

Wir züchten Schmetterlinge

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **45 (1958)**

Heft 8

PDF erstellt am: **11.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-531589>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Schmetterlinge

Zeit: Je nach Gelegenheit, Mai bis Oktober.

Stufe: Oberschule, Abschlußklasse.

Arbeitsaufgaben (einzeln, in Gruppen oder als Hausaufgaben):

1. Fange verschiedene Sch. und bringe sie in einem Glas in die Schule! (Mit bloßer Hand, mit Fangnetz.)
2. Berichte darüber mündlich, schriftlich!
Bericht eines sprachlich schwächeren Schülers im Stenogramm festhalten; gemeinsame Verbesserung.
3. Beobachte (im Schulzimmer) im Schmetterlingskasten oder Glas die Sch.,
 - a) wenn sie ruhen
 - b) wenn sie flattern
 - c) wenn sie saugen (feiner Zucker stark angefeuchtet) und berichte!
4. Beobachte im Freien den Flug verschiedener Sch. und ihre Flügelstellung in der Ruhelage!
5. Betrachte mit der Lupe oder dem Mikroskop Beine, Rüssel, Fühler, Flügelschuppen und versuche die Teile zu zeichnen!

Mehrdarbietung

Genauere Bezeichnung der Körperteile (während des mündlichen Gruppen- oder Einzelberichtes)

Bau des Facettenauges

Unterschiede zwischen Tag- und Nachtfaltern (falls die Schüler nicht allein schon welche festgestellt haben)

Schutzfarbe als Tarnung (siehe C-Falter)

Schreckstellung (Abendpfaueauge)

Mimikry oder Nachahmung (Hornissenschwärmer)

Heftgestaltung: Die Werkblätter enthalten je nach Aufteilung der Arbeit: Persönliches Erlebnis, 1 bis 2 Gruppenberichte, ausgewählte Abschnitte der Mehrdarbietung mit entsprechenden Zeichnungen (als genaues Sachzeichnen).

Freies Gestalten: Sch. über einer Blumenwiese, Phantasieschmetterling (mit Kreide auf Packpapier, Format A2), Sch. als Ornamente.

Freizeitgestaltung: Schreibe folgendes Gedicht in Reinschrift (Redis-, Zierschrift) und schmücke mit Sch.-Ornamenten aus!

Schmetterlinge von Karl Spitteler

Das Leben eines Schmetterlings währt siebzig,
Wenn's hoch kommt, achtzig Tage,
Wohl eine kurze Frist! --
Doch eine andre Summenzahl ergibt sich,
Wenn man ermißt,
Wie viel sein Leben *Glück* betrage.

Wir züchten Schmetterlinge

(Ei, Raupe, Puppe, Schmetterling)

Einleitung: Der Lehrer tut gut daran, wenn er rechtzeitig durch die Schüler – evtl. unter seiner Anleitung – einen geeigneten Raupenkasten basteln läßt.

Zeit: Zirka 3 Wochen, am besten Juni, Juli, bei manchen Arten jedoch auch nach den Sommerferien.

Arbeitsaufgaben

1. Suche Eier und Raupen:
 - a) an Brennnesseln
 - b) am Rüblikraut
 - c) am Kartoffelkraut



Wir zeichnen einen Falter

d) an Nesseln
 e) an Kohlpflanzen
 bringe sie in den Raupenkasten und Sorge täglich für frisches Futter!

2. Wie viele Eilein enthält ein Häufchen des Kohlweißlings? Beobachte immer wieder und notiere, wie viele Raupen, Puppen und Schmetterlinge daraus werden!

Schmetterlingskopf



Fühler (Geruchsorgane)

Netzauge

Taster

Saugrüssel

3. Beobachte das Ausschlüpfen der Raupen und gib ihnen sofort Futter!

4. Beobachte Raupen beim Kriechen!

5. Wie fressen sie? (Achtung: Aufmerksam hinhorchen!)

Hast du als Raupenzüchter gut Glück, so kannst du beobachten:

- Ausschlüpfen der Raupen aus den Eiern (achte auf die Verfärbung!)
- Häuten der Raupen (Siehe Diktat!)
- Verpuppung (Stürz-, Gürtel-, Gespinstpuppen)

Für den Raupenzüchter und Schmetterlingsammler

Fundorte	Zeit	Puppe	Schmetterling
Brennnessel	Mai bis Oktober	Stürzpuppe	Kleiner oder Großer Fuchs Tagpfauenauge
Rüblkraut	Juni, August und September	Gürtelpuppe in der Erde	Schwabenschwanz Totenkopf
Kartoffel	Juli bis Oktober	Gürtelpuppe	Kohlweißling (Schlupfwespe)
Kohlpflanzen	Juni bis September	Gespinstpuppe	Brauner Bär
Nesseln	Juni bis Juli	in der Erde	Windenschwärmer
Ackerwinde	Juni bis September		
Apfel-, Birn-			
Zwetschgenbaum	Juni bis August	Gürtelpuppe	Baumweißling, Apfelwickler
Weiden, Pappeln	Juni bis Juli	Kokon	Weidenbohrer
	Mai bis Juni	Kokon	Blaues oder Rotes Ordensband

Diese Tabelle kann der interessierte Schüler beliebig weiterführen. (Quellen: Verlag Hallwag, Bern: Schmetterlinge und Nachtfalter. Verlag J. F. Schrei-

d) Ausschlüpfen des Schmetterlings (nach zirka 14 Tagen Puppenruhe). Zeigt sich eine dunkle Verfärbung, so stellt man den Kasten für 2 bis 3 Tage in den kühlen Keller und bringt ihn dann kurz vor Schulbeginn ins warme Zimmer. In den nächsten Stunden werden sicher ein paar Schmetterlinge ausschlüpfen.

