



Naturräume Deutschlands

Schichtstufenland und Oberrheinisches Tiefland

FWU –
das Medieninstitut
der Länder



Lernziele –

nach Lehrplänen und Schulbüchern

- *Einen Überblick erhalten über die Naturräume Deutschlands (topographisches Wissen, Orientierung).*
- *Das Schichtstufenland und das Oberrheinische Tiefland als naturräumliche Einheiten begreifen, deren Entstehungsgeschichten eng miteinander verknüpft sind.*
- *Einen Überblick über die geologische und morphologische Einheit des Schichtstufenlandes erhalten.*
- *Erfahren, dass die Kalkgesteine der Alb im Jurameer entstanden sind.*
- *Die Vorgänge der Verkarstung kennen lernen: erfahren, dass Kalkgesteine vom Wasser gelöst werden können und es so zur Bildung der verschiedenen Karstformen kommt (Trockentäler, Dolinen, Höhlen); erfahren, dass sich der Kalk in Höhlen oder an Karstquellen wieder absetzen kann (Tropfsteine, Quelltuffe).*
- *Auswirkungen der Verkarstung auf den Wasserhaushalt verstehen.*
- *Das Nördlinger Ries als Einschlagskrater eines Meteoriten kennen lernen.*
- *Von Erdbeben und vulkanischen Erscheinungen in der Alb und im Oberrheinischen Tiefland erfahren.*
- *Das Oberrheinische Tiefland als Land der Sonderkulturen kennen lernen (Klimagunst).*
- *Grundwissen zur Flussregulierung am Beispiel des Oberrheins erwerben.*
- *Das Oberrheinische Tiefland als Siedlungs- und Verkehrsraum kennen lernen.*

Vorkenntnisse

Aufgrund des didaktischen Aufbaus der DVD sind Vorkenntnisse nicht erforderlich.

Zur Bedienung

Nach dem Einlesevorgang startet die didaktische DVD automatisch. Es erscheint zuerst der Vorspann und dann das Hauptmenü. Mit den **Pfeiltasten** auf der Fernbedienung können Sie alle Punkte des Hauptmenüs anwählen 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 angewählt, starten Sie mit **Enter** den Film oder die Filmsequenz. Ist eine Grafik, eine Karte oder ein Bild angewählt, 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 „Naturräume Deutschlands: Schichtstufenland und Oberrheinisches Tiefland“

Vom Hauptmenü aus können drei Menüs aufgerufen werden.



Hauptmenü

Menü „Naturräume Deutschlands im Überblick“

Als Einstieg in das übergreifende Kapitel der DVD-Serie „Naturräume Deutschlands“ zeigt eine Karte die naturräumliche Gliederung Deutschlands. Eine Auswahl von Bildern stellt die Landschaften Deutschlands im Überblick vor, wobei ihre Besonderheiten anhand von einblendbaren Infotexten herausgearbeitet werden können. Zur Orientierung steht weiterhin eine politische Karte zur Verfügung, in die wahlweise die Namen der Bundesländer oder die ihrer Hauptstädte einblendbar werden können.

Menü „Schichtstufenland“

Dieses Menü veranschaulicht durch einen Film, Filmsequenzen, Kurzfilme, Animationen, Grafiken und Bilder die Entstehung des Schichtstufenlandes, von der Bildung der Kalkgesteine im Jurameer über die Herausbildung der Schichtstufen bis hin zur Verkarstung und Höhlenbildung. An ausgewählten Beispielen wird gezeigt, dass in der Alb

auch Erdbeben und vulkanische Erscheinungen vorkommen. Die Entstehung des Nördlinger Rieses durch den Einschlag eines Meteoriten wird mittels einer eindrucksvollen Animation ergänzend thematisiert.

