

GROSSES SCHMETTERLINGS-DOMINO

ausdrucken - folieren - ausschneiden - spielen (einzeln oder zu zweit)

Großes Schmetterlinge- Domino



Bildquelle: www.schmetterling-raupe.de
mit freundlicher Erlaubnis von Walter Schön
Gestaltung:  mblecher

Distelfalter



**Der Distelfalter ist der
wanderfreudigste
Schmetterling.
Er kommt fast überall
auf der Erde vor.
Die Raupen leben
auf Disteln, Brennnesseln
oder Kletten.**

Apollofalter



**Der Apollofalter
ist im Mittel- und
Hochgebirge anzutreffen.**

Er steht unter Naturschutz!

Bläuling



Bei den Bläulingen
sind die Männchen
blau gefärbt,
die Weibchen sind
dunkelbraun.



Tagpfauenauge



**Das Tagpfauenauge
ist weit verbreitet.
Dieser Schmetterling, der
von Frühjahr bis Herbst
fliegt, überwintert
an geschützten Plätzen.
Die Raupen leben
nur auf Brennnesseln.**

Schwalbenschwanz



**Die Raupen
des Schwalbenschwanzes
leben auf Fenchel
und Wilden Möhren.
Er fliegt von Mai
bis September
im offenen Gelände.**

Segelfalter



**Segelfalter schlüpfen
bei uns zweimal im Jahr –
im Frühjahr
und im Sommer.
Die Raupen leben
hauptsächlich
auf Schlehdornsträuchern.**

Admiral



**Der Admiral überwintert
in manchen Teilen
Österreichs,
zieht aber auch
in den Süden:
Er ist ein Wanderfalter.
Seine Raupen leben
auf Brennnesseln.**

Kleiner Fuchs



**Der Kleine Fuchs
ist auf Wiesen, Feldern
und in Gärten
häufig anzutreffen.
Er überwintert als
Schmetterling.
Die Raupen sind
in großen Mengen
an Brennnesseln zu finden.**

Zitronenfalter



Der Zitronenfalter
schlüpft Ende Juni und
überwintert als Schmetterling.
Seine Eier legt er im Mai.
Die Raupen leben
auf Eichengestrüpp
und am Faulbaum.
Er lebt bis zu einem Jahr
und ist damit der bei uns
am längsten lebende
Schmetterling.

Hoffentlich hattest du an
diesem Spiel viel Freude!

Lies nun alle Informationen
noch einmal ganz genau!

Schau dir die Bilder
nochmals gut an
und merke dir die Namen
der Schmetterlinge!

SCHMETTERLINGE - MERKKARTEN

(ausdrucken – die Kinder schreiben die Texte von den Domino-Karten in die freien Felder –
verwendbar für Klassenplakate, Einzelpräsentationen, Projektmappen, Portfolios, Gruppenarbeiten ...)

Distelfalter



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Apollofalter



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Bläuling

Handwriting practice lines consisting of ten horizontal dotted lines on a white background.

Tagpfauenauge



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Schwalbenschwanz



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Segelfalter



.....

.....

.....

.....

.....

.....

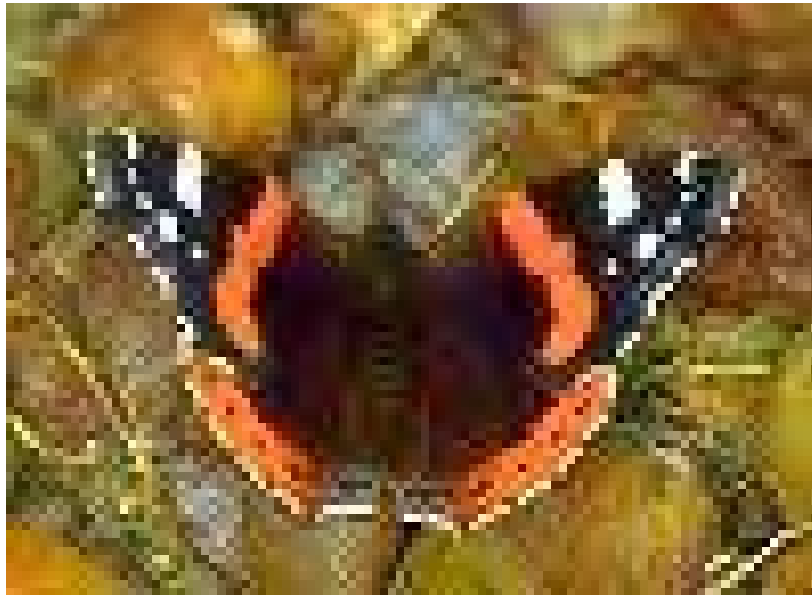
.....

.....

.....

.....

Admiral



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kleiner Fuchs



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Zitronenfalter



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Wissenswertes über SCHMETTERLINGE

Zitronenfalter - Bild: www.schmetterling-raupe.de

Schmetterlinge sind mit ihren großen und meist bunten Flügeln wohl die auffälligsten Insekten.

Es gibt ungefähr 100 000 Arten von Schmetterlingen.

Sie haben zwei Vorder- und zwei Hinterflügel, die mit kleinen Schuppen besetzt sind.

Wie alle Insekten haben auch die Schmetterlinge Komplexaugen, die aus Tausenden von Einzelaugen zusammengesetzt sind. Sie sehen damit zwar nur einen Meter weit scharf, aber dafür können sie rund um sich herum sehen.

Mit Hilfe ihres Saugrüssels, den sie auch spiralig einrollen können, ernähren sich die Schmetterlinge vom Nektar der Blüten.

Der Geruchssinn der Schmetterlinge ist besonders gut ausgeprägt.

Das Leben eines Schmetterlings beginnt als Ei. Aus dem abgelegten Ei schlüpft eine beinlose Raupe. Aus der Raupe bildet sich eine unbewegliche Puppe. Die Hülle, in die sich die Puppe einspinnt, nennt man Kokon. Nach der Verpuppung erfolgt die Verwandlung zum erwachsenen Schmetterling.

Das Tagpfauenauge ist einer der ersten Frühlingsboten. Zur Herstellung von Seide züchtet man den Seidenspinner. Seine Raupe ernährt sich von der Frucht des Maulbeerbaumes.

Leider sind viele Schmetterlingsarten schon sehr selten geworden, weil viel mit Insektengift gesprüht wird.

Der Apollofalter steht unter strengem Naturschutz!



Wissenswertes über SCHMETTERLINGE

(Lückentext)

Zitronenfalter - Bild: www.schmetterling-raupe.de

Schmetterlinge sind mit ihren großen und meist bunten Flügeln wohl die auffälligsten
Es gibt Arten von Schmetterlingen.

