

Die Schule in Nordrhein-Westfalen
Eine Schriftenreihe des Kultusministers



Schule für Lernbehinderte

(Sonderschule)

Richtlinien und Beispielplan

Geographie

W
7(1977)

6005

Georg-Eckert-Institut BS78



1 224 527 5

**Richtlinien für die Schule für Lernbehinderte
(Sonderschule)
in Nordrhein-Westfalen**

**Richtlinien
und Beispielplan**

Geographie

Georg-Eckert-Institut
für internationale
Schulbuchforschung
Braunschweig
Schulbuchbibliothek

82/1937

ZNW
G-7(1944)

Heft 6005

Copyright 1977 by Greven Verlag Köln

Gesamtherstellung: Greven & Bechtold, Köln, Neue Weyerstr. 1-3

Vorwort

Die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland hat am 17./18. November 1977 „Empfehlungen für den Unterricht in der Schule für Lernbehinderte (Sonderschule)“ verabschiedet.

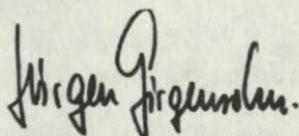
Die vorliegenden Richtlinien für den Unterricht in der Schule für Lernbehinderte (Sonderschule) in Nordrhein-Westfalen übernehmen diese Empfehlungen bei gleichzeitiger Erweiterung durch Beispielpläne für die einzelnen Fächer.

Erfahrungen, die im Versuchszeitraum 1972–1974 mit den Lehrplänen für die Schule für Lernbehinderte gemacht worden sind, wurden berücksichtigt.

Zu den Richtlinien für den Unterricht in der Schule für Lernbehinderte gehören

- Allgemeine Richtlinien
- Richtlinien zu den einzelnen Fächern sowie
- Beispielpläne zu den einzelnen Fächern.

Heft 6001 faßt die Allgemeinen Richtlinien und die Richtlinien zu den einzelnen Fächern zusammen. In weiteren Heften sind die Richtlinien und Beispielpläne zu den einzelnen Fächern veröffentlicht.



(Jürgen Girgensohn)
Kultusminister des Landes NW

**Auszug aus dem Gemeinsamen Amtsblatt des Kultusministeriums
und des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung
des Landes Nordrhein-Westfalen 12/1977, S. 547**

**Sonderschulwesen;
hier: Richtlinien für den Unterricht in der Schule
für Lernbehinderte (Sonderschule)**

RdErl. d. Kultusministers v. 21. 11. 1977 -
II A 6.70-20/0 - 3370/77

Für die Schule für Lernbehinderte (Sonderschule) sind Richtlinien für den Unterricht erarbeitet worden.

Die Richtlinien werden in der Schriftenreihe des Kultusministers „Die Schule in Nordrhein-Westfalen“ veröffentlicht und den Schulen unmittelbar vom Verlag zugestellt.

Der Unterricht an den Schulen für Lernbehinderte ist mit Beginn des Schuljahres 1978/79 an diesen Richtlinien zu orientieren. Die für die einzelne Schule bzw. Klasse zu erstellenden Pläne sind in einem Übergangszeitraum von zwei Schuljahren den Richtlinien anzupassen.

Die notwendige Rechtsverordnung gemäß § 26 b SchVG, in der insbesondere die Stundentafel festzulegen ist, wird vorbereitet.

An die
Regierungspräsidenten

in Arnsberg, Detmold, Düsseldorf, Köln und Münster

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 3 |
| Einführungserlaß | 4 |
| Richtlinien | 7 |
| Der Aufbau des Planes | 9 |
| Lernstufe 3 | 10 |
| – Merkmale und Funktionen von Gebäuden / Gebäudekomplexen | |
| – Merkmale und Funktionen von Verkehrswegen | |
| – Merkmale und Funktionen von Versorgungseinrichtungen | |
| – Merkmale und Funktionen von Grünflächen | |
| Lernstufe 4 | 18 |
| – Straßen | |
| – Verkehrsmittel | |
| – Orientierungsmöglichkeiten | |
| – Die Struktur des Schulbezirks / Wohnbezirks | |
| Lernstufe 5 | 26 |
| – Die Stadt | |
| – Ländliches Gebiet | |
| – Absatz landwirtschaftlicher / industrieller Produkte | |
| – Versorgungseinrichtungen / Versorgungsmöglichkeiten | |
| Lernstufe 6 | 44 |
| – Das Ballungsgebiet | |
| – Förderung, Erzeugung, Verarbeitung von Rohstoff | |
| – Transportwege / Verkehrswege | |
| – Anlagen zur Sicherung / Verbesserung der Infrastruktur | |
| Lernstufe 7 | 66 |
| – Lebensbedingungen / Lebensmöglichkeiten am Meer | |
| – Lebensbedingungen / Lebensmöglichkeiten im Hochgebirge | |
| – Möglichkeiten landwirtschaftlicher Nutzung | |
| – Die Struktur Mitteleuropas / Europas | |
| Lernstufe 8 | 82 |
| – Bodenschätze – wertvolle Rohstoffe | |
| – Menschenarme Räume | |
| – Die Entwicklung menschenarmer Räume | |
| – Die Erde | |
| Lernstufe 9 | 102 |
| – Unterentwickelte, arme Länder | |
| – Rohstoffliefernde Länder | |
| – Die beiden Weltmächte | |
| – Industriemächte | |
| – Zur Struktur der Weltwirtschaft | |
| Literatur | 124 |

Geographie

Aufgabe des Geographieunterrichts ist es zu zeigen, wie die Landschaften der Erde beschaffen sind, wie der Mensch von der Erde Besitz ergreift, sich ihr anpaßt, sie ausnutzt und verändert und wie er in den Weltraum vordringt.

Die Schüler sollen lernen, daß Gestaltungen auf der Erde von Naturbedingungen und sozialen, kulturellen, politischen, wirtschaftlichen und technischen Bedingungen abhängen. Die Schüler müssen verstehen, daß dieses Bedingungsgefüge im Gleichgewicht bleiben muß und daß bei Veränderungen die Notwendigkeit für neue Gestaltungen besteht. Sie sollen zur Einsicht gelangen, daß auch ihre eigene soziale und wirtschaftliche Lage von diesen Gesetzmäßigkeiten abhängt.

Die Schüler müssen immer wieder dazu angeleitet werden, die Vorgänge in der Heimat und in der Welt zu verfolgen, Zusammenhänge zu klären und zu verstehen. Der Geographieunterricht muß helfen, die Nachrichten, die die Massenmedien täglich liefern, zu verstehen und zu beurteilen.

Es ist stets zu prüfen, ob das jeweilige Thema auch unter geschichtlichen, sozialen, wirtschaftlichen oder politischen Gesichtspunkten behandelt werden muß, um den Zusammenhängen in der Wirklichkeit gerecht zu werden. Eine Abstimmung und gegenseitige Ergänzung mit anderen Fächern ist deshalb notwendig.

Die Themen sind vorrangig aus den Bereichen Wohnen, Versorgen, Arbeiten, Leben in Gemeinschaften, Erholung, Verkehr auszuwählen.

In den Lernstufen 3 und 4 werden die für die Lebenswirklichkeit des Schülers notwendigen Einrichtungen mit ihren typischen Merkmalen vorgestellt und bewertet.

In den Lernstufen 5 und 6 lernen die Schüler die für ihre Lebenswirklichkeit wichtigen Lebensräume kennen und werden zum Verständnis einfacher Zusammenhänge geführt.

In den Lernstufen 3 bis 6 sollen die Schüler

- sich in der engeren und weiteren Umgebung orientieren können;
- Modelle, Skizzen und Karten verstehen lernen;
- typische Merkmale von Einrichtungen kennen und bewerten können.

In den Lernstufen 7 bis 9 werden die Lebensmöglichkeiten in verschiedenen Gebieten der Erde und deren Veränderbarkeit behandelt.

Die Schüler sollen vor allem

- unterschiedliche Möglichkeiten zur Daseinsgestaltung auf der Erde kennen;

- wechselseitige Abhängigkeiten vom Mensch und geographischen Gegebenheiten kennen sowie verstehen lernen;
- anhand der Faktoren Boden, Rohstoff, Kapital und „Wissen und Können“ Einsicht in wirtschaftliche, soziale und politische Bedingungen geographischer Räume gewinnen;
- Gebiete auf Karten, auf dem Globus auffinden und aus Karten geographische Strukturen erschließen können;
- vereinfachte Zeichnungen von technischen Einrichtungen, Diagramme von technischen Vorgängen und wirtschaftlichen Abläufen, Tabellen auswerten können.

Den Schülern sind Arbeitsverfahren zu vermitteln, mit deren Hilfe sie sich selbst geographische Sachverhalte erschließen können. Der selbständigen Schülerarbeit ist fortschreitend größerer Raum zu geben. Verschiedene Unterrichtsformen wie z. B. Gruppenarbeit und Projekte sollten angewendet werden.

Geographische Grundeinsichten sollten durch unmittelbare Begegnung im Nahbereich erarbeitet und dann auf vergleichbare Sachverhalte übertragen werden.

Neben der realen Begegnung mit dem Unterrichtsgegenstand bilden Modell und Sandkasten, Sachtext, Bericht, Schilderung und Beschreibung, Nachschlagwerk und statistische Angaben, Landkarte, Atlas und Globus und die audio-visuellen Medien die Grundlage für die Erarbeitung erdkundlicher Kenntnisse, Einsichten und Fertigkeiten.

Der Aufbau des Planes

Es wird versucht, durch einen Lehrgang in einem etwa zweijährigen Rhythmus an gleichen oder ähnlichen Sachverhalten sowohl Kenntnisse als auch Fertigkeiten zu vermitteln. Dadurch soll der Schüler u. a. befähigt werden, gewonnene Einsichten und erlernte Techniken auf andere Sachverhalte zu übertragen. Auf den unteren Lernstufen werden kleine, leicht überschaubare Fähigkeiten verwendet, die zudem durch Umgang und Information gewonnenen Erfahrungen der Schüler berücksichtigen.

Die Lerninhalte orientieren sich auf den ersten Lernstufen an den lokalen Gegebenheiten; später an ausgewählten Beispielen. Der lernzielorientierte Aufbau sollte den Lehrer motivieren, bei aktuellen Anlässen, bei Verwendung von Informationen der öffentlichen Medien wie der Medien überhaupt und bei der Vermittlung zusätzlichen Wissens informativer Art nach eigenem Ermessen die beispielhaften Lerninhalte zu variieren oder auszutauschen. Es sollten dabei aber jene Einsichten und Techniken gewonnen werden können, mit deren Hilfe allein die nachfolgenden Sequenzen zu bewältigen sind.

An den Lerninhalten werden einige wichtige geographische Grundbegriffe erarbeitet. Außerdem wurde in den Lehrplan ein Lehrgang von Fertigkeiten eingefügt, der dem Schüler die Kenntnis eines einfachen geographischen Instrumentariums und damit eine Voraussetzung zum selbständigen Arbeiten vermittelt.

Lernstufe 3**Merkmale und Funktionen von Gebäuden / Gebäudekomplexen**

| Lernziele/Lerninhalte | Hinweise für den Unterricht |
|--|--|
| Merkmale von Gebäuden | |
| <p>Einblick in die Unterschiede zwischen dem Schulgebäude und den Gebäuden in der Umgebung haben.</p> | |
| <p>Äußerungen der Kinder zum Schulgebäude; Schule – Einfamilienhaus (Bungalow, Bauernhaus), Wohnblock, Hochhaus usw.</p> | |
| <p>Fähig sein, das Schulgebäude zu beschreiben und einzelne Gebäudekomplexe / Gebäudeteile / Anbauten zu unterscheiden.</p> | <p>Bei der Herstellung des Modells:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Größe nach Verwendung im Sandkasten bestimmen; 2. Gebäudekomplexe / Gebäudeteile einzeln herstellen und im Gesamtmodell zusammenstellen. |
| <p>Fähig sein, einzelne Gebäudeteile / einige Merkmale am Modell zu zeigen.</p> | |
| <p>Kennen der Merkmale groß – klein, hoch – niedrig, breit – schmal, flach – spitz, rund – eckig, alt – neu.</p> | |
| <p>Herstellen eines entsprechenden Modells.</p> | |
| Die Funktion von Räumen | |
| <p>Überblicken, welche Räume es in der Schule gibt. Fähig sein, die Funktion dieser Räume zu beschreiben.</p> | |
| <p>Klassenzimmer, Fachräume, Turnhalle (Schwimmbecken); Aula, Mehrzweckhalle; Büro, Schulleiterzimmer, Lehrerzimmer, Arztzimmer; Materialräume, Nebenräume; Speisesaal, Aufenthaltsraum; Flur, Treppe, Treppenhaus, Toiletten; Hausmeisterwohnung usw.</p> | <p>Siehe Geschichte / Politik, Lernstufe 3.</p> |

Überblicken, wo die für die Schüler relevanten Räume liegen / wie man sie erreicht.

Fähig sein, die einzelnen Räume am Modell wiederzufinden.

Kennen der Ortsbestimmungen: rechts – links, oben – unten, neben, hinter – vor, im 1. Stock usw.

Verschiedene Funktionsbereiche

Einblick in die Bereiche des Schulgeländes haben.

Die Bedeutung der einzelnen Bereiche kennen.

Fähig sein, die einzelnen Bereiche in der Darstellung im Sandkasten wiederzuerkennen.

Fähig sein, die Abgrenzung der einzelnen Bereiche zu beschreiben.

Vor-/Nachteile der einzelnen Abgrenzungen erkennen.

Mauer, Zaun, Hecke, Gitter, Grünflächen u. a.

Rundgang durch die Schule, Aufsuchen der Räume; Vorstellung für den Schüler wichtiger Personen.

Siehe Geschichte / Politik, Lernstufe 3!

Schulhof, Pausenhalle, Grünanlagen, Rasenflächen als Schmuck oder Spielflächen, Schulgarten, Sportplatz, Spielplatz usw.

Merkmale und Funktionen von Verkehrswegen

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Verschiedene Straßen / Plätze

Einblick haben in die Eigenschaften der Straßen / Plätze, die die Schüler benutzen.

Verschiedene Straßen / Plätze benennen können.

Kennen der Merkmale: nah – weit, breit – schmal, rechts – links.

Pfad / Weg / Straße; Hauptstraße / Nebenstraße / Seitenstraße; Platz.

Unterrichtsgang zu typischen Straßen in der Umgebung der Schule.

Wege / Straßen unterscheiden nach: viel / wenig Verkehr; befestigt / unbefestigt; bebaut (Wohnungen, Geschäfte, Industrieanlagen) / un bebaut.

Grünanlagen, Gärten, Feld, Wald u.a.

Verschiedene Verkehrsteilnehmer

Verschiedene Verkehrsteilnehmer kennen.

Fußgänger, Radfahrer, verschiedene Kraftfahrzeuge, Straßenbahnen, Züge u. a.

Überblicken, daß verschiedene Verkehrsteilnehmer verschiedene Verkehrswege benutzen.

Fähig sein, verschiedene Verkehrswege zu unterscheiden.

Fahrbahn – Gehweg – Radweg – Gleiskörper.

Zuordnungsübungen mit Bildmaterial.

Siehe Verkehrserziehung, Lernstufe 3.

Verkehrsmittel, die die Schüler benutzen

Überblick über die Verkehrsmittel haben, die Schüler sehen / benutzen.

Fähig sein, Unterschiede aufzuzeigen.

Schulbus – Linienbus / U-Bahn – Straßenbahn / Bahn.

Merkmale und Funktionen von Versorgungseinrichtungen

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Verschiedene Geschäfte

Die verschiedenen Geschäfte in der Umgebung der Schule überblicken.

Erkennen, wie sich die Geschäfte unterscheiden, woran man sie unterscheiden kann.

Geschäfte nach Größe, Ausstattung, Branche.

Vergleiche Geschichte / Politik, Lernstufe 3.

Auswahl nach örtlichen Gegebenheiten.

Vergleich von Kiosk, Verkaufsstand / Marktstand, Laden, Supermarkt, Kaufhaus unter Berücksichtigung von Größe des Hauses, der Verkaufsfläche, Größe und Auswahl der Schaufenster.

Ausgestaltung der Schaufenster und der Geschäftsfront, Menge der verschiedenen Waren (Güter). Auswahl, Sortiment (Branche) u. a.

Verschiedene Betriebe

Überblick über die Betriebe in der Umgebung der Schule haben.

Erkennen, wodurch sie auffallen.

Auswahl nach örtlichen Gegebenheiten.

Auf einem Unterrichtsgang hervorstechende Merkmale an den Gebäuden gewinnen, z. B. bauliche Besonderheiten; Schilder, Leuchtschrift; Materiallager, Auslagen / Ausstellungen.

E.: Überblicken, was die Betriebe herstellen, welches Material sie verarbeiten.

Überblicken, wo der bestimmte Betrieb liegt / wie man ihn von der Schule aus erreicht.

Fähig sein, die Wege zu den Zielen zu beschreiben.

Kennen der Ortsbestimmungen: vor, neben, hinter, bei, an.

Kennen der Richtungsbestimmungen: rechts, links, geradeaus.

Kennen der Entfernungsbestimmungen: nah, weit, fern.

Erarbeitung einer Wegebeschreibung nach einem Unterrichtsgang.

Wichtige andere Einrichtungen

Wichtige Gebäude, darin untergebrachte Einrichtungen im Schulbezirk kennen.

Die Bedeutung dieser Gebäude / Einrichtungen erkennen.

Kirchen, Schulen, Kindergärten, Krankenhaus, Post, Bahnhof, Verwaltungsgebäude usw.

Fähig sein, die Besonderheiten der Gebäude zu beschreiben.

Besondere Merkmale der Gebäude z. B. Ausgestaltung der Fassade, Größe und Anordnung der Gebäudeteile oder Gebäudekomplexe.

E.: Den Zusammenhang zwischen den Besonderheiten der Gestaltung wichtiger Gebäude / Einrichtungen und ihrer Funktion kennen.

Überblicken, wo diese Gebäude / Einrichtungen liegen, wie man sie erreicht.

¹
51 Fähig sein, eine Wegebeschreibung zu geben.

Bei der Wegebeschreibung ist u. a. zu achten auf: Straßen mit viel / wenig Verkehr, breite / schmale Straßen, Fußgängerüberwege, Ampeln, Gehwege, befestigte / unbefestigte Gehwege, Grünflächen, Plätze.

Auswahl von Beispielen, die im Leben der Kinder Bedeutung haben.

Merkmale und Funktionen von Grünflächen

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Grünanlagen / Parks

Fähig sein, die Grünanlagen / Parks in der Nähe der Schule zu beschreiben.

Darstellung einer Grünanlage / eines Parks im Sandkasten.

Aufteilung: Rasenfläche, Blumenbeete, Waldstücke, Spielplätze, Wege, Teiche, Wasserläufe, Planschbecken usw., Umgrenzungen.

Zustand: Gepflegt / verwildert.

Fähig sein, am Sandkasten und an der daraus gewonnenen Planskizze einzelne Teile der Grünanlage / des Parks zu zeigen.

Gewinnung einer Planskizze dieser Grünanlage / dieses Parks aus der Darstellung im Sandkasten.

Überblicken, wie die Grünanlagen / Parks hauptsächlich genutzt werden.

Zonen für Spiel, Sport, Spaziergehen, Erholung.

E.: Erkennen, welche Bedeutung die Grünanlagen / Parks haben.

Gärten / landwirtschaftlich genutzte Flächen

Einen Überblick über die gärtnerisch / landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Schulumgebung haben.

Unterscheiden von Vorgärten, Schrebergärten, Gemüsegärten, Hausgärten usw.

Fähig sein, verschiedene gärtnerisch / landwirtschaftlich genutzte Flächen zu unterscheiden.

Unterscheidungsmerkmale für nicht bebaute Flächen aus der Umgebung der Schüler.

Gärten, Felder, Wiesen, Weiden, Wald.

Verschiedene Nutzungsmöglichkeiten für Gärten / Felder überblicken.

Die Bedeutung für den Besitzer erkennen.

Anbau verschiedener Getreidesorten.

Hackfrüchte, Gemüse, Obst usw.

Nutzung zur Gewinnung des Lebensunterhaltes, als Neben-
erwerb, zur Freizeitgestaltung.

Lage der Grünflächen in der Schulumgebung

Überblicken, wo die den Schülern bekannten Grünflächen liegen, wie man sie erreicht.

Fähig sein, eine Wegebeschreibung zu geben.

Straßen**Lernziele/Lerninhalte****Hinweise für den Unterricht****Verschiedenartige Straßen**

Überblicken, wie die Straßen im Schulbezirk / Wohnbezirk der Schüler beschaffen sind.

Fähig sein, die Unterschiede der einzelnen Straßen zu beschreiben.

Kennen der Merkmale: breit – schmal (eng), Mehrspurig – einspurig, belebt – unbelebt, verkehrsreich – verkehrsarm.

Breite der Straßen, Ausstattung, Straßenoberfläche u. a.

Unterrichtsgang zu typischen Straßen im Schulbezirk / Wohnbezirk.

