



Tropischer Regenwald in Amazonien - Nutzung und Zerstörung

Lernziele

Naturverträgliche Nutzung der tropischen Regenwälder und Ursachen ihrer Zerstörung kennen lernen; Lösungsmöglichkeiten diskutieren.

Vorkenntnisse

Grundzüge der Geographie Brasiliens sollten bekannt sein und wichtige Begriffe für das Verständnis des Films vorab geklärt werden (z.B. „Yanomami“, „Fazenda“). Des Weiteren sollte bereits ein Basiswissen über das Ökosystem Regenwald und das Wirken der verschiedenen Erosionsformen vorhanden sein. Die Kenntnis der Einteilung der Länder der Erde in Industrienationen und Entwicklungsländer wird vorausgesetzt.

Zur Bedienung

Nach dem Einlesevorgang startet die didaktische FWU-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 Menüpunkte anwählen und den gewählten Menüpunkt (den Film oder die Filmsequenz) dann mit **Enter** starten. Aus dem laufenden Film oder einer laufenden Filmsequenz gelangen Sie mit der Taste **Menü** der Fernbedienung wieder in das Ausgangsmenü zurück.

Zum Inhalt

Menü

„Tropischer Regenwald in Amazonien – Nutzung und Zerstörung“ (in deutscher Sprache)

Im deutschen Menü kann der Film „Tropischer Regenwald in Amazonien – Nutzung und Zerstörung“ direkt gestartet werden. Er läuft dann in voller Länge ab. Über die Audio-Funktion kann während des Filmablaufs die Sprachspur gewechselt werden (deutsch/englisch).

Darüber hinaus kann unmittelbar auf die einzelnen Filmsequenzen zugegriffen werden, über die eine schrittweise oder selektive Erarbeitung der verschiedenen inhaltlichen Schwerpunkte des Themas erfolgen kann.

Vom deutschsprachigen Menü gelangen Sie über den Button „Englisch“ am unteren Bildschirmrand (englische Flagge) in das englischsprachige Menü.



Tropischer Regenwald in Amazonien: Nutzung und Zerstörung – Film

Zu Beginn zeigt der Film die an das empfindliche Ökosystem des Regenwaldes angepasste Wirtschaftsweise der **Yanomami-Indianer**. Darauf folgend werden Formen der „modernen“ Nutzung vorgeführt. Es wird deutlich, welche entscheidende Rolle der **Fernstraßenbau** bei der Erschließung,

Besiedlung und der Gewinnung von Rohstoffen spielt. Dabei bilden meist **landlose Kleinbauern** die Vorhut der Besiedlung. Die Option auf Landerwerb wirkt für sie als Pull-Faktor. Doch die Regenwaldböden sind nährstoffarm und unfruchtbar, sobald die natürliche Vegetation gerodet worden ist. Schon nach wenigen Jahren sind die Siedler gezwungen weiterzuziehen. Ungeachtet dessen schreitet die Erschließung voran. Tankstellen, Sägewerke und ganze Städte sind entlang der Straßen entstanden. Die **Holzwirtschaft** hat durch Raubbau die eigene Existenzgrundlage bereits zerstört: Begehrte Edelhölzer finden sich nur noch in Naturreservaten und Indianergebieten. Trotzdem werden sie - meist illegal - weiter eingeschlagen und exportiert, auch nach Europa. Um staatliche Subventionen empfangen zu können, haben Großgrundbesitzer und multinationale Konzerne riesige Urwaldgebiete in **Rinderweiden** umgewandelt. In der Folge erodiert der Boden und kann dann selbst als Weide nicht mehr genutzt werden.

Als nächstes Beispiel wird die Planung einer **Industrieregion** im Umfeld der Eisenerzmine Serra dos Carajas dargestellt. Unzählige Bäume fallen auch den **Köhlern** zum Opfer, die Holzkohle für die Erzverhüttung herstellen. Weitere Schäden entstehen durch **Goldsucher** im Regenwald: Auf der Suche nach dem begehrten Metall werden Flussläufe umgegraben und Wasser und Boden mit hochgiftigem Quecksilber verseucht.