Die Alb – Kalke bauen eine Landschaft – Film

Der Film zeigt in einem erdgeschichtlichen Abriss, wie die Kalkgesteine der Fränkischen und Schwäbischen Alb vor etwa 150 Millionen Jahren im Jurameer entstanden sind. Aufbau, Zusammensetzung und Versteinerungen dieser Kalke werden dargestellt, die damalige geographische Situation wird erläutert. In einem nächsten Schritt wird die Verkarstung der Kalke behandelt: Durch Kalklösung entstehen Spalten, Trockentäler, Dolinen und Höhlen. Der gelöste Kalk scheidet sich in Form von Quelltuff wieder aus. Auch die Bedeutung dieses Prozesses für den Wasserhaushalt wird thematisiert.

Das Untermenü „Versteinertes Leben“ behandelt in einer Grafik („Leben in der Jurazeit – die Welt der Saurier“) und zwei Filmsequenzen („Gesteine aus dem Jurameer“ und „Die Riffe sind zu Fels geworden“), wie es in der Jurazeit einmal ausgesehen haben mag, welche Lebewesen es gab – an Land und im Meer – und wie letztendlich die Meeresablagerungen zu Fels wurden. Zwei Kurzfilme erläutern darüber hinaus wie ein Fossil entsteht („Ammonit in Kalk“ und „Ammonit in Ton“).

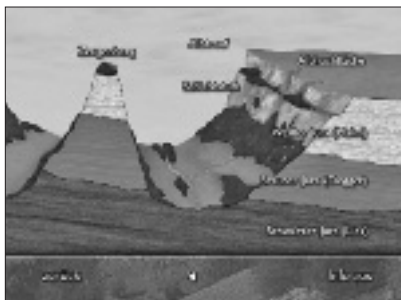
Ergänzend zeigen zwei Kurzfilme regionale Beispiele, die sich durch besonders spektakuläre Fossilfunde auszeichnen („Urweltfunde in Holzmaden“, „Der Solnhofener Plattenkalk – das Grab des Urvogels“). Außerdem erläutert eine Filmsequenz am Beispiel der Solnhofener Plattenkalke „Die Kunst des Steindrucks“.

Über die interaktive Bildschirmseite „*Auf Fossiliensuche*“ können besonders eindrucksvolle Fossilien aus dem Solnhofener Plattenkalk entdeckt werden, von denen Bilder und nähere Beschreibungen vorliegen (z. B. vom Urvogel *Archaeopteryx*). Zur Erweiterung des Themas kann mit der Grafik „*Die Spirale des Lebens*“ ein erster Überblick über die erdgeschichtliche Entwicklung der Tier- und Pflanzenarten auf der Erde gegeben werden.

Im Untermenü „**Entstehung des Schichtstufenlandes**“ wird in einer Animation die Herausbildung dieser Landschaft anschaulich dargestellt, deren Entwicklung in engem Zusammenhang mit dem Einbruch des Oberrheingrabens steht („*Vom Grabenbruch zum Schichtstufenland*“). In Einzelgrafiken mit erläuternden Infotexten kann dieser Prozess schrittweise erarbeitet und nachvollzogen werden. Diese Darstellungen können auch aus dem Untermenü „Oberrheinisches Tiefland“ aufgerufen werden. Eine Filmsequenz zeigt die wichtigsten Landschaftsformen des Schichtstufenlandes und erklärt ihre Herausbildung und das Zusammenspiel von Hebung aus dem Meer, Verwitterung und Abtragung („*Aufbau der Schwäbischen Alb*“).

Anhand von zwei Grafiken kann die Entstehung der Alblandschaft durch Verwitterung und Abtragung nachvollzogen werden (Grafiken: „*Der Albtrauf wandert*“). Die typischen Landschaftsformen wie Schichtstufen, Zeugenberge, Kuppenalb und Flächenalb sowie die Gesteinsschichten des Jura, die die Alb aufbauen (Weißer Jura = Malm, Brauner Jura = Dogger, Schwarzer Jura = Lias), können über eine interaktive Grafik und Bilder näher und vertiefend betrachtet werden (Grafik/7 Bilder: „*Querschnitt*“).

