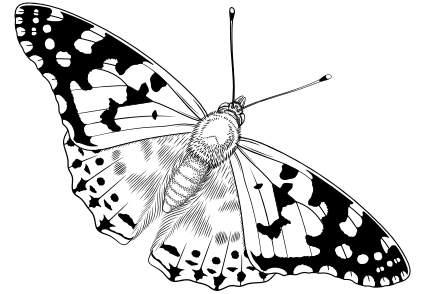


Infos für Wissbegierige

Bestimmt willst du wissen, wer die Distelfalter eigentlich sind, wie sie in der Natur leben, wer ihre Feinde sind und vieles mehr. Wenn du nicht auf alle Fragen eine Antwort findest, darfst du uns gerne schreiben.



Der Distelfalter ist ein typischer Wanderfalter

Nicht nur Zugvögel fliegen im Frühling aus Afrika zu uns. Auch unter den Schmetterlingen gibt es Wanderfalter, die jedes Jahr viele tausend Kilometer zwischen Afrika und Nordeuropa hin und her pendeln. Der Distelfalter *Vanessa cardui* (oder *Cynthia cardui*) ist einer von ihnen. Auf seinen Reisen macht er im Sommer auch bei uns in Mitteleuropa Halt.

Anders als bei den Vögeln fliegt jedoch nicht ein einzelner Schmetterling die ganze Strecke. Das wäre für die zierlichen Geschöpfe doch etwas viel. Ihre Reise findet über mehrere Generationen statt.

Besonders gut erforscht ist die Route von Marokko bis Skandinavien. Eine erste Generation Falter startet in Südmarokko, sobald dort die Trockenzeit einsetzt, und trifft im Frühjahr in Spanien und Südfrankreich ein. Dort blühen dann die Disteln. Es werden fleissig Eier gelegt und während die weitgereisten Schmetterlinge sterben, wächst eine frische Generation heran. Diese fliegt weiter nach Mitteleuropa und die Geschichte wiederholt sich, bis die Enkel der in Afrika gestarteten Falter in Grossbritannien und Skandinavien ankommen.



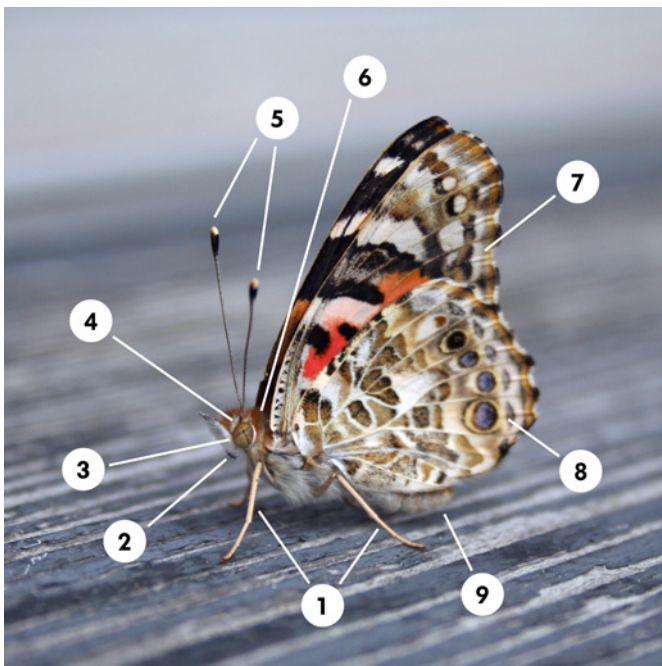
Die Distelfalter fliegen sozusagen dem Frühling hinterher, der überall auf ihrem Weg von Afrika bis Europa ihre Lieblingsfutterpflanzen zum Leben erweckt. Während ein Teil der frisch geschlüpften Falter jeweils im Gebiet verbleibt – wo sich eine bis zwei weitere Generationen entwickeln können – zieht ein anderer Teil weiter. In Nordeuropa entwickelt sich die vierte Generation, welche jedoch dem früh einsetzenden Herbst wieder Richtung Süden entfliehen muss. Wanderfalter können bei uns nicht wie andere Falter als Ei, Larve, Puppe oder Schmetterling überwintern, da sie keinerlei Frostschutz haben. Distelfalter, die nicht nach Süden ziehen, überleben unsere kalten Winter meistens nicht.