Breite der Straßen: schmale Straße, Engpaß, Einbahnstraße; breite Straße, einspurige / Mehrspurige Straße, Straße mit geteilter Fahrbahn; Richtungsfahrbahn; bepflanzter Mittelstreifen; Leitplanken an den Seiten / auf dem Mittelstreifen, Leitlinien.

Ausstattung der Straßen: Bürgersteig (Gehweg), Zebra-streifen, Richtungspfeile, Radweg, Parkstreifen, Parkbuchten, Gleiskörper für die Bahn, Beleuchtung.

Straßenoberfläche: Asphalt (Teer), Kopfsteinpflaster, Beton, Rollsplit, befestigte / unbefestigte Straßen, guter / schlechter Straßenzustand, Querrillen, Schienen.

Die Funktionen der Straßen

Erkennen, welche Funktionen die verschiedenen Straßen haben.

Überblicken, wie sie für diese Funktionen ausgestattet sind / sein sollen.

Straßen für Durchgangsverkehr in bebautem / unbebautem Gebiet; Straßen im Geschäftsviertel mit Fahrzeugverkehr; Straßen im Wohngebiet, als Anliegerstraßen, Hauptstraßen, Spielstraßen, Nebenstraßen, Durchgangstraßen; Straßen mit verschiedenen Funktionen.

Überführungen / Unterführungen, Fußgängertunnel / Fußgängerbrücke; breite / schmale Bürgersteige; Parkstreifen, Parktaschen, Parkplätze, Baumbestand, Grünstreifen, Vorgärten; Lärmzäune, Lärmhecken.

E.: Begründen können, warum bestimmte Ausstattungen notwendig / erwünschenswert sind.

Erhöhung der Sicherheit, Bequemlichkeit, Verschönerung, leichte Erreichbarkeit usw.

Fähig sein, zu beurteilen, ob eine Straße funktions- / nicht funktionsgerecht ist.

Das Straßennetz im Schulbezirk / Wohnbezirk

Wissen, wie die wichtigsten Straßen im Schulbezirk / Wohnbezirk der Schüler heißen, wo sie liegen, in welche Richtung sie führen.

Verlauf der wichtigsten Straßen, Kreuzungen und Einmündungen; Darstellung im Sandkasten.

Erkennen, daß die wichtigsten Straßen ein Straßennetz bilden.

Fähig sein, in der Skizze des Straßennetzes den Verlauf einzelner Straßen wiederzuerkennen.

Durch Begehen eine Übersicht über das Straßennetz im Schulbezirk / Wohnbezirk des Schülers gewinnen.

Skizze eines einfachen Netzes aus 2 bis 5 Straßen.

Lernziele/Lerninhalte**Hinweise für den Unterricht****Verschiedenartige Verkehrsmittel**

Verkehrsmittel, die von den Schülern schon benutzt worden sind, beschreiben können.

Überblicken, wodurch diese Verkehrsmittel / die Verkehrsanlagen im Straßenbild oder Stadtbild auffallen.

Auswahl nach örtlichen Gegebenheiten.

E.: Fähig sein, einzelne Verkehrsmittel nach ihrer Bedeutsamkeit zu unterscheiden.

Für die Schüler wichtige Verkehrsmittel

Erkennen, welche Bedeutung einzelne Verkehrsmittel für die Schüler haben.

Verbindung zum Zentrum, zum Vorort;
 Fahrt zur Schule, zum Einkaufen, zum Arbeitsplatz, zu Besuchen;
 Verbindung im Ort / zu anderen Orten.

Wissen, wohin diese Verkehrsmittel fahren, wie man sie erreicht.

Beispiele: Linienbus; Haltestellenschilder, Haltebuchten, Wartehäuschen;
 Straßenbahn: Gleiskörper, Schienen, Weichen, Oberleitung, Verkehrsinseln, Schilder;
 U-Bahn: Hinweisschilder, -zeichen, U-Bahn-Schacht, -Tunnel, Bahn: Bahndamm, Unterführung, Überführung, Schranken, Signale, Warnanlagen, Bahnhof;
 Seilbahn: Träger, Kabel, Kabinen (Gondeln), Haltestationen;
 Fähren: Hinweisschilder, Anleger, Schlagbaum.

Fahrten von Schülern, Eltern, Geschwistern, usw.

Streckenführung wichtiger Verkehrsmittel aus dem unmittelbaren Erfahrungsbereich der Schüler, Beschreiben des Weges zu den wichtigen Haltestellen, Aufzeigen von Umsteigemöglichkeiten, wichtige Fahrtziele.

Fähig sein, anhand der vervollständigten Skizze des Straßennetzes wichtige Haltestellen zu lokalisieren.

E.: Fähig sein, Wege zu diesen Haltestellen auf der Skizze aufzuzeigen.

Ein Verkehrsknotenpunkt im Schulbezirk / Wohnbezirk

Wissen, wo verschiedene Verkehrslinien zusammentreffen. Erkennen, daß durch das Zusammentreffen mehrerer Verkehrslinien ein Verkehrsknotenpunkt entsteht.

Umsteigepunkte für gleichartige Verkehrsmittel / für verschiedenartige Verkehrsmittel, mit gemeinsamen / getrennten Haltestellen / auf verschiedenen Verkehrsebenen.

E.: Fähig sein, auf einem Diagramm die verschiedenen Umsteigemöglichkeiten aufzuzeigen.

Vervollständigung der Skizze des Straßennetzes durch Eintragen wichtiger Haltestellen.

Orientierungsmöglichkeiten

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Das Netz wichtiger Versorgungseinrichtungen

Bedeutsame Versorgungseinrichtungen im Schulbezirk / Wohnbezirk nennen.

Erkennen, welche Bedeutung diese Einrichtungen haben.

Ausbildung; Versorgung in Notfällen, bei Krankheit; Rat und Hilfe, Verbindungen nach außen u. a.

Einblick haben, wie die Einrichtungen liegen.

Erkennen, daß je nach Zweck einer Einrichtung eine bestimmte Lage besonders günstig / ungünstig ist.

An einer belebten / unbelebten Straße, an einer Geschäftsstraße, an einem öffentlichen Platz, an einer Grünanlage; direkt an der Straße, in einem Garten, einer Grünanlage, an einem Hof, in einem abgegrenzten / offenen Gelände; in einem Wohngebiet, Gewerbegebiet, Industriegebiet; zentral / am Rande des Ortes; in der Nähe von Parkplätzen, Parkhäusern, Bahnhof, Haltestellen; Verkehrsgünstig / -ungünstig.

E.: Fähig sein, die Vorteile, Nachteile der Lage einzelner Gebäude / Einrichtungen gegeneinander abzuwägen. Günstigere Standorte kennen.

Verwaltungsgebäude (Rathaus, Ämter u. a.); Schulen, Kindergärten, Post, Bahnhof, Polizeistation u. a. (Auswahl nach örtlichen Gegebenheiten).

Siehe auch Geschichte / Politik, Lernstufe 4.

Leicht erreichbar für Besuche; Ruhe und Abgeschlossenheit; geringe Gefährdung durch Verkehr usw.

Orientierungspunkte

Überblicken, welche Gebäude und Anlagen als Orientierungshilfe dienen.

Erkennen, warum diese Gebäude und Anlagen Orientierungspunkte sind.

Verkehrsanlagen, Brücken; Spiel- und Sportanlagen, Grünanlagen, Plätze; Geschäftshäuser, gastronomische Betriebe, Fabriken, Kirchen, historische Gebäude, kulturelle Einrichtungen usw.

Der Orientierungsplan des Schulbezirks / Wohnsitzes

Wissen, wo die wichtigen Einrichtungen / Orientierungspunkte liegen, wie man sie erreicht.

Fähig sein, wichtige Einrichtungen / Orientierungspunkte in den Orientierungsplan einzutragen.

Richtung, in der sie liegen; Straßen, auf denen man sie erreicht; Entfernung in unkonventionellen Größen (z. B. Gehminuten). Erstellung eines Orientierungsplanes vom Schulbezirk / Wohnbezirk aus der Planskizze.

Auswahl von Gebäuden und Anlagen, die den Charakter eines Orientierungspunktes besonders deutlich zeigen, z. B. durch Größe (Flächenausdehnung, Höhe, Abgeschlossenheit); architektonische Besonderheiten (Türme, Dach- und Fassadengestaltung); Anderssein im Verhältnis zur Umgebung; Bekanntheit durch ihre Bedeutung für das tägliche Leben, die Freizeitgestaltung, die Erholung.

Lokalisation der Orientierungspunkte und bedeutsamen Versorgungseinrichtungen im Sandkasten und in der Skizze mit Hilfe von typisierenden Symbolen.

Die Struktur des Schulbezirks / Wohnbezirks

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Bebauung des Schulbezirks / Wohnbezirks

Einblick haben, wie der Schulbezirk / Wohnbezirk bebaut ist.

Erkennen, welche Bebauung für den Schulbezirk / Wohnbezirk typisch ist.

Dicht bebaut, locker bebaut, unbebaut; Neubau, Altbau; einstöckig / mehrstöckig; Hochhäuser; Wohnhäuser, Geschäftshäuser, Industrieanlagen.

E.: Fähig sein, notwendige Gebiete im Schulbezirk / Wohnbezirk zu unterscheiden.

Begründen können, warum diese Gebiete schön / notwendig sind.

Auswertung des Orientierungsplanes.

Änderungswünsche; Idealplan, Zukunftsvisionen der Schüler.

Lage des Schulbezirks / Wohnbezirks

Überblicken, welche Lage der Schulbezirk / Wohnbezirk hat.

An einem Fluß, See, in der Ebene, in den Bergen (im Tal, am Hang) usw.

E.: Einblick in die Bedeutung der Lage, in die Vorteile / Nachteile dieser Lage haben.

Erweitern des Orientierungsplanes.

Fähig sein, den Schulbezirk / Wohnbezirk anhand der Begriffe Dorf, Kleinstadt, Großstadt, Zentrum, Stadtrand, Vorort zu klassifizieren.

Fähig sein, den Schulbezirk / Wohnbezirk mit anderen Klassifikationen zu vergleichen.

Die Stadt

| Lernziele/Lerninhalte | Hinweise für den Unterricht |
|---|---|
| <p>Besondere Gebäude, Bauwerke, Anlagen</p> | |
| <p>Überblicken, welche besonderen Gebäude, Bauwerke, Anlagen örtlich, überörtlich vorhanden sind.</p> <p>Erkennen, daß die Objekte an sich, im Vergleich zu anderen aus dem Erfahrungsbereich des Schülers, bedeutsam sind.</p> | |
| <p>Historische Gebäude, Bauwerke; öffentliche Gebäude; Kirchen, kirchliche Gebäude; Geschäftsgebäude; Verkehrsbauwerke, Verkehrsanlagen; Sport-, Erholungszentren; Einrichtungen für das Gesundheitswesen; Fabriken, Industrieanlagen; technische Bauwerke; Sehenswürdigkeiten.</p> | <p>Unterrichtsgänge, Auswertung von Bildmaterial von für das Stadtbild bzw. die Stadtstruktur wesentlichen Einzelobjekten, z.B. Burg-, Schloßanlagen, Befestigungen, Rathäuser, Verwaltungsgebäude; Kaufhäuser, Banken; Hauptstraßen, Bahnhöfen, Brücken.</p> |
| <p>E.: Fähig sein, Aussehen, Zweck dieser Objekte zu beschreiben.</p> <p>Beurteilen können, ob die Objekte zweckvoll / nicht zweckvoll sind, ob sie keinem Zweck dienen.</p> | |
| <p>Charakteristisches Aussehen, architektonischer Aufbau, Zweckbestimmung.</p> | <p>Auswertung von Beobachtungen hinsichtlich architektonischer Struktur, Größe, technische Besonderheit.</p> |
| <p>Erkennen, daß diese Objekte aus mehreren Gründen örtlich / überörtlich bedeutsam sind.</p> <p>Berücksichtigung mehrerer Aspekte, z. B. bei einer Brücke überörtlicher Bedeutung: Wichtige Verkehrsanlage, technisch vollendetes Bauwerk, Sehenswürdigkeit.</p> | |

Stadt – Stadtteile

Überblicken, wo diese Objekte liegen, wie der Schüler sie von seinem Wohnort aus erreichen kann.

Fähig sein, die markanten Punkte, den Standort des Schülers im Sandkasten zu lokalisieren.

Erkennen, daß diese Objekte Orientierungspunkte darstellen, daß sie ein Wahrzeichen sind.

Richtung, in der sie vom Wohnort des Schülers, vom Schulort aus liegen, Hauptstraßen, auf denen sie erreicht werden können. Entfernung zwischen dem Wohnort, dem Schulort und diesen Objekten.

Andere Orientierungspunkte auf dem Weg zu diesen Objekten.

Fähig sein, die wesentlichen im Erfahrungsbereich des Schülers liegenden Gebiete im Sandkasten zu lokalisieren.

Fähig sein, eine Planskizze nach dem Sandkastenmodell anzufertigen, diese mit dem Stadtplan zu vergleichen.

Erkennen, welche charakteristischen Merkmale das Stadtgebiet / die Stadtgebiete haben.

Stadtzentrum, Stadtrand, Vorort; Altstadt, Neustadt, Neubaugebiet, Siedlung, Industriegebiet.

E.: Unterschiede zwischen dem Wohngebiet des Schülers und diesen Gebieten kennen.

Entfernung zwischen Schulort und Objekten in unkonventionellen Größen, z. B. in Geh- oder Fahrstunden mit einem öffentlichen Verkehrsmittel. Darstellung des Stadtgebietes im Sandkasten, durch eine einfach umgrenzte Fläche.

Verwendung einfacher Begriffe z.B. eng bebaut, locker bebaut, nicht bebaut; hoch bebaut, niedrig bebaut; alte Häuser, alte Bauwerke, Neubauten; Industrieanlagen.

Zentren

Erkennen, daß Objekte einer bestimmten Art in einem Stadtteil / in einigen Stadtteilen gehäuft vorkommen.

Einsehen, daß dort Zentren sind.

Diese Zentren durch Symbole im Sandkasten lokalisieren können.

Geschäftszentren, Wohnviertel, Industriegebiete, zentrale Verkehrsanlagen, Erholungsgebiete.

E.: Erkennen, weshalb bestimmte Zentren entstanden sind, welche Vorteile / Nachteile die Konzentration / Isolation hat.

Gründe für die Entstehung von Zentren, z. B. von Geschäftszentren in der Stadtmitte, am Stadtrand: Zentrale Lage / verkehrsgünstig, konkurrenzlose Lage; konkurrierende Nachbarschaft mit anderen Geschäften / „attraktives“ Warenangebot; Raummangel, begrenzte Parkmöglichkeit / ungehinderte Ausdehnung, Parkmöglichkeit.

Die Bedeutung der Stadt

Fähig sein, die Größe der Stadt hinsichtlich Fläche und Einwohnerzahl zu überblicken.

Einschätzen können, ob die Stadt klein / groß / sehr groß ist.

Hinweise auf die für die Stadt typischen Zentren; Häufung von Geschäften, Kaufhäusern, von Wohnhäusern, von Fabrikgebäuden, von Verkehrsanlagen, von Sportanlagen, Erholungsgebieten.

Vervollständigung der Planskizze; kontrastierende Markierung der Zentren.

Ausdehnung der Stadtfläche; Einwohnerzahl, auch im Vergleich zu der Einwohnerzahl von Stadtteilen / anderen Städten.

Fähig sein, Wege / Verkehrsmöglichkeiten aus einem Stadtplan zu erschließen.

E.: Erkennen, daß die Entwicklung der Stadt, ihrer Zentren nicht nur von der Flächengröße, der Einwohnerzahl, sondern auch vom Einzugsgebiet abhängt.

Verstehen, daß die Stadt zu Recht „Handelsstadt“ / „Industriestadt“ / „Hafenstadt“ / „Verkehrskreuz“ / „Kurstadt“ o. ä. genannt wird.

Umland der Stadt: Offenheit; natürliche Barrieren, politische Grenzen. Einfache wirtschaftliche Fakten.

Konkretisierung der Flächengröße durch Angabe der Streckenlänge von Rand zu Rand in unkonventionellen Größen durch Vergleiche mit überschaubaren kleineren Flächen / Gebieten; Konkretisierung der Einwohnerzahl in ähnlicher Weise.

Hinweise auf Bedingungen des Umlandes, die für die Bedeutung, die Struktur der Stadt wesentlich sind.

Landwirtschaftliche / forstwirtschaftliche Nutzflächen

Überblicken, daß der Mensch den Boden als Bauland, Straßenland usw. oder als Acker-, Gras- und Waldland nutzt.

Industriewirtschaftliche / landwirtschaftliche – forstwirtschaftliche Nutzung von Boden.

Bauland, Straßenland, Ackerland, Grasland, Waldland; Nutzland / Ödland, Umland (Urwald).

Überblicken, daß der Bauer / Landwirt den Boden durch Ackerbau, Viehhaltung und Waldwirtschaft nutzt.

Anbau von Feldfrüchten auf Feldern, Äckern; Nutzung von Wiesen, Weiden für die Viehhaltung, von Wald für die Holzgewinnung.

E.: Überblicken, daß der Anbau von Feldfrüchten nach der Ernte jedes Jahr neu erfolgen muß.

Erkennen, daß Wiesen, Weiden und Wald für einen längeren Zeitraum angelegt werden.

Verstehen, daß die Arbeit des Bauern / Landwirtes sich beim Ackerbau auf den Anbau und die Ernte der Feldfrüchte, bei der Nutzung von Wiesen und Weiden auf die Viehhaltung konzentriert.

Anbau der jeweiligen Frucht für eine Ernte; Möglichkeit / Notwendigkeit des Fruchtwechsels nach der Ernte.

Auswahl von für die Themenstellung typischen Beispielen: Bereitstellung von Boden für den Hausbau, für den Bau von gewerblichen Betrieben, Fabriken, für die Anlage von Verkehrswegen, Sportplätzen usw.; Nutzung von Boden durch die Anlage von Gärten, Parks, Feldern, Wiesen, Wäldern.

Unterrichtsgänge zu landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen Nutzflächen.

Beschränkung auf den Bereich typischer Feldfrüchte: Getreide, Gemüse, Hackfrüchte usw.

Überblicken, daß der Bauer / Landwirt eine bestimmte Nutzungsart bevorzugt.

Bevorzugung einer Nutzungsart (Ackerbau / Viehhaltung), eines Anbautyps (Obstkultur, Obstplantage), einer bestimmten Pflanzenart (Kartoffel, Hackfrucht usw.).

Erkennen, warum der Bauer / Landwirt eine bestimmte Nutzungsart bevorzugt.

Verstehen, daß die Bodennutzung in erster Linie von den Bedingungen am Standort abhängt.

Oberfläche des Bodens, Qualität des Bodens, Durchschnittswetter.

Abhängigkeit der Nutzungsart von der Oberfläche des Bodens, der Bodenqualität, dem Durchschnittswetter; Zusammenhänge zwischen den oben genannten Gegebenheiten am Standort des Schülers.

Bedeutung für die Größe der Nutzfläche, den Maschineneinsatz.

Erkennen, daß durch die Verbesserung der Wachstumsbedingungen der Anbau beeinflußt / verbessert werden, der Boden intensiver genutzt werden kann.

Änderung der Oberflächenbeschaffenheit, Verbesserung der Bodenqualität, Einschränkung der Witterungseinflüsse, Intensiv- / Extensivanbau; Gärtnereibetrieb, landwirtschaftlicher Betrieb.

Bedeutung der Flurbereinigung.

Die im Erfahrungsbereich des Schülers bevorzugte Nutzungsart.

Beachtung der Oberflächenbeschaffenheit: ebene Flächen, hügeliges / gebirgiges Land, tiefe, breite / enge Täler, steile / flache Hänge.

Untersuchung zur Bodenqualität: fruchtbar / mager / reich / arm an Nährstoffen.

Beobachtung des Durchschnittswetters: Viel / wenig Niederschlag (Steigungsregen / Regenschatten), kalt / warm, rau, windig / mild, windgeschützt.

Hinweise auf Untersuchung, Planierung, Düngung, Bewässerung, Entwässerung, Treibhausbau usw.

Landwirtschaftliche Produkte

Überblicken, daß das Angebot frischer landwirtschaftlicher Produkte teilweise noch von der Erntezeit abhängt.

Fähig sein, die Ursachen des unterschiedlichen Angebots zu erklären.

Erkennen, daß das Angebot dieser Produkte von Jahr zu Jahr unterschiedlich ist.

Zeitliche Beschränkung des Angebots auf die Erntezeit. Abhängigkeit des Angebots vom Ernteertrag. Abhängigkeit des Ernteertrags von den Witterungsumständen. Frischware.

Überblicken, welche Produkte als Grundnahrungsmittel bedeutsam sind.

Erkennen, daß der Landwirt viele Erzeugnisse produziert, die für unsere Ernährung unentbehrlich sind.

Produkte aus dem Ackerbau, aus Gärtnereien, Plantagen, aus der Viehzucht.

Bedeutung dieser Produkte für den unmittelbaren Verbrauch.