Sie haben Vorder- und, die mit besetzt sind.

Wie alle Insekten haben auch die Schmetterlinge, die aus Tausenden von Einzelaugen zusammengesetzt sind. Sie sehen damit zwar nur scharf, aber dafür können sie

Mit Hilfe ihres, den sie auch spiralgig einrollen können, ernähren sich die Schmetterlinge vom

Der der Schmetterlinge ist besonders

Das eines Schmetterlings beginnt als
Aus dem abgelegten Ei schlüpft eine beinlose
Aus der Raupe bildet sich eine unbewegliche
Die, in die sich die Puppe einspinnt, nennt man
Nach der Verpuppung erfolgt die zum

Das ist einer der ersten

Zur von züchtet man den Seine Raupe ernährt sich von der

Leider sind viele Schmetterlingsarten schon sehr geworden, weil viel

Der steht unter strengem !



Zitronenfalter - Bild: www.schmetterling-raupe.de

Löse das **SCHMETTERLINGSRÄTSEL** -
kreuze jeweils die richtige Antwort an:

<p>Der Schmetterling besitzt für die Aufnahme von Blütensäften einen</p> <p><input type="radio"/> Schnabel. <input type="radio"/> Saugrüssel.</p>	<p>Welcher Falter steht unter strengem Naturschutz?</p> <p><input type="radio"/> Kohlweißling <input type="radio"/> Apollofalter</p>	<p>Der Schmetterling gehört zu den</p> <p><input type="radio"/> Insekten. <input type="radio"/> Vögeln.</p>
<p>Die Augen eines Schmetterlings nennt man</p> <p><input type="radio"/> Knopfaugen. <input type="radio"/> Komplexaugen.</p>	<p>Es gibt ungefähr</p> <p><input type="radio"/> 100 000 <input type="radio"/> Tausend</p> <p>Arten von Schmetterlingen.</p>	<p>Viele Arten sind selten geworden, weil</p> <p><input type="radio"/> mit Insektengift gesprüht wird. <input type="radio"/> es so viele Schmetterlings-sammler gibt.</p>
<p>Manche Raupen haben</p> <p><input type="radio"/> 3 Beinpaare. <input type="radio"/> keine Beine.</p>	<p>Einer der ersten Frühlingsboten ist das</p> <p><input type="radio"/> Tagpfauenauge. <input type="radio"/> Maiglöckchen.</p>	<p>Schmetterlinge können</p> <p><input type="radio"/> sehr weit <input type="radio"/> nur einen Meter weit</p> <p>sehen.</p>
<p>Zur Herstellung von Seide züchtet man den</p> <p><input type="radio"/> Zitronenfalter. <input type="radio"/> Seidenspinner.</p>	<p>Welcher der Sinne ist besonders gut ausgeprägt?</p> <p><input type="radio"/> Geschmackssinn <input type="radio"/> Geruchssinn</p>	<p>Die Hülle, in die sich die Puppe einspinnt, nennt man</p> <p><input type="radio"/> Raupe. <input type="radio"/> Kokon.</p>
<p>Schmetterlinge haben</p> <p><input type="radio"/> 4 Flügel. <input type="radio"/> 6 Flügel.</p>	<p>Die Raupe des Seidenspinners ernährt sich von der Frucht des</p> <p><input type="radio"/> Affenbrotbaums. <input type="radio"/> Maulbeerbaums.</p>	<p>Schmetterlinge ernähren sich von</p> <p><input type="radio"/> Nektar. <input type="radio"/> Blütenstaub.</p>
<p>Die Flügel der Schmetterlinge sind mit</p> <p><input type="radio"/> Schuppen <input type="radio"/> Federn</p> <p>besetzt.</p>	<p>Schmetterlinge können</p> <p><input type="radio"/> rund um sich sehen. <input type="radio"/> nur geradeaus schauen.</p>	<p>Schmetterlinge sind:</p> <p><input type="radio"/> nützlich <input type="radio"/> schädlich</p>



Löse das **SCHMETTERLINGSRÄTSEL** -
kreuze jeweils die richtige Antwort an:

LÖSUNGSBLATT

Zitronenfalter - Bild: www.schmetterling-raupe.de

<p>Der Schmetterling besitzt für die Aufnahme von Blütensäften einen</p> <p><input type="radio"/> Schnabel. <input checked="" type="radio"/> Saugrüssel.</p>	<p>Welcher Falter steht unter strengem Naturschutz?</p> <p><input type="radio"/> Kohlweißling <input checked="" type="radio"/> Apollofalter</p>	<p>Der Schmetterling gehört zu den</p> <p><input checked="" type="radio"/> Insekten. <input type="radio"/> Vögeln.</p>
<p>Die Augen eines Schmetterlings nennt man</p> <p><input type="radio"/> Knopfaugen. <input checked="" type="radio"/> Komplexaugen.</p>	<p>Es gibt ungefähr</p> <p><input checked="" type="radio"/> 100 000 <input type="radio"/> Tausend</p> <p>Arten von Schmetterlingen.</p>	<p>Viele Arten sind selten geworden, weil</p> <p><input checked="" type="radio"/> mit Insektengift gesprüht wird. <input type="radio"/> es so viele Schmetterlings-sammler gibt.</p>
<p>Manche Raupen haben</p> <p><input type="radio"/> 3 Beinpaare. <input checked="" type="radio"/> keine Beine.</p>	<p>Einer der ersten Frühlingsboten ist das</p> <p><input checked="" type="radio"/> Tagpfauenauge. <input type="radio"/> Maiglöckchen.</p>	<p>Schmetterlinge können</p> <p><input type="radio"/> sehr weit <input checked="" type="radio"/> nur einen Meter weit</p> <p>sehen.</p>
<p>Zur Herstellung von Seide züchtet man den</p> <p><input type="radio"/> Zitronenfalter. <input checked="" type="radio"/> Seidenspinner.</p>	<p>Welcher der Sinne ist besonders gut ausgeprägt?</p> <p><input type="radio"/> Geschmackssinn <input checked="" type="radio"/> Geruchssinn</p>	<p>Die Hülle, in die sich die Puppe einspinnt, nennt man</p> <p><input type="radio"/> Raupe. <input checked="" type="radio"/> Kokon.</p>
<p>Schmetterlinge haben</p> <p><input checked="" type="radio"/> 4 Flügel. <input type="radio"/> 6 Flügel.</p>	<p>Die Raupe des Seidenspinners ernährt sich von der Frucht des</p> <p><input type="radio"/> Affenbrotbaums. <input checked="" type="radio"/> Maulbeerbaums.</p>	<p>Schmetterlinge ernähren sich von</p> <p><input checked="" type="radio"/> Nektar. <input type="radio"/> Blütenstaub.</p>
<p>Die Flügel der Schmetterlinge sind mit</p> <p><input checked="" type="radio"/> Schuppen <input type="radio"/> Federn</p> <p>besetzt.</p>	<p>Schmetterlinge können</p> <p><input checked="" type="radio"/> rund um sich sehen. <input type="radio"/> nur geradeaus schauen.</p>	<p>Schmetterlinge sind:</p> <p><input checked="" type="radio"/> nützlich <input type="radio"/> schädlich</p>

Wissenswertes über Tagfalter

Bei den Schmetterlingen unterscheidet man zwischen Tagfaltern und Nachtfaltern.

