netzwerk lernen

Steckbrief Natur und Umwelt

Der Schmetterling

Materialvorschau

Steckbrief Natur und Umwelt

Der Schmetterling

Unterrichtsmaterial für die Klassen 3-6

Materialvorschau

2. überarbeitete Auflage, 2014

©Netzwerk-Lernen, 56073 Koblenz

Internet: www.netzwerk-lernen.de

Kontakt: Service@netzwerk-lernen.de

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf vorheriger schriftlicher Einwilligung von Netzwerk-Lernen.
Hinweis zu § 52 a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung öffentlich zugänglich gemacht werden oder eingescannt und in ein Netzwerk wie dem Intranet einer Schule und sonstigen Bildungseinrichtungen eingestellt werden.
Durch den Erwerb dieses Werks ist der Käufer berechtigt, dieses Material im eigenen Unterricht zu verwenden, zu vervielfältigen und Schülern zur Verfügung zu stellen. Der kommerzielle Gebrauch ist untersagt. Netzwerk-Lernen übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte von externen Verweisen wie zum Beispiel Internetlinks. Der Inhalt wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Netzwerk Lernen – Ein Dienst der 4Teachers GmbH
Sitz der Gesellschaft: 56072 Koblenz, Alemannenstr. 14
HRB Koblenz Registernummer: HRB 21169
St.Nr.: 22/656/0281/1 504887 Vertretungsberechtigter Gesellschafter: Bernd Dumser

netzwerk lernen

Steckbrief Natur & Umwelt

Der Schmetterling

Fach:	Sachunterricht, Biologie
Geeignet für:	Klasse 3-6
Beschreibung:	**Der „Steckbrief Natur & Umwelt“ liefert Materialien für jüngere Schüler und Schülerinnen. Darin werden Tiere vorgestellt und bekannte Umweltphänomene verständlich erklärt.** Der „Steckbrief Natur & Umwelt“ bietet nicht bebilderte Texte, sondern lässt die Schülerinnen und Schüler das Erlernte auf einer Übersichtsseite zusammenfassen. Die Übersichtsseiten verschiedener „Steckbrief“ -Materialien können in einer individuellen Themenmappe (ein Deckblatt dazu ist enthalten) gesammelt werden, so dass die Schülerinnen und Schüler jeder Zeit einen prägnanten Überblick über die erarbeiteten Themen haben. **Mit Lösungen.**
Umfang:	5 Seiten

Materialvorschau

Netzwerk Lernen – Ein Dienst der 4Teachers GmbH
Sitz der Gesellschaft: 56072 Koblenz, Alemannenstr. 14
HRB Koblenz Registernummer: HRB 21169
St.Nr.: 22/656/0281/1 504887 Vertretungsberechtigter Gesellschafter: Bernd Dumser

Einleitung

Der Schmetterling ist wirklich ein faszinierendes Tier: Seine Verwandlung von einer Raupe zu einem Falter ist immer wieder beeindruckend und auch seine bunten Farben begeistern viele Menschen.
Jetzt – in der Saison der Schmetterlinge – wollen wir uns einmal näher mit dem Thema beschäftigen.

Auf dem Weg zum Schmetterling

Das Leben der Schmetterlinge lässt sich in vier Etappen einteilen: Nach der Entwicklung im **Ei** kommt der Schmetterling zunächst als **Raupe** zur Welt. Erst nach der **Verpuppung** schlüpft der eigentliche **Falter**.

Das Ei

Nach der Paarung legt ein Schmetterlingsweibchen ihre Eier ab – in der Regel zwischen 100 und 300 Stück. Diese Eier können alle möglichen Formen und Farben haben – es gibt flache und runde, glatte und gefaltete, behaarte und gezackte Eier. Die Eier werden meist in der Nähe einer Futterpflanze abgelegt – so findet die Raupe später direkt ihre Nahrung.

