

**FWU - Schule und Unterricht**

**DVD** 46 02395 *Didaktische DVD*  
**VIDEO**



# **Zecken - Borreliose - FSME**

FWU -  
das Medieninstitut  
der Länder



### **Lernziele**

*Die Schüler sollen die Lebensweise sowie Fortpflanzung und Entwicklung der Zecken kennen lernen; ihnen soll klar werden, dass Zecken gefährliche Krankheiten übertragen können; sie lernen, die Risiken einer Infektion einzuschätzen (Verbreitungsgebiete, Schutz vor Zeckenstichen, Maßnahmen nach einem Stich).*

### **Vorkenntnisse**

*Spezielle Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.*

### **Zur Bedienung**

Nach dem Einlesevorgang startet die DVD automatisch. Es erscheinen der Vorspann und dann das Hauptmenü. Der Vorspann kann mit der **Skip-Taste** auf der Fernbedienung oder durch einen Mausklick in das Fenster der DVD-Player-Software (am PC) übersprungen werden.

Mit den **Pfeiltasten** auf der Fernbedienung des DVD-Players 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 eine Filmsequenz angewählt, starten Sie diese mit **Enter**. Ist ein Bild oder eine Grafik angewählt, erscheint nach Drücken der **Enter**-Taste das Bild bzw. die Grafik. Auch die Buttons am unteren Bildschirmrand steuern Sie mit den **Pfeiltasten** an und rufen Sie mit **Enter** auf. Der Button „**Menü**“ führt Sie stets zum nächsten übergeordneten Menü zurück. Viele Bildschirmtafeln bieten den Button „**Info ein**“, über den Sie Zusatzinformation in das Bild einblenden können. Der Button „**Info aus**“ blendet diese Information wieder aus. Stehen Ihnen innerhalb eines Menüs mehrere Bilder/Grafiken zur Auswahl, können Sie mit den Buttons „**<**“ und „**>**“ zwischen die-

sen Bildern/Grafiken vor- und zurückblättern.

Aus einer laufenden Sequenz kommen Sie mit der Taste „**Menü**“ der Fernbedienung wieder in das übergeordnete Menü zurück.

### **Arbeitsmaterial**

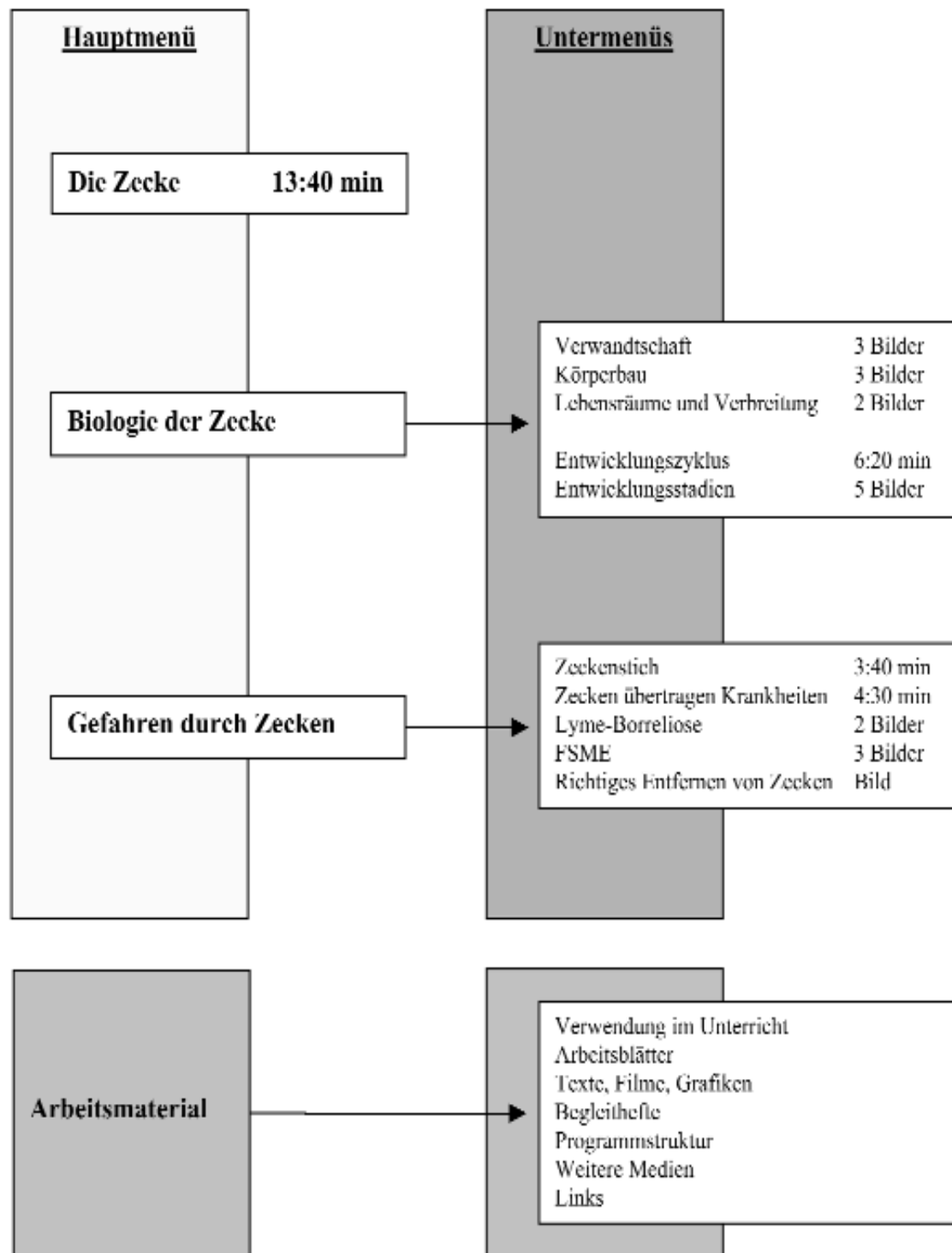
Auf der DVD stehen Ihnen Arbeitsblätter (mit Lösungsvorschlägen) und Vorschläge zum Einsatz im Unterricht zur Verfügung. Außerdem finden Sie dort die Begleithefte zu den Filmen 42 31730 „Zecken und FSME“ und 42 10371 „Die Zecke“ sowie zusätzliche Infotexte, Grafiken, Filmsequenzen, eine Linkliste und weitere Materialien.

