



Das magnetische Lebenszyklusmodell des Schmetterlings

Mithilfe des Lebenszyklusmodells können Sie den Kindern die Entwicklung des Schmetterlings und die verschiedenen Entwicklungsstadien anschaulich erklären. Das Modell eignet sich sehr gut für das Arbeiten an der Tafel und in der Gruppe, sodass die Kinder neues Wissen gemeinsam erschließen können. Ermutigen Sie die Kinder, die einzelnen Stadien näher kennenzulernen und sie in die richtige Reihenfolge zu bringen. Die beiliegenden Arbeitsblätter und die interaktiven Übungen vertiefen und festigen das Thema.

Die Welt der Schmetterlinge

Schmetterlinge (Lepidoptera) zählen zu der Welt der Insekten. In Deutschland gibt es etwa 3.700 Arten. Charakteristisch für ihren Körperbau sind ihr dreiteiliger Körper (Kopf, Brust, Hinterleib), ihre langen Fühler sowie ihre meist bunt gefärbten, großen Flügel. Die Magnetbilder zeigen den Lebenszyklus eines Distelfalters.



Die Entwicklung des Schmetterlings

Der Distelfalter ist ein Wanderfalter. Er fliegt im April aus Nordafrika bis nach Mitteleuropa und sogar noch weiter in den Norden. Sobald die Bedingungen günstig sind, pflanzt er sich fort. Die Weibchen legen ab Mai ihre Eier (zu AB1, Bild E) auf Blättern ab, in der Regel auf der Oberseite von Disteln. 8 bis 10 Tage später schlüpfen die Raupen (Bilder B und G). Die Raupe frisst die Blätter der Distel und vollzieht mehrere Häutungen, durch die sie ständig wächst (Bild D). Nach etwa 28 Tagen hängt sich die Raupe an die Unterseite eines Blattes und nimmt eine J-förmige Körperhaltung an (Bild A). Sie verpuppt sich (Bild H) und verbleibt in diesem Stadium etwa 7-14 Tage. In der Puppe verwandelt sich die Raupe über eine Metamorphose in einen Schmetterling. Bevor er schlüpft, wird die dunkle Puppe durchsichtig. Nach dem Schlupf (Bild C) muss der Schmetterling erst noch seine Flügel „aufpumpen“. Erst danach ist er als fertiger Schmetterling (Bild F) in der Lage zu fliegen. Ab September wandert die nächste Generation dann wieder in den Süden zurück, da Distelfalter hierzulande nicht überwintern können.

Interaktive Übungen online – für Whiteboard, Beamer, Tablet/iPad oder PC

Als Zusatzmaterial können Sie online auf drei interaktive Übungen zugreifen. Dazu können Sie oder die Kinder einfach den jeweiligen QR-Code einscannen oder unter dem Link www.hagemann-magnettafel.de den jeweiligen **Webcode** eingeben. Sie können die Übungen nun gemeinsam mit den Kindern bearbeiten und so spielerisch das Wissen über Schmetterlinge erweitern.



Merkmale des Schmetterlings (Webcode: 81056-1)

Diese interaktive Übung hilft den Kindern den Aufbau und die Merkmale eines Distelfalters besser kennenzulernen. Durch die richtige Zuordnung der Begriffe werden die Kinder animiert den Distelfalter genau zu betrachten und prägen sich seinen Aufbau ein.



Lebenskreislauf eines Schmetterlings (Webcode: 81056-2)

Diese interaktive Übung bietet die Möglichkeit sich durch die Entwicklung des Schmetterlings zu klicken und die verschiedenen Entwicklungsstadien genau zu betrachten.



Lebenszyklus eines Distelfalters (Webcode: 81056-3)

In dieser interaktiven Übung vertiefen die Kinder die einzelnen Stadien des Lebenszyklus. Sie müssen das zuvor Erlernte anwenden und selbstständig die Stadien in die richtige Reihenfolge bringen.



