



Naturlandschaftszonen der Erde / Natural Vegetation Zones

Gemäßigte Breiten / Temperate Latitudes



**FWU –
das Medieninstitut
der Länder**



Lernziele

- Die Einteilung der Erde in Klima- und Vegetationszonen erkennen. Die planetarischen Voraussetzungen für die Entstehung der Jahreszeiten in den gemäßigten Breiten verstehen. Die Verbreitung der winterfeuchten Hartlaubwälder, der sommergrünen Laub- und Mischwälder sowie der Steppen auf der Erde sehen und ursächlich begreifen.
- Die typischen Klima- und Vegetationsmerkmale der winterfeuchten Hartlaubwälder (Mittelmeerklima) kennenlernen. Die Anpassungen der Pflanzen an die sommerliche Trockenheit in den Gebieten mit Mittelmeerklima begreifen. Die Formen der Landwirtschaft in den Gebieten mit Mittelmeerklima erfassen. Die Ursachen des Mittelmeerklimas verstehen.
- Die typischen Klima- und Vegetationsmerkmale der sommergrünen Laub- und Mischwaldzone kennenlernen. Erkennen, dass diese Zone kaum noch primäre Wälder enthält, da sie seit Jahrtausenden intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Ackerbau und Forstwirtschaft als Hauptnutzungsformen erfahren.
- Die typischen Klima- und Vegetationsmerkmale der Steppengebiete kennenlernen. Die Steppen als traditionelles und ideales Weideland begreifen. Ökologische Folgen unangepasster Nutzung erkennen.
- Klimadiagramme nach Walter-Lieth lesen und zeichnen können.
- Den Übergang vom maritimen zum kontinentalen Klima verstehen und erklären können.
- Das Wettergeschehen beim Durchzug einer Zyklone verstehen und beschreiben können.

Vorkenntnisse

Zum leichteren Verständnis sind Vorkenntnisse zum Thema „Die Erde im Weltall“ hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich, da der Grad der Anschaulichkeit in den Filmen recht hoch ist. Dennoch ist ein kurzer Vorkurs zu diesem Thema empfehlenswert.

Die Kurzfilme eignen sich inhaltlich zum Einsatz im bilingualen Erdkundeunterricht ab der

Jahrgangsstufe 7 zur Behandlung der Klima- und Vegetationszonen. Für den Einsatz der Filme im bilingualen Sachfachunterricht sind aus allgemein- und fachsprachlicher Sicht in Abhängigkeit der fremdsprachlichen Kompetenz der Lerngruppe mehr oder weniger umfangreiche Formen der sprachlichen Unterstützung notwendig, für die im ROM-Teil der DVD auf verschiedene Art und Weise Hilfen angeboten werden.

Zur Bedienung

Nach dem Einlesevorgang startet die didaktische DVD automatisch. Es erscheint zuerst der Vorspann und dann das Hauptmenü. Der Vorspann kann mit der **Skip-Taste** an der Fernbedienung oder durch einen Mausklick in das Fenster der DVD-Player-Software (am PC) übersprungen werden. Mit den **Pfeiltasten** auf der Fernbedienung können Sie alle Punkte des Hauptmenüs auswählen und das gewählte Menü dann mit **Enter** starten.

Nun befinden Sie sich in einem Menü Ihrer Wahl. Hier navigieren Sie wieder mit den **Pfeiltasten**. Ist ein Film oder eine Filmsequenz ausgewählt, starten Sie mit **Enter** den Film oder die Filmsequenz. Ist eine Grafik, eine Karte oder ein Bild ausgewählt, so erscheint nach dem Drücken der **Enter-Taste** die gewünschte Darstellung. Auch die Buttons am unteren Bildschirmrand (oder in den Grafiken) steuern Sie mit den **Pfeiltasten** an und rufen diese mit **Enter** auf. Der Button „Hauptmenü“ bringt Sie zurück zum Hauptmenü, der Button „zurück“ führt Sie stets zum übergeordneten Menü. Alle Bildschirmtafeln bieten den Button „Info ein“ an, über den Sie Zusatzinformationen in das Bild einblenden können. Der Button „Info aus“ blendet diese Information wieder aus.

Stehen Ihnen innerhalb eines Menüs mehrere Bilder und Grafiken zur Auswahl, können Sie mit den Buttons „>“ und „<“ zwischen diesen Bildern oder Grafiken vor- und zurückblättern.

