

## WANDERFALTERFORSCHUNG AM HAUS DER NATUR, SALZBURG

Von Karl Mazzucco

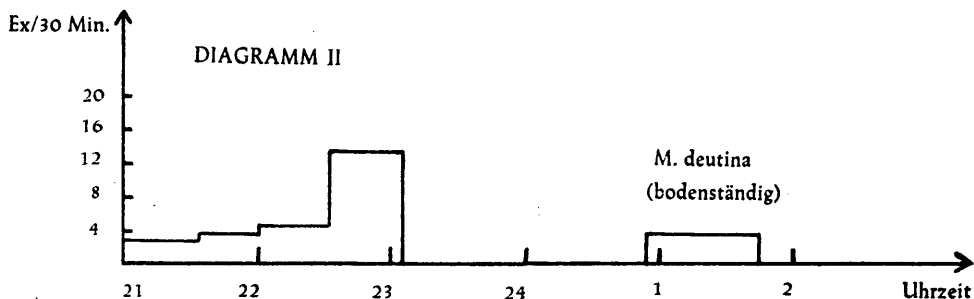
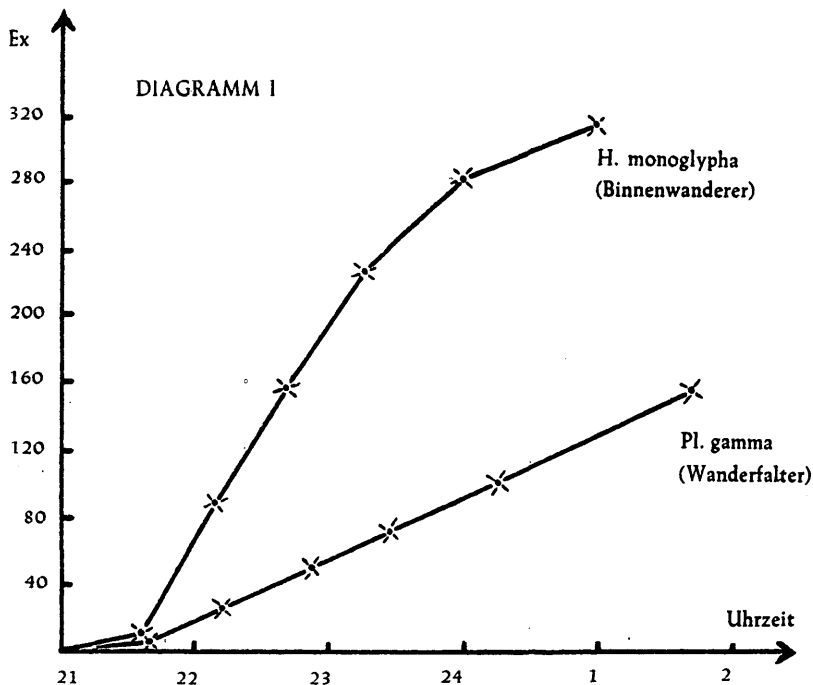
Angeregt durch die Forschungen Dr. Loeligers, Zürich, über die Wanderungen verschiedener Schmetterlingsarten, begann ich ab 1950 auch in Österreich Beobachtungen über Wanderfalter anzustellen, und an die Schweizer Zentrale zu berichten. Bald kam ich auch in Verbindung mit Wittstadt, Erlangen, der in Westdeutschland mit Dr. Warnecke eine Zentralstelle für Wanderfalterforschung errichtete. 1951 entstand auch in Österreich eine Zentralstelle für diesen Forschungszweig am Haus der Natur, Salzburg, unter Professor Dr. E. P. Tratz, deren Leitung mir übertragen wurde. Schließlich hat auch die DDR mit Koch, Dresden, eine solche Zentralstelle erhalten. Querverbindungen, die der leider zu früh verstorbene Dr. Warnecke zu Lempke, Holland, Williams, England, sowie Mme. Muspratt, Frankreich, die auch solche Berichte sammelte, schuf, waren eine weitere Bereicherung, so daß schließlich ein großes Beobachtungsgebiet geschaffen wurde, das einen Überblick über die jahrweisen Wanderungen verschiedener Falterarten vom Mittelmeer bis zu den Nordmeeren ergab.

