

FWU - Schule und Unterricht



46 02570

Didaktische DVD

978-3-623-42867-3 (Klett-Perthes)



Lebensraum Wald

Ein besonderes Ökosystem



FWU -
das Medieninstitut der
Länder



Bezug zu Lehrplänen und Bildungsstandards

Kompetenzbereich Fachwissen

- Erarbeiten von grundlegenden Kenntnissen über den Lebensraum Wald
- Erkennen von Handlungsabläufen und ökologischen Zusammenhängen

Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung

- Anregung zur Erkundung eines schulnahen Waldes
- Wechselwirkungen zwischen den Lebewesen des Ökosystems Wald anhand von Nahrungsketten und Nahrungsnetzen erkennen und erklären können
- Verstehen, dass die Stabilität im Lebensraum Wald vom Zusammenwirken verschiedener Faktoren abhängig ist und dass Eingriffe bei einzelnen Faktoren nicht vorhersehbare Folgen haben

Kompetenzbereich Beurteilung

- Entwickeln eines Bewusstseins für die Umwelt auf Basis des Erlernten
- Erkennen, dass nachhaltiger Umweltschutz eine zentrale globale und nicht aufschiebbare Aufgabe ist

Vorkenntnisse

Zum Verständnis des fachlichen Inhalts der DVD sind keine besonderen Vorkenntnisse erforderlich.

Zur Bedienung

Nach dem Einlesevorgang startet die didaktische DVD automatisch. Es erscheinen zuerst der Vorspann und dann das Hauptmenü. Der Vorspann kann mit der **Enter**- oder 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 die Menüpunkte aktivieren (optisch hervorgehoben) und mit **Enter** starten. Ist ein Untermenü, ein Film, eine Filmse-

quenz, ein Bild, eine Grafik, eine Karte o. ä. angewählt, so starten/öffnen Sie diese mit der **Enter**-Taste. Auch die Buttons am unteren Bildschirmrand 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.

Die meisten Bildschirmtafeln bieten den Button „**Info ein**“ bzw. „**Info aus**“, über den Sie Zusatzinformationen in das Bild ein-/ausblenden können.

Stehen Ihnen innerhalb eines Menüs mehrere Bilder, Grafiken oder Karten 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 **Menu** oder **Title** der Fernbedienung wieder in das Ausgangsmenü zurück.

Zum Inhalt

Hauptmenü



Vom Hauptmenü aus können die einzelnen Menüs aufgerufen werden.

Menü „Der Wald und seine Entwicklung“

Die jahreszeitlichen Abläufe, vom begin-

nenden Wachstum der Pflanzen bis zur Zersetzung von totem Material im Herbst, werden unter anderem filmisch gezeigt. Dabei ist das „Ökosystem Wald“ als kompletter Film oder in ausgewählten Filmsequenzen anwählbar.

Weiterhin werden die drei verschiedenen europäischen Waldtypen mit ihrer Entwicklung unter bestimmten Einflüssen erläutert.

Am Ende der Sukzession im Wald (durch eine Animation anschaulich gemacht) steht mit dem „Lebensraum Totholz“ ein eigenes kleines Ökosystem, das in einem neu produzierten Kurzfilm vorgestellt wird.

Menü „Die Stockwerke des Waldes“

Der Aufbau, die Bedeutung und diverse charakteristische Lebewesen der Baum-/Strauch-/Kraut- und Mooschicht werden in vier einzelnen Filmen behandelt. Die Bewohner und die jeweils vorkommenden Pflanzengesellschaften mit ihren an die jeweilige Schicht angepassten Strategien werden ausführlich dargestellt.

Menü „Pflanzen und Tiere“

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über je vier typische Vertreter der einzelnen Stockwerke. Die Tierarten werden in kleinen Kurzfilmen präsentiert, die pflanzlichen Organismen hingegen über Bildcollagen. Der Fliegenpilz gehört systematisch als Pilz weder zu den Pflanzen noch zu den Tieren, ist jedoch aufgrund des Zellbaus (das Vorhandensein von Vakuolen und Zellwand) bei den Pflanzen mit dargestellt.