Weltweit ist inzwischen die Hälfte der tropischen Regenwälder vernichtet worden. Dies hat schwerwiegende Folgen für das Klima, die Artenvielfalt und für die Waldvölker. Auf die Rolle und Verantwortung der Industrienationen und jedes Einzelnen wird besonders hingewiesen.

Sequenzen (deutsch)

1. Traditionelles Leben und Ökosystem (2:30 min)

Die Nutzung des tropischen Regenwaldes durch die Yanomami ist optimal an die natürlichen Gegebenheiten angepasst: Die Jagd erstreckt sich über weitläufige Gebiete und die kleinen Anpflanzungen verschiedener Feldfrüchte fallen brach, sobald der Boden auslaugt. Auf diese Weise wird eine Übernutzung verhindert und die Regeneration des Waldes ermöglicht. Damit das empfindliche Ökosystem Regenwald intakt bleibt, müssen die anthropogenen Eingriffe so gering wie möglich gehalten werden.

2. Erschließung und Besiedlung (4:00 min)

Sein Rohstoffreichtum hat Amazonien zum Ziel der Besiedlungspolitik der brasilianischen Regierung werden lassen. Zur Erschließung und zum Aufbau von Infrastruktur werden Straßen in den Regenwald geschlagen, teilweise durch gesetzlich geschütztes Indianerland. Landlose Kleinbauern bilden den Vortrupp der Besiedlung. Doch die agrarische Nutzung des Regenwaldes gestaltet sich als ein schwieriges Unterfangen. Goldgräberlager und Favelas sind oft die Endstationen der Landlosen.

3. Holzgewinnung und Folgen für die Umwelt (2:40 min)

Die Verkehrserschließung schafft die Voraussetzung für den Aufbau der regionalen Infrastruktur und den Ausbau der Holzindustrie. Multinationale Konzerne und Industrielle gründen riesige Fazendas, um in den Genuss staatlicher Subventionen zu kommen. Die Rodungen wirken sich nachteilig auf den Wasserhaushalt aus und die Erosion kann ungehindert angreifen, wodurch die Böden in großen Teilen des Landes unbrauchbar werden.

4. Erzgewinnung und Folgen für die Umwelt (2:40 min)

Holz wird auch für die Erzgewinnung benötigt. Köhler erzeugen Holzkohle für die Eisenerzverhüttung der Mine von Carajas. Dieser größte Bergbaukomplex Südamerikas hat nicht nur den gesamten Holzbestand in weitem Umkreis vernichtet, sondern ist auch verantwortlich für eine knapp 1000 Kilometer lange Eisenbahntrasse, über die das Eisen zur Atlantikküste transportiert wird. Von dort aus gelangt es per Schiff zu den Absatzmärkten in Japan, USA und Europa. Neben Abholzung und Erosion sind durch den Goldabbau noch weitere große Schäden entstanden: Tausende Tonnen Quecksilber haben Boden und Wasser kontaminiert.

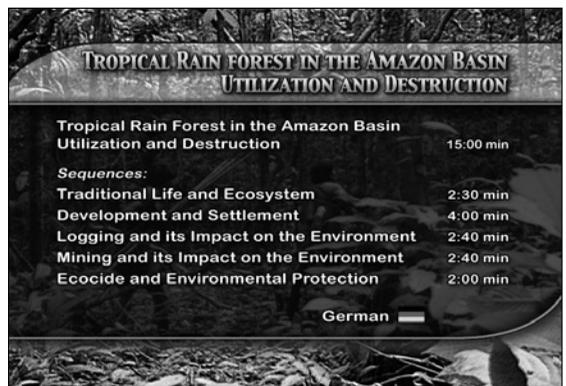
5. Umweltzerstörung und Umweltschutz (2:00 min)

Bereits 50 % der Regenwälder der Erde sind vernichtet worden, obwohl die negativen Folgen für Klima, Diversität der Tier- und Pflanzenarten und für das Leben der indigenen Bevölkerung allgemein bekannt sind. Trotz weltweiter Initiativen zum Schutz des Ökosystems geht die Zerstörung weiter. Es wird in diesem Kontext gesondert auf die Verantwortung der Industrieländer hingewiesen, die nicht nur von der Abhängigkeit der Entwicklungsländer profitieren, sondern mit ihrem enormen Konsum an Rohstoffen zugleich maßgeblich an der Zerstörung der Wälder beteiligt sind.