Das ganze Gebiet wurde nun im Einvernehmen mit den Zentralen in der DBR und DDR in drei Beobachtungsräume aufgeteilt. So hat Österreich auch die Schweiz — seit Loeligers Tod — Spanien, Italien und Jugoslawien als Beobachtungsraum zugewiesen bekommen. In den letzten Jahren, so 1962, wurden auch Reiseberichte aus Spanien und der Türkei verwertet. Die westlichen Länder sind der DBR, die östlichen der DDR zugewiesen. Die drei Zentralstellen sind in ständiger Verbindung. Alle Jahre wird ein gemeinsamer Bericht auf Grund der eingelaufenen Meldungen in den drei Zentralstellen ausgearbeitet. Jeweils eine Zentralstelle hat diesen Gesamtbericht, der einen Großteil Europas umfaßt, zusammenzustellen. Diese Arbeit ist sehr langwierig, da sie von den drei Zentralstellen wieder überprüft werden muß, ehe das Einverständnis zur Veröffentlichung gegeben werden kann. Meist erscheinen diese Berichte ein bis zwei Jahre später in den entomologischen Zeitungen und zwar in der Entomologischen Zeitschrift Frankfurt a. M., in der Insektenkunde, Deutscher Kulturbund, Berlin, in der Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft und dem Entomologischen Nachrichtenblatt der Arbeitsgemeinschaft österr. Entomologen, Wien.

Ein Überblick über die nun 15 Jahre dauernde Forschung läßt erkennen, daß es Jahre mit gewaltigen Millionenwanderungen und Jahre ganz geringer Wandertätigkeit gegeben hat. Die folgende Tabelle zeigt die Wanderungen durch 14 Jahre in drei Stufen und zwar: 1. Geringe Wanderung; 2. Wanderung; 3. Großwanderung (1. nicht strichliert; 2. halb strichliert; 3. vollstrichliert).

Bei den geringen Wanderungen waren nur Einzelstücke im Juli bis September zu sehen. Bei Wanderungen konnte besonders der Distelfalter (*Pyrameis cardui*) Ende Juni anfangs Juli beobachtet werden. Bei Großwanderungen konnten Beobachtungen von April bis September gemacht werden, wobei die Rückwanderungen im August—September deutlich in Erscheinung traten. Die folgende Übersicht zeigt die Arten auf, die an den Großwanderungen und Wanderungen vornehmlich beteiligt waren.

1946 Wanderflug des Linienschwärmers (*Celerio lineata livornica* Esp.). Wanderflug der Gammaeule (*Phytometra gamma* L.) nach Warnecke. Die Raupe des Linien-



schwärmers fand ich als Kriegsgefangener massenhaft in Jugoslawien bei Weinbergarbeiten.

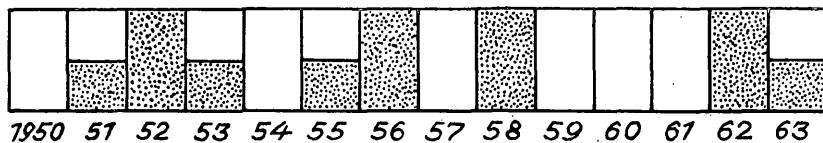
- 1949 Auffälliger Rückflug des Admirals (*Pyrameis atalanta* L.) im Herbst. Die markierten Falter wurden immer wieder durch Neankömmlinge abgelöst, die unter Obstbäumen an den faulen Früchten saugten. Die Falter wurden auf dem Südflug beobachtet.
- 1951 Auftreten von seltenen Irrgästen in Salzburg wie *Pseudophia tirhaca* (das zweite Stück in Österreich), *Chariclea delphinii*, *Heliothis scutosa* und *armigera* Hb., Arten, die im Süden und Osten beheimatet sind.

