



**46 02573**

*Didaktische FWU-DVD*



# **Parasiten des Menschen**

**FWU -  
das Medieninstitut  
der Länder**



## **Bezug zu Lehrplänen und Bildungsstandards**

Die didaktische DVD „Parasiten des Menschen“ kann sowohl im Sekundarbereich I (Klassen 8/9) als auch im Sekundarbereich II eingesetzt werden.

Das Thema „Parasiten“ ist im Rahmen der Behandlung ökologischer Beziehungen im Sekundarbereich I (Klassen 8/9) sowie im Sekundarbereich II vorstellbar.

Parasiten des Menschen können darüber hinaus auch im Rahmen der Gesundheits-erziehung im Themengebiet „Menschkunde - Abwehr von Krankheiten“ behandelt werden (Klasse 8/9).

Des Weiteren kann die DVD im Sekundarbereich II in den Themenbereichen Zytologie und Immunabwehr Verwendung finden.

Die Schülerinnen und Schüler lernen die Wechselwirkung zwischen verschiedenen Organismen an Beispielen des Parasitismus kennen. Sie erkennen anhand ausgewählter Parasiten (Malaria-Plasmodien, Fuchsbandwurm, Zecke) die Bedeutung des Generations- und Wirtswechsels. Sie erfahren Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit.

### **Kompetenzbereich Fachwissen**

- Die Schülerinnen und Schüler sollen
- verschiedene Parasiten des Menschen kennen lernen.
  - die speziellen Entwicklungszyklen der Parasiten verstehen.
  - Gefahren für den Menschen erkennen und Verhaltensweisen zur Vorbeugung erfahren.

### **Kompetenzbereich Methoden**

- Kenntnis von Informationsquellen
- Fähigkeit der Informationsgewinnung und Informationsauswertung

### **Kompetenzbereich Kommunikation**

Die Schülerinnen und Schüler sollen mithilfe der zahlreichen Filmsequenzen, Bilder und Informationstexte die Inhalte der DVD er-

schließen und im Rahmen von Kurzreferaten oder im Unterrichtsgespräch mit den Mitschülern diskutieren.

### **Vorkenntnisse**

Spezielle Vorkenntnisse sind nicht nötig.

## **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, eine Filmsequenz o. Ä. ausgewählt, 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.
  - Einige Bildschirmtafeln bieten den Button „**Info ein**“ bzw. „**Info aus**“, über den Sie die kurzen Informationstexte in das Bild ein-/ausblenden können.
  - Stehen Ihnen innerhalb eines Menüs mehrere Bilder zur Auswahl, können Sie mit den Buttons „**>**“ und „**<**“ zwischen diesen Bildschirmtafeln 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 „Parasiten des Menschen“

Vom Hauptmenü gelangen Sie in die vier Untermenüs.



### Menü „Plasmodium (Blutparasit)“

Jährlich sterben etwa zwei Millionen Menschen an Malaria. Der Film „Malaria - Parasiten im Blut“ beschreibt, wie ein einziger Stich der Anophelesmücke die Krankheit übertragen kann. Anhand einer Animation kann man erkennen, was in unserem Körper passiert und wie sich der Erreger innerhalb kürzester Zeit ausbreitet. Im weiteren Verlauf des Films erfährt man, mit welchen Methoden versucht wird, der Krankheit und der Mücke Herr zu werden.

Am Ende wird darauf eingegangen, dass es auch in Deutschland Malaria gegeben hat - und unter welchen Umständen sich Malaria bei uns wieder ausbreiten könnte.

Die Karte „Verbreitungsgebiete“ zeigt die weltweite Verbreitung der Malaria. Die Grafik „Entwicklungszyklus“ illustriert die Entwicklungsstadien von Plasmodium in der Anophelesmücke und im Menschen.

Die Collage „Schutz vor Malaria“ zeigt verschiedene Schutzmaßnahmen - im Unterrichtsgespräch können ausgehend von diesen Bildern auch noch weitere Maßnahmen besprochen werden.

### Menü „Fuchsbandwurm (Darmparasit)“

Der Film „Fuchsbandwurm“ beschreibt anhand eines Patientenschicksals das Krankheitsbild einer Infektion mit diesem Parasiten. Anschließend werden der Entwicklungszyklus und Maßnahmen zur Bekämpfung vorgestellt.

