

# Was sind Schmetterlinge?

Der Saugrüssel kann viel länger als der Körper sein!

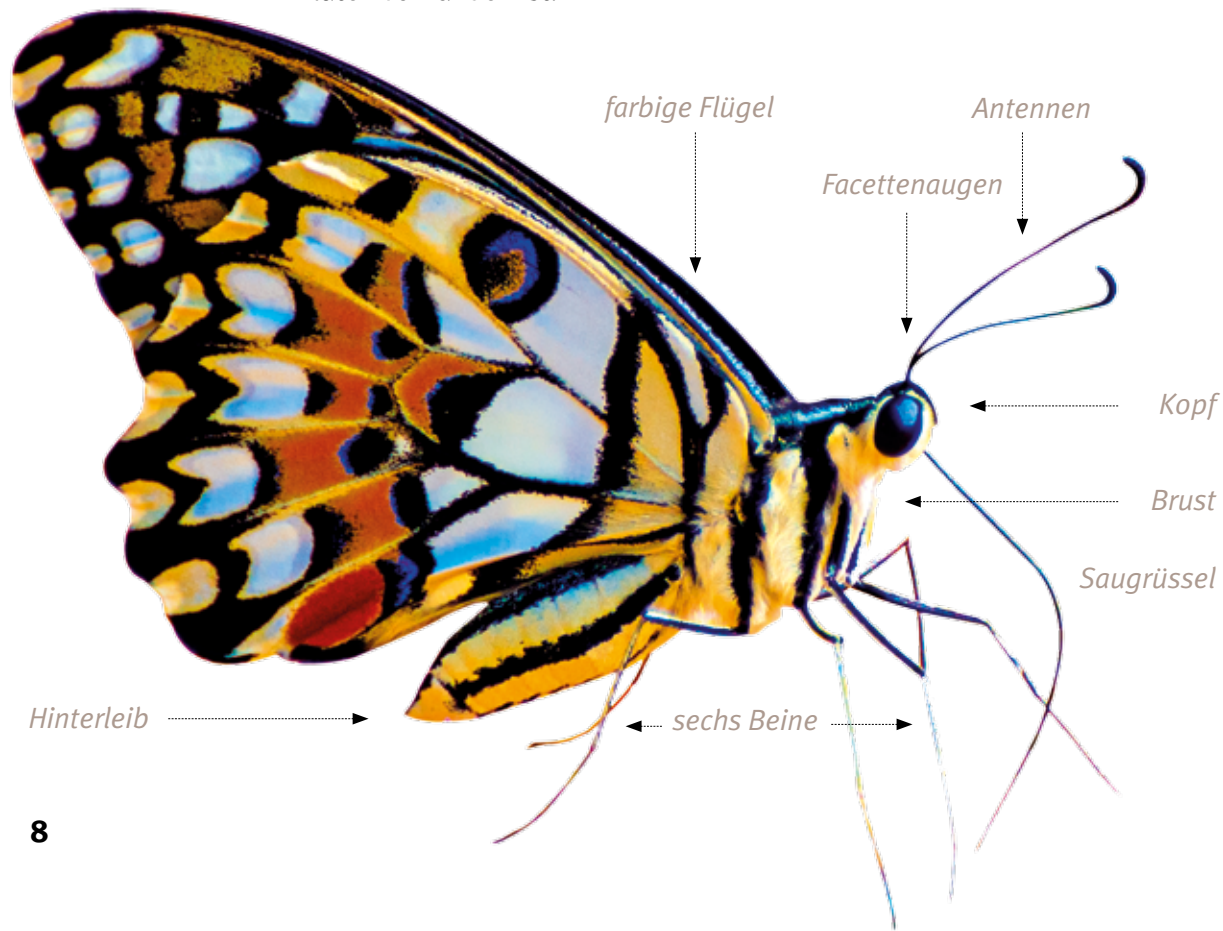
Wie zum Beispiel Bienen, Käfer, Heuschrecken und Libellen zählen auch die Schmetterlinge zu den Insekten. Alle haben etwas gemeinsam: Sie besitzen normalerweise sechs Beine und einen mehr oder weniger deutlich in Kopf, Brust und Hinterleib gegliederten Körper.

Eine Besonderheit der Schmetterlinge sind die beiden Paare farbiger Flügel am Brustabschnitt: Unzählige bunte, wie Ziegel eines Daches angeordnete Schuppen bedecken sie und sorgen für die Vielfalt an Farben und Mustern, wie Du oben schon gelesen hast. Wegen der Schuppen nennen Biologen die Schmetterlinge auch Lepidoptera. Das bedeutet auf Deutsch „Schuppenflügler“. Bei einigen Arten allerdings fehlen die Flügel komplett.