Eine geologische Zeittafel hilft, die Entstehung der Juragesteine erdgeschichtlich einzuordnen (Tabelle: „*Zeittafel*“).



Grafik: „*Der Albtrauf wandert*“

Das Untermenü „**Höhlen und Karst**“ erläutert die natürlichen Prozesse von Kalklösung und Kalkfällung und veranschaulicht die vielfältigen Karstphänomene.

Zum Einstieg stellt eine Filmsequenz die Frage, warum es auf der Albhochfläche kein Wasser gibt („*Wo ist das Wasser geblieben?*“), entdeckt Trockentäler und Dolinen, erklärt den Prozess der Kalklösung und folgt dem Wasser, das durch Spalten und Klüfte ins Gebirge eindringt und in Karstquellen wie dem Blautopf wieder zutage tritt. Der Blautopf und auch das Phänomen der Donauversickerung können durch Bilder und eine Grafik ergänzend und vertiefend behandelt werden (Bild/Grafik: „*Blautopf*“, Bilder: „*Donauversickerung*“).

Eine weitere Filmsequenz begibt sich in eine Höhle und zeigt, wie an Tropfsteinen der Kalk wieder ausgefällt wird („*Höhlen - Eine Märchenwelt aus Kalk*“). Die Entstehung von Tropfsteinen kann in vier Einzelbildern auch schrittweise erarbeitet werden (Grafiken: „*Entstehung einer Tropfsteinhöhle*“). Die Ausfällung von Kalk an Quellen und Wasserfällen, die Bildung von Quelltuff also, thematisiert eine weitere Filmsequenz („*Kalke an Quellen und Wasserfällen*“).

Eine interaktive Grafik, über die fünf kurze Filmsequenzen aufgerufen werden können, stellt noch einmal die wichtigsten Karstphänomene im Überblick dar (Trockental, Doline, Höhle, unterirdischer Wasserlauf, Karstquelle) und verortet sie an einem fiktiven Landschaftsquerschnitt (Grafik/Sequenzen: „*Landschaftsformen*“). Abschließend veranschaulicht eine Grafik die „*Wasserversorgung auf der Schwäbischen Alb*“.

Im Untermenü „*Unruhige Erde*“ erfahren Schülerinnen und Schüler, dass in der Schwäbischen Alb auch Erdbeben vorkommen können (Bild: „*Erdbeben in der Alb*“), dass bis vor etwa fünf Millionen Jahren (vor erdgeschichtlich nicht allzu ferner Zeit) im Schichtstufenland auch Vulkane ausbrachen (Bild: „*Vulkanismus in der Alb*“) und dass im Untergrund der Alb die Erdtemperaturen so hoch sind, dass geothermische Energie gewonnen werden kann. Dieser Prozess wird in einer Grafik kurz erläutert (Grafik: „*Wärme aus der Erde*“).

Das Untermenü „*Geschoss aus dem Weltall*“ behandelt eine weitere Besonderheit im Schichtstufenland: Das Nördlinger Ries. Die kreisrunde flache Senke in der Landschaft (Bild: „*Das Nördlinger Ries*“) ist durch den Einschlag eines Meteoriten entstanden. Eine Animation zeigt eindrucksvoll, was damals - vor etwa 15 Millionen Jahren - geschah. Der Vorgang kann in fünf Standbildern schrittweise nachvollzogen und erarbeitet werden (Animation/5 Grafiken: „*Geschoss aus dem Weltall*“).

Ergänzend erläutert ein Bild, wie ein Meteorit beschaffen ist (Bild: „*Wie sieht ein Meteorit aus?*“). Eine Tabelle bietet interessante Daten zu Größe, Geschwindigkeit und Einschlagsenergie des Riesmeteoriten (Tabelle: „*Zahlen, Daten, Fakten*“).