Grundnahrungsmittel.

schlechte
Witterungsumstände



mangelhafter
Ernteertrag



kleines Angebot

gute
Witterungsumstände



reichlicher
Ernteertrag



großes Angebot

Getreide: Weizen, Roggen, Gerste, Hafer.

Hackfrüchte: Zucker-, Futterrüben.

Gemüse: Kartoffeln, Weißkohl, Rotkohl usw. Obst, Feingemüse, Tierische Produkte: Milch, Fleisch, Eier, Fell, Wolle, Federn.

Zuordnung der Produkte zu Tierarten.

E.: Erkennen, daß viele landwirtschaftliche Produkte erst durch die Weiterverarbeitung genießbar / verwertbar werden.

Verstehen, daß viele landwirtschaftliche Produkte wegen des Ernteüberschusses und der Gefahr zu verderben, haltbar gemacht werden.

Verarbeitung von Getreide zu Mehl (Brot), Nahrungsmittel, von Zuckerrüben zu Zucker, von Milch zu Milchprodukten, von Fleisch zu Fleischwaren, von Fellen zu Leder, von Wolle zu Fäden.

Anfall großer Mengen während der Erntezeit; Verderblichkeit der Waren.

Überblick haben, daß landwirtschaftliche Produkte in neue Nahrungsmittel umgewandelt werden, daß große Industriebetriebe die Herstellung dieser Nahrungsmittel besorgen.

Herstellung neuer Nahrungsmittel, fertiger Speisen zur Steigerung des Absatzes wegen der Nachfrage durch den Verbraucher (Beispiel: Margarine).

Getreide: Haferflocken, Grießmehl usw..

Kartoffeln: Kartoffelmehl.

Milch: Milchsorten, Butter, Käsesorten.

Fleisch: Schinken, Wurstsorten usw..

Herstellung von Gemüse-, Obst- und Fleischkonserven; Einfrieren von Fleischware.

Soßen, Süßigkeiten, Suppen, Fertiggerichte, Nachspeisen usw..

Margarinefabriken, Eisfabriken, Schokoladenfabriken, Hersteller von Fertiggerichten usw..

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Frischware

Fähig sein, den Weg der Frischware anhand eines Diagramms zu erklären.

Erkennen, daß der Verbraucher nur dann Frischware bekommen kann, wenn sie schnell verteilt wird.

Verstehen, daß sie nur verteilt werden kann, wenn ein gut organisiertes Verteilungssystem besteht.

Vorbereitung der Ware durch den Erzeuger. Transport über Versteigerungs-, Großmarkthalle zum Geschäft / Marktstand.

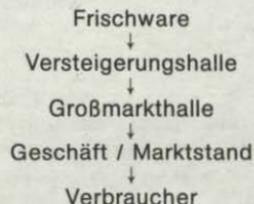
Versteigerungshalle, Großmarkthalle.

Ersteigerung durch Großhändler, Kauf durch Einzelhändler. Großhändler / Einzelhändler.

Versteigern / Ersteigern; Verkaufen / Kaufen.

Unterrichtsgänge zu Einrichtungen im Erfahrungsbereich der Schüler.

Vorbereitung der Ware: Ernte, Säuberung, Sortierung, evtl. Verpackung auf dem Acker, in der Plantage, der Gärtnerei.



Notwendigkeit der raschen Verteilung; Bedeutung der Nacharbeit.

E.: Erkennen, daß in der Versteigerungshalle, in der Großmarkthalle Angebot und Nachfrage aufeinander abgestimmt werden.

Verstehen, daß durch die Beteiligung und die gegenseitige Konkurrenz vieler Händler die Preisbildung reguliert wird.

Möglichkeit des direkten Verkaufs durch den Erzeuger; Notwendigkeit des indirekten Verkaufs wegen der Menge der anfallenden Erzeugnisse, der Entfernung zum Verbraucher.

Abhängigkeit des Absatzes von dem unterschiedlichen Angebot / der unterschiedlichen Nachfrage.

Bedeutung für die Preisbildung.

Verstehen, daß die Preise bei größerem Angebot sinken, bei größerer Nachfrage steigen.

Bedeutung für das Preisniveau.

Treibstoff für Kraftfahrzeuge

Überblicken, daß der Treibstoff weitgehend durch Großhersteller verteilt, verkauft wird.

Produktion durch wenige Großhersteller, Transport mit Hilfe unterschiedlicher Transportmittel. Gefahren beim Transport, bei der Lagerung.

Erkennen, daß das Angebot an Treibstoff hinsichtlich Qualität und Preis wegen der geringen Zahl der Hersteller überschaubar ist.

Beispiele für direkten / indirekten Verkauf.

Beispiele für die Preisbildung, für unterschiedliches Preisniveau.

Transportmittel: Belieferung der Tankstellen in der Nähe des Produktionsortes durch Tanklastzüge; bei größerer Entfernung Transport zu Tanklagern durch Kesselwagen und Tankschiffe, – Weitertransport mit Tanklastzügen.

Verkauf durch den Großherstellern gehörende Tankstellen, durch markengebundene Tankstellen, durch freie Tankstellen.

Geringe Preisunterschiede zwischen den einzelnen Marken. Abhängigkeit des Preises von der Entfernung zum Produktionsort.

E.: Verstehen, daß für die Beurteilung einer Ware zwei Kriterien bedeutungsvoll sind: die Qualität und die Preisgünstigkeit der Ware.

Geräte der neuesten Produktion

Einblick haben, wie neueste Geräte den Einzelhändlern vorgestellt, ihnen bei Bestellung geliefert werden.

Fähig sein, Möglichkeiten der Information, der Lieferung zu erklären.

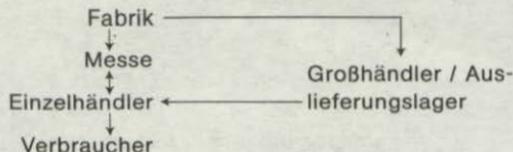
Vorstellung der neuesten Geräte durch den Hersteller auf Messen, Ausstellungen usw..

Industriemesse, Fachmesse, Ausstellung.

Prüfung des Angebots, Bestellung ausgesuchter Gerätetypen durch den Einzelhändler.

Lieferung der vom Einzelhändler ausgesuchten Gerätetypen über Großhändler / Auslieferungslager des Herstellers.

Darstellung eines für Schüler prototypischen Beispiels. Vergleich älterer, neuerer, neuester Geräte für den Haushalt usw.



E.: Erkennen, daß der Fachhändler sich besser über die Produkte der Industrie informieren kann als der Verbraucher.

Verstehen, daß der Verbraucher beim Kauf eines Gerätes vielfach auf die Information durch den Einzelhändler angewiesen ist.

Information der Einzelhändler durch Messebesuch, Prospekte, Vorführungen; Vergleiche ähnlicher Geräte verschiedener Hersteller; größeres Fachwissen des Einzelhändlers.

Informationsmöglichkeiten des Verbrauchers durch Testberichte, durch Information bei verschiedenen Händlern.

Erkennen, daß die Industrie Geräte verändert, verbessert, durch Geräte neuester Produktion ersetzt.

Produktion verschiedener Gerätetypen, Entwicklung neuer Gerätetypen.

Beendigung der Produktion alter Gerätetypen.

Erkennen, daß die Produktion neuer Gerätetypen den Regeln des Wettbewerbs unterliegt.

Abhängigkeit der Produktion, des Produktionsbeginns von den Absatzmöglichkeiten, der Produktion konkurrierender Fabriken.

Darstellung eines für den Schüler prototypischen Beispiels, etwa eines Fernsehgeräts.

Hinweis auf Typenschilder, Seriennummer.

8 Versorgungseinrichtungen / Versorgungsmöglichkeiten

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Trinkwasser

Überblicken, wie der Verbraucher früher Trinkwasser bekam; wie er es heute noch in verschiedenen Gebieten der Erde bekommt.

Erkennen, daß das Wasser bei hohem Reinheitsgrad aus Wasserläufen, Grundwasservorkommen unzubereitet entnommen werden kann.

Trinkwasserentnahme aus Bächen, Quellen; Trinkwassergewinnung durch Brunnen.
Oberflächenwasser / Grundwasser (Quellwasser).

Fähig sein, die Wassergewinnung, die Weiterleitung anhand einer Querschnittsskizze zu erklären.

Fähig sein, den Unterschied der Wassergewinnung mit und ohne Zubereitung zu beschreiben.

Überblicken, daß die Trinkwasserversorgung heute meistens durch die Entnahme und Zubereitung von Grundwasser sichergestellt wird.

Entnahme und Zubereitung von Grundwasser in Wasserwerken. Technische Einrichtungen zur Speicherung des Wassers, zum Ausgleich des Höhenunterschieds zwischen Zubereitungs- und Verbraucherstelle. Bedarf größerer Wassermengen heute im Vergleich zu früher.

Schöpfbrunnen, Brunnen mit Pumpanlagen.
Beispiele für mögliche Verunreinigungen.

Belüftung, Filterung des Wassers in Wasserwerken; Sammlung in Wasserbecken, Wassertürmen, Desinfizierung durch Chlor; Einrichtungen zur Überwindung des Höhenunterschieds (Druckpumpanlagen).

Die Beseitigung von Abwasser, Müll

Einblick haben, wie Abwasser aus Haushalten, Betrieben, Fabriken beseitigt wird.

Erkennen, daß die Ableitung des Abwassers ein großes Kanalnetz erfordert.

Verbrauch des Trinkwassers im Haushalt, in Betrieben und Fabriken.

Ableitung des Abwassers in Kanäle / in natürliche Wasserläufe.

Überblicken, wie Abwässer geklärt werden.

Einsehen, daß die Abwasserklärung wegen der Gefahr der Umweltverschmutzung unbedingt notwendig ist.

Klärung des Abwassers in Kläranlagen.

Möglichkeit der Nutzung des Faulschlammes durch die Anlage von Faultürmen.

Verschmutzung der Oberflächen des Grundwassers durch direkte Abwasserzuleitung.

Einblick haben, daß in den Haushalten, Betrieben Müll entsteht.

Überblicken, daß durch die Verbesserung / Verfeinerung der äußeren Lebensbedingungen der Anfall an Müll zunimmt.

Hausmüll, Industriemüll.

Großmüll, Feinmüll, Sperrmüll; unterschiedliche Brennbarkeit.

Überblicken, wie Müll beseitigt wird.

Einsehen, daß die Beseitigung des Mülls erhebliche Anstrengungen und Kosten verursacht.

Verbrauch des Wassers im Haushalt durch Trinken, Waschen, Garen usw., in Betrieben und Fabriken durch Säuberung, Mischung mit anderen Stoffen, Kühlung von Maschinen usw.

Aufbau einer Kläranlage:

Becken mit Rechen, Becken zum Sandfang, Absetzbecken, Tropfkörperanlagen, Anlagen zur Filterung des Abwassers.

Hausmüll: Lebensmittelabfälle, Speisereste, Verpackungsmaterial, wertlose Gegenstände, Asche.

Industriemüll: Produktionsreste, Produktionsabfall, Verpackungsmaterial, Schlacke usw.

| Lernziele/Lerninhalte | Hinweise für den Unterricht |
|---|--|
| <p>Sammlung in Müllbehältern, Transport durch Müllabfuhrwagen, Abladen auf Müllplätzen. Ungiftigkeit / Giftigkeit des Mülls: Bedeutung für den Umweltschutz (Grundwasserschutz).</p> <p>E.: Einblick haben, wie Müll verwertet wird / werden könnte. Erkennen, daß eine effektive Müllverwertung heute noch vielfach an den hohen Kosten scheitert.</p> <p>Verwertung durch Altwarenhändler. Verwertung des Grobmülls in Müllverbrennungsöfen, z. B. zur Energiegewinnung, Verwertung des Feinmülls zur Düngerherstellung, des Sperrmülls zur Rückführung brauchbaren Materials in die Produktion.</p> | <p>Einrichtungen zur Müllbeseitigung in Gebäuden: Müllschächte, Müllschlucker. Aufstellung von Papierkörben, Mülleimern, Mülltonnen.</p> <p>Aussortierung, Ankauf von Papier, Lumpen, Knochen, metallischen Gegenständen. Verwertung als Auffüllmaterial. Aufbereitung brauchbaren Materials in Müllzerkleinerungsanlagen.</p> |
| <p>Energie</p> <p>Überblicken, wozu Energie im Haushalt gebraucht wird. Erkennen, daß zur Erzeugung von Wärme verschiedene Energiequellen genutzt werden, daß zur Erzeugung von Licht und Antriebskraft elektrischer Strom genutzt wird.</p> <p>Erzeugung von Wärme, Licht, Antriebskraft. Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Holz, Kohle, Heizöl, Gas, durch Benutzung elektrischer Wärmeerzeuger. Erzeugung von Licht und Antriebskraft durch elektrischen Strom.</p> | <p>Auswertung von Schülererfahrungen. Klassifizierung der verschiedenen Geräte: Wärmeerzeugung in Heizeinrichtungen mit direkter Feuerung; Kamine, Kachelöfen, Gasöfen; elektrische Öfen, Infrarot-Strahler. Wärmeerzeugung in Heizeinrichtungen ohne direkte Feuerung: Zentral-, Sammelheizung; Fernwärme. Lichterzeugung in Glühbirnen, Leuchtröhren. Erzeugung von Antriebskraft durch Elektromotore in verschiedenen Geräten</p> |

Die Einrichtungen zur Versorgung mit Strom überblicken. Erkennen, daß zur Übertragung von elektrischer Energie ein weitverzweigtes Kabelnetz notwendig ist.

Erzeugung in Kraftwerken, Übertragung durch Freilandleitungen, Überlandleitungen; Einschaltung von Umspannanlagen, Transformatorenstationen in der Nähe des Verbraucherortes.

Überblicken, wie der Verbraucher mit elektrischem Strom versorgt wird.

Erkennen, daß Hauptleitungen durch besondere Maßnahme gesichert sind, daß der Verbrauchte Strom gemessen wird.

Übertragung des Haushaltsstroms durch heute meistens unterirdisch verlegte Leitungen. Sicherung der Hauptleitung; Einrichtung zur Messung der verbrauchten Strommenge.

Die notwendigen Einrichtungen zur Versorgung mit Gas überblicken.

Erkennen, daß zur Versorgung mit Gas ein weitverzweigtes Rohrnetz notwendig ist, daß der Verbrauch gemessen wird.

Speicherung des Gases in Gasbehältern / Gaskesseln zur zusätzlichen Versorgung bei Verbrauchsspitzen.

E.: Einsehen, daß die Versorgung mit Gas heute auch ohne Anschluß an das Rohrnetz möglich ist.

Gebrauch von Gaskonserven, wenn kein Rohrnetz angezapft werden kann.

Auswertung von Bildmaterial, von Schülererfahrungen.

Auswertung von Schülererfahrungen.

Aufbau des Hausnetzes bis zum Sicherungskasten, Stromzähler.

Nutzung des Stroms über Brennstellen, Schalter, Netzanschlüsse.

Aufbau des Rohrnetzes bis zur Zapfstelle in der Wohnung. Einrichtung zur Messung der verbrauchten Gasmenge.

Verwendung von Propan-, Butangas in Flaschen, Tanks im Haushalt, für die Arbeit im Freien, für das Hobby, das Camping.

Verkehrsmittel

Einblick in die Vorteile / Nachteile des Individualverkehrs haben.

Erkennen, daß das eigene Fahrzeug dem einzelnen große Bewegungsfreiheit gibt, daß es in ländlichen Gebieten zum Teil unentbehrlich ist.

Vorteile für den einzelnen / Nachteile für den Gesamtverkehr, für das öffentliche Straßennetz, für den ruhenden Verkehr.

Einblick in die Vorteile / Nachteile des öffentlichen Verkehrs haben.

Einsehen, daß öffentliche Verkehrsmittel zur Bewältigung des Verkehrs in Zentren / Ballungsgebieten notwendig sind.

Vorteile für den Gesamtverkehr, für das öffentliche Straßennetz, für den ruhenden Verkehr.

Vorteile bei Benutzung eigener Bahnkörper.

Nachteile durch feste Fahrzeiten, Fahrstrecken, durch unzureichende Dichte in ländlichen Gebieten.

E.: Den Ausbau des öffentlichen Verkehrsnetzes in der Gemeinde des Schülers überblicken.

Erkennen, daß viele Maßnahmen / welche Maßnahmen zum Aufbau / Ausbau noch getroffen werden müssen.

Individuelle Bestimmbarkeit der Fahrstrecke, der Fahrzeit. Transportkapazität im eigenen Fahrzeug ist oft nicht ausgenutzt; Massierung des Verkehrs; mangelhafte Nutzung der oft unzureichenden Straßenfläche; größere Unfallgefahr; Parkprobleme in Stadtzentren.

Optimale Nutzung der Transportkapazität öffentlicher Verkehrsmittel; Entlastung des Individualverkehrs; gute Nutzung der Straßenfläche; größere Fahrgeschwindigkeit und Verkehrssicherheit auf eigenem Bahnkörper. Schienengebundener Verkehr auf eigenem Bahnkörper ist vorteilhafter als öffentlicher Busverkehr.

Aufbau / Ausbau von S-Bahnen in ländlichen Gebieten, von U-Bahnen in Stadtzentren usw.

Lernstufe 6**Das Ballungsgebiet****Lernziele/Lerninhalte****Hinweise für den Unterricht****Industriezentren**

Zentren kennen.

Einblick haben, daß Zentren dicht bebaute Flächen sind.
Überblicken, daß an bestimmten Stellen vorwiegend Arbeitsstätten oder Einrichtungen zur Versorgung der Menschen, an anderen Stellen vorwiegend Wohnhäuser errichtet sind.

Merkmale von Zentren.

Dichte, unterschiedliche Bebauung.

Überblicken, daß dicht bebaute Gebiete inmitten / neben landwirtschaftlich genutzten Flächen liegen.

Einsehen, daß die Zahl der Bewohner in den dicht bebauten Gebieten größer ist als in den landwirtschaftlich genutzten Gebieten.

Verstehen, daß solche Gebiete Ballungsgebiete genannt werden.

Wissen, daß das Ruhrgebiet das größte Ballungsgebiet der Bundesrepublik ist.

Unterschiedliche Bebauung.

Einwohnerzahlen, Bevölkerungsdichte pro 1 km².

Ballungsgebiet.

Auswertung von Bildern, Dias, Filmen.

Verwaltungsgebäude, Kaufhäuser, Industriebetriebe, Verkehrsanlagen, Wohnsiedlungen usw.

Interpretation der Einwohnerzahlen von Zentren.

Vergleich von Einwohnerzahlen pro km². Konkretisierung des Begriffs „Bevölkerungsdichte“.

Das Ruhrgebiet auf einer Karte lokalisieren können.

Die Farbe Rot für Bebauung kennen.

Fähig sein, auf einer vereinfachten Karte die Verdichtung / die Verflechtung einzelner Stadtgebiete / Zentren zu sehen.

Überblicken, daß hier viele Städte und Ortschaften zusammengewachsen sind.

Verdichtung, Verflechtung.
Teilgebiete.

Fähig sein, die landwirtschaftliche Struktur des Ruhrgebietes zu beschreiben.

Die topografische Bedeutung der Farben Grün, Gelb, Braun und der Kartensymbole kennen.

Überblicken, daß sich die Verflechtung der Zentren im Ruhrgebiet an verschiedenen Verkehrsnetzen ablesen läßt.

Höhenrücken zwischen Ruhrtal und Rhein-Herne-Kanal.
Bundesstraßen, Eisenbahnlinien, Wasserwege.

E.: Andere Ballungsgebiete in der Bundesrepublik kennen.
Die wesentlichen Ballungsgebiete auf der Karte lokalisieren können.

Überblicken, daß die meisten Ballungsgebiete an Flüssen / Wasserwegen liegen.

Einsehen, daß Wasserwege zum Transport großer Gütermengen bevorzugt werden, daß auch andere Gründe zur Entstehung von Ballungsgebieten führen.

Größe, Ausdehnung des Gebietes.

Entfernung zwischen den Zentren anhand von Beispielen.

Das Gebiet des Hellweg.

Bedeutung der Ruhrübergänge für die Entstehung von Handelsplätzen, Städten.

Die Köln-Mindener Eisenbahnlinie.

Das Kanalnetz.

| Lernziele/Lerninhalte | Hinweise für den Unterricht |
|---|--|
| <p>Ballungsgebiete am Rhein, an seinen Nebenflüssen. Häfen an der Küste. Süddeutsche Ballungsgebiete.</p> | <p>Das Rhein-Maingebiet. Das Gebiet um Mannheim und Ludwigshafen, das Gebiet um Stuttgart. Hamburg, Bremen. München, Nürnberg-Fürth. Besondere Beachtung der Gebiete, die den Schülern durch die Kenntnis eines Wahrzeichens, eines Produktes, einer aktuellen Begebenheit nahestehen.</p> |

Aufbau, Ausbau industrieller Produktionsstätten

Einblick haben in die Ursachen, die zur Entstehung des Ruhrgebietes führten.