Die ziehenden Falter überwinden grosse Distanzen mithilfe des Windes. Bis zu 50 km/h erreichen sie auf diese Weise. Mit dieser Geschwindigkeit fährt üblicherweise ein Auto innerorts auf einer Hauptstrasse.

Wenn du im Frühling Distelfalter mit abgenutzten Flügelrändern siehst, kannst du davon ausgehen, dass diese bereits einen weiten Flug hinter sich haben.

Distelfalter mögen Unkraut

In der Natur halten sich die Distelfalterraupen gerne in zusammengesponnenen Blättern der Wegdistel *Carduus acanthoides*, der Ackerkratzdistel *Cirsium arvense* oder der Eselsdistel *Onopordum acanthium* auf. Dieser Vorliebe hat der Distelfalter seinen Namen zu verdanken. Wir Menschen betrachten diese Wildpflanzen oft als «Unkraut». Die Schmetterlinge zeigen uns, dass solche vermeintlichen «Unkräuter» wichtige Funktionen haben können. Als Wanderfalter dürfen Distelfalter nicht heikel sein, was ihre Futterpflanzen



1. Beine
2. Saugrüssel
3. Facettenaugen
4. Kopf
5. Fühler
6. Rumpf mit Flügeln
7. Vorderflügel
8. Hinterflügel
9. Hinterleib

betrifft. Da sie über viele Breitengrade zwischen unterschiedlichen Lebensräumen hin und her ziehen, sind sie es gewohnt, je nach Verfügbarkeit verschiedene Pflanzen als Nahrung anzunehmen. Bei uns vermehren



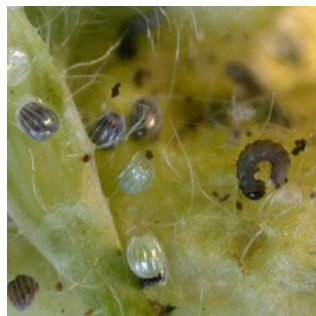
sich Distelfalter auch häufig auf Huflattich (*Tussilago farfara*), Klette (*Arctium lappa*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und einheimischen Malvenarten (*Malva spp.*) sowie verschiedenen Korb- und Schmetterlingsblütlern. Da diese Pflanzen meist an Weg- und Ackerrändern, auf Trockenwiesen, in

Kiesgruben, auf Brachflächen oder gelegentlich an Waldrändern vorkommen, wirst du in der Natur am ehesten in solchen Lebensräumen Raupen der Distelfalter finden. Solltest du welche entdecken, kannst du sie regelmässig besuchen und ihre Entwicklung draussen in der Natur mitverfolgen.

Die Entwicklung der Distelfalterraupen in der Natur

Distelfalterweibchen legen ihre Eier einzeln an der Blattunterseite der oben erwähnten Futterpflanzen ab. Dabei lassen sie sich nicht von kräftigem Wind oder Nieselregen abhalten. Das Ei des Distelfalters ist winzig klein (kleiner als 1 mm!), oval und mintgrün gefärbt.

Nach wenigen Tagen schlüpft die Raupe und beginnt sofort, an den Blättern zu knabbern. Die Haut der Raupe enthält Sklerotin. Dieser Stoff gibt ihr Stabilität, lässt sich jedoch nur wenig dehnen. Da die Raupe rasch wächst, wird es ihr bald zu eng unter ihrer starren Haut.



