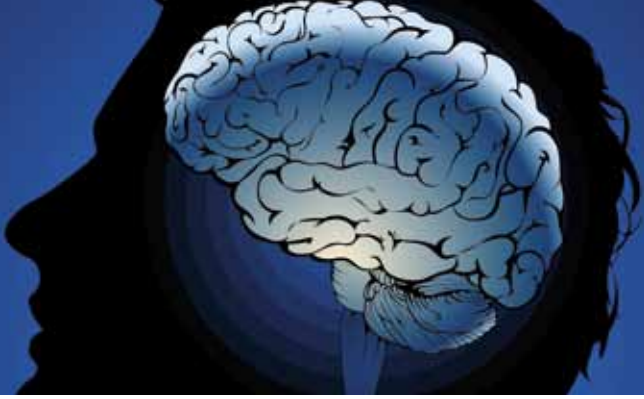




DVD
VIDEO



Didaktische DVD

Das Gehirn

bm:uk

Das Medieninstitut
der Länder



Zur Bedienung

Die didaktische DVD startet automatisch. Der Vorspann kann mit der *Enter*- oder der *Skip*-Taste der Fernbedienung oder durch einen Mausklick am PC übersprungen werden.

Mit den *Pfeiltasten* der Fernbedienung können Sie die Menüpunkte (z. B. Film, Filmsequenz, Bild etc.) ansteuern und mit *Enter* starten. Auch die Buttons am unteren Bildschirmrand steuern Sie mit den *Pfeiltasten* an und rufen diese mit *Enter* auf:

- Der Button „Hauptmenü“ führt zurück zum Hauptmenü.
- Der Button „zurück“ führt zum jeweils übergeordneten Menü.
- Viele Bildschirmtafeln bieten den Button „Info ein“ bzw. „Info aus“, über den Sie Zusatzinformationen ein-/ausblenden können.
- Stehen innerhalb eines Menüpunktes mehrere Bilder oder Grafiken zur Verfügung, können Sie mit den Buttons „>“ und „<“ zwischen diesen 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.

Bezug zu Lehrplänen und Bildungsstandards

Die Schülerinnen und Schüler sollen

- das Gehirn als die zentrale Steuerungseinheit des Menschen begreifen;
- die Grundprinzipien der Funktionsweise des menschlichen Nervensystems verstehen;
- den Aufbau des menschlichen Gehirns und die Funktionen der einzelnen Hirnteile kennen lernen;
- die Bedeutung des Gehirns in Bezug auf die Evolution der Lebewesen erkennen;
- die Wahrnehmung als aktiven Vorgang im Gehirn verstehen;
- Grundkenntnisse über Erwerb und Speicherung von Wissen erwerben;
- Methoden der Hirnforschung kennen;
- biologisch relevante Informationen aus verschiedenen Informationsquellen strukturieren, Einsichten herausarbeiten und zielorientiert verknüpfen sowie fach-, situations- und adressatengerecht organisieren und präsentieren.



Hauptmenü

Zum Inhalt

Hauptmenü „Das Gehirn“

Der Unterrichtsfilm „Das Gehirn – Evolution und Wahrnehmung“ beschreibt den Aufbau und die Funktionsweise unseres Gehirns. Es wird außerdem gezeigt, wie es sich im Laufe der Evolution verändert hat und wie Neurobiologen heute die Vorgänge im Gehirn untersuchen. Der Film liegt auch sequenziert vor.

Der Menüpunkt „Das menschliche Nervensystem“ führt zu einer Serie von Grafiken, die sich mit den Grundlagen

unseres Nervensystems befassen. Kurze Informationstexte können eingeblendet werden.

Die Punkte „Das menschliche Gehirn“ und „Gehirn: Aufbau und Funktionsweise“ führen zu Untermenüs.