Einsehen, daß die Förderung / Verteilung der Kohle nur durch den Einsatz der Dampfmaschinen im großen Umfang durchgeführt werden konnte.

Förderung von Steinkohle vor / nach Erfindung der Dampfmaschine.

Ausbau großer Zechen.

Überblicken, daß die Kohleförderung zum Aufbau neuer Verkehrswege führte.

Einsehen, daß der sich immer mehr steigende Kohleverbrauch den Ausbau künstlicher Wasserstraßen notwendig machte.

Verstehen, daß der kostensparende Massentransport auf dem Schienen-, dem Wasserweg für die Industrielle Entwicklung bedeutungsvoll ist.

Bedeutung der Erfindung der Dampfmaschine für den Aufbau großer Zechen.

Überwindung der Schwierigkeiten beim Bergbau.

Förderung aus großer Tiefe, Beseitigung des Grundwassers.

Aufbau, Ausbau der Köln-Mindener Eisenbahn.
Bau der Kanäle.

Einblick haben, daß die Hüttenwerke sich bei der Verhüttung des Erzes auf Kohle umstellten.

Überblicken, daß wegen der verkehrsgünstigen Lage der Zechen Hüttenwerke in der Nähe dieser Zechen entstanden.

Aufbau der Hüttenwerke im Ruhrtal, am Ende des Ruhrtals, später an anderen verkehrsgünstigen Standorten.

E.: Einblick haben, welche Folgen die Entstehung der Eisenhütten für die Industrielle Entwicklung hatte.

Überblicken, daß die Verarbeitung / Veredelung des Roheisens und die Ausweitung der Verwendungsmöglichkeiten von Eisen und Stahl zur Entstehung neuer Industriebetriebe führten.

Verarbeitung / Veredelung des Roheisens.

Angliederung von Stahlwerken und Walzwerken an die Eisenhütten.

Entstehung eisen- und stahlverarbeitender Industriebetriebe.

Einblick haben, daß heute in den Hütten ausländisches Erz verhüttet wird.

Überblicken, daß das Erz kostengünstig auf Wasserstraßen bis zu den Hütten transportiert wird.

Fähig sein, den Transportweg von der Nordseeküste aus bis zu den Hütten zu beschreiben.

Bedeutung der größeren Transportkapazität / der höheren Geschwindigkeit der „Eisenbahn“.
Rhein-Herne-Kanal, Lippe-Seiten-Kanal.

Früher Verhüttung des Erzes mit Holzkohle. Transport der Holzkohle zu den Erzbergwerken.

Jetzt Transport des Erzes zu den Kohlebergwerken.

Herstellung von Gußeisen / Schmiedeeisen / Stahl.

Verwendungsmöglichkeiten von Eisen / Stahl im Verlauf der sich anbahnenden Industrialisierung.

Schwedisches Erz.
Transport auf dem Rhein, auf Kanälen bis zur Hütte.

Ersatz des in der Qualität minderwertigeren, teureren Erzes aus dem Siegerland durch ausländisches, hauptsächlich schwedisches Eisenerz.

Folgen für die Infrastruktur

Einblick haben, daß durch die Industrialisierung zahlreiche neue Arbeitsplätze geschaffen wurden.

Überblicken, daß Arbeitssuchende zuerst aus der ländlichen Umgebung, später aus dem Osten Deutschlands, den östlichen Nachbarländern zuzogen.

Einsehen, daß diese Menschen Arbeit gegen Lohn suchten, weil die ländlichen Lebensverhältnisse keine zufriedenstellenden Verdienstmöglichkeiten mehr boten.

Arbeitsplätze. Zuzug von Arbeitssuchenden.
„Arbeitskraft“.
Arbeit gegen Lohn

Die Wirtschaftsstruktur in ländlichen Gebieten, Kinderreichtum, Überbevölkerung.
Mangel an Bargeld.
„Landflucht“.

Überblicken, daß durch den Zuzug kleine Orte zu Städten, kleine Städte zu Großstädten wurden, daß schließlich das zusammenhängende Ballungsgebiet entstand.

Fähig sein, Einwohnerzahlen zu vergleichen, zu interpretieren.

Sprunghafte Vergrößerung alter Städte, Entstehung neuer Siedlungsgebiete, Zentren, Großstädte.

Vergleich von Einwohnerzahlen einzelner Großstädte des heutigen Ruhrgebietes mit den Einwohnerzahlen derselben Gemeinden vor der Strukturveränderung.

E.: Überblicken, daß in dem Ballungsgebiet die Sicherung der Lebensbedingungen erschwert war.
Einsehen, daß auch bis heute einige dieser Probleme im Ruhrgebiet noch nicht gelöst sind.

Schwierigkeiten bei der Nahrungsbeschaffung, Wohnungsbeschaffung, der Versorgung mit Wasser, Energie, der Abwasser- und Müllbeseitigung.
Verkehrsprobleme.

Einblick haben in die Veränderungen der Struktur des Ruhrgebietes.
Überblicken, daß wegen der zurückgehenden Kohleförderung Probleme bei der Arbeitsplatzbeschaffung entstanden.

Teilweiser Ersatz der Kohle durch Erdöl / Erdgas.
Schließung vieler Zechen.
Aufbau neuer Industriebetriebe, Schaffung neuer Arbeitsplätze.

Einblick haben, daß durch die Rationalisierung und Automatisierung auch in anderen Ballungsgebieten Arbeitsplätze verloren gingen.
Einsehen, daß dadurch viele Menschen gezwungen sind, ihren Arbeitsplatz zu wechseln oder sich umschulen zu lassen.

Rationalisierung, Automatisierung, Arbeitsplatzbeschaffung, Umschulung.

Errichtung von Siedlungen in Fabriknähe zur Lösung der Verkehrsprobleme.
Gefahr der Entstehung von Slums in bestimmten Stadtvierteln.
Gefährdung der Gesundheit durch die Immissionen.
Umweltverschmutzung.

Aufbau von weiterverarbeitenden Industriebetrieben.

Beispiele für die Einsparung von Arbeitskräften durch Rationalisierung (Änderung der Arbeitsabläufe), durch Automatisierung (Einsatz von Maschinen).

| Lernziele/Lerninhalte | Hinweise für den Unterricht |
|---|--|
| Kohle | |
| Steinkohle und Braunkohle kennen. Überblicken, daß Steinkohle im Untertagebau, Braunkohle im Tagebau gefördert wird. | |
| Eigenschaften der Steinkohle / Braunkohle. Gründe für unterschiedliche Eigenschaften: Alter der Kohle, Höhe des Deckgebirges. Abbaumöglichkeiten. | Eigenschaften der Steinkohle: Hart, fest, glänzend, trocken, schwarz. Eigenschaften der Braunkohle: Locker, mürbe, matt, naß, braun. |
| Einblick haben in die für den Untertagebau notwendigen Anlagen / Einrichtungen unter / über der Erdoberfläche. Fähig sein, die Querschnittszeichnung einer Zeche zu lesen. | |
| Anlagen unter der Erdoberfläche / auf der Erdoberfläche. | Förderschacht, andere Schächte; Querschläge (Stollen), Sohlen; Verladebrücken, Füllorte. Maschinenhaus, Förderturm; Gasbehälter, Halde. |
| E.: Überblicken, wie die Kohle früher / heute gebrochen wurde / wird. Einsehen, daß der vollmechanisierte Abbau der Kohle die tägliche Förderleistung wesentlich gesteigert hat. | |
| Steigerung der Förderleistung durch den Maschineneinsatz. | Bruch der Kohle mit Eisen und Schlägel, heute mit Preßlufthammer. Abschneiden der Kohle mit Schrämmaschinen, Abschälen der Kohle mit Kohlehobeln. Abtransport mit Förderbändern, Zügen. |

Die Vorteile / Nachteile der Steinkohleförderung überblicken.

Schwierigkeiten / Kosten der Steinkohleförderung wegen der Tiefe der Kohlevorkommen unter der Erdoberfläche.

Folgen für die Preisbildung.

Bedeutung der Steinkohle als einheimisches Rohstoffvorkommen.

Einblick haben in die Anlagen / Einrichtungen zum Abbau der Braunkohle.

Fähig sein, die Querschnittszeichnung eines Tagebaus zu lesen.

Abbau.

Abraum, Deckgebirge.

Überblicken, daß die ausgekohlten Grubenteile / Gruben rekultiviert werden, rekultiviert werden müssen.

Rekultivierung.

E.: Die Vorteile / Nachteile der Braunkohleförderung überblicken.

Einsehen, daß der Abbau dieser Kohle trotz der Rekultivierungskosten rentabel ist.

Frage der Rentabilität der Steinkohleförderung, der Subventionierung des Steinkohlebergbaus.

Notwendigkeit der Förderung wegen der Arbeitsplatzsicherung.

Konkurrenz durch die preisgünstigere amerikanische Importkohle.

Abräumen des Deckgebirges über dem Kohlefeld durch Großbagger, Beseitigung des Abraumes mit Absetzern und Abraumförderbrücken in ausgekohlte Grubenteile.

Abbau des Kohlefeldes ebenfalls mit Großbaggern.

Auffüllen mit Abraum, Aufschütten von Mutterboden, Vorbereitung / Fruchtbarmachung des Bodens.

Aufbau von Erholungsgebieten, Anlage künstlicher Seengebiete.

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Bedeutung der Braunkohleförderung für die rohstofforientierte Lage von Brikettfabriken, Kraftwerken, chemischen Fabriken.

Nachteile für die vorher auf den Kohlefeldern ansässige Bevölkerung.

Umsiedlung; Rekultivierung.

Einblick haben in die Verwendung der Kohle.

Einsehen, daß die Kohle ein vielseitig verwendbarer Rohstoff / Grundstoff ist.

Bedeutung als Brennstoff. Verstromung.

Kohle als Grundstoff für die Herstellung neuer Stoffe in chemischen Industriebetrieben.

E.: Einblick haben, daß sowohl die Kohle als auch die Grundstoffe aus der Kohle zur Herstellung vieler neuer Produkte benutzt werden.

Neue Produkte.

Schwierigkeiten / Kosten bei der Umsiedlung, bei der Rekultivierung der ausgekohlten Gebiete.

Geringe Folgen für die Preisbildung.

Verwendungsmöglichkeiten in verschiedener Form als Brennstoff für die Wärmeerzeugung im Haushalt / in der Industrie, für die Elektrizitätsgewinnung.

Bedeutung des Koks für die Verhüttung von Erz.

Herstellung neuer Produkte, z. B. von Düngemitteln, Kunststoffen, Farben, Arzneimitteln, Waschmitteln.

Erz – Eisen – Stahl

Fähig sein, Gegenstände aus Eisen / Stahl zu nennen.
Überblicken, daß viele Gegenstände aus Eisen / Stahl hergestellt werden, daß sie meist durch einen Überzug geschützt sind.

Gegenstände, Überzug.
Bedeutung des Überzugs für den Rostschutz.

Einblick in die Eigenschaften von Gegenständen aus Eisen / Stahl haben.

Erkennen, daß diese Gegenstände gemeinsame / unterschiedliche Eigenschaften haben.

Gemeinsame / unterschiedliche Eigenschaften.

Überblicken, daß Eisen aus Erz, Stahl aus Eisen gewonnen wird.

Fähig sein, ein Diagramm zu lesen.

Gemeinsamer Ausgangsstoff Erz.

Eisengewinnung.

Stahlgewinnung.

E.: Einblick in die Verhüttung von Eisen haben.

Fähig sein, den Schmelzvorgang anhand eines Diagramms darzustellen.

Einsehen, daß Roheisen durch Herausschmelzen aus Erz gewonnen wird, daß hierbei andere Nebenprodukte entstehen.

Hausrat, Werkzeuge, Kraftfahrzeugteile, Baumaterial usw..
Überprüfung von Gegenständen aus Eisen / Stahl. Verschiedene Überzüge: Fett / Öl, Farbe, Lack, Chrom, Emaille.

Geeignete Gegenstände, z. B. Eisennägel, Eisendraht, Stahlnägel, Stahldraht.

Gemeinsame Eigenschaften: Schwer, fest, hart.

Unterschiedliche Eigenschaften:

Eisen: Biegsam, nicht formbeständig, hart.

Stahl: Elastisch, formbeständig, sehr hart.

Abbau des Erzes in Bergwerken / im Tagebau.

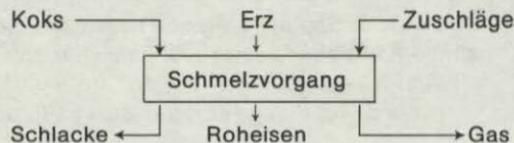
Ausschmelzen / Verhütten des Erzes zu Roheisen.

Mischen verschiedener Roheisensorten, Beifügen von Zusätzen. Ausblasen von Rückständen.

Vorgang der Verhüttung.

Schmelzen des Erzes mit heißer Verbrennungsluft (Weißglut); Abstrich alle 4 Stunden.

Ableitung des flüssigen Roheisens in Sandbetten, Formen, Pfannen; Weitertransport der gefüllten Pfannen zum Stahlwerk; Ableitung der leichteren Schlacke in Schlackenwagen.

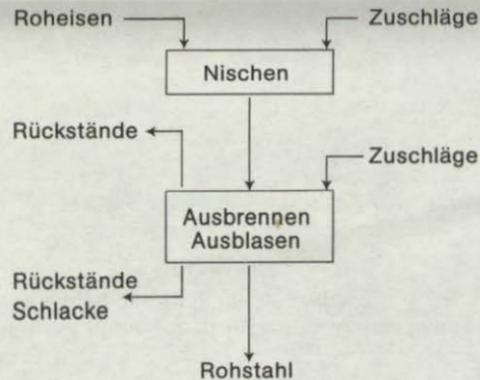


Einblick in den Produktionsvorgang bei Stahl haben. Fähig sein, den Vorgang anhand eines Diagramms darzustellen.

Einsehen, daß Stahl durch Ausbrennen / Ausblasen bestimmter Bestandteile und Zufügen bestimmter Zuschläge aus dem Roheisen entsteht.

Vorgang der Stahlherstellung.

Füllen der Mischer mit Roheisen und Zuschlägen, Schütteln der Füllung; Umgießen der Füllung in Schmelztiigel (Konverter) und Zufügen weiterer Zuschläge; Ausbrennen / Ausblasen bestimmter Bestandteile des Eisens mit Hilfe des Rohstahls in Pfannen / Kokillen, Abtransport des Rohstahls ins Walzwerk / andere Verarbeitungsbetriebe.



Überblicken, daß Walzen / Schmieden / Gießen formgebende Verarbeitungsmöglichkeiten sind.

Einblick haben, daß Walzwerke, Schmiedewerke, Gießereien das Roheisen / den Rohstahl weiterverarbeiten.

Formgebung durch Walzen / Schmieden / Gießen.

Qualitätsverbesserung des Eisens / Stahls durch diese Vorgänge.

Walzwerk / Walzstraße.

Bedeutung der Walzwerke für die heutige Verarbeitung von Eisen / Stahl.

Schmiedewerke, Gießereien.

Kunststoffe

Fähig sein, verschiedenartige Gegenstände aus Kunststoff zu nennen.

Einblick haben in die Eigenschaften verschiedener Kunststoffe.

Walzen in Walzwerken auf Walzstraßen:

Herstellung von Platten, Blechen, Drähten, Profilstäben usw.

Schmieden in Schmiedewerken mit Hämmern / Pressen:

Herstellung von Walzen, Platten, Blechteilen usw.

Gießen in vorgefertigten Formen: Herstellung von Walzen, Blöcken usw.

Lernziele/Lerninhalte

Gegenstände aus Kunststoff.

Vorteile des Kunststoffes: Umfassende Formbarkeit / Verwendbarkeit.

Bedeutung der Kunststoffherstellung für das wirtschaftliche Leben / der Kunststoffverwendung für den Lebensbedarf des Einzelnen.

E.: Einblick in die Herstellung von Kunststoff haben.

Sich bewußt sein, daß hauptsächlich Erdöl / Erdgas für die Herstellung genutzt werden.

Einsehen, daß die Bedeutung des Kunststoffs immer mehr zunimmt.

Natürliche / künstliche Rohstoffe, Ausgangsstoffe.

Erdöl / Erdgas.

Verwendung von Nebenprodukten der Raffinerien für die Filmherstellung in chemischen Industriebetrieben.

Verschiedene Textilfasern kennen.

Überblicken, daß ein großer Teil der Textilfasern künstlich hergestellt wird.

Einsehen, daß die Textilversorgung des Menschen nur durch die Herstellung künstlicher Fasern sichergestellt ist.

Hinweise für den Unterricht

Gegenstände aus Kunststoff:

Hausrat, Kleidung, Werkzeugteile, Installationsmaterial, Bezüge usw.

Umgangssprachlicher Gebrauch des Begriffs „Kunststoff“.

Klärung des Begriffs: Künstlicher / synthetischer Ausgangsstoff (synthetisch – aus anderen Stoffen genommen).

Verarbeitung von Erdöl in Raffinerien:

„Reinigung“ des Erdöls; andere Produkte: Heizöl, Dieselöl, Benzin.

Aufgabe der chemischen Industrie: Umwandlung von Rohstoffen / Grundstoffen in neue Stoffe.

Textilfasern aus natürlichen / künstlichen Ausgangsstoffen.

Herstellung der Kunstfasern aus Holz, anderen Pflanzen, Kohle, Kalk, Luft.

Vorteile der Kunstfasern: Leichte Pflegbarkeit / Preisgünstigkeit.

Überprüfung, Vergleich von Textilproben:

Natürliche Fäden / Fasern aus Schafswolle, Baumwolle, Kamelhaar, Flachs, Seidenkokons.

Künstliche Fasern: Nylon, Perlon, Diolen, Trevira, Dralon, Orlon, Acrylen usw.

Straßennetze für den Kraftfahrzeugverkehr

Die Merkmale moderner Straßen, Straßennetze überblicken.
Fähig sein, mit Hilfe einer Straßenkarte Wege zu beschreiben, Entfernungen zu schätzen.

Einsehen, daß verkehrsgerechte Straßenanlagen die Sicherheit erhöhen, die Leistungsfähigkeit / Wirtschaftlichkeit des Verkehrs steigern.

Kraftfahrzeugstraßen / Autobahnen.
Kreuzungsfreie Durchfahrten.
Einmündungen.
Entflechtung des Straßenverkehrs.
Entlastung des ruhenden Verkehrs.

E.: Einblick haben in die unterschiedlichen Schwierigkeiten des Nahverkehrs / Fernverkehrs.
Einsehen, welche Kriterien für verkehrsgerechte Straßen / Straßennetze zutreffen.

Nahverkehr / Fernverkehr.
Kriterien.

Ausreichende Größe der Straßenfläche, Trennung der beiden Fahrrichtungen, Aufteilung jeder Fahrtrichtung in mehrere Fahrspuren.

Anlage von Kleeblattkreuzungen, Dreiecken.
Einbahnstraßen, Stadtautobahnen, Stadthochbahnen, Zubringer-, Umgehungsstraßen.
Parkhäuser, das Park-and-Ride-System.

Störung des Verkehrsflusses, Verkehrsstauungen.
Verdichtung des Verkehrs in Stadtzentren, Verkehrsbrennpunkten.
Erhöhung der Unfallgefahr, Verlängerung der Transportdauer, dadurch Verteuerung des Transports.

Einblick haben, daß die Güter sich hinsichtlich Größe / Menge / Gefährlichkeit unterscheiden.
Überblicken, daß die Transportmöglichkeiten, -mittel von Art und Umfang dieser Güter abhängen.

Stückgut, Massengut, Flüssigkeit.
Spezialtransporte.
Sicherung von Spezialtransporten.

Einblick haben, daß Güter rationell / kostensparend umgeschlagen werden müssen.
Überblicken, daß der Gütertransport verkehrsgerechte Umschlagplätze erfordert.
Fähig sein, Umschlagplätze auf der Karte zu lokalisieren.

Autohöfe, Güterbahnhöfe, Häfen.
Einrichtungen zum Be- und Entladen der Transportmittel.
Containerverkehr.

Wasserstraßen

Einblick haben, daß Flüsse Wasserstraßen sein können.
Überblicken, wie Flüsse schiffbar gehalten / gemacht werden.
Einsehen, daß die Schiffbarkeit von der Breite / Tiefe der Fahrrinne, der Erhaltung eines gleichmäßigen Wasserstandes abhängt.

Fahrrinne, Flußbett.
Anlagen zur Uferbefestigung.
Maßnahmen zur Flußregulierung / -begradigung.
Schiffbarmachung durch Kanalisierung.

Transport von Stückgut, Massengut, Flüssigkeiten.
Beachtung der Giftigkeit, Brennbarkeit, Explosionsgefahr bestimmter Güter.

Bedeutung des Containerverkehrs für die rasche / kostensparende Be- und Entladung.

Struktur, Größe von Dämmen, Deichen, Kaimauern, Molen.
Abhängigkeit der Schiffsgröße von der Fahrrinne.
Einrichtung von Staustufen in Flüssen mit unzureichendem / unregelmäßigem Wasserstand.
Maßnahmen zur Verhinderung der Flußbettversandung.

