

# Erdkunde

**Sekundarstufe I**  
**Gymnasium/Gesamtschule**  
Empfehlungen  
Bilingualer deutsch-italienischer Unterricht

W  
6(2001)



Georg-Eckert-Institut BS78



1 224 545 3

**Empfehlungen  
für den bilingualen deutsch-italienischen Unterricht  
in der Sekundarstufe I - Gymnasium/Gesamtschule  
des Landes Nordrhein-Westfalen**

# **Erdkunde**

Georg-Eckert-Institut  
für internationale  
Schulbuchforschung  
Braunschweig  
-Schulbuchbibliothek-

2001/3568

ISBN 3-89314-688-1

Heft 3473

Herausgegeben vom  
Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung  
des Landes Nordrhein-Westfalen  
Völklinger Straße 49, 40221 Düsseldorf

Copyright by Ritterbach Verlag GmbH, Frechen

Druck und Verlag: Ritterbach Verlag GmbH, Frechen  
Rudolf-Diesel-Straße 5-7, 50226 Frechen  
Telefon (0 22 34) 18 66-0

1. Auflage 2001

Z 1129

G-16(2001)

**Auszug aus dem Amtsblatt  
des Ministeriums für Schule, Wissenschaft und Forschung  
des Landes Nordrhein-Westfalen  
Teil 1 Nr. 11/01**

**Sekundarstufe I – Gymnasium/Gesamtschule;  
Empfehlungen für den bilingualen deutsch-italienischen Unterricht  
im Fach Erdkunde**

RdErl. d. Ministeriums für Schule, Wissenschaft und Forschung  
v. 1.8.2001 - 733.36-25/3 Nr.3245/01

Für den bilingualen deutsch-italienischen Unterricht im Fach Erdkunde Sekundarstufe I sind Empfehlungen entwickelt worden, die verdeutlichen, wie die Richtlinien und Lehrpläne für diese Fächer im Rahmen des bilingualen deutsch-italienischen Bildungsganges umgesetzt werden können.

Die neuen Empfehlungen gelten ab sofort bis zum Inkrafttreten neuer Richtlinien und Lehrpläne als Konkretisierung der Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe I bei der Planung und Gestaltung des Unterrichts.

Die Veröffentlichung erfolgt als Heft 3473 in der Schriftenreihe "Schule in NRW".

Die übersandten Hefte sind in die Schulbibliothek einzustellen und dort u. a. für die Mitwirkungsberechtigten zur Einsichtnahme bzw. zur Ausleihe verfügbar zu halten.



## Inhalt

<b>I</b>	<b>Vorbemerkungen zu den bilingualen Bildungsgängen</b>	<b>7</b>
1	Zielsetzung	7
2	Prinzipien des bilingualen Lehrens und Lernens	9
2.1	Koordination des sprachlichen Lernens im bilingualen Bildungsgang	9
2.2	Die Integration von sachfachlichem und fremdsprachlichem Lernen	10
2.3	Interkulturelles Lernen	12
<b>II</b>	<b>Der bilinguale deutsch-italienische Erdkundeunterricht in der Sekundarstufe I</b>	<b>13</b>
1	Aufgaben und Ziele	13
2	Lerninhalte	14
2.1	Gesichtspunkte zur Anlage einer Sequenz	14
2.2	Beispielsequenz für die Jahrgangsstufen 7 bis 9 im Überblick	16
2.3	Die sprachliche Vorbereitung des Sachfachs Erdkunde in den Jahrgangsstufen 5 und 6	20
3	Lernorganisation	23
3.1	Verwendung von Ziel- und Muttersprache	23
3.2	Fachrelevante Arbeitsweisen	25
3.3	Unterrichtsmethoden	30
4	Leistungsbewertung	36
<b>III</b>	<b>Anhang</b>	<b>38</b>
1	Beispielsequenz für die Jahrgangsstufen 7 – 9	38
2	Sprachliche Mittel zur Realisierung fachrelevanter Arbeitsweisen	94
3	Wortschatz	103
4	Bibliographische Angaben	138
4.1	Lehr- und Lernmittel für die Beispielsequenz	138
4.2	Fachlexika, Glossarien, allgemeine Nachschlagewerke	145



# I Vorbemerkungen zu den bilingualen Bildungsgängen

## 1 Zielsetzung

Die künftige Sprachensituation in Europa ist ohne Vorbild: Im Zuge der wirtschaftlichen und politischen Integration entsteht ein Raum der Mehrsprachigkeit und der prinzipiellen Gleichberechtigung von Nationalsprachen. Diese zukünftige Sprachensituation bedeutet eine besondere Herausforderung: Parallel zur immer stärkeren wirtschaftlichen Verflechtung und Integration der unterschiedlichen und sprachlich differierenden Regionen wachsen die Notwendigkeit und der Wunsch zu direktem Kontakt und gedanklichem Austausch der Bürgerinnen und Bürger. Dieses Anliegen der unmittelbaren Begegnung und des besseren gegenseitigen Verstehens setzt voraus, dass die Gesprächspartner zumindest mit einem Teil der verbreiteten Amtssprachen so vertraut sind, dass sie ohne den Umweg über Drittsprachen Kontakte knüpfen und aufrechterhalten können. Dabei müssen sie auch die kulturellen Eigenarten des Partners kennen und berücksichtigen.

Ziel der bilingualen Bildungsgänge ist es, junge Menschen in besonderer Weise auf diese sprachlichen und kulturellen Gegebenheiten in einem zusammenwachsenden Europa vorzubereiten. Durch die Intensivierung fremdsprachlichen Lernens und durch die Ausweitung fremdsprachlicher Kompetenzen mit Hilfe des Unterrichts in den Sachfächern, die jetzt in der Zielsprache unterrichtet werden, entwickeln die Schülerinnen und Schüler die Fähigkeit, auch allgemeinbildende Sachverhalte mittels der Fremdsprache zu erschließen und auszudrücken. Auf diesem Wege erwerben sie im bilingualen Bildungsgang nicht nur ein Medium zur Bewältigung von Situationen der Alltagskommunikation, sondern auch vertiefte Fähigkeiten, mit einer Fremdsprache spezifische Sachverhalte und Problemstellungen in Gesellschaft, Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Kultur sprachlich und fachlich angemessen zu artikulieren. In einem zusammenwachsenden Europa werden sich kommunikative Strukturen und Berufspraxis so entwickeln, dass Menschen privat und beruflich zunehmend auf eine zweite Sprache angewiesen sind, die sie mündlich und schriftlich weitgehend so differenziert, sicher und geläufig beherrschen wie ihre Muttersprache. In diesem Sinne führen bilinguale Bildungsgänge zu einer annähernden Zweisprachigkeit.

So erweitern und verbessern sich

- die fremdsprachliche Kompetenz durch die fachsprachlichen Erweiterungen
- die sachfachliche Kompetenz durch zusätzliche Blickrichtungen
- die Möglichkeiten ganzheitlichen (interdisziplinären) Lernens und
- die allgemeinen Lebens- und Berufsperspektiven.

Wenngleich im bilingualen Fachunterricht die Fremdsprache Lern- und Arbeitssprache ist, so muss doch sichergestellt werden, dass die Schülerinnen und Schüler auch in der Muttersprache die Ergebnisse des fachlichen Lernens wiedergeben können. In diesem Zusammenhang ist auch darauf zu achten, dass die fachspezifische Begrifflichkeit in beiden Sprachen vermittelt wird.

Bilingualer Fachunterricht ist in seinen Anforderungen, Zielen, Inhalten und Methoden grundsätzlich an die geltenden Richtlinien und Lehrpläne gebunden. Diese curricularen Rahmenbedingungen werden jedoch in den bilingualen Bildungsgängen in der Weise ausgefüllt, dass die Schülerinnen und Schüler zu einem vertieften Verständnis der Bezugskultur der jeweiligen bilingualen Zielsprache gelangen können. In diesem Sinne werden Themen und Inhalte für die bilingualen Sachfächer – Erdkunde, Politik, Geschichte – so ausgewählt, dass sie einerseits den allgemeinen curricularen Anforderungen der einzelnen Fächer entsprechen, andererseits – wo möglich – Einsichten und Kenntnisse zu Gesellschaft, Staat, Wirtschaft, Kultur, Natur und Umwelt der jeweiligen Bezugsländer erweitern und vertiefen. Dabei werden Grundprinzipien des interkulturellen Lernens (vgl. Kapitel I, 2.3) berücksichtigt.

Bilinguale Bildungsgänge beziehen sich hauptsächlich auf die Sprachen Französisch und Englisch, da diese mit der zunehmenden Internationalisierung der Lebenswirklichkeit jungen Menschen nicht nur große und bedeutende Länder der Franko- bzw. Anglophonie erschließen, sondern auch außerhalb dieser Länder überall in der Welt von vielen Menschen als Verkehrs- und Fachsprachen verwendet werden. Bilinguale Bildungsgänge können auch für andere Sprachen eingerichtet werden (z. B. Italienisch, Niederländisch, Russisch und Spanisch), sofern die organisatorischen und personellen Voraussetzungen erfüllt sind.

Zu den Rahmenbedingungen bilingualer Bildungsgänge gehört,

- dass grundsätzlich davon auszugehen ist, dass die Schülerinnen und Schüler zu Beginn dieser Bildungsgänge nicht über einschlägige zielsprachliche Vorkenntnisse verfügen
- dass aus diesem Grund der Fremdsprachenunterricht in den Jahrgangsstufen 5 und 6 um zwei Stunden ausgeweitet wird, so dass eine möglichst breite und zuverlässige Basis fremdsprachlicher Kenntnisse und Fähigkeiten für den nachfolgenden Sachfachunterricht geschaffen wird
- dass in der Jahrgangsstufe 7 der bilinguale Sachfachunterricht in der Regel mit dem Fach Erdkunde einsetzt und in dieser Jahrgangsstufe für diesen Sachfachunterricht die Wochenstundenzahl von zwei auf drei Stunden erhöht wird
- dass als weitere bilingual unterrichtete Sachfächer das Fach Politik in der Jahrgangsstufe 8 und das Fach Geschichte in der Jahrgangsstufe 9 hinzukommen und in der Jahrgangsstufe 8 für das neu einsetzende bilinguale Sachfach die Wochenstundenzahl ebenfalls um eine Stunde erhöht wird
- dass somit in den Jahrgangsstufen 8 bis 10 gemäß der Studententafel jeweils zwei der drei Sachfächer bilingual unterrichtet werden
- dass auch für den bilingualen Sachfachunterricht in der Sekundarstufe I die Richtlinien und Fachlehrpläne für die Jahrgangsstufen 5 bis 10 gelten und in Gestalt fachspezifischer Handreichungen für den bilingualen Unterricht eine Konkretisierung erfahren
- dass für die Schülerinnen und Schüler in bilingualen Bildungsgängen mit einer anderen Zielsprache als Englisch ab Jahrgangsstufe 7 Englisch zweite Fremdsprache ist
- dass der bilinguale Bildungsgang in der gymnasialen Oberstufe fortgesetzt und erst mit dem Abitur abgeschlossen werden kann.

## 2 Prinzipien des bilingualen Lehrens und Lernens

Die Besonderheit bilingualer Bildungsgänge ergibt sich in erster Linie aus der Verwendung der Fremdsprache als Vermittlungssprache in den bilingualen Sachfächern. Mit dem Ziel der Intensivierung des fremdsprachlichen und interkulturellen Lernens werden über die Situationen und Themen des fremdsprachlichen Lernens hinaus konkrete Verwendungssituationen der Fremdsprache und sachfachliche Themen und Methoden in den bilingualen Sachfächern erschlossen. So erwerben die Schülerinnen und Schüler

- Fähigkeiten, die Fremdsprache zur Information und Kommunikation über Sachverhalte und Probleme fachspezifisch zu verwenden,
- die Fähigkeit, mit Hilfe von Lern- und Arbeitstechniken zunehmend selbstständig an sachfachlichen Lernprozessen, die fremdsprachlich geführt werden, teilzunehmen,
- einen Erkenntnishorizont, der durch die vertiefte Auseinandersetzung mit der Zielkultur aus sachfachlichen Perspektiven kontinuierlich erweitert wird.

Konzeption und Praxis bilingualer Bildungsgänge verwirklichen in besonderem Maße folgende Forderungen der Richtlinien und Lehrpläne:

- Der bilinguale Fachunterricht bietet im Sinne der **Handlungsorientierung** Verwendungssituationen für fremdsprachliches Lernen, weil Fremdsprachen und Sachfächer aufeinander bezogen sind.
- Der bilinguale Sachfachunterricht befähigt im Sinne der **Wissenschaftsorientierung** zur Teilnahme an internationaler fachlicher Kommunikation.
- Durch Abstimmung und Integration der Lern- und Arbeitstechniken des fremdsprachlichen und sachfachlichen Lernens werden methodische und sprachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten erweitert und vertieft, so dass dem Aspekt des **Lernens in fachübergreifenden Zusammenhängen** in besonderer Weise Rechnung getragen wird.

### 2.1 Koordination des sprachlichen Lernens im bilingualen Bildungsgang

Die Zielsetzung bilingualer Bildungsgänge kann nur erreicht werden, wenn alle betroffenen Fächer zusammenarbeiten, um Ziele und Inhalte des sprachlichen Lernens untereinander abzustimmen.

Der Fremdsprachenunterricht in der Zielsprache des bilingualen Bildungsganges

- dient in den ersten beiden Lernjahren vorrangig dem Aufbau allgemeinsprachlicher kommunikativer Fertigkeiten und Fähigkeiten und stellt fremdsprachliche Mittel zur Verfügung
- baut in den ersten beiden Lernjahren behutsam in Abstimmung mit dem in Jahrgangsstufe 7 einsetzenden bilingualen Sachfach eine erweiterte Kommunikationsfähigkeit zu Inhaltsbereichen dieses Sachfaches auf
- koordiniert und vertieft in späteren Jahren inhaltsorientierte Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie Lern- und Arbeitstechniken, die einerseits im Fremd-

sprachenunterricht, andererseits aber auch im bilingualen Sachfachunterricht erworben werden.

#### Der bilinguale Sachfachunterricht

- setzt allgemeinsprachliche kommunikative Fertigkeiten und Fähigkeiten zur elementaren Kommunikation voraus, die im Fremdsprachenunterricht erworben werden
- erweitert diese allgemeinsprachlichen Kompetenzen und baut fachsprachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten auf, die es den Schülerinnen und Schülern erlauben, fachspezifische Sachverhalte und Probleme zu erschließen, zu verarbeiten und sachgerecht in der Fremdsprache darzustellen
- entwickelt in Verbindung mit dem Spracherwerb fachrelevante Arbeitsweisen.

#### Der deutschsprachige Sachfachunterricht der anderen Fächer

- bietet Anwendungsmöglichkeiten für inhaltsorientierte kommunikative Fertigkeiten und Fähigkeiten in unterschiedlichen Sachbereichen
- entwickelt fachsprachliche Fähigkeiten und macht unterschiedliche Ausprägungen fachsprachlicher Kommunikation erfahrbar.

#### Der Deutschunterricht

- koordiniert das Lernen der inhaltsorientierten sprachlichen Fertigkeiten und Fähigkeiten, die im deutschsprachig geführten Fachunterricht erworben werden;
- regt verstärkt zur Reflexion über Sprache an (z. B. Verhältnis von Alltagssprache und Fachsprache) und entwickelt Sensibilität für den sach- und adressatengerechten Umgang mit sprachlichen Mitteln.

## 2.2 Die Integration von sachfachlichem und fremdsprachlichem Lernen

Im bilingualen Sachfachunterricht sind sachfachliches und fremdsprachliches Lehren und Lernen aufeinander bezogen und unterstützen sich gegenseitig.

- Bilingualer Unterricht im Sachfach fördert fremdsprachliches Lernen, indem sowohl die allgemeine als auch die sachorientierte Kommunikation gefestigt und weiter ausgebaut wird.
- Fremdsprachliches Lernen im bilingualen Sachfach unterstützt auch sachfachliches Lernen: Aufgrund der Diskrepanz zwischen kognitiven und fremdsprachlichen Möglichkeiten der Lernenden sind eine stärkere Veranschaulichung und eine zunächst kleinschrittige Auseinandersetzung mit den Unterrichtsgegenständen geboten. Dadurch werden die Lernergebnisse in besonderer Weise vertieft und gefestigt. Das sachfachliche Lernen erschließt andererseits weitere Dimensionen der Fremdsprache.
- Die Schwierigkeiten der Lernenden liegen vor allem im Bereich der zunächst fehlenden sprachlichen Fertigkeiten und Fähigkeiten, die das Beschreiben, Erklären, Schlussfolgern und Bewerten im Hinblick auf sachfachliche Inhalte ermöglichen. Deshalb fördert der bilinguale Sachfachunterricht gezielt solche Fertigkeiten und Fähigkeiten. Dabei berücksichtigt er spezifisch fachsprachliche Darstellungs-konventionen und das Spannungsverhältnis zwischen Allgemein- und Fachsprache.

In allen drei Sachfächern Erdkunde, Politik und Geschichte erlernen die Schülerinnen und Schüler inhaltsorientierte Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit fachrelevanten Darstellungs- und Arbeitsmitteln (Karten, Bilder, Filme, Tabellen, Grafiken, statistische Angaben und Texte). Eine Vielzahl dieser Darstellungs- und Arbeitsmittel wird in den Sachfächern in gleicher Weise verwendet, so dass auch die Methoden der Informations- und Erkenntnisgewinnung im Wesentlichen identisch sind. Es ergeben sich lediglich unterschiedliche Schwerpunktsetzungen oder Erweiterungen. Somit können die rezeptiven und produktiven Fertigkeiten und Fähigkeiten im Umgang mit den für die Fächer charakteristischen Darstellungs- und Arbeitsmitteln im Sinne eines ganzheitlichen Lernens aufeinander abgestimmt werden. Dazu sind fachübergreifende Festlegungen notwendig. Dem Fach Erdkunde kommt als erstem Sachfach eine Pilotfunktion zu. Es vermittelt grundlegende Fähigkeiten und Fertigkeiten, die im weiteren Sachfachunterricht gefestigt und fachspezifisch akzentuiert werden. Der Transfer einmal erlernter Fertigkeiten und Fähigkeiten auf weitere Fächer ist den Lernenden durch Absprache und Verwendung gleichartiger Arbeitsweisen zu erleichtern.

Einer besonderen Absprache bedarf in den bilingualen Sachfächern die Auswertung authentischer Texte. Zwar sind die Schülerinnen und Schüler aus dem muttersprachlichen und fremdsprachlichen Unterricht mit grundlegenden Arbeitstechniken der Texterschließung vertraut, doch müssen diese in den bilingualen Sachfächern angewandt und um fachspezifische Formen der Textauswertung erweitert werden. So sind fachterminologische Kompetenzen und die Beherrschung fachspezifischer Darstellungskonventionen vonnöten, um Hauptinformationen aus Texten zu entnehmen, Schlüsselworte zu erkennen, einen Text in den thematischen Zusammenhang einzuordnen und Textaussagen zu bewerten. Diese spezifischen Arbeitstechniken müssen in den bilingualen Sachfächern abgestimmt und spezifisch geübt werden.

Aus dem Unterricht der sprachlichen Fächer kennen die Schülerinnen und Schüler vielfältige Formen des Schreibens. Im bilingualen Sachfachunterricht ergeben sich neue Schreibchancen und fachspezifische Verwendungssituationen für Schreibtechniken, z. B. die fremdsprachliche Beschriftung eines Schaubildes, die Erstellung einer Wandzeitung, die Erläuterung eines Diagramms. Diese verschiedenen Formen der schriftlichen Sprachproduktion setzen die Kenntnis von allgemeinen und fachfachlichen Darstellungskonventionen (z. B. Texteröffnung, Adressatenbezug, Kohärenz, Kontextabhängigkeit) voraus und sind anhand von vorgegebenen bzw. selbst zu erstellenden Modelltexten mit den Lernenden zu erarbeiten.

Im Sinne einer fachspezifischen Schreibdidaktik ist es notwendig, die Funktion des Schreibens im fachlichen Lernprozess transparent zu machen, Schreibaufgaben abwechslungsreich und motivierend zu gestalten, mögliche Adressaten in der Schule und im schulischen Umfeld zu nutzen (Wandzeitung, Dokumentation, Kontakt mit Institutionen usw.) und im Unterricht selbst Zeit zum Schreiben einzuräumen. Schriftliche Übungen sollten nicht allein als Lernerfolgskontrolle, sondern auch auf eine bestimmte Textform für kommunikative und den Lernprozess begleitende Zwecke hin angelegt sein.

### 2.3 Interkulturelles Lernen

Interkulturelles Lernen ist ein zentrales Anliegen der bilingualen Sachfächer. Es wird verwirklicht durch

- kontrastierende Betrachtungsweisen,
- Perspektivwechsel und damit durch Reflexion der eigenen Lebenswirklichkeit aus der Sicht anderer,
- kritischen Umgang mit Vorurteilen und Klischeevorstellungen sowie durch Einsicht in die Relativität und Begrenztheit ethnozentrischer Betrachtungsweisen,
- vielfältige Formen grenzüberschreitenden Lernens (Lernen vor Ort, Austausch von Materialien und Arbeitsergebnissen, Schüleraustauschprogramme),
- Einsicht in die Konsequenzen der zunehmenden globalen Vernetzung für das Zusammenleben der Menschen.

In der Verwirklichung dieser Prinzipien im bilingualen Unterricht ergeben sich (vor allem im gesellschaftswissenschaftlichen Bereich) Chancen für die stärkere Berücksichtigung der europäischen Dimension (vgl. Runderlass des Kultusministeriums „Europa im Unterricht“ vom 16.01.1991 – BASS 15-02 Nr. 9.4).

## **II Der bilinguale deutsch-italienische Erdkundeunterricht in der Sekundarstufe I**

### **1 Aufgaben und Ziele**

Der bilinguale deutsch-italienische Bildungsgang ist nicht nur Ausdruck enger partnerschaftlicher Beziehungen zwischen Deutschland und Italien, sondern auch Spiegel einer jahrhundertealten Tradition sowohl eines intensiven wirtschaftlichen als auch eines nachhaltig fortwirkenden kulturellen Austausches zwischen beiden Ländern, der im zusammenwachsenden Europa neue Impulse erhält. Bilinguales Lernen in Sachfächern trägt dazu bei, die grundsätzliche Gleichwertigkeit von Sprachen und Kulturen als selbstverständlich zu erfahren und für das eigene Handeln zu nutzen. Der bilinguale deutsch-italienische Unterricht im Sachfach Erdkunde führt zu einer quantitativen und qualitativen Erweiterung der sprachlichen Fertigkeiten, die nicht nur der fachsprachlichen Kommunikation dienen. Sie führen ebenso zu einer erhöhten allgemeinsprachlichen Kompetenz und helfen dadurch den Schülerinnen und Schülern, sich in einer fremdsprachlich geprägten Umwelt besser zu orientieren und zu verständigen.

Da Schülerinnen und Schülern im Fach Erdkunde im Allgemeinen eine originale Begegnung mit exemplarischen alltäglichen wie fachbezogenen weltweiten Sachverhalten und Problemen nicht möglich ist, kommt den Medien für das Erschließen von Formen menschlichen Lebens und Wirtschaftens und ihren raumgebundenen Bedingungen eine außerordentliche Bedeutung zu. Selbst wenn die über fremde Lebensräume informierenden Medien sehr sorgfältig und differenziert aufbereitet sind, geben sie doch stets nur ein durch ihr soziokulturelles Umfeld perspektivisch eingegengtes und damit auch gleichzeitig vorstrukturiertes Bild der dargestellten Sachverhalte. Gewiss hilft bereits der fachgerecht eingeübte Umgang mit fachlich einschlägigen Medien und ihre Reflexion, krasse Fehleinschätzungen in den komplexen Bereichen der Analyse, Synthese und Bewertung zu vermeiden (siehe Kapitel II, 3.2). Der überwiegende Einsatz originaler, aus dem zielsprachlichen Lebensraum stammender Informationsmaterialien offenbart jedoch die eigene Betrachtungsperspektive oft nur als eine der möglichen Perspektiven, so dass das fachliche Gesamturteil und eventuell auch die Einschätzung der eigenen Betroffenheit durch die Einbeziehung verschiedener Betrachtungsperspektiven insgesamt differenzierter wird. Dadurch kann eine vorurteilsfreiere und damit auch kritischere Reaktion auf die Herausforderungen des Umgangs mit dem gegenwärtigen und zukünftigen Lebens- und Wirtschaftsraum erwachsen.

Grundsätzlich orientieren sich die Aufgaben und Ziele des bilingualen Erdkundeunterrichtes an den Vorgaben des gültigen Lehrplans Erdkunde für die Sekundarstufe I. Zusätzlich fließen aber auch Zielsetzungen des fremdsprachlichen Unterrichtes ein. Diese beziehen sich auf die Möglichkeiten, über die Fremdsprache erdkundliche Sachverhalte fachgerecht zu erfassen und darüber zu kommunizieren. Mit dem Instrumentarium der Fremdsprache zielt der bilinguale Erdkundeunterricht darauf, Sachverhalte kommunikationsorientiert und im fachlichen Kontext (Zweck, Adressat, Fachbegrifflichkeit, Darstellungskonventionen, Formen der Beschreibung und Argumentation) zu erarbeiten und zu verarbeiten.

## 2 Lerninhalte

### 2.1 Gesichtspunkte zur Anlage einer Sequenz

Die Lerninhalte für den bilingualen Erdkundeunterricht werden zwar durch die verpflichtenden Vorgaben des Lehrplans für das Fach Erdkunde in der Sekundarstufe I bestimmt (vgl. Kapitel 2 des Lehrplanes Erdkunde und die folgende Übersicht), die **didaktische Besonderheit** des bilingualen Erdkundeunterrichtes bedingt jedoch gewisse Modifikationen:

Im bilingualen Erdkundeunterricht der Jahrgangsstufe 7 ist es notwendig, die erdkundlichen Grundkenntnisse und Arbeitsweisen aus dem muttersprachlichen Erdkundeunterricht der Jahrgangsstufe 5 fremdsprachlich aufzuarbeiten. Dabei kann zu Beginn der Jahrgangsstufe 7 auf die in den Jahrgangsstufen 5 und 6 im Italienischunterricht erworbene Sprachkompetenz zurückgegriffen werden. Sie umfasst allgemeine kommunikative Kompetenzen – so das Sich-Orientieren und Verständigen bzw. Handeln in Alltagssituationen – und Elemente materialorientierter Arbeitsweisen wie das Beschreiben, Erklären, Schlussfolgern und Bewerten.

Zwar ist fachliches Lernen immer ein komplexer Zusammenhang, der auch Analyse, Synthese und Bewertung umfasst, doch scheint es sinnvoll, in der Jahrgangsstufe 7 anfänglich die fremdsprachlichen Lernprozesse im Sachfach besonders in den Bereichen des Beschreibens und Erklärens sprachlich zu fördern und zu vertiefen, um so eine fachsprachliche Grundlage für die problemorientierte Schlussfolgerung und Bewertung geografischer Sachverhalte zu schaffen. Eine gestufte inhaltliche und sprachliche Vorgehensweise ermöglicht eine sukzessive Erweiterung der fremdsprachlichen Kompetenz und verringert damit sprachliche Schwierigkeiten auf der Stufe der Problematisierung. Sie ermöglicht zudem eine schrittweise fremdsprachliche Einführung in verschiedene fachrelevante Arbeitsweisen (z. B. Bildbeschreibung, Auswertung von Klimadiagrammen). In den Anfangseinheiten des zielsprachlich geführten Unterrichts sollte, um Überforderungen zu vermeiden, jeweils nur **eine** fachrelevante Arbeitsweise (z. B. Bildbeschreibung oder Beschreibung einer Grafik) im Vordergrund stehen.

Die Bezugsräume sind – entsprechend den verpflichtenden Vorgaben des Lehrplans Erdkunde – in den Jahrgangsstufen 7 und 8 Außereuropa und für die Jahrgangsstufe 9 Europa. Die Auswahl der Raumbispiele wird aufgrund der Materiallage und der Zielsetzung des bilingualen Unterrichts dort, wo es möglich ist, den Raum Italien berücksichtigen. Auf eine angemessene breite Streuung der Raumbispiele, die der deutsche Lehrplan fordert, muss dennoch geachtet werden.

Eine Abstimmung der fachrelevanten Arbeitsweisen und ihrer sprachlichen Erfassung zwischen den verschiedenen bilingualen Sachfächern ist unter dem Aspekt der Schülerorientierung zwingend (siehe Kapitel II, 3.2.2 und III, 2).

Abbildung 1: Aspekte zur Erstellung eines schulinternen bilingualen Lehrplans

<b>Obligatorische Vorgaben des Lehrplans Erdkunde</b>			schulintern zu treffende Festlegungen/Absprachen
Ziele	Verbindliche Inhaltsbereiche		Beziehung zum schulinternen Lehrplan des deutschen Erdkundeunterrichts:
Intentionen der jeweiligen Themenfelder	alle Themenfelder	Bezugsraum der jeweiligen Jahrgangsstufe	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gleichheit der Themen und thematischen Schwerpunkte in einer Jahrgangsstufe bzw. Doppeljahrgangsstufe im Hinblick auf die Anforderungen und die Möglichkeit zum Wechsel der Schullaufbahn</li> </ul>
	obligatorische Themen (mit den thematischen Schwerpunkten)	angemessene Streuung der Beispiele im Bezugsraum mit Berücksichtigung des Raumes Italien	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Der bilinguale Lehrplan kann demgegenüber abweichen               <ul style="list-style-type: none"> <li>- in den Raumbeispielen</li> <li>- in der Anzahl der Unterrichtseinheiten, vor allem zum fakultativen Bereich in deren Komplexität</li> <li>- in den Räumen und Leitfragen für die Raumanalysen</li> <li>- im Umfang der Wiederholungs- und Festigungsphasen</li> </ul> </li> </ul>
Topographische Verflechtung des jeweiligen Themenfeldes Fragengeleitete Raumanalyse <ul style="list-style-type: none"> <li>● in Jahrgangsstufe 5 einfache Leitfrage</li> <li>● in Jahrgangsstufe 7/8 Leitfrage frei zu wählen</li> <li>● in Jahrgangsstufe 9 Leitfrage aus Themenfeld II, evtl. Nahraum der Partnerschule</li> </ul> Fachrelevante Arbeitsweisen			Besondere Erfordernisse des bilingualen Erdkundeunterrichts: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Berücksichtigung der sprachlichen Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler</li> <li>● Koordination des sprachlichen Lernens im Italienisch- und Sachfachunterricht</li> <li>● Sichtung des verfügbaren italienischsprachigen Materials</li> <li>● Abstimmung des fächerübergreifenden Lernens mit den anderen Sachfächern und dem Italienischunterricht im Hinblick auf die               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Themen</li> <li>- fachrelevanten Arbeitsweisen und ihre Versprachlichung</li> </ul> </li> <li>● Berücksichtigung besonderer Beziehungen der Schule zum Partnerland</li> </ul>
<b>--&gt; schulinterner Lehrplan</b> Sequenz für die konkrete bilinguale Lerngruppe			
Anregungen in den Empfehlungen für das bilinguale Sachfach Erdkunde: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Beispielsequenz und ihre Erläuterungen (siehe Kapitel II, 2.2 und III, 1)</li> <li>● Sprachliche Mittel zur Erfassung der fachrelevanten Arbeitsweisen (siehe Kapitel II, 3.2.2. und III, 2)</li> <li>● Wortschatz im Anhang</li> </ul>			

## 2.2 Beispielsequenz für die Jahrgangsstufen 7 bis 9 im Überblick

### Jahrgangsstufen 7/8

#### Unterrichtseinheiten

- Grönland – ein lebensfeindlicher Raum?
- Die Sahara – die größte Wüste der Erde
- Ägypten – eine überbevölkerte Flussoase
- Der tropische Regenwald – Probleme und Möglichkeiten seiner landwirtschaftlichen Nutzung

Topographische Verflechtung: Klima- und Landschaftszonen der Erde

- Höhenstufen in tropischen und außertropischen Hochgebirgen – Grenzen und Chancen für den wirtschaftenden Menschen
  1. Die Anden
  2. Die Alpen

Topographische Verflechtung: Hochgebirge der Erde

- Vulkanismus und Erdbeben bedrohen Lebensräume

Topographische Verflechtung: Verbreitung von Vulkanismus und Erdbeben in Abhängigkeit von der Plattentektonik

- Landflucht und Verstädterung in Lateinamerika

Topographische Verflechtung: Megastädte der Dritten Welt

- „Ein Kind ist genug“ – der chinesische Weg der Bevölkerungsplanung

Topographische Verflechtung: Bevölkerungsdichte und Bevölkerungswachstum im weltweiten Vergleich

- Taiwan – vom kleinen Tiger zu einer großen Wirtschaftsmacht
- Japan – dynamisches Industrieland trotz ungünstiger natürlicher Bedingungen (Raumanalyse)

Topographische Verflechtung: Weltweiter Vergleich des wirtschaftlichen Entwicklungsstandes von Staaten

## Unità didattiche

- La Groenlandia – terra ostile alla vita?
- Il Sahara – il più grande deserto del mondo
- L'Egitto – un'oasi di fiume sovrappopolata
- La foresta tropicale – problemi e possibilità della sua utilizzazione agricola

Consolidamento topografico: Le zone della terra differenziate dal clima e dalla vegetazione

- Fasce altimetriche nell'alta montagna tropicale ed extratropicale – limiti e prospettive per le attività economiche dell'uomo
  1. Le Ande
  2. Le Alpi

Consolidamento topografico: Le alte montagne della terra

- Vulcanismo e terremoti minacciano le zone abitate

Consolidamento topografico: Diffusione del vulcanismo e dei terremoti come conseguenza delle placche continentali

- Urbanesimo e crescita urbana in America Latina

Consolidamento topografico: Grandissimi agglomerati urbani nel Terzo Mondo

- „Basta un figlio“ – la via cinese della pianificazione demografica

Consolidamento topografico: Densità ed incremento della popolazione – un paragone al livello mondiale

- Il Taiwan – dalla piccola tigre ad una grande potenza economica
- Il Giappone – un paese industriale dinamico malgrado le sue condizioni naturali sfavorevoli (Analisi di un'area)

Consolidamento topografico: Paragone generale dello stato di sviluppo economico di diversi paesi del mondo

## Jahrgangsstufe 9

### Unterrichtseinheiten

- „Reicher Norden, armer Süden“ – Disparitäten in Italien

Topographische Verflechtung: Wirtschaftliche Aktivräume in den Mittelmeerländern

- Schnee, Sonne, Superski – alpiner Tourismus und Umweltbelastung in den Alpen

Topographische Verflechtung: Nationalparks mit internationalem Schutzstatus in den Alpen und in anderen europäischen Fremdenverkehrsregionen

- Stirbt das Mittelmeer? – Die ökologische Belastung eines international genutzten Randmeeres

Topographische Verflechtung: Zentren des Tourismus und industrielle Agglomerationen an den Küsten des Mittelmeers

- Strukturwandel mit Zukunft? – Großbritannien kämpft um die Rückkehr in die wirtschaftliche Spitzenstellung

Topographische Verflechtung: Bedeutende Industriegebiete in Europa

- Portugal – Schwellenland an der Peripherie Europas (Raumanalyse)

Topographische Verflechtung: Wirtschaftliche Passivräume in den Staaten Europas

## Unità didattiche

- „La ricchezza del Nord, la povertà del Sud“ – disparità in Italia

Consolidamento topografico: Zone di attività economica nei paesi che si affacciano sul Mediterraneo

- Neve, sole, supersci – turismo alpino e danni ecologici nelle Alpi

Consolidamento topografico: Parchi nazionali con uno statuto internazionale di protezione della natura nelle Alpi ed in altre regioni turistiche dell'Europa

- Il Mediterraneo muore? – L'equilibrio ecologico di un mare periferico minacciato dallo sfruttamento internazionale

Consolidamento topografico: Centri del turismo ed agglomerazioni industriali sulle coste del Mediterraneo

- Il cambiamento delle strutture apre un futuro economico? - La Gran Bretagna lotta per tornare fra i paesi economicamente più forti

Consolidamento topografico: Zone industriali importanti in Europa

- Il Portogallo – paese in via di sviluppo alla periferia dell'Europa (Analisi di un'area)

Consolidamento topografico: Regioni di economia passiva negli Stati europei

### 2.3 Die sprachliche Vorbereitung des Sachfachs Erdkunde in den Jahrgangsstufen 5 und 6

Aus lernpsychologischen Gründen ist es geboten, die sprachlichen Schwierigkeiten, denen die Schülerinnen und Schüler in der Anfangsphase des bilingualen Erdkundeunterrichtes in der Jahrgangsstufe 7 begegnen, durch eine sprachliche Vorbereitung in den Jahrgangsstufen 5 und 6 zu verringern.

Eine sprachliche Hinführung kann der Italienischunterricht in den Jahrgangsstufen 5 und 6 integrativ durch thematische bzw. landeskundliche Angebote der verwendeten Lehrwerke leisten, wobei vorrangig die allgemeine Sprachfertigkeit in funktionaler Anbindung an die Lebenswirklichkeit der Schüler gefördert wird.

Die Sichtung von Lehrwerken für den Italienischunterricht der Jahrgangsstufen 5 und 6, hat ergeben, dass diese allgemeinsprachliche Redemittel enthalten, die zur Vorbereitung auf das erste bilinguale Sachfach zu nutzen sind. Sie lassen sich thematisch folgendermaßen ordnen:

Anknüpfungsmöglichkeiten	Wortschatz/Redewendungen
Ferien/Wetter	albero, m., aria, f., c'è ombra, cambiamento, m, cambiare (in) , cambio, m., cielo, m., cima, f., costa, f., escursione, f., neve, f., forte, freddo, fuori, gelare, giorno, m., luna, f., mare, m., paesaggio, m., riva, f., sabbia, f., salire, sole, m., spiaggia, f., splende il sole, stella, f., tempo, m., turismo, m., ufficio di turismo, m., ufficio informazioni, m.,
Jahresgang des Wettergeschehens	anno, m., aprile, autunno, m., clima caldo, m., clima freddo, m., dicembre, m., estate, f., febbraio, m., foglia, f., gelo, m., gennaio, m., ghiacciare, ghiaccio, m., giorni della settimana, m. pl., giugno, m., inverno, m., maggio, m., marzo, m., mese, m., novembre, m., ottobre, m., primavera, f., settembre, m., stagione (dell'anno), f., temperatura massima, f., temperatura media, f., temperatura minima, f., dieci gradi sopra/sotto zero, diminuire, fa bel tempo, fa brutto tempo, fa caldo, fa freddo, il vento, massimo, medio, (agg.), mezzanotte, f., mezzogiorno, m., minimo, misurare, nevicare, notte, f., nuvola, f., ombra, f., origine, f., pioggia, f., piovere,
Leben auf dem Land	agricoltura, f., bosco, m., cammino, m., campagna, f., campo, m., cavallo, m., coltivare la terra, contadino, m., erba, f., fattoria, f., fiore, m., foresta, f., frumento, m., lago, m., legno, m., macchina, f., mais, m., mela, f., mucca, f., pastore, m., pecora, f., pesca, f., pescatore, m., piano, m., piazza, f., pietra, f., prato, m., radice, f., ramo, m., stalla, f., toro, m., uva, f., vacca, f., vigna, f.
Leben in der Stadt	angolo, m., casa (privata), f., centro commerciale, m, centro, m., chiesa, f., clinica, f., duomo, m., edificio pubblico, m., fontana, f., giardino, m., grattacielo, m., mercato, m., municipio, m., orto, m., ospedale, m., pianta, f., primo piano, m., quartiere, m., torre, f., via principale, f., via, f., viale, m.,

Anknüpfungsmöglichkeiten	Wortschatz/Redewendungen
Verkehr	aereo, m., aeroporto, m., andare a Roma, andare con l'autobus, arrivare, arrivo, m., attraversare la strada, autobus, m., bicicletta, f., cambiare (treno) per, cambiare mezzo di trasporto, camion, m., circolazione, f., distanza, f., il treno è in arrivo al binario 11, è in partenza dal binario 11, fermata, f., ferrovia, f., il semaforo è al rosso, incrocio, m., metropolitana, f., orario, m., parcheggiare, parcheggio, m., pedone, m., ponte, m., porto, m., pullman, m., segnale stradale, m., semaforo, m., stazione ferroviaria, f., traffico, m., tram, m., treno, m., via senza uscita, f., volare, zona pedonale, f.,
Industrie	fabbrica, f., industria, f., materia prima, f., prodotto, m., zona industriale, f.,
Orientierung auf der Erde	a destra di, a sinistra di, al di sopra di, al di sotto di, all'incirca, carta geografica, f., catena montuosa, f., circa, collina, f., continente, m., così ... come, data, f., davanti a, dentro, dietro (a), essere situati (a), est, m., fiume, m., geografia, f., in alto, in fondo a destra / a sinistra, là / lì, largo, lassù, levante, m., lontano, il Mare Adriatico, il Mare Mediterraneo, media, f., meno grande di, meno piccolo di, metro quadrato, m., mondo, m., montagna, f., monte, m., nord, m., nordest, m., nordovest, m., oceano, m., oriente, m., ovest, m., pianura, f., piatto, più avanti, più giù, più grande di, più piccolo di, principale, qua / qui, quarto, m., situato, sopra, sotto, su, sud, m., sudest, m., sudovest, m., tanto grande quanto, tanto piccolo quanto, terra, f., trovarsi, valle, f., vegetazione, f.,

Die Reihenfolge der inhaltlichen und sprachlichen Anknüpfung- und Konkretisierungsmöglichkeiten stimmen die Fachkonferenzen Italienisch und Erdkunde gemeinsam ab. Durch die funktionale Anbindung an alltäglich beobachtbare geografische Inhalte des Sprachunterrichts wird eine bloße Addition von Wortlisten zugunsten des Aufbaus von Wortfeldern vermieden. Eine über die Jahrgangsstufen 5 und 6 behutsam verteilte Ausweitung der allgemeinsprachlichen Redemittel hilft zudem, ausgewählte erdkundliche Sachverhalte des Lehrplans der Jahrgangsstufe 7 zu versprachlichen.

Im Hinblick auf das erste bilinguale Sachfach ist eine Einführung in Lesestrategien sinnvoll, wobei in den Jahrgangsstufen 5 und 6 vorrangig das sinnerschließende Lesen im Vordergrund steht.

Die Abfolge der Lektionen in dem an der Schule eingeführten Italienischlehrbuch und die jeweilige Lernausgangssituation der Lerngruppe bestimmen Umfang und Vertiefungsgrad der sprachlichen Vorbereitung. Integrative Wiederholungen und Anwendungen in unterschiedlichen Zusammenhängen sind anzustreben, damit die sprachlichen Fähigkeiten gefestigt und somit möglichst spontan verfügbar und auf das Sachfach transferierbar werden. Die Erfahrungen in bilingualen Zügen haben gezeigt, dass es sinnvoll ist, für die Wortfeldarbeit eigene Wortsammlungen (z. B. in Form einer Datei (Karteikarten) oder in themenorientierten Vokabelheften) anzulegen, so dass die Schülerinnen und Schüler im bilingualen Sachfach ab Jahrgangsstufe 7 darauf zurückgreifen können. Darüber hinaus bietet es sich an, „espressioni utili“ themenorientiert zusammenzustellen und die Dateien hinsichtlich zukünftiger Erweiterungen offen anzulegen.

Da zu Beginn der Jahrgangsstufe 7 ein Schüleraustausch als integrierter Bestandteil der bilingualen deutsch-italienischen Ausbildung vorgesehen ist, wird dieser unterrichtsbegleitend in den Jahrgangsstufen 5 und 6 vorbereitet. Dabei ergeben sich interkulturelle Bezüge, die als Anknüpfungspunkte für den bilingualen deutsch-italienischen Erdkundeunterricht dienen sollen.

### 3 Lernorganisation

#### 3.1 Verwendung von Ziel- und Muttersprache

In weiten Teilen des neu einsetzenden Sachfachunterrichts bedingt eine Umsetzung der Ziele des bilingualen Unterrichts (vgl. Kapitel I) in der Regel den konsequenten Gebrauch des Italienischen als Unterrichtssprache, damit Schülerinnen und Schüler die Prozesse der Analyse, Synthese und Bewertung auch in der Fremdsprache ausführen können. Wegen der Komplexität der erwarteten Leistung, d. h. der Anbindung kognitiver Prozesse an die italienische Sprache, die sich noch in der Vermittlungsphase befindet, ist sehr behutsam vorzugehen.

Das Ziel der fachsprachlichen Kompetenz in der Muttersprache (Verfügbarkeit und Beherrschung der Fachbegriffe zur Erfassung der in den deutschen Lehrplänen für das Fach Erdkunde obligatorischen Themenfelder und Themen) darf in diesem Zusammenhang aber nicht aus den Augen verloren werden, damit die Schülerinnen und Schüler auch in der Muttersprache sachfachgerecht kommunizieren können.

Daher ist der gelegentliche Einsatz der Muttersprache

- notwendig
  - zur Sicherung des muttersprachlichen Teils der Fachsprache
  - zur Behandlung deutschsprachiger Materialien, wenn eine Sensibilisierung für bestimmte muttersprachliche deutsche Phänomene erfolgen soll
  - zur Beurteilung der fachlichen Leistung (Notenfindung), wenn es keine andere vertretbare Möglichkeit gibt
- zu empfehlen
  - zur Erreichung komparatistischer Lernziele (z. B. zur Perspektivierung in der jeweiligen Sprache)
- vertretbar
  - zur Gewährleistung unverzichtbarer Präzision
  - zum Verständnis und zur Sicherung komplexer oder abstrakter Inhalte und Lernziele
  - zum Ermöglichen spontaner Schüleräußerungen bei persönlicher Betroffenheit und bei Themen mit stark affektivem Anteil
  - zum Ermöglichen von Diskussionen aus aktuellem Anlass.