Der Entwicklungszyklus des Fuchsbandwurms ist in diesem Menü auch als Grafik anwählbar.

### Menü „Zecke (Hautparasit)“

In dem kurzen Animationsfilm „Zecke - Großer Holzbock“ wird gezeigt, wie Zecken ihre Wirte finden, welche Folgen ein Zeckenstich haben kann und wie man Zecken am besten entfernt. Der letzte Aspekt kann auch als separate Sequenz aufgerufen werden.

Der Entwicklungszyklus steht in diesem Menü als Grafik zur Verfügung. Die Bilderserie „FSME und Borreliose“ liefert Informationen über diese von Zecken übertragenen Krankheiten - kurze Infotexte können jeweils eingeblendet werden. Eine Karte zeigt die FSME-Risikogebiete in Deutschland (Stand 2008, aktualisierte Karten können im Internet abgerufen werden, z. B. unter [www.zecken.de](http://www.zecken.de)).

### Menü „Weitere Parasiten des Menschen“

In diesem Menü werden sechs weitere Parasiten des Menschen kurz vorgestellt (jeweils Bild + kurzer Infotext): Bettwanze, Floh, Kopflaus, Krätzmilbe, Blutegel, Trypanosoma.

### Arbeitsmaterial

Auf der DVD stehen Ihnen Hinweise zur Verwendung der DVD im Unterricht sowie Arbeitsblätter (mit Lösungen) zur Verfü-

gung. Außerdem finden Sie dort das Begleitheft zur DVD, die Programmstruktur sowie Hinweise zu weiteren FWU-Medien und 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:

| <b>Ordner</b>            | <b>Materialien</b>                                     |
|--------------------------|--|
| Verwendung im Unterricht | Hinweise zum Einsatz der DVD im Unterricht             |
| Arbeitsblätter           | 7 Arbeitsblätter (mit Lösungsvorschlag), 2 Infoblätter |
| Begleitheft              | Begleitheft zur DVD                                    |
| Programmstruktur         | Übersicht über den Aufbau der DVD                      |
| Weitere Medien           | Kurzinfo zu thematisch verwandten FWU-Medien           |
| Links                    | Internet-Links zum Themengebiet Parasiten              |

## Verwendung im Unterricht

### *Nutzungsmöglichkeiten der DVD*

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 zum Thema Malaria*

Mithilfe des Films „Malaria - Parasiten im Blut“ lernen die Schülerinnen und Schüler wichtige Aspekte der Krankheit Malaria kennen.

Möglicher Einstieg: Zu Beginn der Stunde wird an die Tafel geschrieben „Alle 30 Sekunden stirbt ein Kind an ...“. Die Schülerinnen und Schüler beraten kurz, um welche Krankheit es sich handeln könnte. Das Tafelbild wird durch den Begriff „Malaria“ ergänzt.