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.pdf“, die die Startseite öffnet. Über diese können Sie bequem alle Arbeitsmaterialien aufrufen. 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 Acrobat Reader. Sie können den Acrobat Reader installieren, indem Sie im Ordner „Arbeitsmaterial“ den Ordner „Acrobatreader“ öffnen und dort auf die Datei „AdbeRdr707\_de\_DE.exe“ doppelklicken.

# Programmstruktur

Didaktische FWU-DVD  
Zecken – Borreliose – FSME  
46 02395



## Zum Inhalt

### Hauptmenü



Im Hauptmenü können Sie den Unterrichtsfilm „Die Zecke“ anwählen. Er beschreibt Lebensweise und Entwicklungszyklus der Zecken und beschäftigt sich mit der von ihnen übertragenen Lyme-Borreliose. Die Menüpunkte „**Biologie der Zecke**“ und „**Gefahren durch Zecken**“ führen zu den entsprechenden Untermenüs. Bei Anwahl von „**Arbeitsmaterial**“ erscheint eine Anleitung, wie die Arbeitsmaterialien gesichtet und ausgedruckt werden können.

### Menü „Biologie der Zecke“

Zecken gehören zu den Spinnentieren, genauer gesagt werden sie zu den Milben gezählt. Bilder und Infotexte stellen zunächst weitere Vertreter dieser Gruppe vor (Krätzmilbe, Hausstaubmilbe). Weitere Aufnahmen zeigen anschließend spezielle Anpassungen der Zecken an ihre parasitäre Lebensweise. In einer Filmsequenz und einer Bilderserie werden schließlich die einzelnen Stadien der Entwicklung vorgestellt.

### Menü „Gefahren durch Zecken“

Ein Zeckenstich kann unangenehme Folgen haben. In zwei Filmsequenzen und zahlreichen Bildern werden die beiden am häufig-

sten von Zecken übertragenen Krankheiten - Borreliose und FSME - vorgestellt.

## Verwendung im Unterricht

Die DVD behandelt zwei wichtige Themengebiete des Biologieunterrichts im Sekundarbereich 1: Zum einen die Biologie der Spinnentiere, zum anderen Bakterien und Viren sowie die von ihnen verursachten Infektionskrankheiten. In den Bildungsplänen der Haupt- und Realschulen sowie des Gymnasiums sind diese Themen meist für die Jahrgangsstufen 7 oder 8 vorgesehen.

### *Unterrichtsentwurf zum Thema „Gefahren durch Zecken“*

Die Klasse beginnt die Stunde mit einem Brainstorming zum Thema Zecken. Der Lehrer notiert die genannten Punkte an der Tafel. Folgende Fragen können als Anregung dienen:

- Wo leben Zecken?
- Wie finden Zecken ihre Opfer?
- Warum können Zeckenstiche gefährlich sein?
- Wer ist besonders gefährdet?
- Wie kann man sich vor Zeckenstichen schützen?

Anschließend zeigt der Lehrer die Filmsequenz „Zeckenstich“ (Menü „Gefahren durch Zecken“). Mithilfe der neu gewonnenen Informationen kann das Tafelbild nun ggf. korrigiert und ergänzt werden. Häufige Irrtümer sollten speziell angesprochen werden: Zecken lassen sich z. B. nicht von Bäumen fallen, sondern klettern auf Gräser und Büsche; es infizieren sich nicht nur spezielle Berufsgruppen wie Jäger oder Forstarbeiter mit FSME und Borreliose, gefährdet sind alle Personen, die sich in Risikogebieten in der Natur aufhalten.

