

Leuchten im Hochgebirge

Der Anflug von Schmetterlingen an hochalpinen Lichtquellen

von

KARL MAZZUCCO

Leiter der Beobachtungsstation Weißsee

Wer sich jemals mit dem Fang hochalpiner Schmetterlinge befaßt hat, wird besonders beim Nachtfang an Leuchtquellen Überraschungen erlebt haben. Es kann geschehen, daß aus dichtestem Nebel plötzlich Massen von Faltern und auch Zugvögel ans Licht kommen, daß aber an klaren Abenden kein einziger Falter anfliegt, oder gar, daß man mitten im Sommer bei Schneegestöber wieder talwärts wandern muß. Erst bei längerem Aufenthalt im Hochgebirge kann man damit rechnen, daß man unter zehn Leuchtabenden höchstens drei besonders günstige Abende erlebt.

Erfahrungen solcher Art konnte ich an der von mir geleiteten Beobachtungsstation Weißsee, 2300 m, im Stubachtal, Hohe Tauern, machen. Auch die in der Schweiz bei Lausanne befindliche Beobachtungsstation am Col de Bretolet, 2000 m, hat diesbezügliche Erfahrungen.

Wenn man die Falterarten, die an jeweils für den Fang günstigen Abenden anfliegen, miteinander vergleicht, so kann man deutlich drei verschiedene Gruppen erkennen. Eine Gruppe ist durchwegs aus hochalpinen Biotopen. Die zweite Gruppe enthält viele Falter, die nur im Tale vorkommen, also auf irgendeine Weise hochgekommen sind. Die dritte Gruppe enthält Massentiere, die wir als Wanderfalter oder wanderverdächtige Falter bezeichnen. Sie kommen oft zu tausenden an die Lichtquellen.

Nach den bisherigen Erfahrungen an der Beobachtungsstation Weißsee ist die Gruppe alpiner Falter nur zu erwarten, wenn die Temperatur bei 2000 m über 10 Grad C beträgt und der Abend ruhig ist. Dabei spielt leichter Regen oder Mondschein keine Rolle.

Der Anflug von Talfaltern bei 2000 m erfolgt dann, wenn sich eine Wetteränderung ankündigt. Der abends beginnende leichte Talwind setzt aus, sobald irgendwo ein Ausgleich mit einem Tief im Wettergeschehen stärkere Winde aus dem Tale hervorruft. Mit diesen Winden werden aus dem Tale sozusagen die Falter in die Höhe gerissen und kommen dann als Irrgäste an die hochalpinen Lichtquellen.

Die dritte Gruppe sind Wanderer, die oft zu Tausenden an die Lichtquellen im Hochgebirge kommen. Sie ziehen im Mai-Juni auf ihrer Wanderung vom Mittelmeer nach Norden auch über die Zentralalpen. Dieser Flug ist rasch und bei vielen Arten kaum zu beobachten. Die

Wanderfalter ziehen meist in Warmluftzungen, die über die Alpen hinwegreichen, nach Norden. Das wichtige Geschäft der Eiablage treibt die Falter zur Eile, sodaß an den alpinen Lichtquellen nicht viel zu erwarten ist. Anders ist es beim Rückflug im August-September. Das Zurückweichen nach Süden erfolgt nur etappenweise je nach Wetter. Ansammlungen von Millionen von Faltern vor Überfliegen der Alpen sind schon öfter zu verzeichnen gewesen. In dieser Zeit kommt es vor, daß überraschenderweise Anflüge zu Tausenden an den Lichtquellen der hochalpinen Stationen aus dem Nebel erfolgen. Das Rätsel dieser Erscheinung hat sich bei den Arbeiten an den Beobachtungsstation Weißsee folgendermaßen herausgestellt. Im Tale bilden sich oftmals Warmluftblasen, die sich thermisch an den Hängen aufwärts bewegen und in bestimmter Höhe sichtbar werden. Mit ihnen werden Insekten und Vögel in die Höhe geführt. Sie wandern also sozusagen in einem Ballon oder Wärmeschiff bergwärts, während außerhalb dieser Nebelschwaden die kältere, freie Luft ist. Die Wärmeblasen lösen sich allerdings über den Kämmen der Gebirge auf. Wer von den Wanderern dann nicht tiefer gelegene, wärmere Luftschichten erreicht, bleibt auf den Gletschern erfroren liegen. Dies gilt in erster Linie für die Insekten, also auch für die Schmetterlinge. Solche Funde sind allen Bergsteigern wohlbekannt. Sind aber auf diesen Wanderwegen der Falter Lichtquellen, so fliegen große Massen aus dem Nebel diese an. Verstärkung für den Anflug dürfte auch die Brechung des Lichtes in den Nebeltröpfchen sein. So ist es erklärlich, daß tausende Falter und Zugvögel aus den Nebelschwaden dem irritierendem Licht zustreben. Bei Aufhören des Nebels hörte auch der Anflug an dem Licht der Beobachtungsstation sofort auf und mit der freien, kälteren Luft war auch der wie ein nächtlicher Spuk erscheinende Massenflug der Wanderfalter zu Ende.