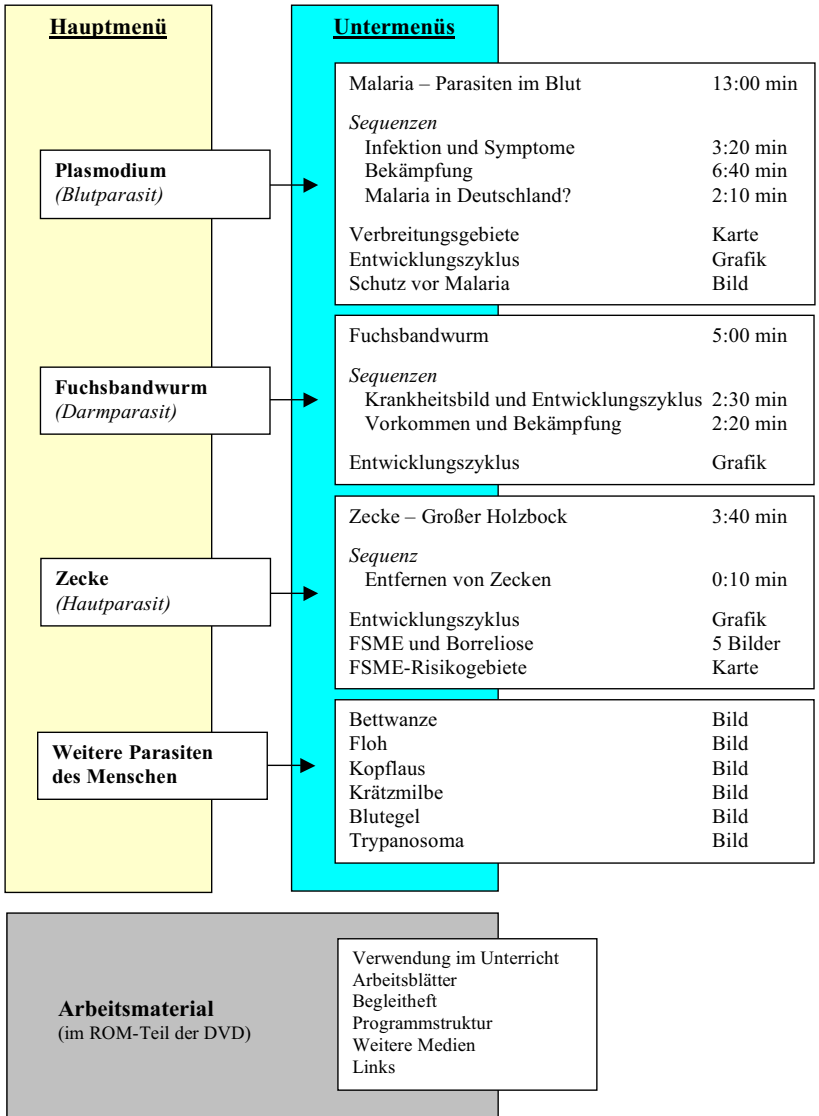
In einem Brainstorming wird anschließend gesammelt, was bereits über Malaria bekannt ist. Die wichtigsten Punkte werden an der Tafel fixiert. Nun wird der Unterrichtsfilm vorgeführt. Die Schülerinnen und Schüler sollen sich während des Films Notizen machen. Mögliche Fragestellungen: Was ist die Ursache der Krankheit? - Wie funktioniert die Übertragung? - Welche Maßnahmen werden ergriffen, um die Krankheit einzudämmen? Anschließend werden die wichtigsten Inhalte zusammengefasst und besprochen.

Das Vorkommen der Malaria kann anhand der Karte „Verbreitungsgebiete“ veranschaulicht werden. Mögliche Gründe für die Lage der Malariagebiete sollten diskutiert

werden. Die zentralen Punkte der Übertragung und der Entwicklung des Erregers können mithilfe der Grafik „Entwicklungszyklus“ auf der DVD erarbeitet und vertieft werden (zur Ergebnissicherung kann das Arbeitsblatt verwendet werden, das Sie im ROM-Teil der DVD finden).

Anhand der Collage „Schutz vor Malaria“ können am Ende der Stunde verschiedene Schutzmaßnahmen besprochen werden, z. B. Schutz vor Mückenstichen (Moskitonetze, Fliegengitter, Duftstoffe/Repellents, Insektizide, lange Kleidung), Medikamente (Chemoprophylaxe bzw. Therapie), großflächige Vernichtung von Mücken(larven) durch Insektizide.

# Struktur der DVD



## **Parasiten des Menschen**

*(Didaktische FWU-DVD 46 02573)*

### **Produktion**

FWU Institut für Film und Bild, 2008

### **DVD-Herstellung**

mastering studio münchen GmbH  
im Auftrag des FWU Institut für Film und Bild, 2008

### **Konzept**

Michael Süß, Martin Bilfinger

### **Bildnachweis**

Fotolia.de: Rene Drouyer, Volker Dähn  
taglichtmedia, Köln / pretv, Wien-Graz  
www.zecken.de  
www.dermis.net  
Wikipedia: James Gathany, Centers for Disease Control and Prevention, S. Jähnichen,  
Tjeerd Wiersma, Luis Fernández García, Deutsche Pediculosis Gesellschaft e.V., Kalumet, Chris Schuster (Hinweis: Diese Fotos können nach der bei Wikipedia angegebenen Lizenz genutzt werden.)