Der **Schwabenschwanz** ist ein Tagfalter.



Tagfalter haben einen **schlanken Körper** und **breite Flügel**.

Die **Fühler** sind am Ende meist **keulenförmig verdickt**.

An den **Fühlern** befinden sich die **Geruchsorgane** der Schmetterlinge.

Die **Flügel** sind in **Ruhestellung**

über dem Körper **zusammengelegt**.



Schmetterlinge ernähren sich von **Blütensäften**, ihre **Raupen** fressen **Blätter** von Bäumen oder Sträuchern.



Eiablage



Raupe

Die **Weibchen** legen ihre **Eier** an der **Unterseite** von **Blättern** ab.

Das Leben des Schmetterlings beginnt als **Ei**, aus dem Ei schlüpft eine **Raupe**. Die Raupe **verpuppt** sich und **verwandelt** sich schließlich in einen **Schmetterling**. Diese Verwandlung nennt man **Metamorphose**.

Schreibe diesen kurzen Merktext jetzt hier auf und beschrifte die Bilder:

.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....



.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....



TAGFALTER unter der Lupe



Der **Zitronenfalter** schlüpft Ende Juni und überwintert als Schmetterling. Seine Eier legt er im Mai. Die Raupen leben im Eichengestrüpp und auf dem Faulbaum.

Der Zitronenfalter lebt bis zu einem Jahr und ist damit der bei uns am längsten lebende Schmetterling.

Der **Distelfalter** ist der wanderfreudigste Schmetterling. Er kommt fast überall auf der Erde vor.

Die Raupen leben auf Disteln, Brennnesseln oder Kletten.

Der **Admiral** überwintert in manchen Landesteilen Österreichs, zieht aber auch in den Süden: Er ist ein Wanderfalter. Seine Raupen leben auf Brennnesseln.

Bei den **Bläulingen** sind die Männchen blau gefärbt, die Weibchen dunkelbraun.

Die Raupen des **Schwalbenschwanzes** leben auf Fenchel und Wilden Möhren. Der Schwalbenschwanz fliegt von Mai bis September im offenen Gelände.

Das **Tagpfauenauge** ist weit verbreitet. Dieser Schmetterling, der vom Frühjahr bis Herbst fliegt, überwintert an geschützten Plätzen.

Seine Raupen leben nur auf Brennnesseln.

Der **Apollofalter** (siehe Bild oben) ist im Mittel- und Hochgebirge anzutreffen. Er steht unter Naturschutz!

Der **Kleine Fuchs** ist auf Wiesen, Feldern und in Gärten häufig zu finden. Er überwintert als Schmetterling.

Seine Raupen gibt es in großen Mengen auf Brennnesseln.

Segelfalter schlüpfen bei uns zweimal im Jahr, im Frühjahr und im Sommer. Seine Raupen leben hauptsächlich auf Schlehdornsträuchern.



TAGFALTER unter der Lupe – Lückentext



Der **Zitronenfalter** schlüpft

..... und
..... als Schmetterling.

Im legt er Eier. Die
leben im Eichengestrüpp und auf dem Faulbaum.

Der Zitronenfalter wird alt und ist
damit der bei uns lebende Schmetterling.

Der **Distelfalter** ist der wanderfreudigste Schmetterling. Er
kommt auf der Erde vor.
Die leben auf Disteln, Brennnesseln oder Kletten.

Der **Admiral** überwintert in manchen Landesteilen Österreichs,
zieht aber auch in den Süden: Er ist ein Wanderfalter. Seine
Raupen leben auf Brennnesseln.

Bei den **Bläulingen** sind die.....
gefärbt, die

Die des **Schwalbenschwanzes** leben auf Fenchel
und Wilden Möhren. Der Schwalbenschwanz fliegt von
..... im offenen Gelände.

Das **Tagpfauenauge** ist Dieser
Schmetterling, der vom
fliegt, an geschützten Plätzen.
Seine leben auf

.....

Der **A.....**falter ist im Mittel- und Hochgebirge
anzutreffen. Er steht unter

Der **Kleine Fuchs** ist auf Wiesen, Feldern und in Gärten häufig
zu finden. Er
Seine Raupen gibt es in großen Mengen auf Brennnesseln.

Segelfalter schlüpfen bei uns,
im Fr..... und im S..... . Seine
..... leben meist aufsträuchern.

SCHMETTERLINGE (Tagfalter) - 1

Schau dir die Fotos genau an und merke dir die Namen der abgebildeten Schmetterlinge!

Kleiner Fuchs



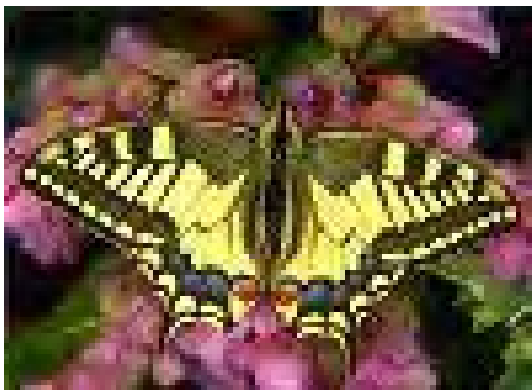
Tagpfauenauge



Zitronenfalter



Distelfalter

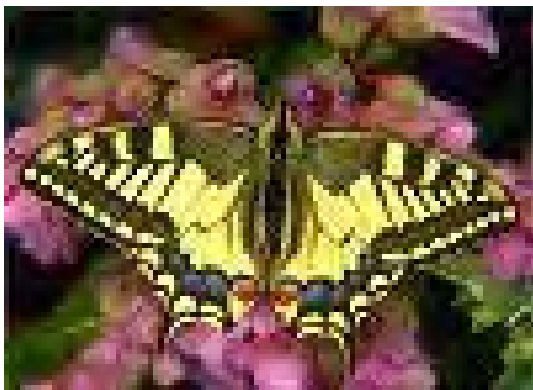


Bildquelle: www.schmetterling-raupe.de
mit freundlicher Genehmigung - Walter Schön

Schwalbenschwanz (Ritterfalter)

SCHMETTERLINGE - 1 a

Wie heißen die abgebildeten Schmetterlinge? Beschrifte!



