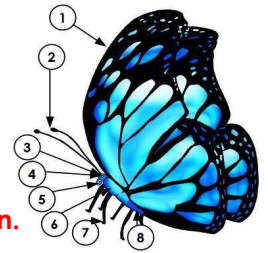
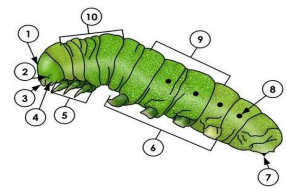


1. Zu welcher Klasse gehört der Schmetterling? **Er gehört zur Klasse der Insekten.**
2. Wo sind Schmetterlinge verbreitet? **Sie sind überall auf der Welt verbreitet, außer in sehr kalten Gebieten.**
3. Wie werden Schmetterlinge noch genannt? **Sie werden auch Falter genannt.**
4. Seit wann gibt es Schmetterlinge? **Es gibt sie seit etwa 120 Millionen Jahren.**
5. Wie viele verschiedene Schmetterlingsarten gibt es? **Es gibt rund 150.000 Arten.**
6. Gibt es noch unentdeckte Arten? **Ja, etwa 700 neue Arten werden jährlich beschrieben.**
7. Nenne 4 einheimische Schmetterlinge! **Großer und kleiner Kohlweißling, Tagpfauenauge, Schwalbenschwanz, Blauling, Kleiner Fuchs und Zitronenfalter.**
8. Welche Tiere gehören auch zu den Schmetterlingen?
Die Nachtfalter, die Schwärmer, die Spinner, die Spinner und die Motten gehören auch dazu.
9. Was sind die Lebensräume der Schmetterlinge? **Die Lebensräume der Schmetterlinge sind Wiesen, Felder, Büsche, Waldländer und Wälder. Schmetterlinge leben fast überall, wo Pflanzen wachsen.**
10. Wie sehen Schmetterlinge aus? **Ihr Körper ist klein und dünn mit vier großen, oft farbigen oder bunten Flügeln und sechs Beinen. Sie besitzen zwei Facettenaugen, zwei Fühler und einen Rüssel. Ihre Flügel haben alle erdenklichen Farben von rot, blau, grün, lila, orange, schwarz und gelb bis weiß.**
11. Beschrifte die Körperteile des Schmetterlings!
1. Flügel 2. Fühler 3. Kopf 4. Facettenauge 5. Saugrüssel 6. Brust 7. Bein 8. Hinterleib
12. Welche Art von Augen hat der Schmetterling? **Es sind Facettenaugen.**
13. Was können sie mit diesen Augen besonders gut erkennen?
Sie können damit Farben sehr gut erkennen, so dass sie Blüten leicht finden können.
14. Aus welchen drei Teilen besteht der Körper des Schmetterlings?
Der Körper besteht aus Kopf, Brust und Hinterleib.
15. Was macht die Flügel farbig? **Die Farbe der Flügel entsteht durch ganz feine Farbschuppen.**
16. Was geschieht, wenn ein Flügel verletzt ist?
Wenn ein Flügel verletzt ist, kann der Schmetterling nicht mehr fliegen.
17. Welche Farbe hat das Blut der Schmetterlinge? **Die Farbe ihres Blutes ist gelblich.**
18. Wie groß können Schmetterlinge sein? **Sie erreichen eine Körperlänge von 2 Millimetern bis zu 10 Zentimetern.**
19. Welcher Schmetterling hat die größte Flügelspannweite der Welt?
Es ist der Königin-Alexander-Falter aus Neu-Guinea. Er hat eine Flügelspannweite von 30 Zentimetern.
20. Welcher Schmetterling ist der bunteste der Welt?
Es ist der Regenbogenfalter aus Madagaskar. Seine Flügel glänzen metallisch in allen Farben des Spektrums.
21. Wie hoch ist die Lebenserwartung der Schmetterlinge?
Die Lebenserwartung liegt während des Raupenstadiums einiger Schmetterlingen bei mehreren Jahren und die Lebenserwartung als Schmetterling variiert von einem Tag bis zu einem Jahr, je nach Art.
22. Manche Schmetterlinge wie z. B. das Pfauenauge können überwintern. Wo tun sie das?
Sie überwintern an geschützten Orten wie auf Dachböden, in Kellern oder in hohlen Bäumen.
23. Welche natürlichen Feinde haben Schmetterlinge?
Ihre natürlichen Feinde sind insektenfressende Vögel, Eidechsen und Schlangen.
