

Schmetterling

Start: Wer bin ich? Schmetterling und Brennnessel

“Es gibt Tiere, die süße Drinks durch einen Trinkhalm schlürfen und ohne Nase riechen können. Sie haben auch keine Ohren und können Töne und Ultraschall wahrnehmen. Und sie können ein kleines Objekt zwischen den Blättern eines Baumes im Wald erkennen – die Schmetterlinge.” aus “Die Welt der Schmetterlinge von Rita Mabel Schiavo und Giulia De Amicis

Was wisst ihr denn vom Schmetterling? Zum Beispiel gibt es etwa 3700 Arten in Deutschland. Und woher kennt ihr ihn? Ganz oft haben Kinder den Schmetterling in einem ganz bekannten Kinderbuch zum ersten Mal richtig gesehen. Dabei heißt das Buch nicht mal nach dem Schmetterling, sondern nach der Entwicklungsstufe des Tieres zuvor – die kleine Raupe Nimmersatt. In dem Buch lernt man eigentlich schon ganz viel, nämlich wie sich so ein Schmetterling entwickelt. Erst kommt das Ei, dann die Raupe – die frisst und frisst und frisst – dann verpuppt sich das Tier und bleibt mehr als drei Wochen lang im Kokon nur um dann als wunderschöner Schmetterling zu schlüpfen. Das Ganze heißt dann Metamorphose. Aber wusstet ihr, dass sich eine Raupe schon bevor sie sich verpuppt mehrfach häutet? Denn bei Insekten ist etwas ganz anders als bei uns: Unsere Knochen liegen im Körper, bei den Insekten ist die Hülle – das sog. Exoskelett – außen. Das ist übrigens aus Chitin, eine Substanz die hauptsächlich aus Zuckern besteht! Und anders als bei uns wächst das Skelett nicht mit, sondern muss von Zeit zu Zeit abgestreift werden. Ein Falter legt übrigens die Eier meist auf der Pflanze ab, die die Raupe dann frisst. Wenn ihr also viele Schmetterlinge um eine Pflanze tanzen seht, dann könnten das die Futterpflanzen sein. Nach etwa 8 Tagen schlüpfen dann die Raupen. Die Raupe wächst und häutet sich dann etwa viermal und nach ca. 4 Wochen verpuppt sie sich. Den Kokon kleben die Tiere dann unter Blätter und „verwandeln“ sich in der Hülle zu Schmetterlingen. Nach zwei bis drei Wochen schlüpfen dann die Schmetterlinge. Manche Arten leben dann 14 Tage, der Zitronenfalter aber kann zum Beispiel bis zu 11 Monate alt werden. Es gibt sogar Schmetterlingsarten, die überwintern. Den Winter überstehen Schmetterlinge ganz unterschiedlich – als Ei – Raupe – Puppe oder eben als Falter.

Schmetterling ist nicht gleich Schmetterling. So gibt es zum Beispiel Tag- und Nachfalter. Wie der Name schon sagt, sind die einen vor allem bei Tag und die anderen vor allem bei Nacht aktiv. Welche Tagfalter kennt ihr denn in Deutschland?

Admiral, Aurorafalter, Brauner Waldvogel, C-Falter, Distelfalter, Kleiner Feuerfalter, Kleiner Fuchs, Hauhechel-Bläuling, Braunklobiger Braun-Dickkopffalter, Großes Ochsenauge, Kaisermantel, Kohlweißling, Kleines Wiesenvögelchen, Landkärtchen, Schachbrettfalter, Schwalbenschwanz, Tagpfauenauge, Trauermantel, Waldbrettspiel und Zitronenfalter

Tagfalter fliegen meist im „Taumelflug“ – so werden sie von Vögeln schwerer gesehen und sind nicht einfach zu fangen. Deshalb lohnt sich der Aufwand für den Vogel oft nicht einen Schmetterling zu fangen, und diese sind sicher. Gefressen werden eher die Raupen. Fressfeinde vor allem von Nachfaltern sind aber Fledermäuse. Fühler von Tagfaltern sind lang und dünn mit Keulenform – Nachfalter haben Fäden oder Käbme. Tagfalter klappen ihre Flügel im Sitzen über sich zusammen,

wenn sie sich ausruhen – Nachfalter auseinander. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist, dass Tagfalter eher schlanke Körper haben, Nachfalter sind eher pummelig. Die Flügel von beiden sind mit unzähligen Schuppen besetzt – dem Schmetterlingsstaub, von dem leitet sich auch der Lateinische Name wieder, Lepidoptera = Schuppenflügel.