Der Lehrer kann mithilfe der Bilder der Menüpunkte „Lyme-Borreliose“ und „FSME“ (Menü „Gefahren durch Zecken“) nun etwas detaillierter auf diese Krankheiten eingehen (Erreger, Symptome, Behandlung). Es sollte betont werden, dass die Erreger der Borreliose flächendeckend in ganz Europa vorkommen. Im Gegensatz dazu findet man Zecken mit FSME-Viren nur in bestimmten Gebieten. Eine Karte mit den Risikogebieten befindet sich unter den Bildern des Menüpunkts „FSME“; als pdf-Dokument in höherer Auflösung liegt sie im ROM-Teil vor (Menüpunkt „Texte, Filme, Grafiken“). Abschließend sollte noch auf das richtige Entfernen von Zecken und Möglichkeiten der Vermeidung eines Zeckenstichs eingegangen werden. Hierfür stehen im ROM-Teil Texte zur Verfügung, die an die Schüler verteilt werden können.

#### **Produktion und Herausgabe**

FWU Institut für Film und Bild, 2006

#### ***Zecken - Borreliose - FSME (DVD)***

##### **DVD Herstellung**

mastering studio münchen  
im Auftrag des FWU Institut für Film und Bild, 2006

##### **Konzept und Realisation**

Michael Süß

##### **Fotos und Grafiken**

Baxter, [www.zecken.de](http://www.zecken.de)  
Zoologische Staatssammlung München  
ALLERGOPHARMA J. Ganzer KG  
[www.dermis.net](http://www.dermis.net)

##### **Animationen**

Baxter, [www.zecken.de](http://www.zecken.de)

##### **Begleitheft**

Michael Süß

##### **Pädagogischer Referent im FWU**

Gerd Haegele

#### ***Die Zecke, VHS 42 10371***

##### **Bearbeitete Fassung und Herausgabe**

FWU Institut für Film und Bild, 1996

##### **Produktion**

IWF Institut für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen 1990/91

##### **Bearbeitung**

Dr. Carmen Rohrbach

##### **Buch und Regie**

Dr. Uwe Sander

#### ***Zecken und FSME, VHS 42 31730***

##### **Herausgabe**

FWU Institut für Film und Bild, 2005

##### **Produktion**

Baxter Deutschland GmbH

**Verleih** durch Landes-, Kreis- und Stadtbildstellen,  
Medienzentren und konfessionelle Medienzentren

**Verkauf** durch FWU Institut für Film und Bild,  
Grünwald

Nur Bildstellen/Medienzentren: öV zulässig

© 2006

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 97-2 40  
E-Mail [info@fwu.de](mailto:info@fwu.de)  
Internet <http://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 97-240  
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: 28 min  
4 Sequenzen  
3 Menüs  
19 Bilder  
Sprache: Deutsch  
DVD-ROM-Teil:  
Unterrichtsmaterialien

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

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

**DVD** 46 02395 *Didaktische DVD*  
**VIDEO**

### Zecken - Borreliose - FSME

Zecken sind als Überträger von gefährlichen Krankheiten gefürchtet. Jedes Jahr sorgen die kleinen Spinnentiere deshalb vor allem im Frühling - zum Beginn der „Zeckenzeit“ - für Schlagzeilen.

Auf dieser Didaktischen FWU-DVD werden in Filmsequenzen Körperbau und Lebensweise der Zecken beschrieben. Faszinierende Aufnahmen dokumentieren die Entwicklungsschritte vom Ei bis zur erwachsenen Zecke. Im DVD-ROM-Teil enthüllen aufwändig gestaltete 3D-Animationen noch weitere Details der Entwicklung. Außerdem wird auf die Gefahren hingewiesen, die von Zecken ausgehen können. Wie werden die Erreger der Borreliose und der FSME übertragen? Wie verlaufen die Krankheiten? Wie kann man sich schützen? Diese und viele weitere Fragen werden mithilfe umfangreicher Materialien auf dieser DVD beantwortet.

### Schlagwörter

Zecke, Spinnentier, Larve, Nymphe, Milbe, Borreliose, FSME, Bakterien, Viren

### Biologie

Mikroorganismen • Bakterien, Viren und Phagen  
Zoologie • Wirbellose • Gliedertiere  
Menschenkunde • Krankheiten und Vorbeugung

Allgemeinbildende Schule (5-13)  
Kinder- und Jugendbildung (10-18)  
Erwachsenenbildung

### Weitere Medien

42 31730 Zecken und FSME, VHS 21 min  
46 01072 Spinnen, Didaktische FWU-DVD  
42/46 10447 Skorpione, VHS/DVD 16 min