Sehr auffällig sind die Mundwerkzeuge – so nennen Insektenkundler die Körperteile im Mundbereich, die der Nahrungsaufnahme dienen. Wie Du später noch genauer erfahren wirst, lieben Falter (so nennt man die Schmetterlinge auch) flüssige Nahrung. Diese trinken sie mit einem Saugrüssel, der wie ein Strohhalm funktioniert, mit dem Du Deine Limo trinkst.

Der Saugrüssel befindet sich vorn am Kopf des Schmetterlings. Er ist biegsam, in Ruhestellung eingerollt und sieht dann wie eine ganz kleine Lackritzschnecke aus. Zur Nahrungsaufnahme entrollt der Falter seinen Rüssel, um ihn als Trinkhalm zu benutzen. Bei einer Schwärmerart ist er 28 cm lang! Damit kommt diese Art auch an Nektar heran, der in sehr lang gestreckten Blüten vorhanden ist.

Hier siehst Du den Aufbau des Körpers eines Schmetterlings



Auf diesem Foto erkennst Du unter anderem das Facettenauge und den Rüssel, der in Ruhestellung eingerollt ist



Ein tolles Tarnmuster besitzt der Oleanderschwärmer

Ein weiterer sehr hübscher heimischer Nachtfalter: der Mittlere Weinschwärmer. Gewöhnlich ist er allerdings nicht ganz so bunt.

Als Motten bezeichnen wir meist solche unauffällig gefärbten Nachtfalter wie den Apfelwickler

## Nachtfalter

In der Nacht, wenn Du schläfst, sind viele Schmetterlinge unterwegs: die Nachtfalter. Vielleicht hast Du sie ja schon mal gesehen, wenn sie etwa den Tag im Keller an der Wand verschlafen oder an einem lauen Sommerabend um die Gartenlampe tanzen. Nicht alle Nachtfalter sind so schön bunt wie Tagfalter, aber sie können sich im Dunkeln ja ohnehin nicht gegenseitig sehen. Ihre unauffällige, manchmal etwas düstere Färbung schützt sie außerdem davor, tagsüber von hungrigen Feinden entdeckt zu werden.

Oft legen Nachtschmetterlinge ihre Flügel dachförmig über ihrem Körper zusammen, wenn sie schlafen wollen. Wie bei den Tagschmetterlingen gibt es auch bei den Nachtfaltern unterschiedliche Familien. Bei uns leben beispielsweise Bärenspinner, Eulenfalter, Schwärmer, Spanner und Augenspinner.

Zu den Augenspinnern gehört der größte Nachtfalter der Welt. Es ist der in Südostasien lebende Atlasspinner. Seine Flügelspannweite beträgt bis zu 30 Zentimeter. So hoch ist ein DIN-A4-Blatt, also beispielsweise ein Blatt Papier für den Drucker des Computers.

Zwar können Nachtfalter in der Dunkelheit nicht viel sehen, dafür aber mit ihren Fühlern umso besser riechen. Bei vielen von ihnen sind die Fühler wie kleine Vogelfedern gestaltet. Diese Geruchsorgane bekommen dadurch eine große Oberfläche und werden besonders leistungsfähig. Nachtfalter riechen damit den Duft von Nachtfalterblüten wie etwa Phlox und Geißblatt.

Mithilfe ihrer Fühler nehmen sie aber auch den Geruch ihrer Partner wahr. Das konnte der berühmte französische Insektenforscher Jean-Henri Fabre schon vor über hundert Jahren in einem Experiment zeigen: Er sperrte ein weibliches Nachtpfauenaug eine Nacht lang unter eine Glocke aus feinem Maschendraht. Und was passierte? Mehr als zwanzig Männchen kamen durch das offene Fenster geflogen und umschwärmten den Drahtkäfig. Die Männchen hatten trotz der Dunkelheit den Weg zu dem Weibchen gefunden, um sich mit ihm zu paaren. Fabre folgerte daraus, dass Nachtpfauenaugen besonders gut riechen können.

Heute wissen Zoologen, also Tierkundler, dass die Weibchen vieler Nachtschmetterlinge Lockstoffe abgeben. Sie sind sozusagen parfümiert. Die Männchen haben meist größere Fühler und können mit diesen „Supernasen“ die Weibchen häufig noch über eine Entfernung von fünf Kilometern und mehr aufspüren. Sie fliegen einfach die unsichtbare Duftstraße entlang, die zum Weibchen führt, und gelangen so mit traumwandlerischer Sicherheit ans Ziel. Ist das nicht eine tolle Leistung?

Der Atlasspinner ist der größte Nachtfalter der Welt – hier siehst Du ihn in Originalgröße von 30 Zentimetern Flügelspannweite

### Jede Menge Nachtfalter!

Die meisten Schmetterlinge gehören zu den Nachtfaltern. Weltweit existieren etwa 140 000 bis 160 000 Arten.



Wie die Tagfalter am Tag, so gehen Nachtfalter in der Nacht auf Nahrungssuche. Viele Arten bestäuben dabei Blüten.