Menü „Die Ökologie des Waldes“

Anhand einer aufeinander aufbauenden Reihe von Nahrungskette, Nahrungsnetz und -pyramide wird in diesem Kapitel ge-

zeigt, in welchen Beziehungen die Tiere eines Ökosystems miteinander verbunden und aufeinander angewiesen sind. Das Wirken der für uns kaum wahrnehmbaren Destruenten wird ebenso sichtbar wie der Kreislauf der Biomasse und der Einfluss des Sonnenlichtes. Des Weiteren wird durch eine animierte Grafik der Kreislauf der für Pflanzen wichtigen Stoffe verdeutlicht.

Menü „Wald und Mensch“



Die Beziehung des Menschen zum Wald wird anhand der Funktionen des Waldes, seiner geschichtlichen Entwicklung und Verbreitung gezeigt. Eine Chronik stellt dar, wann und wie der Mensch durch sein Handeln Einfluss auf den Wald genommen hat.

Die Nutzung des Waldes durch den Menschen, mit seinen technischen Möglichkeiten früher und heute, sowie eine Auswahl von aktuellen Bedrohungen sind weitere Themen. Anhand von Piktogrammen werden Verhaltensvarianten zum Schutz des Waldes und seiner Bewohner angeboten.

Menü „Waldrätsel“

Im letzten Menü wird mittels zweier Rätsel zum aktiven Raten angeregt. Neben tierischen Waldgeräuschen im Untermenü „Geräusche bei Tag und Nacht“ werden unter

dem Stichwort „Spurensuche im Wald“ eine Reihe verschiedener Spuren gezeigt, die Tiere bei der Nahrungsaufnahme hinterlassen. Der gesuchte Verursacher wird jeweils am Ende kurz vorgestellt. Folgen und Wirkungen sind im Bild dargestellt und erklärt. Hier kann auch Wissen außerhalb des Inhaltes der DVD eingesetzt werden.

Untermenü „Geräusche bei Tag und Nacht“



Bei diesem Rätsel stehen je drei tierische Vertreter der Tag- und der Nachtwelt des Waldes zur Auswahl. Nach dem Anhören der Tonsequenzen kann nach dem aufklärenden Bild eine Information zu dem entsprechenden Tier eingeblendet werden.

Arbeitsmaterial

Auf der DVD stehen Ihnen Hinweise zur Verwendung der DVD im Unterricht sowie Arbeitsblätter (mit Lösungen) zur Verfügung. Außerdem finden Sie dort zusätzliche Materialien wie Grafiken, eine Tabelle, das Begleitheft zur DVD, die Programmstruktur, Hinweise zu weiteren FWU-Medien sowie weiterführende Internet-Links.

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“. Hier finden Sie die Datei „Inhaltsverzeichnis“, die die Startseite öffnet. Über diese können sie bequem alle Arbeitsmaterialien aufrufen. Die Materialien stehen als PDF-Dokumente zur Verfügung. Alle Texte lassen sich ausdrucken.

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 bei mehrseitigen Texten 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 den Ordner „Adobe“ öffnen und die Datei doppelklicken.

Im Ordner „Arbeitsmaterial/Word_Dateien“ finden Sie die Arbeitsblätter als Word-Dokumente.

Im ROM-Teil der DVD finden Sie folgende Arbeitsmaterialien:

Ordner	Materialien
Verwendung im Unterricht	Hinweise zum Einsatz der DVD im Unterricht
Arbeitsblätter	9 Arbeitsblätter, jeweils mit Lösungsvorschlag
Steckbriefe	14 Steckbriefe Tiere des Waldes 4 Bäume des Waldes
Glossar	Wichtige Begriffe zum Thema Ökosystem Wald
Text	„Wald in Hessen“ (Broschüre)
Tabelle	Zeittafel: Kurzer geschichtlicher Überblick der menschlichen Eingriffe in den Wald („Waldchronik“)
Grafiken	Energiefluss (ohne Beschriftung) Folgen der Luftverschmutzung Lichteinfall/Stockwerkbau (ohne Beschriftung) Nahrungskette (ohne Beschriftung) Nahrungsnetz (ohne Beschriftung) Nahrungspyramide (ohne Beschriftung) Stoffkreislauf (mit und ohne Beschriftung) Waldbedeckung in Deutschland heute (ohne Beschriftung) Vergleich Ebene/Mittelgebirge bezüglich Wasserkreislauf
Begleitheft	zur DVD „Lebensraum Wald“
Programmstruktur	Übersicht über den Aufbau der DVD
Weitere Medien	Kurzinfo zu thematisch verwandten FWU-Medien
Links	zur FWU-Homepage und anderen interessanten Seiten