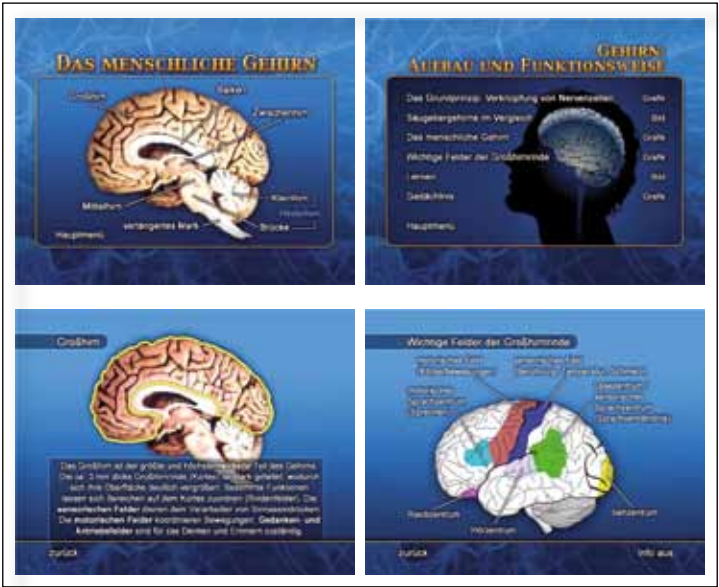
Menü

„Das menschliche Gehirn“

Das Menü zeigt ein menschliches Gehirn im Querschnitt. Zu den verschiedenen Gehirnabschnitten lassen sich kurze Informationstexte einblenden.

Menü „Gehirn: Aufbau und Funktionsweise“

Die Grafiken und Bilder in diesem Menü liefern weitere Informationen zum Aufbau und zur Funktionsweise unseres Gehirns.



Verwendung im Unterricht

Die Inhalte der DVD können im Unterricht vom Lehrer an den passenden Stellen präsentiert werden. Den Schülern kann im Computerraum jedoch auch die Möglichkeit gegeben werden, allein oder in Gruppen die verschiedenen Themenbereiche zu bearbeiten. Die Arbeitsblätter im ROM-Teil der DVD können für die Erarbeitung der Inhalte genutzt werden.

Unterrichtsvorschlag

Zu Beginn der Stunde zeigt die Lehrkraft den Unterrichtsfilm „Das Gehirn – Evolution und Wahrnehmung“. Auf dem gleichnamigen Arbeitsblatt können die Schüler zentrale Inhalte des Films in Stichpunkten notieren. Im anschließenden Unterrichtsgespräch werden die Aussagen des Films zusammengefasst. Die zahlreichen Bilder und Grafiken können nun zur Vertiefung des Themas genutzt werden. Die Grafiken „Das menschliche Nervensystem“

liefern Informationen über Gliederung und Funktionsweise unseres Nervensystems. Im Untermenü „Das menschliche Gehirn“ werden die wichtigsten Gehirnabschnitte gezeigt und deren Aufgaben beschrieben. Im Untermenü „Gehirn: Aufbau und Funktionsweise“ stehen weitere Bilder/Grafiken zur Verfügung. Es werden z. B. die Felder der Großhirnrinde gezeigt und die Vorgänge beim Lernen sowie die Informationsspeicherung im Gedächtnis beschrieben.



Im ROM-Teil der DVD finden Sie Vorschläge für den Einsatz der DVD im Rahmen eines fächerübergreifenden Unterrichts.

Arbeitsmaterial

Im ROM-Teil der DVD stehen Ihnen Hinweise zur Verwendung im Unterricht sowie Arbeitsblätter (mit Lösungen) zur Verfügung. 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“. Die Datei „Inhaltsverzeichnis“ öffnet die Startseite. Über diese können Sie bequem alle Arbeitsmaterialien auf-

rufen (PDF-Dokumente). Am unteren Rand der aufgerufenen Seiten finden Sie Buttons („Inhaltsverzeichnis“, „Startseite“, „Erste Seite“), die Ihnen das Navigieren erleichtern. Diese erscheinen nicht im Ausdruck.