# Die Naturwissenschaftliche Erforschung Salzburgs

## BERICHTIGUNG

Die beiden Diagramme auf Seite 128 gehören zu Mazzucco:  
Beobachtungsstation Weißsee, Seite 157, nach dem darauf  
hinweisenden Text des zweiten Absatzes.

Das nachstehende Diagramm gehört zu Mazzucco:  
Wanderfalterforschung am Haus der Natur, Salzburg,  
Seite 127, dritter Absatz.





- 1952 Großer Wanderflug des Distelfalters in zwei Wellen im April und Juni. Großer Wanderflug des Linienschwärmers in geringer Anzahl im Mai und in großer Zahl im Juli.
- 1953 Zuwanderung der *Heliothis scutosa*, einer Eule, aus dem Osten.
- 1955 Nordwanderung des Kohlweißlings (*Pieris brassicae* L.) aus den Gebieten um Eferding, Oberösterreich, durch Bayern.
- 1956 Großer Weißlingszug (*Pieris brassicae* L.) aus Mitteleuropa nach Süden über die Alpen. Stauungen vor Überfliegen der Alpen.
- 1958 Das bisher bedeutendste Wanderjahr seit der Gründung der Zentrale. Massen von Distelfaltern und Linienschwärmern wanderten, mit ihnen fast alle bisher bekannten Wanderer. Besonders interessant sind die Fänge von mediterranen Arten, die bisher selten oder nicht in unsere Gebiete gekommen sind. Dazu zählt *Trichoplusia ni*, *Utheteisa pulchella*, *Chloridea nubigera* und *Rhodometra sacraria*.
- 1962 Der Hauptwanderer des Jahres ist die Gammaeule, deren Raupen nördlich der Alpen stellenweise Schäden an den Kulturen verursachten. Auch der Distelfalter wandert wieder.
- 1963 Ein mäßiges Wanderjahr. Es wurde der Distelfalter, das Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum* L.), vereinzelt der Linienschwärmer und der Labkrautschwärmer (*Celerio galii* L.) beobachtet. Auffällig war das häufige Vorkommen des Totenkopfschwärmers, *Acherontia atropos*.

Vergleicht man das Wetter mit den Wandertagen, so fällt auf, daß nach Warmluftvorstößen aus dem Mittelmeerraum nach Norden die Wanderungen begannen. 1951 brachte ein Südostwind Ende Juli faunenfremde Seltenheiten. 1952: Sehr heißes Wetter bringt schon im April Wanderer. 1958: Ein Azorentief bringt an seiner Ostseite (Mittelländisches Meer) subtropische Luftmassen aus dem mediterranem Gebiet bis weit nach Mitteleuropa herein und in der Folge Millionen von wandernden Faltern. 1961: Die beiden Funde von *Rhodometra sacraria* (ein südlicher Prachtspanner) vom 11. August (Seeland) und 21. September (Sylt) entsprechen in auffallender Weise den Warmluftvorstößen (Seilkopf, Hamburg). 1963 begann die Wanderung des Distelfalters unmittelbar nach einem Warmluftvorstoß von Ägypten her über den Balkan nach Norden. Es wird daher von den drei Zentralstellen auch das Wetter in den jeweiligen Wanderzeiten zu Rate gezogen, in Salzburg die Wetterwarte am Flughafen (Dr. Tollner). Vor allem in den Abflugbasen um das Mittelländische Meer kann vermutet werden, daß das Wetter ein auslösendes Moment für den Wanderbeginn sein könnte. 1946 war zum Beispiel kein sehr gutes Wetter in Deutschland und trotzdem kamen Wanderer in großen Mengen nach Norden (Warnecke).