Verwendung im Unterricht

Die Schwerpunkte der DVD liegen zunächst auf der Vermittlung von Basiswissen im Bereich Artenkenntnis, Waldlebewesen und Entwicklung des Waldes. Im Weiteren sollen die Benutzer die ökologischen Zusammenhänge, Nahrungsnetze und Nahrungsketten verstehen und erkennen. Es wird dargestellt, wie der Mensch in Beziehung zum Wald steht und welche Gefahren dem Lebensraum Wald drohen.

Die DVD Lebensraum Wald bietet den

Jahrgangsstufen 5 bis 11 einen umfassenden und verständlichen Überblick über dieses Ökosystem. Alle Themen werden handlungsorientiert und anschaulich präsentiert.

Die einzelnen Medien können in verschiedenen Unterrichtseinheiten eingesetzt werden. Es ist hilfreich, sich die Programmstruktur zur Hand zu nehmen, die einen Überblick über die auf der DVD vorhandenen Medien gibt (Filme, Filmsequenzen, Bilder, Grafiken, Tabelle, Arbeitsmaterial). Sie befindet sich sowohl auf der Begleitheft als auch im ROM-Teil der DVD.

Diese didaktische DVD kann sowohl im lehrer- als auch schülerzentrierten Unterricht eingesetzt werden. Mit den auf die DVD-Inhalte abgestimmten Arbeitsblättern eignet sie sich sehr gut für einen projektorientierten Unterricht.

Die Lehrkraft kann mit den Filmen, Bildern und Animationen den Unterricht vorbereiten und inhaltlich gestalten. Einzelne Menüs können zur Vertiefung gesondert behandelt oder wiederholt werden. Die Arbeitsblätter dienen zur Überprüfung der Lerninhalte sowie deren Festigung.

Im schülerzentrierten Unterricht können mit dem Inhalt der DVD selbstständig Sachverhalte durch die Schülerinnen und Schüler erarbeitet werden. Die Arbeit in Kleingruppen ist ebenso möglich wie die individuelle Behandlung der Inhalte. Nachdem die DVD gesehen wurde, erfolgt die Lernkontrolle und Vertiefung anhand der Arbeitsblätter. Wenn es möglich ist, die

DVD ins schuleigene Netz zu stellen, ergeben sich noch mehr Einsatzbereiche, besonders bei der Gruppenarbeit. Bei der Arbeit im Computerraum besteht außerdem die Möglichkeit, sofort zu bestimmten Themen aus dem Internet weitere Informationen zu erhalten.

Zur Erarbeitung der Inhalte sowie zur Ergänzung und Vertiefung werden im ROM-Teil der DVD zahlreiche Materialien (Arbeitsblätter, Grafiken, 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 und Materialien am besten mit welchen Teilen der DVD verwendet werden können. Die Lösungen zu den Arbeitsblättern befinden sich ebenfalls im ROM-Teil der DVD.

Menü	Arbeitsblatt	Stichwörter Jahrgangsstufe	Jahrgangsstufe
Der Wald und seine Entwicklung	<i>AB 1 „Wälder“</i>	Waldgesellschaften, Verteilung in Deutschland, Schutzfunktion	7 bis 11
	<i>AB 2 „Ökosystem Wald“</i>	Sukzession, Einfluss von Kleinlebewesen	7 bis 11
	<i>AB 3 „Totholz“</i>	Lebewesen in totem Holz, Zersetzung	5 bis 8

