

## Pfrombach: Schmetterlinge schwärmen aus

<http://www.idowa.de/plattlinger-anzeiger/container/container/con/580235.html>

Seit drei Tagen durchqueren Falter in Kleingruppen massenhaft meinen Garten in Ittling. Meine Aufnahme stammt vom 16. Mai 2009. Im Vergleich mit anderen Abbildungen scheint es mir auch eher der Distelfalter zu sein. (Foto: W. Zrenner)

Pffrombach. Ein seltenes Natureignis konnten die Pfrombacher am Sonntagmittag bewundern: Stundenlang flogen über ein Feld Richtung Wald Hunderttausende von Schmetterlingen. MZ-Mitarbeiter Bernd Spanier hat mit dem Kescher ein Exemplar gefangen, fotografiert - und anschließend wieder in die Freiheit entlassen.

Aber erst, nachdem er es identifiziert hatte: Bei dem Schmetterling handelt es sich um das Landkärtchen. Nach der Fachliteratur unterliegt das Landkärtchen innerhalb des mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes auffälligen zeitlichen und räumlichen Schwankungen in der Populationsstärke.

Der Schmetterling ähnelt mit einem feinem Gittermuster an der Flügelunterseite einer Landkarte, woher er seinen deutschen Namen hat.



Zahlreiche Schmetterlinge waren am Sonntag zu beobachten. (Foto: Spanier)

Der Naturschutz-Abteilungsleiter des Landesamtes für Umwelt (LfU), Andreas Otto, ist bei der Identifizierung der Tierchen allerdings anderer Meinung: Es handle sich nach Otto eher um Distelfalter. "Ein sehr seltenes Naturspektakel, wie wir es seit Jahrzehnten nicht mehr hatten. Distelfalter sind Langstreckenwanderer, die auf ihrem Weg von Afrika bis nach Skandinavien viele tausend Kilometer zurücklegen."

Am Sonntag hatte die starke und warme Südströmung es den Tieren auf dem Weg über die Alpen besonders leicht gemacht: Mit mehr als 20 Stundenkilometern wehte ein warmer Föhnwind von Süden, mit dem die Tiere rasch und ohne große Anstrengung vorangekommen sind, in fünf Kilometern Höhe wehte der Föhn sogar mit siebzig Stundenkilometern.

In großen Schwärmen sind sie vor allem in die Talauen des Freistaats gelangt und stärken sich nun erst einmal am Blütennektar, ehe ein Teil nach Norden weiterzieht. Der Distelfalter ist einer der häufigsten heimischen Falter. Er saugt Blütennektar an vielen Wiesenpflanzen wie dem Klee. Die Eier werden mit Vorliebe an Disteln abgelegt, woher der Distelfalter seinen Namen hat.



## Schöne Aussichten: Wie im Jahrhundertsommer 2003 ist ein Masseneinflug von Distelfaltern aus dem Süden zu beobachten.

*Bruno Knellwolf*

Die Luft ist voll von Schmetterlingen an diesem Freitag vergangener Woche. In St. Gallen, am Bodensee, im Raum Zürich, dem Sauerland, Niederbayern und Kärnten berichten Beobachter über eine ungewöhnliche Häufung an Tagfaltern. «Das sind Distelfalter», sagt Toni Bürgin, Direktor des Naturmuseums St. Gallen, mit dem wir die Invasion der leuchtenden Schmetterlinge im St. Galler Stadtpark beobachten.

Das erinnert an den Jahrhundertsommer 2003. Auch in diesem aussergewöhnlich sonnigen und warmen Jahr wurde von einem Masseneinflug berichtet. Das Phänomen ist schon länger bekannt, sagt Bürgin. Schriftlich festgehaltene Beobachtungen stammen aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts.

### «Painted Ladies»

Einzel und in Gruppen fliegen die hübsch gefärbten Edelfalter, die in England als «Painted Ladies» bezeichnet werden, durch die Ostschweiz. «Sie haben eine lange Reise hinter sich», sagt Toni Bürgin.

Sie stammen aus dem Mittelmeerraum und mussten dementsprechend viele Kilometer zurücklegen und Berge überqueren. Schmetterlingsforscher haben die Distelfalter schon auf 2500 Metern über Meer liegenden Alpenpässen gesichtet. Der Distelfalter hat das grösste Verbreitungsgebiet unter den Tagfaltern. Nur in Südamerika und der Antarktis ist er nicht zu Hause.

