V.18
Mikrobiologie

Parasiten – Lebensweise, Aufbau und Angepasstheit ausgewählter Vertreter

Juliane Sorg



© Mario Guti/iStock/Getty Images Plus

Parasiten – ein Begriff, der im Alltag oft mit Ekel oder Angst verbunden wird. In dieser Unterrichtseinheit lernen die Schülerinnen und Schüler Parasiten als biologische Lebewesen kennen, die sich an ein Leben auf oder in anderen Organismen angepasst haben. Anhand ausgewählter Beispiele wie Bandwürmern, Spulwürmern, Madenwürmern und Ektoparasiten wie Zecken oder Läusen erarbeiten die Lernenden grundlegende Merkmale parasitischer Lebensweisen, den Aufbau dieser Organismen sowie ihre Entwicklungs- und Übertragungswege.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	5, 6
Dauer:	6 Unterrichtsstunden (Minimalplan: 4)
Kompetenzen:	Sachkompetenz, Erkenntnisgewinnungskompetenz, Bewertungskompetenz
Thematische Bereiche:	Parasiten, Endo- und Ektoparasiten, Angepasstheit, Wirt, Entwicklungszyklen, Übertragungswege, Gesundheit, Hygiene, Prävention

VORANSICHT

Auf einen Blick

Übergeordnet

Alle Inhalte finden Sie auch zum Download.

1. Stunde

Thema: **Parasiten entdecken – Einstieg und Begriffsgrundlagen**

M 1 Lebewesen mit besonderen Anpassungen
M 2 Parasiten – Ein Leben auf Kosten anderer

Benötigt:
- ☐ ggf. Tafel/ Whiteboard für Unterrichtsgespräch und Brainstorming in **M 1**
- ☐ ggf. internetfähige Endgeräte für die LearningApp

2. Stunde

Thema: **Aufbau und Angepasstheit parasitischer Organismen**

M 3 Der Körperbau des Bandwurms – perfekt angepasst
M 4 Typische Parasiten in unserer Umgebung

Benötigt:
- ☐ ggf. internetfähige Endgeräte für die LearningApp

3./4. Stunde

Thema: **Entwicklungszyklen und Wirtswechsel verstehen**

M 5 Lebenszyklen von Parasiten – Vom Ei zum Räuber

Benötigt:
- ☐ ggf. internetfähige Endgeräte für den Rechercheauftrag
- ☐ Plakatpapier und Moderationsmaterial für Gruppenarbeiten

5. Stunde

Thema: **Ungebetene Gäste im Tierreich**

M 6 Parasiten bei Haustieren, Wildtieren und Nutztieren
M 7 Wie sich Parasiten vermehren – Wege in den Wirt

VORANSICHT

6. Stunde

Thema:	**Erkennung von Parasitenbefall und Ableitung von Schutzmaßnahmen**
M 8	Parasiten – Übertragungswege und Symptome
M 9	Sauberkeit, Vorsorge, Sicherheit – Gruppenpuzzle
M 10	Teste dein Wissen zu Parasiten!
Benötigt:	☐ ggf. internetfähige Endgeräte für die LearningApp

Erklärung zu den Symbolen



Dieses Symbol markiert differenziertes Material. Wenn nicht anders ausgewiesen, befinden sich die Materialien auf mittlerem Niveau.



einfaches Niveau



mittleres Niveau



schwieriges Niveau

VORANSICHT

M 1 Lebewesen mit besonderen Anpassungen

Aufgaben

Beschreibe, was du auf diesem Bild siehst. Welche Merkmale fallen dir auf? Was könnte dieses Lebewesen über seine Lebensweise verraten?



© David Maitland, Bildquelle: https://www.geo.de/natur/tierwelt/toxascaris-leonine_34854154-34854116.html

VORANSICHT

M 3 Der Körperbau des Bandwurms – perfekt angepasst

Aufgabe

Fülle die Lücken mit den passenden Begriffen aus dem Wortspeicher **aus.**

Du kannst diese Aufgabe auch als LearningApp bearbeiten:

https://learningapps.org/watch?v=p52ihj8w526

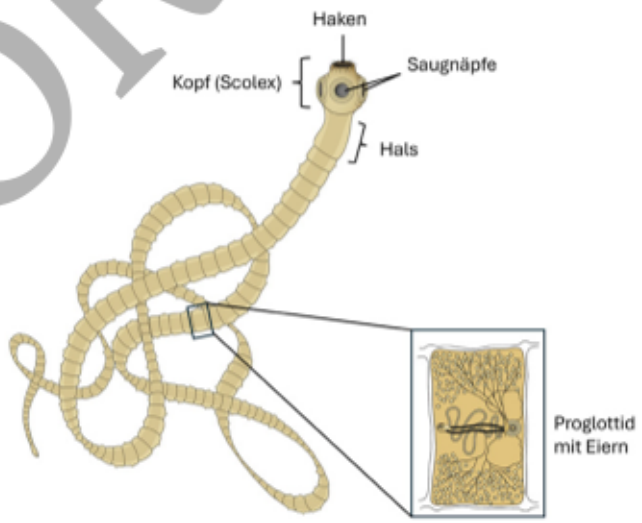
Der Schweinefinnenbandwurm ist ein _____,

_____ Wurm, der im Darm seines _____ lebt. Er gehört zur Gruppe der _____.

Der Körper des Schweinebandwurms besteht aus _____ Hauptteilen: Ganz vorne befindet sich der Kopf, auch Scolex genannt. Der Kopf besitzt _____ und kleine Haken. Mit ihnen hält sich der Bandwurm an der _____ fest. So wird er nicht mit der Nahrung ausgeschieden. An den Kopf schließt sich ein kurzer _____ an. In diesem Bereich werden ständig neue Körperabschnitte gebildet. Der größte Teil des Körpers besteht aus vielen aufeinanderfolgenden Gliedern. Diese Glieder heißen Proglottiden. Jede Proglottide enthält viele _____. So kann der Bandwurm sehr viele Nachkommen bilden.