Überblicken, daß Kanäle natürliche Wasserstraßen verbinden / bedeutende Produktionsstätten anschließen.

Einsehen, daß der Bau von Kanälen von der Sicherstellung des Wasserbedarfes / der geeigneten Linienführung abhängt.

Sich bewußt sein; daß Flüsse natürliche Wasserstraßen, daß Kanäle künstliche Wasserstraßen sind.

Künstliche Herstellung des Kanalbettes.

Linienführung, Größe, Staustufen.

E.: Fähig sein, die Funktion einer Schleuse, eines Schiffshebewerkes zu beschreiben.

Überblicken, daß Schiffe nur mit Hilfe von Schleusen, Schiffshebewerken die Staustufen überwinden können.

Schleusen, Schiffshebewerke; ihre Funktion.

Sicherung des Kanalbettes durch sickerfesten Überzug / durch Uferbefestigung. Abhängigkeit der Linienführung von der Bodenbeschaffenheit. Notwendigkeit der Einrichtung von Staustufen zur Überwindung des Höhenunterschiedes.

Schleusenkammer, Schleusentore; Heben / Senken des Schiffes auf den Wasserstand des Ober- bzw. Unterwassers. Trog; Heben / Senken des Troges.

Luftstraßen

Einblick in die Durchführung des Luftverkehrs haben.

Fähig sein, die Funktion eines Flugplatzes zu beschreiben.

Fluglinien zu Flugplätzen / Flughäfen.

Abhängigkeit der Durchführung des Luftverkehrs von der Größe des Flughafens / seiner Anlagen.

Flugzeuge für den Personenverkehr, für den Transport von hochwertigen / verderblichen / eiligen Gütern. Lage der Start-, Landebahnen.

E.: Überblicken, daß der Luftverkehr durch Verkehrsregeln / Sicherheitsvorschriften gesichert wird.
Einsehen, daß die Durchführung des Luftverkehrs von der Benutzung festgelegter Luftstraßen / des einzelnen Fluges vom Flugdurchführungsplan abhängt.

Einrichtung festgelegter Luftstraßen.
Durchführung des Fluges anhand eines Flugdurchführungsplanes.
Überwachung des Fluges / des Luftraumes durch die Flugsicherung.

Bedeutung der Bodenbeschaffenheit / des Durchschnittswetters / der durchschnittlichen Windrichtung / der Bebauung in der Umgebung.
Gebäude zur Flugabfertigung / Flugleitung, Hallen (Hangars) für die Unterstellung / Wartung / Reparatur von Flugzeugen, Befeuerungsanlagen.

Klärung des Flugverlaufes: Rollfreigabe bei Startbereitschaft des Flugzeuges, Startfreigabe, Steigflug in die vorgesehene Luftstraße, Kontrolle des Fluges durch Funkverkehr, Anflug des Warteraumes in der Nähe des Flugzieles, Landung nach Landeerlaubnis.

8 Anlagen zur Sicherung / Verbesserung der Infrastruktur

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Wasserspeicherung

Einblick in die Anlage einer Talsperre haben.

Einsehen, daß die Talsperre ein künstlicher See / ein Stausee ist.

Abschluß eines Tals / eines Talkessels durch einen Staukörper an einer geeigneten Stelle / Talverengung.

E.: Fähig sein, Kartenskizzen, Querschnittszeichnungen einer Talsperre zu lesen.

Einsehen, daß die Anlage eines Stausees von der Größe des Wassereinzugsgebietes / dem Wasserreichtum / den Möglichkeiten der Umsiedlung abhängt.

Wassereinzugsgebiet, Wasserreichtum des Gebietes. Wasserscheide / Stollen.

Umsiedlung von Menschen; Entschädigung.

Überblicken, daß Talsperren / Stauseen für den Hochwasserschutz / die Versorgung mit Wasser / Strom notwendig sind.

Fähig sein, Zahlenmaterial, statistische Angaben zu lesen.

Abriß aller Gebäude, Siedlungen: Umsiedlung der Bewohner. Planierung aller Nutzflächen auf dem Talboden / den Talhängen. Sammlung des Wassers hinter dem Staukörper. Klärung des Begriffs Staukörper: Möglichkeiten zum Abschluß eines Tals durch Mauer, Damm, Erdwall.

Bedeutung der Wasserscheide: Anlagen zu ihrer Überwindung: Vergrößerung des Wassereinzugsgebietes durch Stollenbau. Möglichkeiten für die Umlage von Nutzflächen bzw. die Entschädigung für verlorene Nutzflächen.

Regulierung des Wasserstandes der betroffenen Flüsse / Schutz des Tales vor Hochwasser.
Speicherung von Trink- / Brauchwasser zur Versorgung von Ballungsgebieten / Zentren.
Wasserkraftwerke.

Energieerzeugung, Energieverteilung

Die verschiedenen Energiequellen überblicken.
Einsehen, daß die organischen Energiequellen für die Deckung des Energiebedarfes entscheidend sind.

Energiequellen: Wasserkraft, organische Energiequellen, Kernspaltung.
Nutzung der Energiequellen zur Erzeugung elektrischer Energie.
Wasserkraftwerke / Wärmekraftwerke.
Bedeutung der Atom-(Kern)kraftwerke für die Zukunft.

Einblick in die Verteilung elektrischer Energie haben.
Einsehen, daß durch den Verbund von Energiestraßen Ausfälle in der Stromversorgung durch Umschalten aufgefangen werden.

Fernleitungen / Überlandleitungen.
Aufbau der Verbundwirtschaft in Europa.

Einblick haben in die Verteilung von Erdöl / Erdgas.
Einsehen, daß durch das Verteilernetz Raffinerien, Wärmekraftwerke ununterbrochen versorgt werden können.

Bedeutung des Wasservorrates für Zeiten der Wasserverknappung. Anlagen von Kraftwerken am Staukörper: Erzeugung von Strom.

Organische Energiequellen: Steinkohle / Braunkohle, Erdöl, Erdgas.
Klärung der Rangliste der einzelnen Energiequellen.
Der Anteil der Energieherstellung durch Wasserkraftwerke.
Bedeutung der Energiequellen für die Deckung des Energiebedarfes.

Kupplung mehrerer Kraftwerke zur Sicherung der Energiebelieferung / zum Ausgleich der Belastungsspitzen. Bedeutung der Verbundwirtschaft für eine gleichmäßige Versorgung.

Lernziele/Lerninhalte

Rohrleitungen für Erdöl: Pipeline;
für Erdgas: Gasfernleitung.
Notwendigkeit der Einrichtung von Pumpanlagen.

Erholungsgebiete

Überblicken, daß viele Menschen Erholungsgebiete aufsuchen.

Einblick haben, daß viele Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete eingerichtet worden sind.

Gründe für die Einrichtung kennen.

Waldgebiete, Flußtäler, Seengebiete, landschaftlich reizvolle Gebiete im Flachland / Bergland.

E.: Überblicken, daß künstliche Erholungsgebiete geschaffen werden / warum sie geschaffen werden.

Bedarf an Erholungsgebieten. Anlage künstlicher Erholungsgebiete durch Aufforstung, Rekultivierung, Anlage / Ausbau künstlicher Seen usw.

Hinweise für den Unterricht

Aufweis von Schwierigkeiten bei der Anlage von Rohrleitungen im Hochgebirge, im Meer.

Vorteile der Pipelines / Gasfernleitungen gegenüber dem Transport auf Straße / Schiene / Wasser: Hinderung der Gefahren / der Verluste; Bedeutung für den Umweltschutz.

Vorteile von typischen Erholungsgebieten: Gegensätze zwischen Städtischer / ländlicher Umgebung / Umwelt. Aufzählen der Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung: Sport, Ausflugsfahrten, Leben im Freien (Camping) usw. Notwendigkeit der Erholung wegen der Arbeitsbelastung / der Umweltbedingungen in Städten.

Einrichtungen in künstlichen Erholungsgebieten: z. B. Sportplätze, Freibäder, Campingplätze, gastronomische Betriebe, Vergnügungsparks, Wanderwege, Parkplätze.

99 Lernstufe 7

Lebensbedingungen / Lebensmöglichkeiten am Meer

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Die Bedingungen

Die Grundformen einer Küste kennen.

Auswertung von Bildmaterial z.B. Felsenküste, Sandstrand, Dünen; die Küstenlinie.

Einblick in die verschiedenartigen Maßnahmen des Menschen zur Sicherung der Küste haben.

Z.B. Dünenbefestigung, Wellenbrecher, Verbot des Betretens von Dünen. Auswertung von Schülererfahrungen.

Das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Küstenform und Deichbau, zwischen Bauform und Funktion erkennen. Überblicken, wie der Wasserabfluß ermöglicht wird.

Die Übereinstimmung zwischen Funktion und Bauform.

Die Entwässerung der Marsch.
Querschnitt durch einen Deich; Niedrigwasser / Hochwasser, Brandung; Sturm, Sturmflut.

Aufzeigen des Gezeitenrhythmus ohne Angabe der Ursache.
Die Funktion der Sieltore.

E.: Einblick haben in den Zusammenhang zwischen Bodenbeschaffenheit und Bodenbearbeitung.

Weidewirtschaft im Marschland. Ackerbau in der Geest.
Land über / unter dem Meeresspiegel.

Fähig sein, die Kennzeichnung der Landhöhen unter / wenig über Null auf der Karte abzulesen.

Beschränkung auf Abtönungen der Farbe Grün.

Überblicken, wie das Küstenvorland gestaltet ist.
Fähig sein, die Kennzeichnung der Wassertiefe auf der Karte sicher zu verstehen.

Das Watt als ehemaliges Marschland. Inseln als Wellenbrecher. Verkehrsprobleme.

Wohnen auf einer Wurt/Warft (Hallig) als Siedlungsform ohne Deichbau.

E.: Überblicken, daß die Sicherung der Küste durch Landgewinnung ergänzt wird.

Erkennen, daß die Bewohnbarkeit der Küste durch Gemeinschaftsarbeit gesichert wird.

Landgewinnung im Watt. Bau neuer Deiche.

Holländische Großprojekte.

Kennzeichnung der Wassertiefe auf der physischen Karte in wenig differenzierter Form.

Der Fischfang

Fähig sein, die Arten des Fischfanges zu beschreiben.

Fischfang im Watt / auf hoher See. Fischschwärme. Schleppnetz, Treibnetz, Harpune (Walfang).

Unterschied zwischen traditionellen und modern-rationellen Fangmethoden.

Einblick haben, wie der Fisch verarbeitet, in welcher Form er zum Kauf angeboten wird.

Erkennen, daß zwischen Verpackung / Lagerung und der leichten Verderblichkeit ein Zusammenhang besteht.

Verarbeitung an Bord, an Land. Angebote in den Geschäften.

E.: Einblick in die Fanggebiete bekannter Fischarten haben. Einblick in die Notwendigkeit / Probleme einer Fangbeschränkung haben.

Orientierung am Fischangebot der Geschäfte (z. B. Hering, Sardinen, Thunfisch), an Informationen aus den Medien, aus der Werbung.

Verbesserte Fangmethoden, verhinderte Regenerierung, nationalisierte Fischfanggründe.

Fischfang mit Radar, Ausweitung der 3 Meilen-Zone zum Schutz nationaler Arbeitsplätze.

Der Hafen

Größen und Typen von Seeschiffen kennen.
Erkennen, daß Schiffe rationell transportieren.
Vergleich von Schiffsgößen mit Größen aus der Umwelt.
Schiffstypen für Massengut, Stückgut (Container), Flüssigkeit.

Überblicken, daß Schiffe auf verschiedene Weise be- und entladen werden, daß dies von Ladung und Schiffstyp abhängt.

Erkennen, daß der Hafen ein Umschlagplatz, ein Lagerplatz ist.

Be- und Entlademöglichkeiten bei verschiedenen Schiffstypen, am Kai, im Hafenbecken.

Technische Geräte für die Beladung / Entladung.

Lagerstellen der Güter.

Umladung Seeschiff – Eisenbahn / Binnenschiff / LKW / Pipeline.

E.: Erkennen, daß der Hafen ein großer Arbeitsplatz, ein Arbeitsmarkt ist.

Tätigkeiten (Berufe) auf dem Schiff, bei der Be- und Entladung, bei der Lagerung, beim Weitertransport, beim Verkauf.

Beschreiben können, wie Häfen gesichert werden.

Ausbaggerung, Mole, Wellenbrecher, Schleuse.

Den Zusammenhang von See- und Binnenschifffahrt erkennen.

Die Lage großer Häfen an natürlichen und künstlichen Wasserstraßen.

Abmessen im Freien. Auswerten von Bildmaterial.

Vergleich mit einfachen technischen Geräten in der Umwelt, z.B. Saugrohr-Staubsauger.

Kran, Saugrohr, Elevator, Pumpe, Gabelstapler.

Z. B. Hamburg, Bremen – Bremerhaven – Wilhelmshaven, Emden, Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen.

E.: Einblick haben in Bau / Reparatur von Schiffen.

Schiffsbau und Stapellauf. Trockendock.

Der Tourismus

Die Möglichkeit eines Urlaubs am Meer kennen.

Die verschiedenen Möglichkeiten am Strand, auf / im Meer, an Land; Gefahren.

Urlaub an nördlichen, an südlichen Meeren.

E.: Einblick haben in die saisonbedingte Veränderung der Lebensweise der Einwohner von Urlaubsorten.
Erkennen, daß zunehmende Touristik die Lebensform der Einwohner ändert.

Tätigkeiten während der Saison im Gegensatz zu denen in anderen Jahreszeiten. Zuzug von Saisonarbeiten.

Fähig sein, aus der Werbung, aus Schülererfahrungen das Freizeitangebot von Urlaubsorten nach den eigenen Bedürfnissen einzuschätzen.

Auswertung bebildeter Prospekte, Urlaubsplanung.

Die Bedingungen

Charakteristische Merkmale eines Hochgebirges kennen.
Die Fähigkeit haben, die Kennzeichnung der Höhenschichtung auf der Karte sicher zu lesen.

Vergleich von Höhen im Hochgebirge mit Höhen in der Umwelt, der Zeitdauer von Sommer / Winter.

E.: Überblicken, daß in großen Höhen „ewiger Schnee“ liegt, daß sich dies in verschiedenen Erscheinungsformen zeigt, daß es bestimmte Ursachen hat.

Rhythmus von Tauen und Frieren.
Gletscherbildung.

Erkennen, daß Naturkräfte schaden / nützen können.
Einsicht gewinnen in die Abhängigkeit der Bewohnbarkeit des Hochgebirges vom Ergebnis der Auseinandersetzung mit den Naturkräften.

Gefahren durch Steinschlag, Lawinen, Schneeschmelze.
Schutz durch Wald, Verbauung, Galerie, Tunnel.
Talsperre und Speicherkraftwerk.
Laufkraftwerk.

Vergleich mit dem Wohnort. Kennzeichnung der Höhenschichtung auf der physischen Karte in wenig differenzierter Form.

Darstellung ohne Erklärung des physikalischen Vorganges im Generator.

Der Verkehr

Überblicken, daß Verkehrswege im Hochgebirge nach Möglichkeit den Tälern (Wasserläufen) folgen.

Parallelität von Tal-(Fluß-)verlauf und Eisenbahnlinie zur Wasserscheide.

Kennen der Verkehrsmöglichkeiten zur Überwindung eines Hochgebirgskammes.

Erkennen der Verkehrsmöglichkeiten / Verkehrsschwierigkeiten und der modernen Lösungen im Hochgebirge.

Vorteile / Nachteile von Paß und Tunnel. Zuordnung von Eisenbahnlinie, Straße, Autobahn, Autotransport.

E.: Erkennen, daß ein Paß den Handelsweg und die geographische Lage der Umschlagplätze in der Ebene bestimmt.

Gegenseitige Abhängigkeit von Paß- und Stadtgründung. Lage großer Pässe im Verkehrsnetz.

Der Tourismus

Die Möglichkeiten eines Urlaubs im Hochgebirge kennen.

Sommerurlaub (Wandern, Bergsteigen), Winterurlaub. Gefahren.

Verlauf einer beispielhaft ausgewählten Eisenbahnlinie auf der physischen Karte.

Verlauf ausgewählter Verkehrslinien. Orientierung auch auf der Straßenkarte.

Große Städte zu beiden Seiten großer Pässe.
Beispiel für Pässe: Alpenpässe zwischen Deutschland und Italien.

Auswertung bebildeter Prospekte, Urlaubsplanung.

E.: Überblicken, daß für den Tourismus bestimmte bauliche Einrichtungen geschaffen werden müssen.

Erkennen, daß der Tourismus das Ortsbild verändert.

Bauten für Unterkunft, Sport, Sicherheit. Wege, spezielle Transportmittel.

Möglichkeiten der Unterbringung / der Versorgung von Urlaubern, von Reisenden unterscheiden können.

Z. B. Voll-, Halbpension; Hotel, Pension, Privatquartier, Campingplatz.

Möglichkeiten landwirtschaftlicher Nutzung

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Weidewirtschaft

Fähig sein, die geographische Lage des Allgäu auf der physischen Karte zu beschreiben.

Lage am Alpenrand, nahe dem Bodensee.
Die Höhenlage im Vergleich zu den Alpen.

Andere / zusätzliche Beispiele aus Gebieten mit intensiver Weidewirtschaft in der Tiefebene.

Überblicken, daß dort Weidewirtschaft betrieben / wie eine Weide genutzt wird.

Wechsel zwischen Abgrasen und Nachwachsen; Aussparen für die Heuernte, für die Verwendung im Silo.

Die Rolle der Weidewirtschaft in der Werbung für Milch, für Milchprodukte.

Erkennen, daß Viehhaltung zwei Hauptprodukte und verschiedene Milchprodukte erzielt.

Milch- und Fleischproduktion. Die Verarbeitung der Milch in einer Molkerei; Milchprodukte.

Sterilisierung, Regulierung des Fettgehaltes, gleichbleibende Qualität der Trinkmilch.
Kennzeichnung der Haltbarkeit.

E.: Einblick in die besonderen Probleme einer Viehhaltung in den Hochgebirgen haben.

Jahresrhythmus der Benutzung der Weiden in verschiedenen Höhen, dessen Ursache.
Haltung von Rindvieh, Schafen.

Almen als Ergänzung der Talweiden.

Einblick in die Probleme der Marktordnung für Milchprodukte der EG haben.

Der Zusammenhang zwischen der Höhe der Subvention, der Ausdehnung / Verringerung der Viehhaltung, der Größe der Produktion einerseits und des Verbraucherpreises, des Überschusses andererseits.

Beispiel: „Butterberg“.

Vereinfachte Darstellung der Abhängigkeit in Form eines Diagrammes.

Ackerbau in einer Börde

Fähig sein, die geographische Lage des Gebietes zwischen Hannover und Magdeburg auf der physischen Karte zu beschreiben.

Die Lage einer Tiefebene am Rande eines Mittelgebirges.

Einblick in die Anbaubedingungen einer Börde haben. Erkennen, daß die Oberfläche und die Beschaffenheit des Bodens die Produktion bestimmt.

Die ebene Oberfläche und die Beschaffenheit des Lößbodens als günstige Voraussetzung für den Anbau von Zuckerrüben und Weizen.

Krümelig, nährstoffreicher, feuchtigkeitshaltiger Boden.

Die Verarbeitung von Zuckerrüben, von Weizen kennen.

Zuckerfabrik, Großmühle.

Einfache Darstellung der Verarbeitungsabläufe.

Erkennen, daß der Produktionsabfall die Art der Viehhaltung bestimmt, daß der Produktionsabfall die Herstellung weiterer Produkte veranlaßt.

Abfallprodukte als Voraussetzung der Viehhaltung. Viehhaltung im Stall.

Rübenblätter und -schnittel, Silo, Weizenkleie.

E.: Französische und belgische Anbauggebiete von Weizen und Zuckerrüben kennen.

Erkennen, warum in Frankreich der Anbau von Weizen statt Zuckerrüben bevorzugt wird.

Einsehen, daß die Wahl des Produktes nicht nur von der Beschaffenheit des Bodens, sondern auch von der Rentabilität abhängt.

Der hohe Weißbrotverbrauch. Frankreich als Weizenland der EWG. Billige Zuckerrohr-Importe aus früheren / aus überseeischen Besitzungen.

Die Voraussetzungen eines rentablen Maschineneinsatzes in der Landwirtschaft kennen.

Der Einsatz einer Rübenerntemaschine, eines Mähdreschers.

Orientierung auf der Wirtschaftskarte bzw. auf der Weltkarte.

Großflächiger Anbau in einer Ebene.

Nutzung klimatischer Bedingungen

Fähig sein, die geographische Lage des Oberrheins auf der physischen Karte zu beschreiben.

Die Lage des Tals zwischen Gebirgen in Nord-Süd-Richtung, zwischen Vogesen und Schwarzwald.

Erkennen, daß die geographische Lage besondere klimatische Bedingungen verursacht.

Die Lage im Regenschatten der Vogesen, im Ostwind-schatten des Schwarzwaldes.

Der hohe Temperaturdurchschnitt.