Menü „*Oberrhinesisches Tiefland*“

Die Entstehung des Schichtstufenlandes ist eng mit der Entstehung des Oberrheinischen Tieflandes verknüpft. Daher bildet das Oberrheinische Tiefland den zweiten Schwerpunkt der DVD. Darüber hinaus werden die Klimagunst des Oberrheinischen Tieflands sowie die Bedeutung des Rheintals als Verkehrsader ergänzend thematisiert.

Schwerpunkt: Entstehung des Oberrheingrabens

Der Oberrheingraben ist Teil einer etwa 2000 km langen Bruchzone, die ganz Westeuropa durchzieht. Eine Karte und ein Satellitenbild zeigen seine Lage an (Karte/Bild: „*Ein Grabenbruch mitten in Europa*“).

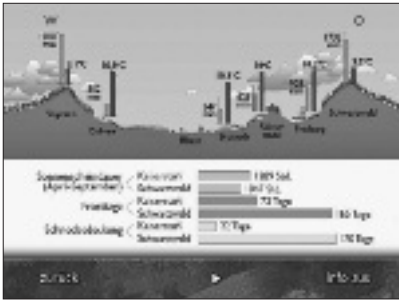
Eine Animation und sechs Einzelgrafiken veranschaulichen den Einbruch des Oberrheingrabens und die darauf einsetzenden Prozesse von Verwitterung und Abtragung, die auch zur Herausbildung des Schichtstufenlandes führte (Animation/6 Grafiken: „*Vom Grabenbruch zum Schichtstufenland*“). Über die Einzelgrafiken mit den erläuternden Infotexten kann dieser Prozess schrittweise erarbeitet und nachvollzogen werden. Diese Darstellungen können auch aus dem Untermenü „Entstehung des Schichtstufenlandes“ aufgerufen werden.

Beim Einbruch des Oberrheingrabens drang an Spalten aus dem Erdinneren Magma zur Erdoberfläche. Ein Vulkan brach aus - der Kaiserstuhl (Bild: „*Der Kaiserstuhl - ein erloschener Vulkan*“).

Erdbeben zeigen, dass die geologischen Bewegungen am Oberrheingraben auch heute noch andauern. Hier könnte die Eurasische Platte einmal auseinander brechen. Ein fiktiver Blick in die Zukunft zeigt, wie Europa dann in etwa 50 Mio. Jahren aussehen könnte (Karte: „*Blick in die Zukunft*“).

Schwerpunkt: Klimagunst im Oberrheinischen Tiefland

Das flache Oberrheinische Tiefland hat das mildeste Klima in Deutschland. Die günstigen Klimabedingungen und die guten Böden haben dem Oberrheingraben den Namen „Garten Deutschlands“ eingebracht. Anhand von zwei Grafiken, Klimadiagrammen und einem Bild kann dieses Thema erarbeitet und behandelt werden (Bild: „Land der Sonderkulturen“, Grafiken: „Klimagunst im Oberrheinischen Tiefland“)



Grafik: „Klimagunst im Oberrheingraben“

Schwerpunkt: Das Rheintal - eine Verkehrsader

Noch vor 200 Jahren war der Oberrhein ein wilder Strom, der ständig seinen Lauf änderte und bei Hochwasser breite Landstriche unter Wasser setzte. Durch die Begradigung wurde das Rheintal die bedeutendste Verkehrsachse Europas.

Zwei Bilder (Gemälde von 1800 und Luftbild heute) zeigen eindrucksvoll den Kontrast zwischen früher und heute (Bilder: „Der Rhein - vom Strom zum Schiffahrtsweg“).

Eine kurze Filmsequenz veranschaulicht die Rheinregulierung, die auf einen Entwurf des badischen Ingenieurs Gottfried Tulla im 19. Jahrhundert zurückgeht („Rheinregulierung“).