### **Grafiken**

Eva Mause  
Claus Zirwes

### **Arbeitsmaterial**

Claus Zirwes  
Jenny Beyer  
Michael Süß

### **Begleitheft**

Michael Süß

### **Pädagogischer Referent im FWU**

Martin Bilfinger

### **Produktionsangaben zu dem auf der DVD verwendeten Filmmaterial:**

*„Malaria – Parasiten im Blut“*

### **Produktion**

taglichtmedia, Köln  
pretv, Wien-Graz

### **Produzent**

Bernd Wilting

## **Buch und Regie**

Herbert Ostwald

### **Kamera**

Roland Breitschuh, Jörg Adams, Werner Veits,  
Steffen Bohn

### **Bearbeitete Fassung**

FWU Institut für Film und Bild, 2008

### **Bearbeitung**

Claus Zirwes

## **Fuchsbandwurm**

### **Produktion**

Bayerischer Rundfunk, 1998

### **Buch**

Astrid Harms, Angela Schmid, Christiane Streckfuß

### **Kamera**

Thomas Katze, Detlev Krüger, Mike Kuder

### **Bearbeitete Fassung**

FWU Institut für Film und Bild, 1999

### **Bearbeitung**

Sonja Riedel

## **Zeckenanimation**

### **Produktion**

Baxter Deutschland GmbH  
www.zecken.de

Nur Bildstellen/Medienzentren:  
öV zulässig

© 2008

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 97-300  
E-Mail info@fwu.de  
vertrieb@fwu.de  
Internet www.fwu.de



FWU Institut für Film und Bild  
in Wissenschaft und Unterricht  
gemeinnützige GmbH  
Geiseltalsteig  
Bavariafilmplatz 3  
D-82031 Grünwald  
Telefon (0 89) 64 97-1  
Telefax (0 89) 64 97-300  
E-Mail [info@fwu.de](mailto: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](mailto:vertrieb@fwu.de)**

Laufzeit: 22 min  
3 Filme  
6 Sequenzen  
5 Menüs  
17 Bilder  
Sprache: deutsch  
DVD-ROM-Teil: Unterrichtsmaterialien

### Systemvoraussetzungen bei Nutzung am PC

DVD-Laufwerk und DVD-Player-  
Software, empfohlen für  
Windows ME/2000/XP/Vista

GEMA

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 02573 Didaktische FWU-DVD

### Parasiten des Menschen

Malaria ist eine der bedrohlichsten Krankheiten für den Menschen. Die Erreger - einzellige Plasmodien - befallen Zellen des menschlichen Körpers. Überträger sind weibliche Stechmücken der Gattung Anopheles. Im Zuge des Klimawandels, der Globalisierung und der fortschreitenden Mobilität der Menschheit breiten sich Malariaerreger wieder aus - auch in Europa. Im Hauptfilm werden Übertragung und Symptome der Malaria erläutert und mögliche Maßnahmen zur Eindämmung der Seuche angesprochen. Filmsequenzen und Bilder von weiteren Parasiten des Menschen ergänzen diese didaktische FWU-DVD. Exemplarisch werden der Fuchsbandwurm und die Zecke mit ihren Lebenszyklen und den möglichen Infektionswegen vorgestellt. Der DVD-ROM-Teil bietet umfangreiche Unterrichtsmaterialien und didaktische Hinweise zu diesem hochaktuellen Thema.

### Schlagwörter

Parasit, Mücke, Anophelesmücke, Malaria, Infektion, Seuche, Krankheit, Fuchsbandwurm, Bandwurm, Wurm, Zecke, Holzbock, FSME, Virus, Borreliose, Wanze, Floh, Laus, Schlafkrankheit

### Biologie

Mikroorganismen • Bakterien, Viren und Phagen,  
Pflanzliche und tierische Einzeller  
Zoologie • Allgemeine Zoologie • Gestalt und Bau,  
Fortpflanzung und Entwicklung  
Menschenkunde • Krankheiten und Vorbeugung

Allgemeinbildende Schule (7-13)