Menü	Arbeitsblatt	Stichwörter Jahrgangsstufe	Jahrgangsstufe
Die Stockwerke des Waldes sowie Pflanzen und Tiere	<i>AB 4 „Stockwerke des Waldes (1)“</i>	Vertikale Einteilung des Waldes, Baumschicht	5 bis 8
	<i>AB 5 „Stockwerke des Waldes (2)“</i>	Vertikale Einteilung des Waldes, Strauchschicht, Krautschicht, Mooschicht	5 bis 8
	<i>AB 6 „Tiere im Wald“</i>	Einfluss der großen Tiere im Wald	5 bis 8
	<i>AB 7 „Bäume im Wald“</i>	Baumarten, Verwendung von Holz, Stoffkreislauf	7 bis 11
	<i>Steckbriefe (ROM-Teil)</i>	Pflanzen und Tiere des Waldes	5 bis 11
Die Ökologie des Waldes	<i>AB 8 „Nahrungspyramide und Energiefluss“</i>	Nahrungsbeziehungen, Ernährungsstufen, Energiefluss	9 bis 11
Wald und Mensch	<i>AB 9 „Der Mensch und der Wald“</i>	Historische Entwicklung des Waldes, Einfluss des Menschen	7 bis 11

Hauptmenü

Menüs

Der Wald und seine Entwicklung

Der Wald und seine Entwicklung

Der Wald im Verlauf der Jahreszeiten 4 Bilder
Ökosystem Wald – Film 14:00 min

Sequenzen

Frühling: Wachstum und Fortpflanzung 3:20 min
Sommer: Fressen und Gefressenwerden 4:00 min
Herbst: Abbau und Zersetzung 2:10 min

Europäische Waldtypen 3 Bilder
Waldentwicklung/Sukzession Animation
Lebensraum Totholz 3:30 min

Die Stockwerke des Waldes

Die Stockwerke des Waldes

Die Baumschicht (4) 5:20 min
Die Strauchschicht (3) 4:30 min
Die Krautschicht (2) 5:30 min
Die Mooschicht (1) 6:20 min

Pflanzen und Tiere

Pflanzen und Tiere

Baumschicht	Rotbuche	Bild	Buntspecht	0:40 min
Strauchschicht	Haselstrauch	Bild	Rotkehlchen	0:40 min
Krautschicht	Waldmeister	Bild	Reh	0:50 min
Mooschicht	Fliegenpilz	Bild	Waldmaus	0:20 min

Die Ökologie des Waldes

Die Ökologie des Waldes

Umweltfaktoren

Nahrungsbeziehungen 3 Grafiken
Energiefluss Grafik
Licht Grafik

Stoffkreislauf Animation

Wald und Mensch

Wald und Mensch

Funktionen des Waldes Grafik
Waldgeschichte Tabelle/Grafik
Nutzung früher – heute 2 Bilder
Bedrohung 3 Bilder/Grafik
Schutz Grafik

Waldrätsel

Waldrätsel

Geräusche bei Tag und Nacht Grafik/Bilder/
Töne

Spurensuche im Wald

Fall 1 – Vandalen! Wer hat hier gewütet? 5 Bilder
Fall 2 – Wer hat hier einen Vogel gerupft? 4 Bilder
Fall 3 – Naschkatze? Wer hat sich hier bedient? 4 Bilder
Fall 4 – Bonsai? Wer gärtert denn im Wald? 5 Bilder

Schwarzspecht
Eichhörnchen
Zaunkönig
Waldkauz
Fuchs
Siebenschläfer

Arbeitsmaterial

Verwendung im Unterricht
Arbeitsblätter
Steckbriefe
Glossar
Grafiken/Tabelle/Text

Begleitheft
Programmstruktur
Weitere Medien
Links

Lebensraum Wald (DVD)

Produktion

FWU Institut für Film und Bild und Klett-Perthes,
2008

DVD Herstellung

mastering studio münchen GmbH
im Auftrag des FWU Institut für Film und Bild,
Grünwald und Klett-Perthes, Gotha 2008

Konzept

Anne Müller

Bildnachweis

Fotolia (Uwe Wittbrock, Carolin Gustavsson, mema,
stoneman, Jonny Wilkinson, Bernhard Lux, bea-
tuerk, morchella, Miss_civic, Starfish, Maslov
Dmitry, Martina Berg, Ronnie Howard, Wolfgang
Staib, Jarrod Erbe, Pat Lalli, Hannes Huber, danima-
ges (Coverbild)), Pixelio (Rainer Sturm, Jürgen Hep-
pe, Bernd Sterzl, Cornerstone, sprisi), GeoContent
GmbH Magdeburg, Manfred Delpho, Berliner For-
sten - Thorsten Wiehle, Martin Bilfinger, Andreas
Schulze, Alfred Limbrunner, Anne Müller, Prof. Dr.
Horst-Michael Brechtel (verst.)