Aus dem laufenden Film oder einer laufenden Filmsequenz gelangen Sie mit der Taste **Menü** der Fernbedienung wieder in das Ausgangsmenü zurück.

Zum Inhalt

Hauptmenü – Gemäßigte Breiten (Deutsch)

Vom Hauptmenü aus können insgesamt vier Untermenüs aufgerufen werden. Außerdem können Sie über den Button „English“ (= amerikanische Flagge) in die englischsprachige Version („Temperate Latitudes“) dieser DVD wechseln.



Menü: „Naturlandschaftszonen der Erde – Überblick“

Dieses Kapitel gibt mithilfe von drei Grafiken einen Überblick über die planetarischen Voraussetzungen für die Entstehung von Klima- und Vegetationszonen.

Zwei Karten stellen die Klima- bzw. die daraus resultierenden Vegetationszonen (jeweils nach der Klimaklassifikation von Troll) dar. Dabei kann über die Buttons in

der Navigationszeile am unteren Bildrand die Legende in Einzelschritten eingeblendet werden.

Außerdem erfolgt am Beispiel des Mittelmeerklimas (Athen) eine grundlegende Einführung in das ökologische Klimadiagramm.

Die folgenden drei Kapitel geben einen Überblick über die Naturlandschaftszonen der mediterranen Subtropen sowie der Laub- und Mischwälder und der Steppen. Eine jede Zone wird mit Filmsequenzen in ihrer charakteristischen Ausbildung vorgestellt. Die Bilder sollen die Schülerinnen und Schüler für die Besonderheiten der jeweiligen Naturlandschaft sensibilisieren, die Klimadiagramme und Grafiken sollen die klimatischen Besonderheiten herausstellen. Die Karten geben einen schnellen Überblick über die Verbreitung. Da die in dieser DVD behandelten Naturlandschaftszonen entsprechend den Fachlehrplänen oft in den Anfangsklassen des Erdkundedurchgangs behandelt werden, sind die Tricksequenzen zu den klimatischen Grundlagen so gestaltet, dass sie auch ohne Kenntnisse der planetarischen Zirkulation verstanden werden können. Die einzelnen Streifen sind so konzipiert, dass die Reihenfolge der Behandlung im Unterricht frei gewählt werden kann.

Menü „Winterfeuchte Hartlaubwälder“

Dieses Kapitel beschreibt das Klima, die natürliche und die degradierte Vegetation im Mittelmeerraum sowie die landwirtschaftliche Nutzung durch den Menschen. Die Gründe für die Entstehung dieser Klima- und Vegetationszone sowie ihre weltweite Verbreitung werden aufgezeigt. Es wird auf die Anpassungsstrategien der Pflanzen an die sommerliche Trockenheit und die verschiedenen Formen der landwirtschaftli-

tern. Die Buttons erscheinen nicht im Ausdruck.

Um die PDF-Dateien lesen zu können, benötigen Sie den Adobe Reader. Sie können den Adobe Reader installieren, indem Sie im Ordner „Arbeitsmaterial“ den Ordner „Adobe Reader“ öffnen und dort auf die Datei „AdobeReader707_de_DE.exe“ doppelklicken.

Verwendung

Mit der DVD kann das Thema „Naturlandschaftszonen der Erde – Gemäßigte Breiten“/„Klima und Vegetation der gemäßigten Breiten“ ausführlich behandelt werden. Die dargestellten Themen werden im Erdkunde-Unterricht lehrplanzentral im Sekundarbereich I (Europa vor allem in den Klassen 5 bis 7, USA und Asien vor allem in den Klassen 8 bis 10) sowie im Sekundarbereich II behandelt.

Die Filme, Bildtexte, Grafiken, Klimadiagramme, Animationen und Arbeitsblätter der DVD liegen alle auf Deutsch und auf Englisch vor. Die DVD ist somit hervorragend für den bilingualen Erdkunde-Unterricht oder den Englisch-Unterricht geeignet (etwa ab dem 3. Lernjahr in der Fremdsprache mit Unterstützung durch die im ROM-Teil vorhandenen Vokabellisten). Die im ROM-Teil vorliegenden Vokabellisten und der englische Sprechertext können der Lehrkraft einen guten Eindruck des fremdsprachlichen Niveaus vermitteln.

Besonders erwähnt sei, dass auch die englischen Maßeinheiten – zum Beispiel bei den Klimadiagrammen „Inch“ statt „Millimeter“ und „Grad Fahrenheit“ statt „Grad Celsius“ verwendet wurden.

