



46 02576

Didaktische FWU-DVD



Die Stubenfliege

Bezug zu Lehrplänen und Bildungsstandards

Die Schülerinnen und Schüler sollen am Beispiel der Stubenfliege wesentliche Merkmale des Körperbaus von Insekten kennen lernen. Sie verstehen die Arbeitsweise der indirekten Flugmuskulatur und die Abläufe bei der Nahrungsaufnahme. Die Stadien der vollständigen Metamorphose lernen sie am Beispiel der Fliege und des Gelbrandkäfers kennen - die unvollständige Metamorphose wird anhand der Libelle vorgestellt. Die Schüler sollen v. a. auch die Unterschiede zwischen diesen beiden Entwicklungsmöglichkeiten erkennen. Sie sollen verstehen, dass Fliegen eine wichtige ökologische Bedeutung haben.

Kompetenzbereich Fachwissen

Die Schülerinnen und Schüler sollen

- den Grundbauplan der Insekten verstehen;
- dieses allgemeine Wissen auf das spezielle Beispiel „Stubenfliege“ anwenden;
- Besonderheiten des Körperbaus und der Lebensweise erkennen;
- die prinzipiellen Abläufe der Metamorphose verstehen.

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 erschließen und im Rahmen von Kurzreferaten oder im Unterrichtsgespräch mit den Mitschülern diskutieren (siehe „Verwendung im Unterricht“).

Vorkenntnisse

Grundkenntnisse über den Körperbau von Insekten sind von Vorteil.

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, ein Bild 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.
- Einige Bildschirmtafeln bieten den Button „Info ein“ bzw. „Info aus“, über den Sie die kurze 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 „Die Stubenfliege“

Vom Hauptmenü gelangen Sie in die vier Untermenüs.



Menü „Körperbau und Fortbewegung“

In Filmsequenzen werden die gemeinsamen Merkmale der Insekten sowie Körperbau und Flug der Stubenfliege vorgestellt. Die Bilderserie „Wichtige Merkmale“ ermöglicht die Wiederholung der typischen Körpermerkmale der Stubenfliege - kurze Beschreibungen können als „Infotexte“ eingeblendet werden.

Menü „Ernährung“

Die Sequenzen zeigen die Nahrungsaufnahme bei den Stubenfliegen und beschreiben Möglichkeiten der Fliegenbekämpfung.

Menü „Fortpflanzung und Entwicklung“

Die Sequenz „Fortpflanzung und Entwicklung“ zeigt die Entwicklungsschritte vom Ei bis zum Schlüpfen des erwachsenen Tieres. Es findet eine vollständige Metamorphose statt. Anhand der Bilderserie „Entwicklungsschritte“ können die zentralen Aspekte noch einmal wiederholt werden.

Die Filmsequenz „Die Metamorphose der Insekten“ zeigt ein weiteres Beispiel für eine vollständige Metamorphose, nämlich die Entwicklung des Gelbrandkäfers. Am Beispiel von Libellen wird anschließend eine unvollständige Metamorphose vorgestellt.

Menü „Fressfeinde“

Filmisch werden die wichtigsten Fressfeinde der Stubenfliege vorgestellt. Außerdem wird erklärt, welche Überlebensstrategien die Fliegen gegen diese Bedrohung entwickelt haben. Der Menüpunkt „Ökologische Bedeutung der Fliegen“ soll zeigen, dass Fliegen nicht nur als Plagegeister gesehen werden dürfen, sondern eine wichtige Rolle in unserer Umwelt spielen.

Arbeitsmaterial

Auf der DVD stehen Ihnen Hinweise zur Verwendung der DVD im Unterricht sowie Arbeitsblätter (mit Lösungen) zur Verfügung. Außerdem finden Sie dort das Beihft 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:

Ordner	Materialien
Verwendung im Unterricht	Hinweise zum Einsatz der DVD im Unterricht
Arbeitsblätter	6 Arbeitsblätter (mit Lösungsvorschlag)
Begleithefte	Begleitheft zur DVD 46 02576 „Die Stubenfliege“ Begleitheft zum VHS-Video 42 02048 „Die Stubenfliege“, in diesem Begleitheft finden sie noch zusätzliche Fachinformationen zum Thema
Programmstruktur	Übersicht über den Aufbau der DVD
Weitere Medien	Informationen zu thematisch verwandten FWU-Medien
Links	Internet-Links zum Thema Stubenfliege/Insekten

Verwendung im Unterricht

Die Didaktische FWU-DVD „Die Stubenfliege“ ist v. a. für den Einsatz im Biologieunterricht des Sekundarbereichs 1 geeignet (alle Schularten). Im Rahmen der Lehrplaneinheit „Wirbellose Tiere“ ist meist auch der Punkt „Bau, Lebensweise und Entwicklung eines Insekts“ vorgesehen – die Stubenfliege eignet sich hervorragend für eine exemplarische Darstellung von typischen Eigenschaften der Insekten. Im vielfältigen Material der DVD wird an einigen Stellen auch ganz gezielt auf allgemeine Eigenschaften der Insekten eingegangen – und es werden bei der Behandlung des Themas „Metamorphose“ neben der Stubenfliege auch andere Arten vorgestellt (Beispiele für vollständige und unvollständige Metamorphose), sodass eine umfas-

sende Behandlung des Themas „Insekten“ mithilfe dieser DVD möglich ist.