Die kontrastierende Kennzeichnung einer Tiefebene zwischen Gebirgen.
Himmelsrichtungen.

Überblicken, daß die klimatischen Bedingungen die Produkte bestimmen.

Effektive Ausnutzung durch Anbau hochwertiger Produkte. Jahreszeitlich frühe Belieferung des Marktes.

Einblick in die Art der Anpflanzung / der Ernte von Wein und Obst haben.

Rationeller Anbau in Form von Plantagen.

E.: Einblick in den Weinanbau in engen Flußtälern haben. Fähig sein, einen Weinberg zu beschreiben.

Weinanbau unter erschwerten Bedingungen.

Einblick in die Anbaubedingungen südländischer Weinanbaugebiete haben.

Erkennen, daß südländische Weinanbaugebiete Wettbewerbsvorteile haben.

Klima und Erntebedingungen.

Spezielle Traubensorten, südländische Obstsorten, Frühobst.

Z. B. vorteilhafter Maschineneinsatz, Bearbeitung großer Flächen.

Optimale Ausnutzung der Sonneneinstrahlung durch Hanglage und Gestein.

Konstantes Klima im Sommer und im Herbst. Günstige Erntebedingungen im Weinfeld.

Markt- und energieorientierte Produktion

Fähig sein, die geographische Lage des Niederrheins auf der physischen Karte zu beschreiben.

Die Lage in der Nähe dicht besiedelter Gebiete, des Ruhrgebietes, in einer ungeschützten Tiefebene.

Fähig sein, ein Treibhaus zu beschreiben.

Erkennen der Vorteile eines Anbaues im Treibhaus.

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Die Lebensbedingungen von Pflanzen im Treibhaus.

Regelbare Temperatur, Berieselung, Bestrahlung.
Marktbelieferung unabhängig von Jahreszeit, Klima, Wetter.

Überblicken, was in einem Treibhaus produziert / warum es produziert wird.

Erkennen, daß die Nähe des Marktes die Produktion bestimmt.

Massenproduktion / Veredelung nach Bedarfslage; Wettbewerbsvorteile durch Belieferung unabhängig von den Jahreszeiten, durch kurze Verkehrswege zu dicht besiedelten Räumen.

E.: Überblicken, daß der Betrieb eines Treibhauses Energie verbraucht.

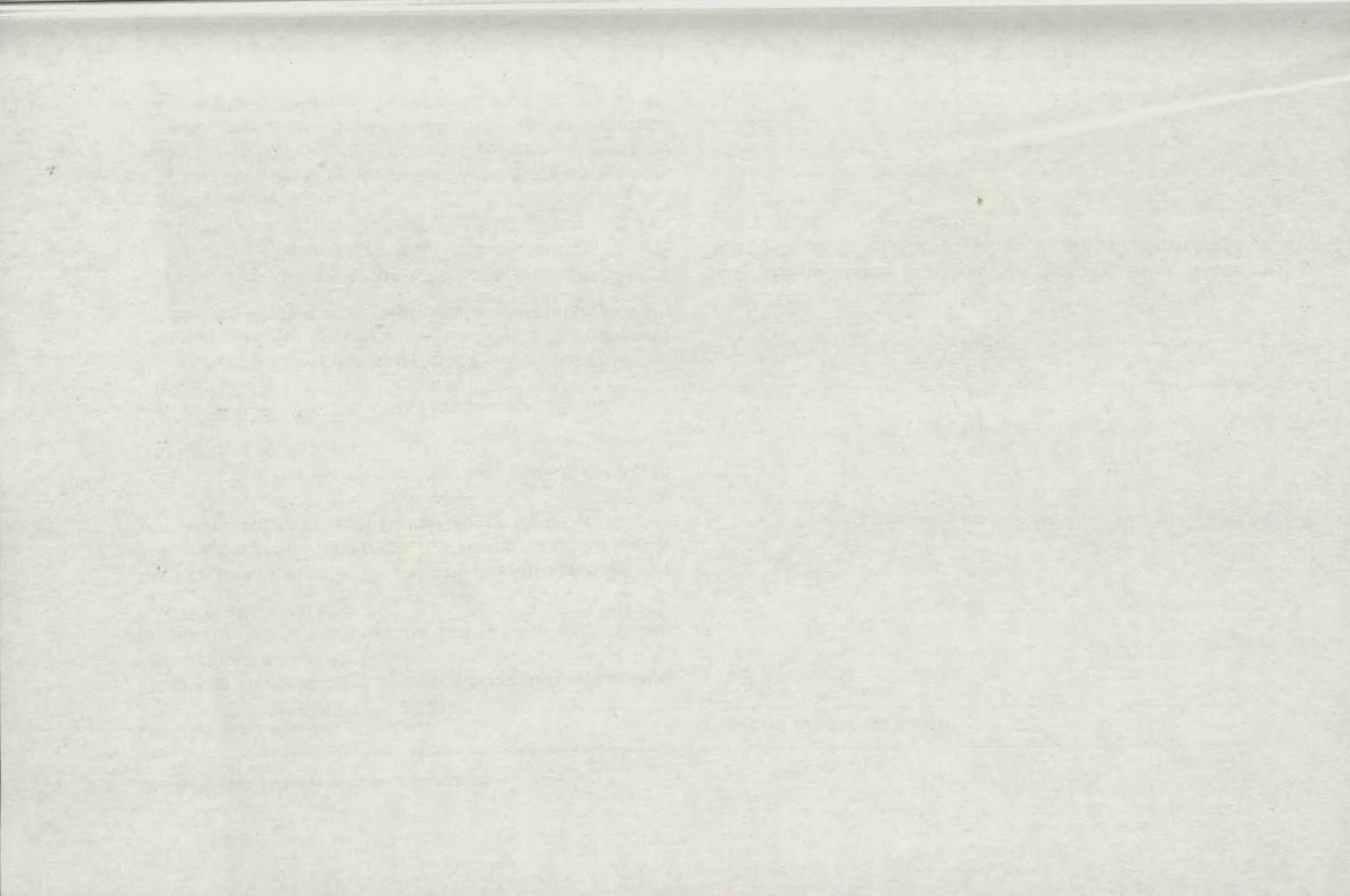
Einwirkung auf den Verkaufspreis des Produktes.

Überblicken, daß bei Rotterdam große Treibhausflächen entstanden sind.

Erkennen der Unabhängigkeit des Standortes von klimatischen Bedingungen / der Abhängigkeit von Versorgung mit billiger Energie.

Standortbestimmung durch Nähe zur Energiequelle.

Die Nähe zum Ölhafen, zu Öllagern.



Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Fähig sein, die bekannten geographischen Gebiete auf der physischen Karte zu lokalisieren.

Erkennen, daß in Mitteleuropa von Norden nach Süden eine Höhenstufung erfolgt.

Die Tiefebene von Polen bis Belgien. Das Mittelgebirge von Böhmen bis Zentralfrankreich. Das Hochgebirge als Riegel vom Adriatischen bis zum Tyrrhenischen Meer.

Erkennen, daß von Süden nach Norden / seitlich der Alpen große Flüsse fließen.

Die Flüsse Rhein, Weser, Elbe, Oder, Donau, Rhone.

Einen Überblick über das Kartenbild Europas haben.

Erkennen, daß Europa im Norden und Süden in Halbinseln ausläuft, im Westen eine vorgelagerte Inselgruppe besitzt.

E.: Fähig sein, die geographische Lage wichtiger Länder (Staaten), Ballungsgebiete, Industriezentren, Großstädte, Hauptstädte auf der Karte aufzeigen und einander zuzuordnen.

Fähig sein, die Zugänge zu den Meeren zu beschreiben. Einsehen, daß Europa nur im Osten den Zugang zu einer Landmasse besitzt / daß Mittel- und Westeuropa eine große Halbinsel Asiens genannt werden können.

Auch Heimatländer ausländischer Schüler, europäische Feriengebiete; europäische Länder, die aus aktuellem Anlaß in den Medien genannt werden.

Die Zugänge zu Nord- und Ostsee im Norden, zum Atlantischen Ozean im Westen, zum Mittelmeer im Süden.

Orientierung auf dem Globus.

Die Entfernung zum Wohnort des Schülers.

Verstehen, daß die geographische Lage die wirtschaftliche und politische Orientierung nach Westen, nach Süden bestimmt.

Die Größe der Entfernungen nach Osten.

Der Zugang zu den Meeren als Voraussetzung bequemer Handelswege in der Vergangenheit.

Die Küste als eindeutige Grenze.

Lernstufe 8**Bodenschätze – wertvolle Rohstoffe**

| Lernziele/Lerninhalte | Hinweise für den Unterricht |
|---|--|
| Edelmetall | |
| Fähig sein, die Lage Afrikas, der Südafrikanischen Union, der Stadt Johannesburg festzustellen und zu beschreiben. | |
| Geographische Lage zwischen Mittelmeer, Atlantischem, Indischem Ozean und dem Südpol. | Orientierung auf der physischen Karte / auf dem Globus. |
| Einblick in die Goldförderung bei Johannesburg haben. Erkennen, daß Gold ein Bodenschatz / ein Erz ist. | |
| Förderung in Bergwerken: Auslaugen des Erzes. Förderung unter extremen technischen Bedingungen. | Erklären des Auslaugens als „Reinigen“ des Erzes. Die tiefsten Bergwerke der Erde. |
| E.: Überblicken, daß Gold ein Edelmetall ist / daß Goldgehalt den Wert steigert. | |
| Gegensatz von reinem Gold (Barren) und legiertem Gold (Münzen, Schmuck, Gebrauchsgegenstände). Angabe des Goldgehaltes. | Eingeprägte Angabe des Gehaltes bei Gold und Silber. |
| Überblicken, daß Privatleute / Staaten Goldbarren kaufen, als Vermögen / Rücklage lagern. | |
| Verkauf kleiner Barren durch Banken. Lagerung großer Barren in staatlichen Tresoren. | |

Überblicken, daß der Bodenschatz Gold hohen Anteil am Reichtum des Staates / der Bewohner der Südafrikanischen Union hat.

75% der Weltproduktion aus Südafrika, 25% aus mehreren anderen Ländern.

Überblicken, daß die schwarzen Südafrikaner in ihrem Land die Rolle von Gastarbeitern übernehmen.

Trennung von Schwarzen und Weißen im Produktionsbereich. Industriearbeit als Möglichkeit für Schwarze zur Verbesserung des Lebensstandards. Gesetzlicher Schutz der Weißen vor der Konkurrenz der Schwarzen.

Einblick in die Pläne zur Neuverteilung des Bodens der Südafrikanischen Union haben. Bildung von Reservaten mit Selbstverwaltung für Schwarze in weniger fruchtbaren Räumen.

Erkennen, daß die Rassentrennung große Probleme für die weißen Südafrikaner zur Folge hat.

Beispiel: Goldgewinnung.

Eisenerz

Fähig sein, die Lage der Skandinavischen Halbinsel, der Staaten Schweden, Norwegen und Finnland, der Stadt Kiruna festzustellen und zu beschreiben.

Geographische Lage zwischen Ostsee, Nordsee und dem Nordmeer (Nordpol).

Einblick in die Förderung von Erz bei Kiruna haben. Erkennen, daß der Abbau des Eisenerzes auch unter extremen Bedingungen möglich / rentabel ist.

Förderung im Tagebau / in Bergwerken unter extremen klimatischen Bedingungen, unter Einsatz besonderer technischer Vorkehrungen.

Orientierung auf der physischen Karte / auf dem Globus.

E.: Überblicken, warum das Eisenerz in Narvik zur Verschiffung gelangt.

Fähig sein, den Transportweg zum Ruhrgebiet zu beschreiben.

Verstehen, daß der Transportweg des Eisenerzes nicht nach politischen, sondern nach wirtschaftlichen (geographischen) Gesichtspunkten ausgewählt ist.

Der Transportweg zum Ruhrgebiet.

Einblick in die Wirkung des Golfstromes auf die Wohnbarkeit der Küste Norwegens haben.

Die Einsicht haben, daß der Abbau des Eisenerzes unter extremen Bedingungen die Kosten für Arbeitskräfte und deren Versorgung erhöht.

Verteuerung der Versorgungsgüter durch den Transportweg. Hohe Löhne als Ausgleich für hohe Verbraucherpreise / als Ausgleich für das Leben unter extremen klimatischen Bedingungen.

Emden als Erzhafen.

Voraussetzung der Besiedlung und Küstennutzung bis nördlich des Polarkreises.

Industriegebiet ohne Versorgungsmöglichkeit aus dem Umland.

| Lernziele/Lerninhalte | Hinweise für den Unterricht |
|--|---|
| Erdöl | |
| Fähig sein, die Lage der arabischen Halbinsel, der arabischen Staaten (und des Iran) festzustellen und zu beschreiben. | |
| Geographische Lage zwischen dem Mittelmeer, dem Roten Meer, dem Indischen Ozean und dem Persischen Golf. | Orientierung auf der physischen Karte und dem Globus. |
| Die Fähigkeit haben, die Erdölvorkommen in den arabischen Staaten, im Iran auf der Karte festzustellen. | Orientierung auf der Wirtschaftskarte. |
| E.: Fähig sein, diese Vorkommen mit deutschen Erdölvorkommen zu vergleichen. | Einfacher Größenvergleich durch Auszählen der Symbole auf der Wirtschaftskarte. |
| Einblick in die Erdölförderung haben. | |
| Verstehen, daß die Förderung in Ländern erfolgt, die nicht Hauptverbraucher sind. | |
| Die Bohrung, Förderung mittels Saugpumpe / Erdölförderung unter extremen klimatischen Bedingungen. | |
| Überblicken, wie Erdöl verarbeitet wird / welche Produkte dabei entstehen. | |
| Die Verarbeitung in der Raffinerie. Die Produkte. | Vereinfachte Darstellung: Entstehung der Produkte durch zunehmende „Reinigung“. |

Die Fähigkeit haben, den Transportweg zu den Raffineriezentren / deren Lage auf der Karte festzustellen.
Einsicht haben, daß bis jetzt Förderung und Verarbeitung an verschiedenen geographischen Orten / daß die Verarbeitung in den Hauptverbraucherländern erfolgt.

Die europäischen Ölhäfen am Anfang einer Pipeline; die Raffineriezentren an deren Ende. Hamburg als Beispiel der verkehrsorientierten Lage eines Raffineriezentrams.

E.: Überblicken, daß internationale Gesellschaften die Verarbeitungsprodukte in die Verbraucherländer verkaufen.

Das Beispiel des Treibstoffverkaufs in verschiedenen Ländern unter gleichem Markennamen.

Erkennen, daß auch die Erschließung / die Förderung / die Verarbeitung von internationalen Gesellschaften aus den Hauptverbraucherländern (den Industrieländern) betrieben wird.

Verstehen, daß die Hauptverbraucherländer / deren internationale Gesellschaften die Nutzung des Erdöls bestimmen.

Das technische Wissen / die Finanzkraft als Voraussetzung zum Betrieb.

Überblicken, daß die internationalen Gesellschaften die Förderländer am Verkaufserlös des Erdöls beteiligen müssen.

Die Ölhäfen Triest, Genua, Marseille, Rotterdam, Wilhelmshaven.

Die Raffineriezentren Ingolstadt, Karlsruhe / Mannheim, Köln / Ruhrgebiet.

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

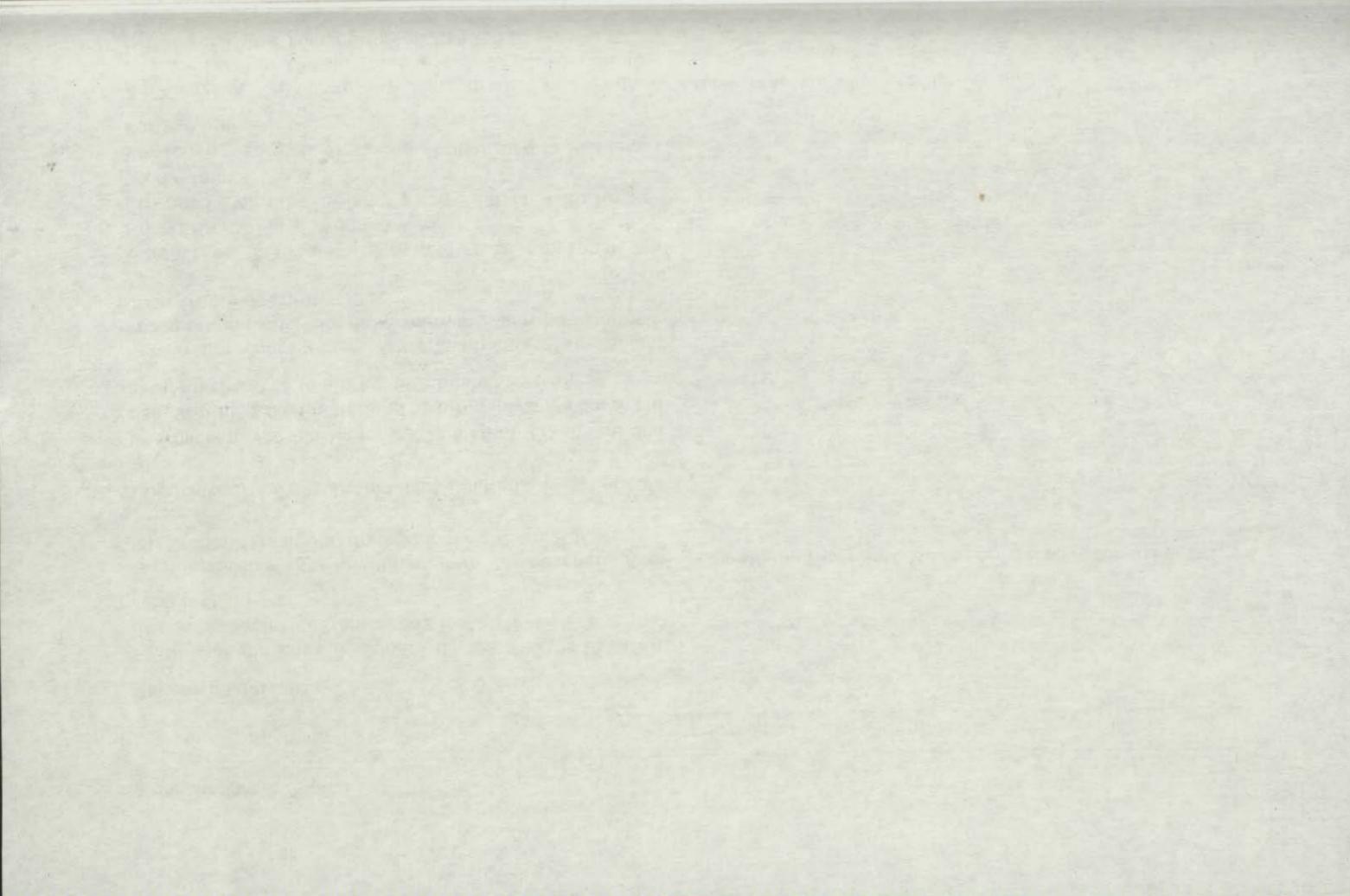
Die Erhöhung der Anteile der Förderländer durch laufende Vertragsänderungen.

Keine Beteiligung der Förderländer am Erlös aus Verarbeitung und Verkauf des Treibstoffs.

Einblick in die Pläne der Förderländer haben, von den steigenden Einnahmen den Bau von Raffinerien im eigenen Land zu planen / zu betreiben.

Die drohende Verlagerung der Verarbeitung in die Förderländer / der zunehmende Verkauf von Verarbeitungsprodukten durch die Förderländer.

Erkennen der zunehmenden Abhängigkeit der Hauptverbraucherländer (der Industrieländer) von den Förderländern.



88 Menschenarme Räume

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Regenwaldgebiete

Fähig sein, die Lage Südamerikas, des Staates Brasilien, das Stromgebiet des Amazonas festzustellen und zu beschreiben.

Geographische Lage zwischen dem Atlantischen, dem Pazifischen Ozean und dem Südpol / am Äquator.

Orientierung auf dem Globus / auf der physischen Karte.

Überblicken, daß das Stromgebiet von Regenwald bedeckt ist.

Überblicken, wie ein Regenwald entsteht. Erkennen, daß das „Wetter“ / die Entstehung des Regenwaldes durch die geographische Lage am Äquator bestimmt wird.

Fehlen der Jahreszeiten. Gleichbleibender Tagesablauf von morgendlicher Sonnenerwärmung zum nachmittäglichen Tropengewitter.

Überblicken, daß in den Regenwäldern am Amazonas, am Kongo Kautschuk gewonnen wird.

Erkennen, daß die Gewinnung von Kautschuk im Regenwald erfolgt.

Verstehen, daß eine künstliche Anpflanzung in Plantagen Vorteile bringt.

Am Amazonas: traditionelle Gewinnung von Latex in einem unerschlossenen Urwald; Räucherung als Konservierungsmittel, schlechte Transportmöglichkeiten.

Hinweis auf künstlich erzeugten Gummi.

Am Kongo: Anpflanzung des brasilianischen Hevea-Baumes in Plantagen: Qualitätssteigerung durch bessere Konservierungsmethoden, gute Transportmöglichkeiten.