Da nicht in allen Bundesländern alle The-

men der DVD in derselben Jahrgangsstufe angesiedelt sind können die einzelnen Kapitel und sogar Materialien unabhängig vom Rest verwendet werden.

Fächerübergreifender Unterricht mit dem Fach Biologie ist gut möglich.

Die DVD kann im Rahmen der folgenden Themenschwerpunkte verwendet werden:

- Europa, Süd- und Südosteuropa, Mitteleuropa, USA, Zentralasien
- Klima und Vegetation in Europa, Klima- und Vegetationszonen weltweit, Anpassung von Pflanzen an klimatische Verhältnisse, anthropologischer Einfluss auf die Vegetation
- Mittelmeerklima, subtropisches Klima, Hartlaubgewächse, Macchie, Bewässerungs- und Regenfeldbau
- Gemäßigtes Klima, Laub- und Mischwaldzone, Steppe
- Standortbedingungen der Landwirtschaft, Standorte und Betriebsformen der Landwirtschaft, Formen der Landwirtschaft in Europa, Landwirtschaft in Südeuropa, Agrobusiness in den Great Plains
- Natur-, Lebens- und Wirtschaftsräume in Europa
- Klimadiagramm, Temperatur, Niederschlag, Golfstrom, Wetter, Durchzug einer Zyklone, Jahreszeiten, ozeanisches und kontinentales Klima, Kontinentalklima, Seeklima
- Die Erde als Himmelskörper, Beleuchtung der Erde

Zur Erarbeitung der Inhalte sowie zur Ergänzung und Vertiefung werden im ROM-Teil der DVD zahlreiche Materialien (Arbeitsblätter, Karten, Grafiken, Texte usw.) als PDF-Dateien angeboten. Die Datei unter der Rubrik „Verwendung im Unterricht“ (ebenfalls als PDF-Datei im ROM-Teil

der DVD) gibt detaillierte Beschreibungen der einzelnen auf der DVD vorhandenen Materialien und Auskunft darüber, welche Arbeitsblätter am besten mit welchen Teilen der DVD verwendet werden können. Die Lösungen zu den Arbeitsblättern befinden sich ebenfalls im ROM-Teil der DVD. Da ein Großteil der Arbeitsmaterialien im ROM-Teil der DVD auch auf Englisch vorliegen, ist diese DVD hervorragend für den bilingualen Erdkunde-Unterricht oder den Englisch-Unterricht geeignet. Die im ROM-Teil vorliegenden Vokabellisten und englischen Sprechertexte können der Lehrkraft einen guten Eindruck von dem fremdsprachlichen Niveau vermitteln.

Weitere Medien

- 46 02367/Klett-Perthes 978-3-623-42852-9
Wüsten der Erde / Deserts of the Earth.
Didaktische DVD, 104 min
- 42 02212/Klett-Perthes 362342823
Naturlandschaftszonen der Erde: Gemäßigte Breiten: Mediterrane Subtropen und kühlgemäßigte Breiten. Arbeitsvideo/8 Kurzfilme, 28 min
- 42 02400/Klett-Perthes 362342826 Natural Vegetation Zones: From the Mediterranean Zone to the Cool Temperate Zone. Arbeitsvideo/8 Kurzfilme, 28 min
- 42 02211/Klett-Perthes 362342822-1 Naturlandschaftszonen der Erde: Tropen. Arbeitsvideo/10 Kurzfilme. VHS, 35 min
- 42 02399/Klett-Perthes 362342827. Natural Vegetation Zones: From the Tropical Rainforest to the Hot Desert. Arbeitsvideo/10 Kurzfilme, 27 min
- 46 02030 Klima der Erde: Das Kontinentalklima in Asien - Von Sibirien zum Aralsee. Didaktische FWU-DVD, 60 min
- 42 10264/55 00036 Klima in Sibirien und Mittelasien: Beispiele des Kontinentalklimas. VHS/Online-Medium, 16 min
- 46 02020 Klima der Erde: Das Klima in Nordamerika. Didaktische FWU-DVD, 36 min
- 42 10363/55 00035 Das Klima in Nordamerika. VHS/Online-Medium, 16 min
- 42 02328 The Climate in North America. VHS, 15 min
- 46 01078 Klima der Erde: Das Klima in Europa. Didaktische FWU-DVD, 55 min
- 42 10331/55 00034 Das Klima in Europa. VHS/Online-Medium, 15 min
- 42 02787 Nomaden in der Mongolei - Leben im Winter. VHS, 16 min