Bildquelle: www.schmetterling-raupe.de
mit freundlicher Genehmigung - Walter Schön

SCHMETTERLINGE (Tagfalter) - 2

Schau dir die Fotos genau an und merke Dir die Namen der abgebildeten Schmetterlinge!

Kohlweißling



Aurorafalter



Segelfalter



Bläuling



Bildquelle: www.schmetterling-raupe.de
mit freundlicher Genehmigung - Walter Schön

Überprüfe nun, ob du schon einige Schmetterlinge benennen kannst.
Beschrifte die Fotoseiten 1 a und 2 a!

SCHMETTERLINGE (Tagfalter) - 2 a



Bildquelle: www.schmetterling-raupe.de
mit freundlicher Genehmigung - Walter Schön

Das hast du gemacht!

Von Spinnern, Eulen, Schwärmern und Spannern

Es gibt **vier Gruppen** von Nachfaltern, man unterscheidet Spinner, Eulen, Schwärmer und Spanner.

Spinner sehen Tagfaltern ähnlich, haben aber ein plumpes Bruststück und sind wollig behaart. Die Raupen sind dicht behaart und fressen an Sträuchern und krautigen Pflanzen. Sie spinnen sich bei der Verpuppung in ein dichtes Gespinst ein.
z. B.: *Nonne*, *Seidenspinner*



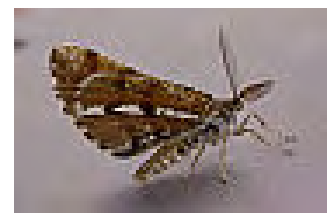
Eulen haben eine dichte Behaarung von Kopf und Brust, die an das Federkleid von Eulen erinnert. Sie kommen dort vor, wo für die Raupen Weiden und Pappeln vorhanden sind.
z. B.: *Rotes Ordensband*



Schwärmer haben lang gestreckte Flügel und ein kräftiges Bruststück. Zu dieser Gruppe gehören z. B. der *Totenkopf* (bei uns der größte Schmetterling: Flügelspannweite bis zu 13 cm!) und der *Taubenschwanz*. (Er orientiert sich mit den Augen und fliegt deshalb manchmal auch Kunstblumen an.)



Spanner sind kleineren Tagfaltern ähnlich. Ihre Raupen bewegen sich "spannend" fort, indem sie den Körper abwechselnd ausstrecken und krümmen. Sie haben zusätzlich zu ihren drei Beinpaaren vorne auch noch ein Paar Bauchfüße und ein Paar Nachschieber.



Zur Tarnung kann sich die Raupe an Zweigen starr und bewegungslos halten und sieht so aus wie ein Ästchen. Einer der schädlichsten Spanner ist der *Kiefernspanner*, dessen Raupen Kiefernadeln fressen.

Von Spinnern, Eulen, Schwärmern und Spannern

Es gibt **vier Gruppen** von **Nachfaltern**, man unterscheidet

Spinner sehen ähnlich, haben aber ein Bruststück und sind wollig behaart. Die sind



..... und fressen an und krautigen Pflanzen. Sie spinnen sich bei der in ein dichtes Gespinst ein.

z. B.: *Nonne, Seidenspinner*

Eulen haben eine

....., die an das von Eulen erinnert. Sie kommen dort vor, wo für die Raupen

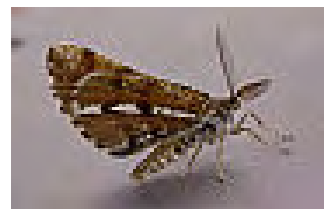


z. B.: *Rotes Ordensband*

Schwärmer haben lang gestreckte Flügel und ein kräftiges Bruststück. Zu dieser Gruppe gehören z. B. der (bei uns der größte Schmetterling: Flügelspannweite bis zu 13 cm!) und der (Er orientiert sich mit den und fliegt manchmal auch Kunstblumen an.)



Spanner sind ähnlich. Ihre Raupen bewegen sich indem sie den Körper abwechselnd und Sie haben zusätzlich zu ihren vorne noch ein Paar



..... und ein Paar Zur kann sich die Raupe an Zweigen und sieht so aus wie ein Einer der Spanner ist der, dessen Raupen Kiefernadeln fressen.

Spinner, Eule, Schwärmer oder Spanner?

Spinner



Eule



Schwärmer



Spanner



Das „Rote Ordensband“ gehört zur Gruppe der	<input type="radio"/>
Die Raupen dieses Nachtfalters fressen Kiefernnadeln und sind sehr schädlich.	<input type="radio"/>
Totenkopf und Taubenschwanz gehören zur Schmetterlingsgruppe der	<input type="radio"/>
Die Raupen dieser Nachtfalter spinnen sich bei der Verpuppung in ein dichtes Gespinst ein.	<input type="radio"/>
Manche Schmetterlinge sind von Kopf bis Brust so ähnlich behaart wie das dichte Federkleid eines nachtaktiven Raubvogels, man nennt diese Gruppe daher	<input type="radio"/>
.....raupen bewegen sich "spannend" fort, indem sie den Körper abwechselnd ausstrecken und krümmen.	<input type="radio"/>
Zur Lieblingsspeise derraupen gehören Sträucher und krautige Pflanzen.	<input type="radio"/>
Die Raupen dieser Nachtfalter können sich zur Tarnung an Zweigen starr und bewegungslos halten, sodass sie aussehen wie ein Ästchen.	<input type="radio"/>
Der Taubenschwanz gehört zur Gruppe der Er orientiert sich sehr stark mit den Augen und fliegt daher manchmal auch Kunstblumen an.	<input type="radio"/>
..... kommen dort vor, wo es für die Raupen Weiden und Pappeln gibt.	<input type="radio"/>

Lösungsblatt: Spinner, Eule, Schwärmer oder Spanner?