Zusammen mit dem Admiral zählt der Distelfalter zu den ausdauerndsten Schmetterlingen, der bis zu 2000 Kilometer zurücklegt.

«Die Falterzüge können mehrere hundert Kilometer breit sein», sagt Bürgin. «Südwestlagen, wie sie gegenwärtig vorherrschen, schaffen ideale Bedingungen für diese Einflüge». Diese spektakulären Leistungen erbringt der Falter, weil er den jährlichen Zyklen der Hauptblütezeiten folgt: Den Winter verbringt er in Nordafrika in Wüsten- und Wüstenrandgebieten.

Dank episodischer Regenfälle hat es dort genug Futterpflanzen und Nektarnahrung. Im Frühling zieht er in den Mittelmeerraum, dessen Klima dann ideal ist. Bei einsetzender Dürre, im Spätfrühling und Frühsommer, flieht er über die Alpen nach Mittel- und Nordeuropa. Bei uns legen die Distelfalter-Weibchen nun ihre Eier an Disteln und Brennnesseln. Daraus entstehen in diesem Jahr zwei weitere Generationen. Im Herbst wandert die zweite Generation über die Alpen wieder zurück in den warmen Süden.

Den Weg findet der Distelfalter dank der Orientierung am polarisierten Licht und am Erdmagnetfeld.

Doch Schmetterlinge faszinieren nicht nur wegen ihrer Farben, des filigranen Körperbaus und der Leichtigkeit ihres Flugs. Staunen lässt ihre Metamorphose, ihre Verwandlung von der schwerfälligen, gefräßigen Raupe in dieses schöne Insekt mit seinen grossen Flügeln.

### **Hochentwickeltes Insekt**

Evolutionsbiologisch betrachtet gehört der Schmetterling zu den am höchsten entwickelten Insekten. Biologen unterscheiden drei Arten von Metamorphosen. Die beiden ursprünglicheren Formen kennen keine Verpuppung wie der Schmetterling. Die einfachsten Insekten häuten sich nur während des Wachstums. Die mittlere Gruppe, zur der Heuschrecken, Fliegen und Libellen gehören, nähern sich über verschiedene Häutungsstadien der endgültigen Form an.

Fachleute bezeichnen diese unvollkommene Verwandlung ohne Puppenstadium als hemimetabole Metamorphose. Die komplette, holometabole Metamorphose machen die Insekten der dritten Gruppe durch, zu der Schmetterlinge und auch Käfer gehören. Gesteuert wird diese wunderliche Verwandlung über zwei Hormone, erklärt Toni Bürgin. Das eine Hormon «sagt» der Raupe, wann sie sich häuten muss.

Gleichzeitig wird ein zweites Hormon in der Hirnanhangdrüse abgesondert, das als Juvenilhormon bezeichnet wird. Es vermittelt der Raupe, wie jung sie noch sei. Geht der Spiegel dieses Hormons im letzten Raupenstadium zurück, löst das die Metamorphose, die Verpuppung, aus. Solche Verpuppungen konnten auch schon künstlich im Labor durch das Steuern des Hormonspiegels ausgelöst werden. Diese Metamorphose ist ein gewaltiger Umbau in der Puppe. Aus einem Fressinsekt, einer asexuellen Raupe wird durch riesige Organveränderungen ein langrüsseliger Nektarsauger mit Geschlechtsorganen. Nach einer dramatischen Veränderung in der von aussen ruhig erscheinenden Oberfläche der Puppe, platzt dieser der Kragen, und es schlüpft ein Schmetterling, der nur noch die Fortpflanzung zum Ziel hat.

Es gibt Arten, deren Fresswerkzeug sogar ganz verkümmert sind, die von ihren Reserven als Raupen leben und nur noch wegen der Befruchtung oder der Eiablage umherschwirren. Und wenn Schmetterlinge statt auf einer Blüte auf einer Frontscheibe eines Autos landen, spritzt kein rotes, sondern gelblich-grünes Blut. Im Gegensatz zum eisenhaltigen, hämoglobinen Blut des Menschen, leben Schmetterlinge mit einem Blutfarbstoff auf Kupferbasis.