Naturlandschaftszonen der Erde – Übersicht Globus Umlauf der Erde um die Sonne Beleuchtung der Erde Klima- und Vegetationszonen der Erde Was ist ein Klimadiagramm? Grafik Grafik Grafik Karte 3:20 min		Naturlandschaftszonen der Erde – Übersicht <i>Gemäßigte Breiten</i> Naturlandschaftszonen der Erde – Übersicht Winterfeuchte Hartlaubwälder Sommergrüne Laub- und Mischwälder Steppen Arbeitsmaterial English	
Winterfeuchte Hartlaubwälder Vegetationsformen Vegetationsformen Ursachen des Mittelmeerklimas Klimadiagramme Ökosystem Nutzpflanzen Lage 4:00 min 4 Bilder 1:20 min 3 Grafiken Grafik 3:10 min 4 Bilder Karte		Sommergrüne Laub- und Mischwälder Von der Natur- zur Kulturlandschaft Sommergrüne Laub- und Mischwälder Durchzug einer Zykone Klimadiagramme Ökosystem Lage 6:40 min 3 Bilder 1:30 min 2:10 min 3 Grafiken Grafik Karte	
Steppen Steppen Steppen Steppen Vom Seeklima zum Landklima: Europa Vom Seeklima zum Landklima: Nordamerika Klimadiagramme Ökosystem Lage 6:40 min 5 Bilder 1:30 min 4:10 min 3 Grafiken Grafik Karte		Natural Vegetation Zones – Temperate Latitudes Natural Vegetation Zones – Outline <i>Temperate Latitudes</i> Sclerophyllus Evergreen Forests Summer Green Deciduous and Mixed Forests Steppes Teaching Aids German	

Natural Vegetation Zones – Temperate Latitudes

Natural Vegetation Zones – Outline

Temperate Latitudes

Sclerophyllus Evergreen Forests

Summer Green Deciduous and Mixed Forests

Steppes

Teaching Aids

German



Natural Vegetation Zones – Outline

Natural Vegetation Zones

Earth's orbit around the sun

Terrestrial Irradiation

Climatic Zones on Earth

Vegetation Zones on Earth

Introduction to Climate Diagrams

graphic

graphic

graphic

map

map

3:20 min

Sclerophyllus Evergreen Forests

Vegetation Forms

Vegetation Forms

What Causes a Mediterranean Climate?

Climate Diagrams

Ecosystem

Forms of Land Use

Agricultural crops

Location

4:00 min

4 pictures

1:20 min

3 diagrams

graphic

3:10 min

4 pictures

map

Summer Green Deciduous and Mixed Forests

From Natural to Cultural Landscape

Summer Green Deciduous and Mixed Forest

The Course of a Depression

Climate Diagrams

Ecosystem

Location

6:40 min

3 pictures

2:10 min

3 diagrams

graphic

map

Steppes

Steppes

Steppes

From Maritime to Continental Climate: Europe

From Maritime to Continental Climate: N. America

Climate Diagrams

Ecosystem

Location

6:40 min

5 pictures

1:30 min

4:10 min

3 diagrams

graphic

map

Naturlandschaftszonen der Erde – Gemäßigte Breiten

Naturlandschaftszonen der Erde – Übersicht

Gemäßigte Breiten

Winterfeuchte Hartlaubwälder

Sommergrüne Laub- und Mischwälder

Steppen

Arbeitsmaterial

English



Naturlandschaftszonen der Erde/
Natural Vegetation Zones

Gemäßigte Breiten / Temperate Latitudes (DVD)

Produktion

FWU Institut für Film und Bild und Klett-Perthes, 2006

DVD Herstellung

mastering studio münchen GmbH

im Auftrag von

FWU Institut für Film und Bild, Grünwald
und Klett-Perthes, Gotha, 2006

Konzept

Stephan Frisch
Manfred Rank
Dr. Gabi Thielmann

Bildnachweis

Ernst Burmester
Uta Dörmer
Fotolia: Mary Lane / Eyal Nahmias
Wolfgang Heilige
NASA
Dr. Gabi Thielmann