Menü

„Tropical Rain Forest in the Amazon Basin - Utilization and Destruction“ (in englischer Sprache)

Im englischen Menü (über den Button „Englisch“ im deutschen Menü aufrufbar) stehen der Film „Tropical Rain Forest in the Amazon Basin - Utilization and Destruction“ sowie die einzelnen Sequenzen in englischer Sprachfassung zur Verfügung. Über die Audio-Funktion kann während des Filmablaufs die Sprachspur gewechselt werden (englisch/deutsch).



Sequenzen (englisch)

1. Traditional Life and Ecosystem (2:30 min)

The indigenous Yanomami are well adapted to life in the rain forest. The little they take of the land does not affect the vulnerable ecosystem they live in.

2. Development and Settlement

Its wealth in natural resources has induced the development of the Amazon region. Thousands of kilometres of roads were built, partly cutting through governmentally protected Indian land. Landless peasants function as the vanguard of the industrial society.

3. Logging and its Impact on the Environment

Enormous fazendas owned by multinational companies and industrialists are responsible for the deforestation of vast amounts of land. In recent years, logging has destroyed an area of forest the size of Germany, which makes the soil subject to erosion.

4. Mining and its Impact on the Environment

Mining also causes deforestation: The iron ore mine in Carajas requires an always increasing amount of charcoal for the local blast furnaces and gold miners have contaminated soil and water with thousands of tons of quicksilver.

5. Ecocide and Environmental Protection

More than 50 % of rain forest have already been destroyed throughout the world causing harm to the global climate, animal and plant species, and the indigenous population. In spite of this, economic well-being still seems to be the major priority, both for developing and industrial countries.

Arbeitsmaterial

Die Wahl von „*Arbeitsmaterial*“ im deutschen Menü führt zu einer Anleitung, wie die auf dieser didaktischen FWU-DVD im ROM-Teil abgelegten Arbeitsmaterialien (Hinweise zur Verwendung im Unterricht, Arbeitsblätter, Begleitkarte, Texte, Programmstruktur, weitere Medien, Links) gesichtet und ausgedruckt werden können.

Um die Inhalte des DVD-ROM-Teils zu sichten und auszudrucken, legen Sie die DVD in das DVD-Laufwerk Ihres Computers ein und öffnen Sie im Windows-Explorer den Ordner „*Arbeitsmaterial*“. Hier finden Sie die Datei „*Inhaltsverzeichnis*“ und verschiedene Ordner und Dateien. Wenn Sie die Datei

„*Inhaltsverzeichnis*“ öffnen, gelangen Sie zu einer Übersicht mit insgesamt sieben Schaltflächen, von der aus Sie alle Inhalte direkt aufrufen können. In den Ordnern sind die verschiedenen Inhalte noch einmal als einzelne Dateien abgelegt. Sie stehen Ihnen als PDF-Dateien zur Verfügung.

Im DVD-ROM-Teil steht Ihnen der Acrobat Reader in der Version 5.0 zur Verfügung. Um den Acrobat Reader zu installieren, klicken Sie im entsprechenden Ordner einfach auf die Datei „rp500deu.exe“.

Außerdem können Sie Materialien über die Homepage des FWU (www.fwu.de) unter „Service/Unterrichtsmaterialien“ abrufen.