Eine Grafik zeigt die daraus folgende Senkung des Grundwasserspiegels (Grafik: „Grundwasserspiegel in der Rheinaue“) Eine Grafik hebt schließlich die heutige Bedeutung des Rheintals als Verkehrsachse hervor, nicht nur für den Schiffsverkehr, sondern auch für den Transport auf Schienen und Straßen, die parallel zum Fluss verlaufen (Grafik: „Das Rheintal - eine Verkehrsader“).

Arbeitsmaterial

Im ROM-Teil der DVD stehen Ihnen Arbeitsblätter (mit Lösungsvorschlägen) und Vorschläge zum Einsatz im Unterricht zur Verfügung. Außerdem finden Sie dort zusätzliche Materialien wie die Programmstruktur, Grafiken, Karten, Tabellen sowie Hinweise zu Internet-Links und weiteren Medien.

Um die Arbeitsmaterialien zu sichten und auszudrucken, legen Sie die DVD in das DVD-Laufwerk Ihres Computers ein und öffnen Sie im Windows-Explorer den Ordner „Arbeitsmaterial“. Klicken Sie auf die Datei „Inhaltsverzeichnis“, die die Startseite öffnet. Die Materialien stehen als PDF-Dokumente zur Verfügung.

Am unteren Rand der aufgerufenen Seiten finden Sie die Buttons „Inhaltsverzeichnis“ (verlinkt zum Inhaltsverzeichnis des jeweiligen Kapitels), „Startseite“ (verlinkt zur Startseite der Arbeitsmaterialien) und „Erste Seite“ (verlinkt zur ersten Seite des Textes), die Ihnen das Navigieren erleichtern. 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“ öffnen und dort auf die Datei „AdobeRdr709_de_DE.exe“ doppelklicken.

Verwendung im Unterricht

Mit der DVD kann das Thema „Naturräume Deutschlands: Schichtstufenland und Oberrheinisches Tiefland“ ausführlich behandelt werden. Die dargestellten Themen werden im Erdkundeunterricht lehrplanzentral im Sekundarbereich I behandelt.

Der Film, die Kurzfilme und die Sequenzen eignen sich inhaltlich zum Einsatz im Erdkundeunterricht ab der Jahrgangsstufe 5 zur Behandlung der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, insbesondere der Bereiche Schichtstufenland (Schwäbische und Fränkische Alb) und Oberrheinisches Tiefland. Da nicht in allen Bundesländern alle Themen der DVD in gleichem Umfang angesiedelt sind, können die einzelnen Kapitel und Materialien auch unabhängig voneinander eingesetzt und in entsprechenden Schwerpunkten behandelt werden. Die Filme, Bildtexte, Grafiken

und Arbeitsblätter der DVD sind so konzipiert, dass die angestrebten Lernziele innerhalb der jeweiligen Einheiten erreicht werden können. Um bestimmte Aspekte der in der DVD angeschnittenen Themen zu wiederholen und zu vertiefen, können die entsprechenden Arbeitsblätter und Grafiken im ROM-Teil hinzugezogen werden.

Die Datei „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 zu welchen Teilen der DVD eingesetzt werden können. So eignen sich die Arbeitsblätter beispielsweise hervorragend zur Lernzielkontrolle für die in der DVD behandelten Themen. Die Lösungen/Lösungsvorschläge zu den Arbeitsblättern befinden sich ebenfalls im ROM-Teil der DVD.

Didaktische FWU-DVD

Naturräume Deutschlands Schichtstufenland und Oberrheinisches Tiefland 46 02432

Programmstruktur

Naturräume Deutschlands – Schichtstufenland und Oberrheinisches Tiefland

Naturräume Deutschlands – Überblick

Schichtstufenland

Oberrheinisches Tiefland

Arbeitsmaterial

ROM-Teil – Arbeitsmaterial (PDF-Dateien)

Verwendung im Unterricht
Arbeitsblätter
Grafiken
Begleitheft
Programmstruktur
Weitere Medien
Links