Der Schweinefinnenbandwurm besitzt keinen Mund. Er nimmt die bereits verdauten Nährstoffe direkt über seine Körperoberfläche aus dem Darm des Wirts auf. Sein Körper ist genau an diesen _____ angepasst.

Wortspeicher
Lebensraum – Bandwürmer – Eier – Wirts – langer – Saugnäpfe – drei – Hals – Darmwand – flacher



© Aldona/iStock/Getty Images Plus

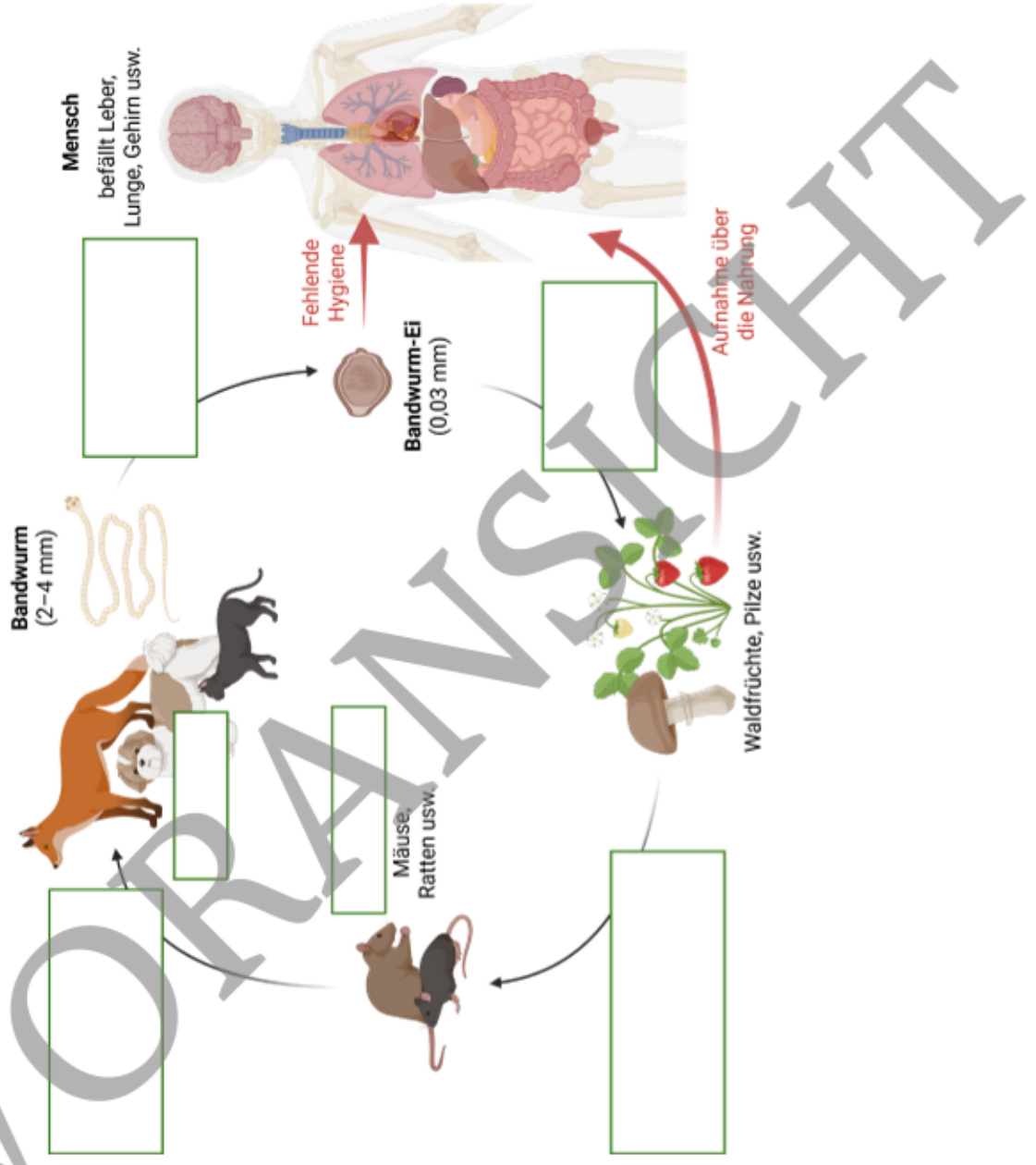
VORANSICHT

M 7 Wie sich Parasiten vermehren – Wege in den Wirt

Aufgabe

Wie sieht der Lebenszyklus von Bandwürmern aus?

Beschrifte die Abbildung mit den Schritten der Vermehrung des Bandwurms.



© RAABE, erstellt mit https://biorender.com/

VORANSICHT

Wortspeicher
Fressen kontaminierter Nahrung und Aufnahme der Eier – Endwirt – Verbreitung durch Wind und Regen – Zwischenwirt – Fressen der infizierten Tiere, Aufnahme der Finne – Ausscheidung von Bandwurmeiern über den Kot