Zur Verwendung

Die DVD eignet sich sowohl zur Behandlung der Themen „Tropischer Regenwald“ und „Tropen“ als auch als Ergänzung zu den Schwerpunkten „Umweltzerstörung“ und „Ökologie.“ Diese Themen werden im Erdkunde-Unterricht lehrplanzentral im Sekundarbereich I ab Klasse 7 behandelt. Am Beispiel Amazoniens werden die vielfältigen Bedrohungen veranschaulicht, denen der Fortbestand des tropischen Regenwaldes heute ausgesetzt ist. Die Zerstörung des Waldes durch Holz- und Erzgewinnung demonstriert, wie wirtschaftlichen Interessen gegenüber ökologischen Beachtungen Vorrang eingeräumt wird und in welchem Ausmaß sich eine solche Politik auf das Land und seine Bewohner auswirkt. Dabei werden sowohl die sozialen als auch die ökologischen Folgen beleuchtet und auf die Entwicklungsländerproblematik im Kontext der Globalisierung eingegangen.

Bei der Betrachtung des Filmes und der einzelnen Sequenzen sollte möglichst ein Atlas zur Hand sein, denn die dramatische Verän-

derung des Waldverlustes kann so besser nachvollzogen werden. Das grundlegende geographische Wissen ist bereits in der Vorbereitung auf den Film zu erarbeiten (siehe Vorkenntnisse). Für den bilingualen Unterricht stehen der Film und die einzelnen Sequenzen in englischer Sprache zur Verfügung, welche über die englische Menüführung gestartet werden können. Im Arbeitsmaterial des ROM-Teils finden sich hierzu der englische Filmkommentar und Vokabellisten (deutsch/englisch - englisch/deutsch) der wichtigsten Begriffe.

Die Sequenzen geben die Möglichkeit zur thematischen Untergliederung. Sie erlauben die gezielte Behandlung einzelner Aspekte und können zur Ergebnissicherung, Wiederholung oder (eventuell ohne Ton) zur Leistungserhebung eingesetzt werden.

Das Arbeitsmaterial im ROM-Teil der DVD dient zur Festigung und Vertiefung der Inhalte. Hier finden sich Arbeitsblätter und Unterrichtsvorschläge („Verwendung im Unterricht“) für den Einsatz im Geographie-Unterricht und im bilingualen Unterricht (Geographie/Englisch).

Weitere Medien

- 46 02300 Der tropische Regenwald - Ökosystem, Nutzung, Zerstörung. Didaktische FWU-DVD
- 42 10290 Tropischer Regenwald in Amazonien: Das Ökosystem. VHS 15 min
- 42 02730 Tropischer Regenwald - Ein Ökosystem in Zentralafrika. VHS 19 min
- 42 02211 Naturlandschaftszonen der Erde: Tropen. Arbeitsvideo / 10 Kurzfilme 35 min
- 42 02399 Natural Vegetation Zones: From the Tropical Rainforest to the Hot Desert. Arbeitsvideo/ 10 Kurzfilme 36 min
- 42 02043 Tropenholz - Wege zur nachhaltigen Nutzung. VHS 24 min
- 42 01828 Tatort Tropen - Wer profitiert von der Artenvielfalt? VHS 30 min
- 42 31036 Mit den Bäumen sterben auch die Menschen. VHS 29 min
- 42 02408 Bodenkunde. Arbeitsvideo / 7 Kurzfilme 26 min

**Tropischer Regenwald in Amazonien -
Nutzung und Zerstörung (DVD)**

Produktion

FWU Institut für Film und Bild, 2005

DVD Herstellung

mastering studio münchen GmbH,
im Auftrag des FWU Institut für Film und Bild, 2005