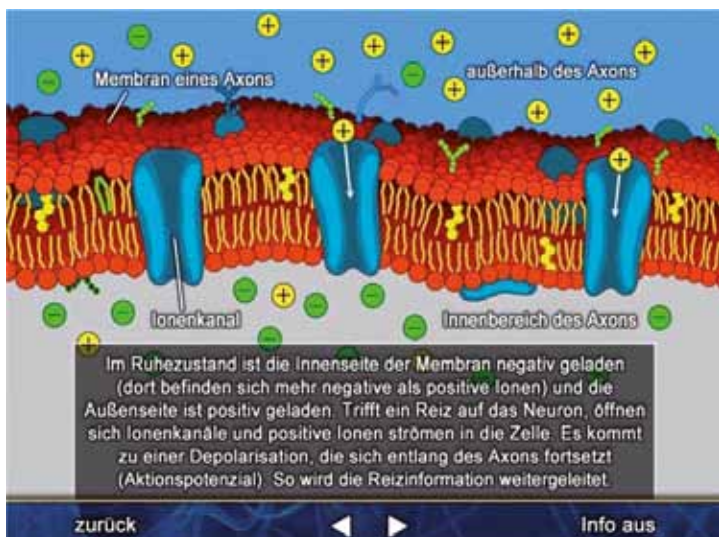
Um die PDF-Dateien lesen zu können, benötigen Sie den Adobe Reader (im Ordner „Adobe“).

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

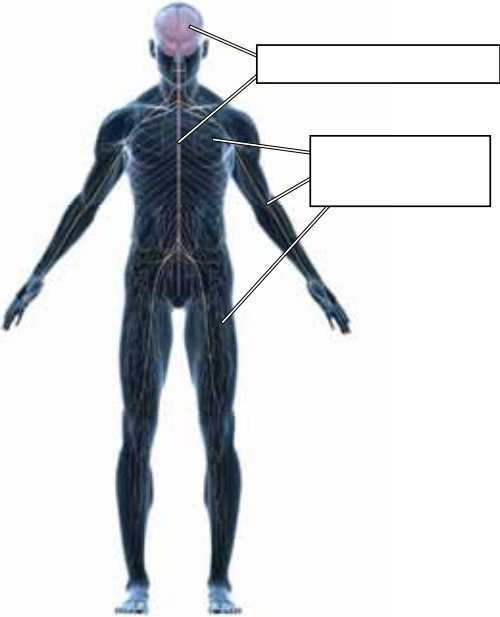
Ordner	Materialien
Verwendung im Unterricht	Hinweise zum Einsatz der DVD im Unterricht
Arbeitsblätter	21 Arbeitsblätter (mit Lösungsvorschlag)
Filmkommentar	Filmkommentar als PDF- und Word-Dokument
Begleitheft	Begleitheft zur DVD
Programmstruktur	Übersicht über den Aufbau der DVD
Weitere Medien	Info zu ergänzenden FWU-Medien
Links	kommentierte Linksammlung zum Thema

Programmstruktur

Hauptmenü	Menüs
Das Gehirn Das menschliche Nervensystem 4 Grafiken Das menschliche Gehirn 7 Bilder Das Gehirn – Evolution und Wahrnehmung – Film 23:00 min <i>Sequenzen</i> Evolution und Stammesgeschichte 1:50 min Aufbau des menschlichen Gehirns 1:50 min Kortex: Die Hirnrinde 3:20 min Erregungsleitung 2:40 min Informationsverarbeitung 7:20 min Gehirn: Aufbau und Funktionsweise 4 Grafiken/2 Bilder Arbeitsmaterial	Das menschliche Gehirn Großhirn Bild Balken Bild Zwischenhirn Bild Mittelhirn Bild Brücke Bild Kleinhirn Bild verlängertes Mark Bild Gehirn: Aufbau und Funktionsweise Das Grundprinzip: Verknüpfung von Nervenzellen Grafik Säugetiergehirne im Vergleich Bild Das menschliche Gehirn Grafik Wichtige Felder der Großhirnrinde Grafik Lernen Bild Gedächtnis Grafik
Arbeitsmaterial (im ROM-Teil der DVD) Verwendung im Unterricht Arbeitsblätter Filmkommentar Begleitheft Programmstruktur Weitere Medien Links	



Beispiel für ein Arbeitsblatt

46 02636 Das Gehirn	Arbeitsblatt 1
Name:	Klasse:
Das menschliche Nervensystem Beschrifte die Hauptbestandteile des menschlichen Nervensystems und beschreibe kurz deren Aufgaben. 	
Didaktische DVD© FWU Institut für Film und Bild / Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, Wien	

Produktionsangaben

Das Gehirn (DVD)