Lösungen zu den Arbeitsblättern

Arbeitsblatt 1: 1. E: Ei, 2. B: Raupe schlüpft, 3. G: junge Raupe, 4. D: Raupe, 5. A: J-förmige Raupe, 6. H: Puppe, 7. C: Schmetterling schlüpft, 8. F: Schmetterling

Arbeitsblatt 2: 1.) sechs, Insekten, Eier, Raupe, Blätter, verpuppt, schlüpft, Flügel, fliegen

2.) 1. Fühler, 2. Kopf, 3. Vorderflügel, 4. Hinterflügel, 5. Mundwerkzeuge, 6. Facettenauge, 7. Brust, 8. Hinterleib

Arbeitsblatt 3: 1.) Raupen fressen Blätter, Schmetterlinge saugen Nektar

2.) Eier, Puppe, Schmetterling, Raupe




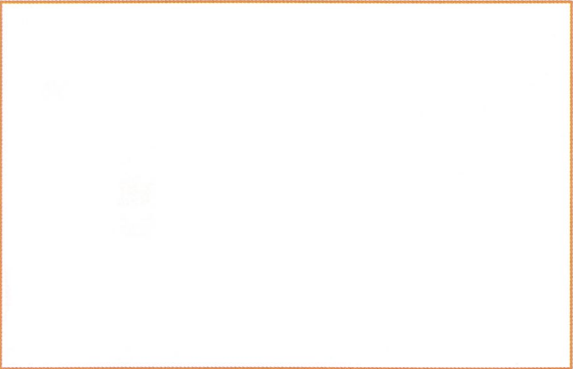
AB 1


Der Lebenszyklus des Schmetterlings

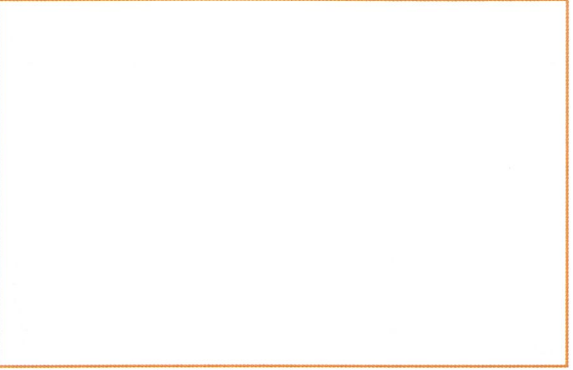



Ei, Raupe, Puppe – wie gut kennst du den Lebenszyklus des Schmetterlings?
Schneide die Bilder und die Bezeichnungen aus der Bastelvorlage aus und ordne sie in der richtigen Reihenfolge an.

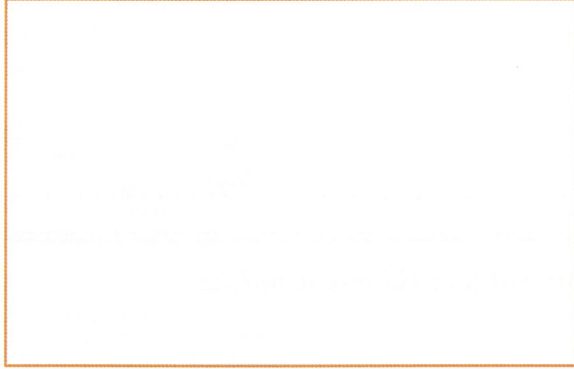
1.  →

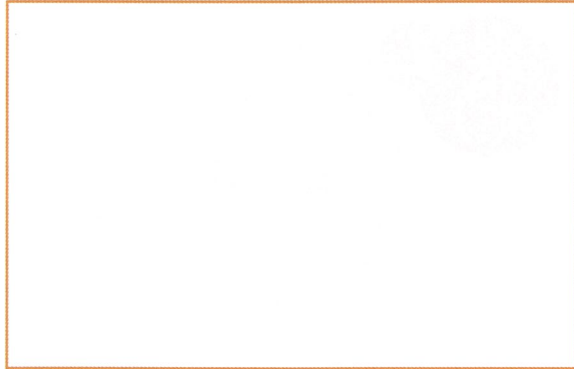
2.  ↑

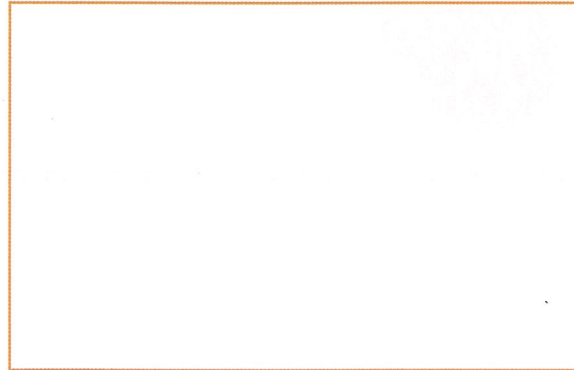
3.  ↑

4.  →

5.  ↓

6.  ↓

7.  ↓

8.  ←

Name: _____

Klasse/Gruppe: _____

Datum: _____

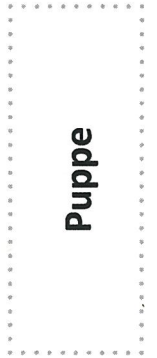
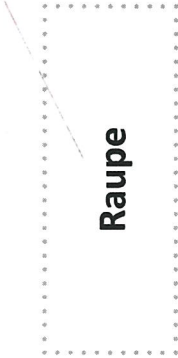