Nachfalter werden manchmal auch als Motten bezeichnet – das gibt aber nicht das vollständige Bild wieder. Bei einer Motte muss man oft an ein braunes kleines Insekt denken. Dabei ist die Vielfalt unter den Nachtschwärmern sehr groß und Nachfalter können sehr hübsch werden. Kennt ihr denn Nachfalter?

Birkenspanner, Esparkettenwidderchen, Frostspanner, Gammaeule, Gitterspanner, Kleines Nachtpfauenauge, Schönbär, Sechsfleck-Widderchen, Taubenschwänzchen

Schmetterlinge können sich von ganz unterschiedlichen Dingen ernähren – was meint Ihr ist dabei? Schmetterlinge mögen es flüssig - denkt an den Saugrüssel! Früher glaubte man die Tiere würden Butter oder Rahm stehlen. Daher kommt auch der Name – Smetana ist Tschechisch und heißt Rahm oder Sahne. Im Englischen ist es noch klarer: Schmetterling heißt hier Butterfly! Das fressen Schmetterlinge aber natürlich nicht. Bekannt ist vor allem der Nektar von Pflanzen. Manche Tiere fressen aber auch Pflanzensäfte oder die Ausscheidungen von Blattläusen. Heruntergefallene Früchte sind auch gern gefressen – aber manchmal auch durch Gärung voll mit Alkohol. Manche Schmetterlinge sind also nach dem Fressen betrunken. Schmetterlinge brauchen aber auch Mineralien. Die holen sie sich oft über das Trinken an Pfützen und feuchten Felsen, aber auch Schweiß ist begehrt. Ganz bekannt ist deshalb die „Fußballmotte“. Eine Gamma-Eule wurden von den Flutlichtern eines Fußball-Stadions angelockt. Dort fand 2016 das Endspiel der Fußball EM in Paris statt. Als Cristiano Ronaldo verletzt am Boden saß, setzte sich das Insekt auf die verschwitzte Stirn des Fußballspielers, um seinen Schweiß zu trinken. Salzig sind übrigens auch Tränen, deshalb trinken tropische Falter manchmal auch die Tränenflüssigkeit von Krokodilen oder Vögeln. Manche Falter mögen es noch seltsamer – verrottende Gemüseabfälle, Tierkot und Tierkadaver schmecken ihnen. Der Totenkopfschwärmer klaut Bienen Honig, und es gibt sogar Vampire unter den Schmetterlingen, die Blut saugen. Und ein paar Falter fressen gar nichts. Oder leben in Symbiose: Eine Raupe gibt einen süßen Saft ab, den Ameisen mögen. Die halten die Raupe als „Haustier“ und die darf dafür Eier und Larven fressen.

Ein wichtiges Thema: Eichenprozessionsspinner:

Wie der Name schon sagt, leben diese Raupen oft auf Eichen. Da sie gern in Gruppen leben und im Gänsemarsch gemeinsam auf Futtersuche gehen, sieht das aus wie eine „Prozession“. Aber: Wenn ihr solche Raupen seht – unbedingt Finger weg. Am besten von allen Raupen „mit Fell“. Denn sie können euch verletzen! Sie haben Brennhaare, die innen hohl sind und leicht abbrechen. Dann kommt da eine Substanz raus, die Rötungen und Hauptprobleme auslöst. Also – Finger weg und sagt möglichst einem Erwachsenen Bescheid!

Aber natürlich sind nicht alle Raupen gefährlich und wir lieben doch alle die schönen Schmetterlinge. Und das schöne ist, auch wir haben die Möglichkeit den Tieren zu helfen, auf dem Balkon und im eigenen Garten.

- Totholz und Zweige und etwas Laub liegen lassen. Dort können Puppen und manchmal auch Falter überwintern
- Keine Pflanzengifte im Garten
- Wildblumen im Garten pflanzen
- Lass Brennnesseln für Tagfalter stehen

- Stelle eine flache Tränke im Sommer auf

Fun Facts:

- Wenn ein Männchen ein Weibchen gefunden hat, kommt der "Geruchstest". Wenn das Weibchen "stinkt" ist es schon vergeben. Die speziellen Gerüche, die die Schmetterlinge abgeben heißen Pheromone.
- Schmetterlinge schmecken mit den Füßen - stellt euch das doch mal vor....
- Es gibt „Zug-Schmetterlinge“ die wie die Vögel wandern. Bei uns ist das z. B. der Admiral und der Distelfalter. Vom Spätsommer bis Herbst wandern die Insekten in den Süden im Frühling kommen sie zurück.
- Die Fühler eines Schmetterlings sind mit unserer Nase vergleichbar. Schmetterlinge können zwar weniger verschiedene Gerüche wahrnehmen, dafür aber viel intensiver.
- Die Augen der Schmetterlinge sind sogenannte Facettenaugen. Das sind mehrere tausend Einzelaugen. Damit sehen sie zwar nur auf einige Meter scharf, dafür können sie für uns unsichtbares UV-Licht sehen.
- Das Tagpfauenauge hat Augen auf den Flügeln und tut so als wäre es ein viel größeres Tier.
- Es sind wechselwarme Tiere, die sich erst aufwärmen müssen, bevor sie fliegen können.
- Raupen fressen – Schmetterlinge saugen.
- An der Seite von Brust und Hinterleib hat ein Schmetterling die Atemlöcher
- Die Faultiermotte lebt im Fell eines Faultieres und ernährt sich von den Algen, die sich in dessen Pelz bilden. Die Eier werden in den Faultierkot abgelegt, den dann die Raupen fressen.
- Der Schwalbenschwanz hat im Frühling eine grüne und im Winter eine graue Puppe.
- Der Bärenspinner, eine Motte, entkommt der Fledermaus, indem sie Ultraschalltöne abgeben. Da Fledermäuse gelernt haben, dass diese Tiere giftig sind, fressen sie sie nicht.
- Schmetterlinge wie das Taubenschwänzchen können 50 km/h schnell werden.
- Der größte Falter ist der Atlasspinner mit 30 cm Flügelspannweite.
- Es gibt Wasserfalter, bei denen das Weibchen unter Wasser lebt
- Schmetterlinge sind ca. 250 Mio. Jahren
- Es gibt fleischfressende Raupen.
- Manche Raupen sehen aus wie Vogelkot

Buchtipps:

Die Welt der Schmetterlinge – Rita Mabel Schiavo, Giulia De Amicis

Entdecke den Schmetterling – Thomas Schmidt

Spiele:

- Schmetterling an der Schnur fangen mit Netz!
- Memory-Wettkampf (NABU-Material)
- Raupen und Schmetterlinge – ein bis zwei Fänger fangen in einem bestimmten Feld. Wer getickt wird, wird zur Raupe. Diese können bis zu einem Freischlagpunkt als Raupe robben. Wenn sie dort ankommen, sind sie wieder frei. Die Fänger haben gewonnen, wenn alle Schmetterlinge Raupen sind.

- Schmetterlingsleben: Musik – wenn Stopp entweder Raupe (robbt) oder Schmetterling (fliegt) oder Puppe (still)
- Spiel von der Schlangenbewegung als Raupenbewegung: Stellt euch mit gegrätschten Beinen auf und beugt den Oberkörper nach vorn. Mit einer Hand fasst ihr nach vorne und haltet durch die gegrätschten Beine die Hand eures Vordermannes, mit der anderen fasst ihr nach hinten und greift nach der Hand des Hintermannes. Wenn alle einander festhalten, läuft die Raupe d. h. die Kinder gehen rückwärts, wobei sich das jeweils letzte Kind der Reihe auf den Boden legt. Das geht so lange, bis das erste Kind der Reihe, der Schlangenkopf, über das erste Kind steigt, das auf dem Boden liegt. Es nimmt seine Hand und zieht es hoch. Dann hat man gewonnen oder wenn ein bestimmtes Ziel erreicht wurde
- Schlangen oder Raupenbewegung: 2 Teams, hintereinander. Einmal Kopf und Boden berühren, dann nach vorne rennen. Das Team, das erst am Ziel ist, hat gewonnen.
- Schmetterlinge erkennen sich an den Farben. Jedes Kind bekommt einen bunten Zettel (Schmetterling?) an den Rücken - und muss den passenden Partner finden.
- 2-3 Gruppen Rüssel eines Kohlweißlings ist nur 1/3 kürzer als der Körper. Bei einem Kind von 1,20 m Größe wären, dass ca. 80 cm. Aus Strohalmen 80 cm zu bauen und schauen ob man aus einem Glas trinken kann

Basteln:

- Flatternder Schmetterling <https://rhubarbandwren.co.uk/how-to-make-a-flapping-butterfly-peg-automata/> - Hier gibt es viele Varianten!
- Schmetterlingsmemo – NABU Material
- Schwebender Schmetterling – NABU Material
- Für größere Kinder / Jugendliche: Der Fliegende Schmetterling www.print-craft-love.de/post/fliegender-schmetterling
- Schmetterling aus Toilettenpapierrolle basteln