Spinner



Eule



Schwärmer



Spanner



Das „Rote Ordensband“ gehört zur Gruppe der	
Die Raupen dieses Schmetterlings fressen Kiefernadeln und sind sehr schädlich.	
Totenkopf und Taubenschwanz gehören zur Schmetterlingsgruppe der	
Die Raupen dieser Gruppe von Schmetterlingen spinnen sich bei der Verpuppung in ein dichtes Gespinst ein.	
Manche Schmetterlinge sind von Kopf bis Brust so ähnlich behaart wie das dichte Federkleid eines Raubvogels, man nennt diese Gruppe daher	
.....raupen bewegen sich "spannend" fort, indem sie den Körper abwechselnd ausstrecken und krümmen.	
Zur Lieblingsspeise derraupen gehören Sträucher und krautige Pflanzen.	
Die Raupen dieser Schmetterlingsgruppe können sich zur Tarnung an Zweigen starr und bewegungslos halten, sodass sie aussehen wie ein Ästchen.	
Der Taubenschwanz gehört zur Gruppe der Er orientiert sich sehr stark mit den Augen und fliegt daher manchmal auch Kunstblumen an.	
..... kommen dort vor, wo es für die Raupen Weiden und Pappeln gibt.	

Vom Ei zum Schmetterling

(Bildquelle: www.schmetterlinge-raupe.de mit freundlicher Genehmigung durch Walter Schön)



Die Entwicklung vom Ei zum Schmetterling – Metamorphose

Die **Verwandlung** des Schmetterlings vom winzigen Ei zum fertigen Falter ist einer der bemerkenswertesten Vorgänge der Natur. Sie wird **Metamorphose** genannt. (Bild: Kleiner Fuchs)

Am **Beginn** des Schmetterlingslebens steht das **Ei**.

Schmetterlingseier sind sehr klein und meistens braun, weiß, grün oder gelblich. Wenn sich das Tier darin entwickelt, ändert sich die Farbe des Eis.

Es gibt eine Vielzahl von Formen neben der runden oder der ovalen. Die Oberfläche des Eis zeigt meist Strukturen wie Rillen, Netze und manchmal sogar Stacheln. Die Größe der Schmetterlingseier liegt zwischen 0,2 mm und 3 mm, abhängig von der Schmetterlingsart.

Die meisten Schmetterlinge kleben ihre Eier direkt auf oder unter das Blatt einer geeigneten Pflanze.

Ein Weibchen kann bis zu 1 500 Eier in seinem Leben legen.

Aus den Eiern schlüpfen die **Raupen**. (Bild: Raupe des Brombeerspinners)



Die Zeit bis zum Schlüpfen der **Raupe** kann von drei Tagen bis zu einem ganzen Winter betragen. Wenn die Raupe fertig entwickelt ist, beißt sie ein Loch ins Ei und kriecht heraus. Dann frisst sie den Rest des Eis als erste Mahlzeit. Sie frisst immer weiter, um möglichst viel Energie zu speichern, denn als Puppe wird sie nichts mehr fressen können. Da sie fast ständig fressen, wachsen Raupen sehr schnell. Sie müssen sich vier- bis fünfmal häuten. Einige verändern mit der Häutung ihr Aussehen.

Seide spielt im Raupenleben eine große Rolle. Alle Raupen können Seide herstellen, einige mehr, andere weniger. Der Seidenfaden ermöglicht es der Raupe, sich auf glatten Oberflächen fortzubewegen. Er ist auch eine Art Sicherheitsleine, wenn die Raupe vom Blatt fällt. Außerdem schützen Gespinste aus Seide vor Feinden.

Das Raupenstadium kann je nach Schmetterlingsart von einem Monat bis zu drei Jahren dauern. Raupen, die nur nährstoffarme Nahrung zu sich nehmen, brauchen länger, bis sie die Energie für die Verwandlung zum Schmetterling gespeichert haben.

Schließlich verwandelt sich die Raupe in eine **Puppe**. Dafür häutet sie sich ein letztes Mal. Die Puppe ist noch weich und beweglich, wird jedoch bald hart. (Bild: Puppe des Schwalbenschwanzes)



Puppen von verschiedenen Schmetterlingsarten können sehr unterschiedlich aussehen, manche hängen an einem Zweig, andere stehen, von einer Art Gürtel gehalten, auf einem Ästchen, wieder andere sind im Boden vergraben. Puppen können sich nicht bewegen und sie können auch nicht fressen.

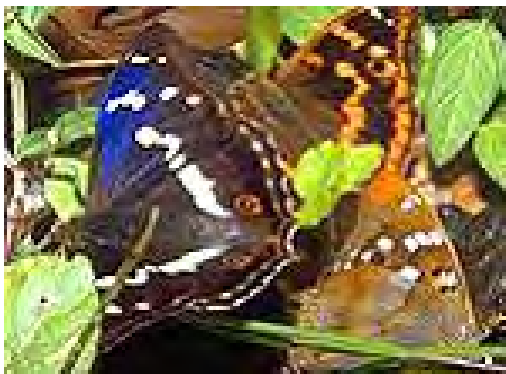
Im Puppenstadium finden im Inneren des Tieres große Veränderungen statt. Der Körper verwandelt sich in einen Schmetterlingskörper. Der Schmetterling braucht dafür je nach Art eine Woche bis zu mehreren Monaten, in Ausnahmefällen bis zu sieben Jahren. Die benötigte Zeit hängt auch vom Klima ab.

Wenn die Verwandlung (Metamorphose) abgeschlossen ist, platzt die Puppenhaut auf und ein **Schmetterling** schlüpft heraus. Er pumpt Blut in die Adern seiner zerknitterten Flügel und breitet sie aus.

Er lässt die Flügel hart werden und zieht dann das Blut wieder zurück in den Körper. Nach etwa einer Stunde kann er sich zum ersten Mal in die Lüfte erheben. Nun sucht das Schmetterlingsweibchen einen Partner, um sich zu paaren und Eier zu legen.

Der Schmetterling lebt als Falter zwei bis vier Wochen, wenn er nicht überwintert.

Der bei uns am längsten als Schmetterling lebende Tagfalter ist der Zitronenfalter, er kann bis zu einem Jahr alt werden.



Großer und Kleiner Schillerfalter

Überprüfe nun dein Wissen und löse die Aufgaben auf der Klammerkarte!