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.

Unterrichtsentwurf (für arbeitsteilige Gruppenarbeit)

Am Anfang der Stunde werden vier Gruppen eingeteilt, die sich mit jeweils einem Kapitel der DVD auseinandersetzen sollen. Zu jedem Kapitel finden Sie mindestens ein

Arbeitsblatt im ROM-Teil der DVD - die Arbeitsblätter können für die Erarbeitung der Inhalte von den Schülern genutzt werden. Die Aufgabenstellung lautet: Fasst die wichtigsten Inhalte eures Kapitels zusammen und präsentiert sie in der nächsten Stunde vor der Klasse. Der Vortrag sollte ca. 5 Minuten dauern, danach folgt jeweils ein durch den Lehrer gesteuertes Unterrichtsgespräch (5 Minuten). Für die Präsentation können die Bilderserien verwendet werden, die sich in jedem Kapitel befinden. Sie sollten mithilfe eines Beamers im Klassenraum/Computerraum projiziert werden. In der darauffolgenden Stunde kann der Lehrer zur Wiederholung und Vertiefung noch einmal alle Filmsequenzen zeigen und verschiedene Aspekte ansprechen, die bislang noch nicht diskutiert worden sind.

Unterrichtsentwurf (Frontalunterricht)

Die DVD umfasst vier Kapitel, eine Erarbeitung der Inhalte kann z. B. im Rahmen von zwei Schulstunden stattfinden. Am Anfang der ersten Stunde zeigt die Lehrkraft aus dem Kapitel 1 die Sequenz „Gemeinsame Merkmale der Insekten“, um die Schüler an das Thema heranzuführen. In der Sequenz „Der Körperbau der Stubenfliege“ können anschließend diese Merkmale wiedergefunden werden. Mithilfe der Bilderserie „Wichtige Merkmale“ werden nun die zentralen Aspekte im Unterrichtsgespräch zusammengefasst. Der Button „Info ein“ ermöglicht jeweils das Einblenden eines kurzen Infotextes. Die Sequenz „Der Flug der Stubenfliege“, die dieses Kapitel abschließt, erklärt u. a. die Funktionsweise der indirekten Flugmuskulatur.

Die Materialien im zweiten Kapitel befassen sich mit dem Thema Ernährung. Neben der Nahrungsaufnahme wird auch themati-

siert, dass Fliegen zu einer Plage werden können - und welche Maßnahmen sich zur Fliegenbekämpfung eignen.

Zur Ergebnissicherung stehen im DVD-ROM-Teil Arbeitsblätter zur Verfügung, die inhaltlich auf die Filmsequenzen abgestimmt sind.

In der folgenden Stunde werden die Kapitel 3 und 4 behandelt. Kapitel 3 beschäftigt sich mit „Fortpflanzung und Entwicklung“. Die Abläufe der vollständigen Metamorphose werden bei der Stubenfliege, aber darüber hinaus auch am Beispiel des Gelbrandkäfers vorgestellt (Sequenz „Die Metamorphose der Insekten“). Die Besonderheiten der unvollständigen Metamorphose werden anhand der Entwicklung von Libellen erläutert. Die Schüler sollen v. a. auch die Unterschiede zwischen diesen beiden Entwicklungsmöglichkeiten erkennen.