Den Schülerinnen und Schülern darf es grundsätzlich nicht verwehrt werden, sich in der Muttersprache zu äußern. Der Unterricht ist aber so zu gestalten, dass sie sich aufgefordert wissen, so viel und so bald wie möglich durchgängig italienisch zu sprechen.

Die Lehrenden sollen sich grundsätzlich in der Zielsprache äußern. Ausnahmen sollen weder zufällig noch vorschnell gemacht werden, sondern planvoll. Ein Hin- und Herspringen zwischen den Sprachen ist nicht zu rechtfertigen. Unter den oben angegebenen Bedingungen und Zielsetzungen, die die Verwendung der Muttersprache notwendig, empfehlenswert und vertretbar machen, kann eine einzelne Unterrichtsphase auch ganz auf Deutsch erfolgen. Dabei ist aber zu beachten, dass der durchschnittliche italienischsprachige Anteil bei weitem dominiert.

Das Prinzip der Einsprachigkeit bedingt vor dem Hintergrund einer eigenen Didaktik und Methodik des bilingualen Lernens den möglichst durchgehenden Einsatz von

authentischen fremdsprachlichen Materialien (italienischsprachigen Fachbüchern, Atlanten und anderen Arbeitsmaterialien). Bei der Auswahl der authentischen Texte muss eine Überforderung in sprachlicher und inhaltlicher Sicht vermieden werden. Der parallele Einsatz eines deutschsprachigen Lehrbuchs zum Zweck der Sicherung, der selbstständigen Nachbereitung und Wiederholung ist in der Regel vorgesehen. Dadurch kann ebenfalls zusätzlich eine Vertiefung der deutschen Fachsprache erreicht werden, deren Einführung und Festigung integrierter Bestandteil des bilingualen Unterrichts ist (vgl. 3.2 ff).

### 3.1.1 Die Integration von sachfachlichem und fremdsprachlichem Lernen

Sachfachliches Lernen weist immer eine sprachliche Komponente auf; das gilt für das sachfachliche Lernen sowohl in der Fremd- als auch in der Muttersprache. In den bilingualen Sachfächern steht das fachliche Lernen im Vordergrund, während sich sprachliches Lernen sekundär in Anbindung an die Sache vollzieht.

Das sprachliche Lernen erstreckt sich in den bilingualen Sachfächern auf

- die Allgemesprache
- die Fachsprache
  - die Fachtermini
  - die fachsprachlichen Strukturen
  - den fachwissenschaftlichen Diskurs.

Die Lern- und Arbeitstechniken in den bilingualen Sachfächern unterscheiden sich nicht grundsätzlich von denen im muttersprachlichen Sachfach- oder im Fremdsprachenunterricht. Sie erfahren aber spezifische Akzentuierungen und Intensivierungen (z. B. durch Inferieren).

Die Arbeits- und Lerntechniken konzentrieren sich dabei besonders auf:

- Wortschatz (einschließlich fachsprachlicher Strukturen)
  - Semantisierung
    - \* Bildliche Darstellungen. Bei der Bedeutungserschließung spielen (wie beim Einstieg in ein Thema) bildliche Darstellungen eine große Rolle (z. B. Skizzen, Karikaturen, Fotos, schematische Darstellungen, Karten, Videos, Filme usw.). Im Anfangsunterricht soll eine Textlastigkeit vermieden werden.
    - \* Inferieren. Auf Grund von Kenntnissen der Wortbildungslehre und des kontextuellen Erschließens von Texten soll „begründetes Raten“ erfolgen. Dieses Vorgehen ist u. a. für die spätere Bewältigung größerer Textmengen von Bedeutung.
    - \* Wortlisten. Wörter und Wendungen sollen von der Lehrerin oder vom Lehrer zur Vorentlastung und Erleichterung des Einstiegs in Sachfachtexte aufgelistet werden.
    - \* Wörterbücher. Die Einführung in die Arbeit mit ein-/zweisprachigen Hilfsmitteln erfolgt frühzeitig und bereitet Schülerinnen und Schüler auf selbstständiges sprachliches Handeln vor.
    - \* Sprachregister. Die frühe Gegenüberstellung allgemesprachlicher und fachsprachlicher Wörter sensibilisiert hinsichtlich des jeweils korrekten Gebrauchs des Registers.
  - Wortschatz und Strukturen lernen

- \* Thematische Sammlungen unterstützen das sprachintegrierte, themenorientierte Lernen. Neben Karteikästen bieten sich Schnellhefter und Computer an.
- \* Satzbaufafeln erleichtern den sprachlich-inhaltlichen Transfer.
- \* Übungen zu Wortschatz und Strukturen in der Fremdsprache sichern in fachspezifischer und allgemeinsprachlicher Hinsicht das Erlernete. Hier soll eine Progression von den engeren zu den offenen Formen angelegt werden, um die Integration von sachfachlichem und fachsprachlichem Lernen zu garantieren. Auf die Altersstruktur der Lernenden soll besondere Rücksicht genommen werden, z. B. durch spielerische Übungen.
- Sprachrezeption
  - Lese- und Hörverstehensstrategien
    - \* aufgrund der Notwendigkeit, gelegentlich in den bilingualen Sachfächern umfangreichere und/oder schwierigere Lese- und Hörtexte einzusetzen, ist die Vermittlung von Strategien des Lese- und Hörverstehens wichtig.
- Sprachproduktion
 

Die Schülerinnen und Schüler lernen Techniken der Sprachproduktion für die Bereiche

  - Beschreiben
  - Zusammenfassen
  - Erläutern
  - Schlussfolgern
  - Bewerten/Beurteilen.

Dabei geht der Weg von der einfachen zur komplexen Form der Sprachproduktion und integriert charakteristische Strukturen des bilingualen sachfachspezifischen Diskurses.

Texte können insbesondere Mittel der sprachlichen Festigung und der zusammenhängenden fachspezifischen Darstellung sein. Die sachfachlichen Darstellungskonventionen (z. B. Texteröffnung, Adressatenbezug, Kontextabhängigkeit) sind, aufbauend auf denen des Sprachunterrichtes, anhand von beispielhaften Texten vorzustellen und mit den Lernenden zu erarbeiten. Dies kann z. B. durch die gemeinsame Texterstellung zu einer Fragestellung ebenso geschehen wie durch die gemeinsame Beschriftung eines Schaubildes.

Im Sinne einer sachfachlichen Schreibdidaktik ist es notwendig, die Funktion des Schreibens transparent zu machen. Übungen zum Schreiben im sachfachlichen Zusammenhang sind ein integraler und wichtiger Bestandteil des bilingualen Erdkundeunterrichts. Schreibaufgaben sind dabei möglichst abwechslungsreich, zielorientiert und motivierend zu gestalten. Mögliche Adressaten in der Schule und im schulischen Umfeld sollten angemessen eingebunden werden.

### **3.2 Fachrelevante Arbeitsweisen**

#### **3.2.1 Besonderheiten des Lernens mit Hilfe von Darstellungs- und Arbeitsmitteln im bilingualen Bildungsgang**

Für Schülerinnen und Schüler geht bereits in den ersten Jahren des bilingual erteilten Sachfachunterrichts ein besonderer Reiz vom Einsatz sprachlich authentischer Darstellungs- und Arbeitsmittel (Atlanten, Schulbücher, Filme, Zeitungsausschnitte

usw.) aus, die jedoch vom Sprachniveau her die Lerngruppen überfordern. Es müssen daher Lern- und Arbeitstechniken Anwendung finden, die die Schülerinnen und Schüler ohne Motivationsverluste befähigen, mit authentischen Darstellungs- und Arbeitsmitteln zunehmend selbstständig umzugehen.

Fördernd für den Spracherwerb sind authentische Texte mit einem Anspruchsniveau, das leicht über dem Sprachniveau der Lernenden liegt und somit nicht nur die Kommunikationsfähigkeit in der Fremdsprache sukzessiv erweitert, sondern auch Alltagserfahrungen kulturspezifisch filtert und strukturiert.

Den **bildhaften** Darstellungs- und Arbeitsmitteln kommt im bilingualen Erdkundeunterricht vor allem in der Jahrgangsstufe 7 eine besondere Bedeutung zu, weil die damit verbundene Veranschaulichung und emotionale Ansprache die sprachliche Erschließung von Sachverhalten erleichtert und weil die Bildbeschreibung den Schülerinnen und Schülern unter anderen Gesichtspunkten bereits aus dem Sprachunterricht der Klassen 5 und 6 vertraut ist (vgl. Kapitel II, 2.3). Unter fachdidaktischen Gesichtspunkten ausgewählte Bilder vermitteln nicht nur eine anschauliche Vorstellung von geografischen Sachverhalten, sondern konzentrieren sich auch angesichts der in der Realität vorhandenen Fülle von Einzeleindrücken auf geografisch Wesentliches (möglichst Typisches). Sie besitzen zudem eine deutlich erkennbare formale Struktur und geben schlüssige Hinweise auf geografische Zusammenhänge funktionaler, genetischer und kausaler Art.

Eine fachmethodisch abgesicherte Bildauswertung erfordert einen verfügbaren Katalog von einschlägigen Beobachtungskriterien und Strukturierungstechniken (z. B. der Erstellung von Faustskizzen), zu deren Gebrauch Schülerinnen und Schüler erfahrungsgemäß immer wieder angeleitet werden müssen. Unverzichtbar sind hier das Erfassen der Bildaufnahmeperspektive, das ordnende Benennen und Bündeln dominierender Bildelemente, die Ermittlung der Bildaussage und schließlich die Verknüpfung der Bildaussage mit bereits bekannten Sachverhalten zu ihrer Erklärung und Beurteilung. Letzteres kann jedoch erst mit zunehmenden fachsprachlichen Fähigkeiten in der Fremdsprache nach und nach eingeübt werden.

Auch die Auswertung von **Grafiken** und **Tabellen** setzt eine bestimmte Fachbegrifflichkeit voraus. Diese umfasst sowohl die Materialelemente (Aufbau des Materials, z. B. x-, y-Achse) als auch sprachliche Darstellungenkonventionen zur Beschreibung und Erläuterung (Darstellungsart, Kurvenverlauf). Die Vermittlung dieser fachsprachlichen Elemente muss sukzessiv im Unterricht erfolgen (von einfachen zu komplexeren und sprachlich schwierigeren Begriffen). So sollte z. B. der Arbeit mit einem **Diagramm** in jedem Fall im Unterricht eine Erläuterung der **Erstellung** von Diagrammen aus Zahlen vorausgehen, möglichst auch in Form zeichnerischer Tätigkeit der Schülerinnen und Schüler. Dabei ist darauf zu achten, dass diese Grafiken auch formal angemessen in italienischer Sprache beschriftet werden.

Die Komplexität von Informationen in **Filmen** ist im Vergleich zum Bild relativ hoch und bereitet deshalb bei ihrer sprachlichen Erfassung größere Schwierigkeiten. Das Verständnis und die Möglichkeiten der sprachlichen Umsetzung hängen aber von der Art des Filmes ab: Filme mit deutlich beschreibender Qualität, in denen fremde Landschaften durch eine möglichst anschauliche Begegnung mit einer konkreten Vorstellung verbunden werden, sind zweifellos schon für die unteren Klassen geeignet, wenn nicht ausführliche erläuternde Filmkommentare die lebendige und aktive Aus-

einandersetzung der Lerngruppe mit dem Dargestellten einschränken. Aber selbst dann böte sich eine Vorführung mit abgeschaltetem Ton und notwendigen Erläuterungen seitens der Lehrerin oder des Lehrers an. Gezielte Beobachtungsaufgaben können zudem den Schülerinnen und Schülern die Aufgabe der themengerechten Auswertung von Bildsequenzen erleichtern. Bei authentischen, nicht didaktisch aufbereiteten Filmen, in denen komplexere Vorgänge, prozesshafte menschliche Tätigkeiten und das funktionale Zusammenspiel mehrerer Faktoren dargestellt werden, liegen die Schwierigkeiten sowohl in der Authentizität der gesprochenen Sprache (Sprechgeschwindigkeit, Dialekt, Register) als auch in den hohen Anforderungen an das Konzentrations- und Beobachtungsvermögen der Schülerinnen und Schüler, was den Einsatz längerer, ununterbrochener Filmsequenzen von vornherein verbietet. Empfohlen wird deshalb die Vorführung kürzerer Filmsequenzen mit abgeschaltetem Ton und notwendigen Erläuterungen seitens der Lehrerinnen und des Lehrers sowie gezielten Beobachtungsaufgaben, die eine themengerechte Bildauswertung erleichtern.

Zur rationalen Auseinandersetzung mit den geografischen Phänomenen der Welt gehört gerade im Erdkundeunterricht der sachverständige und kritische Umgang mit **Zahlen**. Die korrekte Arbeit mit Daten ist aber auch eine fremdsprachliche Herausforderung; denn geografische Größen müssen mit Vorstellungen verknüpft und eindeutig versprachlicht werden, damit Zahlen keine abstrakten Gebilde bleiben. Dieses bedeutet, dass jede neue Größe an bereits bekannte Größen und schon vorhandene Vorstellungen angebunden werden muss. Zudem bietet erst die Kenntnis des Zustandekommens abstrakter Größen die Voraussetzungen für einen verständnisvollen Umgang mit ihnen. So vermittelt z. B. erst die Kenntnis des Mess- und Rechengangs ein volles Verständnis von der Größe  $10^{\circ}\text{C}$  Jahresdurchschnittstemperatur. Analoges gilt auch für den Umgang mit relativen Zahlen, die nicht den Bezug zu den zugrundeliegenden absoluten Zahlen verlieren dürfen. In der Erdkunde haben jedoch Einzelzahlen für die Erkenntnisgewinnung nur einen beschränkten Wert. Erst Vergleichswerte, Zahlenreihen und Tabellen lassen Größenordnungen, Bedeutung, Entwicklungsprozesse usw. erkennen und erarbeiten.

Beim Arbeiten mit **Tabellen** sollte das Lesen der Überschrift wegen ihres Gehaltes an wichtigen Informationen als erster Schritt der Auswertung niemals fehlen. Darauf folgt die Beschreibung des Tabellenaufbaus. Die sich anschließende Stufe der Beschreibung des Inhaltes der Tabelle führt über Einzelhinweise zu zusammengefassten Aussagen (z. B. bei der Auswertung von Klimadiagrammen über Einzelwerte von Temperatur und Niederschlag zur Kennzeichnung von Jahreszeiten). Dieser Schritt von der konkreten Einzelheit zur generalisierten Aussage stellt hohe Anforderungen an das allgemeine Verbalisierungsvermögen und an die richtige Verwendung von Fachbegriffen. Die fachgerechte Zusammenfassung der Einzelheiten stellt aber eine wichtige Voraussetzung für die nun folgenden Erklärungen dar. Somit erlaubt beim Klimadiagramm z. B. der Vergleich von Temperatur und Niederschlagsverlauf Aussagen über Wachstumsbedingungen. Als letzte Stufe einer vollständigen Auswertung der Tabelle gilt ihre kritische Betrachtung in Bezug auf Vollständigkeit der Zahlen, auf ihre Tauglichkeit zur Beantwortung einer bestimmten Fragestellung, auf die Art der Darstellung usw. Einfache Formen der Methodenkritik (z. B. die Frage nach dem Aussagewert von Temperatureinzelwerten und -durchschnittswerten) gehören bereits in die Eingangsklassen des bilingualen Sachfachunterrichts.

Nicht nur im Hinblick auf das Orientierungsvermögen der Schülerinnen und Schüler, sondern auch unter dem Aspekt der Erfassung geografischer Zusammenhänge im Raum behält die **Karte** eine unverzichtbare Bedeutung im Geografieunterricht. Gründlichkeit bedeutet hier im eigentlichen Sinn des Wortes, dem Wesen der Karte auf den Grund zu gehen und den Schülerinnen und Schülern mindestens folgende Grundeinsichten zu vermitteln:

- eine topographische Karte bildet stets dreidimensionale Wirklichkeit zweidimensional ab, verebnet also
- eine thematische Karte berücksichtigt nur die aus einer bestimmten Fragehaltung heraus dominierenden Raumelemente
- die Abbildung der vom realen Raum abstrahierten Raumelemente ist maßstäblich verkleinert und generalisiert
- die Art der Wiedergabe von Landschaftselementen durch Punkte, Linien, Flächen und Signaturen unterliegt nicht aus sich heraus einer Konvention, sondern muss in mehr oder weniger großem Umfang erläutert werden.

Im Verlauf der Sekundarstufe I müssen die Schülerinnen und Schüler mit dem an der Schule eingeführten italienischen **Schulatlas** vertraut gemacht werden. Die Einführung in die Legende muss schrittweise erfolgen, weil sie sich nicht von selbst erschließen lässt. Wenn thematische Karten aus deutschsprachigen Atlanten eingesetzt werden, weil keine italienischsprachigen thematischen Karten zur Verfügung stehen, sind angemessene Übersetzungshilfen für die Legende und sprachliche Mittel zur Inhaltsbeschreibung bereitzustellen. Manchmal können die in den italienischen Atlanten verwendeten Orts- und Regionalbezeichnungen von den Schülerinnen und Schülern nicht ohne Hilfe den entsprechenden deutschen Bezeichnungen zugeordnet werden. Deshalb sollten ihre sprachliche Zuordnung und Lokalisierung anfangs nach Möglichkeit im Unterricht erfolgen.

Die eingeführten italienischsprachigen **Erdkundelehrbücher** bieten aufgrund der unterschiedlichen didaktischen Konzeption des Erdkundeunterrichts in Deutschland und Italien nicht immer alle für die lernplangemäße Erarbeitung notwendigen Darstellungs- und Arbeitsmittel. In solchen Fällen können die im deutschsprachigen Lehrbuch zur Verfügung stehenden Materialien, z. B. in Form von Ablichtungen, herangezogen werden. Die Materialauswertung muss jedoch in der Fremdsprache erfolgen. Auf eine italienischsprachige Legende kann nicht verzichtet werden.

Im Hinblick auf die Förderung des selbstbestimmten Lernens ist die Verwendung eines Wörterbuches ab Jahrgangsstufe 7 sinnvoll. Bei der Auswahl des ersten Wörterbuches ist aber darauf zu achten, dass der Erklärungswortschatz dem Sprachvermögen der Schülerinnen und Schüler angemessen ist. Hilfreich ist oft auch der Einsatz von italienischsprachigen Bildwörterbüchern. Zwischen der Fachkonferenz Italienisch und den Fachkonferenzen der bilingualen Sachfächer ist abzustimmen, welches Wörterbuch Verwendung finden soll.

Die Funktion von **Texten** im bilingualen Erdkundeunterricht ist eine andere als im italienischen Sprachunterricht. Nur wenige Texte vermögen fachmethodisch wichtige Lernimpulse zu geben. Die Lernenden sollen aus italienischsprachigen Texten in erster Linie nicht abbildbare geografische Informationen gewinnen, Tatsacheninformationen von Meinungen und Vermutungen unterscheiden und den fachspezifischen Aussagegehalt eines Textes in Grundzügen beurteilen können. Texte

dürfen auch im bilingualen Erdkundeunterricht nicht die Erarbeitung mit Hilfe anderer geografischer Darstellungs- und Arbeitsmittel (vgl. Lehrplan Erdkunde, Seite 83) ersetzen. Texte können aber Lernprozesse motivieren (z. B. in Form von Zeitungsmeldungen), ergänzen (z. B. in Form von sachinformierenden Kontexten) und zusammenfassen. Es sollte darauf geachtet werden, dass Arbeitstexte für den Unterricht soviel an Informationen enthalten, dass ein Arbeitsansatz, eine methodisch begründete Fragehaltung und aus dem Text heraus begründbare Ergebnisse erzielbar sind, andererseits aber auch keine fertigen, erklärend-beschreibenden Ergebnisse enthalten sind, weil damit das lernpsychologisch begründete, arbeitsunterrichtliche, auf Selbsttätigkeit und eigenständige Entdeckung hin ausgerichtete Verfahren in Frage gestellt wird.

Texte sollten nach Möglichkeit authentisch sein. In der Anfangsphase können sie – wenn notwendig – sprachlich vereinfacht oder durch Anmerkungen ergänzt werden. Der Einsatz von italienischsprachigen Texten unterschiedlicher Herkunft kann die Schülerinnen und Schüler befähigen, unterschiedliche Meinungen zum gleichen Sachverhalt und unterschiedliche Standorte von Verfassern zu erkennen. Die Arbeit mit Texten im Erdkundeunterricht wird vorbereitet bzw. begleitet durch die Textarbeit im Italienischunterricht. Die Lesestrategien (Generalisieren, Elaborieren, Reduzieren) und die Kenntnis der Darstellungskonventionen (Einstellen auf unterschiedliche Verarbeitungstiefen – extensives, intensives Lesen –, Lernen von Arbeitstechniken – Gliedern, Strukturieren, Schlüsselwörter bestimmen –) sind zwischen den Fachkonferenzen Italienisch und Erdkunde abzustimmen. Die Lesestrategien müssen fachspezifisch im Erdkundeunterricht weiterentwickelt werden. Eine Abstimmung muss auch für die schriftliche Textproduktion herbeigeführt werden.

### **3.2.2 Sprachliche Hilfen und Anregungen zur fachgerechten Auswertung fachspezifischen Unterrichtsmaterials**

Das Sachfach Erdkunde stützt sich auf eine Vielzahl von Darstellungs- und Arbeitsmitteln (siehe Lehrplan Erdkunde, Kapitel 3.1.2). Sowohl für die Informations- und Erkenntnisgewinnung aus diesen Darstellungs- und Arbeitsmitteln als auch zu ihrer Anfertigung durch Schülerinnen und Schüler sind im Lehrplan Abfolgen von Arbeitsschritten ausgewiesen. Diese fachrelevanten Arbeitsweisen müssen im bilingualen Sachfach Erdkunde in der Fremdsprache vermittelt und geübt werden. Ihre sprachliche Realisierung ist für die Schülerinnen und Schüler schwieriger als in der Muttersprache und bedarf daher eigener didaktischer Überlegungen.

Die fachrelevanten Arbeitsweisen sind nicht nur als rezeptive, sondern auch als re produktive, produktive und kommunikative Fähigkeiten zu vermitteln. Sie sind sowohl an dem Material auszurichten als auch am inhaltsorientierten sprachlichen Lernen.

Schwerpunkte der inhaltsorientierten Spracharbeit liegen besonders in der sachgerechten Beschreibung, Begründung (Erläuterung), Verknüpfung und Bewertung. Diese kognitiven Teilschritte müssen in ihrer sprachlichen Komponente den Schülerinnen und Schülern bewusst gemacht und gefördert werden, damit sich die angestrebte fachsprachliche Kompetenz entwickeln kann.

Im bilingualen Sachfachunterricht ist die Vermittlung von fachterminologischen Kompetenzen und fachspezifischen Darstellungskonventionen zur Erschließung der Materialaussagen unumgänglich. Von Vorteil ist, dass die Schülerinnen und Schüler aus dem fremdsprachlichen Unterricht mit differenzierten Arbeitsweisen, insbesondere an Textmaterialien, bereits vertraut sind. Diese lassen sich im bilingualen Sachfachunterricht nutzen und für den Umgang mit anderen Darstellungs- und Arbeitsmitteln weiterentwickeln.

Zur sprachlichen Erfassung der fachrelevanten Arbeitsweisen werden in der Beispielsequenz und im Anhang sprachliche Mittel angegeben. Dabei wird die sprachliche Variabilität, die möglich ist, aufgezeigt. Die im Anhang aufgelisteten sprachlichen Mittel zur fachlich angemessenen Umsetzung der einzelnen Arbeitsschritte sollen die Schülerinnen und Schüler bis zum Ende der Sekundarstufe I in allen Sachfächern kennen gelernt haben. Unter der Überschrift „Espressioni utili“ werden außerdem Anregungen für die Formulierung von geeigneten Fragen und Arbeitsanweisungen gegeben, die in allen bilingualen Sachfächern in gleicher Weise Verwendung finden sollten, um die mit bestimmten Operationen gekennzeichneten Lernanforderungen vergleichbar zu machen.

Da die im Erdkundeunterricht verwendeten Darstellungs- und Arbeitsmittel zum Teil auch in anderen bilingualen Sachfächern eingesetzt werden, bekommt die Absprache über ihre fremdsprachliche Erfassung ein besonderes Gewicht. Auch ist die jeweils fachspezifische Schwerpunktsetzung der Einführung einzelner Darstellungs- und Arbeitsmittel an der Schule zu koordinieren, so dass die Unterrichtenden wissen, wann und in welchem Umfang die in den Fachkonferenzen vereinbarten Arbeitsschritte eingeführt werden.

### **3.3 Unterrichtsmethoden**

#### **3.3.1 Aspekte zur Unterrichtsgestaltung**

Für den bilingualen Erdkundeunterricht gelten grundsätzlich die gleichen Kriterien für die Auswahl der Unterrichtsmethoden wie für den muttersprachlichen Erdkundeunterricht (vgl. Lehrplan Erdkunde, Kapitel 3.2.1). Unter dem Aspekt der Schülerorientierung muss im bilingualen Unterricht zudem berücksichtigt werden, in welcher Weise die fachlichen Ziele im Zusammenhang mit den allgemein- und fachsprachlichen Zielen zu erreichen sind. Die Formen des fremdsprachlichen Lernens haben dabei dienende Funktion. Deshalb müssen die gebräuchlichen Methoden des muttersprachlichen Erdkundeunterrichtes durch die Methoden des fremdsprachlichen Lernens ergänzt werden. Diese dürfen allerdings nicht unreflektiert in den Sachfachunterricht übernommen werden, sondern sie sind – im Sinne der Sachfachmethodik – zu variieren.

Um die Lernenden zu befähigen, sachfachliche Zusammenhänge in der Fremdsprache zu erfassen und in immer präziserer und prägnanterer sprachlicher Form darzustellen, ist die Gestaltung des bilingualen Erdkundeunterrichtes dahingehend zu reflektieren,

- welche sprachlichen Hilfen gegeben werden müssen, um aktives und selbstbestimmtes sowie problemorientiertes Lernen zu fördern

- welche Möglichkeit die Sprache und die fremdsprachlichen Darstellungsmittel bieten, um handlungsorientiertes und soziales Lernen in besonderer Weise zu fördern
- welche spezifischen Formen zur Übung und Festigung der fachsprachlichen Kompetenz einzusetzen sind
- wodurch die Schülerinnen und Schüler vermehrt Gelegenheit erhalten, sich selbstständig und zusammenhängend in der Fremdsprache zu äußern.

Zur Förderung der fachspezifischen Darstellung in der Fremdsprache sind hilfreich

- mündliche Zusammenfassungen von Zwischenergebnissen (im Anfangsunterricht auch nach kürzeren Lerneinheiten). Durch sie kann spiralförmig von der Umgangssprache zur Fachsprache hingeführt werden. Durch die wiederholte und konkrete Anwendung erfolgt eine Vertiefung und Festigung der Fachsprache. Darüber hinaus ergibt sich ein Lerneffekt für die zuhörenden Schülerinnen und Schüler
- Übungen zum inhaltsorientierten sprachlichen Lernen (Darstellung von Ursache und Wirkung, Bildung von Hypothesen oder Konzepten zur Ermittlung von Lösungswegen)
- zusammenhängende und längere Darstellungen von komplexeren Unterrichtsinhalten, z. B. in Form von Endzusammenfassungen oder durch den Vortrag der Hausaufgabe.

Der möglichst korrekten Darstellung erdkundlicher Sachverhalte in der Zielsprache ist deshalb besondere Aufmerksamkeit zu widmen, weil die Prägnanz des Gedankens mit der sprachlich angemessenen Formulierung in engem Zusammenhang steht.

Der Festigung der geografischen Sachverhalte und der fachrelevanten Arbeitsweisen ist im bilingualen Erdkundeunterricht besondere Aufmerksamkeit zu widmen, weil sie nicht nur auf sachliche, sondern auch auf sprachliche Sicherung abzielt. Im Anfangsunterricht sind diese Festigungsphasen nach sehr kurzen Unterrichtsabschnitten einzufügen. Mit zunehmender sachfachlicher und sprachlicher Selbstständigkeit sollen sie sich auf längere Unterrichtsabschnitte beziehen.

Ebenso wie im muttersprachlichen Erdkundeunterricht soll die Festigung durch Wiederholen, Üben und Anwenden erfolgen. Voraussetzung ist die Fixierung der vermittelten Sachverhalte durch klar strukturierte Tafelbilder und über **selbst geführte Arbeitshefte** sowie gemeinsam erstellte Wortfeldlisten.

Wiederholungen im unmittelbaren Anschluss an eine Erarbeitungsphase lassen erkennen, ob und inwieweit die neuen Inhalte und Arbeitsweisen verstanden und sprachlich erfasst sind. Eine einmalige Wiederholung wird im bilingualen Unterricht nicht hinreichend sein, um die fachsprachliche Darstellung zu gewährleisten. Vielmehr ist es notwendig, die sprachlichen Mittel in unterschiedlichen Kontexten methodisch variabel und vielfältig aufzugreifen. Von entscheidender Bedeutung ist dabei, neue Kenntnisse mit bereits vorhandenen sprachlich und kausal logisch zu verknüpfen und sprachlich zusammenhängend darzustellen.

Auf die **Sicherung** des fachlichen und des allgemeinen Wortschatzes ist im bilingualen Erdkundeunterricht besonders zu achten, haben die Schülerinnen und Schüler doch in der Regel kein italienisches Erdkundelehrbuch mit aufbereitetem Vokabelanhang, auf das sie zurückgreifen können. Eine durchgehende Anwendung des

Wortschatzes – insbesondere der fachsprachlichen Termini – muss daher integrierter Bestandteil des bilingualen Sachfachunterrichts (vgl. 3.1.) sein. Eine übersichtliche und für Schülerinnen und Schüler hilfreiche Möglichkeit der Sicherung stellen Wortlisten dar, die unterschiedlich aufbereitet werden können:

- chronologische Reihenfolge in Anlehnung an das Unterrichtsgeschehen
- Gliederung nach Themenfeldern oder Wortfeldern
- alphabetische Reihenfolge, Karteikastenprinzip.

Ziel des Unterrichtes ist es, dass Schülerinnen und Schüler selbstständig Wortlisten erstellen und verwalten. Dabei ist sicherzustellen, dass keine sprachlichen Unstimmigkeiten und Fehler auftreten. Eine Sammlung des Wortschatzes durch Abschreiben des Tafelbildes führt erfahrungsgemäß zu einer hohen Fehlerquote. Deshalb ist bei einem solchen Verfahren eine sehr genaue Kontrolle erforderlich. Fehler werden am ehesten vermieden, wenn die Lernenden (evtl. arbeitsteilig) selbstständig (evtl. nach Themen aufgeteilt) Wortlisten erstellen, die die Lehrerin oder der Lehrer korrigiert und ergänzt. Die zeitlichen Abstände zwischen der unterrichtlichen Vermittlung und der Aufbereitung des Wortschatzes sollten so kurz wie möglich gehalten werden. Um den fortlaufenden Lernprozess sicherzustellen, ist deshalb die sofortige Übernahme des in der Stunde neu eingeführten Wortschatzes in das Merk- und Arbeitsheft (s. u.) sinnvoll. Eine Fehlerkorrektur ist durch jeden Lernenden selbst über die vom Unterrichtenden (später) ausgeteilten Wortlisten möglich.

Die Sicherung und Festigung des fremdsprachlichen Wortschatzes wird in der Regel indirekt im Rahmen des Unterrichtsfortganges erfolgen, also häufig ohne dass dies für die Schülerinnen und Schüler als eigene Phase erkennbar wird. Anders verhält es sich jedoch mit der geforderten Sicherung der muttersprachlichen Fachbegrifflichkeit. Hier bieten sich z. B. Zusammenfassungen oder Erläuterungen mit Hilfe von weiterführenden deutschsprachigen Materialien vorrangig am Ende mehrstündiger Unterrichtseinheiten und nach Abschluss eines Themenfeldes an.

Im bilingualen Unterricht haben die **Hausaufgaben** eine besondere Bedeutung zur Festigung und Übung des im Unterricht inhaltlich Erarbeiteten und zur Entwicklung der fremdsprachlichen Kompetenz. Deshalb müssen die jeweiligen Aufgabenstellungen gründlich reflektiert werden im Hinblick auf ihre Funktion im Lernprozess (z. B. entdeckendes Lernen, Ausgleich von Defiziten u. a.), den Grad der fremdsprachlichen Schwierigkeit und den Umfang im Verhältnis zur Leistungsfähigkeit der Lerngruppe. Es ist besonders darauf zu achten, dass die Hausaufgabenstellung im Unterrichtsverlauf klar erarbeitet wird und sprachlich verständlich ist. Anfangs sollte die Hausaufgabenstellung durch Tafelschrieb oder Arbeitsblatt schriftlich erfolgen. Dadurch werden sprachliche Hilfestellungen für die Schülerinnen und Schüler gegeben.

Da bei der Anfertigung der Hausaufgaben Hilfen durch die Lehrerin oder den Lehrer für die Schülerinnen und Schüler nicht möglich sind, müssen die nachbereitenden Hausaufgaben in direktem Zusammenhang mit den erarbeiteten Unterrichtsinhalten stehen und sprachlich ohne Schwierigkeiten zu bewältigen sein. Die vorbereitenden Hausaufgaben werden im Anfangsunterricht des bilingualen Sachfaches nur einen geringen Stellenwert einnehmen, denn die selbstständige Anwendung neuer Inhalte und Arbeitsweisen wird auf sprachliche Schwierigkeiten stoßen. Beide Formen der Hausaufgaben müssen im nachfolgenden Unterricht regelmäßig sachlich und sprachlich überprüft und ggf. korrigiert werden.

Eine Verlegung der Ergebnissicherung ausschließlich in die Hausaufgabe ist unangemessen, weil sie die Lernenden auch sprachlich überfordern würde. Werden vorbereitende Hausaufgaben gestellt, sind von der Lehrerin bzw. vom Lehrer weitreichende sprachliche Hilfen unerlässlich.

Das Anfertigen von schriftlichen Hausarbeiten mit wiederholendem Charakter unterstützt in besonderem Maße die mündliche Erarbeitung und ermöglicht eine Ausweitung der sprachlichen Kompetenz, da die Schülerinnen und Schüler sich intensiv um die sprachliche Darstellung bemühen müssen.

Zur Vorbereitung umfangreicherer schriftlicher Hausaufgaben sind hilfreich:

- gemeinsame Erstellung von Bearbeitungskriterien und Mustertexten/Aufgabenlösungen, so dass ein Transfer auf andere Sachzusammenhänge möglich ist
- Entwicklung von strukturierten Tafelbildern/Folien, die eine Hilfe für die Kontextualisierung von kausalen Zusammenhängen darstellen.

### 3.3.2 Hinweise zu einzelnen Organisationsformen

Das aktive, selbstbestimmte und entdeckende Lernen – (vgl. Kapitel 3.2 im Lehrplan Erdkunde) – erfordert einerseits eine Unterstützung durch Elemente des **fragend-entwickelnden Verfahrens**, andererseits aber auch besondere Lern- und Arbeitstechniken (vgl. Kapitel 3.2 des Lehrplans Erdkunde, Kapitel 2.1.3 und 3.1, 3.2 des Lehrplans Italienisch). Auch im bilingualen Unterricht gilt, dass das fragend-entwickelnde Verfahren nicht so engschrittig gestaltet sein darf, dass die Schülerinnen und Schüler gezwungen sind, in kleinsten Schritten in den vom Lehrer vorgedachten Bahnen zu denken. Dies stünde der Entwicklung der eigenen Denkfähigkeit entgegen. Durch maßvolles gezieltes Nachfragen können fachsprachliche Fertigkeiten in einer frühen Phase des Lernprozesses gefestigt und ergänzt werden. Das fragend-entwickelnde Verfahren ist im Anfangsunterricht auch geeignet, Zusammenhänge, Fachtermini oder das methodische Vorgehen bei der Arbeit mit authentischem Material schrittweise in der Fremdsprache zu entwickeln.

Im bilingualen Erdkundeunterricht kommt den Lehrenden beim **Unterrichtsgespräch** eine zusätzliche Rolle als Gesprächspartner zu. Durch gezielte Einwürfe, ermutigende Impulse, Nachfragen und gelegentliche sprachliche Korrekturen ist in einzelnen Phasen darauf hinzuwirken, dass das Unterrichtsgespräch auf einer Ebene verläuft, die der sprachlichen Kompetenz der Schülerinnen und Schüler angemessen ist. Somit kann der Kommunikationsfluss erhalten bleiben, und ein Ausweichen in das fragend-entwickelnde Verfahren wird hinfällig. Der Fähigkeit zum gegenseitigen Zuhören kommt eine wesentliche Bedeutung zu, um zu erkennen, wie Sachverhalte sprachlich so zu umschreiben sind, dass sie von den Mitschülerinnen und Mitschülern erfasst und sprachlich sowie inhaltlich aktiv weiterentwickelt werden können.

Der **Lehrervortrag** bietet sich hin und wieder an, um den Schülerinnen und Schülern die verschiedenen Möglichkeiten sprachlicher Gestaltung modellhaft und interaktiv erfahrbar zu machen und sie zu konzentriertem Zuhören bei mündlichen Darstellungen in der Fremdsprache anzuleiten. Der Lehrervortrag darf jedoch keinesfalls ganze Unterrichtsstunden bestimmen.

Die **Einzelarbeit, Stillarbeit** hat für die Individualisierung des Lernens im bilingualen Unterricht einen besonderen Stellenwert, z. B. damit die Schülerinnen und Schüler die aus Arbeitsmaterialien zu ermittelnden Informationen in der Fremdsprache formulieren können. Es ist jedoch zu bedenken, dass den Schülerinnen und Schülern mehr Zeit für die Informationsermittlung und ihre Darstellung in der Fremdsprache gegeben werden muss als im deutschsprachigen Erdkundeunterricht. Im Anfangsunterricht muss Stillarbeit inhaltlich und sprachlich besonders vorbereitet werden, um eine selbstständige sprachliche Entfaltung zu ermöglichen.

Der Einstieg in das Anfertigen von **Protokollen** und **Referaten** als zusammenhängende mündliche oder schriftliche Darstellungsform kann schon in Sekundarstufe I erfolgen, vorausgesetzt, dass die Lehrerin oder der Lehrer eine sorgfältige Materialauswahl trifft und die Aufgabenstellung begrenzt ist. Auch muss der Unterrichtende Hilfen im Hinblick auf Darstellungs konventionen und Redemittel geben. Vorgetragene oder schriftlich vorgelegte Protokolle oder Referate müssen gerade im bilingualen Unterricht auf sprachliche Richtigkeit genau kontrolliert werden (vgl. Kapitel 4.2 im Lehrplan Erdkunde).

Den Vorzügen der **Partner- und Gruppenarbeit** steht oft die Problematik der geringen Akzeptanz der Fremdsprache als Kommunikationsmittel innerhalb der Gruppe gegenüber. Durch gezielte Zusammensetzung der Gruppen (Differenzierung des sprachlichen Leistungsvermögens) und gezielte Aufgabenstellung kann Gruppenarbeit jedoch sprachlichen Zugewinn bringen, müssen die Ergebnisse doch so präsentiert werden, dass die Mitschülerinnen und Mitschüler diese auch verstehen.

Die Aufgabenstellung für die Partner- und Gruppenarbeit muss stets so ausgerichtet werden, dass für ihre Bewältigung die Verwendung der Fremdsprache unumgänglich ist und dass die Schülerinnen und Schüler auch über die notwendigen sprachlichen Mittel verfügen. Eine differenzierte Aufgabenstellung, z. B. Auswertung desselben Materials nach verschiedenen Gesichtspunkten oder die Entnahme von Informationen zu einem Problem aus verschiedenen Materialien, verlangt für die Vermittlung der Ergebnisse an die anderen Gruppen eine fortgeschrittene Kompetenz in der Zielsprache. Auch bei einfachen Aufgabenstellungen kann der Vortrag der Ergebnisse in italienischer Sprache dazu führen, dass zusätzliche sprachliche Erläuterungen erforderlich sind, damit alle Schülerinnen und Schüler das von der jeweils Vortragenden Gruppe verwendete Vokabular erfassen. Die Verständigung in der Zielsprache kann zunächst dadurch erleichtert werden, dass für alle Arbeitsgruppen gleiche Aufgaben gestellt werden. Für Rollenspiele bieten sich Anregungen aus dem Lehrplan Italienisch (Kapitel 3.2.2, 3.3.5) an, die fachspezifisch umzugestalten sind.

Im **Projektunterricht** geht es nicht um eine Simulation von realen Situationen wie bei Planspielen, sondern er setzt bei alltäglich erfahrenen Bezügen ein und führt zu ihnen zurück. Der muttersprachliche Nahraum steht dieser Unterrichtsmethode im bilingualen Erdkundeunterricht zunächst hinderlich entgegen. Die Situation, italienisch zu sprechen, würde von Schülerinnen und Schülern als künstlich empfunden. Diese Einschränkungen entfallen jedoch, wenn das Projekt an einer Austauschschule im Partnerland realisiert werden kann. Im Idealfall könnte ein solches Projekt mit einer umfassenden Fragestellung anlässlich des Schüleraustausches fächerübergreifend durchgeführt werden.

Der bilinguale Unterricht sollte nicht auf Projekte verzichten. Durch sie kann der Perspektivwechsel zwischen muttersprachlicher Erkundungsphase und der anschließenden italienischsprachigen Auswertung und der Darstellung der Projektergebnisse erfahrbar gemacht werden.

Dem **Tafelbild** kommt im bilingualen Unterricht eine ganz zentrale Rolle zu. Unter der Zielsetzung des sprachlichen Fortschritts ist es unerlässlich, dass Tafelanschrieb und Beschriftungen (z. B. von Skizzen, Abbildungen etc.) umfänglicher als im deutschen Erdkundeunterricht sind. Es ist darauf zu achten, dass das Tafelbild einsprachig ist und von den Schülerinnen und Schülern fehlerfrei in die Hefte übertragen wird (sachliche und sprachliche Musterfunktion).

Die Führung eines **Merk- und Arbeitsheftes** hat im bilingualen Erdkundeunterricht große Bedeutung, um alle wichtigen Ergebnisse und Arbeitsmaterialien des Unterrichts festzuhalten, so dass sie im Bedarfsfall zur Wiederholung bereitstehen. Eine jahrgangsübergreifende Führung des Arbeitsheftes ist sinnvoll, denn dadurch bietet sich eine Möglichkeit zum Nachschlagen und Wiederholen zu einem späteren Zeitpunkt im Fach Erdkunde oder in einem anderen Sachfach an. Die Sicherung von Unterrichtsergebnissen und Materialien auch über mehrere Jahre hinweg ist angesichts der Lehrbuch- und Materialsituation unerlässlich. Es erscheint wichtig, dass nicht nur die Hausaufgaben, sondern auch Zusatzinformationen, die z. B. über Arbeitsblätter gegeben werden, Tafelbilder, Merksätze, Begriffsdefinitionen im Unterricht oder in der Hausaufgabe entwickelte Skizzen und Diagramme ebenso in das Arbeitsheft aufgenommen werden wie der fachrelevante Wortschatz. Dies ist notwendig, weil die Schülerinnen und Schüler nicht wie im Italienischunterricht über ein mit Hilfen und Erklärungen versehenes Lehrbuch verfügen. Die Führung des Arbeitsheftes ermöglicht den Schülerinnen und Schülern auch eine Erprobung der Lern- und Arbeitstechniken, indem sie selbst bestimmen – abgesehen von den vorgegebenen Formaten – wie eine solche Mappe ansprechend und ihr eigenes Lernen wirksam unterstützend gestaltet werden kann.

Wegen der vielfältigen Bedeutung des Arbeitsheftes ist die Anlage in Form einer Arbeitsmappe sinnvoll. Eine regelmäßige Überprüfung durch die Lehrenden im Hinblick auf Richtigkeit und Vollständigkeit bedeutet eine individuelle Lernerfolgskontrolle für alle Schülerinnen und Schüler.

## 4 Leistungsbewertung

Für das bilinguale Sachfach haben die in Kapitel 4 des Lehrplans des jeweiligen Sachfaches dargelegten Grundsätze und Beurteilungsaspekte in gleicher Weise Gültigkeit. Die pädagogische Zielsetzung der Lernerfolgsüberprüfung ergibt sich aus den entsprechenden Bestimmungen der allgemeinen Schulordnung. Die Lernerfolgsüberprüfung und die Bewertung der Leistung ist gleichzeitig Grundlage für die weitere Förderung der Schülerinnen und Schüler, für ihre Beratung und die Beratung der Erziehungsberechtigten sowie für die Schullaufbahnentscheidung. Diesem letztgenannten Gesichtspunkt kommt im bilingualen Bildungsgang besondere Bedeutung zu.

Gemäß § 21 Abs. 4 der Allgemeinen Schulordnung sind Grundlage der Leistungsbewertung alle im Zusammenhang mit dem Unterricht erbrachten mündlichen, praktischen und schriftlichen Leistungen.

Die Lernerfolgsüberprüfung sollte auch im bilingualen Sachfachunterricht integrativ angelegt werden. Dabei sind dem Entwicklungs- und Lernprozess der Schülerinnen und Schüler sowie einem ausgewogenen Verhältnis von Wissens-, Fertigungs- und Problemorientierung Rechnung zu tragen. So machen entsprechende Formen der Leistungsbewertung Lernfortschritte erfahrbar und fördern die Selbstständigkeit und Motivation der Lernenden.