Vom Ei zum Schmetterling

richtig 

falsch 

	Dieser Schmetterling befindet sich im Raupenstadium.
	Metamorphose nennt man die Verwandlung des Schmetterlings vom Ei zum fertigen Schmetterling.
	Schmetterlingseier sind sehr klein und meistens braun, weiß, grün oder gelblich. Wenn sich das Tier darin entwickelt, ändert sich die Farbe des Eis.
	Die meisten Schmetterlinge kleben ihre Eier direkt auf ein vorbei kommendes Auto oder unter den Sattel eines geeigneten Fahrrades.
	Da sie fast ständig fressen, wachsen Raupen sehr langsam.
	Schließlich verwandelt sich die Raupe in eine Puppe. Dafür häutet sie sich ein letztes Mal. Die Puppe ist noch weich und beweglich, wird jedoch bald hart.
	Die Zeit bis zum Schlüpfen der Raupe aus dem Ei kann von drei Jahren bis zu einem ganzen Jahrzehnt betragen.
	Wenn die <u>Verwandlung</u> (Metamorphose) abgeschlossen ist, platzt die Puppenhaut auf und ein Schmetterling schlüpft heraus.
	Der bei uns am längsten als Schmetterling lebende Tagfalter ist der Zitronenfalter, er kann bis zu einem Jahr alt werden.
	Nach etwa einer Stunde kann sich der fertige Schmetterling zum ersten Mal in die Lüfte erheben. Nun sucht das Schmetterlingsweibchen einen Partner, um sich zu paaren und lebende Schmetterlinge zu gebären.

Lösungen auf der Rückseite

erstellt von Mag^a Monika Blecher für den Wiener Bildungsserver: www.lehrerweb.at – www.kidsweb.at – www.elternweb.at
 Bildquelle: www.schmetterlinge-raupe.de mit freundlicher Genehmigung von Walter Schön

Vom Ei zum Schmetterling - Lösungen

<input type="radio"/>	Dieser Schmetterling befindet sich im Puppenstadium.
<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	Die meisten Schmetterlinge kleben ihre Eier direkt auf oder unter das Blatt einer geeigneten Pflanze.
<input type="radio"/>	Da sie fast ständig fressen, wachsen Raupen sehr schnell.
<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	Die Zeit bis zum Schlüpfen der Raupe kann von drei Tagen bis zu einem ganzen Winter betragen.
<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	Nach etwa einer Stunde kann sich der fertige Schmetterling zum ersten Mal in die Lüfte erheben. Nun sucht das Schmetterlingsweibchen einen Partner, um sich zu paaren und Eier zu legen.



QUIZ - Fragen für SCHMETTERLINGSPROFIS

Fragebogen zu: Reymond, Jean-Pierre: Von der Raupe zum Schmetterling. – Ravensburg: Otto Maier GmbH. Die Welt entdecken Bd. 47. 1989.

- 1) Wie viele Arten von Schmetterlingen gibt es?
- 2) Schmetterlinge gibt es fast überall auf der Welt, aber wo gibt es sie nicht?
.....
- 3) Wie nennt man die Entwicklung vom Ei zum Schmetterling?
.....
- 4) Ein Schmetterling verbringt bis zu drei Viertel seines Lebens als
..... . Zweimal verwandelt er sich: Aus dem
..... schlüpft eine, die sich zu einer
..... einspinnt, aus der schließlich ein erwachsener
..... wird.
- 5) Wo legen die Schmetterlingsweibchen ihre Eier ab?
- 6) Wie kommt die Raupe aus der harten Eihülle?
.....
- 7) Wo leben die Raupen?
- 8) Warum wechseln die Raupen ihre Haut?
- 9) Wie oft häuten sich die Raupen?
- 10) Beschreibe, wie die Raupe zu einer Puppe wird:
.....
.....
.....
- 11) Wovon ernähren sich Schmetterlinge?

12) Wie lange leben die meisten Schmetterlinge?

13) Welcher der fünf Sinne ist bei Schmetterlingen besonders gut ausgeprägt?

.....

14) Nenne einige Feinde der Schmetterlinge und Raupen:

.....

15) Wie tarnen sich Schmetterlinge?

.....

16) Was sind Augenflecken und wozu dienen sie?

.....

.....

17) Warum sind Schmetterlinge nützlich?

.....

18) Viele Raupen sind schädlich, aber eine bestimmte Raupe ist nützlich. Wie heißt sie und wofür ist sie dem Menschen nützlich?

.....

.....

19) Beschreibe, was die Raupen des Prozessionsspinners anrichten:

.....

.....

.....

20) Schreibe auf, was du über die Wanderungen von Schmetterlingen weißt:

.....

.....

.....

Das hast du gelöst!





QUIZ - Fragen für SCHMETTERLINGSPROFIS - **Lösungen**

Fragebogen zu: Reymond, Jean-Pierre: Von der Raupe zum Schmetterling. – Ravensburg: Otto Maier GmbH. Die Welt entdecken Bd. 47. 1989

- 1) Wie viele Arten von Schmetterlingen gibt es? *ungefähr 100 000*
- 2) Schmetterlinge gibt es fast überall auf der Welt, aber wo gibt es sie nicht? *Am Nordpol und am Südpol gibt es keine Schmetterlinge.*
- 3) Wie nennt man die Entwicklung vom Ei zum Schmetterling?
Metamorphose
- 4) Ein Schmetterling verbringt bis zu drei Viertel seines Lebens als
Raupe. Zweimal verwandelt er sich: Aus dem Ei schlüpft eine Raupe, die sich zu einer Puppe einspinnt, aus der schließlich ein erwachsener Schmetterling wird.
- 5) Wo legen die Schmetterlingsweibchen ihre Eier ab? *auf die Blätter einer bestimmten Pflanze, die sie am Geruch erkennen*
- 6) Wie kommt die Raupe aus der harten Eihülle? *Sie zerbeißt sie.*
- 7) Wo leben die Raupen? *auf Pflanzen (Kräutern, Büschen, Bäumen ...)*
- 8) Warum wechseln die Raupen ihre Haut? *weil sie rasch größer werden und ihnen ihre Haut zu eng wird*
- 9) Wie oft häuten sich die Raupen? *etwa viermal*
- 10) Beschreibe, wie die Raupe zu einer Puppe wird:
Die Raupe verändert ihre Farbe und wird dünner. Sie ruht sich aus, häutet sich zum letzten Mal, und eine fertig ausgebildete Puppe kommt zum Vorschein.
- 11) Wovon ernähren sich Schmetterlinge? *von Nektar, einem süßen Saft, der von den Pflanzen abgesondert wird*
- 12) Wie lange leben die meisten Schmetterlinge? *ein bis zwei Monate, diejenigen, die überwintern, können sogar neun Monate alt werden*
- 13) Welcher der fünf Sinne ist bei Schmetterlingen besonders gut ausgeprägt? *Geruchssinn*
- 14) Nenne einige Feinde der Schmetterlinge und Raupen: *Eidechsen, Vögel, Schlangen, Affen ...*

15) Wie tarnen sich Schmetterlinge? *durch ihre äußere Erscheinung, z. B. sehen manche aus wie Blätter, Dornen, trockenes Laub ...*

16) Was sind Augenflecken und wozu dienen sie? *runde Flecken, die wie Augen aussehen – dadurch werden Feinde abgeschreckt*

17) Warum sind Schmetterlinge nützlich? *Sie bestäuben Blüten und ermöglichen dadurch das Wachstum von Obst und Gemüse .*

18) Viele Raupen sind schädlich, aber eine bestimmte Raupe ist nützlich. Wie heißt sie und wofür ist sie dem Menschen nützlich?