Zusammenfassung

Der Anflug von Schmetterlingen an hochalpinen Lichtquellen (2000 m) ist erst bei längerem Aufenthalt im Hochgebirge genauer zu beobachten. Nur verhältnismäßig wenige Tage gestatten den Faltern in diesen Höhen größere Aktivität und somit günstige Beobachtungsmöglichkeiten der ans Licht fliegenden Schmetterlinge.

Sowohl die Herkunft der Spezies als auch die Quantität der anfliegenden Falter ändert sich überraschenderweise von Abend zu Abend. Der Grund ist im veränderlichen Wettergeschehen zu suchen.

Die Erwartungen des Anflugs waren bisher dreifacher Art: 1.) Windstille Abende bei 10 und über 10 Grad Celsius brachten in der Mehrzahl alpine Falter an die Lichtquelle. 2.) Bei Luftströmungen aus dem

Tale, die durch ein Tief außerhalb der Gebirge hervorgerufen wurden, kamen viele von der Strömung anscheinend hochgetragene Tal-Tiere ans Licht der Beobachtungsstation. 3.) Warmluftblasen, die im Sommer aus dem Tale thermisch ins Gebirge hochsteigen und in gewisser Höhe als Nebelschwaden sichtbar werden, tragen eine Unzahl von Wanderfaltern und auch Zugvögel mit. Die Wanderer erreichten so die Lichtquellen im Hochgebirge, an denen sie, verstärkt durch die Lichtbrechung in den Nebeltröpfchen, anfliegen. Bei kalter freier Luft hörte der Anflug schlagartig auf.

Summary

Only during a longer stay in the high mountains (2000 m) you are able to observe the attraction of Lepidoptera by artificial light. There are few days only, which permit greater activity to Lepidoptera in those heights, and better possibilities of observation of this phenomenon.

Origin of the species, and number of Lepidoptera attracted varies astonishingly, from evening to evening. The reason has to be seen in the changing weather.

Three experiences result from the observations up to the present: 1) Evenings without wind, with temperatures above 10 C., brought on Alpine species in majority. 2) With aircurrents from the valley, many animals living in the valley, appeared, which apparently were carried up by this current. 3) Bladders of warm air, which during the summertime ascend from the valley and become visible in certain levels as fog, carry with them a great number of „Wanderfalter“ and even migratory birds. The migrants reach the light, which is reflected by the droplets of the fog. With clear air and cold the flight stopped at once.

Der Stand der Libellenforschung im Lande Salzburg

von

WALTER CHARWAT

Mit Bemerkungen über Anatomie, Biologie und Ökologie
der Libellen

Mit 1 Tabelle im Text

Bereits aus dem Oberkarbon, einem Zeitraum vor ungefähr 250 Millionen von Jahren, künden uns Abdrücke vom Leben echter Libellen. Wieviel an Endgültigem, Zweckmäßigem und an Anpassungsfähigkeit

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [7_2](#)

Autor(en)/Author(s): Mazzucco Karl sen.

Artikel/Article: [Leuchten im Hochgebirge. Der Anflug von Schmetterlingen an hochalpinen Lichtquellen. 59-61](#)