Bei der immanenten Erfolgskontrolle während der Erarbeitung fachlicher Zusammenhänge im Unterrichtsgespräch ist auf die sprachlichen Schwierigkeiten der Lernenden Rücksicht zu nehmen. Die Fähigkeit der freien, zusammenhängenden und fachsprachlich angemessenen mündlichen Darstellung entwickelt sich erst allmählich im Prozess des fachlichen Lehrgangs und muss durch vielfältige Formen der Anwendung, Übung und Wiederholung gefördert werden, in denen neben den inhaltlichen und methodischen Kenntnissen und Fähigkeiten auch die Verwendung der Fachsprache gefestigt und überprüft werden kann. Allerdings sollten die Schülerinnen und Schüler auch in der ersten Phase des bilingualen Sachunterrichts in der Lage sein, Unterrichtsergebnisse in italienischer Sprache, z. B. auf der Grundlage von im Unterricht erstellten Tafelbildern, Zusammenfassungen von Ergebnissen im Heft oder kommentierten Arbeitsmaterialien, darzustellen.

Schriftliche Arbeitsformen und Übungen sind nicht nur im Hinblick auf die Schriftlichkeit des Faches in der gymnasialen Oberstufe wichtig, sondern sie erfüllen auch eine bedeutsame Funktion in der Entwicklung fachsprachlicher Kompetenz und fachspezifischer Lern- und Arbeitstechniken. Neben weitgehend geschlossenen Übungsformen wie etwa Lückentexten, Zuordnungsaufgaben, Versprachlichungsübungen zu Schemazeichnungen, Finden von Bildunter- oder -überschriften sollten zunehmend offene Formen mit entsprechender Hilfestellung (z. B. Lenkung durch Fragen) eine Rolle spielen, in denen die zusammenhängende Darstellung eines fachlichen Sachverhalts geübt wird.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Der Lehrplan Italienisch gibt in Kapitel 2.2, 3.5 und 3.6 vielfältige Hinweise auf Schreibansätze, die auch für den bilingualen Sachfachunterricht fachspezifisch genutzt werden können.

Schließlich sollten auch fachspezifische Formen handlungsorientierten Lernens – z. B. Anfertigen eines Diagramms, Herstellung von Materialien für eine Dokumentation – bei der Leistungsbewertung berücksichtigt werden.

Bei der Bewertung der Beiträge der Schülerinnen und Schüler im bilingualen Sachfach sind die fachlichen Leistungen entscheidend. Analog zur Leistungsbewertung im deutschsprachigen Fachunterricht ist auch im bilingualen Sachfach die angemessene Verwendung der italienischen Fachsprache ein Teil der sachfachlichen Leistungsbeurteilung.

Wenn unklar ist, ob das Leistungsdefizit des Lernenden auf Mängel im fremdsprachlichen Bereich zurückzuführen ist, muss ggf. überprüft werden, ob dieses Defizit auch bei Verwendung der Muttersprache besteht. Bei Schülerinnen und Schülern, die die sachfachlichen Leistungen überwiegend im muttersprachlichen Bereich erbringen können, ist zu überlegen, ob sie langfristig der Zielsetzung des bilingualen Bildungsgangs entsprechen können.

### III Anhang

#### 1 Beispielsequenz für die Jahrgangsstufen 7 – 9

Die im Kapitel II 2.2 ausgewiesene Sequenz ist ein möglicher Vorschlag, die obligatorischen und fakultativen Vorgaben des Lehrplans Erdkunde unter Beachtung der spezifischen bilingualen Gegebenheiten umzusetzen sowie den freien Gestaltungsspielraum auszufüllen. In den folgenden Übersichten werden diese Unterrichtseinheiten der Beispielsequenz inhaltlich und methodisch präzisiert. Für die Jahrgangsstufe 7 ist eine Unterrichtseinheit besonders ausführlich dargestellt: „La foresta tropicale – problemi e possibilità della sua utilizzazione agricola.“ Die inhaltlichen Schwerpunkte und methodischen Hinweise berücksichtigen die Prinzipien des bilingualen Lernens und einer angemessenen Lernprogression. Die in den Unterrichtseinheiten verwendeten sprachlichen Mittel sind jeweils aufgeführt. Außerdem werden sie in einer alphabetischen italienisch-deutschen und deutsch-italienischen Wortschatzliste zusammengefasst.

Die Material- und Quellenangaben sowie die methodischen Hinweise sollen die unterrichtliche Vorbereitung erleichtern. Diese Hinweise wollen in ihrer Abfolge die schrittweise Einführung der fachrelevanten Arbeitsweisen unter Berücksichtigung der sprachlichen Progression verdeutlichen und unterrichtsmethodische Anregungen zur inhaltlichen und sprachlichen Festigung und Übung geben. Die jeweilige methodische Schwerpunktsetzung bedeutet nicht, dass zur Erarbeitung des inhaltlichen Schwerpunktes nicht auch andere Arbeitsmittel oder andere Unterrichtsmethoden eingesetzt werden könnten.

Die im Lehrplan Erdkunde dargestellte Beispielsequenz kann nicht direkt übernommen werden, weil authentische zielsprachliche Materialien oft anderen Raumbeispielen zugeordnet sind und eine fachmethodisch vertiefende Bearbeitung eine intensivere und breitere Auseinandersetzung mit den Unterrichtsgegenständen in der Fremdsprache erfordert.

Zu Anfang der hier vorgelegten bilingualen Beispielsequenz dominieren weniger komplexe Sachverhalte, die aber dem sachfachlichen Anspruch gerecht werden. Die für die Doppeljahrgangsstufe 7 und 8 vorgestellten Unterrichtseinheiten und Raumbeispiele sind so gewählt, dass sie den gestuften Aufbau der Fachsprache, die Einführung in fachrelevante Arbeitsweisen unter Rückgriff auf die allgemeinsprachlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten und bekannte Methoden aus dem Sprachunterricht gewährleisten. Neben den Anforderungsbereichen der Beschreibung, Erläuterung und Begründung werden auch raumgebundene Prozesse und ihre Bewertung in einfacher Form thematisiert. Dieses erfordert aber – abweichend von den Vorgaben des Lehrplans Erdkunde – von Fall zu Fall eine Zuordnung verschiedener „Themenfelder“ zu nur einem Raumbeispiel, um Zeit für eine gründliche, zielsprachliche Arbeit ohne sachfachliche Einbußen im Bereich der „Intentionen“ des Lehrplans Erdkunde Sekundarstufe I zu gewinnen.

Die Unterrichtseinheiten berücksichtigen vor allem das gegenwärtig verfügbare italienischsprachige Material. In den bibliographischen Angaben werden die für die Unterrichtsreihen verwendeten Werke genannt sowie Quellen zur Vertiefung. Außerdem sind die Texte abgedruckt, die den Unterrichtseinheiten „La foresta tropicale“ und „Il Giappone“ zugrundeliegen. Je nach Aktualität der Themen wird es notwendig sein,

dass die Fachlehrerin oder der Fachlehrer aufgrund des Studiums italienisch-sprachiger Quellen eine eigene Materialsammlung vornimmt und – falls aus Aktualitätsgründen erforderlich – die Themenbeispiele austauscht. Die Sichtung fremdsprachlichen Materials ist für die Unterrichtsvorbereitung im bilingualen Erdkundeunterricht von großer Bedeutung und unumgänglich, um die Forderung nach einer materialorientierten Erarbeitung zu erfüllen. Die didaktische Konzeption der italienischen Erdkundebücher (fehlende arbeitsunterrichtliche Ausrichtung und regionaler Ansatz) erschwert es, diese Bücher zur alleinigen Grundlage des Unterrichts zu machen. Um dennoch eine selbstständige Erarbeitung der avisierten geografischen Sachverhalte durch die Schülerinnen und Schüler zu ermöglichen, sind zusätzliche Materialien notwendig.

## Jahrgangsstufe 7/8

## Thema der Unterrichtseinheit: Grönland – ein lebensfeindlicher Raum?

## Lehrplanbezug: Themenfeld I: Themen a1

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Menschen leben und wirtschaften am Rande <ul style="list-style-type: none"> <li>• der polaren Kältewüste</li> <li>• des ewigen Eises von Grönland</li> </ul>		
Der Naturraum und die Verbreitung dieses Landschaftstyps Kältewüsten der Erde: Lage und Ursachen ihrer zonalen Verbreitung	DL 7 pp. 4/5 ZL 3 pp. 310/312 Zwei Klimadiagramme TL 7 pp. 81 DL 7 p. 185 AGM p. 55	Beschreibung eines Bildes in Seitenansicht Schwerpunkte: Titel, Blickwinkel, typische Merkmale der dargestellten Landschaft, Morphologie, Vegetation und Nutzbarkeit für den siedelnden und wirtschaftenden Menschen Vergleichende Beschreibung Klimageografische Erläuterung des o. g. Landschaftstyps mit Einführung und Sicherung des fachspezifischen Wortschatzes Bewertung dieser klimatischen Bedingungen für den wirtschaftenden Menschen Kartenarbeit Ermittlung der Lage ähnlich ausgestatteter Räume Arbeit am Globus (ggf. am Tellurium): Bewegungen der Erde, Ekliptik, Gradnetz
Grönland als natürlicher Lebensraum	Arbeitsblatt aus LB zu DL 7 p. 65: Anpassung von Lebewesen	Beschreiben der Anpassungsformen von Tieren an die natürliche Umwelt Einführung der Fachausdrücke
Grönland als Lebens- und Wirtschaftsraum des Menschen <ul style="list-style-type: none"> <li>• traditionelle und moderne Lebens- und Wirtschaftsweisen</li> <li>• Lage und Lagebedingungen der Siedlungen auf Grönland</li> <li>• Bewertung Grönlands als Wirtschafts- und Lebensraum anhand der Daseinsgrundfunktionen</li> </ul>	Stäblein p. 229 Diercke-Atlas 1988, pp. 220/221 Arbeitsblatt s. Bronny, Geographie heute Nr. 23, 1984, p. 2 – 7 DL, 7p.9; DL 7 p. 9 Tab. 1 Stäblein p. 209	Auswertung einer thematischen Wirtschaftskarte mit Säulendiagramm Beschreibung der Meeresströmungen und Begründung der Verteilung der wirtschaftlichen Aktivitäten in Grönland Auswertung eines Balkendiagramms Auswertung einer einfachen Statistik und Beschreibung der Infrastruktur und Begründung der Siedlungskonzentration Schriftliche Stellungnahme in Partnerarbeit (evtl. Hausaufgabe) unter Benutzung des Fachwortschatzes

**Tema dell'unità didattica: La Groenlandia – terra ostile alla vita?**

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
Vita ed economia dell'uomo in luoghi estremi • nel deserto polare • nel ghiaccio della Groenlandia			il ghiacciaio, la roccia, disabitato, senza vegetazione, coperto da, l'iceberg, il pack, il primo piano, il secondo piano, lo sfondo, la
L'ambiente geografico e l'estensione di questo paesaggio geografico La posizione geografica delle altre regioni di questo tipo di ambiente e le cause della loro diffusione	DL 7 pp. 4/5 ZL 3 pp. 310/312 Due diagrammi climatici TL 7 p. 81, DL 7 p. 185 AGM p. 55	Descrizione di un'immagine in prospettiva laterale Punti chiave: titolo, prospettiva, caratteristiche del paesaggio; morfologia, vegetazione e utilizzabilità degli insediamenti e delle attività economiche dell'uomo Valutazione delle condizioni climatiche dell'uomo Spiegazione geografica del clima di questo tipo di paesaggio con introduzione dei termini tecnici Lavoro con una carta geografica: La posizione geografica di altri spazi paragonabili Lavoro sul globo tenendo conto dei movimenti della terra, dell'ellisse terrestre e del reticolo dei gradi	prospettiva, la roccia, il diagramma, la precipitazione, annuo, secco, arido, umido, l'umidità, il sole di mezzanotte, la notte polare, la luminosità, mensile, l'andamento delle temperature, la curva termica, il gelo, il periodo di vegetazione, il Polo Nord, il Circolo Polare Artico, l'illuminazione solare, l'ellisse terrestre, la rivoluzione terrestre, la risorsa economica, l'orso polare, la terraferma, la foca, la balena, la volpe bianca, il pelo folto, selvatico, la migrazione stagionale, la pelliccia, mimetico, andare in letargo, l'arto, nevoso, nutrirsi, il plancton, la catena alimentare, all'estremo, la caccia, la pesca, rigido, occidentale, orientale, meridionale, l'attività, la corrente marina
La Groenlandia come ambiente geografico naturale	lucidi da DL LB 7 p. 65: Adattamento degli animali all'ambiente	Descrizione dell'adattamento degli animali all'ambiente naturale Introduzione dei termini tecnici	
La Groenlandia come ambiente di vita ed economia • di tipo tradizionale e di tipo moderno DL 7 p. 9 • la posizione geografica e la condizione degli insediamenti in Groenlandia • Considerare la Groenlandia come spazio vitale ed economico in rapporto alle necessità prime dell'uomo	DL 7 (1995) p.9 Ståblein p. 209 Diercke-Atlas 1988 pp. 220/221 Foglio di lavoro ved. Bronny Gh 23, 1984, pp 2- 7 DL 7 p. 9 Tab. 1 Ståblein p. 209	Interpretazione di una carta economica con diagramma a colonne Descrizione delle correnti marine; motivo della distribuzione delle attività economiche sul territorio della Groenlandia Interpretazione di un diagramma Interpretazione di una statistica semplice; Descrizione dell'infrastruttura e spiegazione della concentrazione degli insediamenti Lavoro a coppia: relazione scritta (ev. compito a casa) con uso dei termini tecnici	

## Thema der Unterrichtseinheit: Die Sahara – die größte Wüste der Erde

Lehrplanbezug: Themenfeld I: Themen b1, b2, d1, d2 Themenfeld II: Themen a1, b2

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Die Wüstenlandschaft <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftstypen der Sahara</li> </ul> Topografische Verflechtung: Verbreitung tropischer und subtropischer Wüsten	Folie (Foto) La Traversata del Ténéré (nach: marcopolo) Karte: Diercke-Weltatlas 1988, S. 134 Fotos: Diercke-Lehrbuch, S. 75 Karte: Corso di geografia. Atlante (i cont. extr.), Tav. 8 Texte	Beschreibung der auf der Folie dargestellten Situation: Panne bei einer Wüstendurchquerung Kartenauswertung Vergleichende Beschreibung von Landschaftstypen Textauswertung Beschriftung einer „stummen Karte“
Das Klima der tropischen Wüste <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Sahara – eine Wendekreiswüste</li> <li>• Hauptmerkmale des Klimas</li> <li>• Erklärung der klimatischen Erscheinungen</li> </ul>	Karte: Corso di geografia Atlante (I cont. extr.), Tav. 34 Klimatabelle: Klett, Klima und Landschaftszonen Texte	Kartenauswertung Zeichnung und Interpretation von Klimadiagrammen Textauswertung
Erosionsformen	Foto: Geo Special, Sahara, S. 29 Schemata: AGM	Auswertung fotografischer und schematisierender Abbildungen Erklärung der Erosionsformen durch Klimaelemente
Lebensbedingungen in der Wüste <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Anpassung der Tier- und Pflanzenwelt an die Lebensbedingungen der Wüste</li> </ul>	Arbeitsblätter: Pflanzen und Tiere Das Dromedar (PG 10/86, S. 25)	Erstellen eines Tafelbildes Ausfüllen von Lückentexten und Tabellen
Die Nomaden <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handelsnomadismus</li> <li>• Weidewirtschaft der Nomaden</li> </ul>	Fotos: Karawanen (ZL2) Karte: Karawanenrouten durch die Sahara (nach: GR 34 (1982) H. 6) Text: Le vie del sale (marcopolo, S. 284) Fotos: Leben der Nomaden (mp, S. 285) Karte: Wanderungen des Nomadenstammes Chaaba Berezga	Kartenauswertung Routenbeschreibungen Textauswertung Auswertung einer Bildsequenz Kartenauswertung

**Tema dell'unità didattica: Il Sahara – il più grande deserto del mondo**

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
<p>Il paesaggio del deserto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipi di paesaggio del Sahara</li> </ul> <p>Paragone topografico: Allargamento dei deserti tropicali e subtropicali</p>	<p>Lucido: La traversata del Ténéré Cartina: Diercke-Weltatlas, p. 134 Foto: Diercke-Lehrbuch 7, p. 75 Zanichelli, I continenti extraeuropei, pp. 80 – 81 Testi Cartina: ZL 3 Atl. (Cont. extr.), tav. 8</p>	<p>Descrizione della situazione rappresentata sul lucido (Problema per un attraversamento del deserto) Interpretazione della cartina Descrizione comparata dei tipi di paesaggio Analisi dei testi Riempimento di una „cartina muta“</p>	<p>il deserto, la traversata, l'insabbiamento, sabbioso, ciottoloso, roccioso, l'aridità, i deserti tropicali/dei tropici, l'emisfero settentrionale, (australe), il deserto costiero, la scarsità, le escursioni termiche, l'evaporazione, raffreddarsi,</p>
<p>Il clima del deserto tropicale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Sahara – un deserto tropicale</li> <li>• Caratteristiche principali del clima</li> <li>• Spiegazione degli aspetti climatici</li> </ul>	<p>Cartina: ZL 3 (I cont. extr.) t.34 Tabelle del clima: Bilma – Köln – Caratteristiche principali del clima Diagramma del clima: Klett, Klima- und Landschaftszonen Testi</p>	<p>Interpretazione della cartina Esecuzione ed interpretazione dei diagrammi del clima Interpretazione dei testi</p>	<p>riscaldarsi, i fiumi temporanei, il solco, il sottosuolo, i sali disciolti, gli sbalzi di temperatura, dilatarsi, contrarsi, il blocco, il sasso, il granello di sabbia, accumulare, togliere, l'adattamento, la spina, la radice, il dromedario, il cammello,</p>
<p>L'azione erosiva</p>	<p>Foto: Geo special, Sahara, pag.29 Schemi: Erosione, Agostini, Atlante</p>	<p>Interpretazione di illustrazioni fotografiche e schematiche</p>	<p>la gobba, il cactus, immagazzinare, la carovana, i nomadi, la carovaniera, la rotta, la pastorizia nomade e seminomade</p>
<p>La vita nel deserto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'adattamento della fauna e della flora alle condizioni di vita del deserto</li> </ul>	<p>Fogli di lavoro: piante e animali Il dromedario (PG 10/86, pag. 25)</p>	<p>Fare una tavola Riempire i „testi da completare“ e le tabelle</p>	
<p>I nomadi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il nomadismo di commercio</li> <li>• La Pastorizia dei nomadi</li> </ul>	<p>Fotografie delle carovane (ZL 2) Cartina: Strade delle carovane attraverso il deserto (da: GR 34, 1982, H.6) Testo: Le vie del sale (mp. p. 285) Polo, pag.284) Foto: Vita dei nomadi Cartina: Migrazione (Chaamba Berezga)</p>	<p>Interpretazione della cartina e descrizione del percorso Interpretazione del testo Interpretazione di una serie di foto Interpretazione della cartina</p>	

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Das Leben in den Oasen • Oasentypen der Sahara	Folie: Brunnen in einer Oase (GR 7-8 (1987) Titelbild) Schemata: Oasentypen (Klett, Terra 7, S. 39) (GR 34 (1982) H. 6) Texte/Fotos: ZL 2, S. 309) Zeit-Funktions-Schema: Attività domestiche (nach: Fuchs: Das Brot der Wüste)	Bildauswertung Schemaergänzung Zuordnung von Text und Bild Interpretation des Schemas zur Verständigung der Lebensbedingungen Vergleich mit eigenen Aufgaben und Tageseinteilung
Die Arbeit der Oasenbauern	Folie: Markt in einer Oase (ZL 2, S. 313) Zeichnungen: Dattelpalme/Stockwerkbau der Anpflanzungen (Klett, Terra 7, 1989, S. 38 ) Lückentext (Beschreibung einer Oase) Schema des Bewässerungssystems (Redmer) Tabelle: der jährliche Anbauzyklus	Beschreibung der Abbildungen Beschreibung und Deutung der Zeichnungen Vervollständigung eines Lückentextes Erklärung des Schemas Begründung der jahreszeitlich wechselnden Tätigkeiten
Bedrohung und Gefährdung der Oasenkulturen • Gründe • Gegenmaßnahmen • Auswirkungen	Foto: L'avanzata del deserto (ZL 2, S. 316) Schemata: (nach Toutain) Schema: Salificazione (nach: Diercke, Landschaftsgürtel, S. 92) Foto/Text: Versalzung (Klett, Terra 7, S. 41), 1989 Schema: Pozzo profondo (nach Diercke, Landschaftsgürtel, S. 91) Fotoserie: Il fenomeno della desertificazione (nach: mp)	Beschreibung und Erklärung der Abbildung Auswertung der Schemata. Beschreibung und Erklärung eines Prozesses Zusammenfassung von Texten Beschreibung des Schemas und fragengelenkte Auswertung Zuordnung von Ursachen und Maßnahmen
Erdöl – das „schwarze Gold“ der Wüste	Folie: Öltraffinerie (Klett, KL) Arbeitspapier: Bedeutung der Erdölförderung (nach: Zan. Eur. S. 305 – 308) Karten: Trasformazioni che modificano l'ambiente (nach: Redmer)	Einstieg: Bildbeschreibung Bearbeitung eines Arbeitspapiers Fragengelenkte Interpretation von Karten

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
<p>La vita nell'oasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipi di oasi nel Sahara</li> </ul>	<p>Lucido: Pozzi nel deserto (da: GR 7-8/87)  Schemi (Lucidi di copertina): Tipi di oasi (nach Klett, TL 7, p. 39; GR 34/82, H. 6)  Testi/Fotografia (ZL 2, p. 9)  Schema: Attività domestiche (da Fuchs: Das Brot der Wüste)</p>	<p>Interpretazione della foto  Completamento dello schema  Correlazione del testo e della foto  Interpretazione dello schema per la comprensione dei modi di vita –  Confronto con alcuni compiti e suddivisione del tempo</p>	<p>l'oasi, acqua sotterranea (del sottosuolo), la falda d'acqua sotterranea, la falda freatica/acquifera/artesiana, lo strato impermeabile, la sorgente, il pozzo (artesiano), la conca, il livello, la superficie del terreno, sgorgare, la palma da datteri, il canale d'irrigazione, la pompa, l'oliveto, il frutteto, i cereali, l'agricoltura, il frumento, il grano, il cotone, il riso, il canale di drenaggio, la minaccia, la crosta di sale, la salificazione, salare, salificare, salifero, penetrare, ascendere, l'acqua salata, la salinità, la misura preventiva, la contromisura, il consumo dell'acqua, drenare, deviare, il petrolio (greggio), le risorse, il giacimento petrolifero, il pozzo petrolifero, l'oleodotto, la materia prima, la fonte d'energia, i paesi produttori (consumatori, esportatori, importatori) di petrolio</p>
<p>Abitare e coltivare nell'oasi</p>	<p>Lucido: Mercato in un' oasi (Zan. Eur. p. 313)  Disegni: Palma da datteri (Klett, Terra 7, 1989, p. 38)  Lavorazione a piani delle coltivazioni (Klett, Terra 7, 1989, p. 38)  Testo da completare  Schema del sistema di irrigazione (da: Redmer)  Tabella: Il ciclo della coltivazione annuale (da: Redmer)</p>	<p>Descrizione delle illustrazioni  Commento alle illustrazioni  Completamento di un „testo da completare“  Interpretazione dello schema  Spiegazione delle attività variabili</p>	
<p>La minaccia dell'oasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cause</li> <li>• contromisure</li> <li>• effetti</li> </ul>	<p>Foto: L'avanzata del deserto (Zan. Eur., p. 316)  Schemi: (da Toutain)  Schema: Salificazione (da: Diercke, Landschaftsg., p. 92)  Foto/testo: La salificazione (da: Klett, Terra 7, pag. 41)  Schema: Pozzo profondo (da: Diercke, Landschaftsg., p. 91)  Serie di foto: Il fenomeno della desertificazione (da: mp)</p>	<p>Descrizione e spiegazione dell'illustrazione  Interpretazione degli schemi  Descrizione e spiegazione di un processo  Riassunto  Descrizione dello schema e interpretazione con domande dirette  Coordinazione di cause e provvedimenti</p>	
<p>Il petrolio – „l'oro nero“ del deserto</p>	<p>Lucido: raffinerie di petrolio (Klett, KL)  Foglio con compiti: Importanza della richiesta di petrolio (Zan. Eur. p. 305 – 308)  Cartine: Trasformazioni che modificano l'ambiente (da: Redmer)</p>	<p>Introduzione: Descrizione della foto  Soluzione dei compiti  Risposta alle domande riguardo alle cartine</p>	

## Thema der Unterrichtseinheit: Ägypten – eine überfüllte Flussoase

Lehrplanbezug: Themenfeld I: Themen b1, b2, d2 Themenfeld IV: Themen a1, a2, a3, c3

Untertemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
<p>Ägypten – eine Flussoase</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Nil – ein Fremdlingsfluss</li> <li>• Die historische und aktuelle Bedeutung der Flussoase</li> </ul>	<p>Foto: Nilandschaft (DL 7, S. 79)            Satellitenfoto: Nildelta (DL 7, S. 81) 1988            Karten: Di-Weltatlas, S. 128, 3, S. 135 und 138 Zan.            Atl. Eur., Tav. 28            Statistik: Einwohnerzahlen wichtiger Städte Zan.            Atl. Eur., Tav. 29</p>	<p>Vergleich zweier unterschiedlicher fotografischer Darstellungen: Landschaftsbild und Satellitenaufnahme            Kartenauswertung zur Erklärung des Begriffes „Fremdlingsfluss“ und zur Wiederholung wichtiger Klimaelemente der Wüste und der inneren Tropen            Auswertung einer Statistik</p>
<p>Ägypten – „ein Geschenk des Nils“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erklärung des jährlichen Abflussverhaltens des Nils und seiner Quellflüsse</li> <li>• Anbaumöglichkeiten in Ägypten in Anpassung an die jährliche Nilschwelle</li> </ul>	<p>Text: Il dono del Nilo (ZL 2, S. 292)            Grafik: Il regime idrografico del Nilo (nach: Marco Polo, S. 129)            Karte: Landnutzung und Wasserführung in der Nilstromoase (DL 7, S. 83)</p>	<p>Textauswertung            Auswertung einer Grafik            Karteninterpretation</p>
<p>Der Assuan-Staudamm – Fluch oder Segen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ernährungsprobleme der wachsenden Bevölkerung</li> <li>• Der Bau des Assuanstaudamms (1960 – 1970)</li> <li>• Auswirkungen des Staudammbaus: Vor- und Nachteile</li> </ul>	<p>Diagramm: Entwicklung von Bevölkerung und Erntefläche in Ägypten 1955 – 1980 (nach: GR 5/84)            Foto: Assuanstaudamm            Schema der Auswirkungen, MR 7, S. 120/121            Test: (ZL 2, S. 336)</p>	<p>Auswertung eines Diagramms            Erstellung eines Wirkungsgeflechtes</p>

**Tema dell' unità didattica: L' Egitto – un' oasi di fiume sovrappopolata**

<b>Argomenti</b>	<b>Materiali/Fonti</b>	<b>Indicazioni metodiche</b>	<b>Vocabolario</b>
<p>L' Egitto – un' oasi di fiume</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Nilo – un fiume forestiero</li> <li>• Significato storico ed attuale dell' oasi del fiume</li> </ul>	<p>Foto: Il paesaggio del Nilo (Di-Lehrb. 7, pag. 79)                      Foto dal Satellite: Il delta del Nilo (DL 7, pag. 81)                      Cartine: Di-Weltatl., pag. 128, 3; pag. 135, 138, Zan. Atl. Bur., Tav.28                      Statistica: Numero degli abitanti in città importanti Zan. Atl. Eur., Tav. 29</p>	<p>Interpretazione della foto                      Interpretazione della cartina per spiegare il concetto di „fiume forestiero”, e per il ripasso degli elementi climatici più importanti del deserto e dei tropici più interni                      Interpretazione di una statistica</p>	<p>la densità della popolazione, gli affluenti, popoloso, la sponda del Nilo, il delta, la forma triangolare, fertile, i rami del fiume, i detriti, il materiale erosivo, l'altopiano etiopico, il corso terminale del Nilo, sollevarsi, straripare, l' ondata, fangoso, allagare, l'allagamento, il limo, la semina, la raccolta/il raccolto, il ciclo, l'irrigazione costante, la rete di canali, l'industrializzazione, la regolamentazione, la distribuzione delle acque, i terreni da irrigare, la realizzazione, gli effetti, la regolarità, l' inondazione, l' inconveniente, il concime (naturale, chimico), le sostanze nutrienti</p>
<p>L' Egitto – „un dono del Nilo“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegazione dell' azione di deflusso del Nilo e dei suoi affluenti</li> <li>• Possibilità di coltivazione in Egitto in adattamento alla grande ondata fangosa annuale</li> </ul>	<p>Testo: Il dono del Nilo (Zan. Eur. p. 292)                      Grafico: Il regime idrografico del Nilo (da: Marco Polo, pag. 129)                      Cartine: Utilizzazione del terreno e uso dell' acqua nell' oasi del fiume (DL 7, pag. 83)</p>	<p>Analisi del testo                      Descrizione e spiegazione di un grafico                      Interpretazione della cartina</p>	
<p>La diga di Assuan – maledizione o benedizione?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemi di alimentazione che si pongono ad una popolazione in corso di accrescimento</li> <li>• La costruzione della diga di Assuan (1960 – 1970)</li> <li>• Le conseguenze della costruzione di questa diga: effetti positivi e negativi</li> </ul>	<p>Diagramma: sviluppo della popolazione e dei terreni coltivati in Egitto dal 1955 al 1980 (preso da: GR 5/84)                      Foto: la diga di Assuan                      Schema degli effetti (MRZ, pp. 120/121)                      Testing: (ZL 2, p. 336)</p>	<p>Interpretazione di un diagramma                      Esecuzione di uno schizzo delle conseguenze</p>	

## Thema der Unterrichtseinheit: Der tropische Regenwald – Probleme und Möglichkeiten seiner landwirtschaftlichen Nutzung

Lehrplanbezug: Themenfeld I: Themen c1, c2, c3, d1, d2

### 1) Von Barra über Porto Velho nach Manicorè, ein Flug über den tropischen Regenwald Amazoniens

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Einstieg: Flug über den Rio Madeira aus der Sicht des Pflanzers José da Silva	Text (siehe Anhang)	Übersicht über Physiognomie und Dimensionen des tropischen Regenwaldes
Erarbeitung: Der tropische Regenwald – eine Naturlandschaft (riesige ebene Waldfläche mit Flussmäandern, ohne Siedlungen und Wege) Blick des Pflanzers auf eine etwas veränderte Landschaft vom Flugzeug aus	DL 7, S. 155 Foto DL 7, S. 157, Bild 5	Beschreibung des Blickwinkels, des Reliefs und der Gliederung der Landschaft Erklärung der Beschaffenheit der Landschaft
Erarbeitung: Rodungsflächen an einem Amazonasnebenfluss	siehe oben	Gegenstand der Darstellung, Blickwinkel, Hauptmerkmale; Charakteristik der Rodungsinseln (Ausgliederung von Teilräumen)
Erste Bewertung des tropischen Regenwaldgebietes in Bezug auf die zu vermutenden Vorteile und Probleme für bäuerliche Siedlungen	siehe oben	Spontane Schüleräußerungen
Einstieg: Fortführung der Geschichte des Pflanzers José	Text (siehe oben)	Erhaltung der Motivation durch Weiterführung der Problematik aus der Perspektive des José
Erarbeitung: Bildauswertung einer stilisierten Rodungsinsel mit Bodenrelief im Vordergrund	DL 7, S. 157, Bild 6	Bildauswertung: Gegenstand (Aussehen, Nutzung) Blickwinkel, Hauptmerkmale und Beurteilung der Nutzungsmöglichkeiten
Erarbeitung: Entwicklung/Reiserträge Rapider Abfall der Erntemenge nach 3 Anbaujahren mit der Folge der Unrentabilität weiteren Anbaus, erst nach 13 Jahren Brache neuer Anbau möglich	Diagramm zur Ertragsminderung	Wiederaufnahme der Perspektive José's mit Frage an einen Kolonisten, wie er mit den Erträgen zufrieden sei; anschließend Überprüfung der negativen Beurteilung des Kolonisten anhand eines Diagramms Ableitung einer Regel zur Ertragsentwicklung
Folgerung aus dieser Regel: Zwang zum Wechsel der LN (Wanderfeldbau), also nur Nutzung eines kleinen Teils der Gesamtfläche	Tafelbild	Sicherung der Ergebnisse
Hausaufgabe:	Stellt mit Hilfe der bisher gewonnenen Erkenntnisse heraus, womit der Pflanzers José rechnen muss, wenn er sich mit seiner Familie dazu entschließt, am Rio Madeira zu siedeln und Feldfrüchte anzubauen.	

Tema dell'unità didattica: La foresta tropicale – problemi e possibilità della sua utilizzazione agricola

1) Da Barra – via Porto Velho – a Manicoré, un volo sulla foresta pluviale tropicale dell' America

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
Inizio: Volo sul Rio Madeira dal punto di vista del colono José da Silva	Testo (vedi supplemento)	Sommario della fisionomia e delle dimensioni della foresta pluviale tropicale	la foresta pluviale tropicale, il colono, l' inondazione, rifornire di carburante, il jeep, lo sguardo, la rete fluviale, la vegetazione spontanea, l' utilizzazione, l' insediamento, l' infrastruttura, la rete stradale, ferroviaria ed elettrica; i collegamenti postali, il rifornimento
Elaborazione: La foresta tropicale – un paesaggio naturale (enorme superficie forestale pianeggiante con meandri senza insediamenti e strade) Vista del colono dall'aereo su di un paesaggio leggermente modificato	DL 7, p. 155 DL 7, p. 157, foto 5	Descrizione dell'angolo – del rilievo e della struttura del paesaggio Spiegazione del tipo di paesaggio	idrico, la pianura, il meandro, l' aspetto e la struttura del paesaggio, trasformato, l' area di dissodamento, l' altezza, rotondo, il diametro, coloniale, l' arteria stradale, il pericolo di inondazione, l' isola di dissodamento, la distanza dal mercato, il mercato di sbocco, la possibilità di trasporto, la
Elaborazione: – aree di dissodamento su un affluente del Rio delle Amazzoni	Vedi sopra	Oggetto della presentazione, l' angolata, le caratteristiche principali, la caratterizzazione delle isole di dissodamento (differenziazione di aree specifiche)	lontananza, lo sfruttamento, atterrare, la pista di atterraggio, il fuoristrada, il camion, insediarsi, la coltivazione, la radura, nascere, bruciare, lo sviluppo, la diminuzione, l' esame, la valutazione, la fertilità del suolo, il maggese, il periodo, dipendente da, la dipendenza, l' estensione temporale, la durata, l' obbligo, il cambio, il terreno coltivabile, il terreno totale
Prima valutazione della foresta pluviale tropicale per quanto riguarda i possibili vantaggi e problemi per insediamenti agricoli Inizio: Continuazione della storia del colono José	Vedi sopra  Testo	Ipotesi spontanee degli allievi  Mantenimento della motivazione tramite la continuazione della problematica dalla prospettiva di José	
Elaborazione e valutazione: Interpretazione dell'illustrazione di un'isola di dissodamento stilizzata con un rilievo del suolo in primo piano	DL 7, p. 157 Foto 6	Analisi dell'illustrazione: oggetto (aspetto, utilizzo), angolazione, caratteristiche principali e giudizio della possibilità di sfruttamento	
Elaborazione: Sviluppo/raccolto del riso Rapida diminuzione del raccolto dopo tre anni di coltivazione con la conseguenza dell'improduttività della coltivazione seguente; coltivazione possibile solo dopo 13 anni di maggese Conseguenza di questa regola: obbligo al cambio del terreno coltivato, quindi solo sfruttamento di una piccola parte del terreno totale	Diagramma sulla diminuzione del raccolto  Lavagna	Continuazione della prospettiva di José con domanda ad un colono, se è soddisfatto del raccolto; in seguito esame del giudizio negativo del colono tramite un diagramma  Consolidamento dei risultati	
Compito:	Mettete in rilievo, con l'aiuto dei risultati finora ottenuti, quello che il colono José deve aspettarsi, se decide di insediarsi con la sua famiglia sulle rive del Rio Madeira e di coltivare prodotti agricoli.		

## 2) Klärung des scheinbaren Widerspruchs zwischen üppigem Pflanzenwuchs und starken Ertragsabfällen nach wenigen Anbaujahren

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Einstieg: Widerspruch zwischen Ertragsabfällen nach mehrjähriger Nutzung und Üppigkeit von Flora und Fauna	Transparent/Beilage PG 7/8, 1988	Problemaufwurf durch Offensichtlichkeit des Widerspruchs (noch keine systematische Interpretation des Transparents); spontane Schüleräußerungen
Erarbeitung: vermutete Eigenschaften, Aufbau und Aussehen des tropischen Regenwaldes	siehe oben (Transparent)	Beschreibung <ul style="list-style-type: none"> <li>• des Aufbaus in Stockwerken, des üppigen Pflanzenwuchses, des Kampfs der Pflanzen um das Licht</li> <li>• der vermuteten Eigenschaften: Vielfalt von Tieren, viel Feuchtigkeit und Wärme, fruchtbarer Boden, schnelles Pflanzenwachstum</li> </ul>
Erarbeitung: Vergleich der Wachstumsbedingungen eines Baums im tropischen Regenwald und eines Baums in den gemäßigten Breiten	Transp. 2 Abb. 6 + 8, DL 7, S. 185	Vorgabe des Lehrers: Unter 5° C Durchschnittstemperatur legen Pflanzen Ruhepause im Wachstum ein. Beschreibung der wesentlichen Unterschiede in Form einer Gegenüberstellung an der Tafel
Erarbeitung: Böden und Pflanzen, Wachstum im tropischen Regenwald	DL 7 (1986) S. 27 (oben) und Text S. 26	Nährstoffkreislauf in einer Schemazeichnung (auf der Basis des Textes und der Abbildung) an der Tafel entwickeln
Problemlösung: Beantwortung der eingangs gestellten Frage nach den Ertragsrückgängen von Ernte zu Ernte im tropischen Regenwald	siehe oben Transparent	evt. Hilfestellung durch Frageimpulse: Warum flache Gründung der Wurzeln von Bäumen im tropischen Regenwald? Wovon ernähren sich die jeweiligen Baumvertreter?
Regel für Ertragsminderung		Entwicklung der Regelhaftigkeit der Ernterückgänge von Jahr zu Jahr durch die Schülerinnen und Schüler und Festhalten an der Tafel
Hausaufgabe:	Erläutert den Satz „Der Wald ernährt sich selbst“ und stellt dar, wie eine große Rodungsfläche nach einiger Zeit aussehen könnte, wenn die Vegetation komplett entfernt würde (Text oder Zeichnung(en)).	

## 2) Chiarimento della contraddizione apparente fra la ricca vegetazione e la forte diminuzione del raccolto dopo pochi anni di coltivazione

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
Inizio: Contraddizione fra diminuzione del raccolto dopo alcuni anni di coltivazione	Lucido PG 7, 8/88	Il sorgere del problema a causa dell'evidenza della contraddizione (non ancora interpretazione sistematica del lucido); ipotesi spontanee degli allievi	la ricchezza, la fertilità, la flora, la fauna, la contraddizione, l'osservazione, la supposizione, supposto, la crescita delle piante, la lotta per la luce, la varietà, il paragone, le condizioni di crescita, debole, forte, lungo tutto l'anno, nel periodo da metà giugno a metà settembre, la caduta delle foglie, le latifoglie, la pausa della vegetazione, l'erosione, l'umidificazione e il lavaggio del suolo, le radici profonde, le radici piatte e
Elaborazione: Supposte caratteristiche, costituzione ed aspetto della foresta tropicale	Lucido (vedi sopra)	Descrizione <ul style="list-style-type: none"> <li>• della struttura a piani, della ricca vegetazione, della lotta delle piante per la luce</li> <li>• delle supposte caratteristiche p.es. varietà degli animali, molta umidità e molto calore, suolo fertile, veloce crescita delle piante</li> </ul>	larghe nello strato dell'humus, le rocce erosive, le foglie marce, lo strato erosivo, le sostanze nutritive, i minerali, le sostanze dell'humus, le sostanze nutritive delle piante, trasportare via con l'acqua, i resti morti delle piante, le radici a forma di asse, i funghi delle radici, le disaggregazione, la mineralizzazione, la povertà di sostanze nutritive,
Elaborazione: Paragone fra le condizioni di sviluppo di un albero nella foresta tropicale e nelle zone temperate	Lucido 2 (vedi sopra) DL 7, p. 185, foto 6 + 8	Indicazione dell'insegnante: sotto 5°C di temperatura media le piante fanno una pausa di crescita; descrizione delle differenze essenziali in forma di una contrapposizione alla lavagna	l'improduttività, il taglio dello strato di vegetazione, l'aggiunta di sostanze nutritive
Elaborazione: Suoli e piante; crescita nella foresta tropicale	DL 7 (1986) p. 26 (testo) p. 27 (foto)	Ciclo delle sostanze nutritive in un disegno schematico (sulla base del testo e dell'illustrazione)	
Soluzione del problema: risposta alla domanda iniziale concernente la diminuzione della produttività di raccolto in raccolto	Vedi sopra: lucido	Eventuale aiuto tramite impulsi interrogativi: perché le radici crescono vicino alla superficie? di cosa si nutrono i diversi tipi di alberi della foresta tropicale?	
Regola per la diminuzione del raccolto		Sviluppo della regolarità della diminuzione del raccolto di anno in anno da parte degli allievi e consolidazione alla lavagna	
Compito:	Spiegate la frase: La foresta si nutre da sola' e mostrate l'aspetto possibile di una grande superficie dissodata dopo un po' di tempo, se la vegetazione venisse completamente tagliata (testo o disegno).		

52 **3) Vergleich des Klimas im tropischen Regenwald mit dem mitteleuropäischen Klima**

<b>Unterthemen</b>	<b>Materialien/Quellen</b>	<b>Methodische Hinweise</b>
Einstieg: Ein Tag im tropischen Regenwald (Text)	Text S. 48 in Terra (NRW) Bd. 7; 1989	
Gegenüberstellung: Klima des tropischen Regenwaldes und des heimischen Klimas	Text	Bewusstmachung der Verschiedenheit der Klimate (kurzer Lehrervortrag)
Erarbeitung: Klimadaten der Stationen Manaus/Amazonas und Heidelberg/Neckar	Klimamerkmale Heidelberg – Manaus	Partnerarbeit und anschließend Vortragen der Ergebnisse. Sicherung an der Tafel.
Sicherung: im Unterschied zu Mitteleuropa im tropischen Regenwald kein Jahreszeitenklima, sondern Tageszeitenklima	DL 7, Bild 3, S. 25	Deutliches Herausstellen der Hauptunterschiede zwischen Jahreszeitenklima und Tageszeitenklima
Erarbeitung: mögliche Vorteile des Klimas im tropischen Regenwald für bäuerliche Betriebe	siehe oben	Tafelanschrieb: ganzjährig Anbau möglich, keine Vorratshaltung nötig, günstige Wachstumsbedingungen
Erarbeitung: Probleme für bäuerliche Betriebe durch Klima		Starkregen kann Humus fortspülen, Verderbbarkeit der Agrarprodukte bei Schwüle
Hausaufgabe: Stellt den Tagesverlauf im tropischen Regenwald in einer Zeichnung (Schemazeichnung) dar.		

### 3) Paragone del clima nella foresta tropicale con il clima mitteleuropeo

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
Inizio: Un giorno nella foresta tropicale (testo)	TL 7 (NRW), 1989, p.48. Testo		il sorgere del sole, la corrente, afoso, la nebbia, ammassarsi, la tempesta, il fulmine, il tuono, il clima di serra, il clima locale, le diversità climatiche, i trascorsi climatici, la condizione climatica, la stazione climatica, la temperatura media annuale, l'ampiezza annuale, la somma delle precipitazioni annuali, la relazione fra precipitazioni ed evaporazione, la formazione di nuvole, l'afa, i banchi di vapore, il clima stagionale/giornaliero, durante tutto l'anno, la scorta di viveri, la condizione di vegetazione
Elaborazione: Contrapposizione del clima della foresta tropicale con quello delle nostre zone	(Testo)	Rendersi conto della diversità del clima nella foresta tropicale e da noi (breve discorso dell'insegnante)	
Elaborazione: Dati climatici delle stazioni di Manaus sul Rio delle Amazzoni e Heidelberg sul Neckar	Caratteristiche climatiche: Manaus – Heidelberg	Lavoro a coppie e relazione dei risultati e approfondimento alla lavagna	
Approfondimento: A differenza dell'Europa centrale nella foresta tropicale nessun clima stagionale, ma clima giornaliero	DL 7 p. 25, immagine 3	Evidenziare chiaramente le differenze principali fra clima giornaliero e clima stagionale	
Elaborazione: Possibili vantaggi del clima nella foresta tropicale per eventuali aziende agricole	Vedi sopra	Indicazione alla lavagna: coltivazione possibile durante tutto l'anno; nessuna scorta di viveri necessaria; condizioni di vegetazione favorevoli per molte piante	
Elaborazione: Problemi climatici per eventuali aziende agricole	Vedi sopra	La pioggia fortissima può portare via l'humus; rapida deperibilità dei prodotti agricoli a causa dell'afa (umidità)	
Compito: Rappresentate l'andamento di un giorno nella foresta tropicale in un disegno (schematico).			

## 4) Gründe für das Klima im tropischen Regenwald

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Erarbeitung: Vergleich der Beleuchtungsdauer und Beleuchtungsintensität in den Tropen und bei uns in Abhängigkeit von der Neigung der Erdoberfläche von $23\frac{1}{2}^\circ$ zur Umlaufbahnebene der Erde um die Sonne (Ekliptik)	DL 7, S. 184, Bild 1	Unterrichtsgespräch mit Sicherung der erzielten Ergebnisse an der Tafel
Erarbeitung: die tropische Luftzirkulation	Schema	Partner- oder Gruppenarbeit und Schülervorträge nach Bearbeitung der Arbeitsaufträge
Sicherung: Entstehung und Fortbestand der tropischen Luftzirkulation	siehe oben: Schema	Mehrere Schülervorträge zu einzelnen Phasen, dann Gesamtzusammenfassung
Hausaufgabe:	Benennt mit Hilfe des Diercke-Atlas, S. 226/227, Karte 1, Länder in drei Kontinenten, die noch große Flächen tropischen Regenwalds besitzen.	