Die Raupe des Maulbeerspinners ist nützlich. Sie spinnt einen Seidenkokon. Wenn man den Faden abwickelt, kann man Seide für wunderschöne Stoffe herstellen.

19) Beschreibe, was die Raupen des Prozessionsspinners anrichten:

Sie sind schrecklich gefräßig. Sie leben in Nestern auf Eichen und Kiefern. Nach Sonnenuntergang strömen die Raupen zu Hunderten daraus hervor und verwüsten bis zum Morgenrauen den ganzen Baum.

20) Schreibe auf, was du über die Wanderungen von Schmetterlingen weißt:

Es gibt einige Arten, die Schwärme bilden und weit fortfliegen. Sie überqueren sogar den Atlantischen oder den Pazifischen Ozean. Meist sterben sie dort, da sie in der fremden Umgebung nichts zu fressen finden. Z. B. zieht der Monarchfalter im Herbst von Kanada nach Mexiko.



START













Wissenswertes über Schmetterlinge
 Frage-Antwort-Karten

ZIEL





Wozu dient die bunt gemusterte Färbung der Schmetterlinge?

Durch ihre bunt gemusterte Färbung teilen sich die Schmetterlinge der Umwelt mit, locken Artgenossen an, schrecken Feinde ab oder tarnen sich dadurch.

Welche vier Entwicklungsstadien gibt es bei den Schmetterlingen?

Ei, Raupe, Puppe, erwachsener Schmetterling

Wie nennt die Wissenschaft die Schmetterlinge?

In der Wissenschaft werden Schmetterlinge Lepidoptera (griech.) = Schuppenflügler genannt.

Weshalb werden die Schmetterlinge "Schuppenflügler" genannt?

Ihr Körper ist mit Schuppen bedeckt. Aus den bunten Schuppen entsteht das bunte Farbmuster der Schmetterlingsflügel, das wie ein Mosaik zusammengesetzt ist.

Welcher Schmetterling
kann um die halbe Welt fliegen?

der Monarchfalter

Wozu dient die Schale der Eier?

Die Schale
schützt das Ei vor Austrocknung
und vor Parasiten.

Welche Pflanzen sucht
das Weibchen
für die Eiablage aus?

Das Weibchen sucht
für die Eiablage
Pflanzen aus, die die Raupe
später als Nahrung
brauchen kann.

Welche Sinne sind
bei der Partnersuche
der Schmetterlinge wichtig?

Sehsinn und Geruchssinn

Wie werden die Schmetterlinge eingeteilt?
Welche zwei großen Gruppen unterscheidet man?

Tagfalter und Nachtfalter

Warum sind manche Raupen im Garten und in der Landwirtschaft nicht sehr beliebt?

Wegen ihrer Gefräßigkeit sind Raupen im Garten und in der Landwirtschaft nicht sehr beliebt. Sie können ganze Ernten vernichten.

Wie schützt sich die Monarch-Raupe davor, von Vögeln gefressen zu werden?

Sie frisst die Blätter einer giftigen Pflanze, dieses Gift macht ihr selber nichts aus, aber für die Vögel wird die Raupe auf diese Weise giftig. Dass sie ungenießbar ist, signalisiert sie durch ihre auffällige Färbung.

Wie schützen sich manche Raupen vor Fressfeinden?

Sie schützen sich z. B. durch giftige Spitzen, unangenehme Stacheln, bunte Färbung, sondern unangenehmen Dampf ab, stellen sich wie eine Schlange auf, stellen sich größer dar, indem sie aneinandergereiht kriechen, durch Tarnung ...

Was spinnen Raupen
zu ihrem Schutz,
wenn sie sich verpuppen müssen?

Sie spinnen einen
Kokon aus Seide,
den Seidenfaden sondern sie
aus einer Drüse am Mund ab.

Welche Raupen bilden
keinen Kokon?

Die Raupen der Tagfalter
bilden keinen Kokon.

Wie sehen die Puppen
der Schmetterlinge
meistens aus?

Sie sehen aus wie die Knospen
der Pflanzen,
auf denen sie hängen.
Auf diese Weise getarnt sind sie
vor Fressfeinden geschützt.

Gibt es Schmetterlinge,
die überwintern?
Nenne zwei Beispiele!

Ja,
manche Schmetterlinge überwintern.
(z. B. der Kleine Fuchs
und das Tagpfauenauge)

Gibt es giftige Schmetterlinge?

Ja, es gibt giftige Schmetterlinge.

Was glaubten die Griechen
über Schmetterlinge?

Sie dachten, dass die Seele sich
nach dem Tod in einen Schmetterling
verwandelt.
Das Wort Psyche bedeutet
im Griechischen sowohl Seele,
als auch Schmetterling.

Was glaubten die Ägypter
über ihre Götter?

Sie glaubten,
dass sie zur Metamorphose
(Verwandlung)
in eine andere Lebensform
fähig wären und so
dem Tod entgehen könnten.

Wovon ernähren sich die
Schmetterlinge?

Schmetterlinge ernähren sich
vom Nektar der Pflanzen.



Wissenswertes über SCHMETTERLINGE in Frage und Antwort

1) Wozu dient die bunt gemusterte Färbung der Schmetterlinge?

.....
.....

2) Welche vier Entwicklungsstadien gibt es bei den Schmetterlingen?

.....

3) Was glaubten die Griechen über Schmetterlinge?

.....
.....
.....

4) Wie nennt die Wissenschaft die Schmetterlinge?

.....
.....
.....

5) Wie ist der Schmetterlingskörper gegliedert?

.....
.....

6) Was weißt du über die Größe der Schmetterlinge?

.....
.....

7) Seit wann gibt es Schmetterlinge?

.....
.....

8) Wie viele Schmetterlingsarten gibt es auf der Welt?

.....

9) Was glaubten die Ägypter über ihre Götter?

.....

.....

10) Welche Gedanken hatte man früher im Christentum über die Verwandlung der Schmetterlinge (= Metamorphose)?

.....

.....

11) Welcher Schmetterling kann um die halbe Welt fliegen?

.....