Nach den bisherigen Erfahrungen sind drei Wanderwege bevorzugt: der Weg von Nordafrika über Spanien und Burgundische Pforte, der Weg über Italien und die Alpen, der Weg von Ägypten über den Balkan und Ungarn. Die Großwanderungen 1952 und 1958 brachten Millionen von Faltern über alle drei Wege, in den übrigen Jahren wurde der Ostweg oder Westweg bevorzugt. In den geringen Wanderjahren

(siehe Tabelle) bilden die Alpen ein unüberwindliches Hindernis wegen des ungünstigen Wetters. Geringe Faltermengen, die weit im Norden auftauchen, haben dann offensichtlich die Alpen umflogen. Gesichtete Distelfalter bei Upsala in Südschweden und 22 Stück des Totenkopfs (*Acherontia atropos*) sogar am Polarkreis bei Mikkola in Finnland 1961 zeigen, wie weit die Wanderer unter Umständen nach Norden vorzustoßen vermögen.

Das Verhalten während des Wanderfluges ist je nach Art verschieden, soweit dies bei den Tagfaltern beobachtet werden konnte. Zu den rasantesten Fliegern zählt der Linienschwärmer, der, bei Tage aufgescheucht, einen Bogen von ca. 100 m in Sekundenschnelle machte, wie ich 1952 beobachten konnte. Der Distelfalter flog bei abgesteckter Strecke ca. 40 Stundenkilometer. Die Falter fliegen mit dem Wind viel schneller, doch auch gegen den Wind fliegen sie zielstrebig in ihrer Wanderrichtung, dabei konnte beobachtet werden, daß sie sich knapp über dem Boden halten, besonders wenn sie Grate oder Höhen überfliegen. Bei günstigem Wind wurden Distelfalter auch in Höhen von 2000 m vom Segelflugzeug aus beobachtet. Eine passive Wanderung wurde bisher nur von Heuschrecken beobachtet, doch ist mit einiger Wahrscheinlichkeit ein solches Schwimmen auch bei Faltern anzunehmen, wenn sie mit der Warmluft nach Norden kommen. Dann wäre erklärbar, daß auch *Micros* (Kleinschmetterlinge) wie *Nomophila noctuella* u. a. weite Strecken durchfliegen (siehe *Rhodometra sacraria* L.; Heimat: Mittelmeer, Einflug in Dänemark!) Der taumelnde Flug des Kohlweißlings wird zu einem Dahingleiten, das zuweilen von schnellen Flügelschlägen unterbrochen wird. Die Wanderrichtung wird meist streng eingehalten, Hindernisse werden überflogen, selbst die höchsten Gipfel, wie etwa der Venediger, werden in gerader Richtung genommen. Ein Hineindrängen in Engen oder Pässe durch Seitenwinde, ebenso ein Zurückweichen vor Gewittern wurde wiederholt in den Ostalpen beobachtet. Die Falter setzen sich in die Almrosenbüsche oder in die Latschen und warten dort so lange bis etwa nächsten Tag der Flug fortgesetzt werden kann. Stauungen vor dem Überfliegen der Alpen sind wiederholt beobachtet worden, besonders 1958. Der Flug nordwärts ist sehr verschieden von dem Südflug, der meist ab August stattfindet. Der Nordflug ab Mai dient der Eiablage nördlich der Alpen und ist sehr eilig und rasant. Sobald ein günstiger Platz erreicht ist, werden die Falter stationär und legen alsbald die Eier ab und sterben. Der Rückflug der neuen Generation ist mehr ein Zurückweichen, dient nicht mehr der Eiablage — die Weibchen sind vermutlich alle steril — geht etappenweise vor sich und bringt oftmals große Verluste durch Verpassen des günstigen Alpenüberfluges. Die Massenfunde von toten Faltern auf den Gletschern, aber auch die von Autos vernichteten Faltern geben Zeugnis vom verlustreichen Rückflug der Wanderer. Während der Distelfalter oder der Kohlweißling mit größeren Abständen zueinander wandert, fliegt etwa die *Gammaeule* in dichten Schwärmen, die ein bis zwei Tage in einem Wiesengelände verweilen, um dann spurlos wieder zu verschwinden.

Nach der Art der Wanderung unterscheidet man derzeit 4 Gruppen.