Deshalb muss sie sich insgesamt viermal häuten. Dabei sprengt sie ihre alte Haut und steigt mit der darunter gewachsenen neuen, zuerst noch weichen Haut daraus hervor. Rasch streckt sie sich zur neuen Grösse, bevor die Haut an der Luft aushärtet. Während der Häutung kann die Raupe nicht atmen und droht zu ersticken.

Es ist für sie ein heikler Moment und sie sollte niemals dabei gestört werden.

Um sich vor Fressfeinden wie Spinnen und Vögeln zu verstecken, spinnt die Raupe die Blattspitze und später das ganze Blatt zusammen. An Disteln spinnt sie ein Gespinst zwischen Blattansatz und Stiel.

Gegen Parasiten wie Schlupfwespen, die ihre Eier in die Raupe legen, kann sie sich weniger gut schützen. In der Natur sind viele Raupen parasitiert. Das ist einer der Gründe, warum in der Natur nur ein kleiner Teil der Schmetterlingseier die ganze Entwicklung bis zum Falter schafft.

Vom Ei bis zur Raupe im 5. Larvenstadium dauert es bei sommerlichen 25°C nur zweieinhalb bis drei Wochen. Dann haben die Raupen 4 Häutungen hinter sich und bereiten sich auf die Verpuppung vor.

Von der Puppe zum Schmetterling – die fantastische Verwandlung

Um sich zu verpuppen, hängt sich die Raupe des Distelfalters mit dem Hinterteil an einen festen Gegenstand. In der Natur sucht sich die Raupe dazu einen geschützten Ort, im Aufzucht-Set wählt sie in der Regel den Deckel der Dose. Ein letztes Mal platzt ihre Raupenhaut auf und darunter kommt die schimmernde Puppenhülle zum Vorschein.

Die Verwandlung, auch Metamorphose genannt, findet im Verborgenen der Puppenhülle statt. Eine Puppe kann nicht fressen. Sie zehrt während der Verwandlung von den Reserven, die sie sich als Raupe zugelegt hat. In der Zeit der äusseren Ruhe geschehen spektakuläre innere Veränderungen: Alle Organe der Raupe werden verflüssigt. Auch das Nervensystem und der Verdauungstrakt machen eine komplette Umgestaltung durch. Nach kurzer Zeit besteht die Puppe im Innern nur noch aus einem scheinbar undefinierten Brei. Aus diesem Brei entwickeln sich sogenannte Wanderzellen, die Organe des zukünftigen Schmetterlings. Alles Gewebe wird neu aufgebaut. Erst wenn dieser Prozess abgeschlossen ist, kann der fertige Schmetterling schlüpfen.



Eines Tages ist es so weit: Die Puppenhülle platzt entlang vorgegebener Nähte auf. Nun beginnt der Schmetterling, sich in der Puppenhülle zu bewegen, um diese weiter aufzureissen. Danach zieht sich der Falter aus der Hülle heraus und klammert sich aussen fest. Nach dem Schlüpfen pumpt er die schon vollständigen, aber noch zusammengefalteten Flügel mit

Blutflüssigkeit (der sogenannten Hämolymphe) auf, bis sie sich vollständig entfalten. Dies gelingt nur, wenn sich der Schmetterling kurz nach dem Schlupf an einer senkrechten oder überhängenden Oberfläche festhalten kann und die Flügel frei in der Luft hängen. In der Natur eignen sich dafür Grashalme, Blätter oder Pflanzenstängel. Im Aufzuchtset ist das Netz am Schlupfzelt dafür ideal.

Der erste Flug

Die empfindlichen Flügel des Schmetterlings sind auf der Ober- und Unterseite mit hunderttausenden feinen Schuppen besetzt, welche den dünnen Flügelhäuten eine geschmeidige Festigkeit geben. Fallen die Schuppen ab (z. B. durch Berührung) verliert der Schmetterling seine Stabilität. Es vergehen einige Stunden, bis die Flügel des frisch geschlüpften Schmetterlings ausgehärtet sind und der Schmetterling flugtauglich wird. Während die Flügel trocknen, scheiden die Falter eine rote Flüssigkeit aus. Es handelt sich dabei um ein Stoffwechselprodukt der Puppe, das sogenannte Mekonium.