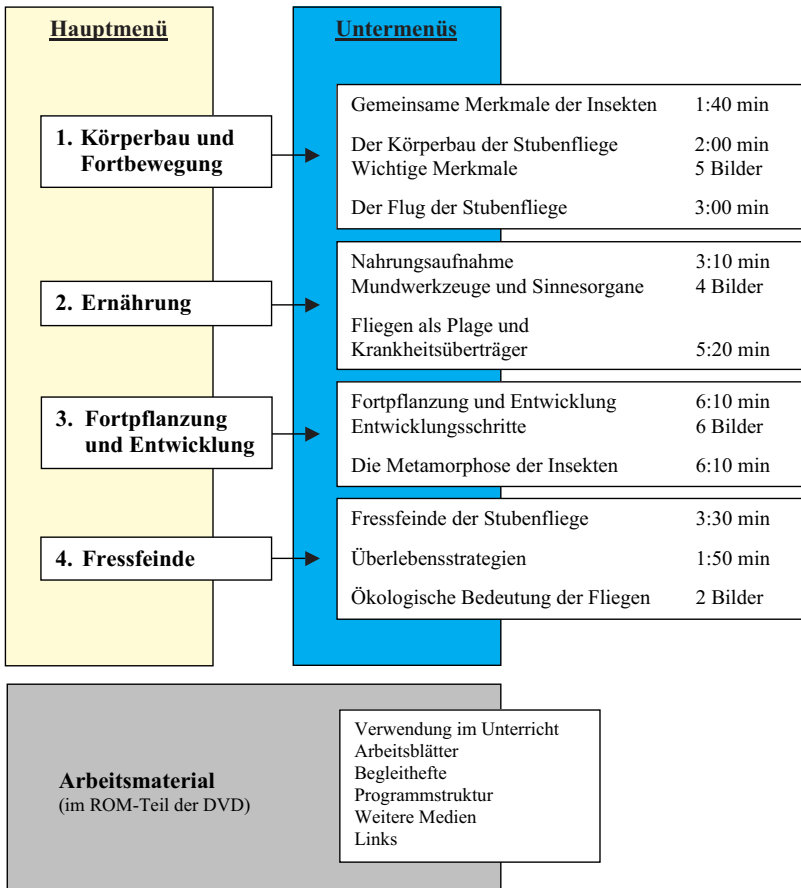
Die Materialien des vierten Kapitels stellen Fressfeinde der Stubenfliege vor und erklären die Überlebensstrategien dieses sehr erfolgreichen Insekts. Am Ende sollte noch betont werden, dass die Stubenfliege - auch wenn sie von uns meist nur als lästig empfunden wird - dennoch eine wichtige Rolle in unserer Umwelt spielt (Bilder „Ökologische Bedeutung der Fliegen“).

Programmstruktur

Didaktische FWU-DVD

Die Stubenfliege

46 02576



Die Stubenfliege
(Didaktische FWU-DVD 46 02576)

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

Bildnachweis

Fotolia.de: Rudolf Semper, Martina Berg
www.pixelio.de: Hanspeter Bolliger, knipseline
Wikipedia: Sarefo (Menüpunkt „Wichtige Merkmale“, Foto rechts: Dieses Foto unterliegt keinem Copyright und kann nach der bei Wikipedia angegebenen GNU-Lizenz genutzt werden.)

Grafiken

Birgitt Wolny
Wikipedia, Aldo (Grafik einer Stubenfliege: Diese Abbildung unterliegt keinem Copyright und kann nach der bei Wikipedia angegebenen GNU-Lizenz genutzt werden.)

Arbeitsmaterial/Begleitheft

Michael Süß

Pädagogischer Referent im FWU

Martin Bilfinger

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

Die Stubenfliege (VHS 42 02048)

Produktion

Georg Schimanski, Bichl

Bearbeitete Fassung

FWU Institut für Film und Bild, 1996

Kamera

Georg Schimanski

Trick

Eva Mause
Magdalene Engels

Bearbeitung

Sonja Riedel

*Ein ganz alltägliches Monster - Die vielen Facetten
der Stubenfliege*

Produktion

Interspot Film Wien, 1994

Produzent

Rudolf Klingohr

Buch und Kamera

Kurt Mündl

Kameraassistentz

Franz Cee

Grafik

Walter Miller

Bearbeitete Fassung

FWU Institut für Film und Bild, 2008

Bearbeitung

Michael Süß

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



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
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: 33 min

9 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 02576 Didaktische FWU-DVD

Die Stubenfliege

Jeder kennt sie - die Stubenfliege. Sie ist besonders gut geeignet, um die Merkmale der Insekten exemplarisch zu erklären. Wichtige Einzelheiten über Bau und Lebensweise werden in Kurzfilmen vorgestellt. Beeindruckende Nah- und Zeitlupenaufnahmen zeigen verschiedene Aspekte von Körperbau, Fortbewegung und Nahrungsaufnahme. Weitere Filmteile behandeln Fortpflanzung und Entwicklung sowie die vielfältigen Fressfeinde und die Überlebensstrategien der Stubenfliege. Der FWU-Klassiker (Video 42 02048), ergänzt durch zahlreiche neue Filmsequenzen, Bilder und Informationstexte, sollte in keiner Biologie-Sammlung fehlen. Arbeitsblätter, didaktische Hinweise und viele weitere Materialien im ROM-Teil unterstützen den Einsatz der DVD im Unterricht.

Schlagwörter

Stubenfliege, Fliege, Insekt, Zweiflügler, Diptera, Komplexauge, Facettenauge, Mundwerkzeuge, Larve, Made, Puppe, Verpup-pung, Metamorphose, Käfer, Libelle

Biologie

Zoologie • Allgemeine Zoologie • Gestalt und Bau, Fortpflanzung und Entwicklung

Zoologie • Wirbellose • Gliedertiere

Allgemeinbildende Schule (6-13)