zu AB 1

Bastelvorlage



Schneide die Bilder und die Bezeichnungen aus. Ordne sie dann auf Arbeitsblatt 1 in der richtigen Reihenfolge an.





AB 2 Der Schmetterling



1. Vervollständige die Sätze mit den folgenden Begriffen:
Blätter, Eier, fliegen, Flügel, Insekten, Raupe, schlüpft, sechs, verpuppt

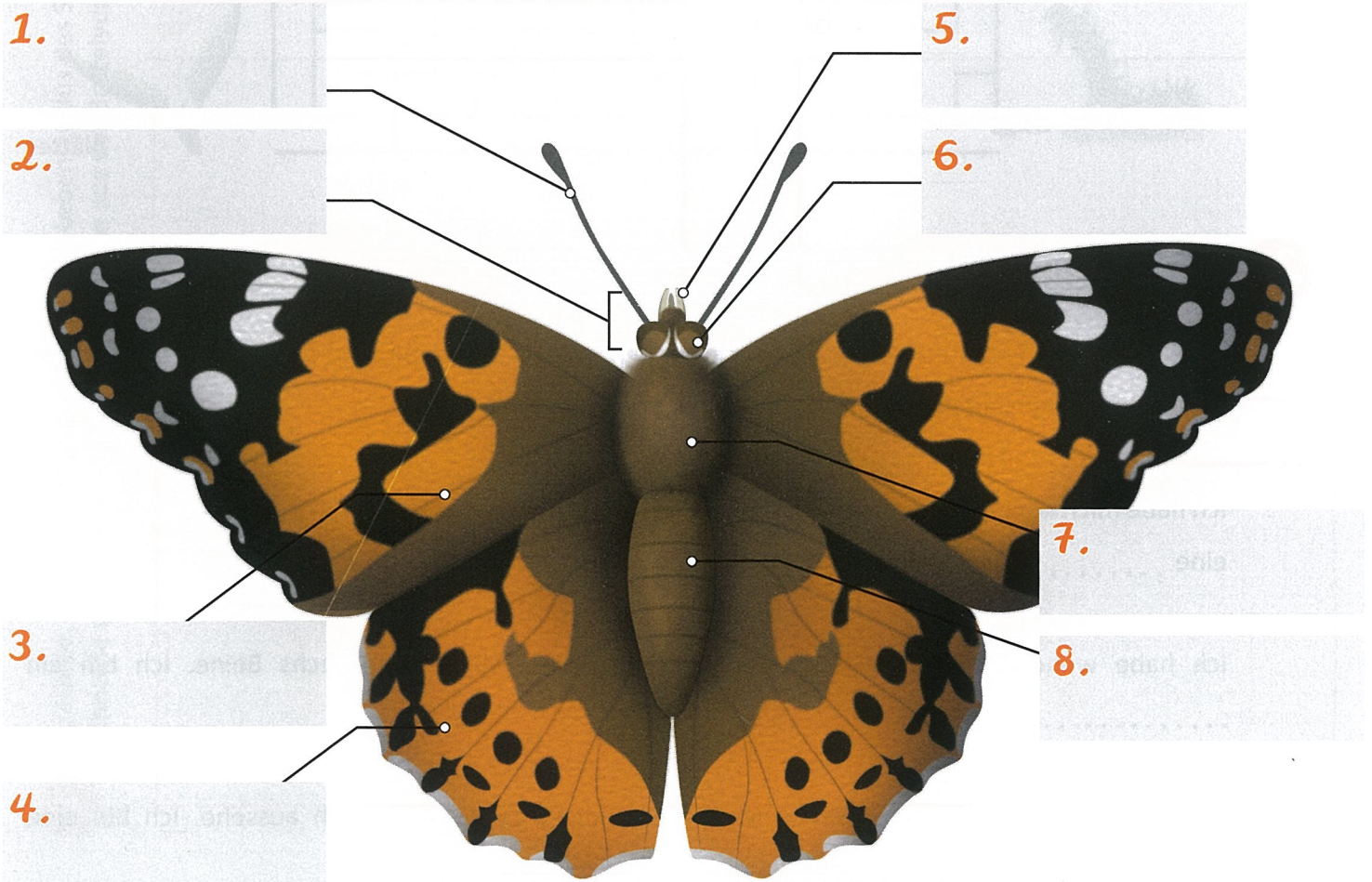
Der Schmetterling hat Beine und zählt daher zu den