Als wechselwarme Tiere müssen sich Schmetterlinge zuerst an der Sonne aufwärmen, um fliegen zu können. Dazu setzen sie sich an einen sonnigen Ort und spannen die Flügel auf. Dank der grossen Flügelfläche funktioniert das Erwärmen auch bei bedecktem Himmel. Nun startet der Distelfalter seinen ersten Flug, um mit seinem langen Saugrüssel an Blüten süssen Nektar zu trinken. Wird seine Körpertemperatur an heissen Tagen zu hoch, setzt er sich in den Schatten und kühlt sich durch Flügelschlag wieder ab.



Das Ziel des geflügelten Schmetterlings: die Paarung

Eine Schmetterlingsraupe kann fressen, verdauen, wachsen und ausscheiden. Aber fortpflanzen kann sich die Raupe nicht. Erst wenn sie durch die Puppenruhe geflügelte Falter werden, sind Schmetterlinge geschlechtsreif und die Paarung kommt ins Spiel. Fliegend erkunden Distelfaltermännchen die Gegend nach geeigneten Plätzen, um auf die Weibchen zu warten. Besonders beliebt sind Fahrspuren auf einem Feldweg oder andere kahle Flächen. Da verteidigen die Männchen ihr Revier vom späten Nachmittag bis in den Abend. Wenn du im Sommer um diese Zeit auf einem besonnten Feldweg spazieren oder Rad fahren gehst, kannst du oft die wartenden Schmetterlinge entdecken.

Ihrer Flugfähigkeit verdanken die Schmetterlinge viel. Sie können Nektarpflanzen ansteuern und sich mit Faltern aus anderen Gelegen paaren, die nicht zu nah verwandt sind. Das hält die Population langfristig gesund. Und naht die Eiablage, suchen die Weibchen fliegend nach Futterpflanzen für ihre Raupen.

Die Lebensräume des Distelfalters

Distelfalter bevorzugen offenes, blütenreiches Gelände, in dem ihre Nahrungspflanzen vorkommen. Das können Trockenwiesen, Alpweiden, Buntbrachen, Kiesgruben, Wegränder und gelegentlich auch Gärten oder Parks sein. Die Falter nutzen auch gerne Klee-wiesen und Viehfutterflächen mit Luzerne als Nektarquelle. In einem dichten Wald wirst du eher keine Distelfalter antreffen, höchstens am Waldrand oder auf einer Lichtung mit Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), wo die Falter gerne Nektar tanken.

Distelfalter sind bei uns kaum gefährdet, da sie alljährlich einwandern und ein breites Lebensraumspektrum akzeptieren. Sie sind in Höhen von 2000 m und mehr beobachtet worden. In Gärten triffst du sie oft auf Lavendel oder dem Sommerflieder (*Buddleja davidii*) an. Diese beiden häufigen Gartenpflanzen bieten jedoch nur den Schmetterlingen Nahrung, während die Raupen leer ausgehen. Disteln, Brennnesseln, Wilde Malve und Huflattich sind hingegen beliebte Futterpflanzen der Raupen, die sich vielleicht auch bei dir im Garten in einer Ecke ungestört entfalten dürfen. Einheimische Wildpflanzen und Blumenwiesen-Samenmischungen findest du für die Schweiz bei www.biogarten.ch und für Deutschland bei www.anderstatt-biogarten.de

Wenn du deinen Garten künftig nach den Bedürfnissen der Schmetterlinge gestalten möchtest, bekommst du hier wertvolle Tipps: Biodiversität – Tipps für den schmetterlingsnahen Garten www.biogarten.ch