Ei eines Euploea core
Quelle: School of Ecology and Conservation

Die Raupe

Nach ungefähr drei Wochen schlüpfen bei den meisten Schmetterlingsarten die Raupen. Manche Raupen bleiben aber auch den ganzen Winter über im Ei. Raupen haben den Ruf, wahre Vielfraße zu sein. Und das nicht zu Unrecht. Nach dem Schlüpfen vertilgen sie zunächst das Ei, aus dem sie geschlüpft sind und machen sich dann über die Blätter verschiedener Pflanzen her. Dabei nehmen sie so viel zu, dass sie sich mehrmals häuten müssen. Ist die Raupe erwachsen, häutet sie sich ein letztes Mal. Diese letzte Häutung unterscheidet sich von allen vorherigen und wird Verpuppung genannt.

Raupe eines Tagpfauenauges
Quelle: Commons - Lilly M

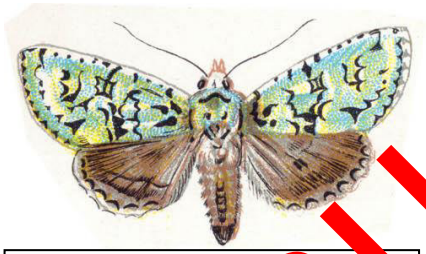
Verpuppung

Bei der Verpuppung verwandelt sich die Raupe zu einem Falter. Die Organe der Raupe werden dabei abgebaut oder in die Organe des Falters umgewandelt. Das dauert in der Regel zwei bis vier Wochen. Die Verpuppung findet in einer sogenannte Puppe oder einem Kokon statt. Manche werden von den Raupen selbst gesponnen, andere bilden sich aus der Haut der Raupe.

Kokon eines Seidenspinners
Quelle: Gerd A.T. Müller

Materialvorschau

Der Falter



Dieser schöne Falter [illegible] auf den Namen „Aprileule“.

Der Falter ist die letzte Etappe des Schmetterlings. Am Ende der Verpuppung befreit sich der Falter aus der Puppe und breitet seine Flügel zum ersten Flug aus.

Einige Schmetterlinge werden als Falter gar keine Nahrung mehr zu sich nehmen: Sie paaren sich und sterben nach wenigen Tagen. Es gibt aber auch viele Falter, die bis zu 10 Monate leben und sich von Blütennektar ernähren. Im Durchschnitt lebt ein Falter zwei bis drei Wochen. Die kleinsten Falter werden nur ca. 1,5 mm lang – die größten bis zu 10 cm. Mit aufgespannten Flügeln messen einige Falter 30 cm in der Breite – das ist so lang wie ein langes Lineal.

Wissenswertes über den Schmetterling

Die natürlichen Feinde des Schmetterlings sind die Vögel. Sie fressen sowohl die Raupen als auch die Falter. Mit Tarnfarben und anderen Tricks versuchen die Schmetterlinge daher, sich vor den Vögeln zu schützen; einige Raupen sind sogar giftig.

Augen und Rüssel eines Kohlweißlings. Der Kohlweißling ist einer der häufigsten Schmetterlinge in Europa. **Urheber:** Richard Bartz

Schmetterlinge sind sehr weit verbreitet und fast überall zu finden. Nach dem Käfer ist der Schmetterling das Insekt mit den meisten Unterarten. Jedes Jahr entdeckt man 700 neue Arten von Schmetterlingen. Insgesamt sind mehr als 180.000 Arten bekannt.

Allgemein gelten Schmetterlinge als sehr anpassungsfähig: Teilweise leben sie auf 5.000 Meter hohen Bergen! Besonders häufig sind sie aber in den Tropen anzutreffen – dort gibt es ideale Bedingungen für Schmetterlinge. Da Falter und Raupen sich von Pflanzen ernähren, kann man sie in Deutschland meist nur zwischen Frühling und Winter antreffen. Den Winter selbst überstehen die meisten Schmetterlinge entweder als Larven in den Eiern oder als verpuppte Raupen. Manche Falter verstecken sich aber auch und halten eine Winterruhe.