#### 4) Le cause del clima nella foresta pluviale tropicale

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
Elaborazione: Paragone della luce, cioè la durata e l'intensità della luce, nella zona tropicale e nella nostra zona climatica che dipende dall'inclinazione dell'asse terrestre di $23 \frac{1}{2}^\circ$ verso l'eclittica (asse rotatoria della terra intorno al sole)	DL 7:illustrazione 1 p. 184	Conversazione ed elaborazione in classe; approfondimento dei risultati attenuti alla lavagna	l'illuminazione della terra da parte del sole, l'angolo visuale, l'eclittica, la rotazione intorno all'asse, la calotta polare, la radiazione, il tropico del cancro/del capricorno, la quantità di raggi solari, verticale, orizzontale, l'angolo di incidenza di raggi solari più o meno acuto, i raggi termici, la risalita, la convergenza intertropicale, il riscaldamento, il raffreddamento, la condensazione, il calore derivato dalla condensazione, la 'spinta' termica/ l'aumento termico, le nuvole portatrici di temporali, le piogge zenitali, l'alta/la bassa pressione, l'insufficienza d'aria/il vuoto d'aria, il vento in quota, lo strato d'aria ad altezza elevata e alta pressione, il vento rasoterra/basso, l'aliseo, la zona d'alta pressione/ l'anticiclone, la zona di bassa pressione/il ciclone
Elaborazione: La circolazione dell'aria nella zona tropicale	Schema	Lavoro a coppie o in gruppi e relazioni degli alunni dopo l'elaborazione dei compiti	
Approfondimento: Origine e sviluppo della circolazione dell'aria nella zona tropicale	Vedi sopra: schema	Diverse relazioni concernenti le fasi differenti; poi riassunto globale	
Compito: Nominare tramite l'atlante Diercke pp. 226/227, carta 1, paesi in tre continenti che dispongono ancora di vaste superfici di foresta tropicale.			

## 5) Der Brandrodungsfeldbau (Shifting Cultivation)

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Einstieg: Kurztext Wie können sich trotz der Anbauprobleme Menschen im tropischen Regenwald mit bäuerlicher Arbeit ernähren?	Lehrervortrag	Wiederherstellung der Perspektive des Pflanzers José zur Integration des Themas in den Zusammenhang der Unterrichtsreihe, Motivationserhaltung
Erarbeitung: Vorstellung einer Rodungsinsel im tropischen Regenwald	DL 7, S. 35 Bild 3	Fotoauswertung mit der übergreifenden Frage: Wie sieht eine Rodungsinsel aus?
Erarbeitung: Grenzen der Nutzung nach der Methode des Brandrodungsfeldbaus	DL 7, S. 35 Bild 4 Diagramm / Ertragsminderung	Fotoauswertung Sicherung an der Tafel
Erarbeitung: Mehrjähriger Verlauf des Anbaus im tropischen Regenwald nach Methode des Brandrodungsfeldbaus Folgen des Anbaus für die Bauern	DL 7, S. 34 Bild 2	Interpretation des Strukturschemas mit Hinweis auf den Entwicklungsgang mehrjähriger Landnutzung Sicherung an der Tafel
Problematisierung: Einschätzung dieser Methode der tropischen Landwirtschaft bei stark wachsender Landbevölkerung		Schülerbeiträge, evtl. Impulse des Lehrers unter Hinweis auf Strukturschema Sicherung an der Tafel
Hausaufgabe: Erklärt das System der „shifting cultivation“ und stellt die heutigen Probleme heraus.		

### 5) Coltivazione su terreni dissodati mediante incendi dolosi (shifting cultivation).

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
<p>Inizio: Testo breve</p> <p>Come riescono a nutrirsi gli indigeni coltivando il terreno nonostante le difficoltà poste loro dalla foresta tropicale?</p>	<p>Discorso dell' insegnante</p>	<p>Ricostruzione della prospettiva del colono José per inserire l'argomento nell'insieme di questa serie di lezioni; intensificazione della motivazione</p>	<p>l'indio, la pianura dell'Amazonas, la tribù, fin dai tempi antichi, il ceppo, bruciato, la cenere, la sterpaglia, sgombrare, stagliarsi su/contro, la piantagione di banane, sporadico/raro, fortemente infestato da</p>
<p>Elaborazione: Presentazione di un'area di dissodamento nella foresta pluviale tropicale</p>	<p>DL Diercke 7, p. 35: immagine 3</p>	<p>Analisi della foto tramite la domanda globale: Com'è l'aspetto di un'area di dissodamento?</p>	<p>erbacce, pieno di erbacce, la zappa, la fase, circolare, la vanga, la manioca, il mais, l'abbandono della coltivazione, il maggese, la rigenerazione del terreno</p>
<p>Elaborazione: Limiti dello sfruttamento del suolo secondo il sistema della "shifting cultivation"</p>	<p>DL 7 p. 35, immagine 4: diagramma/ diminuzione del raccolto</p>	<p>Analisi della foto, consolidamento alla lavagna</p>	<p>l'obbligo, la rotazione del terreno coltivato, l'utilizzazione delle superfici, accresciuto/in aumento, il far ricorso a, la diminuzione, l'aumento, l'abbandono del</p>
<p>Elaborazione: Andamento pluriennale della coltivazione del suolo nella foresta tropicale secondo il sistema della "shifting cultivation"</p> <p>Approfondimento: Conseguenze della coltivazione del suolo per i contadini</p>	<p>DL 7, p. 34, immagine 2</p>	<p>Interpretazione dello schema strutturale tramite l'indicazione dello sviluppo della coltivazione pluriennale</p>	<p>suolo, l'alterazione, la circolazione delle sostanze nutritive</p>
<p>Problematizzazione: Valutazione di questo metodo di agricoltura tropicale in zone a popolazione crescente</p>		<p>Consolidamento alla lavagna; conversazione in classe con impulsi presi dallo schema strutturale</p>	
<p>Compito: Come funziona la "shifting cultivation" e quali sono i suoi problemi attuali?</p>			

## 6) Sicherung dauerhafter Erträge in einer Pflanzung?

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Einstieg: Ablehnung des Brandrodungsfeldbaus durch Planer und Vorschlag einer anderen Nutzungsmethode für José	Text	Kurzer Lehrervortrag
Erarbeitung: Pflanzung im tropischen Regenwald als Alternative zur Nutzung nach der Methode der Shifting Cultivation	Kartenskizze nach Terra 5/6	Analyse der Kartenskizze in Gruppenarbeit unter folgenden Fragestellungen: Was wird dargestellt? Wo liegt der Raum? Um was für eine Karte handelt es sich? Was gibt es wie oft und an welcher Stelle?
Erarbeitung: Begründung der Flächenverteilung der Pflanzung	siehe oben Skizze	Geb. bis freies Unterrichtsgespräch; Skizze als Transparent/Folie Impulse durch Frage nach dem Warum der Lage der verschiedenen Objekte der Pflanzung
Sicherung: Wesentliche Merkmale einer Pflanzung und Vorteile gegenüber dem Brandrodungsfeldbau	siehe oben Skizze Skizze Brandrodungsfeldbau	Gruppenarbeit mit anschließendem Vortrag der Ergebnisse
Hausaufgabe:	Beurteilt die Nutzungsform Pflanzung im tropischen Regenwald aus der Sicht des Neukolonisten José und aus der Sicht eines Umweltschützers.	

## 6) Come assicurarsi raccolti stabili in una piantagione?

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
Inizio: Rifiuto della shifting cultivation da parte dell'esperto del territorio che propone a José un sistema diverso di coltivazione	Testo	Breve discorso dell'insegnante	stabile/duratura, il ricavato del raccolto, la pianificazione del territorio, lo schizzo, l'azienda a conduzione familiare, la coltivazione 'ambulante' a zappa, la pista tagliata attraverso un bosco, il bosco di ritorno, le piante coltivate dei tropici, la superficie coltivata, discontinuo/in molti punti diverso, il sottobosco, la pianta perenne, la palma da olio, che dà ombra, la banana farinosa, le leguminose, la zucca, il cacao, il prodotto richiesto dai mercati mondiali, l'agricoltura di sussistenza, il magazzino, il marketing, il surplus della produzione, i frutti commerciabili/ richiesti dal mercato, l'imitazione, imitare,
Elaborazione: Coltivazione del suolo nella foresta tropicale come alternativa al sistema della "shifting cultivation"	Schizzo di carta geografica secondo Terra 5/6	Analisi dello schizzo di carta geografica; lavoro di gruppo per rispondere alle domande seguenti: Che cosa viene presentato? Dove si trova questo spazio/questa zona? Di che tipo di carta si tratta? Che cosa c'è, quante volte e in quale posto?	rigenerarsi, la rigenerazione, la formazione di humus, consentire/ rendere possibile, ad intervalli di tempo regolari, l'utilizzazione del suolo, il tipo di coltivazione
Elaborazione: Come si distribuiscono le superfici agricole ed in base a quali principi?	Vedi sopra: schizzo	Conversazione in classe: lucido dello schizzo; dare impulsi tramite domande concernenti le cause della posizione delle diverse parti della piantagione;	
Approfondimento: Caratteristiche essenziali di una piantagione e vantaggi nei riguardi della coltivazione	Vedi sopra: schizzo; schizzo: coltivazione su terreni dissodati	Lavoro di gruppo seguito dalla presentazione dei risultati	
Compito: Valutate la coltivazione del tipo di piantagione dal punto di vista del neo-colono José e dal punto di vista di un ambientalista.			



## 7) Der Plantagenanbau, ein Weg für José?

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Einstieg: Befragung der Planer durch José nach seinen Chancen, als Plantagenbesitzer zu wirtschaften; Vorstellung einer Bananenplantage in Costa Rica	Text	Anknüpfend an die Interessenlage des Neukolonisten machen sich die Schülerinnen und Schüler die unterschiedlichen Anforderungen, die eine Plantage an den wirtschaftenden Menschen stellt, bewusst
Erarbeitung: wichtige Zentren des Bananenbaus an der Karibikküste Costas: großmaßstäbige Karte einer Bananenplantage in der Nähe des Ortes Pandora und Einordnung in einen Teil der Küste des Landes, kleinmaßstäbige Karte	2 thematische Karten nach PG 9/87, S. 27/28 Di-Weltatlas	Analyse der Karten unter der Leitfrage: Welches sind die typischen Merkmale der tropischen Plantagenwirtschaft? (Gruppenarbeit und -vorträge)
Hausaufgabe: Unter welchen Voraussetzungen könnte José in der Kolonie Manicoré am Rio Madeira eine Plantage aufbauen?		
Topographische Verflechtung: Klima- und Landschaftszonen der Erde		

7) La coltivazione del suolo in una piantagione è la strada giusta per José?

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
Inizio: L'esperto del territorio interroga José sulle sue possibilità di amministrare la piantagione; presentazione di una piantagione di banane in Costa Rica	Testo breve	Partendo dagli interessi del neo-colono, gli alunni devono capire le diverse esigenze a cui deve rispondere l'uomo-amministratore di una piantagione	il proprietario di una piantagione, le esigenze, la coltivazione duratura
Elaborazione: centri della coltivazione di banane sulla costa caraibica del Costa Rica: cartina a grande scala di una piantagione vicino alla località Pandora; come si inquadra questa cartina nell'ambito di una parte della costa del paese, cartina a piccola scala	Due cartine tematiche ved. PG 9/87 pp. 27/28, Atlante Diercke	Analisi delle cartine secondo la domanda chiave: Quali sono le caratteristiche del sistema economico delle piantagioni tropicali? (lavoro di gruppo e relazioni)	
Compito: Secondo quali presupposti José potrebbe mettere su una piantagione nella colonia Manicoré sul Rio Madeira?			
Consolidamento topografico: Le zone della terra differenziate dal clima e dalla vegetazione			

## Thema der Unterrichtseinheit: Höhenstufen in tropischen und außertropischen Hochgebirgen – Grenzen und Chancen für den wirtschaftenden Menschen (Die Anden, die Alpen)

### Lehrplanbezug: Themenfeld I: Themen d1, d2

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
<b>Anden:</b> Veränderungen von Vegetation, Boden, Klima und Nutzung mit der Höhe	Text: „El Indio Chamaco“ (nach: Wilhemy 1968) Dias: tropische Höhenstufen	Erarbeitung höhenstufenspezifischer Merkmale, Einführung der Fachbegriffe Bildbeschreibung
Ursachen der Höhenstufung: Temperatur Niederschlag Exposition	Folie: Naturräumliche Bedingungen und Nutzung der tropischen Höhenstufen Profil: Höhenstufen und Niederschlagsmenge in tropischen Hochgebirgen Luv- und Lee-Effekt	Erarbeitung der Beziehung zwischen Temperatur und Nutzungsmöglichkeiten
Nutzung der tropischen Hochgebirge in Abhängigkeit von der Höhe	Grafik: Rotations- und Anbauzyklus in den bolivianischen Anden (verändert nach Lauer 1984)	Beschreibung und Erklärung des Niederschlagsprofils Erläuterung der Expositionsunterschiede Partnerarbeit: Beschreibung der Arbeitsabläufe und Arbeitszyklen
Vergleich der Höhenstufen in tropischen und außertropischen Hochgebirgen	Klimadiagramme: Quito und Zugspitze	Beschreibung und Auswertung der Diagramme
topographische Verflechtungen	Diercke Atlas 1991, 216	Benennung und Lagebeschreibung der wichtigsten Hochgebirge der Erde
<b>Alpen:</b> Veränderungen von Vegetation, Boden, Klima und Nutzung mit der Höhe	Text: „Von der Rhöne zum Monte Rosa“ und Farbfotos aus diversen Höhenstufen Arbeitsblatt Höhenstufen (Querschnitt: Benennung der Grenzen, Stufen, Vegetationsmerkmale)	Erarbeitung der höhenstufenspezifischen Merkmale in Gruppenarbeit Einführung der Fachtermini; Zusammenstellung der Arbeitsergebnisse als Tafelbild; Lernzielkontrolle
Ursachen der Höhenstufung: Temperatur Niederschlag Expositionseinflüsse	Grafik: Temperaturabnahme in Abhängigkeit von der Höhe Grafik: Niederschlagszunahme in Abhängigkeit von der Höhe Tabelle: Dauer der Schneebedeckung am Alpennord- und Alpenstüdhang	Beschreibung der Grafik Berechnung der durchschnittlichen Temperaturabnahme pro 100 m Höhenunterschied Beschreibung und Auswertung der Grafik Rückschluss auf Ursachen der Expositionsunterschiede
Topographische Verflechtung: Hochgebirge der Erde		

**Tema dell'unità didattica: Fasce altimetriche nell'alta montagna tropicale ed extratropicale – limiti e prospettive per le attività economiche dell'uomo (le Ande, le Alpi)**

<b>Argomenti</b>	<b>Materiali/Fonti</b>	<b>Indicazioni metodiche</b>	<b>Vocabolario</b>
<b>Le Ande:</b> Cambiamenti di vegetazione, terreno, clima e coltivazione secondo l'altitudine	Testo: „Il ragazzo messicano.“(secondo Wilhelmy 1968) Diapositive: Fasce altimetriche tropicali	Elaborazione di elementi tipici delle fasce altimetriche Introduzione di termini tecnici Descrizione delle diapositive	la tierra caliente (calda), templada (temperata), fria (fredda), il dattero, il bambù, la felce, la foresta nebbiosa, il prato/la terra incolta, adatto all'ambiente; l'inversione delle precipitazioni, tenere a maggesi, la mancanza di stagioni termiche, la coltivazione temporale, la fascia boschiva/di alpeggi, subnevoso/nevoso, il bosco di latifoglie / di conifere, le piante erbacee, i muschi, i licheni, il masso nuovo, la neve perpetua, la zona solare/ di ombra, l'effetto di sottovento/ di orza
Cause delle fasce altimetriche Temperatura Precipitazioni Esposizione	Lucido: condizioni ambientali e coltivazione delle fasce altimetriche tropicali Profilo: Fasce altimetriche e quantità di precipitazioni Effetto di orza e di sottovento	Elaborazione del rapporto fra temperatura e possibilità di coltivazione Descrizione e spiegazione del grafico delle precipitazioni; Spiegazione delle diversità di esposizione	
Coltivazione dell'alta montagna tropicale secondo l'altitudine	Grafico: ciclo di rotazione nella coltivazione	Lavoro di gruppo: Descrizione dell'andamento e dei cicli dei diversi lavori	
Paragone delle fasce altimetriche nell'alta montagna tropicale ed extratropicale	Grafici climatici: Quito e Zugspitze	Descrizione e valorizzazione dei grafici	
Rapporto topografico	Diercke Atl. p. 216	Nominare le più alte catene montagnose del mondo ed indicare la loro situazione geografica	
<b>Le Alpi:</b> Cambiamenti di vegetazione, terreno, clima e coltivazione secondo l'altitudine	Testo: Dal Rodano al Monte Rosa con foto a colori di diverse fasce altimetriche Foglio di lavoro: Fasce altimetriche (Sezione: nominare limiti, gradi, caratteristiche della vegetazione)	Lavoro in gruppi: elaborazione delle caratteristiche di ogni fascia altimetrica Raccolta dei risultati alla lavagna Controllo degli obiettivi didattici	
Cause della formazione di fasce altimetriche: Temperatura Precipitazioni Influsso dell'esposizione	Grafico: diminuzione della temperatura a seconda dell'altitudine Grafico: aumento delle precipitazioni a seconda dell'altitudine Tabella: durata della neve sul versante Nord e Sud delle Alpi	Descrizione del grafico. Calcolo della diminuzione della temperatura media ogni 100 m Approfondimento del campo linguistico: tempo e clima gradiente altitudinale Descrizione ed interpretazione del grafico Trarre le conclusioni dalle cause delle differenze di esposizione	
Consolidamento topografico: Le alte montagne della terra			

## Thema der Unterrichtseinheit: Vulkanismus und Erdbeben bedrohen Lebensräume

### Lehrplanbezug: Themenfeld III: Themen b1, b2

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Beschreibung eines Vulkanausbruchs	Text (vereinfacht): Keine Rettung für 2300 Menschen – TL S. 14/15	Schlüsselwörter suchen; Begründung der Katastrophe erarbeiten
Ursachen des Vulkanismus	AGM 1992 S. 10 Schema 1 und 2	Beschreibung und Auswertung der Schemata 1 und 2 Lernzielkontrolle: Zeichnen eines Schichtvulkans (Typ E) mit Fachtermini
Menschliches Leben in Vulkannähe	Foto: GEO Magazin (Erstausgabe) S. 76/77	Beschreibung und Auswertung des Fotos
Topographische Verflechtung	AGM S. 11	Kartenarbeit: Verbreitung des Vulkanismus
Erdbeben und ihr Zusammenhang mit Vulkanismus	TL 7 S. 16 Foto 1, 2 TL 7 S. 17: Karten 4 und 5, AGM p. 11 TL 7 S. 18 Zeichnung 6 TL 7 S. 17: Karten 4 und 5 Diercke Atlas 1991 S. 216/217	Beschreibung und Vergleich der Fotos Vergleich: Karten der Erdplatten mit Karte der Verbreitung von Vulkanismus Auswertung der Zeichnung: Entstehung der Anden Vergleich der Karten mit der Zeichnung 6: Entstehung des Himalaja Kartenarbeit: Tiefseegräben herausuchen
Schutz der Menschen vor Vulkanismus und Erdbeben?	AGM S.11: Fotos ZL 3 S. 183: Foto	Vergleich der Fotos: Rückschlüsse auf Bauweise der Häuser
Erarbeitung einer Ausstellung	Atlas Fotos Transparente, Zeitungsartikel Internetrecherche	Anregung zu selbstständigen Schülerarbeiten mit dem Ziel einer Präsentation
Topographische Verflechtung: Verbreitung von Vulkanismus und Erdbeben in Abhängigkeit von der Plattentektonik		

**Tema dell'unità didattica: Vulcanismo e terremoti minacciano le zone abitate**

<b>Argomenti</b>	<b>Materiali/Fonti</b>	<b>Indicazioni metodiche</b>	<b>Vocabolario</b>
Descrizione dell'eruzione di un vulcano	Testo (facilitato) da TL 7 pp. 14/15	Cercare parole chiave Cercare ed elaborare le cause della catastrofe	il vulcanismo, il terremoto vulcanico, l'eruzione, il cratere, la lava (fluida/ viscosa), il fango, il magma, il gas, il camino, la colata lavica, il vapore acqueo, l'epicentro, il suolo, pacifico, atlantico, mediterraneo, l'Etna, il Vesuvio, il vulcano (attivo, spento, submarino), la zolla, la placca, la pressione, la fossa, la profondità, l'edilizia, antisismico, il rischio
Le cause del vulcanismo	AGM 1992, p. 10: schema 1 e 2	Descrizione ed interpretazione degli schemi 1 e 2 Controllo degli obiettivi didattici: Disegno di un vulcano tipo E (vulcano a strati) con termini tecnici	
Vita umana vicino ad un vulcano	Foto da: GEO Magazin (prima edizione pp. 76/77)	Descrizione ed interpretazione della foto	
Rapporto topografico	AGM p. 11	Cartina: Estensione del vulcanismo	
Terremoti e il loro rapporto con il vulcanismo	TL 7 p. 16 Foto 1, Foto 2 TL 7 p. 17: Cartine 4 e 5 AGM p. 11 TL 7 p. 18 disegno 6 TL 7 p. 17: Cartine 4 e 5 Diercke Atl. 1991 pp. 216/217	Descrizione e confronto delle foto Confronto delle cartine delle placche terrestri con la cartina dell'estensione del vulcanismo Interpretazione del disegno: Nascita delle Ande Confronto delle cartine e del disegno 6: Nascita dell'Himalaya Cartina: Cercare le fosse submarine	
Protezione degli uomini da vulcanismo e terremoti	AGM p. 11: Foto Zan. cont. extr. p. 183: foto	Confronto delle foto; conseguenza per l'edilizia	
Preparazione di una mostra	Atlante Foto Lucidi, articoli di giornale, ricerca via Internet	Suggerimenti per una presentazione pubblica sul tema: "Vulcani e terremoti"	
<b>Consolidamento topografico: Diffusione del vulcanismo e dei terremoti come conseguenza delle placche continentali</b>			

## Thema der Unterrichtseinheit: Landflucht und Verstädterung in Lateinamerika

Lehrplanbezug: Themenfeld IV: Themen b1, b2 Themenfeld V: Themen a1, a2 Themenfeld VI: Themen a1, a2

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Mexiko – die größte Stadt der Welt	Folie: Luftbild von Mexiko-Stadt (DL 7, S. 147) Tabelle: Megastädte (Cencini, S. 254) Karten: Diercke-Weltatlas, 1988, S. 200 (1 und 2), S. 204/5	Beschreibung der enormen Flächenausdehnung der Stadt Mexiko. Vergleich mit den Einwohnerzahlen weiterer Metropolen der Erde. Topographische Orientierung
Die Bevölkerungsexplosion in den Städten – ein lateinamerikanisches Phänomen	Grafik: Bevölkerungswachstum in einigen Städten (Cencini, S. 254) Tabelle: Bevölkerungsentwicklung in Städten mit mehr als 3 Millionen Einwohnern in Lateinamerika (GR 44, 1992, S. 363) Karte: Verstädterung in Lateinamerika (Bähr/Mertins 1990) Karte: Südamerika: Bevölkerung (ZL 3, Atl. Abb. 42) Text: Bevölkerung und Städte (Nuova Geogr., 3, S. 298)	Interpretation einer Grafik Zeichnen einer Grafik Interpretation und Erklärung der Darstellungen, exakte Definition der Fachtermini Herausstellung der Lagebedingung der lateinamerikanischen Metropolen Zusammenfassung eines Textes
Die Ursachen des Verstädterungsprozesses <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Landflucht – die Armut der ländlichen Bevölkerung</li> <li>• Die Anziehungskraft der Metropolen</li> </ul>	Arbeitsblatt: Die heutige Situation Landflucht: Ursachen (Länderbericht Mexiko 1992) Zeitungsartikel Folie: Bäuerinnen auf einem Markt in La Paz (Geo, 3, S. 51) Zeichnungen: push- und pull-Faktoren (PG 1/94, S. 14)	Interpretation der Materialien zur Charakterisierung der Situation der mexikanischen Landbevölkerung Beschreibung einer Abbildung und Auswertung des Bildinhalts Verbalisierung der zeichnerischen Darstellungen. Aufstellen einer Liste von push- und pull-Faktoren

**Tema dell'unità didattica: Urbanesimo e crescita urbana in America Latina**

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
Città del Messico – la più grande città del mondo	Lucido: Fotografia della Città del Messico (DL 7, p. 147) Tabella: I maggiori agglomerati urbani (Cencini, p. 254) Cartine: Diercke-Weltatlas, 1988, p. 200 (1 u. 2); p. 204/5	Descrizione dell'immensa estensione della città Comparazione quantitativa degli abitanti di diverse metropoli del mondo Orientamento topografico	la città, la metropoli, l'agglomerato urbano, l'urbanizzazione, il processo di urbanizzazione, la crescita urbana, il tasso di urbanizzazione, il Terzo Mondo, i paesi sottosviluppati / industrializzati, l'America centrale / meridionale, la posizione geografica, la città costiera, sulle coste dell'Atlantico / del Pacifico, la regione andina, una conca a 2300 m di quota, l'altitudine, la morfologia del terreno, lo spazio a disposizione, l'urbanesimo, la popolazione rurale, sopravvivere, coprire il fabbisogno, il minifondo, le condizioni di vita dei contadini, il
Il rapido aumento della popolazione nelle città – un fenomeno latino-americano	Grafico: La crescita demografica in alcune città ... (Cencini, p. 254) Tabella: Sviluppo demografico in agglomerati di più di 3 milioni di abitanti in America Latina (GR 44, 1992, p. 363) Cartina: Il processo di urbanizzazione in Am. Lat. (Bähr/Mertins 1990) Cartina: America del Sud: popolazione (da: ZL 3, Atl., Tav. 42) Testo: La popolazione e le città (Nuova Geogr., 3, p. 298)	Interpretazione di un grafico Disegno di un grafico Interpretazione e spiegazione; definizione esatta dei termini Specificazione della posizione geografica delle metropoli latino-americane Riassunto di un testo	latifondo, il predominio del latifondo, la riforma agraria, l'ingiustizia sociale, la disuguaglianza, l'aumento della popolazione, il tasso di incremento demografico, il tasso di natalità
Le cause dell'urbanizzazione • L'urbanesimo – la povertà contadina • L'attrazione delle metropoli	Foglio di lavoro: La situazione odierna L'urbanesimo: Le sue cause. (da: Länderbericht Mexiko, 1992) Articoli di giornali Lucido: Contadine in un mercato di La Paz (Geo, 3, p. 51) Serie di disegni: I fattori „push“ e „pull“ (PG 1/94, p. 14)	Interpretazione dei materiali per caratterizzare la situazione dei contadini in Messico Descrizione e interpretazione di una fotografia Verbalizzazione del contenuto dei disegni Esposizione di una lista di fattori “push” e “pull”	

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
<p>Die Realität in den lateinamerikanischen Metropolen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Hütten-siedlungen – Wohnviertel der Hoffnung oder der Resignation?</li> <li>• Strukturen und Funktionen einer Metropole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folie: Foto: Ein Bauer kommt in eine Großstadt (Eine Welt ..., H. 3, Sept. 94) Fotos: Wohnbaracken in einigen lateinamerikanischen Städten (Geo, 3, S. 381; ZL 3, S. 293) Schema: Typen von Barackensiedlungen (Geogr. Studien 85, 1973) Text: Vom Land in die Wellblechsiedlungen (Geo, 3, S. 74/75) Tabelle: Bevölkerung, Wachstumsrate und Bevölkerungsanteil in Wellblechsiedlungen (PG 1, 1994, S. 29)</li> <li>• Innenstädtpläne v. Mexiko, Oaxaca, Bogotá Schema/Text: Die lateinamerikanische Stadt/Koloniale Entwicklung (Heineberg, 1989, S. 96, 97) Foto: Mexico City (Geo, 3, S. 77) Text: Die südamerikanischen Städte (Una finestra S. 3) Modelle: Entwicklung der lateinamerikanischen Stadt (Borsdorf 1982) Strukturen und Wandel (Gormsen, Erdkunde 35, S. 290f.) Karte: Innenstadtbezirk (Buchhofer 1982) Tabelle und Grafik: Industrialisierung in Mexico City (Sander, S. 484–495)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskussion über Schwierigkeiten und Möglichkeiten der Zuwanderer. Beschreibung der Lebensbedingungen in Hüttenvierteln. Differenzierung verschiedener Typen von Hüttenvierteln. Interpretation eines Textes. Arbeiten mit absoluten und relativen Zahlen</li> <li>• Beschreibung der Stadtpläne und der kolonialen Strukturen. Vergleich von Plan und Foto. Gliederung eines Textes. Interpretation von Modellen</li> </ul>
<p>Wie sieht die Zukunft der Städte aus?</p>	<p>Text: Probleme der städtischen Explosion ... (Geo, 3, S. 77/78) Arbeitsblatt: Probleme von Mexico City, Lösungsmöglichkeiten (PG 1, 1997, S. 33)</p>	<p>Herausstellen der Wirtschaftsstruktur, der sozialen Struktur der Stadt, der größten Umweltprobleme durch Unterstreichen der Schlüsselwörter eines Textes. Gegenüberstellung von Problem und Lösungsansatz</p>
<p>Topographische Verflechtung: die Megastädte der Dritten Welt</p>	<p>Tabellen: (Cencini, S. 254; GR 48, 1996, H. 2, S. 76) Karten: stumme Weltkarte; Agostini, Atl. Geogr. Mod.)</p>	<p>Eintragen der Megastädte in eine stumme Karte. Beschriftung</p>

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
<p>La realtà delle metropoli latino-americane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le „baraccopoli“ – quartieri di speranza o di frustrazione?</li> <li>• Strutture e funzioni di una metropoli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucido: Fotografia: Un contadino arriva in una metropoli (Eine Welt .... H. 3, Sept. 94) Fotografie: Baracche d'abitazione in alcune città lat.am (da: Geo, 3, p. 381; Zan. Cont. extr. p. 293) Schema: Tipi di „baraccopoli“ (Geogr. Studien 85, 1973) Testo: Dalle campagne alle bidonvilles (Geo 3, p. 74/75) Tabella: Popolazione, tasso della crescita e quota della popolazione in bidonvilles (PG 1, 1994, p.29)</li> <li>• Piantine: Il centro storico delle città lat.-am. (Messico, Oaxaca, Bogotá) Schema e testo: La città lat.-am. / Sviluppo coloniale (Heineberg, pp. 96/97) Foto: città del Messico (Geo 3, pp. 77) Testo: Le città sudamericane (Una finestra..., p. 3) Modelli: Sviluppo della città lat. am. (Borsdorf 1982), Strutture e cambiamenti (Gormsen, Erdkunde 35, pp. 290 ff.) Cartina: La zona metropolitana (Buchhofer 1982) Tabella e grafico: industrializzazione nella Città del Messico (Sander, pp. 484 – 495)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussione di difficoltà e possibilità dei nuovi arrivati Descrizione delle condizioni di vita Differenziazione dei quartieri Interpretazione del testo Lavoro con numeri assoluti e relativi</li> <li>• Descrizione delle piantine e delle strutture coloniali Identificazione di strutture tipiche Struttura di un testo Interpretazione di modelli Presentazione dell'importanza industriale della Città del Messico Presentazione della struttura sociale nella città</li> </ul>	<p>i quartieri poverissimi, i quartieri di baracche, la città di lamiere, le „baraccopoli“, le miserabili catapecchie, privo di servizi, l'acqua corrente, le fognature, la luce elettrica, le condizioni sanitarie, le condizioni igieniche, la sporcizia, le malattie, l'affollamento, la densità abitativa elevatissima, gli abitanti emarginati, il quartiere di speranza, il quartiere di frustrazione, un posto di lavoro, il miglioramento, gli immigrati, la pianta della città, l'impianto geometrico, la trama di strade, intersecarsi ad angoli retti, il declino, il passato coloniale, il colonialismo, i quartieri (degli affari, residenziali, delle classi agiate), la periferia urbana, i sobborghi, il funzionamento di una città, i mezzi pubblici, l'affollamento di auto, il gas di scarico, l'inquinamento, il riformimento idrico</p>
<p>Quale futuro per lo sviluppo urbano?</p>	<p>Testo: I problemi dell'esplosione urbana ... (Geo 3, pp. 77/78) Foglio di lavoro: Problemi della Città del Messico / possibilità di soluzione (PG 1, 1994, p. 33)</p>	<p>Esposizione e spiegazione dei problemi ecologici Confronto fra i problemi principali e le possibilità di soluzione</p>	
<p>Consolidamento topografico: Grandissimi agglomerati urbani nel Terzo Mondo</p>	<p>Tablelle: I maggiori agglomerati urbani (Cencini, p. 254; GR 48, 1996, H 2, S. 76) Cartina: Cartina muta del mondo (Agostini, Atl. Geogr. Mod)</p>	<p>Localizzazione degli agglomerati urbani in una cartina muta</p>	

**Thema der Unterrichtseinheit: „Ein Kind ist genug“ – der chinesische Weg der Bevölkerungsplanung**
**Lehrplanbezug: Themenfeld IV: Themen a1, a3, c3**

<b>Unterthemen</b>	<b>Materialien/Quellen</b>	<b>Methodische Hinweise</b>
Demografische Probleme	Zeitungsartikel „El País“ 3/92	Zusammenfassung; Thesenformulierung
Bevölkerungswachstum	Tabelle: Bevölkerungswachstum 1911 – 1994	Beschreibung und Auswertung; ggf. Umsetzung in Grafik
Bevölkerungsverteilung	Karte: Bevölkerungsdichte (Mendez/Molinero 1991, S. 420)	Beschreibung der Dichte und Verteilung; Einführung der Fachausdrücke; Erarbeiten von Disparitäten
Naturpotential und Ernährungssicherung	Diercke-Atlas, 1991, S. 170 (Relief); S. 144 (Klima)	Beschreibung und Auswertung von Relief- und Klimakarte; Anfertigung einer Übersichtsskizze; Wiederholung/Vertiefung bekannter Begriffe
Agrarräume	Karte, verändert nach Hofmeister 1985	Auswertung der thematischen Karte und kontinuierliche Ergänzung der Skizze
Risiken der Landwirtschaft	Karte: Risikofaktoren, verändert nach Ting Kai Chen 1977 p. 79	Auswertung der thematischen Karte
Notwendigkeit der Geburtenkontrolle	Bevölkerungspyramide (Länderbericht China 1993), Zeitungstexte	Aufbau und Aussagemöglichkeiten von Bevölkerungspyramiden
Leben in Großstädten	Zeitungstext: 6,5 m <sup>2</sup> /Einwohner	Vergleich Wohnsituation VR China/ BRD Umsetzung von Daten in Pictogramm
Topographische Verflechtung: Bevölkerungsdichte und Bevölkerungswachstum im weltweiten Vergleich	Diercke Atlas 1991 S. 232	Beschreibung der globalen Bevölkerungsverteilung

**Tema dell'unità didattica: „Basta un figlio“ – la via cinese della pianificazione demografica**

<b>Argomenti</b>	<b>Materiali/Fonti</b>	<b>Indicazioni metodiche</b>	<b>Vocabolario</b>
Problemi demografici	Articolo di giornale da „El País“ 3/92	Riassunto, formulazione di una tesi	l'aumento della popolazione, il tasso di natalità, i mezzi di controllo delle nascite, la densità della popolazione, la distribuzione disuguale della popolazione, l'allevamento estensivo, il frumento marzolino/invernengo, il mais, il soia, la regione ecologicamente debole, la siccità, l'erosione, l'inondazione, la piramide della popolazione, la struttura demografica, la popolazione urbana/rurale, lo spazio abitabile/l'emigrazione, la limitazione dell'aumento della popolazione, il livello dello sviluppo
Aumento della popolazione	Tabella: Aumento della popolazione 1911 – 1994	Descrizione e valutazione; eventualmente trasformazione in grafico	
Distribuzione della popolazione	Carta: Densità di popolazione (Mendez/Moliner 1991, p. 420)	Descrizione della densità e della distribuzione; introduzione di termini tecnici; elaborazione di distribuzione disuguale	
Potenziale naturale e garanzia del sostentamento	Diercke-Atlas (1991) p. 170 (rilievo) p. 144 (clima)	Descrizione e valorizzazione delle due carte del rilievo e del clima; realizzazione di uno schizzo revisione dei nuovi termini tecnici	
Regioni agrarie	Carta secondo Hofmeister 1985	Valorizzazione della carta tematica; completamento dello schizzo	
Rischi per l'agricoltura	Carta: Fattori rischiosi secondo Ting Kai Chen 1977, p. 79	Valorizzazione della carta tematica	
Necessità di controllo delle nascite	Piramide della popolazione (Länderbericht China 1993), articoli di giornali	Strutture di piramidi della popolazione e ipotesi possibili	
Vita nelle grandi città	Articolo di giornale: 6,5 m <sup>2</sup> / abitante	Paragone: La situazione abitativa in Cina e in Germania Presentazione dei dati in forma di pittogramma	
Consolidamento topografico: Densità ed incremento della popolazione – un paragone al livello mondiale	DA p. 232	Descrizione della distribuzione globale della popolazione	

**Thema der Unterrichtseinheit: Taiwan – vom kleinen Tiger zu einer großen Wirtschaftsmacht**
**Lehrplanbezug: Themenfeld V: Themen a1 Themenfeld VII: Themen a1**

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Der „kleine Tiger“ und der „große Bruder“ – vergleichende Strukturdaten Chinas und Taiwans	Zeitungartikel (WN 10.06.95, Auszüge) Daten zum Strukturvergleich	Vergleich und Bewertung von Strukturdaten, Größenvergleiche; Auswertung eines Textes; Überlegungen zu den notwendigen, weiteren Arbeitsschritten
Auf der Suche nach dem Schlüssel zu Taiwans Erfolg <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturräumliche Bedingungen</li> <li>• Taiwan im Interessens- und Machtbereich unterschiedlicher „Herren“</li> <li>• Taiwan als chinesisches Expansionsgebiet – Der Prozess der Sinisierung und seine Folgen</li> <li>• Taiwan als japanische Kolonie – wirtschaftliche Entwicklung im Dienste politischer Fremdbestimmung</li> <li>• Ein „kleiner Tiger“ wächst heran – Taiwan als Refugium der nationalchinesischen Regierung und als „Vorposten der USA und des freien Westens“</li> </ul>	Text aus Länderbericht Taiwan Karten: Gesamtübersicht und Reliefkarte Text Text: Karte „Taiwan 1970“ Text: Karte von 1940, Atlas Text: Tabelle zur Strukturentwicklung	Räumliche Einordnung; Entnahme wesentlicher Sachinformationen aus einem Text, Vergleich von Text- und Kartenaussagen; Bewertung von Gunst- und Ungunstfaktoren Textauswertung und eigenständige methodische Überlegungen in Bezug auf weitere Untersuchungsaspekte Vergleich der Inhalte von Text und Karte; Karteninterpretation; Atlasarbeit Textauswertung; Auswertung einer Tabelle (Beschreibung und Begründung der Tendenzen)
Taiwans gegenwärtige Wirtschaftskraft	Diagramme und Tabellen zum Bruttosozialprodukt, zur Bedeutung der Wirtschaftssektoren und zum Außenhandel	Auswertung von Diagrammen und Tabellen; Konzentration bei der Tabelleninterpretation auf die wesentlichen Aspekte
Schattenseiten der Entwicklung: Umweltprobleme	Text-, Tabellen zur Motorisierung und zum radioaktiven Abfallaufkommen; Diagramme zur Verschmutzung der Flüsse	Auswertung von Text, Tabellen und Diagrammen; Problematisierung; Diskussion der Probleme

**Tema dell'unità didattica: Il Taiwan – dalla piccola tigre ad una grande potenza economica**

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
La „Piccola tigre“ ed il „Grande fratello“ – dati comparati sulla struttura di Taiwan	Articolo di giornale: (WN 10.06.95, Emigrazioni)	Confronto e giudizio sui dati strutturali; Confronto delle estensioni; Analisi di un testo; Riflessioni sugli ulteriori passi del lavoro	la tigre, la potenza, la via marittima, la nazione commerciale, il reddito annuale, il sistema sociale, l'economia di mercato socialista, il prodotto nazionale lordo, la quota di analfabeti, lo stato di sviluppo, la latitudine Nord, la longitudine Est, la zona di mare profondo, l'arcipelago, la valle trasversale, lo spartiacque, la stagione delle piogge, le foreste subtropicali, la foresta di alloro sempreverde, il bosco misto, le foreste di conifere, gli alberi nani, la pianta pulvinata perenne, la foresta di mangrovie, l'area monsonica, l'orbita dei tifoni, la canna da zucchero, la popolazione originaria, le potenze coloniali, il ripostiglio del riso, i prodotti di mercato, l'amministrazione, la sanità, l'industria
<p>Alla ricerca del successo di Taiwan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condizioni ambientali</li> <li>• Taiwan nell'ambito degli interessi di potere dei vari „Signori“</li> <li>• La storia di Taiwan: breve riassunto</li> <li>• Taiwan come territorio d'espansione cinese – il processo di „cinesizzazione“ e le sue conseguenze</li> <li>• Taiwan come colonia giapponese – sviluppo dell'economia a servizio delle disposizioni politiche straniere</li> <li>• Una „Piccola tigre“ diventa grande – Taiwan come rifugio del governo nazionale cinese e come „avamposto degli USA e dell'Ovest libero“</li> </ul>	<p>Testo da „Länderbericht Taiwan“</p> <p>Cartine: tavola generale e carta dei rilievi</p> <p>Testo</p> <p>Testo: Carta „Taiwan 1970“</p> <p>Testo: Carta del 1940; Atlante</p> <p>Testo: Tabella sullo sviluppo della struttura</p>	<p>Collocazione nello spazio; Prelievo di informazioni sui fatti essenziali da un testo; Confronto dei dati del testo e delle cartine; Giudizio sui fatti favorevoli e sfavorevoli</p> <p>Interpretazione del testo e riflessioni metodiche degli allievi in merito ad ulteriori aspetti di ricerca</p> <p>Confronto dei dati del testo e della carta; Interpretazione della carta</p> <p>Confronto del contenuto del testo e della carta; Interpretazione della carta; Lavoro sull'atlante</p> <p>Interpretazione del testo; Interpretazione di una tabella (Descrizione e motivazione delle tendenze)</p>	<p>la quota di analfabeti, lo stato di sviluppo, la latitudine Nord, la longitudine Est, la zona di mare profondo, l'arcipelago, la valle trasversale, lo spartiacque, la stagione delle piogge, le foreste subtropicali, la foresta di alloro sempreverde, il bosco misto, le foreste di conifere, gli alberi nani, la pianta pulvinata perenne, la foresta di mangrovie, l'area monsonica, l'orbita dei tifoni, la canna da zucchero, la popolazione originaria, le potenze coloniali, il ripostiglio del riso, i prodotti di mercato, l'amministrazione, la sanità, l'industria cartaria/chimica/metallurgica, l'impianto industriale, la centrale elettrica, il dazio sull'importazione, la sostituzione dell'importazione, gli aiuti economici, povero di materia prima, l'articolo di plastica, i campi economici, i paesi del mercato mondiale, la densità industriale, l'inquinamento ambientale, la conceria, i rifiuti domestici, l'acqua di scarico, l'anidride carbonica, il monossido di carbonio, l'espulsione, l'inquinamento del suolo, i rifiuti industriali, l'eccessivo uso di fertilizzanti, il sistema di scarico dell'acqua, la canalizzazione, l'acqua dolce, il livello d'inquinamento, la soglia del rumore, la motorizzazione</p>
Il potere economico attuale di Taiwan	Diagrammi e tabelle sul prodotto nazionale lordo, sull'importanza dei settori economici e sul commercio	Interpretazione di diagrammi e tabelle; Concentrazione sugli aspetti essenziali nell'interpretazione delle tabelle	il monossido di carbonio, l'espulsione, l'inquinamento del suolo, i rifiuti industriali, l'eccessivo uso di fertilizzanti, il sistema di scarico dell'acqua, la canalizzazione, l'acqua dolce, il livello d'inquinamento, la soglia del rumore, la motorizzazione
Lati negativi dello sviluppo	Testo; Tabelle sulla motorizzazione e sulla comparsa di scorie radioattive Diagramma sull'inquinamento dei fiumi	Interpretazione del testo, delle tabelle e dei diagrammi; Problematizzazione; Discussione dei problemi	

**Thema der Unterrichtseinheit: Japan – dynamisches Industrieland trotz ungünstiger natürlicher Bedingungen**
**Lehrplanbezug: Themenfeld II: Themen a1, a2 Themenfeld III: Themen b1, b2**
**Raumanalyse**