Naturräume Deutschlands – Überblick

Deutschland im Überblick

Bundesländer

Karte/8 Bilder

Karte

Schichtstufenland

Die Alb –
Kalke bauen eine Landschaft – Film

14:00 min

Versteinertes Leben
Entstehung des Schichtstufenlandes

Sequenz/Animation/Grafiken/Bilder

Höhlen und Karst
Geschoss aus dem Weltall

Sequenzen/Grafiken/Bilder

Grafik/Bilder

Animation/Grafiken/Bilder

Oberrheinisches Tiefland

Ein Grabenbruch mitten in Europa

Vom Grabenbruch zum Schichtstufenland

Vom Grabenbruch zum Schichtstufenland

2 Bilder

Animation

6 Grafiken

Der Kaiserstuhl – ein erloschener Vulkan

Blick in die Zukunft?

Land der Sonderkulturen

Klimagunst im Oberrhein, Tiefland

Der Rhein – vom Strom zum Schifffahrtsweg

Rheinregulierung

Grundwasserspiegel in der Rheinaue

Das Rheintal – eine Verkehrsader

2 Bilder

0:40 min

Grafik

Grafik

Die Alb – Kalke bauen eine Landschaft

14:00 min

Versteinertes Leben

Leben in der Jurazeit – die Welt der Saurier

Gesteine aus dem Jura

Die Riffe sind zu Fels geworden

Wie ein Fossil entsteht

Ammonit in Kalk

Ammonit in Ton

Urwurfschichten in Holz

Der Solnhofener Plattenkalk

Die Kunst des Steinbruchs

Auf Fossilensuche

Die Spirale des Lebens

Grafik

2:40 min

1:20 min

1:50 min

1:30 min

2:20 min

2:40 min

0:50 min

Grafik/7 Bilder

Grafik

Entstehung des Schichtstufenlandes

Vom Grabenbruch zum Schichtstufenland

Das Städtchen Schichtstufenland

Aufbau der Schwäbischen Alb

Querschnitt

Der Albrauf wandert

Zeittafel

Animation

6 Grafiken

Grafik

1:40 min

Grafik/7 Bilder

2 Grafiken

Tabelle

Höhlen und Karst

Wo ist das Wasser geblieben?

Höhlen – Eine Märchenwelt aus Kalk

Entstehung einer Tropfsteinhöhle

Kalke an Quellen und Wasserfällen

Landschaftsformen

Donausickerung

Blautopf

Wasserversorgung auf der Schwäbischen Alb

2:10 min

1:10 min

4 Grafiken

1:20 min

Grafik/5 Sequenzen

2 Bilder

Bild/Grafik

Grafik

Unruhige Erde

Erdbeben in der Alb

Vulkanismus in der Alb

Wärme aus der Erde

Bild

Bild

Grafik

Geschoss aus dem Weltall

Das Nördlinger Ries

Geschoss aus dem Weltall

Wie sieht ein Meteorit aus?

Zahlen, Daten, Fakten

Bild

Animation

5 Grafiken

Bild

Tabelle

Naturräume Deutschlands: Schichtstufenland und Oberrheinisches Tiefland (DVD)

Produktion

msm-studios GmbH

im Auftrag von

FWU Institut für Film und Bild, Grünwald
2007

Konzept

Manfred Rank, Dr. Gabi Thielmann

Bildnachweis

AKG-images GmbH, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Fotolia: Ullif / Susanne Güttler / Jens Müller / David Rumscheidt / Björn Schick / Reinhard Sester, FWU, Jürumuseum Eichstätt, NASA, Klett-Perthes Archiv, Rieskrater Museum Nördlingen, Dr. Herbert Scholz, Dr. Walter Sigl, Dr. Gabi Thielmann, Uhlig & Partner

Karten und Grafiken

e-synergy / Heike Gewehr, Dr. Peter Güttler, Theiss Heidolph, Eva Mause

Animationen

e-synergy / Heike Gewehr

Arbeitsmaterial

Henrike Quarch, Manfred Rank, Dr. Gabi Thielmann

Begleitheft

Dr. Gabi Thielmann

Pädagogische Referenten im FWU

Manfred Rank, Dr. Gabi Thielmann

Produktionsangaben zu den auf der DVD verwendeten Filmen:

Die Alb – Kalke bauen eine Landschaft (42 02145)

Produktion

Dr. Walter Sigl,
im Auftrag von FWU Institut für Film und Bild,
Grünwald, 1992

Rheinregulierung

Produktion

MMcD interactive in science, 2007

Ausschnitte aus:

Erdgeschichte – Das Erdmittelalter (42 02268)

Produktion

FWU Institut für Film und Bild, Grünwald, 1998
Archivmaterial: Telepool

Verleih durch Landes-, Kreis- und Stadtbildstellen,
Medienzentren

Verkauf durch FWU Institut für Film und Bild,
Grünwald

Nur Bildstellen/Medienzentren: öV zulässig

© 2007

FWU Institut für Film und Bild
in Wissenschaft und Unterricht
gemeinnützige GmbH
Geiselsgasteig
Bavariafilmplatz 3
D-82031 Grünwald
Telefon (0 89) 64 97-1
Telefax (0 89) 64 97-300
E-Mail info@fwu.de
vertrieb@fwu.de
Internet www.fwu.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 97-240
E-Mail vertrieb@fwu.de

Laufzeit: 34 min
16 Kurzfilme/Sequenzen
2 Animationen
13 interaktive Menüs
58 interaktive Seiten
28 Bilder, 24 Grafiken,
3 Karten, 2 Tabellen
Sprache: deutsch
DVD-ROM-Teil: Unterrichtsmaterialien

**Systemvoraussetzungen
bei Nutzung am PC**
DVD-Laufwerk und
DVD-Player-Software,
empfohlen ab Windows 98

GEMA

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

**LEHR-
Programm
gemäß
§ 14 JuSchG**

FWU – Schule und Unterricht

DVD 46 02405 Didaktische FWU-DVD

Naturräume Deutschlands

Schichtstufenland und Oberrheinisches Tiefland

Das Schichtstufenland, geprägt durch den Landschaftszug der Fränkischen und Schwäbischen Alb, nimmt den südlichen Teil der Mittelgebirge Deutschlands ein. Filme, Tricksequenzen, Bilder und Grafiken stellen diese Landschaft vor, erläutern deren Entstehung und thematisieren ihre Nutzung. Die Entstehung der Kalke im Jura-meer, der Zusammenhang der Landschaftsentwicklung mit dem Einbruch des Oberrheingrabens sowie die Bildung der typischen Karstphänomene – Dolinen, Trockentäler und Höhlen zum Beispiel – und deren Bedeutung für den Wasserhaushalt der Region stehen im Mittelpunkt dieser Didaktischen FWU-DVD. Ein Überblick über das Oberrheinische Tiefland (Entstehung des Oberrheingrabens, Klimagunst, Bedeutung des Rheintals als Verkehrsader) rundet das Programm ab. Im DVD-ROM-Teil stehen Arbeitsblätter, didaktische Hinweise und weitere Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

Schlagwörter

Alb, Ammonit, Archäopteryx, Blautopf, Fossil, Fränkische Alb, Höhle, Holzmaden, Jura, Kaiserstuhl, Kalkstein, Karst, Oberrheingraben, Oberrheinische Tiefebene, Rhein, Ries, Schwäbische Alb, Sinter, Solnhofener Plattenkalk, Süddeutsches Schichtstufenland, Trockental, Tropfstein, Urvogel, Verkarstung, Verwitterung, Vulkanismus

Geographie

Geologie • Erdgeschichte, Tektonik, Vulkanismus
Geomorphologie • Oberflächenformen
Bundesrepublik Deutschland • Süddeutsches Stufen- und Bergland, Allgemeines

Allgemeinbildende Schule (5-13)
Erwachsenenbildung