Produktion

im Auftrag von

FWU Institut für Film und Bild

und

Bundesministerium für Unterricht, Kunst und

Kultur, Wien, 2009

DVD-Konzept

Michael Süß

DVD-Authoring und Design

mastering studio münchen GmbH

im Auftrag von

FWU Institut für Film und Bild

und

Bundesministerium für Unterricht, Kunst und

Kultur, Wien, 2009

Bildnachweis

Wikipedia (John A Beal, Bourrichon)

iStockphoto.com (Lajos Repasi)

Grafiken

Fotolia.de (Sebastian Kaulitzki, Yang MingQi)

iStockphoto.com (Xiaofeng Luo, Janne Ahvo)

Wikipedia (LadyofHats, James.mcd.nz)

Michael Süß

Dr. Edeltraud Szankovich

Mag. Dagmar Friedl

Arbeitsmaterial

Dr. Edeltraud Szankovich

Mag. Dagmar Friedl

Michael Süß

Begleitheft

Michael Süß

Pädagogischer Referent im FWU

Martin Bilfinger

Produktionsangaben zu den Filmen

Das Gehirn – Evolution und Wahrnehmung

Produktion

Gerald Kargl GmbH Filmproduktion, Wien

im Auftrag von

FWU Institut für Film und Bild

und

Bundesministerium für Unterricht, Kunst und

Kultur, Wien, 2009

Buch, Regie, Schnitt

Gerald Kargl

Wissenschaftliche Beratung und Mitarbeit

Dr. Edeltraud Szankovich

Mag. Dagmar Friedl

Redaktion

Mag. Walter Olensky, BMUKK, Wien
Martin Bilfinger, FWU

CGI

DI (FH) Harald Schmelzer, Michael Zlabinger

Animation

Ulrich Radhuber, spiegelbergvienna
Dietmar Hollenstein, Beatrix Ringer, Quadrat-
meter mhoch2

Grafik

Karoline Eisl, Sebastian Weissenbacher

Nur Bildstellen/Medienzentren:
öV zulässig

© 2009

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

© 2009

Bundesministerium für Unterricht, Kunst
und Kultur
Minoritenplatz 5
A-1014 Wien
Telefon +43/1/53 120-0
Telefax +43/1/53 120-4848
E-Mail medienservice@bmukk.gv.at
Internet <http://www.bmukk.gv.at>

46 02636

Das Gehirn

Das Gehirn ist das zentrale Organ des menschlichen Körpers. Der Film beschreibt den Aufbau und die Funktionsweise unseres Gehirns. Es wird außerdem gezeigt, wie es sich im Laufe der Evolution verändert hat und wie Neurobiologen heute die Vorgänge im Gehirn untersuchen. Zahlreiche Grafiken, Fotos und Texte können zur Vertiefung des Themas im Unterricht genutzt werden. Im DVD-ROM-Teil stehen Arbeitsblätter, didaktische Hinweise und ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

Erscheinungsjahr:	2009	Sprache:	Deutsch
Laufzeit:	23 min	DVD-ROM-Teil:	Unterrichtsmaterialien
Film:	1	Arbeitsblätter:	21
Filmsequenzen:	5	Adressaten:	Allgemeinbildende Schule (8-13), Erwachsenenbildung
Bilder:	9		
Grafiken:	8		

Schlagwörter:

Gehirn, Nervensystem, Zentralnervensystem, ZNS, Nervenzelle, Neuron, Synapse, Großhirn, Großhirnrinde, Kortex, Wahrnehmung, Lernen, Gedächtnis, Evolution

Systematik:

Biologie • Menschenkunde • Sinnesorgane, Nervensystem

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

Geiseltasteig
Bavariafilmplatz 3
82031 Grünwald
Telefon +49 (0)89-6497-1
Telefax +49 (0)89-6497-240
info@fwu.de
www.fwu.de

bm:uk Bundesministerium für
Unterricht, Kunst und Kultur

Lehrprogramm
gemäß
§ 14 JuSchG

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

Systemvoraussetzungen
bei Nutzung am PC:
DVD-Laufwerk und DVD-
Player-Software, empfohlen
für Windows ME/2000/
XP/Vista



4602636010

www.fwu.de

Bestell-Hotline: +49 (0)89-6497-444

vertrieb@fwu.de

Das Medieninstitut
der Länder