E.: Einblick in die Verkehrsprobleme / die Kommunikationsschwierigkeiten im Stromgebiet des Amazonas haben.

Isolierte Einzelsiedlungen ohne regelmäßige Kommunikation. Verkehrswege. Indianerstämme ohne Verbindung zur Zivilisation.

Erkennen, daß Transportmöglichkeiten für Massengüter fehlen.

Einsehen, daß dies Folgen für die Nutzung hat.

Die Unmöglichkeit einer rationellen Nutzung wegen fehlender Transportmöglichkeiten.

Verstehen, daß das Stromgebiet des Amazonas unerschlossen ist.

Einblick in die Erschließungspläne des Staates Brasilien haben.

Verstehen, daß die Erschließung eines unerschlossenen Raumes vom Aufbau eines Kommunikationssystems / eines Transportnetzes abhängig ist.

Aufbau eines Fernstraßennetzes im Stromgebiet als Voraussetzung der Kommunikation / der Besiedlung / der Nutzung. Verlegung der Hauptstadt von der Küste ins Landesinnere.

Verkehrswege: Pfade, Wasserläufe, Fluglinien.

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Fähig sein, die Verbreitungsgebiete des Regenwaldes der Erde auf der Karte / auf dem Globus zu lokalisieren.

Verstehen, daß entlang des Äquators ein Regenwaldgürtel besteht.

Die Regenwaldgebiete am Kongo, in Südostasien, am Amazonas.

Orientierung auf einer thematischen Karte.

Trockengebiete

Fähig sein, die Lage Australiens festzustellen und zu beschreiben.

Geographische Lage zwischen Äquator und Südpol / zwischen dem Indischen und Pazifischen Ozean.

Orientierung auf dem Globus.

Überblicken, daß das Landesinnere ein Trockenraum ist. Erkennen, daß die Entstehung eines Trockenraumes durch die Niederschlagsmenge bestimmt wird.

Geringe durchschnittliche Niederschlagsmenge und Art der Bepflanzung / des Grasbewuchses.

Überblicken, daß im Landesinnern Wolle produziert wird. Erkennen, daß die Betriebsgröße vom Grasbewuchs abhängt.

Schafhaltung als rentabelste Möglichkeit der Nutzung, Abhängigkeit des Viehbestandes / der Größe der Schaf-farm von der Dichte des Grasbewuchses.

Vergleich mit der Größe eines landwirtschaftlichen Betriebes in Mitteleuropa.

E: Überblicken, wie dort Wolle gewonnen / wie sie verarbeitet wird.

Schafschur im Lohnverfahren durch mobile Schererkolonnen, Verarbeitung in Spinnerei, Weberei, Strickerei.

Erkennen, daß die Schafhaltung durch Farmer (Bauern), die Schafschur durch Spezialisten, durch Lohnunternehmer erfolgt.

Einblick in die Verkehrsprobleme / der Kommunikationsschwierigkeiten im Landesinnern haben.

Weite Entfernung zu Nachbarn / zu Zentren. Probleme der ärztlichen Versorgung / des Unterrichts. Möglichkeit des Einsatzes von Flugzeugen durch den für eine Ladung günstigen Pflanzenbewuchs / durch die leichte Transportierbarkeit des Produktes.

E.: Erkennen, daß das Landesinnere durch den Einsatz von modernen Kommunikationsmitteln / von modernen Transportmitteln erschlossen wird.

Verstehen, daß die Erschließung eine Voraussetzung für rentable Nutzung ist.

Die Bedeutung der australischen Wollprodukte kennen.

Besondere Qualität der Wolle. Hoher Anteil der Wollproduktion am Export / am Sozialprodukt.

Fähig sein, die Verbreitung der Trockengebiete der Erde auf der Karte / auf dem Globus zu lokalisieren.

Verstehen, daß nördlich und südlich des Äquators Trockenräume liegen.

Vergleiche mit der Bundesrepublik: Einsatz von teuren Maschinen (Mähdrescher, Rübenerntemaschinen usw.) durch Lohnunternehmen, durch Genossenschaften.

Vergleich mit der DDR: MAS (Maschinenausleihstationen).

Der Funk an Stelle des Telefons.

Merinoschaf, Merinowolle. – 25% der Weltproduktion an Wolle.

Die Wüstengebiete in Nordafrika, Asien; die Trockensteppen in Südafrika, Südamerika, Australien.

Die Entwicklung menschenarmer Räume.

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Die Intensivierung landwirtschaftlicher Nutzung.

Fähig sein, die Lage Ägyptens, des Nils festzustellen und zu beschreiben.

Geographische Lage eines Landes an einem Flußlauf / des Nil mit Oberlauf im feuchten Tropenraum, mit Mittellauf durch Wüstengebiete.

Fähig sein, aus der Karte zu erschließen, daß der erschlossene Raum im Niltal liegt.

Erkennen, daß die Bewohnbarkeit abhängig ist von der Wasserführung des Nil.

Identität von bewohntem, genutztem und erschlossenem Raum mit dem Niltal. Die Wüste als menschenarmer, unerschlossener Raum.

Erkennen, daß die Nutzung abhängig ist von der Wasserführung des Nil, der Düngung durch den Nil, daß die Qualität / die Quantität der Ernten abhängig ist von einer bestimmten Stärke der Überschwemmung.

Bewässerung / Düngung durch jährliche Überschwemmung. Abhängigkeit der Ernten von einer bestimmten Stärke der Überschwemmung. Dreifache Ernte durch Frühjahrs-, Spätsommer-, Herbstsaat. Produkte.

Orientierung auf der physischen Karte.

Der Nil als Beispiel für eine Flußoase.

„Magere Jahre“ durch zu große bzw. zu geringe Überschwemmung.

Fähig sein, auf der Karte den Staudamm von Assuan zu lokalisieren.

Einsicht in die Gründe des Baues haben.

Größe des Stausees. Ausgleich der ungleichen Wasserführung während des Jahres. Erzeugung elektrischer Energie als Voraussetzung der industriellen Entwicklung.

E.: Überblicken, daß der Stausee von Industrieländern geplant, gebaut, vorfinanziert wurde.

Erkennen, daß technische Großprojekte in industriell wenig entwickelten Ländern nur mit Hilfe der Industrieländer durchgeführt werden können.

Notwendigkeit der Hilfe wegen fehlender Fachleute, fehlender Maschinen, fehlender finanzieller Mittel.

Erkennen, daß Länder (Staaten) bei Abhängigkeit von demselben Wasserlauf, von derselben Naturbedingung zusammenarbeiten müssen.

Notwendige Zusammenarbeit zwischen Ägypten und dem Sudan bei der gemeinsamen Nutzung des Nilwassers.

Vergeblicher Versuch eines Zusammenschlusses der Staaten trotz Verschiedenheit des politischen Systems / der Bevölkerung / der Religion.

Überblicken, daß der Bevölkerungszuwachs Ägyptens groß ist / daß dies Folgen für die Entwicklung hat.

Verstehen, daß eine Entwicklung nur erfolgreich ist, wenn der Zuwachs an Nutzfläche / an Energie mit dem Zuwachs der Bevölkerung mindestens Schritt hält.

Vergleich mit Stauseen in der Bundesrepublik Deutschland.

Überschreitung der Ländergrenzen durch den Nil, durch den Stausee von Assuan.

Verhinderung von Erfolgen aus der Entwicklung durch zu schnellen Zuwachs der Bevölkerung. Beschleunigung des Zuwachses durch die Verbesserung der Lebensbedingungen durch Entwicklung.

Industrialisierung

Fähig sein, die Lage Sibiriens / des Baikalsee festzustellen und zu beschreiben.

Geographische Lage zwischen Ural und Pazifischen Ozean / zwischen der Wüste Gobi und dem Nordmeer (Nordpol).

Fähig sein, den Verlauf der Transportwege / die Lage der Städte / die der Bodenschätze / des Stausees von Bratsk auf der Karte zu lokalisieren.

E.: Erkennen, daß die Eisenbahnlinie / die Lage der Städte die erschlossenen Räume bezeichnet / daß das nördliche und östliche Sibirien ein weniger erschlossener Raum ist.

Die Transsibirische Eisenbahn, die daran angeschlossenen Städte im südlichen Sibirien. Die Bodenschätze im Umland der Städte.

Verstehen, daß die Anlage des Stausees nur in einem unerschlossenem Raum erfolgen konnte / daß die Anlage die Voraussetzung für die Entwicklung dieses Gebietes ist.

Orientierung auf der physischen Karte / auf dem Globus.

Wirtschaftskarte.

Der Stausee von Bratsk, seine Größe. Die gleichmäßige Wasserführung des Flusses Angara, die kontinuierliche Nutzung der Wasserkraft. Die Erzeugung billiger Energie als Voraussetzung zur Förderung / zur Verarbeitung der Bodenschätze.

Vergleich mit dem Stauseeprojekt von Assuan.

E.: Einblick haben in die klimatischen Bedingungen der Erschließung um Bratsk, von Sibirien / in die Folgen für die Bewohnbarkeit.

Die extremen Temperaturen im Sommer und Winter, die Zahl der frostfreien Tage. Sibirien als menschenarmer Raum.

Erkennen, daß die Entwicklung eines menschenarmen Raumes unter extremen Bedingungen vom Zuzug von Bewohnern / von dem dort gebotenen Lebensstandard abhängig ist.

Hohe Löhne, billige Wohnungen, günstige Möglichkeiten zur Weiterbildung als Anreiz für Zuwanderer.
Versorgung aus dem entwickelten landwirtschaftlich genutzten Umland.

Vergleich mit Kiruna (Schweden).

Züchtung spezieller Getreidesorten.

Den Zusammenhang zwischen moderner Technik und der Entwicklung Sibiriens kennen.

Lernziele/Lerninhalte

Hinweise für den Unterricht

Die Bedeutung der Eisenbahn für den Transport von Massengütern über weite Entfernungen unter extremen Bedingungen. Die Bedeutung der Energieversorgung für die Wohnbarkeit / für die Arbeitsbedingungen.

Einblick in die Entwicklungspläne des Staates UdSSR haben.

Die Suche nach Bodenschätzen, der Ausbau der Transsibirischen Eisenbahn und der Nebenstrecken, des Flugnetzes. Ergänzung der industriellen Entwicklung durch landwirtschaftliche Erschließung.

Verstehen, daß die Entwicklung eines menschenarmen Raumes mit extremen klimatischen Bedingungen nur mit Hilfe moderner Technik erfolgen kann / daß sich die Entwicklung am Auffinden von Bodenschätzen orientiert.

Die Möglichkeit der Erschließung Sibiriens als Folge der technischen Entwicklung dieses Jahrhunderts.

Hinweis auf die Zusammenarbeit der UdSSR mit westlichen Industrieunternehmen bei der Entwicklung.

Die Erde**Lernziele/Lerninhalte****Hinweise für den Unterricht****Das Kartenbild der Erde**

Fähig sein, die geographische Lage der bekannten Gebiete auf dem Globus festzustellen und zu beschreiben, ihre Lage zur Bundesrepublik festzustellen.

E.: Erkennen, daß die geographischen Räume auf der Weltkarte nur annähernd maßstabgerecht dargestellt sind. Fähig sein, die Verteilung von Land und Wasser auf dem Globus zu erkennen.

Die Landmassen und die trennenden Ozeane. Die ungleiche Verteilung auf der Nord- und Südhälfte.

Wissen, daß die Erdteile verschieden groß sind.

Größenvergleiche der Landmassen Amerika mit Asien plus Europa. Größenvergleich Europa mit Asien.

Die Namen der Erdteile, der Ozeane, wichtige Länder kennen.

Vergleich der dargestellten Größen Europa – Asien auf dem Globus / auf der Weltkarte.

Die Erde als Himmelskörper

Wissen, daß die Erde ein Himmelskörper ist.

Die Erde als erkalteter Stern.

Bilder von Weltraumschiffen / von Satelliten.

E.: Einsicht haben in den Zusammenhang zwischen der Erdgeschichte und Vulkanismus / Erdbeben.

Fähig sein, die Erdbewegungen zu beschreiben.

Tägliche Drehung um sich selbst, jährliche Drehung um die Sonne. Tag und Nacht; das Jahr.

Fähig sein, die Folgen der schiefen Stellung der Erdachse zur Erdbahn zu erklären.

Die Jahreszeiten auf der nördlichen Erdhälfte.
Gegensätzliche Jahreszeiten auf den verschiedenen
Hälften der Erde.

Lernstufe 9**Unterentwickelte, arme Länder**

| Lernziele/Lerninhalte | Hinweise für den Unterricht |
|---|--|
| Indien, ein asiatisches Entwicklungsland | |
| Fähig sein, die Lage Indiens, des Himalaya zu lokalisieren und zu beschreiben. | |
| Geographische Lage Indiens im Indischen Ozean, zwischen dem Himalaya und dem Äquator. | Orientierung auf dem Globus / auf der physischen Karte. |
| Erkennen, daß Indien ein ringsum begrenztes, ein großes, ein dichtbesiedeltes Gebiet ist. | |
| Die Größe der Gesamtfläche / der Einwohnerzahl. Die Zahl der Großstädte, ihre Verteilung auf der Gesamtfläche. Die Zahl der Einwohner pro km ² . | Vergleich mit Japan, der Bundesrepublik Deutschland, den USA, der UdSSR. |
| Die Art der Intensität der Bodennutzung kennen. | |
| Die Größe der landwirtschaftlich genutzten Fläche. Indien als Weizenanbauggebiet. Der geringe Hektarertrag. Das unzureichende Verteilungssystem. | Landwirtschaftlich genutzte Fläche (ohne Wald); etwa 50% der Gesamtfläche. Indien: 30% des Hektarertrages der USA bei Reis, 20% bei Weizen. |
| Fähig sein, die Rohstoffvorkommen, die Art der Energieversorgung aus der Wirtschaftskarte zu erschließen. | |
| Die Vorkommen an Eisenerz, Steinkohle, Mangan; deren Umfang. | |

Erkennen, daß Bodennutzung und Verteilung keine ausreichende Versorgung mit Nahrungsmitteln / daß die Rohstoffvorkommen keinen Aufbau großer Industriegebiete ermöglichen.

Verstehen, daß zur Versorgung mit Nahrungsmitteln Importe, daß zur Bezahlung von Importen Devisen, daß zur Beschaffung von Devisen Exporte notwendig sind.

Der Import von Weizen zur Ergänzung des Ernteertrages.
Der Export von Eisenerz zur Devisenbeschaffung.

Export von Eisenerz: etwa 7% des Weltexports.



Entwicklung durch Hilfe anderer Länder

E.: Einblick in die Bedeutung der Volks- und Religionszugehörigkeit in der Indischen Union haben.

Verstehen, daß traditionelle Vorstellungen die Entwicklung behindern können.

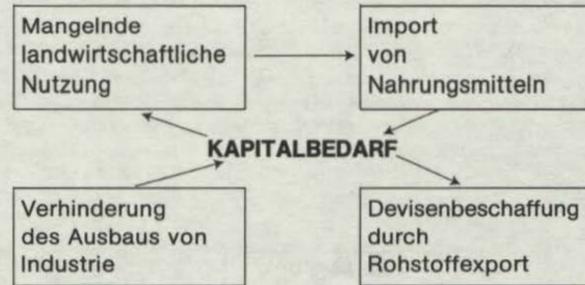
Das Fehlen einer einheimischen Verkehrssprache. Die Bedeutung der Religion für die Anpassung / Nichtanpassung an moderne Wirtschaftsordnungen, an demokratische Lebensformen.

Erkennen, daß ein ungebremster Bevölkerungszuwachs die Entwicklung behindert.

Der stete Bevölkerungszuwachs; die Gegenmaßnahmen der Regierung. Die Flucht in die Städte; ihre Folgen.

Erkennen, daß die Intensivierung landwirtschaftlicher Nutzung, daß der Ausbau der Industrie vom Kapitaleinsatz abhängen.

Verstehen, daß Indien die Entwicklung nicht durch Selbsthilfe allein durchführen kann.



Chile – Lieferland von Kupfer

Fähig sein, die Lage Chiles zu lokalisieren und zu beschreiben.

Geographische Lage zwischen dem Pazifischen Ozean und den südlichen Kordilleren, zwischen Küste und Hochgebirge.

E.: Den Umfang der Bodennutzung / der Bevölkerungsdichte kennen.

Erkennen, daß Chile ein begrenztes, verschieden dicht besiedeltes küstennahes Gebiet ist.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche am mittleren Küstenabschnitt. Die Zahl, die Lage der Großstädte. Das Eisenbahnnetz. Die Kordillerenpässe.

Einblick haben in die Bedeutung der Vorkommen von Kupfer für die chilenische Wirtschaft, für den Weltexport (Weltmarkt).

Die Vorkommen am Rande des Hochgebirges. Die kurzen Transportwege zum Meer. Der Anteil am Weltexport.

Überblicken, durch wen die Erschließung, der Verkauf von Kupfer erfolgte / erfolgt.

Erkennen, daß das zur Nutzung von Rohstoffvorkommen notwendige Kapital auch von ausländischen Gesellschaften investiert werden kann.

Orientierung auf der physischen Karte.

Wirtschaftskarte.

Chile: etwa 25% des Weltexportes (Metallgehalt).

Die Erschließung, die Förderung durch ausländische Gesellschaften, mit Hilfe ausländischen Kapitals; der Verkauf durch die gleichen Gesellschaften. Die Änderung der Eigentumsverhältnisse durch Verstaatlichung.

Verstehen, daß der Erlös aus Rohstoffvorkommen bei Einsatz ausländischen Kapitals vorwiegend den ausländischen Kapitalgebern zugutekommt.

E.: Die Bedeutung des Exports von Kupfer für den Gesamtexport Chiles kennen.

Erkennen, daß der hohe Anteil eines Exportgutes am Gesamtexport die Abhängigkeit des Exporterlöses / die Abhängigkeit des Landes von der Nachfrage auf dem Weltmarkt nach sich zieht.

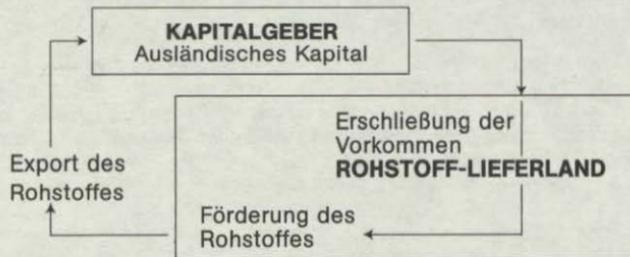
Der überragende Anteil des Kupfer-Exportes an der Devisenbeschaffung; die Folgen.

Iran – Lieferland von Erdöl

Fähig sein, die Lage des Iran zu beschreiben und auf der physischen Karte zu lokalisieren.

Geographische Lage zwischen Kaspischem Meer und Persischem Golf. Der Zugang zum Persischen Golf.

E.: Erkennen, daß der Iran ein verschieden dicht besiedeltes Gebiet mit großen Möglichkeiten für Entwicklung, für Besiedlung ist.



Die Größe der Gesamtfläche. Der dichtbesiedelte Nordwestteil, der unerschlossene Südostteil des Landes. Die Lage der Großstädte.

Die Bedeutung der Vorkommen von Erdöl / Erdgas für den Exporterlös des Landes kennen.

Die iranischen Vorkommen im Zusammenhang mit den arabischen. Der Anteil am Weltexport.

Überblicken, durch wen die Erschließung, der Betrieb, der Verkauf von Erdöl erfolgte / erfolgt.

Die Erschließung, die Förderung durch ausländische Gesellschaften, mit Hilfe ausländischen Kapitals; der Transport, der Verkauf durch die gleichen Gesellschaften. Der steigende Anteil des Iran an der Nutzung mit Hilfe der Erdölpolitik der OPEC.

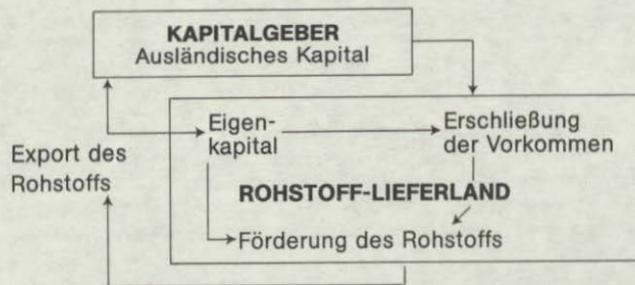
Verstehen, daß die Nutzung des Rohstoffvorkommens dem Lieferland auch bei Einsatz ausländischen Kapitals Vorteile bringt, wenn das Lieferland an dem Erlös aus der Nutzung beteiligt ist.

E.: Verstehen, daß der Erlös aus der Nutzung bei steigender Nachfrage auf dem Weltmarkt steigt, daß dieser steigende Erlös auch dem Lieferland zugute kommt.

Die Abhängigkeit der ausländischen Gesellschaften vom Iran bei großer Nachfrage auf dem Weltmarkt.

Vergleich mit der Bundesrepublik Deutschland.

Iran: etwa 16% des Weltexportes.