#### 1. Gruppe: Wanderfalter.

Sie sind die eigentlichen klassischen Wanderer aus dem Mittelmeergebiet nach Norden. Sie überfliegen in günstigen Jahren weite Gebiete, das Meer, die Gebirge und die Ebenen bis Skandinavien. Ihre Vorstöße erfolgen mehr oder weniger erkennbar in zwei

Wellen von Mai bis Juli. Nach Beendigung des Wanderfluges erfolgt die Eiablage. Die neue Generation wandert im Herbst wieder nach Süden ab. Als Wanderer der Gruppe 1 wurden bisher festgestellt:

*Der Distelfalter* (*Pyrameis cardui* L.). Schon in den ältesten entomologischen Zeitschriften wird von seinen Wanderungen gelegentlich berichtet. Seine Winterquartiere dürften ungefähr mit den Anbaugebieten der Orange zusammenfallen. Sein rasanter Flug und die Fähigkeit, auch in der Dämmerung zu fliegen (dem Licht zuzufiegen), kommen ihm bei den Wanderungen zustatten.

*Der Admiral* (*Pyrameis atalanta* L.). Sein Zuflug aus dem Süden erfolgt meist im Juni. Gelegentlich überwintern auch einzelne Falter nördlich der Alpen in Heustadeln, Astlöchern u. a. Beim Rückflug im Herbst sammeln sich oft viele Falter in Obstgärten, um am Fallobst zu saugen.

*Der Postillion* (*Colias croceus* Fourc.). Ebenfalls ein guter Flieger, der im Juni in Einzelstücken erscheint. Die Nachkommenschaft ist bei günstigem Wetter sehr zahlreich im Herbst vertreten und wandert über die Felder nach Süden.

*Der Totenkopf* (*Acherontia atropos* L.). Ein kräftiger großer Schwärmer, dessen Wanderung noch etwas rätselhaft ist. Einzelne Stücke haben bei uns schon überwintert, gewöhnlich aber erscheint er im Juni bei uns zur Eiablage auf den Kartoffelfeldern. Im Herbst schlüpft die neue Generation, deren Weibchen steril sind. Ein zweiter Zuflug wurde von Warnecke angenommen, doch ist dieser mediterrane Falter noch reichlich von Geheimnissen umwittert.

*Der Linienschwärmer* (*Celerio lineata* Esp.). Einer der schnellsten Flieger unter den bekannten Wanderern, ist 1946, 1952 und 1958 in großen Mengen über die Alpen nach Norden eingeflogen. Gefangene Falter legten Eier ab, aus denen Falter gezogen werden konnten. Von Freilandraupen oder einem Rückflug ist bisher nichts bekannt geworden. 1952 wurde ein Durchflug nach Norden von Malta aus gemeldet.

*Der Windenschwärmer* (*Herse convolvuli* L.). Ein ähnlich starker Flieger wie der Totenkopf, der ziemlich häufig bei uns angetroffen wird. Seine Wanderungen sind noch nicht völlig geklärt. Überwinterungsversuche der Puppen scheiterten, wenn sie nicht im Herbst den Falter entließen.

*Das Taubenschwänzchen* (*Macroglossum stellatarum* L.). Vereinzelt kann er bei uns in Häusern überwintern. Der Zuzug aus dem Süden erfolgt im Juni. Er erscheint häufig an Fensterblumen und Phlox.

*Die Ypsilon-Eule* (*Scotia ypsilon* Rott.). Die einheimischen Populationen werden durch Zuflug aus dem Mittelmeergebiet verstärkt. In starken Flugjahren (1952) Massenflug im Herbst an Lichtquellen. Durchgeführte Versuche lassen einen Rückflug vermuten (Schadewald zit. bei Bergmann).

*Peridroma saucia* Hb. Eine Steppeneule, die meist im Herbst in Einzelstücken gefangen wird. In Trockengebieten dürfte sie aber nach neueren Beobachtungen heimisch sein.