Konzept

Dr. Gabi Thielmann, Manfred Rank

Bildnachweis

Wolfgang Brög

Begleitkarte

Henrike Quarch

Pädagogische Referentin im FWU

Dr. Gabi Thielmann

**Produktionsangaben zu dem auf der DVD
verwendeten Film**

**Tropischer Regenwald in Amazonien -
Nutzung und Zerstörung (32/42 10271)**

Produktion

Iris Film, Film- und Fernsehproduktion, München,
im Auftrag des FWU Institut für Film und Bild,
Grünwald, 1993

in Zusammenarbeit mit Artists United for Nature,
München, gefördert aus den Zuschlagelösen des
Sonderpostwertzeichens „Rettet den Tropischen
Regenwald“, einer gemeinsam getragenen Aktion
der Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit sowie für Post und
Telekommunikation

Buch

Wolfgang Brög, Claus Biegert

Regie

Wolfgang Brög

Kamera

Volker Tittel, Wolfgang Brög

Schnitt

Wolfgang Brög

Ton

Miguel Barella

Musik (GEMA)

Flávio Marques, Miguel Barella

Grafikdesign

Simone Claridge

Mitarbeit

Mercedes López de Argumedo

Fachberatung

Dr. Martin Coy, Universität Tübingen und Eije Pabst,
Greenpeace

Redaktion

Monika Latzel

Pädagogische Referentin im FWU

Karin Beier

Verleih durch Landes-, Kreis- und Stadtbildstellen

Verkauf durch FWU Institut für Film und Bild,
Grünwald

Nur Bildstellen/Medienzentren: öV zulässig

© 2005

FWU Institut für Film und Bild
in Wissenschaft und Unterricht
gemeinnützige GmbH

Geiseltalsteig
Bavariafilmplatz 3

D-82031 Grünwald

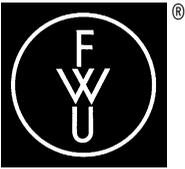
Telefon (0 89) 64 97-1

Telefax (0 89) 64 97-300

E-Mail info@fwu.de

vertrieb@fwu.de

Internet <http://www.fwu.de>



FWU Institut für Film und Bild
in Wissenschaft und Unterricht
gemeinnützige GmbH
Geiseltalstraße
Bavariafilmplatz 3
D-82031 Grünwald
Telefon (0 89) 64 97-1
Telefax (0 89) 64 97-300
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

Laufzeit: 18 min
10 Sequenzen
2 interaktive Menüs
Sprachen: deutsch, englisch
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
strafrechtlich verfolgt.

**Freigegeben
o.A. gemäß
§ 7 JÖSchG
FSK**

FWU - Schule und Unterricht

DVD 46 02340
VIDEO

Tropischer Regenwald in Amazonien - Nutzung und Zerstörung

Die Regenwälder der Erde sind in Gefahr. Am Beispiel
Amazoniens beschreibt der Film die Erschließung und
Nutzung des tropischen Regenwaldes und die Ursachen
für die fortschreitende Zerstörung dieses Ökosystems.
Neben dem Film bietet die DVD auch einen direkten
Zugriff auf bestimmte Filmsequenzen sowie Arbeits-
materialien im DVD-ROM-Teil, über die die Informationen
vertieft und gefestigt werden können. Die DVD ist zwei-
sprachig (deutsch/englisch) und eignet sich auch für den
Einsatz im bilingualen Unterricht (Geographie/Englisch).

Schlagwörter

Amazonien, Artenvielfalt, Biotop, Brandrodung, Holzwirtschaft,
Klima, Lebensgemeinschaft, Nährstoffkreislauf, Nutzpflanze,
Ökosystem, Raubbau, Rohstoff, Tropen, Tropischer Regenwald,
Umweltzerstörung, Wasserkreislauf, Yanomami

Geographie

Geoökologie • Ökosystem
Bevölkerungsgeographie • Bevölkerungswanderung
Industriegeographie • Rohstoffe und Verarbeitung
Amerika • Östliches Südamerika

Biologie

Ökologie • Ökosysteme

Umweltgefährdung, Umweltschutz

Wald • Arten, Biotope
Umwelt in Politik und Wirtschaft
Themenübergreifende Darstellungen

Fremdsprachen

Englisch • Landeskunde

Allgemeinbildende Schule (7-13)
Erwachsenenbildung