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
<b>Japan, wie es sich heute darstellt:</b> Zweitgrößte Wirtschaftsmacht der Erde, Produzent von Hightech-Produkten mit einem weltweiten Absatzmarkt	Geo 3, S. 280/281	Beschreibung zweier Fotos
Das japanische Wirtschaftswunder in Prozentangaben, Strukturdaten, Kreisdiagrammen und Statistiken	Geo 3, S. 280, ZL 3, S. 183 Geo 3, S. 283	Interpretation von Tabellen/Diagrammen/Texten
Führende Stellung Japans <ul style="list-style-type: none"> <li>• in Finanzkraft,</li> <li>• in moderner Technologie,</li> <li>• im Welthandel</li> </ul>		Zusammenfassung der Ergebnisse der Erarbeitungsphase
<b>Rohstoffarmut</b> Vermutungen über den Zusammenhang zwischen Industrialisierung und Rohstoffbasis	Geo 3, S. 283, Tab. unten, Diercke Weltatlas, 1988/91, S. 231/3	Vergleich mit den rohstoffreichen Staaten USA und Kanada lassen zunächst Rohstoffreichtum als Ursache für den Wohlstand Japans vermuten Auswertung der Tabelle und Atlaskarte fordern eine Revision der Vermutung, da Japan praktisch alle Rohstoffe importieren muss, die es vermutlich dann im Lande weiterverarbeitet
Ressourcenmangel bewirkt Rohstoffabhängigkeit Japans, vor allem bei Energieträgern und wichtigen Metallen	idem	Intensive Kartenarbeit
Gefährdung des japanischen Wohlstands durch Importabhängigkeit bei wichtigen Rohstoffen		Strukturierung der Ergebnisse
<b>Klimatische Risiken durch Taifune</b> Bericht eines Matrosen von der Durchquerung eines Taifuns	Text: „Il marinaio Manzoni racconta“	Texterarbeitung mit Herausstellung der wesentlichen Informationen
Genauere Beschreibung und evtl. Benennung der Naturerscheinung durch die Schülerinnen und Schüler mit Einführung des Begriffs „Taifun“	idem	Erarbeitung der zeitlichen und räumlichen Dimensionen eines Taifuns durch zielgerichtete Arbeitsaufträge
Genauere Bestimmung des Taifuns mit Auswirkungen, jahreszeitlichen Zugbahnen, Querschnitt und Grundriss.	Arbeitsblatt: Querschnitt und Grundriss eines Taifuns. Zugbahnen von Taifunen. Di 7, S. 104/ 105; Trop. Wirbelstürme S. 108	Beschreibung der charakteristischen Merkmale eines Taifuns
Auswirkung von Taifunen auf die Schifffahrt und die Küsten und Küstenstädte Japans		Tafelanschrieb (Zusammenfassung)

**Tema dell'unità didattica: Il Giappone – un paese industriale dinamico malgrado le sue condizioni naturali sfavorevoli**

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
<b>Il Giappone come esso si presenta oggi:</b> il secondo potere economico del mondo, fabbricante di prodotti tecnicamente molto sviluppati con uno sbocco mondiale	Geo 3, pp. 280/281	Descrizione di due foto	il Giappone/ giapponese, il fabbricante, il produttore, lo sbocco locale/regionale/nazionale/ europeo/mondiale, il robot, il livello tecnologico, la tecnologia elevata, fornire, esportare, l'esportazione, importare, l'autoveicolo, l'automobile, l'elettronica di grande consumo, i mezzi finanziari, le risorse minerarie, il benessere economico, gli Stati Uniti, il Canada, la fonte energetica, il rischio, la nave di carico, il ponte di coperta, la tempesta, il maltempo, il ciclone, la calma, l'uragano, la pioggia torrenziale, il fenomeno meteorologico, la via del tifone, la distruzione, le vie di traffico, il terremoto, il sisma, la scossa della terra, sismico, il tremare della terra, il senzatetto, il treno uscito dai binari, l'incendio, lo schema, la zona di insediamento, la zona di coltivazione agraria
Il miracolo economico giapponese; dati percentuali, strutturali e statistici; diagrammi circolari	Geo 3, p. 280 ZL 3, p. 183 Geo 3, p. 283	Analisi di tabelle, diagrammi e testi	
Risultato: primato del Giappone nel campo • dei mezzi finanziari • della tecnologia • del commercio mondiale		Riassunto dei risultati della fase di elaborazione	
<b>Mancanza di materie prime</b> Ipotesi sul rapporto fra industrializzazione e base di materie prime	Geo 3, p. 283 Tabella Diercke Weltatlas 1988/91 p. 231/3	Uno studio comparativo con gli Usa e il Canada, paesi industriali ricchi di risorse minerarie, fa in un primo momento ipotizzare che il benessere del Giappone sia da ricondurre alla ricchezza di materie prime L'analisi della tabella e della carta tematica dell' atlante conduce a un riesame di tale ipotesi, poichè il Giappone deve importare quasi tutte le materie prime che vengono poi trasformate nel paese	
La scarsità di risorse minerarie causa la dipendenza del Giappone nel campo delle materie prime, soprattutto per quanto riguarda fonti energetiche, ferro e altri metalli importanti	idem	Esame approfondito di carte	
La necessità di importazione di materie prime come fattore di rischio per il benessere dei giapponesi		Strutturazione dei risultati	
<b>Pericoli dovuti al clima: i tifoni</b> Introduzione: rapporto di un marinaio sull'attraversamento di un tifone	Testo: Il marinaio Manzoni racconta'	Prima presentazione del testo da parte dell'insegnante Spiegazione del testo	
Descrizione precisa ed eventuale denominazione del fenomeno naturale da parte degli alunni con introduzione del termine 'tifone'	idem	Elaborazione delle dimensioni di un tifone nel tempo e nello spazio a base di compiti specifici	
Definizione precisa di un tifone e dei suoi effetti con le vie stagionali e con taglio trasversale e proiezione orizzontale	Foglio di lavoro: taglio trasversale e proiezione orizzontale di un tifone; vie dei tifoni Di (95) 7, p. 104/5	Descrizione delle caratteristiche di un tifone	
Effetti dei tifoni sulla navigazione, sulle coste e sulle città costiere		Riassunto degli effetti dei tifoni alla lavagna	

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Weitere naturgegebene Risiken: <b>Erdbeben und Tsunami:</b> Einstieg: Szenen eines Erdbebens: Entsetzen, Angst, Tausende von Verletzten und Toten, Verzweiflung angesichts des Verlustes von Menschen und Hab und Gut; Schäden von ca. 50 Milliarden DM beim Erdbeben in der Stadt Kobe/Japan am 18.01.1995	3 Fotos aus: „La Repubblica“ S. 13, 19.01.1995	Beschreibung von 3 Fotos mit Szenen der Folgewirkungen des Erdbebens von Kobe
Ursache von Erdbeben und Tsunami	Text und Foto aus Zan. S. 183	Text, Profil und Schema dienen der Vertiefung des Wissens über Ursachen von Erdbeben und Tsunami in Japan mit ihren Folgewirkungen
Maßnahmen gegen katastrophale Folgen von Erdbeben	Fotos Artikel aus: „La Repubblica“	Auswertung von Fotos Absicherung des Fachvokabulars und Erweiterung der Kenntnisse über Gegenmaßnahmen
Zusammenfassung der Unterrichtsreihe über naturgegebene Risiken, die das japanische Wirtschaftswunder gefährden	2 Karten Albrecht, in: Praxis Geografie 2/84	Kartenvergleich zur Herausstellung hoher Gefahrenpotentiale in bestimmten Räumen (pazifische Südostseite des Landes)
<b>Historische, soziale und ökonomische Ursachen für das japanische Wirtschaftswunder</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für den Erfolg der Japaner auf dem Weltmarkt</li> <li>• für die rasche Industrientwicklung</li> <li>• für die Überwindung der durch die Natur verursachten Nachteile und Risiken</li> </ul>	Arbeitsblätter Lehrervortrag	Auswertung der Arbeitsblätter Lehrervortrag und Diskussion über das japanische Lehnswesen
Geschichte Japans in groben Zügen	2 Karten Albrecht, in: Praxis Geografie 2/84 ZL 3, S. 179	Lektüre des Textes in Partner- oder Gruppenarbeit und Herausarbeitung von <ul style="list-style-type: none"> <li>• gesellschaftlichem Aufbau Japans im 19. Jahrhundert</li> <li>• wichtigen Ereignissen, die die moderne Entwicklung Japans beeinflusst haben</li> <li>• der Firmenstruktur in Japan nach dem Kriege</li> </ul>
Topographische Verflechtung: Weltweiter Vergleich des Entwicklungsstandes von Staaten	Diercke-Weltatlas: S. 236/237	Partner- und Gruppenarbeit

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
Altri rischi dovuti a fenomeni naturali: <b>terremoti e tsunami</b> : immagini di un sisma: spavento, paura, migliaia di morti e feriti, disperazione in seguito alla perdita di uomini e case, danni di ca. 50 mila miliardi di lire causati dal terremoto a Kobe nel Giappone il 18/01/95	Tre foto da: "La Repubblica", p. 13, 19-01-1995	Descrizione di tre foto con scene degli effetti del terremoto verificatosi a Kobe	il trasferimento, la persona trasferita, l'evacuamento, l'evacuazione, il criterio antisismico, il casseggiato, l'antifurto, la trave, il cartongesso, il big-one/il terremoto terrificante, la mappa, la carta geografica, la carta fisica, la carta tematica, i rischi causati dalla natura, concentrato, denso, la zona di inondazioni fluviali, la zona con pericolo di frane, le zone sotto o al livello del mare, le coste con una gran differenza tra bassa e alta marea, le coste in pericolo da tsunami, le zone in pericolo da vulcani, gli epicentri di sismi catastrofici, le zone che si abbassano leggermente, gli abitanti per chilometro quadrato, il feudalesimo, feudale, la fede, la fedeltà
Cause di terremoti e tsunami	Foglio di lavoro Testo e foto da Zan. p.183	Il testo, il profilo e lo schema servono all'approfondimento delle conoscenze sulle cause di terremoti e tsunami con i loro effetti	
Misure antisismiche	Articolo da "La Repubblica"	Bilancio finale sulle misure preventive contro gli effetti catastrofici di terremoti e tsunami per mezzo di foto e commenti Consolidamento dei termini tecnici e ampliamento delle conoscenze a proposito di contromisure	
Riassunto della serie di lezioni sui rischi causati dalla natura che mettono in pericolo il miracolo economico giapponese	Due cartine da PG 2/1984	Confronto di carte per evidenziare il potenziale di pericoli in determinate regioni (regione pacifica sud-orientale del paese)	
<b>Cause storiche, sociali, economiche per il miracolo giapponese:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per il successo dei giapponesi sui mercati del mondo</li> <li>• per lo sviluppo rapido dell'industria</li> <li>• per il superamento di svantaggi e rischi causati dalla natura</li> </ul>	Fogli di lavoro	Analisi dei fogli di lavoro Discorso del professore sul sistema feudale in Giappone e discussione	
La storia del Giappone a larghi tratti	Cartine: PG 2/84 ZL 3, p.179	Letture del testo da parte di due alunni o di un gruppo e elaborazione <ul style="list-style-type: none"> <li>• della struttura sociale del Giappone nel '800</li> <li>• della avvenimenti importanti che hanno influenzato lo sviluppo moderno del Giappone</li> <li>• della struttura delle imprese dopo la seconda guerra mondiale</li> </ul>	
Consolidamento topografico: Paragone generale dello stato di sviluppo economico di diversi paesi del mondo	Diercke-Weltatlas, p. 236/237	Lavoro a coppie e in gruppi	

## Jahrgangsstufe 9

Thema der Unterrichtseinheit: „Reicher Norden, armer Süden“ – Disparitäten in Italien

Lehrplanbezug: Themenfeld I: Themen a1, a4

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Bestehende Strukturunterschiede zwischen Nord- und Süditalien	Karten: Übersicht (Loda); Differenzierung des BIP (Wagner); Tab.: Unterschiede bei den Beschäftigten nach Wirtschaftssektoren; Texte und Karten aus Zanichelli (1) und Atlas	Vergleich und Bewertung von Strukturdaten; Auffinden und logische Verknüpfung themenrelevanter Aussagen der Arbeitsmaterialien
Gründe für die Entstehung der Disparitäten	Text zu geschichtlichen Hintergründen (nach Fischer – Länderkunde); Strukturdiagramme von Pohl und Wagner zur Entwicklung der süditalienischen Probleme; Atlaskarten zu den naturräumlichen Grundlagen	Vorüberlegungen zur theoretischen Bedeutung einzelner Naturfaktoren für die Wirtschaftsentwicklung; Kartenanalyse, Verstehen und Verbalisieren von Kausalzusammenhängen
Migrationsprobleme als Folge der Disparitäten	Kartogramm und Tabellen von Tichy und Wagner zu den Migrationsströmungen und Entwicklungen, vergleichbares Material aus Zanichelli (1) und Atlanten	Berücksichtigung sowohl der zeitlichen als auch der räumlichen sowie der strukturellen Dimension des Problems
Exemplarischer Strukturvergleich zwischen den Regionen Lombardei und Kalabrien	Tabellen und Text aus Loda, Material aus Zanichelli (1)	Umsetzung von Analyseergebnissen in grafische Darstellung; Überlegungen zu geeigneter Darstellungsform, Transfer vorher gewonnener Erkenntnisse auf konkrete Einzelfälle, Problematisierung
Maßnahmen zur Strukturverbesserung in Süditalien	Text, Tabellen und Karte aus „Fundamente“ zu den Fördermaßnahmen für Süditalien; Text aus Diercke-Lehrbuch Bd. 9 und Karte aus Rother zur Förderung der Industrieentwicklung; Kartogramme, Karten und Text (Pohl, Schätzl, Diercke) zur Förderung des Südens durch die EU	Begründung und Beurteilung unterschiedlicher Förderansätze und -strategien; Problematisierung, kritische Beurteilung der Aussagekraft und Interpretationsfähigkeit bestimmter Materialien
Topographische Verflechtung: Wirtschaftliche Aktivräume in den Mittelmeerländern		

**Tema dell'unità didattica: „La ricchezza del Nord, la povertà del Sud“ – disparità in Italia**

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
Differenze strutturali tra Italia del Nord e Mezzogiorno	Carte: sommario (Loda); differenziazione (Wagner); tavola: differenze tra gli occupati a seconda dei settori dell'economia; testi e carte da Zan. 1 e Atlante	Confronto e analisi di dati strutturali; reperimento e connessioni logiche di informazioni tematicamente rilevanti dei materiali didattici	il prodotto interno lordo, l'area economica, la CE (Comunità Europea), gli occupati, i settori dell'economia, i latifondi, le piccole proprietà, il prelievo degli utili, la legislazione fiscale, il prodotto agrario, l'economia naturale, il sistema feudale, la città commerciale, l'attività, l'industrializzazione, il libero scambio, il liberismo, la società industriale, la città agricola, il mercantilismo, Lazio, il piccolo borghese, il latifondista, la suddivisione reale dell'eredità, lo smembramento della proprietà, il sostentamento proprio, la dipendenza dal prezzo di mercato, fitto, il lavoratore salariato, le spese d'esercizio, il modesto impiego di capitali, il movimento migratorio, la migrazione interna, il bilancio migratorio, l'emigrazione, demografico, la produzione di valore, la struttura sociale, il tasso di disoccupazione, la superficie coltivabile, la limitazione dell'immigrazione, la migrazione di lavoratori stranieri, la corporazione del diritto pubblico, la direzione degli investimenti, le condizioni di produzione, la sovvenzione, gli investimenti, il mutuo a tasso agevolato, i fondi pubblici, le agevolazioni fiscali, le misure per la formazione professionale, l'infrastruttura, l'industrializzazione, la sede, la disponibilità all'innovazione, le industrie secondarie, la riduzione delle tariffe, il riformimento di energia elettrica, il riformimento idrico, l'impresa di media grandezza, la protezione dell'ambiente
Disparità e le loro cause	Testo sui retroscena storici (da Fischer-Länderkunde); diagrammi strutturali di Pohl e Wagner sullo sviluppo dei problemi del Mezzogiorno; carte da atlanti sulle condizioni dei territori naturali	Riflessioni preliminari sul significato teorico di singoli fattori naturali per lo sviluppo economico; analisi di carte; comprensione ed espressione orale di connessioni causali	
Emigrazione come conseguenza delle disparità	Cartogrammi e tabelle sui flussi migratori e sui loro sviluppi; materiale analogo da Zan. 1 e da vari atlanti	Considerazione delle dimensioni temporali spaziali e strutturali del problema	
Confronto strutturale esemplare tra Lombardia e Calabria	Tabelle e testo da Loda; materiale da Zan. 1	Conversione di risultati analitici in rappresentazioni grafiche; riflessioni sulla forma di rappresentazione più idonea; transfer di cognizioni precedentemente acquisite su concreti singoli casi; esame del fenomeno	
Misure per un miglioramento strutturale del Mezzogiorno	Testo, tabelle e carte da "Fundamente" su misure di sviluppo per il Mezzogiorno; testo da Diercke Lehrbuch vol. 9 e carta da Rother sull'incremento dello sviluppo industriale, cartogrammi, carte e testo (Pohl, Schätzl, Diercke) sullo sviluppo nel Mezzogiorno tramite l'UE	Motivazione e valutazione di iniziative e strategie varie per lo sviluppo; esame del fenomeno; valutazione critica della rilevanza enunciativa e della capacità interpretativa di determinati materiali	
Consolidamento topografico: Zone di attività economica nei paesi che si affacciano sul Mediterraneo			

## Thema der Unterrichtseinheit: Schnee, Sonne, Superski – alpiner Tourismus und Umweltbelastung in den Alpen

### Lehrplanbezug: Themenfeld II: Themen a1, a2

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Planung eines Skiurlaubs in den Dolomiten  Topographie: Alpenländer	Fremdenverkehrsprospekte vom Grödnertal/Val Gardena Diercke Weltatlas, S. 76/77, 78/I; AGM, S. 80	Auswertung von Werbeprospekten (Fotografien und Texte) Auswertung von topographischen Karten (Lage und Erreichbarkeit) Fachliche Interpretation von Übersichts-panorama-Karten
Bericht über einen Aufenthalt in St. Ulrich/ Ortisei	Panoramabild von Ortisei fingierter Brief Il Clima Alpino (Text und Klimatabellen)	Orientierung auf Panoramakarte; Einordnung in topographische Karte, Auflistung Verkehrsinfrastruktur, Freizeiteinrichtungen Erarbeitung klimatischer Fakten in Bezug auf Jahreszeit und Höhenstufe
Entwicklung des Wintertourismus in den Alpen	Foto (ZL 2, S. 90) Säulendiagramme (P 11/92) Text: Il turismo di massa (ZL 2, S. 90) Übernachtungszahlen Diercke Weltatlas (1988/91), S. 79, 4	Bildbeschreibung Auswertung von Säulendiagrammen Textauswertung
Auswirkungen des Fremdenverkehrs auf montane Regionen/Veränderungen im Landschaftsbild	Schemazeichnungen: Veränderung einer Alpenlandschaft (Arbeitshefte Geografie S I nach Klett Terra Press 23) L'ambiente alpino (Geo 1, S. 162)	Vergleichende Beschreibung schematisierender Landschaftsskizzen
Auswirkungen des Fremdenverkehrs auf die Bevölkerung von Südtirol/Ökonomische Bedeutung des Fremdenverkehrs	Text zur ökonomischen Bedeutung des Fremdenverkehrs Text: Traditionelle Wirtschaft (ZL 1, S. 95 – 96, 87ff.) Diercke-Atlas S. 79/4	tabellarische Auflistung positiver und negativer Auswirkungen auf Wirtschaft, Infrastruktur und Bevölkerung Textvergleich unter dem Aspekt traditioneller und moderner Nutzung der Alpen Auswertung einer thematischen Karte

**Tema dell'unità didattica: Neve, sole, supersci – turismo alpino e danni ecologici nelle Alpi**

<b>Argomenti</b>	<b>Materiali/Fonti</b>	<b>Indicazioni metodiche</b>	<b>Vocabolario</b>
Programmazione delle vacanze invernali nelle Dolomiti  Topografia: paesi alpini	Dépliants turistici su Ortisei/Val Gardena Cartine: Diercke-Weltatlas, pag. 76/77; 78, I; AGM, pag. 80	Analisi di dépliants pubblicitari (fotografie e testi) Analisi di carte topografiche (posizione dei posti e possibilità di raggiungerli) Interpretazione geografica di carte panoramiche	il rilievo, la catena alpina, il traforo ferroviario, il traforo stradale, il passo, raggiungere, la stazione sciistica, la telecabina, la seggiovia, la sciovia, la funivia, il patinaggio, la pista da fondo, la pista per slitte, l'innevamento tecnico, il dislivello, l'impianto sciistico, l'altitudine, l'esposizione, l'inversione termica, l'alpinismo, il turismo invernale/estivo, il turismo di massa, l'ambiente alpino, l'intervento dell'uomo, la località incontaminata, la valorizzazione, l'incremento del turismo, l'ampliamento delle vie di comunicazione, lo spopolamento, la disoccupazione agricola, l'allevamento, l'alpigiano, il montanaro, l'alpeggio, la mungitura, la malga, il pascolo, il maggengo, il posto di lavoro, l'albergatore, il maestro di sci, la guida alpina, il benessere
Resoconto di un soggiorno ad Ortisei	Veduta panoramica di Ortisei Lettera fittizia Il clima alpino (testo e tabelle climatiche, Geo 1, p.157)	Orientamento su carte panoramiche Classificazione su carta topografica Elencazione Infrastrutture: trasporti, impianti e servizi per il tempo libero Elaborazione di fattori climatici in rapporto alla stagione e all'altitudine	
Sviluppo del turismo invernale nelle Alpi	Foto (ZL 2, pag. 90) Diagrammi a colonne (PG 11/92, p.35) Testo: Il turismo di massa (Zan. Eur., pag. 90) Pernottamenti: Diercke-Weltatlas (1988/91), p. 79, 4	Descrizione di foto Analisi di diagrammi a colonne Interpretazione di testo	
Effetti del turismo sulle regioni montane/Mutamenti del paesaggio	Schemi: Mutamenti di un paesaggio alpino. (Arbeitsh. Geogr-SI, nach Klett, Terra Press 23) L'ambiente alpino (Geo I, p. 162)	Descrizione comparativa di disegni schematici di un paesaggio	
Effetti del turismo sulla popolazione dell'Alto Adige / Rilevanza economica del turismo	Testo sulla rilevanza economica del turismo (da. PG 11/92) Testi: Il turismo ha cambiato la vita della gente di montagna. – L'agricoltura sulle Alpi (ZL I, pag. 95/96); 87 e succ.) Cartina: Diercke-Weltatlas, pag.79, IV	Elencazione tabellare degli effetti positivi e negativi del turismo su economia, infrastruttura e popolazione Confronto di testi sotto l'aspetto dell'utilizzazione tradizionale e moderna delle Alpi Analisi di una carta tematica	

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
<p>Ökologische Belastung der Naturlandschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse der Aktivitäten auf Höhenstufen bezogen</li> <li>• Gefährdung der sensibelsten Zonen der subalpinen und alpinen Stufen durch Verlagerung der Hauptaktivitäten in schneesichere Hochlagen</li> <li>• Minderung der Schutzfunktion des Waldes durch Abfahrtschneisen</li> </ul>	<p>Höhenprofil und Panoramakarte (vgl. Unterrichtseinheit 2)  Höhenstufenschema und Zeit-Höhen-Diagramm zum Jahresgang des Fremdenverkehrs im Grödnertal (GR 10/1988, S. 36)  Höhenschichtenkarte (PG 11/92)  Folienbild: Freizeit und Umwelt (PG 3/91)</p>	<p>Themengebundene Übertragung freizeitorientierter Aktivitäten aus der Panoramakarte in ein Höhenprofil  Vergleichende Analyse der Belastung durch Tourismus in verschiedenen Höhenstufen  Auswertung einer Höhenschichtenkarte im Hinblick auf Minderung der Schutzfunktion des Waldes  Beschreibung der durch Skitourismus hervorgerufenen Hang- und Vegetationsschäden</p>
<p>„Die Rache der Alpen“  Auswirkungen der Umweltschäden in den Alpen</p>	<p>Videofilm „Die Rache der Alpen (Natur in Not)“</p>	<p>Strukturierung der Filmaussagen in Gestalt einer Tafel-/Folien-Übersicht</p>
<p>Die Überschwemmungskatastrophe in Norditalien (Nov. 1994) als Fernwirkung der verstärkten Erosion im Alpenraum?</p>	<p>Zeitungsartikel (authentische Zeitungsberichte aus: La Repubblica, 08.11.1994)</p>	<p>Zielgerichtetes Verstehen authentischer Zeitungsberichte</p>
<p>Reaktionen auf die bereits lang anhaltende Zerstörung der Umwelt  Wie kann die landschaftliche Schönheit, das eigentliche Kapital der Alpen, erhalten werden?</p>	<p>Karikaturen (Klett Terra Press 19, 23)  evtl. Werbefilme über Feriengebiete</p>	<p>Zielgerichtete Auswertung der Filme  Versprachlichung der karikierten Zustände</p>
<p>Topographie: Italienische Nationalparks</p>	<p>Texte: I parchi nazionali, i parchi italiani (Cencini, Corbetta, S. 369 – 371)  Modell: Un esempio di zonizzazione (Cencini, Corbetta, S. 370)  Karten</p>	<p>Beschreibung der Gründe für die Anlage von Nationalparks; Erkenntnis der Ziele  Analyse und Diskussion eines Modells zur Zonierung der Alpenregionen  Beschreibung der Verteilung der größten Nationalparks</p>
<p>Interregionale Zusammenarbeit zum Schutz der Alpen  Musterbeispiel für grenzüberschreitende regionale Zusammenarbeit</p>	<p>Informationsmaterial zu einigen Zielen der ARGE ALP</p>	<p>Überprüfung der angegebenen Ziele auf Verwirklichungsmöglichkeiten; Auflistung von Argumenten aus der Sicht von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einheimischer Bevölkerung</li> <li>• Touristen</li> <li>• Landschaftsschützern</li> </ul>
<p>Topographische Verflechtung: Nationalparks mit internationalem Schutzstatus in den Alpen und in anderen europäischen Fremdenverkehrsregionen</p>	<p>Internet</p>	<p>Internetrecherche: Europäische Nationalparks</p>

<p>Danni ecologici al paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi delle attività in rapporto all'altitudine</li> <li>• Conseguenze negative per le zone a rischio alpine e subalpine a causa del trasferimento delle attività principali ad altitudini più ricche di neve</li> <li>• Peggioramento della funzione ecologica del bosco a causa delle piste</li> </ul>	<p>Profilo altimetrico e carta panoramica Schema delle zone altimetriche e diagramma sull'andamento annuale del turismo in Val Gardena (da: GR 10/1988, p.36) Carta altimetrica (da: PG 11/92) Lucido: Tempo libero e ambiente. (PG 3/91)</p>	<p>Versione tematica delle attività legate al tempo libero da una carta panoramica in un profilo altimetrico Analisi comparativa dei danni causati dal turismo alle diverse altitudini Analisi di una carta altimetrica riguardo al peggioramento della funzione ecologica del bosco Descrizione dei danni causati dall'attività sciistica ai pendii e alla vegetazione</p>	<p>il disboscamento, l'abbattimento degli alberi, la speculazione edilizia, il livello (sub)nivale, (sub)-alpino, montano, collinare), lo sfruttamento turistico eccessivo, l'approvvigionamento, lo smaltimento, i danni ecologici/ambientali, l'inquinamento dell'aria (del suolo, delle acque), la valanga, la zona a rischio, la compressione del suolo, il veicolo cingolato, la ritenzione idrica del suolo, il deflusso delle acque, la selva, i danni irreparabili, l'alluvione, l'argine, sfollare, sgomberare, sommergersi, la natura intatta, la vendetta del monte, l'area protetta, l'organismo autonomo, l'iniziativa, la protezione, la tutela degli ecosistemi, la conservazione della natura, la zonizzazione, umanizzato, antropizzato, il regolamento, il miglioramento, il mantenimento, il coordinamento, l'equilibrio naturale, la salvaguardia</p>
<p>„La vendetta delle Alpi“ Effetti dei danni ecologici nelle Alpi</p>	<p>Videofilm „La vendetta delle Alpi“ (Natura in pericolo)</p>	<p>Strutturazione dei messaggi del film sotto forma di tavola sinottica.</p>	
<p>L'alluvione nell'Italia del Nord (nov. 1994) come effetto a distanza del fenomeno di erosione nelle Alpi?</p>	<p>Articoli di giornale (commenti autentici da „La Repubblica“, 8-11-1994)</p>	<p>Comprensione mirata di articoli autentici di giornali</p>	
<p>Reazioni alla perdurante distruzione dell'ambiente</p>	<p>Caricature (Klett, Terra Press 19 u. 23) Ev. film pubblicitari su luoghi di vacanza</p>	<p>Descrizione orale delle caricature. Analisi mirata dei film</p>	
<p>Topografia: Parchi nazionali italiani</p>	<p>Testi: I parchi nazionali; I parchi italiani. (Cencini/Corbetta, pp. 369 – 371) Modello: Un esempio di zonizzazione. (Cencini/Corbetta, p. 370) Carte</p>	<p>Esposizione dei motivi per cui vengono creati i parchi nazionali Individuazione degli obiettivi Analisi e discussione di un modello di zonizzazione delle regioni alpine Descrizione della distribuzione dei maggiori parchi nazionali</p>	
<p>Collaborazione interregionale per la salvaguardia delle Alpi Esempio di collaborazione internazionale</p>	<p>Materiale informativo su alcuni obiettivi dell'ARGE ALP</p>	<p>Esame della possibilità di realizzazione degli obiettivi dichiarati Elencazione degli argomenti dal punto di vista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• della popolazione locale</li> <li>• dei turisti</li> <li>• degli ambientalisti</li> </ul>	
<p>Consolidamento topografico: Parchi nazionali con uno statuto internazionale di protezione della natura nelle Alpi ed in altre regioni turistiche dell'Europa</p>	<p>Internet</p>	<p>Ricerca via Internet</p>	

## Thema der Unterrichtseinheit: Stirbt das Mittelmeer? – Die ökologische Belastung eines international genutzten Randmeeres

### Lehrplanbezug: Themenfeld II: Themen a1, a2, b1, b2

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Die Küsten des Mittelmeeres – ein attraktives Ferienziel	Fotos: Ferienorte, Hotelanlagen, Küstentypen (Diercke Erdkunde NRW, 1996, S. 73, Lb Di 3, 1994, S. 57) Fremdenverkehrsprospekte (ENIT) Schemata: Küstentypen (ZL 1 S. 191, 192, Zan. It. Atl. Tav. 11) Klimatabellen und -karten (ZL 1, S. 178/179, Zan. It. Atl. Tav. 8, 9)	Auswertung von Fotos im Hinblick auf unterschiedliche Lage, Bebauung und Freizeitmöglichkeiten Beschreibung und Beschriftung eines Schemas Zuordnung von Foto und Schema Herausstellung der Klimagunst des Mittelmeerraumes
Topographische Sicherung: Italienische Badeorte am Mittelmeer	Atlas: Zone turistiche. (Zan. It. Atl. Tav. 14)	Auswertung von Atlaskarten
Ausmaß und Entwicklung des Seebädertourismus am Mittelmeer	Statistiken, Tabellen, Grafiken (BSV, Europa, S. 52; GR 40 (1980) H. 4; GR 43 (1991) H. 7/8) Hörtext: Il turismo ci dà il lavoro. Interview auf Tonträger zu Lb Buongiorno, Bd.2, S.43 (Text in Lehrerband, S. 52 – 54)	Auswertung von Statistiken (evtl. grafische Darstellung von Zahlentabellen) Auswertung eines Hörtextes über die Bedeutung des Tourismus für einen Familienbetrieb des Restaurationsgewerbes
Bedrohung der Küsten durch Meerwasserverschmutzung (Algenpest) Gefährdung der Existenzgrundlage der einheimischen Bevölkerung	Foto: Algenpest (BSV, Eur., S. 58) Karten: La carta degli inquinamenti marini; Wasserqualität rund um Italien (PG 11/90, S. 31) Statistik: BSV, Eur. S. 59 Zeitungsartikel: Fuga tedesca (L'Espresso 1989)	Beschreibung und Interpretation eines Fotos/Erarbeitung des Vorwissens Vergleich der Karten mit der Lage der bekanntesten Badeorte (s. o.)/Herausstellen der gefährdetsten Zonen Darstellung der Auswirkungen der Umweltkatastrophe auf den Tourismus

**Tema dell' unità didattica: Il Mediterraneo muore? – l'equilibrio ecologico di un mare periferico minacciato dallo sfruttamento internazionale**

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
Le coste del Mediterraneo, un luogo di vacanza attraente	Foto: luoghi di villeggiatura, impianti alberghieri, tipi di costa, dépliant dell'ENIT Schemi: tipi di costa (ZL 1 p. 191, 192) (Zan. It. Atl. Tav. 11) Tabelle e carte climatiche (ZL 1 pp. 178/179) (Zan. It. Atl. Tav. 8 e 9)	Interpretazione di foto concernenti la diversità di posizione, di costruzione e di possibilità per le attività nel tempo libero Descrizione e elaborazione di una legenda di uno schema; collegamento fra foto e schema Evidenziare il clima favorevole del Mediterraneo	le aree litoranee, il golfo/la baia/ l'insenatura, il capo, lo scoglio, il lido/il cordone litoraneo, la laguna / lo stagno costiero, il tombolo, i moli frangiflutti, gli stabilimenti balneari, la sedia a sdraio / l'ombrellone, lo sci nautico / il windsurf, la barca da diporto, la villeggiatura / i villeggianti, la villetta, il villaggio turistico, la seconda casa,
Approfondimento topografico: stazioni balneari (italiane) del Mediterraneo	Atlante: (Zan. It. Atl. Tav. 14 zone turistiche)	Interpretazione di carte dell'atlante	l'alloggio, l'albergo, il turismo di lusso, il clima mediterraneo, la modesta escursione termica annua, le piogge primaverili e autunnali, i periodi di siccità, la piovosità, il turismo (costiero, marittimo/balneare, estivo, interno, straniero), la provenienza, i pernottamenti, il frequentatore, il livello di frequentazione, le presenze annue, il numero di presenze, la crescita economica, moltiplicare, raddoppiare, triplicare, quadruplicare, quintuplicare, sestuplicare, settuplicare, ottuplicare, nonuplicare, decuplicare, i dati (disponibili, recenti),
Dimensione e sviluppo del turismo balneare nel Mediterraneo	Statistiche, Tabelle, grafici : BSV Europa, p.52; GR 40 (1980) H.4; GR 43 (1991) H 718 Testo su cassetta: „Il turismo ci dà il lavoro“ Intervista su audiocassetta di „Buongiorno“ vol. 2; Lehrbuch p. 43, testo trascritto nel „Lehrerband“ pp. 52 - 54	Interpretazione di statistiche (eventualmente presentazione grafica di tabelle numeriche) Interpretazione di un testo su cassetta sull'importanza del turismo per un'azienda ristoratrice a conduzione familiare	l'inquinamento del mare, l'alga, le fioriture di alghe, la proliferazione di alghe, la crescita di alghe, la catastrofe ecologica, il flusso turistico, il regresso, l'allarmismo, la fase discendente, lo spostamento
Minaccia delle coste a causa dell'inquinamento dell'acqua di mare (peste delle alghe) Minaccia della base di esistenza per la popolazione locale	Foto: peste delle alghe (BSV, Europa, p. 58) Carte: La carta degli inquinamenti marini; Qualità dell'acqua dei mari italiani (P6 11/90, p. 31) Statistica: (BSV; Eur., p. 59) Articolo di giornale: „Fuga tedesca“ L'Espresso, 1989	Descrizione ed interpretazione di una foto / Elaborazione delle conoscenze Confronto delle carte con quelle dei luoghi balneari più conosciuti / Mettere in evidenza le zone maggiormente in pericolo Presentazione dell'effetto della catastrofe ecologica sul turismo	

<p>Gründe und Ursachen der Meeresverschmutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrieabwässer</li> <li>• Landwirtschaftliche Abwässer</li> <li>• Haushaltsabwässer</li> <li>• Schiffsverkehr und Verklappung</li> <li>• Untermeerischer Abbau von Rohstoffen</li> </ul>	<p>Schemata: Le coste inquinate (Geo 2, S. 189), Agricoltura e inquinamento (Geo 2, S. 127)  Text: Il grande malato chiamato mare (La Repubblica, Geo 2, S. 188)  Text: L'eutrofizzazione (Cencini, Corbetta, S. 341ff)  Karten: Zan. Atl. It. Tav.7, 12, 13; BSV, Eur., S. 59</p>	<p>Auswertung der Schemata in Bezug auf Herkunft und Bezeichnung der wichtigsten Schadstoffe  Aufstellung einer Liste der Ergebnisse  Erstellung eines Wirkungsgeflechts  Lokalisierung der städt. Agglomerationen, der Industriestandorte, der intensiv genutzten Agrarräume</p>
<p>Maßnahmen und gesetzliche Verordnungen zur Verbesserung der Wasserqualität in Küstenregionen</p>	<p>Werbung: Goletta Verde  Diverse Texte  Meinungsumfrage: Quale turismo per la Toscana Minore? (Krüger/Loda)</p>	<p>Einsicht in die Projekte der „Lega per l'ambiente“  Ausstellung einer Liste von Maßnahmen  Bewertung von Möglichkeiten des sanften Tourismus</p>
<p>Topographische Verflechtung: Zentren des Tourismus und industrielle Agglomerationen an den Küsten des Mittelmeers</p>	<p>Atlaskarten</p>	<p>Eigene Kartenerstellung</p>

<p>Cause e motivi dell'inquinamento del mare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acqua di scarico delle industrie</li> <li>• Acqua di scarico agricolo</li> <li>• Acqua di scarico domestico</li> <li>• Inquinamento a causa del traffico marittimo e scarico dei rifiuti in corsi d'acqua</li> <li>• Estrazione di materie prime dal fondo del mare</li> </ul>	<p>Schemi: Le coste inquinate (Geo 2, p. 189); Agricoltura ed inquinamento (Geo 2, p. 127 )</p> <p>Testo: Il grande malato chiamato mare (da „La Repubblica“) (Geo 2, p. 188)</p> <p>Testo: L'eutrofizzazione (Cencini, Corbetta, p.341)</p> <p>Carte: (Zan. Atl. It. Tav 7, 12, 13 ) (BSV; Europa, p. 59)</p>	<p>Interpretazione degli schemi per quanto riguarda la provenienza delle sostanze inquinanti. Compilare una lista dei risultati</p> <p>Eseguire una griglia delle conseguenze</p> <p>Localizzare le agglomerazioni urbane, le zone industriali, le zone a coltivazione intensiva</p>	<p>gli scarichi delle fabbriche, il depuratore, l'industria cantieristica, il cantiere, l'industria siderurgica, la raffineria, l'oleodotto sottomarino, l'industria chimica, i derivati del petrolio, i metalli pesanti / tossici, le sostanze contaminanti, gli scarichi agricoli, l'eutrofizzazione, i concimi chimici, la zootecnia, i liquami domestici/urbani, i cosiddetti „additivi“ dei detersivi, le operazioni illegali, la pulizia dei serbatoi delle petroliere, il mare chiuso o semichiuso, il mare aperto, le leggi, le normative, le associazioni ambientaliste, il disinquinamento, l'impianto di depurazione, la tutela ambientale, la programmazione, la pianificazione, la salvaguardia ambientale/dell'ambiente</p>
<p>“Salviamo il mare”</p> <p>Provvedimenti e decreti di legge per migliorare la qualità dell'acqua nelle regioni della costa</p>	<p>Pubblicità: Goletta Verde</p> <p>Diversi testi</p> <p>Inchiesta: Krüger / Loda: Quale turismo per la Toscana Minore?</p>	<p>Prendere visione dei progetti della „Lega per l'ambiente“</p> <p>Compilare una lista dei provvedimenti</p> <p>Valutazione delle possibilità di un turismo leggero</p>	
<p>Consolidamento topografico: Centri del turismo ed agglomerazioni industriali sulle coste del Mediterraneo</p>	<p>Carte da Atlanti</p>	<p>Produrre delle carte tematiche</p>	

**Thema der Unterrichtseinheit: Strukturwandel mit Zukunft? – Großbritannien kämpft um die Rückkehr in die wirtschaftliche Spitzenstellung**

**Lehrplanbezug: Themenfeld I: Themen a3, a4, a6**

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Fotomontage aus Industrieprodukten	Abbildung der britischen Inseln (nach Gh, 95, 1991)	Brainstorming. Bildung von Hypothesen
Zwei unterschiedliche Industrielandschaften: <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Textilindustriestadt Huddersfield (Pennines)</li> <li>Der Technologiepark Cambridge</li> </ul>	Fotos: Huddersfield, Cambridge (Lb Di 3, S.67)	Bildauswertung mit besonderer Berücksichtigung industrie-, siedlungs- und verkehrsgeografischer Faktoren
Topographische Orientierung: Britische Industriegebiete	Karten: Geo 2, S.268; Atlas	Erfassen der wichtigsten Agglomerationen; Betonung des Nord-Süd-Gegensatzes
Das Mittelenglische Industriegebiet im Wandel <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufstieg zur bedeutenden Industrieregion</li> <li>Krise und Verfall der Industrie und der mittelenglischen Städte</li> <li>Förderprogramme für die alten Industriegebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Text: Inghilterra, patria della rivoluzione industriale (Geo 2, S. 93); Schema: Entstehung und Abbau der Steinkohle (Geo 2, S. 153)</li> <li>Text: Krise und Niedergang. Ek 9 (Bayern), S. 18/19; Karte: Montan- und Textilindustrie (Lb Di 3, S.68); Diagramme: Beschäftigungsentwicklung in der britischen Textilindustrie; Entwicklung des Steinkohlenbergbaus (Heineberg, Großbritannien, 1997)</li> <li>Tabellen: Beschäftigung im verarb. Gewerbe; Rohstahlproduktion des UK (Heineberg, Großbritannien); Text und Karte: Staatliche Entwicklungsförderung (Lb Di 3, S. 70)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Textauswertung; Darstellen der Standortbedingungen; Erstellen eines Wirkungsgefüges Visualisierung des Fachvokabulars (Steinkohlenbergbau)</li> <li>Textauswertung; Kartenauswertung: Vergleich ehemaliger und heutiger Industriestandorte; Beschreibung und Auswertung von Diagrammen zur Erfassung der quantitativen Veränderungen in der Erwerbsstruktur</li> <li>Auswertung von Tabellen, Versuch grafischer Darstellung; Text- und Kartenauswertung</li> </ul>
Dynamische Entwicklung in Südengland – die Hightech-Industrie	Text: Hightech-Industrie in Südengland (Gh, H. 95, 1991) Karikatur (Lb Ek 9 (Bayern) S. 22 Karten: Räumliche Veränderung in der Hochtechnologiebeschäftigung (Heineberg, GB, S. 228); Immobilienpreise für Hightech-Betriebe (Gh, H. 95, 1991) Text: Neue Industriezweige in den Großstadregionen (Geo 2, S. 98)	Beschreibung und Erklärung der Standortentwicklung in der Hightech-Industrie Großbritanniens
Topographische Verflechtung: Bedeutende europäische Industriegebiete	Arbeitspapier (Geo 2, S. 99) Atlas	Herausstellen von Schwerpunkten industrieller Produktion in Europa

**Tema dell' unità didattica: Il cambiamento delle strutture apre un futuro economico? – La Gran Bretagna lotta per tornare fra i paesi economicamente più forti**

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
Fotomontaggio di prodotti industriali	Immagine delle isole britanniche (Gh, H. 95, 1991)	Brainstorming. Formulazione di ipotesi	i prodotti industriali, il paese industriale, il ramo d'industria, il fotomontaggio, la ciminiera, l'industria tessile, i quartieri operai, la città-fabbrica, la rete di binari/di canali/ stradale, il parco tecnologico, l'alta tecnologia, la macchina a vapore, il filatoio, il filatore/la filatrice, il telaio, il tessitore/la tessitrice, i prodotti tessili, l'altoforno, il ferro, ferriero, l'acciaio (grezzo), l'acciaieria, il carbone fossile, la miniera a pozzo, il minatore, la torre di estrazione, la gabbia d'estrazione, il filone di carbone fossile, le infrastrutture invecchiate, la crisi del carbone, l'industria carbossiderurgica, l'industria mineraria di carbone fossile, il fallimento, il mercato di sbocco, l'industria di trasformazione,
Due regioni industriali diverse <ul style="list-style-type: none"> <li>• La città di industria tessile Huddersfield (Pennines)</li> <li>• Il parco tecnologico di Cambridge</li> </ul>	Foto: Huddersfield, Cambridge (Lb Di 3, p. 67)	Valutazione di foto con riguardo speciale a fattori geografici dell' industria, dell'insediamento e del traffico	
Orientazione topografica: Regioni industriali britanniche	Carte: Geo 2, p. 268; Atlante	Descrizione delle agglomerazioni più importanti. Messa in rilievo del contrasto nord-sud	
Il cambiamento nella regione industriale dell'Inghilterra centrale <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ascesa ad una regione industriale importante</li> <li>• Crisi e fallimento dell'industria e delle città nell'Inghilterra centrale</li> <li>• Programmi di incentivazione per le vecchie zone industriali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testo: Inghilterra, patria della rivoluzione industriale (Geo 2, p. 93); Schemi: Fasi della formazione di carbone; Una miniera a pozzo (Geo 2, p. 153)</li> <li>• Testo: Crisi e fallimento (Ek 9, Bayern, P. 18/19); Carta: Industria carbossiderurgica e tessile nell' Ingh. centrale. (LbDi3, p. 68); Diagrammi: Evoluzione dell'occupazione nell'industria tessile britannica; Evoluzione dell'industria mineraria del carbone fossile (Heineberg, GB, 1997); Tabelle: Occupazione in industrie di trasformazione; Produzione di acciaio grezzo del RU (Heineberg, GB)</li> <li>• Testo e carte: Incremento statale dello sviluppo (LbDi 3, p. 70)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi di testi; Presentazione delle condizioni dello sviluppo industriale; Elaborazione di un sistema di cause ed effetti; Visualizzazione dei termini tecnici (industria mineraria di carbone fossile)</li> <li>• Interpretazione di carte; Confronto di centri industriali di ieri e di oggi; Descrizione ed analisi di diagrammi per capire i cambiamenti quantitativi nella struttura dell'occupazione</li> <li>• Valutazione di tabelle. Tentativo di raffigurazioni grafiche; Analisi di testi e carte</li> </ul>	
Sviluppo dinamico nell'Inghilterra del Sud – l'industria „high tech“	Testo: L'industria „high tech“ nell'Inghilterra del sud (Gh, H. 95,1991); Caricatura: (Lb Ek 9 (Bay.) p. 22; Carte: Cambiamenti spaziali dell'occupazione nell' alta tecnologia (Heineberg, GB); Prezzi di immobili per aziende „high tech“ (Gh, H. 95, 1991);Testo: Le industrie nuove nelle aree metropolitane (Geo 2, p 98)	Descrizione e spiegazione dello sviluppo dell'alta tecnologia e della sua situazione geografica.	
Consolidamento topografico: Zone industriali importanti in Europa	Foglio di lavoro (Geo 2, p.99) Atlante	Mettere in evidenza i punti essenziali della produzione industriale in Europa	il fallimento, il mercato di sbocco, l'industria di trasformazione, l'incentivazione, l'incremento statale dello sviluppo, le sovvenzioni statali, la conversione, l'asse di sviluppo, i beni ad alta tecnologia, il prezzo del suolo, la società elettronica, l'istituto di ricerca scientifica, gli apparecchi di precisione, l'impresa, la sede centrale/principale

**Thema der Unterrichtseinheit: Portugal – Schwellenland an der Peripherie Europas (Raumanalyse)**
**Lehrplanbezug: Themenfeld I: Themen a1, a4**

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Die periphere Lage Portugals in Europa <ul style="list-style-type: none"> <li>• geografisch</li> <li>• ökonomisch</li> <li>• urban</li> <li>• politisch-administrativ</li> </ul>	Europa-Karten: Regionen mit Entwicklungsrückstand (PG 9/91) Wirtschaftsräume in Europa (Terra 9, S. 54) L'Europa delle città (Geo 2) Le grandi organizzazioni internazionali (Geo 2)	Beschreibung und Auswertung unterschiedlicher thematischer Karten
Portugals Entwicklungsrückstand – sozio-ökonomische Daten	Strukturdaten, Tabellen und grafische Darstellungen (Geo 2) Arbeitspapier (Geo 2) Karten: ZL 2 Tav. 7, 8, 13	Erarbeitung des sozio-ökonomischen Entwicklungsstandes Portugals durch vergleichende Analyse statistischer Angaben aus unterschiedlichen europäischen Staaten. Bearbeitung von Arbeitsaufgaben. Erstellung einer thematischen Karte zum Pro-Kopf-Einkommen.
Gründe für die Rückständigkeit des Landes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorgenkind Landwirtschaft</li> <li>• Mangelnde Konkurrenzfähigkeit der veralteten Industriebetriebe</li> <li>• Disparität zwischen Küstenregion und Hinterland</li> </ul>	Arbeitspapier (Fotos, Tabellen, Fragen): L'autoapprovvigionamento alimentare nella CEE Tabellen (Geo 2) Texte: L'agricoltura (Geo 2, S. 347), ZL 2 Tabellen (Terra 9, S. 79, 81) Europakarte: Le regioni agrarie (Geo 2, S. 114) Texte (Zan. L'Eur. S. 119; Geo 2, S. 347) Grafik: Der Außenhandel (Lb Di Ek 3, S. 81)	Auswerten einer Tabelle und grafische Darstellung in einem Säulendiagramm. Auflisten wichtiger Grundnahrungsmittel. Vergleich von Statistiken. Strukturierung und Vergleich von Texten. Interpretation von Statistiken. Zuordnen der Anbaumöglichkeiten zu klimatischen Zonen. Erklären der negativen Handelsbilanz.