12) Wozu dient die Schale der Eier?

.....

13) Welche Pflanzen sucht das Weibchen für die Eiablage aus?

.....

.....

14) Welche Sinne sind bei der Partnersuche wichtig?

.....

15) Wie werden die Schmetterlinge eingeteilt? Welche zwei großen Gruppen gibt es?

.....

16) Warum sind Raupen bei Gärtnern und Bauern nicht sehr beliebt?

.....

17) Wie schützt sich die Monarch-Raupe davor, von Vögeln gefressen zu werden?

.....

.....

.....

.....
18) Wie schützen sich andere Raupen?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

19) Was spinnen Raupen zu ihrem Schutz, wenn sie sich verpuppen müssen?

.....
.....

20) Welche Raupen bilden keinen Kokon?

.....

21) Wie sehen die Puppen meistens aus?

.....
.....

22) Gibt es auch giftige Schmetterlinge?

23) Gibt es Schmetterlinge, die überwintern?

.....



Wer so viel weiß,
darf sich zurecht
Schmetterlings-Profi
nennen!

Wissenswertes über SCHMETTERLINGE in Frage und Antwort – Lösungen

1) Wozu dient die bunt gemusterte Färbung der Schmetterlinge?

Schmetterlinge teilen sich dadurch der Umwelt mit, locken Artgenossen an, schrecken Feinde ab oder tarnen sich dadurch.

2) Welche vier Entwicklungsstadien gibt es bei den Schmetterlingen?

Ei, Raupe, Puppe, erwachsener Schmetterling

3) Was glaubten die Griechen über Schmetterlinge?

Sie dachten, dass die Seele sich nach dem Tod in einen Schmetterling verwandelt. Das Wort Psyche bedeutet im Griechischen sowohl Seele, als auch Schmetterling.

4) Wie nennt die Wissenschaft die Schmetterlinge?

Lepidoptera (griech.) = Schuppenflügler
Ihr Körper ist mit Schuppen bedeckt. Aus den bunten Schuppen entsteht das bunte Farbmuster der Schmetterlinge, das wie ein Mosaik zusammengesetzt ist.

5) Wie ist der Schmetterlingskörper gegliedert?

So wie der Körper aller Insekten ist der Schmetterlingskörper in drei Teile gegliedert: in Kopf, Brust und Hinterleib

6) Was weißt du über die Größe der Schmetterlinge?

Ihre Flügelspannweite kann kleiner als ein Fingernagel oder so groß wie ein Teller sein (z. B. der Atlasspinner).

7) Seit wann gibt es Schmetterlinge?

Es gab Schmetterlinge schon seit der Zeit der Dinosaurier, das älteste Fossil ist 180 Millionen Jahre alt. Nektartrinkende Schmetterlinge gab es schon vor 80 Millionen Jahren.

8) Wie viele Schmetterlingsarten gibt es auf der Welt?

Es gibt ungefähr 150 000 Arten ; 3 000 davon in Mitteleuropa.

9) Was glaubten die Ägypter über ihre Götter?

Sie glaubten, dass sie zur Metamorphose (Verwandlung) in eine andere Lebensform fähig wären und so dem Tod entgehen könnten.

10) Welche Gedanken hatte man früher im Christentum über die Verwandlung der Schmetterlinge (= Metamorphose)?

Das Entstehen eines Schmetterlings galt als Zeichen für die Entstehung eines anderen, neuen Lebens.

11) Welcher Schmetterling kann um die halbe Welt fliegen? der Monarchfalter

12) Wozu dient die Schale der Eier?

Sie schützt das Ei vor Austrocknung und vor Parasiten.

13) Welche Pflanzen sucht das Weibchen für die Eiablage aus?

Es sucht Pflanzen aus, die die Raupe später als Nahrung brauchen kann.

14) Welche Sinne sind bei der Partnersuche wichtig? Sehsinn und Geruchssinn

15) Wie werden die Schmetterlinge eingeteilt? Welche zwei großen Gruppen gibt es?

Man unterscheidet Tagfalter und Nachtfalter.

16) Warum sind Raupen bei Gärtnern und Bauern nicht sehr beliebt?

wegen ihrer Gefräßigkeit - Sie können ganze Ernten vernichten.

17) Wie schützt sich die Monarch-Raupe davor, von Vögeln gefressen zu werden?

Sie frisst die Blätter einer giftigen Pflanze - dieses Gift macht ihr selber nichts aus, aber für die Vögel wird die Raupe auf diese Weise giftig. Dass sie ungenießbar ist, signalisiert sich auch durch ihre auffällige Färbung.

18) Wie schützen sich andere Raupen?

Sie schützen sich zB durch giftige Spitzen, unangenehme Stacheln, bunte Färbung, die Giftigkeit oder Ungenießbarkeit anzeigt. Manche Raupen sondern unangenehmen Dampf ab, stellen sich wie eine Schlange auf, stellen sich größer dar, indem sie aneinandergereiht kriechen, tarnen sich, indem sie aussehen wie ihre Umgebung, sehen aus wie Vogelkot oder tun so, als wären sie eine Ameisenlarve ...

19) Was spinnen Raupen zu ihrem Schutz, wenn sie sich verpuppen müssen?

Sie spinnen einen Kokon aus Seide, den Seidenfaden sondern sie aus einer Drüse am Mund ab.

20) Welche Raupen bilden keinen Kokon? die Raupen der Tagfalter

21) Wie sehen die Puppen meistens aus?

Sie sehen aus wie die Knospen der Pflanzen, auf denen sie hängen und sind so vor Fressfeinden geschützt.

22) Gibt es auch giftige Schmetterlinge? ja

23) Gibt es Schmetterlinge, die überwintern?

ja (zB: der Kleine Fuchs und das Tagpfauenauge)

Variation: Frage-Antwort-Spiel zu WISSENSWERTEM über SCHMETTERLINGE

Frage- und Antwortkärtchen ausdrucken, folieren und ausschneiden.

Fragen austeilen, bevor den Kindern Wissenswertes über Schmetterlinge erzählt bzw. präsentiert wird.

Nach der Präsentation (Film, Power-Point-Präsentation, Vortrag, Informationstext ...) die Antwortkarten in der Klasse verteilen.
Die Kinder stellen einander Fragen, wer die richtige Lösung zu haben glaubt, antwortet und darf als nächste(r) eine Frage an die Klasse richten.

Die Kärtchen des Würfelspiels können auch als Memory-Spiel in der Freiarbeit (Fragekarte und Antwortkarte ergeben ein Paar) eingesetzt werden bzw. eignen sich als Zuordnungsübung für die Einzelarbeit.