

Schmetterlinge

Wenn die Finken ihre taktfesten Strophen proben, wenn die Lerchen gleich tönenden Raketen in die blaue Luft emporsteigen, wenn der Star pfeift, schnurrt und trommelt, dann erscheinen die buntgefärbten Falter, die Frühlingsboten, die Kinder der Wärme. Bei 38 °C ist der Schmetterling unwohl, er verträgt die große Hitze nicht, bei 50 °C sterben sie ab. Darum sieht man in der großen Sommerhitze um Mittag keine Falter. Bei -4½ °C erstarrt der Falter, doch ist das noch nicht sein Tod. Nackte Raupen vertragen große Kälte (bis -17 °C). Allgemein heißt es, dass -21 °C die tödliche Temperatur ist.

In der Farbe wetteifern sie mit den schmucken Kolibris, mit den glänzenden Paradiesvögeln und mit den schimmernden Eidechsen. Sie schweben und flattern, lieben und trinken Blütenhonig. Ihr Lebenslauf ist Lieb und Lust. Manche Falter nehmen keine Nahrung zu sich, die Verdauungsorgane sind verkümmert gegen die Geschlechtsorgane. Der gefräßigste Schmetterling ist der Totenkopf, der einen halben Teelöffel Honigseim einsaugt. Falter mit verkümmerten Mundteilen sind kurzlebig. Die Mikropteryx – bei Sumpfdotterblumen – haben beißende Kiefer und zerkauen die Blütenpollen. Die Rüssellänge richtet sich nach den Blumen, die der Falter besucht, bei Spinnern ist sie 1 – 4 cm, bei Tagfaltern 5 – 28 cm, bei einheimischen Schwärmern 3 – 8 cm, bei ausländischen bis 25 cm. Der Totenkopf besucht mit Vorliebe die Tabakpflanzen, ein Taubenschwänzchen besuchte in 7 Minuten 194 Veilchenblüten, so rastlos und emsig sind die Falter. Damit die Falter auch ihre Blumen kennen, haben diese besondere Farben und würzigen Geruch. Die Blumen für Tagfalter zeigen eine bunte Farbe, die Blumen für Schwärmer haben einen besonderen Geruch. Wenn die Falter an die Blumen anfliegen, sorgen sie für eine Bestäubung der Blüte und erfüllen eine wichtige Aufgabe in der Natur.

Ihre Nahrung: Blumenhonig, Baumsäfte, Bierreste (Eulchen sind ganz versessen), Blut, Menschenschweiß, Kuhmist.

Trinkbedürfnis ist sehr groß, sie sitzen an Tümpeln, Wasserlachen, Pfützen, Waldwegen.

Sinnbild der Unsterblichkeit. Wie der Schmetterling sich aus der Puppenhülle zum Himmel emporschwingt, so steigt die Seele aus dem Körper himmelwärts.

Im finsternen Mittelalter galten sie als Hexen, verderben die Milch (Schmetten), die Butter (engl. Butterfly) erregten das Alpdrücken, Buddha sagt: Esset, trinket und befriedigt euere Lebensbedürfnisse wie die Schmetterlinge, die an den Blumen naschen, aber weder ihren Duft rauben noch ihre Gewebe zerstören.

Flug: anmutig, flattern (Distelfalter) gaukeln (Füchse) sausen (Schwärmer) schwirren (Widderchen). Männchen fliegen besser als die mit Eiern beschwerten Weibchen. 1 Kohlweißling macht 9 Flügelschläge in 1 Sekunde. 1 Stubenfliege macht 330 Flügelschläge in 1 Sekunde.

Ein Abendpfauenaugie legt in 1 Sekunde 6 m zurück. Der Falter legt in der Ruhestellung die Flügel so, dass 1.) die Schmuckfarben der Oberseite verdeckt werden, oder 2.) dass die Flügel waagrecht gehalten werden, 3.) dass die Vorderflügel die Hinterflügel verdecken.

Bei Motten zeigen die Flügel Fransen, die Federmotten haben Flügel, die bis zur Wurzel in viele Lappen gespalten sind.