Gefahr für den Schmetterling

Viele Schmetterlingsarten sind bedroht. In Deutschland hängt das besonders mit dem Verlust der natürlichen Lebensräume zusammen: Wiesen und Flächen werden bebaut oder sind aus anderen Gründen für die Schmetterlinge nicht mehr benutzbar. Die Hälfte aller Schmetterlingsarten in Deutschland gilt daher als gefährdet – sie dürfen beispielsweise nicht gefangen werden. Fast 100 Schmetterlingsarten in Deutschland gelten als ausgestorben.

Materialvorschau

Übersichtsseite Schmetterling

Weltweit kennt man über _____ Arten von Schmetterlingen. Nur der _____ hat mehr Arten. Beide gehören aber zur Familie der _____ (Insekten/Vögel/Säugetiere).

Das Leben des Schmetterlings lässt sich in vier Phasen einteilen: Nachdem sie aus dem _____ geschlüpft ist, frisst sich die _____ rund und satt. Während der _____ wird aus der Raupe schließlich der _____.

Schmetterlings-Weibchen legen meist zwischen _____ und _____ Eier in der Nähe von _____ ab. So finden die Raupen nach dem Schlüpfen ausreichend _____.

Schmetterlings-Falter können bis zu _____ Zentimeter lang werden und haben eine Flügelspannweite von bis zu _____ Zentimetern.

Die natürlichen Feinde der Schmetterlinge sind die _____. Durch _____ und

Hier kannst du ein Bild eines Falters einkleben oder zeichnen.

teilweise auch _____ versuchen die Schmetterlinge, sich vor ihnen zu schützen.

Falter werden oft nur _____ bis _____ Wochen alt. Da sich Schmetterlinge von _____ ernähren, trifft man sie in Deutschland nur in der Zeit von _____ bis _____.

Auch wenn sie schön anzusehen sind: Fangen sollte man Schmetterlinge nicht: Viele von ihnen gelten als _____.

Materialvorschau

Lösung

Weltweit kennt man über **180.000** Arten von Schmetterlingen. Nur der **Käfer** hat mehr Arten. Beide gehören aber zur Familie der **Insekten**.

Das Leben des Schmetterlings lässt sich in vier Phasen einteilen: Nachdem sie aus dem **Ei** geschlüpft ist, frisst sich die **Raupe** rund und satt. Während der **Verpuppung** wird aus der Raupe schließlich der **Falter**.

Schmetterlings-Weibchen legen meist zwischen **100** und **300** Eier in der Nähe von **Pflanzen** ab. So finden die Raupen nach dem Schlüpfen ausreichend **Nahrung.**

Schmetterlings-Falter können bis zu **10** Zentimeter lang werden und haben eine Flügelspannweite von bis zu **30** Zentimetern.