**Tema dell'unità didattica: Il Portogallo – paese in via di sviluppo alla periferia dell'Europa (Analisi di un'area)**

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
<p>La posizione periferica del Portogallo in Europa dal punto di vista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geografico</li> <li>• economico</li> <li>• urbano</li> <li>• politico-amministrativo</li> </ul>	<p>Carte dell'Europa Regioni sottosviluppate (P6 9/91) Regioni economiche in Europa (Terra 9 p. 54) L'Europa delle città Le grandi organizzazioni internazionali (Geo 2)</p>	<p>Descrizione e analisi di diverse carte tematiche</p>	<p>il margine occidentale, la periferia, la Comunità Economica Europea (CEE), il cuore urbano, il reddito pro capite, la diffusione dei quotidiani, il tasso di mortalità, il terziario, i settori economici, l'arretratezza, la debolezza, gli indici di benessere, la speranza di vita, la popolazione attiva, l'uso del suolo, i latifondi</p>
<p>Lo stato di sottosviluppo del Portogallo –dati socio-economici</p>	<p>Dati sulla struttura socio-economica (Geo 2) Tabelle e disegni cartografici Foglio di lavoro (Geo 2) Carte geografiche: ZL 2 Tav. 7, 8, 13</p>	<p>Elaborazione dello stadio socio-economico dello sviluppo tramite il paragone con altri stati europei Soluzione di compiti Realizzazione di una carta tematica del reddito pro capite</p>	<p>la quercia da sughero, indebitato, la disoccupazione, l'autoapprovvigionamento alimentare, le colture a carattere estensivo, il rendimento per ettaro, la bassa produttività, la bilancia commerciale in passivo/in deficit</p>
<p>Cause del sottosviluppo/ problemi principali del paese:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la preoccupazione maggiore: l'agricoltura</li> <li>• incapacità concorrenziale delle ditte industriali antiche</li> <li>• disparità fra la regione costiera e il retroterra</li> </ul>	<p>Foglio di lavoro (foto, tabelle, domande): l'autoapprovvigionamento alimentare nella CEE Tabelle (Geo 2) Testi (Geo 2 p. 39, 7, Zan. L'Eur.) l'agricoltura Tabelle (Terra 9 p. 79, 81) Carta dell'Europa: le regioni agrarie (Geo 2 p. 114) Testi (Zan. L'Eur. p. 119, Geo 2 p. 347) Grafico: il commercio estero (Di Ek 3 S. 81)</p>	<p>Analisi di una tabella e raffigurazione in un diagramma a colonne; fare una lista dei principali alimenti di base Paragone delle statistiche Strutturazione e paragone dei testi Interpretazione di statistiche ed eventuale raffigurazione grafica Classificazione delle possibilità di coltivazione nelle zone climatiche Spiegazione della bilancia commerciale in deficit</p>	<p>il sughero/la ghianda, la quercia da sughero, indebitato, la disoccupazione, l'autoapprovvigionamento alimentare, le colture a carattere estensivo, il rendimento per ettaro, la bassa produttività, la bilancia commerciale in passivo/in deficit</p>

Unterthemen	Materialien/Quellen	Methodische Hinweise
Portugal auf dem Weg von der Agrar- zur Industriegesellschaft	Grafiken und Tabellen Bevölkerungsdichte und Bevölkerungsveränderung Städtische und ländliche Bevölkerung Entwicklung der Erwerbsstruktur (GR 47 (1995) H. 5 Grafiken (Arbeitszeit, Produktionskosten, Industrieunternehmen, Direktinvestitionen) (GR 47 (1995) H. 5 Zeitungsartikel: Investitionsprojekte (Handelsblatt 1995 und 1996) Karte: Europäisches Städtetz und Entwicklungsachsen (Terra 9, S. 73)	Vergleich der Entwicklung Portugals vor und nach dem Beitritt zur Europäischen Union Auswerten von Zeitungsartikeln im Hinblick auf Möglichkeiten nachhaltigen Wirtschaftswachstums Bewerten der Verkehrsverbindungen
„Viel Geld für den Süden“ – Strukturhilfemittel der EG	Aufstellung von Finanzhilfen und Zielen der Europäischen Regionalpolitik.(GR 47 (1995) H. 5; PG 9/91)	Bewerten der Maßnahmen
Portugal – ein europäischer Musterschüler? Sind deutliche Ansätze zur Überwindung innerstaatlicher und europäischer Disparitäten erkennbar?	Zeitungsartikel: „Die Welt“. 23.07.97)	Gegenüberstellung von positiven und negativen Auswirkungen der Modernisierungstendenzen des Landes
Topographische Verflechtung: Wirtschaftliche Passivräume in den europäischen Staaten	Atlaskarten	Auflistungen, Skizzierungen

Argomenti	Materiali/Fonti	Indicazioni metodiche	Vocabolario
Il Portogallo in cammino da una società agraria a una società industriale	Grafici e tabelle: Densità e cambiamenti di Popolazione Popolazione urbana e rurale Sviluppo della struttura dei settori di lavoro GR 47 (1995) H. 5 Grafici (orario lavorativo, costo di produzione, imprese industriali, investimenti diretti) GR 47 (1995) H. 5 Articoli di giornali (Handelsblatt 1995 e 1996) Progetti di investimenti „Auto-Europa“ e Continental AG Carta: rete urbana europea (Terra 9 S. 73) e lo sviluppo di assi di trasporto	Paragone dello sviluppo prima e dopo l'entrata nell' Unione Europea Valutazione di articoli di giornale riguardanti le possibilità di una crescita economica durevole Valutazione delle vie di comunicazione	gli stipendi dei lavoratori, l'estero, gli investimenti stranieri, le rimesse degli emigrati, gli ex-coloni, i paesi a basso salario, i costi di lavoro, le sovvenzioni pubbliche, i fondi europei, l'esenzione dalle tasse, il sussidio per la formazione, l'esportatore, l'integrazione, l'adattamento, la riorientazione, la facilitazione, retrogrado, l'unione monetaria, l'unificazione europea, il fondo monetario europeo, i criteri di Maastricht, il trattato di Maastricht, l'indebitamento, l'inflazione, il deficit
„Molti soldi per il Sud“ aiuti per lo sviluppo strutturale della Comunità Europea	Elenco di aiuti finanziari e di scopi della politica europea regionale (GR 47, 1995, H.3; P6 9/91)	Valutazione delle misure adottate	
Il Portogallo – alunno modello in Europa? Ci sono indizi chiari di un superamento delle disparità interstatali e europee?	Articoli di giornale (Die Welt 23/7/97)	Confrontare gli effetti positivi e negativi delle tendenze modernizzatrici nel paese	
Consolidamento topografico: Regioni di economia passiva negli stati europei	Carte	Elenco, schizzi	

## **2 Sprachliche Mittel zur Realisierung fachrelevanter Arbeitsweisen**

Im Folgenden werden sprachliche Mittel zur fachlich angemessenen Umschreibung einzelner Arbeitsschritte (siehe Lehrplan Erdkunde, Kapitel 3.1.2) aufgeführt. Dabei wird die sprachliche Variabilität, die möglich ist, aufgezeigt. Als Grundlage für die Jahrgangsstufe 7 dienen die Redemittel, die durch den Sprachunterricht der Jahrgangsstufen 5 und 6 bekannt sind.

Die in der Jahrgangsstufe 7 durch das Sachfach Erdkunde eingeführten Redemittel bilden die Grundlage auch für die anderen bilingualen Sachfächer. Die Gesamtheit der im Folgenden aufgeführten sprachlichen Mittel sollen die Schülerinnen und Schüler bis zum Ende der Sekundarstufe I im bilingualen Erdkundeunterricht erwerben, wobei weniger frequente Wörter zumindest als latenter Wortschatz zur Verfügung stehen sollen.

Die Redemittel für den bilingualen Erdkundeunterricht sind nach den eingesetzten Darstellung- und Arbeitsmitteln unterteilt: 1) Lavorare con carte geografiche. 2) Lavorare con immagini (con fotografie). 3) Lavorare con diagrammi (tabelle, grafici climatici). 4) Come leggere statistiche. 5) Lavorare con testi.

Die einzelnen Darstellungs- und Arbeitsmittel berücksichtigen die rezeptiven und die produktiven Arbeitsschritte des bilingualen Erdkundeunterrichts.

Besonders geeignete Beispiele für den angemessenen rezeptiven und produktiven Umgang mit authentischen Bildmaterialien finden sich in GEO, Fare Geografia 1, 1991 (lavorare con un lucido) und in GEO, Fare Geografia 3, 1991 (lavorare con fotografie; il funzionamento del satellite Landsat e della sua trasmissione di immagini)

### **Lavorare con carte geografiche**

#### **L'orientamento**

Tutte le carte hanno quasi sempre lo stesso orientamento. Per questo, il lettore può facilmente orientarsi e confrontare una carta con un'altra.

Convenzionalmente il nord è in alto, il sud in basso, l'ovest a sinistra e l'est a destra. Ma gli autori di carte geografiche possono anche definire i quattro punti cardinali diversamente cosicché, per mostrare sulla carta dove si trova un luogo rispetto a un altro, non si dice: in alto, in basso, a sinistra, a destra ma si dice: a nord, a sud, a ovest, a est di un certo luogo, di una certa regione, di una certa linea.

Esempi:

La Sicilia è la regione più a sud d'Italia oppure la Sicilia è la regione più meridionale d'Italia.

La Puglia è la regione più a est d'Italia oppure la Puglia è la regione più orientale d'Italia.

La Sardegna si trova a sud-ovest del Lazio.

## I simboli delle carte

Per poter utilizzare le informazioni in una carta geografica il lettore deve conoscere il significato dei simboli. Per questo ogni carta possiede una legenda, cioè un elenco dei segni principali e dei colori usati con accanto l'indicazione del loro significato. Le informazioni nella legenda variano a seconda del tema e della scala della carta geografica.

Ad esempio: pagina 29/30 in: GEO Fare geografia V.1.

Anche i colori usati nelle carte fisiche hanno un significato simbolico e vengono utilizzati prevalentemente nella rappresentazione del rilievo e delle profondità marine. Al verde scuro corrispondono le zone di depressioni sotto il livello del mare. Dal verde via via al verde più chiaro fino al giallo corrispondono terreni sul livello del mare fino a 500 metri. Zone più alte sono indicate dal marrone chiaro (zone fino a 1000 metri) fino al marrone sempre più scuro (zone più di 1000 metri). L'azzurro scuro corrisponde alle grandi profondità marine sotto i 5000 metri di profondità mentre l'azzurro meno scuro fino all'azzurro chiaro rappresenta le profondità meno grandi. I colori usati sono definiti nella legenda.

## La scala delle carte geografiche

Ogni carta dispone di una scala. In generale le carte contengono tanto più informazioni quanto maggiore è la loro scala. Le carte a grande scala hanno quindi una legenda più ricca e complessa. Per esempio, mentre nella carta 1 : 1000.000 non si precisa se le ferrovie sono a binario semplice o doppio, questo viene precisato nelle altre due a scala più grande. E nella carta 1 : 50.000 sono indicate le mulattiere (Maultierpfade) e i sentieri che mancano in quella 1 : 200.000.

La scala di ogni carta geografica indica quanti centimetri reali corrispondono a un centimetro sulla carta cosicché si possono calcolare le distanze richieste in chilometri.

Ad esempio vista una carta geografica con una scala 1 : 200.000 a un centimetro sulla carta corrispondono 200.000 centimetri e quindi 2 chilometri nella realtà. Si parla di una carta a grande scala se a un centimetro sulla carta corrispondono solo pochi chilometri o meno di un chilometro nella realtà, ad esempio 1 : 2.000. Si parla di una carta a piccola scala se a un centimetro sulla carta corrispondono moltissimi chilometri nella realtà.

## Tipi di carte geografiche

Le carte geografiche più comuni mostrano soprattutto gli elementi materiali del territorio sia quelli naturali come fiumi, pianure, colline e montagne sia quelli umani come città, strade, ferrovie e canali. Spesso vengono segnati anche elementi non materiali come confini politico-amministrativi di Stato, di regione, di comune.

- Tipo principale di carta: la carta topografica, p.es.
  - carta fisica: carta che rappresenta elementi naturali
  - carta fisico-politica: carta che mostra confini politici, città e vie, ma anche il rilievo ed i fiumi
- Tipo principale di carta: la carta tematica, p.es.
  - carta politica
  - carta della densità della popolazione

- carta della diffusione delle lingue europee nel mondo
- carta della diffusione delle risorse minerarie
- carta della diffusione delle industrie e delle materie prime
- carta turistica
- carta dell' utilizzazione del suolo
- carta del clima (delle precipitazioni o delle temperature)
- carta geologica e così via ...

### **Capire le carte**

Questa carta tematica ...

- rappresenta la diffusione della popolazione mondiale
- ci mostra le zone più o meno densamente popolate
- rappresenta anche l' ecumene e i suoi confini, cioè indica anche le zone non abitate del mondo
- serve a mettere in rilievo il problema dell' inquinamento nelle zone sovrappopolate

### **Espressioni utili**

Individuate di quale tipo di carta si tratta.

Osservate la posizione della carta nella rosa dei venti.

State attenti alla scala nel confronto delle due carte.

Trovate il tema della carta

Descrivete gli elementi principali.

Esaminate/motivate la diffusione degli elementi trovati.

Confrontate la carta tematica con la foto.

Ricavate l'infrastruttura della carta.

Esaminate il collegamento tra le piantagioni e i mercati nelle grandi città.

Riassumete i problemi infrastrutturali.

Valutate il successo dell' utilizzazione della foresta tropicale.

### **Lavorare con immagini (con fotografie)**

#### ***Tipi di fotografia (foto)***

- la foto in bianco e nero
- la foto a colori
- la foto a colori reali (naturali)
- la foto in „falsi colori“: la foto all'infrarosso
- la foto da satellite
- la foto aerea (con angolazione obliqua, con angolazione perpendicolare)
- la foto subacquea
- la foto al magnesio: il flash
- la foto grandangolare
- la veduta notturna
- la diapositiva
- il servizio fotografico

## **Capire le immagini (le fotografie)**

Nella foto (in basso/sotto, in alto/sopra, a destra, a sinistra, a fianco/a lato, della pagina precedente, a fronte), al centro della foto, nel/in primo piano della foto, sullo sfondo della foto

- si osserva (osservano), si vede (vedono), possiamo riconoscere ....., sono indicati alcuni elementi base, utili per capire....., sono visibili ....., è evidente ....., (la vegetazione) appare (rossa)

La fotografia

- illustra i lavori di irrigazione
- mette in maggiore evidenza l'umidità del suolo
- serve a/per osservare l'inquinamento delle acque
- indica la presenza di rocce
- ci offre un'immagine della taiga
- rappresenta adulti, bambini
- ci mostra una città
- presenta una situazione tipica
- raffigura tre persone
- è stata ripresa a Roma
- .....

## **Espressioni utili**

Descrivete le caratteristiche principali del paesaggio nella fotografia.

La carta corrisponde all'area ripresa nella foto. Confrontate la carta con la foto.

Sovrapponete alla foto un foglio da lucido e trascrivete i nomi riportati sulla carta.

Ricavate da ciascuna foto tutte le possibili informazioni (per es tipo delle vie di comunicazione).

Usando la carta dell'atlante localizzate i paesaggi rappresentati nelle fotografie.

Da/con che angolazione è (stato) ripreso il paesaggio?

Che cosa vedete nella foto?

Quali persone sono rappresentate?

Che rapporto c'è tra adulti e bambini?

Che differenze notate con il nostro tipo di vita?

Indicate la prospettiva, il tempo/la data della ripresa, il titolo dell'immagine.

Identificate e denominare gli elementi dell'immagine che danno nell'occhio/elementi importanti.

Aggruppate, aggiungete e spiegate il contenuto della fotografia/i contenuti delle foto.

Mettete in risalto e valutate il rapporto tematico.

## **Lavorare con diagrammi (tabelle, grafici climatici)**

### **Tipi di diagrammi**

- diagramma a colonne (istogramma)
- diagramma lineare
- diagramma a cerchio
- diagramma a punti

- diagramma a triangolo
- diagramma a sezioni (per illustrare relazioni e causalità tra diversi fattori)
- diagramma a blocchi
- diagramma climatico (il diagramma climatico è una forma particolare di rappresentazione grafica)

### **Capire i diagrammi (i grafici, le tabelle)**

La località in oggetto ed il tipo di rappresentazione vengono indicati nell'intestazione o nelle didascalie.

Ogni rappresentazione grafica deve essere fornita di un titolo, di una didascalia a capo o a piè di pagina.

Può/deve essere accompagnata da un testo indicante se i dati/le cifre sono espressi/espresse in numeri reali, indici, in percentuale (calcolo delle probabilità), categorie, somme totali o stime ipotetiche.

Un diagramma si può basare su numeri semplici, determinati in base al relativo materiale pubblicato (fonti)

- Il diagramma viene ricavato da ..., compilato in base ad una fonte
- La data di pubblicazione viene/non viene riportata
- Ulteriori informazioni vengono fornite nelle note a piè/contrassegnate da asterisco o croci (termine inglese: daggers)
- Tale diagramma (lineare, a colonne) informa il lettore su ...
- fornisce, mostra informazioni su ...
- illustra lo sviluppo di ..., nel periodo da ... a ...
- ha lo scopo di mediare al lettore un quadro di ...
- introduce/informa il lettore sul problema di ...
- riporta materiale per dimostrare/mostra una tendenza ...
- Il suo titolo è ..., le didascalie sono ...
- è privo di testi esplicativi
- si può/si deve completare con il testo/i testi ...
- La rappresentazione grafica si basa su dati approssimativi ricavati dal materiale disponibile, pubblicato da ..., è tratta da ...
- La fonte e la data di pubblicazione sono (non sono) riportate
- Ulteriori informazioni si ricavano dalle note a piè, corrispondenti ad asterischi o a croci

I **diagrammi** a colonne sono rappresentazioni grafiche di differenze/ analogie tra diversi tipi di ... oppure di sviluppi analoghi/diversi in un determinato periodo

- Il dati vengono indicati/forniti per mezzo di colonne che rappresentano la quantità totale di ...
- L'ordinata a destra/a sinistra è rapportata alle colonne che costituiscono le ascisse/l'ascissa mostra, indica ...
- Le colonne rappresentano le grandezze di ..la variazione di/la crescita di ..la quantità di ...
- Le coppie di colonne servono a confrontare una quantità/un periodo annuo ...
- Confrontando i dati percentuali (il livello di probabilità) rappresentati (rappresentato) dalle colonne si osserva che ...
- Le colonne mostrano la tendenza

- La tendenza indicata dalle colonne
- Non è riconoscibile una tendenza (ascendente/discendente) ...
- Gli indici massimi/minimi, i valori medi/la media/gli estremi indicano un aumento/una diminuzione nella misura di ..

I **diagrammi lineari** vengono usati per rappresentare degli sviluppi, riferiti ad un periodo

- Il diagramma mostra una tendenza ascendente/discendente più marcata nel periodo da ... a ..., di ...
- La curva sale con continuità tra ... e ...
- rimane costante, sugli stessi livelli/non indica variazioni ...
- La linea/curva è stata tracciata collegando i valori dei dati

I **diagrammi a cerchio** sono rappresentazioni grafiche di segmenti/settori o di parti di un intero.

Il cerchio costituisce il 100 %.

- Questo cerchio è diviso in ... settori che rappresentano ...
- Questi segmenti di cerchio rappresentano i valori proporzionali di .... rapportati all'intero costituito da ...
- Il diagramma circolare indica che circa un quarto/terzo ... delle sezioni/dei settori più /piccole/piccoli, grandi di ...
- I settori grandi/piccoli di .../le grandezze dei settori variano in relazione a ...
- I due diagrammi a cerchio indicano variazioni nella misura di ..., negli anni tra ...
- La quantità/la proporzione di ... negli anni tra ... e ... è aumentata/diminuita (numero/percentuale)
- La differenza nelle grandezze dei segmenti che indicano ... mostra che ...
- L'aumento del rapporto proporzionale/la quantità relativa a ... mostra che ...

Il **diagramma climatico** è una particolare forma di rappresentazione grafica che spesso alterna diagrammi lineari a diagrammi a colonne.

- Il diagramma climatico mostra, illustra le variazioni statistiche nel corso dell'anno
- La temperatura/le precipitazioni viene rappresentata/vengono rappresentate in forma schematica per mezzo di
- Il diagramma indica il clima di ... in ...
- Le temperature vengono rappresentate/indicate in forma di linee ... di colonne
- Il mese più caldo/più freddo
- La temperatura massima/minima è ...
- La media viene calcolata in ...
- Le temperature/precipitazioni medie sono rappresentate da ...

### Espressioni utili

- Riportate i dati ... nel diagramma muto per indicare ...
- Tracciate un diagramma lineare/un diagramma a colonne con tutti i dati che potete ricavare dal testo.
- Dopo aver completato i diagrammi confrontate il clima delle due località, mettendo in risalto le differenze.
- Riferite informazioni di una certa precisione sull'andamento delle precipitazioni.
- Quale città ha la temperatura più alta/ più bassa in ...?

- Evidenziate/indicate con un segno nel mappamondo le città riportate nel seguente diagramma.
- Compilate una tabella riportando in alto le temperature più alte ed in basso le più basse.
- Per quale città sono riportate precipitazioni uniformi per tutto l'anno?

### Come leggere statistiche

I mass-media, se fanno un rapporto su fenomeni o problemi storici, politici, sociali, economici e geografici, citano spesso delle cifre per illustrare meglio le notizie che vogliono comunicare. Queste cifre si chiamano dati statistici. Questi dati sono molto importanti per analizzare una situazione di crisi oppure uno sviluppo problematico e per prendere misure atte a migliorare queste situazioni o questi sviluppi.

### Tipi di statistiche

tabella	=	piuttosto complessa, molte cose vengono correlate può presentare cifre, parole e frasi,
elenco	=	piuttosto semplice, poche cose vengono correlate.

### Espressioni utili

- Le informazioni raccolte sono state tabulate/raggruppate in base a certi criteri.
- I dati vengono inseriti in tabelle, rubriche, colonne,
- I dati ci permettono il confronto/il paragone della situazione di oggi e di quella di 20 anni fa.
- A paragone di = in confronto a = rispetto a 20 anni fa si può osservare/constatare oggi un aumento o un calo della popolazione
- Nella tabella qui sotto, qui sopra, qui a fianco sono indicate le variazioni della popolazione di due regioni
- Grazie a questa tabella si può sapere che nel 1971 c'erano 4.000.000 abitanti, quindi di meno che nel 1961.
- Questa tabella permette di esprimere il cambiamento di una situazione e il confronto fra due o più situazioni.
- I dati tabulati possono essere visualizzati in un diagramma.

### Lavorare con testi

#### Tipi di testi

- la relazione, il rapporto
- il rapporto giornaliero
- la relazione di un viaggio
- l'articolo da viaggio
- il diario delle vacanze
- l'articolo di giornale

- il commento
- l'intervista
- il testo scientifico
- il saggio
- il disegno umoristico
- il poster

### **Capire i testi**

Lo scopo della lettura è di acquistare un livello differenziato di comprensione del testo. Un testo si può leggere/può essere letto

- per ottenere un'impressione generale
- per raccogliere impressioni generali/dettagliate/complementari/rilevanti/utili
- per fare una ricerca

Il grado di comprensione del testo chiede diversi metodi di lettura. Un testo può essere esaminato per accertare se contiene informazioni rilevanti in merito all'argomento principale/al tema. Una lettura dettagliata è necessaria per estrarre dal testo un'informazione completa. Per arrivare ad una migliore comprensione, bisogna analizzare il testo in modo preciso.

Un testo si capisce solo nel contesto.

- lo scrittore/l'autore è ...
- è stato scritto da ...
- il testo è stato scritto/pubblicato/stampato/edito da ...
- il testo si rivolge a ...

La coscienza della diversità dei testi aiuta a capire il testo, a valutare le informazioni.

- il testo ha come titolo/è intitolato
- il testo tratta di/ha come argomento
- il testo mostra/contiene/ha una struttura (logica)
- si può dividere il testo in ... paragrafi
- ci sono parole chiave/termini tecnici/brani essenziali
- la descrizione presenta/contiene molti dettagli di
- il testo presenta/fornisce il rapporto di un testimone oculare
- c'è un rapporto cronologico degli eventi
- il testo è scritto in forma di diario

Per estrarre e compilare informazioni è utile/può aiutare

- sottolineare
- suddividere
- strutturare
- trovare parole chiave
- riconoscere la categoria del testo
- riassumere

Per valutare un testo e creare un rapporto con l'argomento principale/con il tema è necessario

- mettere in risalto le idee essenziali e l'intenzione
- verificare i fatti riprodotti/ rapportati
- esaminare l'attendibilità delle informazioni

### ***Espressioni utili***

- Sottolineate le parole chiave
- Trovate un titolo ad ogni brano del testo
- Mettete in risalto le idee principali del testo
- Trovate fatti che riguardano il soggetto
- Paragonate le idee/gli argomenti/le tesi di questo testo a ...
- Paragonate le cause presentate ai fatti che conoscete
- Descrivete l'argomento principale di ...
- Discutete le idee/gli argomenti/le tesi/i risultati/le informazioni
- Traete una conclusione dai risultati del vostro lavoro
- Fate un riassunto della vostra opinione di ...

### 3. Wortschatz

Die folgende Liste ist eine Zusammenstellung des Wortschatzes der vorgeschlagenen Unterrichtssequenz. Die Lehrerin oder der Lehrer wird daraus den verbindlichen Lernwortschatz für die jeweilige Lerngruppe auswählen.

#### italienisch

abbandono (m) del suolo/della coltivazione  
abbattimento (m) degli alberi  
abitanti (m pl) emarginati  
abitanti (m pl) per chilometro quadrato  
acciaiere  
acciaieria (f)  
acciaio (m)  
acciaio (m) grezzo  
accresciuto/in aumento  
acqua (f) corrente  
acqua (f) di scarico  
acqua (f) dolce  
acqua (f) salata  
acqua (f) sotterranea/del sottosuolo  
ad intervalli di tempo regolari  
adattamento (m) (all'ambiente)  
additivi (m pl) dei detersivi  
afa (f)  
affluente (m)  
affollamento (m) di auto  
affondare  
afoso  
agevolazione (f) fiscale  
aggiunta (f) di sostanze nutritive  
agglomerato (m) urbano  
agricoltura (f)  
agricoltura (f) di piantagione  
agricoltura (f) di sussistenza  
aiuto (m) economico  
albergatore (m)  
alga (f)  
aliseo (m)  
allagamento (m)  
allarmismo (m)  
allevamento (m) estensivo  
alloggiamento (m)  
alloggio (m)  
alluvione (f)  
alpeggio (m)  
alpigiano (m)  
alta natalità (f)  
alta pressione (f)

#### deutsch

Wildbrache  
Fällen der Bäume  
marginale Bewohner  
Einwohner pro Quadratkilometer  
Stahl-  
Stahlwerk  
Stahl  
Rohstahl  
zunehmend/ansteigend  
fließendes Wasser  
Abwasser  
Süßwasser  
Salzwasser  
Grundwasser  
in regelmäßigen Abständen  
Anpassung (an die Umgebung)  
Waschmittelzusatzstoffe  
Schwüle  
Nebenfluss  
Verkehrsdichte  
versinken  
schwül  
Steuererleichterung  
Anreicherung mit Nährstoffen  
städtische Verdichtung, Agglomeration  
Landwirtschaft  
Plantagenwirtschaft  
Subsistenzwirtschaft  
Wirtschaftshilfe  
Gastwirt, Hotelbesitzer  
Alge  
Passatwind  
Überschwemmung  
Alarmierung  
extensive Viehzucht  
Unterkunft  
Wohnung  
Überschwemmung  
Alm  
Alpenbewohner  
hohe Geburtenrate  
Hochdruck

alta tecnologia (f)/tecnologia elevata (f)	Hochtechnologie
alterazione (f)	Wechselwirtschaft
altezza (f)	Höhe
altitudine (f)	Höhe
altoforno (m)	Hochofen
altopiano (m)	Hochebene
ambiente (m) alpino	alpine Umwelt
amministratozione (f)	Verwaltung
ampliamento (m) delle vie di comunicazione	Ausbau der Verkehrswege
andamento (m) delle temperature	Temperaturverlauf
andare in letargo	erstarren
angolo (m) di incidenza di raggi solari	Einfallswinkel der Sonnenstrahlen
anidride (f) carbonica	Kohlenwasserstoff
antisismico	erdbebensicher, -vorbeugend
antropizzato	anthropogen verändert
apparecchio (m) di precisione	Präzisionsgerät
approvvigionamento (m)	Versorgung
arcipelago (m)	Archipel, Inselreich
area (f)	Bereich
area (f) economica	Wirtschaftszone
area (f) litoranea	Küstenbereich
area (f) monsonica	Monsungebiet
area protetta	Naturschutzgebiet
argine (m)	Damm
aridità (f)	Dürre
arretratezza (f)	Rückständigkeit
arteria (f) stradale	Hauptverkehrsader
articolo (m) di plastica	Kunststoffartikel
aspetto e struttura del paesaggio	Gestalt und Struktur der Landschaft
asse (m) di sviluppo	Entwicklungsachse
associazione (f) ambientalista	Umweltorganisation
attività (f)	Tätigkeit
aumento (m) termico	Wärmeschub, -zunahme
aumento (m) della popolazione	Bevölkerungswachstum
autoapprovvigionamento (m) alimentare	Selbstversorgung mit Lebensmitteln
automobile (f)	Automobil
autoveicolo (m)	Fahrzeug
azienda (f) a conduzione familiare	landwirtschaftlicher Familienbetrieb
baia (f)	Bucht
balena (f)	Wal
bambù (m)	Bambus
banana (f) farinosa	Mehlbanane
baraccopoli (f)	Barackensiedlung
barca (f) da diporto	Freizeitboot
base (f)	Basis, Grundlage
bassa pressione (f)	Tiefdruck
bassa produttività (f)	niedrige Produktivität
benessere (m)	Wohlstand
beni (m pl) ad alta tecnologia	Hochtechnologieerzeugnisse
big-one (m)	schreckliches Erdbeben

bilancia (f) commerciale (in passivo/in deficit)	Handelsbilanz (negativ)
bilancio (m) migratorio	Wanderungsbilanz
blocco (m)	Felsbrocken, Gesteinsbrocken
bosco (m) di latifoglie	Laubwald
bosco (m) di ritorno	Sekundärwald/Buschwald
bosco (m) misto	Mischwald
bosco (m) di conifere	Nadelwald
cacao (m)	Kakao
caccia (f)	Jagd
cactus (m)	Kaktus
caduta (f) delle foglie	Laubfall
calore (m) derivato dalla condensazione	Kondensationswärme
calotta (f) polare	Polkappe
cambio (m)	Wechsel
camino (m)	Schlot (eines Vulkans)
camion (m)	Lastwagen
cammello (m)	Kamel
campo (m) economico	Wirtschaftsbereich
canale (m) d'irrigazione	Bewässerungskanal
canale (m) di drenaggio	Entwässerungskanal
canalizzazione (f)	Kanalisation
cantiero (m)	Werft
capo (m)	Kap
carbone (m) fossile	Steinkohle
carovana (f)	Karawane
carovaniera (f)	Karawanenstraße
cartongesso (m)	Gipskartonwand
caseggiato (m)	Häuserblock
catapecchia (f)	Wellblechhütte
catastrofe (f) ecologica	Umweltkatastrophe
catena (f) alimentare	Nahrungskette
catena (f) alpina	alpine Gebirgskette
CE (Comunità Europea)	EG (Europäische Gemeinschaft)
cenere (f)	Asche
centrale (f) elettrica	Kraftwerk
ceppo (m)	Baumstamm
cereali (m pl)/frumento (m)	Getreide
ciclo (m)	Kreislauf
ciclone (m)	Wirbelwind, Tiefdruckgebiet
ciminiere (f)	Schornstein
ciottolo (m)	Kiesel
circolazione (f) delle sostanze nutritive	Nährstoffkreislauf
Circolo (m) Polare Artico	nördlicher Polarkreis
città (f) agricola	ländliche Kreisstadt
città (f) commerciale	Handelsstadt
città (f) costiera	Küstenstadt
città (f) di lamiere	Wellblechsiedlung
città (f) fabbrica	Industriestadt
clima (m) giornaliero	Tageszeitenklima
clima (m) gradiente altitudinale	Höhenklima

clima (m) mediterraneo  
clima (m) stagionale  
coittoloso  
colata (f) lavica  
collegamento (m) postale  
colonia (f) costiera  
colonialismo (m)  
colono (m)  
coltivare  
coltivazione (f) ambulante/a zappa  
coltivazione (f) della canna da zucchero  
coltivazione (f) duratura  
coltivazione (f) temporale  
coltura (f) a carattere estensivo  
commercio (m)  
compressione (f) del suolo  
Comunità Economica Europea (CEE)  
conca (f)  
conceria (f)  
concime (m) chimico  
concime (m) naturale  
condensazione (f)  
condizioni (f pl) climatiche  
condizioni (f pl) di crescita  
condizioni (f pl) di produzione  
condizioni (f pl) di vegetazione  
condizioni (f pl) di vita dei contadini  
condizioni (f pl) igieniche/sanitarie  
conservazione (f) della natura  
consumo (m) dell'acqua  
consumo (m) energetico  
controllo (m) delle nascite  
contromisura (f)  
convergenza (f) intertropicale  
conversione (f)  
coordinamento (m)  
coprire il fabbisogno  
cordone (m) litoraneo  
corporazione (f) del diritto pubblico  
corrente (f)  
corsa (f) terminale  
coste (f pl) in pericolo da tsunami  
costi (m pl) del lavoro  
cotone (m)  
cratere (m)  
crescita (f) delle piante  
crescita (f) di alghe  
crescita (f) economica  
crescita (f) urbana  
crisi (f) del carbone  
criteri (m pl) di Maastricht

Mittelmeerklima  
Jahreszeitenklima  
Kies-  
Lavastrom  
Postverbindung  
Küstensiedlung  
Kolonialismus  
Siedler  
anbauen  
Wanderfeldbau, shifting cultivation  
Zuckerrohranbau  
dauerhafter Anbau  
temporärer Anbau  
extensiver Anbau  
Handel  
Bodenverdichtung  
Europäische Wirtschaftsunion  
Mulde  
Gerberei  
chemischer Dünger  
Naturdünger  
Kondensation  
klimatische Bedingungen  
Vegetationsdingungen  
Produktionsbedingungen  
Wachstumsbedingungen  
Lebensbedingungen der Bauern  
hygienische Bedingungen  
Bewahrung der Natur  
Wasserverbrauch  
Energieverbrauch  
Geburtenkontrolle  
Gegenmaßnahme  
innertropische Konvergenz (ITC)  
Umstellung  
Koordiniierung  
den Bedarf befriedigen  
Nehrung  
Gesellschaft des öffentlichen Rechts  
Strom  
Unterlauf  
tsunamigefährdete Küsten  
Arbeitskosten  
Baumwolle  
Krater  
Pflanzenwachstum  
Algenwachstum  
wirtschaftliches Wachstum  
städtisches Wachstum  
Kohlenkrise  
Kriterien von Maastricht

critero (m) antisismico	Kriterium für Erdbebensicherheit
crollare	einstürzen
collo (m)	Einsturz
crosta (f) di sale	Salzkruste
cuore (m) urbano dell'Europa	verstädtertes Zentrum von Europa
curva (f) termica	Temperaturkurve
danni (m pl) irreparabili	irreparable Schäden
danni (m pl) ecologici/ambientali	Umweltschäden
dati (m pl) (disponibili/recenti)	Daten (verfügbare, neuere)
dazio (m) sull'importazione	Einfuhrzoll
declino (m)	Neigung
deficit (m)	Mangel
deflusso (m) delle acque	Wasserabfluss
delta (m)	Delta
demografico	demografisch
densità (f) abitativa elevatissima	extrem hohe Wohndichte
densità (f) della popolazione	Bevölkerungsdichte
densità (f) industriale	Industriedichte
depuratore (m)	Kläranlage
derivati (m pl) del petrolio	Erdölderivate
deserti (m pl) tropicali/dei tropici	tropische Wüsten, Wendekreiswüsten
deserto (m) ciottoloso, costiero, roccioso, sabbioso	Kies-, Küsten-, Fels-, Sandwüste
detrito (m)	Abfall
deviare	umleiten
differenza (f) tra bassa e alta marea	Gezeitenunterschied
diffusione (f) dei quotidiani	Verbreitung von Tageszeitungen
dilatarsi	sich ausdehnen
diminuzione (f)	Abnahme
dipendenza (f)	Abhängigkeit
dipendenza (f) dal prezzo di mercato	Abhängigkeit vom Marktpreis
direzione (f) degli investimenti	Investitionslenkung
disabitato	unbewohnt
disboscamento (m)	Entwaldung
disgregazione (f)	Auflösung
disinquinamento (m)	Entgiftung
dislivello (m)	Höhenunterschied
disoccupazione (f) agricola	Arbeitslosigkeit in der Landwirtschaft
disponibilità (f) all'innovazione	Innovationsbereitschaft
dissodamento (m)	Urbarmachung
distanza (f) dal mercato	Marktferne
distribuzione (f) delle acque	Wasserverteilung
distruzione (f)	Zerstörung
disuguaglianza (f)	Ungleichheit
diversità (f pl) climatiche	klimatische Unterschiede
drenare	dränieren
dromedario (m)	Dromedar
durante tutto l'anno	ganzjährig
durata (f)	Dauer
eccessivo uso (m) di fertilizzanti	Überdüngung
eclittica (f) terrestre	Erdumlaufbahn

economia (f) di mercato socialista	sozialistisches Wirtschaftssystem
economia (f) naturale	naturbelassener Anbau
effetto (m) di orza	Luvwirkung
effetto (m) di sottovento	Leewirkung
elettronica (f) di grande consumo	elektronische Massenkonsumgüter
ellisse (f)	Ellipse
ellittico	elliptisch
emigrazione (f)	Auswanderung
emisfero (m) (australe, settentrionale)	Halbkugel (südliche, nördliche)
epicentro (m)	Epizentrum
equatore (m)	Äquator
equilibrio (m) naturale	natürliches Gleichgewicht
erbacce (f pl)	Unkraut
erosione (f)	Erosion
eruzione (f)	Ausbruch (eines Vulkans)
escursioni (f pl) termiche	Temperaturschwankungen
esenzione (f) dalle tasse	Steuerbefreiung
esportatore (m)	Exporteur
esportazione (f)	Export
esposizione (f) (di un pendio)	Exposition (eines Abhangs)
espulsione (f)	Ausstoß, Emission
essere irradiati, ricevere raggi	bestrahlt werden
estensione (f) delle longitudini	Erstreckung der Längengrade
estensione (f) temporale	zeitliche Ausdehnung
estero (m)	Ausland
eutrofizzazione (f)	Eutrophierung/Anreicherung mit Nährstoffen
evacuazione (f), evacuamento (m)	Evakuierung, Umsiedlung
evaporazione (f)	Verdunstung
ex-colono (m)	ehemaliger Bewohner einer Kolonie
facilitazione (f)	Erleichterung
falda (f) acquifera/d'acqua sotterranea/freatica	Grundwasser führende Schicht
falda (f) artesiania	artesische Grundwasserschicht
fallimento (m)	Niedergang, Verfall
fangoso	schlammig
fascia (f) boschiva/di alpeggi	Waldstufe/Almstufe (Höhenstufen)
fase (f) discendente	abnehmende Phase
fauna (f)	Fauna
fede (f), fedeltà (f)	Treue
felce (f)	Farnkraut
fenomeno (m) meteorologico	meteorologische Erscheinung
ferriero	Eisen-
ferro (m)	Eisen
fertilità (f) del suolo	Fruchtbarkeit des Bodens
feudalesimo (m)/feudalismo (m)	Feudalismus
filatoio (m)	Spinnrad
filatore (m)/filtrice (f)	Spinner/Spinnerin
filone (m) di carbone fossile	Steinkohlenflöz
fioritura (f) di alghe	Algenblüte
fiume (m) temporaneo	Fluss mit periodischer Wasserführung

flora (f)  
flusso (m) turistico  
foca (f)  
foglie (f pl) marce  
fognatura (f)  
fondi (m pl) pubblici  
fondo (m) monetario europeo  
fonte (f) d'energia  
foresta (f) di alloro sempreverde  
foresta (f) di mangrovie  
foresta (f) nebbiosa  
foresta (f) pluviale  
foresta (f) subtropicale  
formazione (f) di humus  
formazione (f) di nuvole  
fossa (f)  
frequentatore (m)  
frumento (m)  
frumento (m) marzolino/invernengo  
frutteto (m)  
frutti (m pl) commerciabili/richiesti dal mercato  
fulmine (m)  
funghi (m pl) delle radici  
funivia (f)  
funzionamento (m)  
funzione (f) mimetica  
fuoristrada (m)

gabbia (f) di estrazione  
gas (m pl) di scarico  
ghiacciaio (m)  
ghianda (f)  
giacimento (m) petrolifero  
gleba (f)  
globo (m)  
gobba (f)  
golfo (m)  
granello (m) di sabbia  
grano (m)  
guida (f) alpina

iceberg (m), pl gli iceberg  
illuminazione (f) della terra da parte del sole  
illuminazione (f) polare  
immagazzinare  
immigrante (m), immigrato (m)  
impianto (m) di depurazione  
impianto (m) industriale  
impianto (m) sciistico  
impianto (m) geometrico

(Wadi)  
Flora  
Touristenstrom  
Seehund  
verrottetes Laub  
Kanalisationssystem  
öffentliche Mittel  
europäischer Währungsfonds  
Energiequelle  
immergrüner Lorbeerwald  
Mangrovenwald  
Nebelwald  
Regenwald  
subtropischer Wald  
Humusbildung  
Wolkenbildung  
Graben  
Besucher  
Getreide  
Sommerweizen/Winterweizen  
Obstgarten  
Marktprodukte  
Blitz  
Wurzelpilze  
Seilbahn  
Funktionieren  
Tarnfunktion  
Geländefahrzeug

Förderkorb  
Abgase  
Gletscher  
Eichel  
Erdöllager  
Scholle  
Globus  
Buckel, Unebenheit  
Bucht, Golf  
Sandkörnchen  
Korn  
Bergführer

