Westermann)	5/6	1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.2.1; 1.2.4; 1.3.2;
	7/8	1.4.2; 1.4.3; 2.1; 2.3 1.2.3; 1.3.1; 1.3.3; 2.1; 2.2; 2.3
WELT UND UMWELT (Westermann)	5/6	1.2.1; 1.3.3; 2.1; 2.3
	7/8	1.2.2; 1.3.3; 1.4.1; 1.4.2; 2.1; 2.2; 2.3
TERRA Lesehefte Geographie (Klett)		Wo die Kälte regiert 1.1
		In der Wüste 1.2
		Im Tropischen Regenwald 1.3
		Wetter 2.3
Lesehefte Landschaftszonen und Ökosysteme (Klett)		Kalte Zonen 1.1
		Wüsten 1.2
		Tropische Regenwälder 1.3
Lehrwerke (Länderausgabe) z.B.:		
DIERCKE Erdkunde Gy 7 / (Westermann 114247)		1.1.2; 1.2.1; 1.2.2; 1.2.3; 1.3.1; 1.3.2; 1.3.3;
		1.4.1; 2.1; 2.2
SEYDLITZ Gy 7 / (CVK/Schroedel 52164)		1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.2.1; 1.2.2; 1.2.3;
		2.1; 2.2