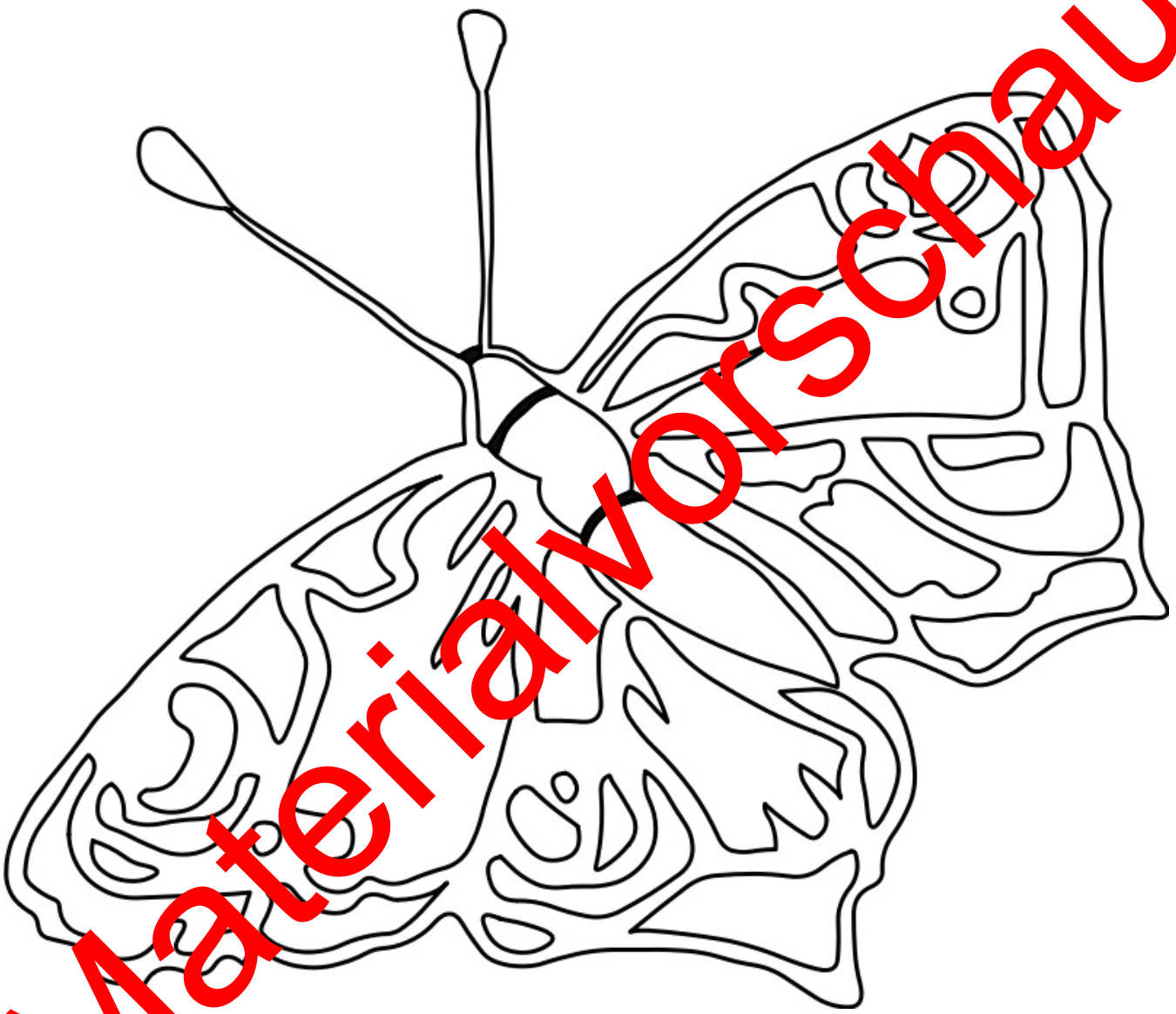
Die natürlichen Feinde der Schmetterlinge sind die **Vögel**, durch **Tarnfarben** und teilweise auch **Gift** versuchen die Schmetterlinge, sich vor ihnen zu schützen.

Falter werden oft nur **zwei** bis **drei** Wochen alt. Da sich Schmetterlinge von **Nektar** ernähren, trifft man sie in Deutschland nur in der Zeit von **Frühling** bis **Winter**.

Auch wenn sie schön anzusehen sind: Fangen sollte man Schmetterlinge nicht: Viele von ihnen gelten als **bedroht**.

Materialvorschau

Schmetterling zum Ausmalen



Materialvorschau

Steckbrief
Natur & Umwelt

Diese Themenmappe gehört:

Name: _____

Klasse: _____

Materialvorschau

Hinweis zu den Bildern

Die Linde auf dem Bild der vorherigen Seite wurde von **Stefan Wernli** fotografiert und unter **Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 2.5 U Unported** lizensiert.

Weitere Bilder in diesem Material mit speziellen Lizenzen:

Urheber: Gerd A.T. Müller

Lizenz: Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported

Urheber: Wiki-Commons Benutzerin Lilly M

Lizenz: Creative Commons Attribution 2.5 Generic

Urheber: School of Ecology and Conservation, University of Agricultural Sciences Bangalore

Lizenz: Creative Commons Attribution 2.5 US Unported

Urheber: Richard Bartz

Lizenz: Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 2.5 US-amerikanisch Unported

Materialvorschau