Entwicklung durch Selbsthilfe

E.: Erkennen, daß die Verstaatlichung in Chile zu Kapitalknappheit geführt hat.

Der Rückgang des Kupferexportes wegen sinkender Nachfrage / wegen Nichtabnahme durch die Verarbeitungsindustrie, die mit den ehemaligen ausländischen Kapitalgebern gemeinsame Wirtschaftsinteressen, Kapitalverflechtungen hat.

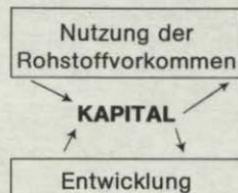
Erkennen, daß das Eigenkapital des Iran die Entwicklung beschleunigt.

Verstehen, daß durch Kapitalverflechtung eine Interessenverflechtung mit den Industrieländern entsteht.

Der Bau von Raffinerien im Iran; dadurch Anteil auch am Verkaufserlös der Verarbeitungsprodukte. Die Verflechtung bei Projekten im Iran, bei Beteiligungen des Iran in den Industrieländern.

Erkennen, daß der Kapitalbedarf für die Entwicklung durch Anteil an der Nutzung der Rohstoffvorkommen befriedigt werden kann.

Einsehen, daß Chile die Entwicklung durch Selbsthilfe vielleicht / daß der Iran sie wahrscheinlich leisten kann.



USA – die westliche Weltmacht

Fähig sein, die geographische Lage der USA, die Folgen dieser Lage zu beschreiben.

Erkennen, daß die USA nach Westen und Osten gleich offen sind, daß sich die nördlichen und südlichen Begrenzungen zusätzlich zum Atlantischen Ozean öffnen.

Geographische Lage zwischen Europa und Asien; zwischen Atlantischem und Pazifischem Ozean; zwischen dem Golf von Mexiko und den Großen Seen. Der St. Lorenz-Strom als Transportweg. Die abseitige Lage Alaskas.

E.: Erkennen, daß die Benutzung des Panama-Kanals einen Nachteil der geographischen Lage aufhebt.

Der verkürzte Anschluß des Nord- und Ostteiles an den Pazifischen Ozean. Die vertragliche (politische) Sicherung der Kanalzone.

Einsehen, daß die geographische Lage der USA durch freie Zugänge zu den Weltmeeren (Ozeanen) gekennzeichnet ist.

Überblicken, daß die USA ein im Durchschnitt mäßig dicht besiedeltes Gebiet, ein im Ostteil vielfach durch städtische Zentren besiedeltes Gebiet sind.

Orientierung auf dem Globus / auf der physischen Karte.

Orientierung auf der Wirtschaftskarte / thematischen Karte (Handelswege).

| Lernziele/Lerninhalte | Hinweise für den Unterricht |
|---|--|
| <p>Die Größe der Gesamtfläche / der Einwohnerzahl, die durchschnittliche Bevölkerungsdichte. Die Zahl der Großstädte, ihre Lage vor allem im Ostteil.</p> | <p>Vergleich mit der Bundesrepublik.</p> |
| <p>Einblick in die Sicherung der Ernährung haben.</p> | |
| <p>Der hohe Grad der Mechanisierung in der Landwirtschaft. Der Export von Grundnahrungsmitteln; seine Bedeutung für die Welternährung. Der Import von Genußmitteln.</p> | <p>Sehr niedriger Anteil der in der Landwirtschaft Beschäftigten an der Gesamtzahl der Beschäftigten. Verbilligter Export in Katastrophengebiete (z. B. Weizen nach Indien).</p> |
| <p>Einblick in die Versorgung mit Rohstoffen haben.</p> | |
| <p>Die ausreichende Versorgung mit fast allen wichtigen Rohstoffen durch eigene Vorkommen. Die fortlaufende Erschließung neuer Vorkommen.</p> | <p>Orientierung auf der Wirtschaftskarte. Beispiel für Erschließung: Alaska.</p> |
| <p>Erkennen, daß Ernährung und Rohstoffversorgung ohne Importe gesichert werden können / daß ein Überschuß an Grundnahrungsmitteln exportiert werden kann / daß dieser Überschuß wichtiger Bestandteil der Welternährungsreserve ist.</p> | |
| <p>Die Art des Exportes, seine Organisation kennen. Einsehen, daß die Wirtschaft vielfältige Verbindungen mit anderen Ländern eingeht, daß sie dadurch starke Interessen in diesen Ländern vertritt.</p> | |

Der Export von Gütern aller Art, von Forschungsergebnissen und Know-how (Wissen und Können), von Kapital. Die Bildung von Muttergesellschaften mit Tochtergesellschaften im Ausland. Die marktorientierte Verlagerung der Produktion in die Tochtergesellschaften; deren Abhängigkeit von den Muttergesellschaften.

E.: Erkennen, daß der Kapitalexport die Entwicklung anderer Länder beschleunigt, daß aber die Entwicklung abhängig bleibt vom Kapitalgeber.

Befriedigung des Kapitalbedarfs für Entwicklung, Beschleunigung der Entwicklung. Die Verwendung des Gewinns, die Festsetzung der Kapitalsumme (der Investition) durch die Muttergesellschaften.

Auswertung von Beobachtungen aus dem Erfahrungsbereich des Schülers, von Informationen aus den Medien. Beispiele: Automobilproduktion, Landmaschinenproduktion, Treibstoffverkauf.

Vorteile / Nachteile für Entwicklungsländer, für Industrieländer als Handelspartner der USA.

Erkennen, daß in den USA eine kapitalistische Wirtschaftsordnung besteht.

Die Ausrichtung der Produktion, der Investition auf Zuwachs an verfügbarem Kapital. Bildung von Großunternehmen als Folge des uneingeschränkten Wettbewerbs. Einfluß der Großunternehmen auf das Regulativ Angebot-Nachfrage durch Werbung, Preisdiktat, Preisabsprache. Der Zusammenhang zwischen Wirtschaftsordnung und Gesellschaftsordnung.

Der Unterschied zwischen dieser Wirtschaftsordnung und der sozialen Marktwirtschaft.

Konzerne; multinationale Konzerne.

Monopol, Kartell.

UdSSR – die östliche Weltmacht

Fähig sein, die geographische Lage der UdSSR, die Folgen dieser Lage zu beschreiben.

Erkennen, daß die UdSSR im Norden und Osten klimatisch ungünstige Zugänge zu den Weltmeeren besitzt, im Süden durch geographische Bedingungen begrenzt ist, im Westen eine geographisch nicht begründbare (eine politische) Begrenzung hat.

Geographische Lage östlich von Mitteleuropa; zwischen den kleineren osteuropäischen Staaten und dem Pazifischen Ozean, zwischen dem Nordpolarmeer (Nordpol) und der durch das Schwarze Meer, den Kaukasus, das Kaspische Meer und den asiatischen Trockenräumen gebildete Zone.

Orientierung auf dem Globus / auf der physischen Karte.

E.: Einsehen, daß die geographische Lage der UdSSR durch ungünstigen Zugang zu den europäischen Ländern gekennzeichnet ist.

Überblicken, daß die UdSSR ein im Durchschnitt mäßig dicht besiedeltes, ein nach Osten zunehmend weniger dicht besiedeltes Gebiet ist / daß der Ostteil durch staatliche Maßnahmen zunehmend dichter besiedelt wird.

Die Größe der Gesamtfläche / der Einwohnerzahl; die durchschnittliche Bevölkerungsdichte. Die nach Osten abnehmende Zahl der Großstädte. Die historische Entwicklung der Besiedelung.

Vergleich mit der Bundesrepublik und den USA.

Lernziele/Lerninhalte**Hinweise für den Unterricht**

Einblick in die Sicherung der Ernährung haben.

Die Organisationsform der Landwirtschaft, die Verteilung der landwirtschaftlichen Produkte. Die fehlende Beteiligung am Weltexport von Grundnahrungsmitteln. Die notwendige Ergänzung bei schlechten Erntejahren durch Importe.

Einblick in die Versorgung mit Rohstoffen haben.

Die ausreichende Versorgung mit allen wichtigen Rohstoffen durch eigene Vorkommen. Die fortlaufende Erschließung neuer Vorkommen in Verbindung mit der Entwicklung Sibiriens. Der geringe Export von Rohstoffen.

Erkennen, daß Ernährung und Rohstoffversorgung ohne Importe gesichert werden können / daß nur eine mäßige Beteiligung am Weltexport von Rohstoffen stattfindet.

Überblicken, auf welche Weise die technische Entwicklung der Industrie gefördert wird.

Erkennen, daß „Wissen und Können“ des einzelnen den Bedürfnissen des Staates, der Gesellschaft dienen sollen.

Die Bedürfnisse des Staates, die Erfordernisse der Wirtschaftspläne als Grundlage für die Aufstellung von Forschungsprojekten, für Verbesserung und Erweiterung des Know-how. Die Lenkung der Ausbildung nach den Bedürfnissen der Wirtschaft.

Kolchosen und Sowchosen.

Orientierung auf der Wirtschaftskarte.

Beispiel für Rohstoffexport: Erdöl, Erdgas, in die Bundesrepublik.

Einsehen, daß die Wirtschaft die innerstaatlichen Bedürfnisse befriedigen soll.

Der Rubel nur innerstaatliches, nicht als Weltwährung anerkanntes Zahlungsmittel. Die beginnende Zusammenarbeit mit ausländischen Industriebetrieben zur Förderung innerstaatlicher Projekte. Das Fehlen von Investitionen im Ausland.

E.: Fähig sein, die Vorteile / Nachteile einer Ausrichtung der Investitionen, der Forschungsergebnisse, der Ausbildung auf die Bedürfnisse der Wirtschaftspläne einzuschätzen.

Erkennen, daß die Beschränkung der Investitionen auf das eigene Land die Entwicklung beschleunigen kann, daß aber mangelnder Austausch von „Wissen und Können“ die Entwicklung zunehmend schwieriger macht.

Der Einsatz des Kapitals im Inland, die Unabhängigkeit von ausländischen Kapitalgebern. Die geringe Möglichkeit des wirtschaftlichen Einflusses auf andere Länder wegen fehlender Devisen. Die Planung als Ideal eines rationellen Einsatzes der vorhandenen / der zu beschaffenden Mittel. Die Unterordnung individueller Bedürfnisse unter die der Gesellschaft. Die zunehmende Überbeanspruchung der eigenen technischen Möglichkeiten als Folge einer mangelhaften Kommunikation mit anderen Ländern.

Beispiele aus der Automobilproduktion; aus der Zusammenarbeit mit Betrieben der Bundesrepublik.

Erkennen, daß in der UdSSR eine Zentralverwaltungs-
wirtschaft mit begrenzter Autonomie der Betriebe, daß
dort eine kommunistische Wirtschaftsordnung besteht.

Die Bedeutung der Wirtschaftspläne; das dadurch feh-
lende Regulativ Angebot-Nachfrage; der fehlende
Wettbewerb. Der teilautonome Betrieb. Der Zusammen-
hang zwischen Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung.

Die freie Verfügbarkeit eines Gewinnanteils für den Betrieb.
Der Betrieb als genossenschaftlicher Anbieter von Zuwen-
dungen über das normalerweise Erhältliche hinaus.

Politische und wirtschaftliche „Supermacht“.

Erkennen, daß die Größe der Bodenfläche, der Bevölkerung
der USA, der UdSSR nur von einzelnen anderen Ländern
erreicht / übertroffen wird.

Einsehen, daß beide Länder weitgehend auf Importe ver-
zichten können / daß sie noch über wenig entwickelte
Gebiete, über unerschlossene Rohstoffvorkommen ver-
fügen.

Einsehen, daß die verfügbare Kapitalmenge beider Länder
von keinem anderen Land / daß der Stand von „Wissen und
Können“ nur in einigen Bereichen von einzelnen Industrie-
ländern erreicht wird.

E.: Verstehen, daß die unterschiedliche geographische
Lage beider Länder zu Interessen in unterschiedlichen
geographischen Räumen führt / daß in einigen Gebie-
ten auch Interessen beider Länder bestehen, daß dies
zu Konflikten führt.

Verstehen, daß die Größe, die Unabhängigkeit, der
Reichtum, der Entwicklungsstand beider Länder die
Grundlage ihrer politischen Macht sind / daß für beide
Länder eine große Überlegenheit über alle anderen
Länder charakteristisch ist.

Japan – eine asiatische Industriemacht

Fähig sein, die Vorteile / Nachteile der geographischen Lage Japans zu überblicken.

Erkennen, daß Japan eine verkehrsgünstige Lage, einen nahen günstigen Markt besitzt.

Geographische Lage als Inselgruppe vor dem volkreichsten Erdteil. Die Vorteile für den Verkehr mit anderen Ländern, die Nachteile für den innerjapanischen Verkehr.

E.: Erkennen, daß Japan ein vor allem an der Küste dicht besiedeltes Gebiet ist.

Die Größe der Gesamtfläche / der Einwohnerzahl.

Die Zahl der, die Lage der Großstädte. Der hohe Anteil der Gebirge an der Gesamtfläche.

Erkennen, daß die Ernährung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung / heute noch durch die Genügsamkeit der Einwohner gesichert wird.

Die geringe landwirtschaftlich nutzbare Fläche. Der hohe Ernteertrag bei Reis; der hohe Anteil bewässerter Flächen. Die Bedeutung des hohen Anteils bewaldeter Flächen für den Wasserhaushalt. Die Beschränkung auf ein Grundnahrungsmittel / auf ein kleines Angebot an Nahrungsmitteln.

Orientierung auf der physischen Karte.

Landwirtschaftlich genutzte Fläche (ohne Wald): etwa 20%;
bewaldete Flächen: etwa 70% der Gesamtfläche.
Ernteertrag bei Reis: 60 dz/ha, Indien 17 dz/ha.

Den Zusammenhang zwischen Rohstoffvorkommen und Entwicklung der Industrie erkennen.

Einsehen, daß trotz geringer eigener Rohstoffvorkommen eine bedeutende Industrie entstehen kann.

Die geringen, die einseitigen Rohstoffvorkommen. Die Energieversorgung durch Wasserkraftwerke und importierte Rohstoffe. Der große Import von Rohstoffen.

E.: Überblicken, daß die Beziehungen zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer anders geregelt sind als in der Bundesrepublik.

Erkennen, daß Japan in Zukunft wahrscheinlich andere Lösungen finden muß.

Die Einstellung des Japaners zur Arbeit. Die Bindung der Arbeitnehmers an den Betrieb. Die Struktur der japanischen Industrie; ihre Macht im Betrieb, im Staat. Die geringen sozialen Leistungen, Sicherungen. Die Stärkung der Kapitalkraft der Industriebetriebe durch den geringen Beitrag zu Leistungen für die Gesellschaft, für den Arbeitnehmer.

Die Bundesrepublik Deutschland – eine europäische Industriemacht

Die Vorteile / Nachteile der geographischen Lage der Bundesrepublik Deutschland kennen.

Einsehen, daß die Bundesrepublik verkehrsgünstige Zugänge besitzt / daß dies auch Durchquerung und Vermittlung begünstigt.

Größter Importeur der Welt von Steinkohle, Erdöl, Eisenerz.

Lernziele/Lerninhalte

Geographische Lage in der Mitte Europas zwischen West- und Osteuropa. Die Zugänge zur Nord- und Ostsee; der Rhein als Zugang zum Atlantischen Ozean; die indirekten Zugänge zum Mittelmeer / zum Balkan; der gegenwärtig erschwerte Zugang zu Osteuropa.

E.: Einsehen, daß die Bundesrepublik ein dichtbesiedeltes Gebiet, ein verschieden dicht besiedeltes Gebiet ist.

Die Größe der Gesamtfläche; die Einwohnerzahl. Die durchschnittlich hohe Bevölkerungsdichte. Die Verdichtung in Ballungsgebieten, in Großstädten.

Erkennen, daß die Ernährung in der Bundesrepublik durch intensive landwirtschaftliche Nutzung gesichert werden kann / daß aber durch den Einsatz von Devisen der hohe Standard, die gleichmäßige Versorgung zu allen Jahreszeiten gesichert wird.

Die Größe der landwirtschaftlich genutzten Fläche. Der hohe Ernteertrag mit Hilfe intensiver Düngung. Das vielfältige Angebot an Nahrungs- und Genußmitteln aller Art / unterschiedlicher Herkunft. Die gleichmäßige Versorgung mit allen Nahrungsmitteln durch Intensivwirtschaft / durch Importe aus Ländern mit anderen Erntezeiten. Die Bedeutung von Importen vor der Erntezeit für die Preisbildung.

Hinweise für den Unterricht

Orientierung auf der physischen Karte.

Die Unabhängigkeit der Versorgung von den deutschen Erntezeiten, der Qualität der Ernten, den deutschen Erzeugnissen.

Landwirtschaftlich genutzte Fläche (ohne Wald) etwa 55% der Gesamtfläche (wie Indien). Ernteertrag bei Weizen: 40 dz/ha, USA: 20 dz/ha, Indien: 10 dz/ha.

Stickstoffdüngung: 60 kg/ha, USA: 40 kg/ha.

Erkennen, daß die Bedeutung der einheimischen Rohstoffvorkommen für die deutsche Industrie abnimmt / daß die Bedeutung der von einheimischen Rohstoffvorkommen unabhängigen Industriezweige zunimmt.

Die Rohstoffvorkommen, ihre Bedeutung für das Entstehen der Industrie. Die absehbare Erschöpfung der Eisenerz-, der Steinkohle-, der Braunkohlevorkommen. Die Ergänzung durch Importe der gleichen Rohstoffe / durch Importe anderer Rohstoffe für neue Industriezweige.

Beispiel: Chemische Industrie.

E.: Einsehen, daß der Arbeitnehmer zunehmend seinen Wohnsitz, seinen Arbeitsplatz, seine Ausbildung, seine Weiterbildung der sich ändernden Lage auf dem Arbeitsmarkt anpassen muß.

Die wechselnde Bedeutung durch veränderte Marktlage, neue Forschungsergebnisse, Rohstoffverknappung, Verteuerung durch steigende Rohstoffpreise, durch steigende Löhne. Die Folgen von Automation. Das Beispiel „Gastarbeiter“.

Wirtschaftsmacht durch „Wissen und Können“

E.: Erkennen, daß Japan und die Bundesrepublik zunehmend unabhängig werden von einheimischen Rohstoffvorkommen / zunehmend abhängig werden von Rohstoffimporten.

Einsehen, daß in den Industrienächten der Kapitalbedarf zunehmend durch Export von Spezialgütern, von Industrieanlagen, von Fachkräften (Spezialisten), von Forschungsergebnissen, von technischem Können (Know-how) gedeckt wird.

Verstehen, daß der hohe Lebensstandard in den Industriemächten vorwiegend von der Qualität der Ausbildung, der Forschung, der Produkte abhängig ist.

Zur Struktur der Weltwirtschaft

E.: Fähig sein, anhand der vier Faktoren (Besiedlungsdichte, landwirtschaftlich genutzte Fläche), Rohstoffvorkommen, Kapital, „Wissen und Können“ die beispielhaften Länder Indien, Chile, Iran, USA, UdSSR, Japan und Bundesrepublik zu klassifizieren, ihre Möglichkeiten in der Gegenwart, für die Zukunft zu beurteilen.

Fähig sein, auch andere Länder auf die gleiche Weise zu klassifizieren und deren Möglichkeiten zu beurteilen.

Beispiel für ein einfaches Raster:

| | Boden | Rohstoff | Kapital | Wissen Können |
|---------------|-------------------|-----------------|----------------|----------------------|
| Indien | nicht ausreichend | wenig | keins | keins |
| Chile | genügend | viel | wenig | keins |
| Iran | genügend | viel | viel | keins |
| USA | genügend | viel | viel | viel |
| UdSSR | genügend | viel | viel | viel |
| Japan | genügend | wenig | viel | viel |
| BRD | genügend | wenig | viel | viel |

Literatur

Ehinger, H.: Einführung in die Didaktik der Geographie. Freiburg ²1973 (mit ausführlichem Literaturverzeichnis).

Engelhardt, W. D. / Glöckel, H. (Hrsg.): Einführung in das Kartenverständnis. Bad Heilbrunn 1973.

Fiege, H.: Sachkunde in der Grundschule. Bad Heilbrunn ³1972.

Klein, F.: Sachunterricht auf der Unterstufe der Lernbehindertenschule unter curricularem Aspekt und besonderer Berücksichtigung des 3. und 4. Schülerjahrgangs. Zeitschrift für Heilpädagogik 7 (1974) 447-466.

Sartorius, L.: Bildbetrachtung und Auswertung im Erdkundeunterricht der Oberstufe der Sonderschule. Zeitschrift für Heilpädagogik 22 (1971), 500-506.

Schmidt, A.: Der Erdkundeunterricht. Wolfenbüttel ⁵1976.

Schultze, A. (Hrsg.): Dreißig Texte zur Didaktik der Geographie. Braunschweig ⁴1976.

Wertenbroch, H. J. F. u. a.: Neuansätze der Erdkundedidaktik und ihre Bedeutung für die Schule für Lernbehinderte. Zeitschrift für Heilpädagogik 6 (1973), 509-516.