24. Welche Taktiken haben die Schmetterlinge im Laufe der Evolution zur Abwehr von Fressfeinden entwickelt?
Sie ahmen andere Tiere, wie z.B. die Wespen, nach. Sie tarnen sich, indem sie die Gestalt von Blättern, Dornen oder trockenem Laub annehmen oder sie haben Augen auf den Flügeln, die räuberischen Säugetieren ähneln.
25. Wovon ernähren sich Schmetterlinge?
Sie ernähren sich hauptsächlich von Blütennektar, der von den Pflanzen abgesondert wird
26. Wie nehmen sie ihre Nahrung auf?
Sie nehmen den Nektar mit ihrem langen Saugrüssel auf, indem sie diesen in die Blüten stecken.
27. Welche Haltung hat der Rüssel in der Ruhestellung? **In der Ruhestellung ist der Rüssel eingerollt.**
28. Was sind Augenflecken und wozu dienen sie?
Augenflecke sind runde Flecken, die wie Augen aussehen. Dadurch werden Feinde abgeschreckt, weil sie den Eindruck bekommen, es mit einem räuberischen Säugetier zu tun zu haben.
29. Wie werden Nachtfalter auch genannt? **Man sagt auch Motten dazu.**
30. Warum sind Schmetterlinge nützlich? **Sie sind nützlich, weil sie die Blüten bestäuben und dadurch das Wachstum von Obst und Gemüse ermöglichen.**
31. Wie kommunizieren Schmetterlinge? **Sie kommunizieren mithilfe von chemischen Duftstoffen.**
32. Welcher der fünf Sinne ist bei Schmetterlingen besonders gut ausgeprägt? **Es ist der Geruchssinn.**
33. Schmetterlinge haben keine Nase. Womit riechen sie?
Sie riechen mit ihren Fühlern, die in alle Richtungen gedreht werden.
34. Was weißt du über die Wanderungen von Schmetterlingen? **Einige Arten bilden Schwärme, um weit fortzufliegen. Sie überqueren sogar den Atlantischen oder den Pazifischen Ozean. Meistens sterben sie dort, da sie in der fremden Umgebung nichts zu fressen finden. Der Monarchfalter zieht im Herbst von Kanada nach Mexiko.**
35. Ab wann sind Schmetterlinge geschlechtsreif? **Sie sind ab dem Zeitpunkt ihres Schlüpfens geschlechtsreif.**
36. Ein Schmetterling durchläuft während seines Lebens vier Phasen (Entwicklungen). Welche?
Das sind Ei, Raupe, Puppe und Schmetterling.
37. Wie nennt man die Verwandlung vom Ei zum Schmetterling? **Man nennt sie Metamorphose.**



38. Wie findet die Paarung statt? **Vor der Paarung spielen das Weibchen und das Männchen miteinander, man nennt dies Balz. Dann verbinden die Schmetterlinge ihre Hinterleibe und das Männchen setzt das Samenpaket in den Körper des Weibchens. Im Körper des Weibchens verbinden sich die Samen des Männchens mit den Eiern des Weibchens.**
39. Was geschieht nach der Paarung? **Nach der Paarung legt das Weibchen seine Eier auf bestimmten Pflanzen ab. Manche Schmetterlinge lassen ihre Eier auch im Flug fallen.**
40. Warum werden die Eier an die Futterpflanze geklebt?
Sie werden dorthin geklebt, damit die frisch geschlüpften Raupen sofort fressen können.