*Die Gammaeule* (*Autographa gamma* L.). Einflüge über die Alpen im Juni—Juli. Massenfunde auf den Gletschern. Vorstoß bis Skandinavien. Südflug im Herbst. Massenanflug am Licht. Schädling an Kulturen. 1962 Massenwanderung.

Neben diesen Hauptwanderern gibt es noch Einzelwanderer, wie *Sideritis vitellina*, *Melicleptria scutosa*, Schiff. *Cidaria obstipata* (*fluviata*) F., *Rhodometra sacraria*, *Utetheisa pulchella* L. und von den *Micros* *Nomophila noctuella*.

## 2. Gruppe: B i n n e n w a n d e r e r.

Falter, die örtliche Wanderungen in den Alpen oder im Flachland unternehmen, zählen zu dieser Gruppe. Dabei können sich diese Wanderungen zuweilen auf hunderte Kilometer ausdehnen.

*Der Kohlweißling* (*Pieris brassicae* L.). Der Weißlingszug 1956 ist im 8. Rundschreiben ausführlich dargestellt. Lokale Wanderungen, besonders entlang von Meeresküsten wurden immer wieder beobachtet. Auch der kleine Kohlweißling (*Pieris rapae* L.) wandert gerne mit dem großen, oder tritt massenhaft in Erscheinung wie 1963.

*Der kleine Fuchs* (*Vanessa urticae* L.). Lokale Wanderungen im Gebirge wurden oftmals beobachtet, zuletzt 1963 in den Hohen Tauern.

Neben diesen sind es noch andere Arten, die lokale Wanderungen unternehmen: *Baumweißling* (*Aporia crataegi* L.), *Schwalbenschwanz* (*Papilio machaon* L.), *Resedaweißling* (*Pieris daplidice* L.) u. a.

## 3. Gruppe: A r e a l a u s b r e i t e r.

Falter, die ihren Lebensraum von Jahr zu Jahr in irgendeiner Richtung hin ausbreiten, gehören zu dieser Gruppe. Zeitweise verschwinden diese Arten wieder aus unseren Gebieten, um nach Jahren wieder aufzutauhen. Meist kommen diese Arealausbreiter aus den östlichen Gebieten.

*Der Trauermantel* (*Vanessa antiopa* L.). Jahrelang war der Falter in Mitteleuropa verschwunden, bis er 1962 wieder zuerst in den östlichen Gebieten (DDR) und dann 1963 auch bei uns häufiger auftauchte.

*Eupithecia sinuosaria* Hbn. Ein kleiner Spanner, der von Osten her in Mitteleuropa eindringt. Die Reihe der Funde beweisen das allmähliche Vordringen.



#### 4. Gruppe: Irrgäste.

Es sind Einzelfunde, die ganz fremden Faunengebieten angehören. Sie könnten sich hier meist nicht erhalten, weil den Raupen die Futterpflanze fehlt, zum Beispiel die 1951 in Salzburg dem Scheinwerfer zugeflogene *Pseudophia tirhaca*, eine grügelbe größere Eule. Es ist sicher, daß Irrgäste auch mit der Eisenbahn oder mit Lebensmitteltransporten, besonders Obst und Gemüse, eingeschleppt werden.

Außer diesen hier angeführten Vertretern der vier Gruppen gibt es noch viele Arten, die wanderverdächtig sind, aber erst einer längeren Beobachtung unterzogen werden müssen. Besonders die Massenanflüge bei Leuchtabenden im Herbst in den Alpen deuten auf Wanderungen hin. Um die Beobachtungen über Wanderfalter zu verstärken, hat das Haus der Natur in Salzburg eine Beobachtungsstation am Weißsee im salzburgischen Stubachtal bei 2350 m eingerichtet. Ergebnisse von 1962 und 1963 liegen bereits vor und werden in dem folgenden Bericht dargelegt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1963

Band/Volume: [SB01](#)

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

Artikel/Article: [Wanderfalterforschung am Haus der Natur in Salzburg. 127-133](#)