Mehrdarbietung

Vermehrung der Raupen, ein Rechenexempel (Brehms Schilderung einer Raupeninvasion).

Feinde der Raupen: Vögel, Spitzmäuse, kleine Säuger, verschiedene Wespen.

Sandwespen: Lähmen Raupen durch Stich ins Nervensystem, wobei ihre Larven die gelähmten Raupen bei lebendigem Leibe auffressen.

Schlupfwespen: Sie legen Eier in den Leib der Kohlweißlingsraupe. Bald kriechen Larven aus, die die Raupe zerfressen. Gelangt die angestochene Raupe noch bis zur Verpuppung, so werden daraus kleine glasflügelige Schlupfwespen ausfliegen.

Raupenschutz: Sich zur Erde fallen lassen und schleunigst verkriechen; Drüsen sondern eine übelriechende Flüssigkeit ab, um den Feind abzuschrecken; Nackengabel der Schwabenschwanzraupe, die beim Ausstülpfen einen aromatischen Duft verbreitet; dichtes Haarkleid, das nesselartiges Brennen erzeugt; Anpassung an die Umgebung (Spannerraupen, Buchenspinner).

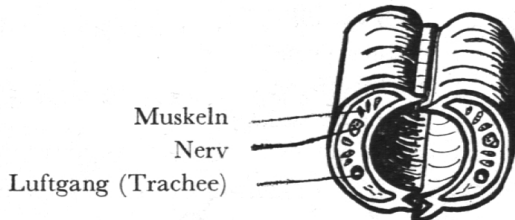
ber, München: Kleiner Atlas der Schmetterlinge und Raupen. Heft 1 und 2.)

Diktate

Die Raupe häutet sich

Das Wachstum der Raupe erfolgt ruckweise nach den Häutungen. Meist vier- bis fünfmal wechselt sie ihr zu klein gewordenen Kleid; nur überwintrende Raupen häuten sich mehr als fünfmal. Ein bis zwei Tage vor der Häutung hört die Raupe zu fressen auf

Rüsselquerschnitt



und bleibt ruhig sitzen. Jetzt wird die Haut vom Körper abgetrennt und darunter neu gebildet. Frühzeitig wird der Kopf aus der bisherigen Hülle zurückgezogen. Ist die Raupe zur eigentlichen Häutung bereit, so sprengt sie – meist auf dem Rücken beginnend – durch Pressen und Drücken die alte Haut und kriecht daraus hervor. Der ganze Vorgang ist sehr anstrengend, und die Raupe ist jetzt besonders empfindlich gegen das Berühren oder schlechtes Wetter. Ist die frühere Haut gänzlich abgestreift, so bleibt die Raupe noch eine Zeitlang ruhig sitzen, beginnt dann gierig zu fressen und wächst in ein bis zwei Tagen zusehends rasch.

Raupen bauen kleine Wunderwerke

Naht die Zeit der Verpuppung, so kriechen die Raupen rastlos herum und suchen eine geeignete Stelle. Sie entleeren ihren Darm, die Haut wird mißfarben und runzelig, der Körper verkürzt sich.

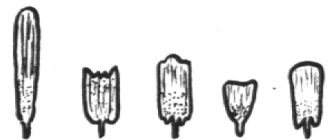
Wie mannigfaltig ist doch die Verpuppung! Die Tagpfauenaugenraupen verpuppen sich freihängend kopfüber. Zu diesem Zwecke haken sie sich mit ihrem Hinterende in ein selbstverfertigtes kleines Gespinnst ein. Schwalbenschwanzraupen befestigen sich an Blättern, Zweigen oder Rinden mit einem Gürtelfaden wie der Telefonmonteur an der Stange. Totenkopfraupen bohren sich in die Erde ein und wühlen sich dort eine geräumige Höhle aus. Die Raupen des Blauen Ordensbandes hüllen sich zwischen Blättern in ein dünnes Kokon ein. Diese fein gesponnenen Seidenfäden können sogar bei einem festen Kokon die Länge von mehreren Kilometern erreichen.

Mußt du nicht staunen ob all dieser Vielfalt? Widerspiegelt sich nicht in jeder Puppenwiege die Größe unseres Schöpfers?

Verpaß die Geburt des Falters nicht!