Karten und Grafiken

Theiss Heidolph, Eva Mause, Klett-Perthes

Begleitkarte

Uta Dörmer, Manfred Rank

Pädagogische Referenten im FWU

Dr. Gabi Thielmann, Manfred Rank

Produktionsangaben zu dem auf der DVD verwendeten Film

*Naturlandschaftszonen der Erde:
Gemäßigte Breiten: Mediterrane Subtropen
und kühlgemäßigte Breiten
Arbeitsvideo / 8 Kurzfilm*

Produktion

FWU Institut für Film und Bild, 1998
Verwendet wurde Material von NDR, ZDF, SWF, BR,
Bavaria Film und FWU

Buch

Dr. Friedhelm Frank
Karin Beier

Animation

Oliver R. Haupt

Grafik

GDT Schoschkola

Schnitt und Regie

Karin Beier

Begleitkarte und Fachberatung

Dr. Friedhelm Frank

Bildnachweis

FWU/IFA Bilderteam

Pädagogische Referentin im FWU

Karin Beier

Nur Bildstellen/Medienzentren: öV zulässig

© 2006

FWU Institut für Film und Bild
in Wissenschaft und Unterricht
gemeinnützige GmbH
Geiseltasteig
Bavariafilmplatz 3
D-82031 Grünwald
Telefon (089) 6497-1
Telefax (089) 6497-240
E-Mail info@fwu.de
Internet <http://www.fwu.de>

© 2006

Klett-Perthes Verlag GmbH
Justus-Perthes-Straße 3-5
D-99867 Gotha
Telefon (03621) 385-0
Telefax (03621) 385-102
E-Mail perthes@klett.de
Internet www.klett.de



FWU Institut für Film und Bild
in Wissenschaft und Unterricht
gemeinnützige GmbH
Geiseltasteig
Bavariafilmplatz 3
D-82031 Grünwald
Telefon (0 89) 64 97-1
Telefax (0 89) 64 97-240
E-Mail info@fwu.de
Internet <http://www.fwu.de>

**zentrale Sammelnummern für
unseren Vertrieb:**

Telefon (0 89) 64 97-4 44
Telefax (0 89) 64 97-2 40
E-Mail vertrieb@fwu.de



Klett-Perthes Verlag GmbH
Justus-Perthes-Straße 3-5
D-99867 Gotha
Telefon (0 36 21) 3 85-0
Telefax (0 36 21) 3 85-102
E-Mail perthes@klett.de
Internet www.klett.de

Vertrieb:

Klett-Perthes
Postfach 10 26 45
D-70022 Stuttgart
Telefon (07 11) 66 72-13 33
Telefax (07 11) 66 72-20 80
Internet www.klett.de

Alle Urheber- und
Leistungsschutzrechte
vorbehalten.
Nicht erlaubte/
genehmigte Nutzungen
werden zivil- und/oder
strafrechtlich verfolgt.

**LEHR-
Programm
gemäß
§ 14 JuSchG**

FWU - Schule und Unterricht



46 02368 *Didaktische DVD*
3-623-42850-5 (Einzellizenz)

Naturlandschaftszonen der Erde/
Natural Vegetation Zones

Gemäßigte Breiten/Temperate Latitudes

Die Gemäßigten Breiten erstrecken sich zwischen den heißen Tropen und den kalten Polarregionen. Ihr Klima ist stark beeinflusst von den Westwinden und dem Wechsel der Jahreszeiten. Hier haben sich drei sehr unterschiedliche Klima- und Vegetationszonen herausgebildet: die Zone der winterfeuchten Hartlaubwälder (Mittelmeervegetation), die Zone der sommergrünen Laub- und Mischwälder sowie die Zone der Steppen. Die DVD beschreibt Klima, Vegetation und menschliche Nutzung in diesen drei Zonen. Sie geht auch auf die klimatischen und planetarischen Grundlagen ein, die zur Ausprägung dieser Zonen führen. Im DVD-ROM-Teil stehen Arbeitsblätter, didaktische Hinweise und weitere Unterrichtsmaterialien zur Verfügung. Fast alle auf der DVD vorhandenen Materialien liegen sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch vor. Es wurden in der englischen Version auch weitgehendst die englischen Maßeinheiten wie Inch und Fahrenheit (z. B. bei den Klimadiagrammen) verwendet. Die DVD ist somit hervorragend für den bilingualen Erdkunde-Unterricht oder den Englisch-Unterricht geeignet.

Allgemeinbildende Schule (5-13)
Erwachsenenbildung