Eisberg  
Beleuchtung der Erde durch die Sonne  
Polarlicht  
speichern, lagern  
Einwanderer  
Kläranlage  
Industrieanlage  
Skianlage  
geometrische Anlage

importazione (f)	Import
impresa (f)	Unternehmen
impresa (f) di media grandezza	mittleres Unternehmen
improduttività (f)	mangelnde Produktivität
incendio (m)	Brand
incentivazione (f)/incremento (m) statale dello sviluppo	staatliche Entwicklungsförderung
inconveniente (m)	Nachteil
incremento (m) del turismo	wachsender Tourismus
indebitamento (m)	Verschuldung
indebitato	verschuldet
indice (m) del benessere	Wohlstandsindex
indio (m)	Indio
industria (f) cantieristica	Schiffsbau
industria (f) carosiderurgica	Montanindustrie
industria (f) cartaria	Papierindustrie
industria (f) chimica	chemische Industrie
industria (f) di trasformazione	weiterverarbeitende Industrie
industria (f) metallurgica	Metallindustrie
industria (f) mineraria di carbone fossile	Steinkohlenförderung
industria (f) siderurgica	Eisenhüttenwesen
industria (f) tessile	Textilindustrie
industrializzazione (f)	Industrialisierung
inflazione (f)	Inflation
infrastruttura (f) (invecchiata)	Infrastruktur (veraltet)
ingiustizia (f) sociale	soziale Ungerechtigkeit
iniziativa (f)	Initiative
innevamento (m) tecnico	Aufbringen von Kunstschnee
inondazione (f)	Überschwemmung
inquinamento (m) ambientale	Umweltverschmutzung
inquinamento (m) del mare	Meeresverschmutzung
inquinamento (m) del suolo	Bodenverseuchung
inquinamento (m) dell'aria	Luftverschmutzung
inquinamento (m) delle acque	Wasserverschmutzung
insabbiamento (m)	Versandung
insediamento (m) coloniale	kolonialzeitliche Siedlung
insenatura (f)	Bucht
insufficienza (f) d'aria	Luftmangel; -vakuum
integrazione (f)	Eingliederung
intersecarsi ad angoli retti	sich rechtwinklig schneiden
intervento (m) dell'uomo	Eingriff des Menschen
inversione (f) delle precipitazioni	Niederschlagsinversion
inversione (f) termica	thermische Inversion
investimento (m) straniero	Auslandsinvestition
irradiare	bestrahlen
irrigazione (f) costante	Dauerbewässerung
isola (f) di dissodamento	Rodungsinsel
istituto (m) di ricerca scientifica	Forschungsinstitut
istruzione (f)	Bildung
jeep (m)	Geländefahrzeug

laguna (f)  
latifoglie (f pl)  
latifondista (m)  
latifondo (m) cerealicolo  
latitudine (f) nord  
lava (f) (fluida/viscosa)  
lavaggio (m) del suolo  
lavoratore (m) salariato  
legge (f) normativa (f)  
legislazione (f) fiscale  
leguminose (f pl)  
liberalismo (m)  
libero scambio (m)  
lichene (m)  
lido (m)  
limitazione (f) dell' immigrazione  
limo (m)  
liquame (m) (domestico, urbano)  
livello ((sub)nivale, (sub)alpino, montano, collinare)  
livello (m)  
livello (m) d'inquinamento  
livello (m) di frequentazione  
località (f) incontaminata  
longitudine (f) (est)  
lontananza (f) dal mercato  
lotta (f) per la luce  
luminosità (f)

macchina (f) a vapore  
maestro (m) di sci  
magazzino (m)  
maggenno (m)  
maggese (m) (quindicennale)  
magma (m)  
mais (m)  
malattia (f)  
malga (f)  
maltempo (m)  
mancanza (f) di stagioni termiche

manioca (f)  
mare (m) aperto  
mare (m) chiuso o semichiuso

margine (m)  
marittimo  
marketing (m)  
masso (m) nudo  
materia (f) prima

Lagune  
Laubhölzer  
Großgrundbesitzer  
Großgrundbesitz mit Getreideanbau  
nördlicher Breitengrad  
Lava (flüssige, zähflüssige)  
Auswaschung des Bodens  
Lohnarbeiter  
Gesetzesnorm  
Steuergesetzgebung  
Hülsenfrüchte  
Liberalismus  
freier Warenaustausch  
Flechte  
Lido, Strand  
Einwanderungsbeschränkung  
Schlamm  
Abwasser (Haushalts-, städtisches)  
Höhenstufe ((sub)nivale, (sub)alpine, montane, kolline)  
Niveau  
Verschmutzungsgrad  
Besucherfrequenz  
schadstofffreie Region  
Längengrad (östlicher)  
Marktferte  
Kampf um Licht  
Helligkeit

Dampfmaschine  
Skilehrer  
Speicher  
Maiensäss (Zwischenweide bei der Almwirtschaft)  
Brachfeld (fünfzehnjährig)  
Magma  
Mais  
Krankheit  
Sennhütte  
Unwetter  
Fehlen von temperaturbedingten Jahreszeiten  
Maniok  
offenes Meer  
abgeschlossenes oder fast abgeschlossenes Meer  
Rand  
See-, maritim  
Vermarktung  
nacktes Felsgestein  
Rohstoff

materiale (m) erosivo  
meandro (m)  
mediterraneo  
mensile  
mercantilismo (m)  
mercato (m) di sbocco  
mercato (m) mondiale  
meridionale  
metà (f) giugno  
metallo (m) pesante tossico  
metropoli (f)  
mezzi (m pl) (finanziari, pubblici)  
miglioramento (m)  
migrazione (f) interna  
migrazione (f) di lavoratori stranieri  
migrazioni (f pl) stagionali  
minatore (m)  
minerali (m pl)  
mineralizzazione (f)  
minerario  
miniera (f) a pozzo  
minifondo (m)  
misura (f) preventiva  
misure (f pl) per la formazione professionale  
modesta escursione (f) termica annua

modesto impiego (m) di capitali  
moli (m pl) frangiflutti  
moltiplicare  
monossido (m) di carbonio  
montanaro (m)  
morfologia (f) del terreno  
motorizzazione (f)  
movimento (m) migratorio  
mungitura (f)  
muschio/musco (m)  
mutuo (m) a tasso agevolato

natura (f) intatta  
nave (f) di carico  
nazione (f) commerciale  
nebbia (f)  
neve (f) perpetua  
nevoso/subnevoso  
nobiltà (f) terriera  
nomade (m)  
numero (m) di presenze di turisti  
nuvole (f pl) portatrici di temporali

oasi (f)  
occidentale

verwittertes Gestein  
Mäander  
Mittelmeer-  
monatlich  
Merkantilismus  
Absatzmarkt  
Weltmarkt  
südlich  
Mitte Juni  
giftiges Schwermetall  
Großstadt, Metropole  
Mittel (finanzielle, staatliche)  
Verbesserung  
Binnenwanderung  
Gastarbeitermigration  
periodische Wanderungen  
Bergmann  
Mineralien  
Mineralisierung  
Bergbau-  
Zeche  
kleiner Bauernhof  
vorbeugende Maßnahme  
Berufsqualifizierungsmaßnahmen  
geringe Schwankung der Jahrestempera-  
tur  
bescheidener Kapitaleinsatz  
Wellenbrecher  
vervielfachen  
Kohlenmonoxyd  
Bergbewohner  
Oberflächenform  
Motorisierung  
Wanderbewegung  
Melken  
Moos  
günstiges Darlehen

unberührte Natur  
Frachtschiff  
Handelsnation  
Nebel  
ewiger Schnee  
nival/subnival  
Landadel  
Nomade  
Touristenzahl  
Gewitterwolken

Oase  
westlich

occupati (m pl)	Beschäftigte
oleodotto (m) sottomarino	untermeerische Erdölleitung
oliveto (m)	Olivenhain
ombrellone (m)	Sonnenschirm
ondata (f)	Welle
orbita (f) dei tifoni	Wirbelsturm
organismo(m) autonomo	selbstständige Organisation
orientale	östlich
orizzontale	waagerecht
orso (m) polare	Polarbär
pack (m)	Packeis
paese (m) a basso salario	Niedriglohnland
paese (m) industriale/industrializzato	Industrieland
paesi (m pl) consumatori di petrolio	Erdöl verbrauchende Länder
paesi (m pl) esportatori di petrolio	Erdöl exportierende Länder
paesi (m pl) importatori di petrolio	Erdöl importierende Länder
paesi (m pl) produttori di petrolio	Erdöl produzierende Länder
paesi (m pl) in via di sviluppo	Entwicklungsländer
palma (f) (che dà ombra)	Palme (schattenspendend)
palma (f) da datteri	Dattelpalme
palma (f) da olio	Ölpalme
parco (m) tecnologico	Technologiepark
pascolo (m)	Weide, Alm
passato (m) coloniale	koloniale Vergangenheit
passo (m)	Pass
pastorizia (f) (nomade, seminomade)	Weidewirtschaft (der Nomaden, der Halbnomaden)
patinaggio (m)	Schlittschuhlaufen
pausa (f) della vegetazione	Vegetationspause
pelliccia (f)	Fell
pelo (m) folto	dichte Behaarung
periferia (f)	Peripherie
periferia (f) urbana	Stadttrand
periodo (m) di siccità	Trockenzeit
periodo (m) di vegetazione	Vegetationsperiode
pernottamento (m)	Übernachtung
petrolio (m)	Erdöl
petrolio (m)greggio	Rohöl
pianificazione (f)	Planung
pianificazione (f) del territorio	Raumplanung
pianta (f) coltivata	Kulturpflanze
pianta (f) della città	Stadtplan
pianta (f) perenne	jährlich wiederkehrende Pflanze
piantagione (f)	Plantage
piante (f) erbacce	Unkraut
pianura (f)	Ebene
piccola proprietà (f)	kleines Besitztum
piccolo borghese (m)	Kleinbürger
pioggia (f pl) zenitale	Zenitalregen
pioggia (f) (primaverile/autunnale)	Niederschlag (Frühjahrs-, Herbst-)

pioggia (f) di salita	Steigungsregen
pioggia (f) torrenziale	Sturzregen
piovosità (f)	Niederschlagshäufigkeit
piramide (f) della popolazione	Bevölkerungspyramide
pista (f) da fondo	Langlaufpiste
pista (f) di atterraggio	Landepiste
pista (f) per slitte	Schlittenbahn
pista (f) tagliata attraverso un bosco	Schneise
placca (f) (tettonica)	Platte (tektonisch)
plancton (m)	Plankton
polare	Polar-
Polo (m) Nord	Nordpol
popolazione (f) (rurale/urbana)	Bevölkerung (ländliche/städtische)
popolazione (f) attiva	aktive Bevölkerung
popolazione (f) originaria	ursprüngliche Bevölkerung
popoloso	bevölkerungsreich
posizione (f) geografica	geografische Lage
posizione (f) periferica	Randlage
posto (m) di lavoro	Arbeitsplatz
potenza (f) coloniale	Kolonialmacht
povero di materia prima	rohstoffarm
povertà (f) di sostanze nutritive	Nährstoffmangel
pozzo (m) artesiano	artesischer Brunnen
pozzo (m) petrolifero	Ölquelle
prato (m) incolto	Brachland
predominio (m) del latifondo	Vorherrschen von Großgrundbesitz
prelievo (m) degli utili	Gewinnabschöpfung
presenze (f pl) annue dei turisti	Touristenzahl pro Jahr
pressione (f)	Druck
prezzo (m) del suolo	Bodenpreis
privo di servizio	ohne sanitäre Anlagen
processo (m) di urbanizzazione	Verstädterungsprozess
prodotto (m) agrario	Agrarprodukt
prodotto (m) di mercato	Marktprodukt
prodotto (m) industriale	Industrieprodukt
prodotto (m) interno lordo	Bruttoinlandsprodukt
prodotto (m) nazionale lordo	Bruttosozialprodukt
prodotto (m) richiesto dai mercati mondiali	Weltmarktprodukt
prodotto (m) tessile	Webware
produzione (f) agraria	landwirtschaftliche Produktion
produzione (f) di valore	Herstellung hochwertiger Produkte
profondità (f)	Tiefe
programmazione (f)	Programmierung
proliferazione (f) di alghe	Algenvermehrung
proprietario (m) di una piantagione	Plantagenbesitzer
protezione (f)	Schutz
protezione (f) dell'ambiente	Umweltschutz
provenienza (f) dei turisti	Herkunft der Touristen
pulizia (f) dei serbatoi delle petroliere	Reinigung der Öltanks
quantità (f) di precipitazioni atmosferiche	Niederschlagsmenge
quantità (f) di raggi solari	Intensität der Sonneneinstrahlung

quartiere (m) degli affari	Geschäftsviertel
quartiere (m) di baracche/di	Elendsviertel
frustrazione/poverissimo	
quartiere (m) di speranza	aufstrebendes Elendsviertel
quartiere (m) operaio	Arbeiterviertel
quartiere (m) residenziale della classe agiata	Wohnviertel der Oberschicht
quercia (f) da sughero	Korkeiche
quota (f)	Höhe
quota (f) di analfabeti	Analphabetenrate
radiazione (f)	Einstrahlung
radice (f pl) a forma di asse	Brettwurzel
radice (f pl) piatta e larga	flache, weitausladende Wurzel
radura (f)	Lichtung
raffineria (f)	Raffinerie
raffreddamento (m)	Abkühlung
raggi (m pl) termici	Wärmestrahlen
ramo (m) d'industria	Industriezweig
ramo (m) del fiume	Flussarm
reddito (m) annuale	Jahresertrag
reddito (m) pro capite	Prokopfeinkommen
regione (f) andina	Andenregion
regione (f) ecologicamente debole	ökologisch labile Region
regione (f) economica	Wirtschaftsregion
regolamentazione (f), regolamento (m)	Regulierung
regolarità (f)	Regelmäßigkeit
relazione (f) fra precipitazioni ed evaporazione	Verhältnis von Niederschlag zu Verdunstung
rendimento (m) per ettaro	Hektarertrag
resti (m pl) morti delle piante	abgestorbene Pflanzenreste
rete (f) di binari/ferroviaria	Eisenbahnnetz
rete (f) di canali	Kanalnetz
rete (f) elettrica	Stromnetz
rete (f) fluviale	Flussnetz
rete (f) stradale	Straßennetz
retrogrado	rückläufig, rückständig
ricavato (m) del raccolto	Ernteertrag
riduzione (f) delle tariffe	Tarifermäßigung
rifiuti (m pl) domestici	Hausmüll
rifiuti (m pl) industriali	Industriemüll
riforma (f) agraria	Agrarreform
rifornimento (m) di energia elettrica	Energieversorgung
rifornimento (m) idrico	Wasserversorgung
rifornire di carburante	mit Brennstoff versorgen
rigenerazione (f) del terreno	Regeneration des Bodens
rilievo (m)	Relief
rimesse (f pl) degli emigrati	Geldüberweisungen der Emigranten
riorientazione (f)	Neuorientierung
ripostiglio (m) del riso	Reisspeicher
risalita (f) dell'aria	Aufsteigen der Luftmassen
riscaldamento (m)	Erwärmung

rischi (m pl) causati dalla natura	naturbedingte Risiken
riso (m)	Reis
risorsa (f) economica	ökonomische Ressource
risorse (f pl) minerarie	Bodenschätze
ritenzione (f) idrica del suolo	Wasserspeicherfähigkeit des Bodens
rivoluzione (f) terrestre	Erdumdrehung
robot (m)	Roboter
roccia (f) erosiva	erodiertes Felsgestein
rotazione (f) attorno all'asse	Drehung um die Achse
rotazione (f) del terreno coltivato	Anbaurotation, Fruchtwechsel
rotta (f)	Bruch
sale (m) disciolto	gelöstes Salz
salifero	salzhaltig
salinità (f)	Salzgehalt
salsificazione (f)	Versalzung
salvaguardia (f) ambientale/dell'ambiente	Umweltschutz
sanità (f)	Gesundheit(swesen)
sasso (m)	Felsen
sbalzi (m) di temperatura (f)	Temperatursprünge
sbocco (locale nazionale, regionale)	Absatzmarkt (lokaler, nationaler, regionaler)
scarichi (m pl) agricoli	Rückstände aus der Landwirtschaft
scarichi (m pl) delle fabbriche	Fabrikabwässer
scarsità (f)	Knappheit, Mangel
sci (m) nautico	Wasserski
sciovia (f)	Schlepplift
scorta (f) di viveri	Lebensmittelvorrat
seconda casa (f)	Zweithaus
sede (f) centrale/principale	Hauptsitz
sedia (f) a sdraio	Liegestuhl
seggiovia (f)	Sessellift
selvaggina (f)	Wild
semina (f)	Saat(zeit)
senzatetto (m)	Obdachloser
settore (m) dell'economia/economico	Wirtschaftssektor
sfollare	räumen, evakuieren
sfruttamento (m)	Nutzung
sfruttamento (m) turistico eccessivo	extreme touristische Ausbeutung
sgorgare	hervorquellen
siccità (f)	Trockenheit
sisma (m), terremoto (m)	Erdbeben
sismico	Erdbeben-
sistema (m) di scarico dell'acqua	Abwassersystem
sistema (m) economico	Wirtschaftssystem
sistema (m) feudale	Feudalsystem
sistema (m) sociale	Sozialsystem
smaltimento (m)	Absatz (von Waren)
smembramento (m) della proprietà	Aufteilung des Eigentums
sobborgo (m)	Vorstadt
società (f) elettronica	Elektronikkonzern

società (f) industriale	Industriegesellschaft
soglia (f) del rumore	Lärmpegel
soja (m)	Soja
solco (m)	Furche, Rinne
sollevarsi	sich erheben
somma (f) delle precipitazioni annuali	Jahresniederschlag
sopravvivere	überleben
sorgente (f)	Quelle
sorgere (m) del sole	Sonnenaufgang
sostanza (f) nutriente	Nährstoff
sostanza (f) contaminante	umweltbelastender Stoff
sostanze (f pl) dell'humus	Humussubstanzen
sostanze (f pl) nutritive/nutrienti delle piante	Pflanzennährstoffe
sostentamento (m) proprio	Selbstversorgung
sostituzione (f) dell'importazione	Importsubstitution
sottobosco (m)	Unterholz
sovvenzione (f) (pubblica, statale)	Subvention
spartiacque (m)	Wasserscheide
spazio (m) a disposizione	zur Verfügung stehender Raum
spazio (m) abitabile	bewohnbarer Raum
speculazione (f) edilizia	Bauspekulation
spento	erloschen (Vulkan)
speranza (f) di vita	Lebenserwartung
spese (f pl) d'esercizio	Geschäftskosten
spina (f)	Dorn
spinta (f) termica	Wärmeschub, Wärmezunahme
sponda (f)	Ufer
spopolamento (m)	Entvölkerung
sporadico	vereinzelt, selten
sporcizia (f)	Schmutz
spostamento (m)	Umlenkung
stabile	dauerhaft
stabilimento (m) balneare	Badeanstalt, Strandbad
stagione (f) delle piogge	Regenzeit
stagno (m) costiero	Strandsee, Haff
stato (m) di sviluppo	Entwicklungsstand
stazione (f) climatica	Klimastation
stazione (f) sciistica	Skistation
sterpaglia (f)	Gestrüpp
stipendio (m) dei lavoratori	Arbeitslohn
straripare	über die Ufer treten
strato (m) d'aria ad altezza elevata e alta pressione	Höhenhoch
strato (m) dell'humus	Humusschicht
strato (m) erosivo	Verwitterungshorizont
strato (m) impermeabile	wasserundurchlässige Schicht
struttura (f) demografica	demografische Struktur
struttura (f) sociale	Sozialstruktur
suddivisione (f) reale dell'eredità	Realteilung des Besitzes
sughero (m)	Kork, Korkeiche
superficie (f) coltivabile	Anbaufläche
superficie (f) coltivata	Kulturfläche

superficie (f) complessiva/totale	Gesamtfläche
superficie (f) del terreno	Bodenfläche
surplus (m) della produzione	Produktionsüberschuss
sussidio (m) per la formazione	Ausbildungsbeihilfe
sviluppo (m)	Entwicklung
tasso (m) di disoccupazione	Arbeitslosenquote
tasso (m) di incremento demografico	Bevölkerungswachstumsrate
tasso (m) di mortalità	Sterblichkeitsrate
tasso (m) di natalità	Geburtenrate
tasso (m) di urbanizzazione	Verstädterungsrate
tecnologico	technologisch
telaio (m)	Webstuhl
telecabina (f)	Gondel (Skilift)
temperatura (f) media annuale	mittlere Jahrestemperatur
tempesta (f)	Sturm
tenere a maggesi	brachliegen lassen
terra (f) calda	Tierra caliente (Höhenstufe)
terra (f) fredda	Tierra fria (Höhenstufe)
terra (f) temperata	Tierra templada (Höhenstufe)
terraferma (f)	Festland
terrazza (f)	Terrasse
terremoto (m) terrificante	schreckliches Erdbeben
terreno (m) appena (finora) abbandonato	Brache
terreno (m) coltivabile	Anbaugebiet
terreno (m) da irrigare	Bewässerungsgebiet
terziario (m)	tertiärer Sektor
Terzo Mondo (m)	Dritte Welt
tessitore (m)/tessitrice (f)	Weber/Weberin
tipo (m) di coltivazione	Anbauart
tombolo (m)	Düne(nkette)
torre (f) di estrazione	Förderturm
traforo (m) (ferroviario, stradale)	Tunnel (Eisenbahn, Straßen-)
trama (f) di strade	Straßenführung
trascorso (m) climatico	Klimawandel
trasformare	umwandeln
trasporto (m)	Transport
trattato (m) di Maastricht	Vertrag von Maastricht
trave (f)	Balken
traversata (f)	Durchquerung
treno (m) uscito dai binari	entgleister Zug
tribù (f)	Volksstamm
tropico (m) (del cancro, del capricorno)	Wendekreis (nördlicher, südlicher)
tuono (m)	Donner
turismo (m) (costiero/marittimo, balneare/estivo)	Tourismus (Küsten, Bade-Sommer)
turismo (m) (estivo, invernale)	Tourismus (Sommer-, Winter-)
turismo (m) di lusso	Tourismus der Luxusklasse
turismo (m) di massa	Massentourismus
turismo (m) esterno	Tourismus aus dem Ausland
turismo (m) interno	Binnentourismus
tutela (f) ambientale	Umweltschutz

tutela (f) degli ecosistemi

umanizzato

umidificazione (f)

unificazione (f) europea

unione (f) monetaria

uragano (m)

urbanesimo (m)

urbanizzazione (f)

uso (m)/utilizzazione (f) del suolo

utilizzazione (f) delle superfici

valanga (f)

valle (f) trasversale

valorizzazione (f)

valutazione (f)

vapore (m) acqueo

varietà (f)

vegetazione (f) spontanea

veicolo (m) cingolato

vendetta (f) del monte

vento (m) in quota

vento (m) rasoterra

verticale

via (f) del tifone

via (f) marittima

vie (f pl) di traffico

villaggio (m) turistico

villeggiante (m)

villeggiatura (f)

villetta (f)

volpe (f) bianca

vulcanico

vulcano (m)

vuoto (m) d'aria

windsurf (m)

zappa (f)

zolla (f)

zona (f) a rischio

zona (f) anticiclone/d'alta pressione

zona (f) ciclone/di bassa pressione

zona (f) con pericolo di frane

zona (f) di coltivazione agraria

zona (f) di inondazioni fluviali

zona (f) di insediamento

zona (f) di mare profondo

zona (f) di ombra

zona (f) solare

zone (f pl) che si abbassano leggermente

Schutz der Ökosysteme

anthropogen verändert

Durchfeuchtung

europäische Vereinigung

Währungsunion

Orkan

Landflucht

Verstädterung

Bodennutzung

Flächennutzung

Lawine

Quertal

Inwertsetzung

Schätzung, Bewertung

Wasserdampf

Verschiedenheit

spontanes Pflanzenwachstum

Raupenfahrzeug

Rache des Berges

Höhenwind

bodennahe Wind

senkrecht

Zugbahn eines Wirbelsturms (Taifuns)

Seeweg

Verkehrswege

Feriendorf

Sommerurlauber

Sommerfrische, Urlaub

Ferienhaus

Polarfuchs

vulkanisch

Vulkan

Luftvakuum

Surfen

Hacke

Scholle

Gefahrenzone

Hochdruckgebiet

Tiefdruckgebiet

murengefährdete Zone

Anbauzone

Überschwemmungsgebiet eines Flusses

Siedlungsraum

Tiefseezone

Schattenzone

Sonnenzone

Zonen mit leichtem Gefälle

zone (f pl) in pericolo da vulcani  
zone (f pl) sotto o al livello del mare

zonizzazione (f)

zootecnica (f)

zucca (f)

vulkangefährdete Zonen  
Zonen unter dem Meeresspiegel oder in  
Meereshöhe

Zonierung

Viehzucht

Kürbis

**deutsch**

Abfall  
 Abgase  
 abgeschlossenes oder fast abgeschlossenes Meer  
 abgestorbene Pflanzenreste  
 Abhängigkeit  
 Abhängigkeit vom Marktpreis  
 Abkühlung  
 Abnahme  
 abnehmende Phase  
 Absatz (von Waren)  
 Absatzmarkt  
 Absatzmarkt (lokaler, nationaler, regionaler)  
 Abwasser  
 Abwasser (Haushalts-, städtisches)  
 Abwassersystem  
 Agrarprodukt  
 Agrarreform  
 aktive Bevölkerung  
 Alarmierung  
 Alge  
 Algenblüte  
 Algenvermehrung  
 Algenwachstum  
 Alm  
 Alpenbewohner  
 alpine Gebirgskette  
 alpine Umwelt  
 Alpinismus  
 Analphabetenrate  
 Anbauart  
 anbauen  
 Anbaufläche  
 Anbaugebiet  
 Anbaurotation, Fruchtwechsel  
 Anbauzone  
 Andenregion  
 Anpassung (an die Umgebung)  
 Anreicherung mit Nährstoffen  
 anthropogen verändert  
 Äquator  
 Arbeiterviertel  
 Arbeitskosten  
 Arbeitslohn  
 Arbeitslosenquote  
 Arbeitslosigkeit in der Landwirtschaft  
 Arbeitsplatz  
 Archipel, Inselreich  
 artesische Grundwasserschicht

**italienisch**

detrito (m)  
 gas (m pl) di scarico  
 mare (m) chiuso o semichiuso  
  
 resti (m pl) morti delle piante  
 dipendenza (f)  
 dipendenza (f) dal prezzo di mercato  
 raffreddamento (m)  
 diminuzione (f)  
 fase (f) discendente  
 smaltimento (m)  
 mercato (m) di sbocco  
 sbocco (locale nazionale, regionale)  
 acqua (f) di scarico  
 liquame (m) (domestico, urbano)  
 sistema (m) di scarico dell'acqua  
 prodotto (m) agrario  
 riforma (f) agraria  
 popolazione (f) attiva  
 allarmismo (m)  
 alga (f)  
 fioritura (f) di alghe  
 proliferazione (f) di alghe  
 crescita (f) di alghe  
 alpeggio (m)  
 alpigiano (m)  
 catena (f) alpina  
 ambiente (m) alpino  
 alpinismo (m)  
 quota (f) di analfabeti  
 tipo (m) di coltivazione  
 coltivare  
 superficie (f) coltivabile  
 terreno (m) coltivabile  
 rotazione (f) del terreno coltivato  
 zona (f) di coltivazione agraria  
 regione (f) andina  
 adattamento (m) (all'ambiente)  
 aggiunta (f) di sostanze nutritive  
 umanizzato, antropizzato  
 equatore (m)  
 quartiere (m) operaio  
 costi (m pl) del lavoro  
 stipendio (m) dei lavoratori  
 tasso (m) di disoccupazione  
 disoccupazione (f) agricola  
 posto (m) di lavoro  
 arcipelago (m)  
 falda (f) artesiania

artesischer Brunnen	pozzo (m) artesiano
Asche	cenere (f)
Aufbringen von Kunstschnee	innnevamento (m) tecnico
Auflösung	disgregazione (f)
Aufsteigen der Luftmassen	risalita (f) dell'aria
aufstrebendes Viertel	quartiere (m) di speranza
Aufteilung des Eigentums	smembramento (m) della proprietà
Ausbau der Verkehrswege	ampliamento (m) delle vie di comunicazione
Ausbildungsbeihilfe	sussidio (m) per la formazione
Ausbruch (eines Vulkans)	eruzione (f)
Ausland	estero (m)
Auslandsinvestition	investimento (m) straniero
Ausstoß, Emission	espulsione (f)
Auswanderung	emigrazione (f)
Auswaschung des Bodens	lavaggio (m) del suolo
Automobil	automobile (f)
Badeanstalt, Strandbad	stabilimento (m) balneare
Balken	trave (f)
Bambus	bambù (m)
Barackensiedlung	baraccopoli (f)
Basis, Grundlage	base (f)
Baumstamm	ceppo (m)
Baumwolle	cotone (m)
Bauspekulation	speculazione (f) edilizia
Beleuchtung der Erde durch die Sonne	illuminazione (f) della terra da parte del sole
Bereich	area (f)
Bergbau-	minerario
Bergbewohner	montanaro (m)
Bergführer	guida (f) alpina
Bergmann	minatore (m)
Berufsqualifizierungsmaßnahmen	misure (f pl) per la formazione professionale
Beschäftigte	occupati (m pl)
bescheidener Kapitaleinsatz	modesto impiego (m) di capitali
bestrahlen	irradiare
bestrahlt werden	essere irradiati, ricevere raggi
Besucher	frequentatore (m)
Besuchersfrequenz	livello (m) di frequentazione
Bevölkerung (ländliche/städtische)	popolazione (f) (rurale/urbana)
Bevölkerungsdichte	densità (f) della popolazione
Bevölkerungspyramide	piramide (f) della popolazione
bevölkerungsreich	popoloso
Bevölkerungswachstum	aumento (m) della popolazione
Bevölkerungswachstumsrate	tasso (m) di incremento demografico
Bewahrung der Natur	conservazione (f) della natura
Bewässerungsgebiet	terreno (m) da irrigare
Bewässerungskanal	canale (m) d'irrigazione
bewohnbarer Raum	spazio (m) abitabile
Bildung	istruzione (f)
Binnentourismus	turismo (m) interno
Binnenwanderung	migrazione (f) interna

Blitz	fulmine (m)
Bodenfläche	superficie (f) del terreno
bodennaher Wind	vento (m) rasoterra
Bodennutzung	uso (m)/utilizzazione (f) del suolo
Bodenpreis	prezzo (m) del suolo
Bodenschätze	risorse (f pl) minerarie
Bodenverdichtung	compressione (f) del suolo
Bodenverseuchung	inquinamento (m) del suolo
Brache	terreno (m) appena (finora) abbandonato
Brachfeld (fünfzehnjährig)	maggesi (m) (quindicennale)
Brachland	prato (m) incolto/terra (f) incolta
brachliegen lassen	tenere a maggese
Brand	incendio (m)
Brettwurzel	radice (f pl) a forma di asse
Bruch	rotta (f)
Bruttoinlandsprodukt	prodotto (m) interno lordo
Bruttosozialprodukt	prodotto (m) nazionale lordo
Bucht	baia (f), golfo (m), insenatura (f)
Buckel, Unebenheit	gobba (f)
chemische Industrie	industria (f) chimica
chemischer Dünger	concime (m) chimico
Damm	argine (m)
Dampfmaschine	macchina (f) a vapore
Daten (verfügbare, neuere)	dati (m pl) (disponibili/recenti)
Dattelpalme	palma (f) da datteri
Dauer	durata (f)
Dauerbewässerung	irrigazione (f) costante
dauerhaft	stabile/duraturo
dauerhafter Anbau	coltivazione (f) duratura
Delta	delta (m)
demografisch	demografico
demografische Struktur	struttura (f) demografica
den Bedarf befriedigen	coprire il fabbisogno
dichte Behaarung	pelo (m) folto
Donner	tuono (m)
Dorn	spina (f)
dränieren	drenare
Drehung um die Achse	rotazione (f) attorno all'asse
Dritte Welt	Terzo Mondo (m)
Dromedar	dromedario (m)
Druck	pressione (f)
Düne(nkette)	tombolo (m)
Durchfeuchtung	umidificazione (f)
Durchquerung	traversata (f)
Dürre	aridità (f)
Ebene	pianura (f)
EG (Europäische Gemeinschaft)	CE (Comunità Europea)
ehemaliger Bewohner einer Kolonie	ex-colono (m)

Eichel	ghianda (f)
Einfallswinkel der Sonnenstrahlen	angolo (m) di incidenza di raggi solari
Einfuhrzoll	dazio (m) sull'importazione
Eingliederung	integrazione (f)
Eingriff des Menschen	intervento (m) dell'uomo
Einstrahlung	radiazione (f)
Einsturz	crollo (m)
einstürzen	crollare
Einwanderer	immigrante (m), immigrato (m)
Einwanderungsbeschränkung	limitazione (f) dell'immigrazione
Einwohner pro Quadratkilometer	abitanti (m pl) per chilometro quadrato
Eisberg	iceberg (m), pl gli iceberg
Eisen	ferro (m)
Eisen-	ferriero
Eisenbahnnetz	rete (f) di binari/ferroviaria
Eisenhüttenwesen	industria (f) siderurgica
Elektronikkonzern	società (f) elettronica
elektronische Massenkonsumgüter	elettronica (f) di grande consumo
Elendsviertel	quartiere (m) di baracche/di frustrazione / poverissimo
Ellipse	ellisse (f)
elliptisch	ellittico
Energiequelle	fonte (f) d'energia
Energieverbrauch	consumo (m) energetico
Energieversorgung	rifornimento (m) di energia elettrica
Entgiftung	disinquinamento (m)
entgleister Zug	treno (m) uscito dai binari
Entvölkerung	spopolamento (m)
Entwaldung	disboscamento (m)
Entwässerungskanal	canale (m) di drenaggio
Entwicklung	sviluppo (m)
Entwicklungsachse	asse (m) di sviluppo
Entwicklungsländer	paesi (m pl) in via di sviluppo
Entwicklungsstand	stato (m) di sviluppo
Epizentrum	epicentro (m)
Erdbeben	sisma (m), terremoto (m)
Erdbeben	sismico
erdbebensicher, -vorbeugend	antisismico
Erdöl	petrolio (m)
Erdöl exportierende Länder	paesi (m pl) esportatori di petrolio
Erdöl importierende Länder	paesi (m pl) importatori di petrolio
Erdöl produzierende Länder	paesi (m pl) produttori di petrolio
Erdöl verbrauchende Länder	paesi (m pl) consumatori di petrolio
Erdölderivate	derivati (m pl) del petrolio
Erdöllager	giacimento (m) petrolifero
Erdumdrehung	rivoluzione (f) terrestre
Erdumlaufbahn	eclittica (f) terrestre
Erleichterung	facilitazione (f)
erloschen (Vulkan)	spento
Ernteertrag	ricavato (m) del raccolto
erodiertes Felsgestein	roccia (f) erosiva

Erosion	erosione (f)
erstarren	andare in letargo
Erstreckung der Längengrade	estensione (f) delle longitudini
Erwärmung	riscaldamento (m)
europäische Vereinigung	unificazione (f) europea
Europäische Wirtschaftsunion	Comunità Economica Europea (CEE)
europäischer Währungsfonds	fondo (m) monetario europeo
Eutrophierung/Übersättigung mit Nährstoffen	eutrofizzazione (f)
Evakuierung, Umsiedlung	evacuazione (f), evacuamento (m)
ewiger Schnee	neve (f) perpetua
Export	esportazione (f)
Exporteur	esportatore (m)
Exposition (eines Abhangs)	esposizione (f) (di un pendio)
extensive Viehzucht	allevamento (m) estensivo
extensiver Anbau	coltura (f) a carattere estensivo
extrem hohe Wohndichte	densità (f) abitativa elevatissima
extreme touristische Ausbeutung	sfruttamento (m) turistico eccessivo
Fabrikabwässer	scarichi (m pl) delle fabbriche
Fahrzeug	autoveicolo (m)
Fällen der Bäume	abbattimento (m) degli alberi
Farnkraut	felce (f)
Fauna	fauna (f)
Fehlen von temperaturbedingten Jahreszeiten	manca (f) di stagioni termiche
Fell	pelliccia (f)
Felsbrocken, Gesteinsbrocken	blocco (m)
Felsen	sasso (m)
Feriendorf	villaggio (m) turistico
Ferienhaus	villetta (f)
Festland	terraferma (f)
Feudalismus	feudalesimo (m)/feudalismo (m)
Feudalsystem	sistema (m) feudale
flache, weitausladende Wurzel	radice (f pl) piatta e larga
Flächennutzung	utilizzazione (f) delle superfici
Flechte	lichene (m)
fließendes Wasser	acqua (f) corrente
Flora	flora (f)
Fluss mit periodischer Wasserführung (Wadi)	fiume (m) temporaneo
Flussarm	ramo (m) del fiume
Flussnetz	rete (f) fluviale
Förderkorb	gabbia (f) di estrazione
Förderturm	torre (f) di estrazione
Forschungsinstitut	istituto (m) di ricerca scientifica
Frachtschiff	nave (f) di carico
freier Warenaustausch	libero scambio (m)
Freizeitboot	barca (f) da diporto
Fruchtbarkeit des Bodens	fertilità (f) del suolo
Funktionieren	funzionamento (m)
Furche, Rinne	solco (m)
ganzjährig	durante/lungo tutto l'anno

Gastarbeitermigration	migrazione (f) di lavoratori stranieri
Gastwirt, Hotelbesitzer	albergatore (m)
Geburtenkontrolle	controllo (m) delle nascite
Geburtenrate	tasso (m) di natalità
Gefahrenzone	zona (f) a rischio
Gegenmaßnahme	contromisura (f)
Geländefahrzeug	fuoristrada (m)/jeep (m)
Geldüberweisungen der Emigranten	rimesse (f pl) degli emigrati
gelöstes Salz	sale (m) disciolto
geografische Lage	posizione (f) geografica
geometrische Anlage	impianto (m) geometrico
Gerberei	conceria (f)
geringe Schwankung der Jahrestemperatur	modesta escursione (f) termica annua
Gesamtfläche	superficie (f) complessiva/terreno (m) totale
Gesamtoberfläche	superficie (f) totale
Geschäftskosten	spese (f pl) d'esercizio
Geschäftsviertel	quartiere (m) degli affari
Gesellschaft des öffentlichen Rechts	corporazione (f) del diritto pubblico
Gesetzesnorm	legge (f) normativa (f)
Gestalt und Struktur der Landschaft	aspetto e struttura del paesaggio
Gestrüpp	sterpaglia (f)
Gesundheit(swesen)	sanità (f)
Getreide	cereali (m pl)/frumento (m)
Gewinnabschöpfung	prelievo (m) degli utili
Gewitterwolken	nuvole (f pl) portatrici di temporali
Gezeitenunterschied	differenza (f) tra bassa e alta marea
giftiges Schwermetall	metallo (m) pesante tossico
Gipskartonwand	cartongesso (m)
Gletscher	ghiacciaio (m)
Globus	globo (m)
Gondel (Skilift)	telecabina (f)
Graben	fossa (f)
Großgrundbesitz mit Getreideanbau	latifondo (m) cerealicolo
Großgrundbesitzer	latifondista (m)
Großstadt, Metropole	metropoli (f)
Grundwasser	acqua (f) sotterranea/del sottosuolo
Grundwasser führende Schicht	falda (f) acquifera/d'acqua sotterranea/ freatica
günstiges Darlehen	mutuo (m) a tasso agevolato
Hacke	zappa (f)
Halbkugel (südliche, nördliche)	emisfero (m) (australe, settentrionale)
Handel	commercio (m)
Handelsbilanz (negativ)	bilancia (f) commerciale (in passivo/in deficit)
Handelsnation	nazione (f) commerciale
Handelsstadt	città (f) commerciale
Hauptsitz	sede (f) centrale/principale
Hauptverkehrsader	arteria (f) stradale
Häuserblock	caseggiato (m)
Hausmüll	rifiuti (m pl) domestici
Hektarertrag	rendimento (m) per ettaro
Helligkeit	luminosità (f)

Herkunft der Touristen	provenienza (f) dei turisti
Herstellung hochwertiger Produkte	produzione (f) di valore
hervorquellen	sgorgare
Hochdruck	alta pressione (f)
Hochdruckgebiet	zona (f) anticiclone/d'alta pressione
Hochebene	altopiano (m)
Hochofen	altoforno (m)
Hochtechnologie	alta tecnologia (f)/tecnologia elevata (f)
Hochtechnologieerzeugnisse	beni (m pl) ad alta tecnologia
Höhe	altezza (f)/altitudine (f)/quota (f)
Höhenhoch	strato (m) d'aria ad altezza elevata e alta pressione
Höhenklima	clima (m) gradiente altitudinale
Höhenstufe((sub)nivale, (sub)alpine, montane, kolline)	livello ((sub)nivale, (sub)alpino, montano, collinare)
Höhenunterschied	dislivello (m)
Höhenwind	vento (m) in quota
hohe Geburtenrate	alta natalità (f)
Hülsenfrüchte	leguminose (f pl)
Humusbildung	formazione (f) di humus
Humusschicht	strato (m) dell'humus
Humussubstanzen	sostanze (f pl) dell'humus
hygienische Bedingungen	condizioni (f pl) igieniche/sanitarie
immergrüner Lorbeerwald	foresta (f) di alloro sempreverde
Import	importazione (f)
Importsubstitution	sostituzione (f) dell'importazione
in regelmäßigen Abständen	ad intervalli di tempo regolari
Indio	indio (m)
Industrialisierung	industrializzazione (f)
Industrieanlage	impianto (m) industriale
Industriedichte	densità (f) industriale
Industriegesellschaft	società (f) industriale
Industrieland	paese (m) industriale/industrializzato
Industriemüll	rifiuti (m pl) industriali
Industrieprodukt	prodotto (m) industriale
Industriestadt	città (f) fabbrica
Industriezweig	ramo (m) d'industria
Inflation	inflazione (f)
Infrastruktur (veraltet)	infrastruttura (f) (invecchiata)
Initiative	iniziativa (f)
innertropische Konvergenz (ITC)	convergenza (f) intertropicale
Innovationsbereitschaft	disponibilità (f) all'innovazione
Intensität der Sonneneinstrahlung	quantità (f) di raggi solari
Investitionslenkung	direzione (f) degli investimenti
Inwertsetzung	valorizzazione (f)
irreparable Schäden	danni (m pl) irreparabili
Jagd	caccia (f)
Jahresertrag	reddito (m) annuale
Jahresniederschlag	somma (f) delle precipitazioni annuali

Jahreszeitenklima	clima (m) stagionale
jährlich wiederkehrende Pflanze	pianta (f) perenne
Kakao	cacao (m)
Kaktus	cactus (m)
Kamel	cammello (m)
Kampf um Licht	lotta (f) per la luce
Kanalisation	canalizzazione (f)
Kanalisationssystem	fognatura (f)
Kanalnetz	rete (f) di canali
Kap	capo (m)
Karawane	carovana (f)
Karawanenstraße	carovaniera (f)
Kies-	coitolo
Kies-, Küsten-, Fels-, Sandwüste	deserto (m) ciottoloso, costiero, roccioso, sabbioso
Kiesel	ciottolo (m)
Kläranlage	depuratore (m)
Kläranlage	impianto (m) di depurazione
Kleinbürger	piccolo borghese (m)
kleiner Bauernhof	minifondo (m)
kleines Besitztum	piccola proprietà (f)
Klimastation	stazione (f) climatica
klimate Bedingungen	condizioni (f pl) climatiche
klimate Unterschiede	diversità (f pl) climatiche
Knappheit, Mangel	scarsità (f)
Kohlenkrise	crisi (f) del carbone
Kohlenmonoxyd	monossido (m) di carbonio
Kohlenwasserstoff	anidride (f) carbonica
koloniale Vergangenheit	passato (m) coloniale
Kolonialismus	colonialismo (m)
Kolonialmacht	potenza (f) coloniale
kolonialzeitliche Siedlung	insediamento (m) coloniale
Kondensation	condensazione (f)
Kondensationswärme	calore (m) derivato dalla condensazione
Koordinierung	coordinamento (m)
Kork	sughero (m)
Korkeiche	sughero (m)/quercia (f) da sughero
Korn	grano (m)
Kraftwerk	centrale (f) elettrica
Krankheit	malattia (f)
Krater	cratere (m)
Kreislauf	ciclo (m)
Kriterien von Maastricht	criteri (m pl) di Maastricht
Kriterium für Erdbebensicherheit	criterio (m) antisismico
Kulturfläche	superficie (f) coltivata
Kulturpflanze	pianta (f) coltivata
Kunststoffartikel	articolo (m) di plastica
Kürbis	zucca (f)
Küstenbereich	area (f) litoranea
Küstensiedlung	colonia (f) costiera