Schuppen = ein feiner Staub. Dachziegelartig liegen sie über einander, innen sind sie hohl und mit Luft gefüllt. Große Schuppen zeigen eine dunkle Farbe, kleine Schuppen eine helle. Die Männchen und Weibchen haben noch Duftschuppen, die einen feinen Geruch ausströmen lassen (z. B. der Wurzelbohrer nach Erdbeeren, die Schwärmer nach Moschus, Tagfalter nach Fenchel, Totenkopf nach Mohrrübe), Nachtschmetterlinge haben einen größeren Duft, der im Geschlechtsleben der Falter wichtig ist. Nur zur Zeit der Paarung ist der Geruch zu spüren. Statt der Duftschuppen haben die Ordensbänder Duftpinseln an den Beinen. Die tropischen Falter haben kräftige Duftorgane.

Die Männchen wittern die Weibchen auf große Entfernungen, ihre Geruchsschärfe ist größer als die des Hundes. Sitz des Geruches ist an den Fühlern, darum haben die Männchen größere Fühler als die Weibchen.

Die Farbe der Männchen ist Prunkfarbe, die der Weibchen Schutzfarbe. Die Flügel eines Falters sind oft verschieden gefärbt und gezeichnet, da handelt es sich um Zwitter. Die Falter sind sich ihrer Farben bewusst, sie ruhen auf Gegenständen der gleichen Farbe aus. Trauermantel auf dunklem Hintergrund, Ordensbänder auf grauem Hintergrund. Die lebhaften Farben der Tagfalter sind Erkennungsfarben in geschlechtlicher Beziehung. Nachtschmetterlinge = Duftorgane. Tagfalter = Farbe.

Schreckfarben hat das Nachtpfauenauge, dazu kommen noch widerlicher Geruch und Geschmack.

Mimikry: Nachahmung anderer Tiere. Glasflügler – Hornis ähnlich

Überwinternde Puppen geben dunkle Falter, Nichtüberwinternde Puppen geben helle Falter. Puppen im Norden und Hochgebirge geben dunkle Falter. Durch Wärme erzielt man helle Falter, durch Kälte dunkle – bei derselben Art und diese Färbung geht auf die Nachkommen über.

Auch die Nahrung beeinflusst die Farbe des Falters. Viel Nahrung der Raupe erzeugt große Raupen, große dunkle Schmetterlinge. Wenig Nahrung – Gegenteil. Schon Goethe bemerkte das.

Raupen, die Giftpflanzen fressen, sind giftig (Wolfsmilchschwärmer). Vögel fressen braune und graue Raupen, grüne selten, grellbunte niemals. Die Farbe der Raupen ändert sich nach der Farbe der Pflanzen, auf der sie leben. Auch der Pflanzengeruch geht auf die Raupe und den Falter über z. B. Fenchel-Segelfalterauge.

Auch den Raupen ist die Schutzfarbe eigen. Schutzstellung (Spannerraupen gleichen dürren Ästchen). Schreckstellung (Gabelschwanz Seite 43.)

Behaarung: Haare innen hohl, Giftdrüse, Prozessionsraupe hat 5000 Giftdolche. Kuckuck und Grasfrosch vertragen sie.

Den Faden spinnen die Raupen, um längs des Fadens kriechen zu können. Der Kiefernprozessionsspinner: Raupen schlafen bei Tage, am Abend kriechen sie auf die Weide. Die erste

Raupe spinnt den Faden, die zweite verdoppelt ihn, die dritte verdreifacht ihn u. s. w., so dass endlich eine leuchtende Schlittenschiene entsteht. Da kriechen die Raupen – oft mehrere Hundert – gleich einer Prozession weiter. Ebenso spinnen alle an der Hülle, die sie im Winter beschützt. „Einigkeit macht stark“, das kennen die Raupen.

Unter den Faltern gibt es gleichviel Männchen und Weibchen. Eifersüchtige Brunftkämpfe fehlen. Ein befruchtetes Weibchen wird von den Männchen nicht mehr angeschaut. Die Begattung ist rasch, oft sieht man die Paare durch die Luft fliegen. Eheirungen sind nicht selten, artfremdes Blut mischt sich. Die Eier legt das Weibchen dort ab, wo die auskriechenden Raupen sofort Nahrung finden.

Die Eier sind meist weiß oder grau, auch grün, rund, oval, spindel- und kegelförmig.

Die rätselhaften Massenwanderungen sind eine Folge der Witterung, der Übervölkerung. Falter wie Raupen wandern zu Millionen, in Schwärmen von 8 – 10 km Länge; die Raupen bringen da oft Züge zum Stehen, wenn sie übers Geleise kriechen (Krautfelder bei Olmütz).