Entdeckst du, wie der Falter immer deutlicher durch die Puppenhülle hindurchscheint, dann bringe den Raupenkasten für 2 bis 3 Tage in den kühlen Keller! Kurz vor Unterrichtsbeginn zügelst du ihn wieder ins warme Zimmer. Die Flügel und Fühler erkennst du jetzt schon besser. Achtung! Der Hinterleib zieht sich zusammen, die Körperflüssigkeit wird nach vorn gedrückt, dadurch reißt die Puppenhaut auf dem Rücken auf, der Schmetterling streckt zappelnd Beine, Rüssel und Fühler heraus und verläßt seine Wiege. Zaghafte klammert er sich an einem Zweiglein fest, pumpt Blut in die Adern der schlaff herabhängenden Flügel, und diese entfalten sich, trocknen und klappen auf dem Rücken zusammen. Bald gaukelt der Sommervogel spielerisch leicht durch die Lüfte dahin.

Tagfalterschuppen



Nachfalterschuppen



Briefwechsel

Mein lieber!

Die Einrichtung des Raupenhauses muß von dir ernsthaft überlegt sein bevor du zur Pflege von Insekten übergehst. Nimm eine Holzkiste von etwa vierzig bis fünfzig Zentimeter Seitenlänge quadratisch oder rechteckig säge die Seiten heraus bis auf einen schmalen Rahmen und bringe feine Drahtgaze an. Die Insekten brauchen Luft und Licht. Entweder bildest du eine Seitenwand als Türchen aus oder du versiehst den Deckel mit Falzleisten so daß er leicht abgenommen und wieder eingesetzt werden kann. Dann mischest du Sand mit guter Gartenerde und bedeckst mit dem Gemisch den Kistenboden etwa fünf Zentimeter hoch. Aus dem Walde holst du dir dann niedrig gewachsene Moospolster und legst sie dicht über die erdaufschüt-

tung Ein paar Holzstückchen vervollständigen die Ausstattung. Dann nimmst du eine kleine Flasche, stellst ein paar Blätter oder Zweige der Nährpflanze hinein und sorgst dafür, daß keine deiner Raupen in dem Gefäß ertrinken, indem du etwas Wolle in den Flaschenhals stopfst. Erneuer das Futter so oft, du es möglich machen kannst, und laß es nicht mehrere Tage hindurch stehen. Es soll stets frisch, aber nie naß sein. Einige Zweige sollen immer vom Glas bis zum Boden hinunter reichen, damit Raupen, die heruntergefallen sind, wieder in die Höhe klettern können. Wenn du noch mehr wissen mußt, so schreibe mir. Einstweilen besten Gruß und gutes Gelingen. Dein P.

Aufgabe

1. Schreibe diese Briefantwort des Raupenzüchters P. fehlerlos!
2. Erkundige dich brieflich beim Raupenzüchter:
 - a) wie eine Raupenwohnung einzurichten ist,
 - b) wie du deine Raupe zum Fressen bringen kannst.
3. Die Raupe frißt nicht mehr, bewegt sich kaum. Frage, was jetzt zu tun ist. (Baldige Verpuppung.)

Weitere Briefe siehe: ‚... dem will er seine Wunder weisen‘, von P. Steinmann. Verlag H. R. Sauerländer & Co., Aarau.

Schwalbenschwanzraupe



Am Abend M. S.

Sachthemata für die Unterstufe

«Komm nicht zu spät heim» – «Um sechs Uhr mußt du daheim sein»

Heimkehr vom Spiel – Im Sommer, im Winter – Zeichen zum Aufbruch: Abendläuten, Sirene, wenn es dunkelt, wenn es die Stunde schlägt, wenn der Vater heimkehrt ... Pünktliche Kinder



Bauchfuß



Brustfuß



1



2



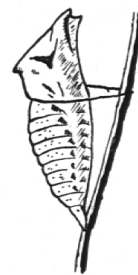
3



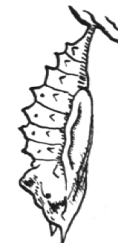
4

Schmetterlingseier

- 1 Rübenweißling
- 2 Kleiner Fuchs
- 3 Dickkopffalter
- 4 Gortidon-Bläuling

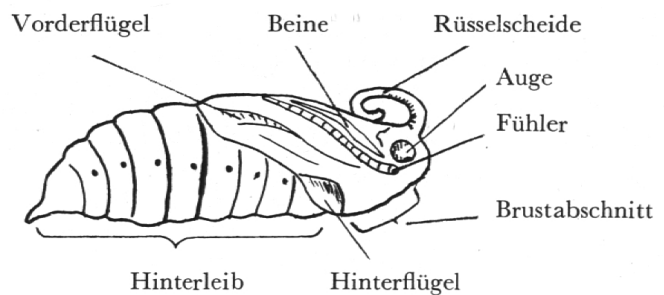


Gürtelpuppe



Stürzpuppe

Schwärmerpuppe



Lehrerin und Mädchenerziehung

Müde Menschen auf dem Heimweg

Büro- und Ladenschluß – Aufräumen im Geschäft – Abends sechs Uhr auf dem Marktplatz – Volle Autobusse – Gehen die vielen gerne heim? – Worauf freuen sie sich? – Die Väter, die Bürofräulein, einsame Menschenkinder ...