Und auch wenn uns der Schmetterling zu Herzen geht, pocht in ihm selbst kein solches, sondern ein Herzschauch in einem offenen Blutkreislauf mit einem Hauptgefäss mit mehreren Öffnungen, durch die der Sauerstoff und die Nahrung im Blut zu den Muskeln transportiert wird.

### **Schon über 100 Millionen Jahre**

Schmetterlinge schwirrten schon vor 100 Millionen Jahren in der Kreidezeit umher, wie Fossilienfunde zeigen. Vielleicht schon länger, denn die filigrane Struktur seines Körpers ist nicht für eine Konservierung über Millionen von Jahren geeignet. Von anderen holometabolen Insekten wie dem robusteren Käfer gibt es Funde, die älter als 150 Millionen Jahre sind. Doch sein Alter schützt den Schmetterling nicht vor dem Verschwinden. Das Fehlen von Hecken und damit von seinen Futterpflanzen reduziert die Anzahl der Arten der schönen Insekten.

Wo Landwirtschaft als monokulturelle Industrie verstanden wird, in langen Reihen von pestizidverseuchten Niederstammkulturen beispielsweise, bleibt keine Nahrung für den Schmetterling. Aufzeichnungen aus Rehetobel zeigen beispielsweise, wie in den vergangenen Jahren rund 20 Prozent der Arten verschwunden sind. Eine Tendenz, die nach Toni Bürgin für ganz Mitteleuropa gilt. Blumenreiche Wiesen und wildere Gärten können den Schmetterlingen helfen.

## Distelfalter-Invasion

20.05.09 09:15

**Die Rückkehr der Wanderfalter, insbesondere der Distelfalter, ist in diesem Jahr besonders stark. Im Süden Deutschlands herrscht teilweise ein ständiger Strom dieser Schmetterlinge im zweistelligen Millionenbereich.**

Alexandra Mittermeier, eine unserer Mitarbeiterinnen aus Süddeutschland, berichtet aus ihrer Heimat, der Flug sei "örtlich so dicht, dass man gar nicht mehr richtig aus dem Fenster gucken konnte oder den Mund zulassen musste."

Ein Amateurvideo kann hier leider nur einen vagen Eindruck vermitteln:

Bei diesem massiven Flug handelt es sich um Distelfalter, die eifrigsten unter den Wanderfaltern. Der Schmetterling beschreibt dabei im Jahreszyklus einen "Wanderkreis". Er hat also keine richtige Heimat, sondern lebt im Winter meist im Norden Afrikas, im Vorfrühling in Südeuropa, im Spätfrühling und Sommer dann bei uns bis teilweise nach Island, um dann im Herbst wieder nach Südeuropa zurückzukehren.

### **Bis zu 300 km in einer Nacht**

Die Leistung der Wanderfalter erstaunt dabei nach Angaben von [Spiegel](#) Online selbst die Wissenschaftler. Sie können bis zu 300 km in nur einer Nacht zurücklegen, indem sie sich vom Wind tragen lassen. Dabei erreichen sie Geschwindigkeiten von bis zu 50 km/h.

Fliegen sie in Bodennähe, so sind sie in der Lage, Hindernisse wie Berge zu umfliegen oder Täler zu durchqueren und danach ihre ursprüngliche Flugroute wieder aufzunehmen. Außerdem ändern sie ihre Flughöhe, um mit den kräftigsten Winden zu reisen. Man vermutet, dass sie sich am Erdmagnetfeld orientieren können.

### **11 Millionen an einem Tag**

Jürgen Hensle vom Naturschutzbund Deutschland berichtet in der Badischen [Zeitung](#), dass es momentan im Raum Freiburg und Hochschwarzwald so viele Distelfalter gibt wie seit 50 Jahren nicht mehr.

In einem speziellen Wanderfalter-Forum soll es laut Zählungen und Hochrechnungen zu einem ständigen Strom von Distelfaltern im Großraum München gekommen sein. Allein am 17.5.09 zwischen 10 und 18 Uhr wird deren Anzahl auf 11 Millionen geschätzt.

Weitere Berichte in dem [Forum](#) deuten darauf hin, dass die Distelfalter ihre Wanderung weiter nach Norden fortsetzen. Bis zur Ostseenähe wurden in diesem Monat bereits Distelfalter beobachtet (siehe Abbildung links).