41. Wie viele Eier legt ein Schmetterling ab? **Ein Schmetterling legt etwa 100 Eier ab.**
42. Auf welcher Futterpflanze legt das Tagpfauenauge seine Eier ab? **Es legt sie auf der Brennnessel ab.**
43. Auf welchen Pflanzen legt der Kohlweißling seine Eier ab? **Es legt sie auf Kohlpflanzen ab.**
44. Welche Pflanze bevorzugt der Schwalbenschwanz für seine Eiablage? **Er bevorzugt die „Wilde Möhre“.**
45. Wie sehen die Eier aus? **Die Eier sehen unterschiedlich aus, wie auch die Schmetterlinge.**
46. Wann schlüpfen die Raupen? **Die Raupen schlüpfen nach etwa acht Tagen aus den Eiern.**
47. Auf welche Art kommen die Raupen aus ihren harten Eihüllen heraus? **Sie zerbeißen die Eihülle.**
48. Wovon ernähren sich die Raupen? **Sie ernähren sich von Pflanzen.**
49. Wie lange braucht eine Raupe, um ein Blatt zu fressen? **Sie braucht etwa 35 bis 45 Minuten.**
50. Wo leben die Raupen? **Sie leben auf Pflanzen (Kräutern, Büschen, Bäumen usw.).**
51. Wie viele Beine (ohne Nachschieber) hat eine Raupe? **Sie hat 14 Beine.**
52. Aus wie vielen Segmenten (Körperringen) besteht der Leib einer Raupe? **Er besteht aus 13 Segmenten.**
53. Woraus besteht der Kopf der Raupe?
Der Kopf besteht aus einer harten Chitinkapsel, einigen Punktaugen und Kauwerkzeugen.
54. Beschrifte die Raupe!
- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Kopf | 6. Bauchbeine |
| 2. Auge | 7. Nachschieber |
| 3. Fühler | 8. Atemlöcher |
| 4. Mundwerkzeuge | 9. Hinterleib |
| 5. Brustbeine | 10. Brust |
- 
55. Welche Feinde haben Raupen? **Ihre natürlichen Feinde sind Spinnen, Vögel, Wespen und andere Insektenfresser und der Mensch, der Schädlingsbekämpfungsmittel verteilt.**
56. Warum häuten sich die Raupen während des Wachstums mehrmals?
Sie häuten sich, weil die Haut nicht mitwachsen kann, sie wird also für die größer werdende Raupe zu eng. Unter der alten Haut hat sich bereits eine neue gebildet.
57. Wie oft häuten sich die Raupen, bis sie das letzte Raupenstadium erreichen? **Sie häuten sich etwa vier Mal.**
58. Wie lange dauert diese Entwicklung? **Sie dauert etwa vier Wochen.**
59. Wie schützen sich die Raupen, um nicht gefressen zu werden?
Die meisten Raupen verstecken sich am Tage. Manche lassen sich einfach fallen und seilen sich an einem Spinnfaden ab, wenn ein Vogel auftaucht oder sie tarnen sich mit bestimmten Farben und Formen, um nicht aufzufallen. Viele Raupen haben eine dichte Behaarung, um sich Feinde vom Leib zu halten.
60. Wieso trinken Raupen kein Wasser? **Sie trinken kein Wasser, weil ihnen der Saft der Blätter reicht.**
61. Viele Raupen sind schädlich, aber eine bestimmte Raupe ist nützlich. Wie heißt sie und wozu nützt sie dem Menschen? **Die Raupe des Maulbeerspinners ist nützlich. Sie spinnt einen Seidenkokon und wenn man den Faden, der 3 – 4 Kilometer lang ist, abwickelt, kann man Seide für Stoffe herstellen.**
62. Beschreibe, was die Raupen des Prozessionsspinners anrichten!
Die Raupen sind besonders gefräßig und leben in Nestern auf Eichen und Kiefern. Nach Sonnenuntergang strömen die Raupen zu Hunderten daraus hervor und verwüsten bis zum Morgengrauen den ganzen Baum.
63. Was passiert nach dem Raupenstadium? **Die Raupe beginnt sich zu verpuppen.**
64. Wie heißt die Ruhezeit, in der sich die Raupe in einen Falter verwandelt? **Das Ruhestadium heißt Puppe.**
65. Was passiert während der Verpuppung?
Die Raupenorgane werden abgebaut oder umgeformt und zu den Organen eines Schmetterlings umgebildet.
66. Die Puppen werden auf drei verschiedene Arten nach der Art der Befestigung an einer Unterlage unterschieden. Nenne sie! **Die Stürzpuppen hängen an ihrem Hinterende mit dem Kopf nach unten. Die Gürtelpuppen haben um ihre Mitte einen geschlungenen Faden und werden damit gehalten. Die Erdpuppen liegen auf oder im Erdboden ohne jede Befestigung.**
67. Wann sieht man bei der Puppe die Farben durchschimmern? **Man sieht sie kurz vor dem Schlüpfen.**
68. Was passiert, wenn die Puppe das Endstadium ihrer Entwicklung erreicht hat?
Ihre Puppenhaut platzt auf und der Schmetterling schlüpft.
69. Warum kann ein frisch geschlüpfter Schmetterling nicht sofort fliegen?
Er muss erst warten, bis seine Flügel richtig