Einzelne Falter machen oft Vorstöße in nördliche Gebiete z. B. Weinschwärmer; die Weibchen legen da Eier, doch ist die Generation unfruchtbar. Der Kohlweißling wurde erst in N.-Amerika eingeführt, da ist er viel schädlicher als bei uns.

Das Geschlecht der Falter ist uralte. Die Eiszeiten sahen die Tiere weit verbreitet. Der Sonnwendspinner ist bei Danzig zu Haus, am Kap der guten Hoffnung, im Orient, in Amerika und Indien. Und dabei ist er ein schlechter Flieger.

Ein Insekt hat sich der Mensch zum Haustier gemacht - die Seidenraupe. Ihre Heimat ist China, ihre Nährpflanze der Maulbeerbaum. Heute zeigen sich an ihr 2 Degenerationserscheinungen 1.) die weiße Farbe statt der grauen, 2.) das Verlernen des Fliegens.

Sage von den Mönchen zurzeit Kaisers Justinian, Griechen, Araber, Normannen verbreiteten sie. Friedrich der Große – Maria Theresia.

1 Kokon hat 600 m Seide. Statt Maulbeerblätter verwendet man mit Erfolg die Blätter der Schwarzwurzel.

Der Sauerwurm ist eigentlich die Raupe des Traubenwicklers. Es ist also dasselbe Tier. Auch die Würmer in den Äpfeln, Birnen und Zwetschken sind eigentlich Raupen von Wicklern.

Feinde der Raupen: Singvögel, Spinnen, Schlupf-Raubwespen, Stare, Drosseln, Nachtschwalben, Fledermäuse, Witterung.

Die Raupen haben beißende Mundteile, starke Längs- und Quermuskeln, stummelartige Füße = Klammerorgane, 5 - 6 Punktaugen, aber farbenblind. Eine gewisse Lichtreaktion zeigen junge Raupen, für ultraviolette Strahlen sind sie sehr empfindlich. In der Nahrung sind sie für bestimmte Blätter eingerichtet, sie verhungern lieber, als dass sie etwas anderes fressen. Der Darmkanal geht geradlinig durch den Körper, 2 schlauchförmige Kanäle durchziehen das Innere = Spinndrüsen. Mit dem Faden machen sie dichte warme Schutzhüllen für den Winter und Kokons, die am Kopfende leichter und lockerer sind, dass sie der Falter leicht durchbrechen kann.

Unsere größten Feinde unter den Raupen ist der Weidenbohrer, alle Motten, die Nonne, der Frostspanner.

Der Weidenbohrer geht auch auf die Obstbäume, besonders Birnbäume und lässt einen Salizylsäuregeruch ausströmen. Seine Entwicklung dauert 3 Jahre.

Die Nonne vernichtet ganze Nadelwälder, dass die Bäume wie kahle Besenreiser dastehen und dass der Kot der Raupen wie Regen niederträufelt. 1856 sah man an der Küste Kurlands auf einer 70 km langen Strecke einen 2 m breiten und 15 cm hohen Streifen ertrunkener Nonnen. Das Weibchen legt 200 fest verkittete Eier. Die jungen Raupen bleiben beisammen = „Spiegel“. Das Vernichten dieser Raupenhäufchen nennt man „spiegeln“. Die Nonne ist ein Nachttier. Natürliche Feinde der Nonne sind Kuckuck, Star, Eichelhäher, Schlupfwespen, Schlafsucht, Raupenseuche, Elektrizität (man lockt sie mit starker Lichtquelle an und fängt die Nonne). Im Notfalle frisst sie auch Laub-, Obstbäume, Heidelbeerkraut.

Der während der Puppenruhe angesammelte milchige blutrote Harn ist kein Blut, das der aufkriechende Schmetterling vergießt. Blutregen bei massenhaft auftretenden Schmetterlingen.

Eigenartig ist die Sonnensucht – Heliotropismus der Raupen und der Schmetterlinge. Die Motte fliegt ans Licht, Maikäfer umschwirren die Straßenlampen, Nachtfalter sind lichtsüchtig – Nachtvögel aber lichtscheu. Raupen kriechen auf die höchste Spitze des Baumes, der Äste, strecken und recken sich der Sonne entgegen, hungrige Raupen sind sonnensüchtig, gesättigte nicht mehr.

Handschrift von Franz Thiel