Der ausgewachsene Schmetterling legt, aus denen je eine schwarze schlüpft. Diese frisst ganz viele, wodurch sie immer größer wird. Nach einiger Zeit hängt sich diese Raupe unter das Blatt und sich.

Nun dauert es einige Zeit, bis der Schmetterling Anfangs ist er noch ganz zerknittert – er muss seine erst richtig aufpumpen. Hat er das geschafft, so kann er endlich

2. Wie ist der Schmetterling aufgebaut? Beschrifte die gekennzeichneten Bereiche seines Körpers und nimm dazu folgende Begriffe zur Hilfe:

Brust, Facettenauge, Fühler, Hinterflügel, Hinterleib, Kopf, Mundwerkzeuge, Vorderflügel





AB 3

Schmetterlingsrätsel



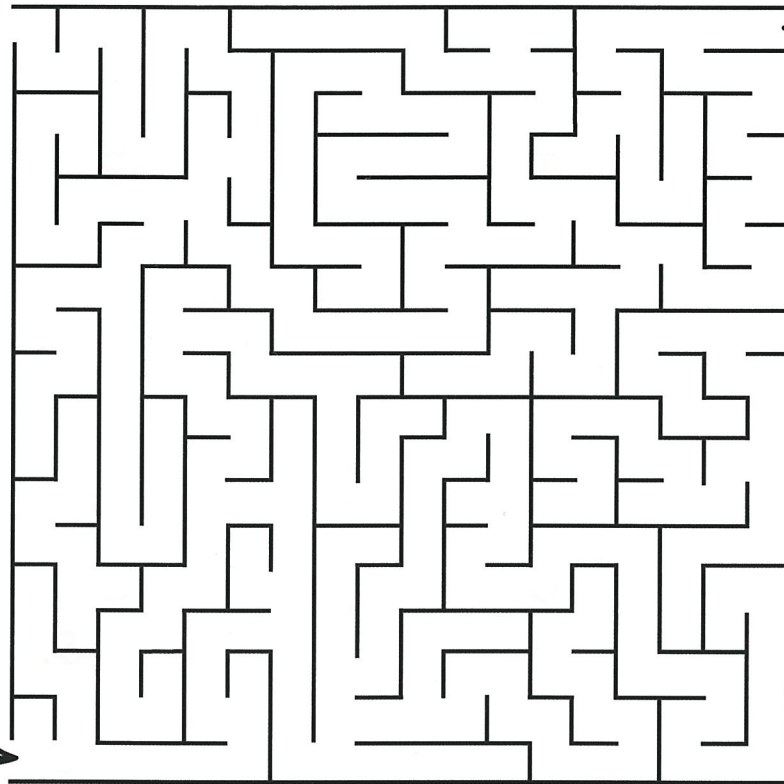
1.

Was fressen Raupen und Schmetterlinge?

Finde den Weg durch den Irrgarten. Dann weißt du, was Raupen und Schmetterlinge fressen.



Nektar



Blätter

2.

Wer bin ich? Trage die gesuchten Wörter in die leeren Felder ein.

Nutze dazu die Worthilfe: Eier, Puppe, Raupe, Schmetterling

Du kannst mich kaum erkennen, denn ich bin ganz winzig. Ich habe eine schöne hellblaue Farbe. Direkt neben mir sind noch ganz viele von mir. Wir sind die

Ich habe mich komplett mit einer feinen Hülle umgeben. Ich bewege mich nur noch bei Gefahr. Ich bin eine

Ich habe wunderschöne, leuchtend bunte Flügel, zwei Fühler und sechs Beine. Ich bin ein

Ich bin klein und schwarz. Manche Menschen mögen es nicht, wie ich aussehe. Ich bin eine