### **Woher kommen so viele Falter?**

Die Ursache für diese extrem hohe Anzahl ist in der Vorwitterung zu suchen. Der gesamte Frühling war im Mittelmeerraum sehr [niederschlagsreich](#). Dadurch konnten sich die Pflanzen gut entwickeln, die den Raupen als Nahrung dienen. Durch dieses gute Angebot konnte sich eine Vielzahl zu Schmetterlingen entwickeln und ihren Weg gen Norden antreten.

# Die Distelfalter fallen in der Region ein

18.05.2009 19:10 Uhr

Von Matthias Zimmermann



Augsburg Eine stille Invasion hat am Wochenende in der ganzen Region begonnen. Ganz leise, aber unübersehbar sind Millionen von Distelfaltern vom Mittelmeerraum über die Alpen bis zu uns geflattert.

Wer am Sonntag das tolle Frühsommerwetter im Freien genossen hat, konnte ihnen fast nicht entkommen. So mancher Cabriofahrer dürfte die Insekten als blinde Passagiere im Wagen begrüßt haben. Die übrigen Autofahrer konnten zumindest an der Zahl der zerplatzten Insekten auf der Windschutzscheibe merken, dass an diesem Sonntag etwas anders war als sonst. Begünstigt vom guten Wetter und dem Föhn in den Alpen ist die Zahl der Distelfalter, die im Übrigen jedes Jahr zu uns kommen, heuer um ein Vielfaches höher als normal.

Der Biologe Christian Stierstorfer vom Landesbund für Vogelschutz in Bayern hat das Heer der Einwanderer mit Staunen und Freude beobachtet: „ So viele Distelfalter gibt es höchstens alle paar Jahrzehnte einmal. Davon profitieren jetzt natürlich die Vögel, die reichlich Nahrung finden.“ Schuld an der starken Vermehrung der Falter sei der Zufall: „ Im Insektenreich kann es immer wieder zu extremen Populationsschwankungen kommen. Heuer hat alles gepasst: reichlich Nahrung in den Heimatländern und gutes Wetter auf dem Flug über das Mittelmeer“ , fasst Stierstorfer zusammen. Ursprünglich kämen die Schmetterlinge aus Nordafrika, erklärt der Experte: „ Dort sammeln sie sich zuerst in den Küstengebieten und legen ihre Eier ab. Die zweite Generation fliegt dann mit guten Winden und Zwischenlandungen auf einzelnen Inseln quer über das Mittelmeer bis nach Südeuropa.“

Die scheinbar so zerbrechlichen Insekten hatten also bereits eine lange Reise hinter sich, als sie den Ausflüglern und Sonnenanbetern am vergangenen Wochenende zum ersten Mal unter die Augen kamen. Werner Burkhart, der Geschäftsführer des Landschaftspflegeverbandes im Landkreis Augsburg, haben die neugierigen Fragen seiner siebenjährigen Tochter auf das Phänomen aufmerksam gemacht: „ Erst bei genauem Hinsehen habe ich die Tiere als Distelfalter identifizieren können. Diese Generation der Tiere ist wegen ihrer langen Reise relativ farblos. In der Fachsprache sagt man abgeflogen.“

Der Falter-Nachwuchs, der in einigen Wochen bei uns schlüpfen wird, sei dann deutlich farbintensiver, versichert Burkhart. Die Falter selbst leben nur wenige Wochen. Wenn die Witterung für ihren Nachwuchs günstig bleibe, könnten die Insekten den gesamten Sommer über vermehrt auftreten: „ Wahrscheinlich ist aber, dass die Population bald wieder deutlich abnimmt“ , sagt Stierstorfer.

Gefahr gehe von den Faltern keine aus, versichern beide Experten unisono: „ Befürchtungen, die Raupen der Falter könnten für Schäden in der Landwirtschaft sorgen, sind völlig unbegründet. Bevor die Falter schlüpfen, ernähren sich die Tiere von Disteln und Brennnesseln“ , gibt Stierstorfer Entwarnung. Und Burkhart pflichtet ihm bei: „ Als Schädling tritt der Distelfalter bei so extremen Vorkommen höchstens in Sojakulturen in Erscheinung. Zumindest in unserer Region wird aber kaum Soja angebaut. In ganz Bayern liegt die Anbaufläche gerade mal bei 400 Hektar.“