Küstenstadt	città (f) costiera
Lagune	laguna (f)
Landadel	nobiltà (f) terriera
Landepiste	pista (f) di atterraggio
Landflucht	urbanesimo (m)
ländliche Kreisstadt	città (f) agricola
Landwirtschaft	agricoltura (f)
landwirtschaftliche Produktion	produzione (f) agraria
landwirtschaftlicher Familienbetrieb	azienda (f) a conduzione familiare
Längengrad (östlicher)	longitudine (f) (est)
Langlaufpiste	pista (f) da fondo
Lärmpegel	soglia (f) del rumore
Lastwagen	camion (m)
Laubfall	caduta (f) delle foglie
Laubhölzer	latifoglie (f pl)
Laubwald	bosco (m) di latifogli
Lava (flüssige, zähflüssige)	lava (f) (fluida/viscosa)
Lavastrom	colata (f) lavica
Lawine	valanga (f)
Lebensbedingungen der Bauern	condizioni (f pl) di vita dei contadini
Lebenserwartung	speranza (f) di vita
Lebensmittelvorrat	scorta (f) di viveri
Leewirkung	effetto (m) di sottovento
Liberalismus	liberalismo (m)
Lichtung	radura (f)
Lido, Strand	lido (m)
Liegestuhl	sedia (f) a sdraio
Lohnarbeiter	lavoratore (m) salariato
Luftmangel	insufficienza (f) d'aria / vuoto (m) d'aria
Luftverschmutzung	inquinamento (m) dell'aria
Luvwirkung	effetto (m) di orza
Mäander	meandro (m)
Magma	magma (m)
Maiensäss (Zwischenweide bei der Almwirtschaft)	maggengo (m)
Mais	mais (m)
Mangel	deficit (m)
mangelnde Produktivität	improduttività (f)
Mangrovenwald	foresta (f) di mangrovie
Maniok	manioca (f)
marginale Bewohner	abitanti (mpl) emarginati
Marktferne	distanza (f) lontananza dal mercato
Marktprodukt	prodotto (m) di mercato
Marktprodukte	frutti (m pl) commerciabili/richiesti dal mercato
Massentourismus	turismo (m) di massa
Meeresverschmutzung	inquinamento (m) del mare
Mehlbanane	banana (f) farinosa
Melken	mungitura (f)
Merkantilismus	mercantilismo (m)

Metallindustrie	industria (f) metallurgica
meteorologische Erscheinung	fenomeno (m) meteorologico
Mineralien	minerali (m pl)
Mineralisierung	mineralizzazione (f)
Mischwald	bosco (m) misto
mit Brennstoff versorgen	rifornire di carburante
Mitte Juni	metà (f) giugno
Mittel (finanzielle, staatliche)	mezzi (m pl) (finanziari, pubblici)
Mittelmeer-	mediterraneo
Mittelmeerklima	clima (m) mediterraneo
mittlere Jahrestemperatur	temperatura (f) media annuale
mittleres Unternehmen	impresa (f) di media grandezza
monatlich	mensile
Monsungebiet	area (f) monsonica
Montanindustrie	industria (f) carbonifera
Moos	muschio/musco (m)
Motorisierung	motorizzazione (f)
Mulde	conca (f)
murengefährdete Zone	zona (f) con pericolo di frane
Nachteil	inconveniente (m)
nacktes Felsgestein	masso (m) nudo
Nadelwald	bosco (m)/foresta di conifere
Nährstoff	sostanza (f) nutriente
Nährstoffkreislauf	circolazione (f) delle sostanze nutritive
Nährstoffmangel	povertà (f) di sostanze nutritive
Nahrungskette	catena (f) alimentare
naturbedingte Risiken	rischi (m pl) causati dalla natura
naturbelassener Anbau	economia (f) naturale
Naturdünger	concime (m) naturale
natürliches Gleichgewicht	equilibrio (m) naturale
Naturschutzgebiet	area protetta
Nebel	nebbia (f)
Nebelwald	foresta (f) nebbiosa
Nebenfluss	affluente (m)
Nehrung	cordone (m) litoraneo
Neigung	declino (m)
Neuorientierung	riorientazione (f)
Niedergang, Verfall	fallimento (m)
Niederschlag (Frühjahrs-, Herbst-)	pioggia (f) primaverile/autunnale
Niederschlagshäufigkeit	piovosità (f)
Niederschlagsinversion	inversione (f) delle precipitazioni
Niederschlagsmenge	quantità (f) di precipitazioni atmosferiche
niedrige Produktivität	bassa produttività (f)
Niedriglohnland	paese (m) a basso salario
nival/subnival	nevoso/subnevoso
Niveau	livello (m)
Nomade	nomade (m)
nördlicher Breitengrad	latitudine (f) nord
nördlicher Polarkreis	Circolo (m) Polare Artico
Nordpol	Polo (m) Nord

Nutzung	sfruttamento (m)
Oase	oasi (f)
Obdachloser	senzatekto (m)
Oberflächenform	morfologia (f) del terreno
Obstgarten	frutteto (m)
offenes Meer	mare (m) aperto
öffentliche Mittel	fondi (m pl) pubblici
ohne sanitäre Anlagen	privo di servizio
ökologisch labile Region	regione (f) ecologicamente debole
ökonomische Ressource	risorsa (f) economica
Olivenhain	oliveto (m)
Ölpalme	palma (f) da olio
Ölquelle	pozzo (m) petrolifero
Orkan	uragano (m)
östlich	orientale
Packeis	pack (m)
Palme (schattenspendend)	palma (f) (che dà ombra)
Papierindustrie	industria (f) cartaria
Pass	passo (m)
Passatwind	aliseo (m)
periodische Wanderungen	migrazioni (f pl) stagionali
Peripherie	periferia (f)
Pflanzennährstoffe	sostanze (f pl) nutritive/nutrienti delle piante
Pflanzenwachstum	crescita (f) delle piante
Plankton	plancton (m)
Plantage	piantagione (f)
Plantagenbesitzer	proprietario (m) di una piantagione
Plantagenwirtschaft	agricoltura (f) di piantagione
Planung	pianificazione (f)
Platte (tektonisch)	placca (f) (tettonica)
Polar-	polare
Polarbär	orso (m) polare
Polarfuchs	volpe (f) bianca
Polarlicht	illuminazione (f) polare
Polkappe	calotta (f) polare
Postverbindung	collegamento (m) postale
Präzisionsgerät	apparecchio (m) di precisione
Produktionsbedingungen	condizioni (f pl) di produzione
Produktionsüberschuss	surplus (m) della produzione
Programmierung	programmazione (f)
Prokopfeinkommen	reddito (m) pro capite
Quelle	sorgente (f)
Quertal	valle (f) trasversale
Rache des Berges	vendetta (f) del monte
Raffinerie	raffineria (f)
Rand	marginе (m)
Randlage	posizione (f) periferica

räumen, evakuieren	sfollare
Raumplanung	pianificazione (f) del territorio
Raupenfahrzeug	veicolo (m) cingolato
Realteilung des Besitzes	suddivisione (f) reale dell'eredità
Regelmäßigkeit	regolarità (f)
Regeneration des Bodens	rigenerazione (f) del terreno
Regenwald	foresta (f) pluviale
Regenzeit	stagione (f) delle piogge
Regulierung	regolamentazione (f), regolamento (m)
Reinigung der Öltanks	pulizia (f) dei serbatoi delle petroliere
Reis	riso (m)
Reisspeicher	ripostiglio (m) del riso
Relief	rilievo (m)
Roboter	robot (m)
Rodungsinsel	isola (f) di dissodamento
Rohöl	petrolio (m) greggio
Rohstahl	acciaio (m) grezzo
Rohstoff	materia (f) prima
rohstofffarm	povero di materia prima
rückläufig, rückständig	retrogrado
Rückstände aus der Landwirtschaft	scarichi (m pl) agricoli
Rückständigkeit	arretratezza (f)
Saat(zeit)	semina (f)
Salzgehalt	salinità (f)
salzhaltig	salifero
Salzkruste	crosta (f) di sale
Salzwasser	acqua (f) salata
Sandkörnchen	granello (m) di sabbia
schadstofffreie Region	località (f) incontaminata
Schattenzone	zona (f) di ombra
Schätzung, Bewertung	valutazione (f)
Schiffsbau	industria (f) cantieristica
Schlamm	limo (m)
schlammig	fangoso
Schlepplift	sciovia (f)
Schlittenbahn	pista (f) per slitte
Schlittschuhlaufen	patinaggio (m)
Schlot (eines Vulkans)	camino (m)
Schmutz	sporczia (f)
Schneise	pista (f) tagliata attraverso un bosco
Scholle	gleba (f)
Scholle	zolla (f)
Schornstein	ciminiera (f)
schreckliches Erdbeben	bigone (m), terremoto (m) terrificante
Schutz	protezione (f)
Schutz der Ökosysteme	tutela (f) degli ecosistemi
schwül	afoso
Schwüle	afa (f)
See-, maritim	marittimo
Seehund	foca (f)

Seeweg	via (f) marittima
Seilbahn	funivia (f)
Sekundärwald/Buschwald	bosco (m) di ritorno
selbstständige Organisation	organismo(m) autonomo
Selbstversorgung	sostentamento (m) proprio
Selbstversorgung mit Lebensmitteln	autoapprovvigionamento (m) alimentare
senkrecht	verticale
Sennhütte	malga (f)
Sessellift	seggiovia (f)
sich ausdehnen	dilatarsi
sich erheben	sollevarsi
sich rechtwinklig schneiden	intersecarsi ad angoli retti
Siedler	colono (m)
Siedlungsraum	zona (f) di insediamento
Skianlage	impianto (m) sciistico
Skilehrer	maestro (m) di sci
Skistation	stazione (f) sciistica
Soja	soja (m)
Sommerfrische, Urlaub	villeggiatura (f)
Sommerurlauber	villeggiante (m)
Sommerweizen / Winterweizen	frumento (m) marzolino/ invernengo
Sonnenaufgang	sorgere (m) del sole
Sonnenschirm	ombrellone (m)
Sonnenzone	zona (f) solare
soziale Ungerechtigkeit	ingiustizia (f) sociale
sozialistisches Wirtschaftssystem	economia (f) di mercato socialista
Sozialstruktur	struttura (f) sociale
Sozialsystem	sistema (m) sociale
Speicher	magazzino (m)
speichern, lagern	immagazzinare
Spinner/Spinnerin	filatore (m)/filatrice (f)
Spinnrad	filatoio (m)
spontanes Pflanzenwachstum	vegetazione (f) spontanea
staatliche Entwicklungsförderung	incentivazione (f)/incremento (m) statale dello sviluppo
städtische Verdichtung, Agglomeration	agglomerato (m) urbano
städtisches Wachstum	crescita (f) urbana
Stadtplan	pianta (f) della città
Stadttrand	periferia (f) urbana
Stahl	acciaio (m)
Stahl-	acciaiere
Stahlwerk	acciaieria (f)
Steigungsregen	pioggia (f) di salita
Steinkohle	carbone (m) fossile
Steinkohlenflöz	filone (m) di carbone fossile
Steinkohlenförderung	industria (f) mineraria di carbone fossile
Sterblichkeitsrate	tasso (m) di mortalità
Steuerbefreiung	esenzione (f) dalle tasse
Steuererleichterung	agevolazione (f) fiscale
Steuergesetzgebung	legislazione (f) fiscale
Strandsee, Haff	stagno (m) costiero

Straßenführung	trama (f) di strade
Straßennetz	rete (f) stradale
Strom	corrente (f)
Stromnetz	rete (f) elettrica
Sturm	tempesta (f)
Sturzregen	pioggia (f) torrenziale
Subsistenzwirtschaft	agricoltura (f) di sussistenza
subtropischer Wald	foresta (f) subtropicale
Subvention	sovvenzione (f)(pubblica, statale)
südlich	meridionale
Surfen	windsurf
Süßwasser	acqua (f) dolce
Tageszeitenklima	clima (m) giornaliero
Tarifiermäßigung	riduzione (f) delle tariffe
Tarnfunktion	funzione (f) mimetica
Tätigkeit	attività (f)
Technologiepark	parco (m) tecnologico
technologisch	tecnologico
Temperaturkurve	curva (f) termica
Temperaturschwankungen	escursioni (f pl)
Temperatursprünge	sbalzi (m) di temperatura (f)
Temperaturverlauf	andamento (m) delle temperature/trascorso (m) climatico
temporärer Anbau	coltivazione (f) temporale
Terrasse	terrazza (f)
tertiärer Sektor	terziario (m)
Textilindustrie	industria (f) tessile
thermische Inversion	inversione (f) termica
Tiefdruck	bassa pressione (f)
Tiefdruckgebiet	zona (f) ciclone/ di bassa pressione
Tiefe	profondità (f)
Tiefseezone	zona (f) di mare profondo
Tierra caliente (Höhenstufe)	terra (f) calda
Tierra fria (Höhenstufe)	terra (f) fredda
Tierra templada (Höhenstufe)	terra (f) temperata
Tourismus (Küsten-, Bade- Sommer-)	turismo (m) (costiero/marittimo, balneare/ estivo)
Tourismus (Sommer-, Winter-)	turismo (m) (estivo, invernale)
Tourismus aus dem Ausland	turismo (m) esterno
Tourismus der Luxusklasse	turismo (m) di lusso
Touristenstrom	flusso (m) turistico
Touristenzahl	numero (m) di presenze d turisti
Touristenzahl pro Jahr	presenze (f pl) annue dei turisti
Transport	trasporto (m)
Treue	fede (f), fedeltà (f)
Trockenheit	siccità (f)
Trockenzeit	periodo (m) di siccità
tropische Wüsten, Wendekreiswüsten	deserti (m pl) tropicali/dei tropici
tsunamigefährdete Küsten	coste (f pl) in pericolo da tsunami
Tunnel(Eisenbahn-, Straßen-)	traforo (m) (ferroviario, stradale)

über die Ufer treten	straripare
Überdüngung	eccessivo (m) uso di fertilizzanti
überleben	sopravvivere
Übernachtung	pernottamento (m)
Überschwemmung	allagamento (m)/alluvione/inondazione (f)
Überschwemmungsgebiet eines Flusses	zona (f) di inondazioni fluviali
Ufer	sponda (f)
umleiten	deviare
Umlenkung	spostamento (m)
Umstellung	conversione (f)
umwandeln	trasformare
umweltbelastender Stoff	sostanza (f) contaminante
Umweltkatastrophe	catastrofe (f) ecologica
Umweltorganisation	associazione (f) ambientalista
Umweltschäden	danni (m pl) ecologici/ambientali
Umweltschutz	protezione (f) dell'ambiente
Umweltschutz	salvaguardia (f) ambientale/dell'ambiente
Umweltschutz	tutela (f) ambientale
Umweltverschmutzung	inquinamento (m) ambientale
unberührte Natur	natura (f) intatta
unbewohnt	disabitato
Ungleichheit	disuguaglianza (f)
Unkraut	erbacce (f pl); piante erbacee
Unterholz	sottobosco (m)
Unterkunft	alloggiamento (m)
Unterlauf	corsa (f) terminale
untermeerische Erdölleitung	oleodotto (m) sottomarino
Unternehmen	impresa (f)
Unwetter	maltempo (m)
Urbarmachung	dissodamento (m)
ursprüngliche Bevölkerung	popolazione (f) originaria
Vegetationsdingungen	condizioni (f pl) di crescita
Vegetationspause	pausa (f) della vegetazione
Vegetationsperiode	periodo (m) di vegetazione
Verbesserung	miglioramento (m)
Verbreitung von Tageszeitungen	diffusione (f) dei quotidiani
Verdunstung	evaporazione (f)
vereinzelt, selten	sporadico/raro
Verhältnis von Niederschlag zu Verdunstung	relazione (f) fra precipitazioni ed evaporazione
Verkehrsdichte	affollamento (m) di auto
Verkehrswege	vie (f pl) di traffico
Vermarktung	marketing (m)
verrottetes Laub	foglie (f pl) marce
Versalzung	salsificazione (f)
Versandung	insabbiamento (m)
Verschiedenheit	varietà (f)
Verschmutzungsgrad	livello (m) d'inquinamento
verschuldet	indebitato
Verschuldung	indebitamento (m)

versinken	affondare
Versorgung	approvvigionamento (m)
verstärktes Zentrum von Europa	cuore (m) urbano dell'Europa
Verstädterung	urbanizzazione (f)
Verstädterungsprozess	processo (m) di urbanizzazione
Verstädterungsrate	tasso (m) di urbanizzazione
Vertrag von Maastricht	trattato (m) di Maastricht
vervielfachen	moltiplicare
Verwaltung	amministrazione (f)
verwittertes Gestein	materiale (m) erosivo
Verwitterungshorizont	strato (m) erosivo
Viehzucht	zootecnica (f)
Volksstamm	tribù (f)
vorbeugende Maßnahme	misura (f) preventiva
Vorherrschen von Großgrundbesitz	predominio (m) del latifondo
Vorstadt	sobborgo (m)
Vulkan	vulcano (m)
vulkangefährdete Zonen	zone (f pl) in pericolo da vulcani
vulkanisch	vulcanico
waagerecht	orizzontale
wachsender Tourismus	incremento (m) del turismo
Wachstumsbedingungen	condizioni (f pl) di vegetazione
Währungsunion	unione (f) monetaria
Wal	balena (f)
Waldstufe / Almstufe (Höhenstufen)	fascia (f) boschiva/di alpeggi
Wanderbewegung	movimento (m) migratorio
Wanderfeldbau, shifting cultivation	coltivazione (f) ambulante/a zappa
Wanderungsbilanz	bilancio (m) migratorio
Wärmeschub, Wärmezunahme	spinta (f) termica/ aumento (m) termico
Wärmestrahlen	raggi (m pl) termici
Waschmittelzusatzstoffe	additivi (m pl) dei detersivi
Wasserabfluss	deflusso (m) delle acque
Wasserdampf	vapore (m) acqueo
Wasserscheide	spartiacque (m)
Wasserski	sci (m) nautico
Wasserspeicherfähigkeit des Bodens	ritenzione (f) idrica del suolo
wasserundurchlässige Schicht	strato (m) impermeabile
Wasserverbrauch	consumo (m) dell'acqua
Wasserverschmutzung	inquinamento (m) delle acque
Wasserversorgung	rifornimento (m) idrico
Wasserverteilung	distribuzione (f) delle acque
Weber /Weberin	tessitore (m)/tessitrice (f)
Webstuhl	telaio (m)
Webware	prodotto (m) tessile
Wechsel	cambio (m)
Wechselwirtschaft	alterazione (f)
Weide, Alm	pascolo (m)
Weidewirtschaft (der Nomaden, der Halbno- maden)	pastorizia (f) (nomade, seminomade)
weiterverarbeitende Industrie	industria (f) di trasformazione

Wellblechhütte	catapecchia (f)
Wellblechsiedlung	città (f) di lamiere
Welle	ondata (f)
Wellenbrecher	moli (m pl) frangiflutti
Weltmarkt	mercato (m) mondiale
Weltmarktprodukt	prodotto (m) richiesto dai mercati mondiali
Wendekreis (nördlicher, südlicher)	tropico (m) (del cancro, del capricorno)
Werft	cantiero (m)
westlich	occidentale
Wild	selvaggina (f)
Wildbrache	abbandono (m) del suolo/della coltivazione
Wirbelsturm	orbita (f) dei tifoni
Wirbelwind, Tiefdruckgebiet	ciclone (m)
wirtschaftliches Wachstum	crescita (f) economica
Wirtschaftsbereich	campo (m) economico
Wirtschaftshilfe	aiuto (m) economico
Wirtschaftsregion	regione (f) economica
Wirtschaftssektor	settore (m) dell'economia/economico
Wirtschaftssystem	sistema (m) economico
Wirtschaftszone	area (f) economica
Wohlstand	benessere (m)
Wohlstandsindex	indice (m) del benessere
Wohnung	alloggio (m)
Wohnviertel der Oberschicht	quartiere (m) residenziale della classe agiata
Wolkenbildung	formazione (f) di nuvole
Wurzelpilze	funghi (m pl) delle radici
Zeche	miniera (f) a pozzo
zeitliche Ausdehnung	estensione (f) temporale
Zenitalregen	pioggia (f pl) zenitale
Zerstörung	distruzione (f)
Zonen mit leichtem Gefälle	zone (f pl) che si abbassano leggermente
Zonen unter dem Meeresspiegel oder in Meereshöhe	zone (f pl) sotto o al livello del mare
Zonierung	zonizzazione (f)
Zuckerrohranbau	coltivazione (f) della canna da zucchero
Zugbahn eines Wirbelsturms (Taifuns)	via (f) del tifone
zunehmend/ansteigend	accresciuto/in aumento
zur Verfügung stehender Raum	spazio (m) a disposizione
Zweithaus	seconda casa (f)

## **4 Bibliographische Angaben**

### **4.1 Lehr- und Lernmittel für die Beispielsequenz**

#### **1) Grönland – ein lebensfeindlicher Raum?**

Lehrbücher:

- Bonapace, U. u. a.: I continenti extraeuropei. Corso di geografia. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)
- Brucker, A. u. Ehlers, E. (Hrsg.): Diercke-Erdkunde für Gymnasien in NRW. Natur- und Kulturräume der Erde, Bd.7 Westermann, Braunschweig 1986
- Ibd. Lehrerhandbuch
- Kroß, E. u. a. (Hrsg.): Terra – Erdkunde für Gymnasien in NRW, Bd. 7. Klett, Stuttgart 1989

Weitere Quellen:

- Bronny, H.: Polregionen als Lebensraum. In: Geogr. heute 23, 1984
- Kleinschmidt, G.: Grönland am Rand der Ökumene. In: Geoökodynamik III, 3, 1982
- Stäblein, G.: Grönland. Ein Entwicklungsland in der Arktis. In: Geogr. Taschenbuch 1977/78

#### **2) Die Sahara – die größte Wüste der Erde**

#### **3) Ägypten – eine überbevölkerte Flussoase**

Lehrbücher:

- Bonapace, U. u. a.: L'Europa e il bacino mediterraneo. Corso di geografia. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)
- Bonapace, U. u. a.: I continenti extraeuropei. Corso di geografia. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)
- Corbellini, G.: Il marcopolo. Marietti Scuola, Casale Monferrato 1990
- Brucker, A. u. Ehlers, E. (Hrsg.): Diercke-Erdkunde für Gymnasien in NRW. Natur- u. Kulturräume der Erde, Bd. 7. Westermann, Braunschweig 1986
- Kroß, E. u. a. (Hrsg.): Terra- Erdkunde für Gymnasien in NRW, Bd. 7. Klett, Stuttgart 1989
- Engelmann, D. u. Latz, W.: Landschaftsgürtel. Diercke-Oberstufe. Westermann, Braunschweig 1993

Weitere Quellen:

- Fuchs, P.: Das Brot der Wüste. Steiner 1983
- Geographie heute, H. 35, 1985 (Themenheft „Öl“) (Folie: Erdölvorkommen)
- Geographische Rundschau H. 7 - 8, 1987 (Titelbild)
- Geographische Rundschau 36 (1984) H. 5 (Themenheft „Ägypten“)
- Geo Special Nr.6, 1992, „Sahara“, Gruner und Jahr, Hamburg
- Geo-Tours, Expeditionen und Erlebnisreisen, Hamburg 1994/95 ff. (Kataloge)
- Herzog, R.: Der Nomadismus in der Sahara. In: GR 34, 1982, H.6
- Kirchshofer, R.: Kamele und Menschen – Bezwinger der Wüste. In: PG 10, 1986
- Schliephake, K.: Die Oasen der Sahara. In: GR 34 (1982) H.6

Atlanten:

- Bonapace, U. u. a.: I continenti extraeuropei, Atlante, Bologna 1989 (Nachdruck 1992)
- Istituto Geografico de Agostini: Atlante Geografico Moderno, Novara 1992

**4) Der Tropische Regenwald – Probleme und Möglichkeiten seiner landwirtschaftlichen Nutzung**

Lehrbücher:

- Bonapace, U. u. a.: I continenti extraeuropei. Corso di geografia. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)
- Brucker, A. u. Ehlers, E. (Hrsg.): Diercke – Erdkunde f. Gymnasien in NRW. Natur- und Kulturräume d. Erde, Bd. 7. Westermann, Braunschweig 1986 u. neuere Auflagen
- Bender, H.-U. u. a. (Hrsg.): Fundamente. Klett – Perthes, Gotha u. Stuttgart 1997

Weitere Quellen:

- Andreae, B.: Landwirtschaftliche Betriebsformen in den Tropen. Parey-Verlag, Hamburg/Berlin 1972
- Eichler, H.: So stirbt der Regenwald. In: PG 9, 1987
- Praxis Geographie 7/8, 1988 (Folie: Tropischer Regenwald)
- Weischet, W.: Die ökologische Benachteiligung der Tropen. Teubner, Stuttgart 1977
- Hecker, G.: Il colono José de Silva. (Text zur UR; abgedruckt am Ende der Bibliographischen Angaben)

Atlanten:

- Diercke-Weltatlas 1991
- Istituto Geografico de Agostini: Atlante Geografico Moderno, Novara 1991

**5) Höhenstufen in tropischen und außertropischen Hochgebirgen – Grenzen und Chancen für den wirtschaftenden Menschen (Die Anden. Die Alpen.)**

Lehrbücher:

- Bonapace, U. u. a.: L'Italia. Corso di geografia. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)
- Bonapace, U. u. a.: L'Europa e il bacino mediterraneo. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)
- Bonapace, U. u. a.: I continenti extraeuropei. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)
- Corbellino, G.: Il marcopolo. Marietti Scuola. Casale Monferrato 1990
- Brucker, A. u. Ehlers, E. (Hrsg.): Diercke – Erdkunde f. Gymnasien in NRW. Natur- und Kulturräume der Erde, Bd. 7. Westermann, Braunschweig 1986 (u. weitere Auflagen)
- Ibd. Lehrerhandbuch
- Kroß, E. u. a. (Hrsg.) Terra – Erdkunde f. Gymnasien in NRW, Bd.7. Klett, Stuttgart 1989 (und weitere Auflagen)

Weitere Quellen:

- Böckenholt, H.-J.: Höhenstufen im bilingualen Unterricht. In: PG 11, 1992
- Landschaftsgürtel der Erde (9): Höhenstufen. PG 11, 1992

## **6) Vulkanismus und Erdbeben bedrohen Lebensräume**

Lehrbücher:

- Bonapace, U. u. a.: I continenti extraeuropei. Corso di geografia. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)
- Kroß, E. u. a. (Hrsg.): Terra – Erdkunde für Gymnasien in NRW, Bd. 7. Klett, Stuttgart 1989 (und weitere Auflagen)
- Ibd. Lehrerband

Weitere Quellen:

- GEO Magazin (Erstausgabe), S.76/77
- Wenzel, Chr.: Vulkanismus und Erdbeben (Lernkartei). In: Geographie heute, H.135, 1995

Atlanten:

- Istituto Geografico de Agostini: Atlante Geografico Moderno
- Diercke-Weltatlas 1991

## **7) Landflucht und Verstädterung in Lateinamerika**

Lehrbücher:

- Ardemagni, A. u. a.: GEO - Fare Geografia. Vol.3. Nuova ed. Principato, Milano 1991
- Bonapace, U. u. a.: I continenti extraeuropei. Corso di geografia. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)
- Cassinotti, C. u.a.: Una finestra aperta sul Mondo. Vol.3. Paravia, Torino 1990
- Cencini, C. u. Corbetta, F.: Popolazione, Ambiente, Territorio. Capelli, Bologna 1992
- Corbellino, G.: Il marcopolo. Vol.3. Marietti Scuola, Casale Monferrato 1990
- Heineberg, H.: Stadtgeographie. Schöningh, Paderborn 2. Aufl. 1989
- Heineberg, H.: Grundriss Allgemeine Geographie: Stadtgeographie. (UTB für Wissenschaft 2166) Schöningh, Paderborn, München, Wien, Zürich 2000

Weitere Quellen:

- Bähr, J. u. Mertins, G.: Idealschema der sozial-räumlichen Differenzierung latein-amerikanischer Großstädte. In: GZ 69, 1981, H.1
- Bähr, J. u. Mertins, G.: Verstädterung in Lateinamerika. In: GR 44, 1992, H.6
- Borsdorf, A. u. a. (Hrsg.): Entwicklungsprobleme in der Dritten Welt. In: PG 24, 1994, H. 1
- Bronger, D.: Megastädte. In: GR 48, 1996, H.2
- Gormsen, E.: Die Städte im spanischen Amerika. Ein zeiträumliches Entwicklungsmodell der letzten 100 Jahre. In: Erdkunde 35, 1981
- Krause, K.: Mexico City – Que sera? In : PG 24, 1994, H.1
- Mertins, G.: Verstädterungsprobleme in der Dritten Welt. In: PG 24, 1994, H.1

- Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Länderbericht Mexiko, Wiesbaden 1992
- Artikel der FAZ (04.03.94) und Welt (03.01.94) (zu den Aufständen in Chiapas)

Atlanten:

- Bonapace, U. u. a.: I continenti extraeuropei. Atlante. Zanichelli, Bologna 1992
- Istituto Geografico De Agostini. Atlante Geografico Moderno. Novara 1992
- Diercke-Weltatlas, Westermann, Braunschweig 1996

### **8) „Ein Kind ist genug“ – Der chinesische Weg der Bevölkerungsplanung**

Lehrbücher:

- Ardemagni, A. u. a.: GEO – Fare Geografia. Vol.3. Nuova ed. Principato, Milano 1991
- Bonapace, U. u. a.: I continenti extraeuropei. Corso di geografia. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)

Weitere Quellen:

- Schöpke, H.: Nur ein Kind – meint die Partei. Zur Familienplanung in China. In: PG 6, 1988 (Themenheft „China im Wandel“)
- Wenzens, E.: Gelingt es, 1,3 Mrd. Chinesen zu ernähren? Das Problem der Nahrungsmittelversorgung der VR China. In: PG 1, 1996 (Themenheft „China - Wirtschaftsmacht der Zukunft“)
- Hofmeister, B.: Gemäßigte Breiten. Westermann-Kolleg, Braunschweig 1985
- Mendez, R. u. Molinero, F.: Espacios y sociedades. Ariel Geografia, Barcelona 1991
- País 3/1992
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Länderbericht China 1992

Atlanten:

- Diercke-Weltatlas, Westermann, Braunschweig 1991

### **9) Taiwan – vom kleinen Tiger zu einer großen Wirtschaftsmacht**

Lehrbücher:

- Bonapace, U. u. a.: I continenti extraeuropei. Corso di geografia. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)
- Kistler, H. u. Fraedrich, W.: Der asiatisch-pazifische Raum. Japan, China, Taiwan, Südkorea, Hongkong. bsv – Oberstufen – Geographie. München 1. Aufl. 1990

Weitere Quellen:

- Averdunk, F.: „Goldene Gans“ blickt stets zum großen großen Bruder. In: „Westfälische Nachrichten“ vom 10.06.1995, Sonderseite „Taiwan“
- Bürklin, W.: Die vier kleinen Tiger. Die pazifische Herausforderung. Ullstein Tb. 35424. Frankfurt/M. – Berlin 1994
- Chien – Zer Liu: Bäuerliche Landwirtschaft in Taiwan. Organisationsformen, regionale Differenzierung und Entwicklungstendenzen. Bonner Studien zur ländl. Entwicklung in d. Dritten Welt, Bd. 3. Saarbrücken – Fort Lauderdale 1982

- China – Handbuch. Hrsg. W. Franke. Deutsche Gesellschaft f. Ostasienkunde und Institut für Asienkunde. Düsseldorf 1974
- Domrös, M.: Taiwan. Wirtschaftswachstum auf Kosten der Umwelt. In: geographie heute, Heft 133, 1995
- Dürr, H.: Taiwan. In: Fischer Länderkunde Ostasien. (Fischer Tb. 6120). Frankfurt/M. 1978
- Gälli, A. u. Kögel, P.: Taiwan: Paria und Zauberlehrling vor neuer Bewährung. In: GR 48 (1996) H. 12
- Der Fischer Weltalmanach ,99. Zahlen Daten Fakten. Frankfurt/M. 1998
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Länderbericht Taiwan 1991. Wiesbaden 1991

### **10) Japan – Führende Wirtschaftsmacht trotz ungünstiger natürlicher Bedingungen**

Lehrbücher:

- Ardemagni, A. u. a.: GEO – Fare Geografia. Vol.3. Nuova ed. Principato, Milano 1991
- Bonapace, U. u. a.: I continenti extraeuropei. Corso di geografia. Zanichelli 1989 (Nachdruck 1993)

Weitere Quellen:

- Albrecht, V.: Naturkatastrophen bedrohen Japan. (UE Kl. 7/8). In: PG 2, 1984 (Themenheft „Japan“)
- Hirakawa, K.: Schutzmaßnahmen gegen Naturkatastrophen. In: PG 12, 1992 (Themenheft „Japan“)
- Hohn, U. u. Hohn, A.: Naturkatastrophen in Japan. Schicksalhafte Bedrohung oder kalkuliertes Risiko? In: GR 42, 1990, H. 4 (Themenheft „Japan“)
- Hassenpflug, W.: Luv und Lee – Sonne und Schnee. Monsun in Japan. In: geographie heute H. 158, März 1998 (Themenheft „Japan“)
- Hecker, G.: Il marinaio Manzoni racconta. (Text zur UR; abgedruckt am Ende der Bibliographischen Angaben)

Atlanten:

- Diercke-Weltatlas 1991

### **11) „Reicher Norden, armer Süden“ – Disparitäten in Italien**

Lehrbücher:

- Bonapace, U. u. a.: L'Italia. Corso di geografia. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)
- Brucker, A. u. Ehlers, F. (Hrsg.): Diercke – Erdkunde f. Gymnasien in NRW, Bd. 9: Strukturwandel und Raumordnung in Europa. Westermann, Braunschweig 1991
- Latz, W. u. a.: Diercke – Erdkunde f. Gymnasien in NRW. Bd. 9. Westermann, Braunschweig 1997
- Fraedrich, W. u. a.: Europa. Räume – Strukturen – Entwicklungen. bsv – Oberstufen-Geographie. München 1996
- Deuringer, L. u. a.: Fundamente. Kursthemen. Europa – Raumnutzung, Raumverflechtung. Klett, Stuttgart 1990

#### Weitere Quellen:

- Loda, M.: Landwirtschaft in Süditalien. Probleme u. Entwicklungschancen. In: PG 5, 1995
- Pohl, J.: Italien dreigeteilt? Wirtschaftliche, politische u. soziokulturelle Disparitäten südlich der Alpen. In: GR 47 (1995) H. 3
- Rother, K.: Das Mezzogiorno-Problem. Versuche des italienischen Staates zu seiner Lösung. In: GR 34 (1982) H. 4
- Schätzl, L. (Hrsg.): Wirtschaftsgeographie der europäischen Gemeinschaft. (UTB 1767) Paderborn – München – Wien – Zürich 1993
- Wagner, H.-G.: Die Apenninen-Halbinsel. In: Europa. Fischer Länderkunde Bd. 8. Frankfurt/M. 1978
- Wagner, H.-G.: Mezzogiorno. Problemräume Europas, Bd. 10. Aulis, Köln 1991

#### Atlanten:

- Bonapace, U. u. a.: L'Italia. Corso di geografia. Atlante. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1992)
- Istituto Geografico de Agostini: Atlante Geografico Moderno. Novara 1991
- Diercke-Weltatlas, Westermann, Braunschweig 1991

### 12) *Schnee, Sonne, Superski - Alpiner Tourismus und Umweltbelastung in den Alpen*

#### Lehrbücher:

- Ardemagni, A. u. a.: GEO – Fare geografia. Vol. 3. Nuova ed., Principato, Milano 1991
- Bonapace, U. u. a.: L'Italia. Corso di geografia. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck '93)
- Bonapace, U. u. a.: L'Europa e il bacino mediterraneo. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck '93)
- Cencini, C. u. Corbetta, F.: Popolazione, Ambiente, Territorio. Cappelli, Bologna 1992

#### Weitere Quellen:

- Abegg, B. u. Elsasser, H.: Klima, Wetter und Tourismus in d. Schweizer Alpen. In: GR 48 (1996) H. 12
- Andreatta, G. u. DeFrancesco, M.: La regione delle Alpi – Land im Gebirge. Trento 1988
- Härle, J.: Freizeit u. Umwelt. Schäden – Schadensverringderung – Beiträge d. Schule. PG 3, 1991
- Meurer, M.: Vergleichende Analysen touristisch bedingter Belastungen des Naturhaushaltes im Südtiroler Grödner- und Villnöß-Tal. In: GR 40 (1988) H. 10
- Meurer, M.: Immer höher, immer schneller – Fremdenverkehr als Belastungsfaktor in den Alpen. In: PG 11, 1992
- Zeitungsartikel aus Terra Press Nr. 19 und Nr. 23, Klett, Stuttgart
- ARGE ALP: Vicini nel cuore dell' Europa. Bruckmann, München 1992
- E.N.I.T. (= Ente Nazionale italiano per il turismo – Staatl. Ital. Fremdenverkehrsamt): La mia Italia u.a. Schriften und Prospekte. Frankfurt/M., Kaiserstr.65 Associazione Turistica Ortisei: Ortisei, Dolomiti, Alto Adige u.a. Prospektmaterial. I – 39046 Ortisei, Rezia 1

Atlanten:

- Bonapace, U. u. a.: L'Italia. Atlante. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1992)
- Istituto Geografico de Agostini: Atlante Geografico Moderno. Novara 1991
- Diercke-Weltatlas, Westermann, Braunschweig 1991

**13) Stirbt das Mittelmeer? – Die ökologische Belastung eines international genutzten Randmeeres**

Lehrbücher:

- Ardemagni, A. u. a.: GEO – Fare Geografia. Vol.2. Principato, Milano 1992
- Bonapace, U. u. a.: L'Italia. Corso di geografia. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)
- Cencini, C. u. Corbetta, F.: Popolazione, Ambiente, Territorio. Cappelli, Bologna 1992
- Buongiorno, Bd.2 (Lehrerband), Klett, Stuttgart
- Latz, W. u. a.: Diercke-Erdkunde für Gymnasien in NRW, Bd. 9. Westermann, Braunschweig 1997
- Fraedrich, W. u. a.: Europa. bsv – Oberstufen-Geographie, München 1996

Weitere Quellen:

- Fechner, M.: Massentourismus am Mittelmeer. In: PG 11,1990
- Kulinat, K.: Fremdenverkehr in den Mittelmeerländern. In: GR 43 (1991) H. 7/8
- Monheim, R.: Fremdenverkehr in Sizilien. In: GR 40 (1988) H. 4
- ENIT (vgl. UR 12), Fremdenverkehrsprospekte

Atlanten:

- Bonapace, U. u. a.: L'Italia. Atlante. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1992)

**14) Strukturwandel mit Zukunft? – Großbritannien kämpft um die Rückkehr in die wirtschaftliche Spitzenstellung**

Lehrbücher:

- Ardemagni, A. u. a.: GEO – Fare Geografia. Vol. 2. Principato, Milano 1992
- Fraedrich, W. u. a.: Europa. bsv – Oberstufen-Geographie. München 1996
- Diercke – Erdk. f. NRW, 3, Westermann, Braunschweig 1994
- Oldenbourg/ Westermann, Erdkunde f. Gymn. in Bayern, 9. Sch., 1988

Weitere Quellen:

- Heineberg, H.: Großbritannien (Neubearbeitung). Perthes Länderprofile. Perthes, Gotha 1997
- Convey, A.: Yorkshire and Humberside – Modernisierung einer Region. In: geographie heute, H. 153, Sept. 1997
- Kroß, E.: Dynamische Entwicklung in Südengland. In: geographie heute, H. 95, Nov. 1991 (Themenheft „Großbritannien“)

## 15) Portugal – Schwellenland an der Peripherie Europas

### Lehrbücher:

- Ardemagni, A. u. a.: GEO – Fare Geografia. Vol.2. Principato Milano 1992
- Bonapace, U. u. a.: L'Europa e il Bacino Mediterraneo. Corso di geografia. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)
- Fuchs, G. (Hrsg.): Terra Erdkunde 9, Gymn. in NRW. Klett-Perthes, Gotha u. Stuttgart 1997
- Latz, W. u. a.: Diercke Erdkunde für NRW 3, Westermann, Braunschweig 1994

### Weitere Quellen:

- Breuer, T.: Spanien und Portugal auf dem Weg von der Agrar- zur Industriegesellschaft. In: GR 47 (1995) H. 5
- Freund, B.: Portugals Industrie in der westeuropäischen Arbeitsteilung. In: GR 47 (1995) H.5
- Miosga, M.: Räumliche Disparitäten in Europa und Perspektiven zukünftiger Entwicklung. In: GR 47 (1995) H. 3
- Miosga, M.: Räumliche Disparitäten in der Europäischen Union. In: PG 10, 1997
- Zeitungsartikel: Handelsblatt (23.11.1995 und 09.04.1996); Welt (23.07.1997)

### Atlanten:

- Bonapace, U. u. a.: L'Europa e il Bacino Mediterraneo. Atlante. Zanichelli, Bologna 1989 (Nachdruck 1993)

## 4.2 Fachlexika, Glossarien, allgemeine Nachschlagewerke

- Atlante metodico de Agostini. Novara 1990
- Compact. Enciclopedia geografica. De Agostini, Novara 1989
- Duden italiano. Dizionario figurato. Bibliographisches Institut Mannheim. Duden-Verlag/ Istituto Geografico de Agostini di Novara. 2. Aufl.
- Internationales Geographisches Glossarium. Steiner Verlag, Stuttgart 1985
- La Nuova Enciclopedia Geografica. Garzanti 1988
- Stato dell' Italia. (Hrsg. Paul Ginsborg). Il Saggiatore. Bruno Mondadori, Milano
- ISTAT, Rapporto sull'Italia. Ed. 2000. Il Mulino, Bologna 2000 (jährlich erscheinendes Statistisches Jahrbuch)
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Länderberichte
- Klima- und Landschaftszonen. Kommentierter Folienband. Klett, Stuttgart 1980
- Müller, M.J.: Handbuch ausgewählter Klimastationen der Erde. Trier 1979

### Texte zur Unterrichtsreihe: La Foresta Tropicale

Il colono José de Silva

Il colono José de Silva che finora ha coltivato un pezzo di terra nelle vicinanze del Rio San Francisco a Nord della città di Barra nello Stato brasiliano di Bahia, deve abbandonare le sue terre inondate in conseguenza dell'arginamento del fiume San Francisco (lago artificiale de Sobradinho).

L'Ente Statale di Pianificazione gli offre in cambio delle terre nella foresta tropicale vicino al Rio Madeira, un affluente del Rio delle Amazzoni.

Le città più vicine, Porto Velho e Manicoré, si trovano ad una distanza di più di cento chilometri.

La società invita José ed altri coloni ad un volo sulla regione di nuova colonizzazione. José è d'accordo e una settimana dopo prende l'aereo che lo porta verso Ovest.

La prima tappa dura tre ore e finisce a Porto Velho dove l'aereo viene rifornito di carburante e dove i passeggeri possono rifocillarsi. L'aereo continua il suo volo molto alto sopra il Rio Madeira in direzione Nord-Est verso Manicoré. Il percorso in jeep fino alle nuove terre dura tre ore.

Dopo un volo di dieci minuti José guarda con curiosità dal finestrino e vede sotto di sé un vasto paesaggio simile alla foto nel libro di geografia (Di. p.155).

Il colono José è deluso. Mezz'ora dopo, poco prima dell'arrivo a Manicoré, l'aereo sorvola un paesaggio alquanto modificato. José ora vede una zona simile a quella della foto a Di. p. 157.

Ecco che l'aereo atterra su una piccola pista vicino a Manicoré sul Rio Madeira.

Con un fuoristrada ed alcune ore di viaggio, José e gli altri coloni raggiungono un'area di dissodamento.

José osserva attentamente come viene preparato il terreno per la coltivazione.

E' qui che si stabilirà come coltivatore con la sua famiglia?

José domanda ad un colono se è soddisfatto del raccolto. Per rispondere a questa domanda è utile osservare un diagramma che illustra lo sviluppo della produzione del riso nell'isola del Borneo, un ambiente simile a quello sul Rio Madeira.

(Hecker, 1995)

## Text zur Unterrichtsreihe: Il Giappone

Il marinaio Manzoni racconta

La mattina del 20 settembre la nostra nave si avvicina alla costa meridionale dell'isola Honshu. Verso le otto, a una decina di chilometri da noi, vedo un muro di nuvole nere che si muove nella nostra direzione. Poco dopo, il vento diventa sempre più forte, il cielo cambia colore ed all'improvviso siamo in un buio pesto infernale in cui domina un vento furioso che accumula le onde fino all'altezza di una casa. La nostra nave di carico, che non è una piccola navetta, si immerge nelle onde che inondano il ponte di coperta. Verso le nove e mezza il vento aumenta portando con sé una pioggia violenta che sembra non finire mai. Visto che il vento, le onde e la pioggia si assommano in una tempesta dobbiamo diminuire il vapore. Finalmente smette di piovere e dopo mezz'ora di buio vediamo un cielo sereno e via il vento, le onde gigantesche e la pioggia. La superficie del mare è come un lago tranquillo. Continuiamo un'ora con la stessa velocità di prima e già, si vede lo stesso muro nero non tanto lontano da noi. Molto presto rieccoci nello scuro, lo stesso maltempo infernale, primo quel vento violento accompagnato da quelle acque che inondano il ponte, poi quell'umidità della pioggia che ci bagna fino alla pelle ancora il diminuire del vapore. Due ore dopo, la pioggia diventa meno mentre il vento spaventoso nello scuro ci accompagna sempre e dopo un sacco di tempo, tutt'ad un tratto, rivediamo l'azzurro e - grazie a Dio - viviamo ancora. (G.Hecker, 1995)

(Il testo è stato prodotto dall'autore sulla base di due fonti non testuali, cioè 1. una statistica sui tifoni più spaventosi nel Giappone e 2. le vie che prendono a seconda della stagione, pubblicate da Albrecht, in PG 2,1984, poi sulla base di due fonti grafiche che rappresentano 1. il taglio trasversale di un tifone, pubblicato da Blüthgen, Weischet: Allgemeine Klimageographie, Berlin 1980 e 2. la sua proiezione orizzontale, pubblicata da Vivian Fuchs, Frankfurt/M. 1978)

Ministerium für Schule,  
Wissenschaft und Forschung  
des Landes  
Nordrhein-Westfalen

Völklinger Straße 49  
40221 Düsseldorf  
fon 02 11 - 8 96 03/04  
-fax 02 11 - 8 96 32 20  
eMail: [Poststelle@mswf.nrw.de](mailto:Poststelle@mswf.nrw.de)  
<http://www.mswf.nrw.de>