Tierstimmen

Musikverlag Edition AMPLE

Grafiken

Peter Kornherr

Fachberatung

Siegfried Rakowitz (Niedersächsische Landes-
forsten, Forstamt Harsefeld)

Begleitheft

Anne Müller
Siegfried Rakowitz (Niedersächsische Landes-
forsten, Forstamt Harsefeld)

Pädagogischer Referent im FWU

Martin Bilfinger

Produktionsangaben zu den auf der DVD verwendeten Filmen

Ökosystem Wald

Produktion

Karlheinz Baumann Naturfilme, im Auftrag
des FWU Institut für Film und Bild, 1997

Buch, Kamera, Ton, Schnitt und Regie

Karlheinz Baumann

Die Stockwerke des Waldes

Produktion

Karlheinz Baumann Naturfilme, im Auftrag
des FWU Institut für Film und Bild, Grünwald und
Ernst Klett Verlag, Stuttgart, 1997

Buch

Dr. Robert Anzeneder

Kamera, Ton, Schnitt und Regie

Karlheinz Baumann

Lebensraum Totholz

Produktion, Kamera, Ton und Schnitt

Markus Frenzel

Nur Bildstellen/Medienzentren:

ÖV zulässig

© 2008

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 www.fwu.de

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
Geiselgasteig
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



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:

Ernst Klett Verlag GmbH
Rotebühlstraße 77
D-70178 Stuttgart
Telefon (0180) 25 53 882
Telefax (0180) 25 53 883
E-Mail kundenservice@klett.de
Internet www.klett.de

GEMA

Alle Urheber- und
Leistungsschutzrechte
vorbehalten.
Nicht erlaubte/
genehmigte Nut-
zungen werden zivil-
und/oder strafrecht-
lich verfolgt.

**LEHR-
Programm
gemäß
§ 14 JuSchG**

FWU - Schule und Unterricht



46 02570 Didaktische DVD
978-3-623-42867-3 (Klett-Perthes)

Lebensraum Wald - Ein besonderes Ökosystem
Der Wald bietet einer Vielzahl von Tieren Nahrung und Lebensraum. In einem Filmbeitrag über das „Ökosystem Wald“ (FWU-Produktion 42 10380) werden besonders die Nahrungsbeziehungen hervorgehoben. Die Neuproduktion „Lebensraum Totholz“ ergänzt den Inhalt thematisch. Vier Kurzfilme (FWU-Produktion 42 02145) zeigen den Aufbau des Waldes: Mooschicht, Krautschicht, Strauchschicht und Baumschicht. Bilder und neue Filmsequenzen über pflanzliche und tierische Bewohner runden das Kapitel ab. Weiterhin wird dargestellt, wie der Mensch in Beziehung zum Wald steht und welche Gefahren dem Lebensraum Wald drohen. Besondere Highlights dieser didaktischen DVD sind zwei interaktive Rätsel: ein Detektivspiel und ein multimediales Ratespiel zu den Geräuschen im Wald. Im DVD-ROM-Teil stehen Arbeitsblätter, didaktische Hinweise und ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

Schlagwörter

Wald, Ökosystem, Lebensraum, ökologische Nische, Stockwerk, Baumschicht, Strauchschicht, Krautschicht, Mooschicht, Totholz, Mischwald, Nadelwald, Laubwald, naturnaher Wald, Baum, Holz, Stoffkreislauf, Energiefluss, Waldgeschichte

Biologie

Ökologie • Ökosysteme

Umweltgefährdung, Umweltschutz Wald

Allgemeinbildende Schule (5-11)
Berufsbildende Schulen
Erwachsenenbildung