BIO I 90.046/9,1
©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

ATALANTA

Zeitschrift der „Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen" herausgegeben von der Gesellschaft zur Förderung der Erforschung von Insektenwanderungen in Deutschland e.V., München. Schriftleitung: U. Eitschberger Humboldtstraße 13, D-8671 Marktleuthen. Druck: Schmitt + Meyer, Würzburg

9. Band, Heft 1 April 1978

Wanderfalterbericht 1975 für Österreich

von

KARL BURMANN und GERHARD TARMANN

(Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Tiroler Landesmuseum in Innsbruck)

I. Einleitung

Bedingt durch das unerwartete Ableben des bisherigen Bearbeiters der Daten über österreichische Wanderfalter, Herrn Prof. Dr. KARL MAZZUCCO (Salzburg), der damit notwendig gewordenen Verlegung der Datensammelzentrale an das Tiroler Landesmuseum nach Innsbruck und den damit verbundenen organisatorischen Umstellungen, kann der Jahresbericht für Österreich für das Jahr 1975 erst jetzt, mit über 2 Jahren Verspätung, erscheinen. Alle jene, die Daten über Österreich geliefert haben und alle, die durch das verspätete Erscheinen dieses Berichtes in ihren eigenen Untersuchungen behindert wurden, bitten wir um Verständnis und hoffen um weitere Hilfe und Mitarbeit.

Allen Mitarbeitern sei für ihre Hilfe bestens gedankt.

Die Erstellung dieses Berichtes war mit unerwartet großen Schwierigkeiten verbunden, die einerseits in der sehr heterogenen und lückenhaften Zusammensetzung der vorgelegenen Beobachtungsdaten, besonders aber auch in der Tatsache begründet lagen, daß ein Großteil der Daten, besonders aus Ostösterreich, noch bei den Akten des verstorbenen Herrn Prof. MAZZUCCO liegt und trotz wiederholter Bemühungen nicht verfügbar gemacht werden konnten. In diesem Zusammenhang sei vor allem Herrn GERNOT EMBACHER (Salzburg) für seine Interventionen herzlichst gedankt.

Aus den oben genannten Gründen war es daher nur möglich, bei einigen wenigen Arten detaillierte Auswertungen durchzuführen und dies praktisch nur für das Gebiet von Tirol, da nur von dort kontinuierliche, vergleichbare Daten vorlagen. Aussagen über Faltermigrationen erfordern Dauerbeobachtungen an meh-

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

OÖ. Landesmuseum
Biologiezentrum

reren Orten mit möglichst einheitlichen Registriermethoden, was in den seltensten Fällen gewährleistet ist. Unsere Bemühungen zielen daraufhin, in ganz Österreich, sowie in Südtirol und dem Trentino ein einheitliches Beobachtungsnetz auf Lichtfallenbasis aufzubauen. Die erhaltenen Daten sollen dann unter möglichst genauer Berücksichtigung der jeweiligen regionalen Verhältnisse zur Auswertung gelangen. Erst wenn ein einigermaßen dichtes, gut funktionierendes Beobachtungsnetz besteht, haben Faltermarkierungen einen Sinn. Bis zur endgültigen Verwirklichung dieses Planes ist noch ein weiter Weg, doch konnte schon im Herbst 1976 ein bescheidener Anfang gemacht werden und die ersten zwei Lichtfallen im Raume Innsbruck in Betrieb genommen werden. Nur der kontinuierliche Betrieb möglichst einheitlicher Lichtfallen und deren gewissenhafte Auswertung gewährleistet, daß eine objektive Beurteilung der erhaltenen Werte möglich ist.

In diesem Zusammenhang erlauben wir uns, uns mit der Frage an alle österreichischen Kollegen zu wenden, wer eventuell bereit wäre, eine Lichtfalle zu betreiben. Die geringen zur Verfügung stehenden Mittel erlauben es leider derzeit nicht, finanzielle Entschädigungen zu bieten und so sind wir vorerst auf die Unterstützung von interessierten Idealisten angewiesen, denen die Erforschung des Phänomens der Migration von Insekten, sowie die Erfassung der Insektenfauna unserer Heimat (es wird natürlich das gesamte in den Fallen befindliche Insekten-Material ausgewertet) ein besonderes Anliegen ist.

Interessenten mögen sich bitte an folgende Adresse wenden:

Österreichische Datensammelzentrale für Wanderfalter
Tiroler Landeskundliches Museum im Zeughaus Kaiser Max. I.
Zeughausgasse 1, A-6020 – Innsbruck.

II. Das Wetter in Österreich im Jahre 1975

Die hier wiedergegebenen Daten wurden den Monatsberichten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien entnommen und durch eigene Aufzeichnungen (insbesonders aus Südtirol) ergänzt.

Januar:
Der Jänner 1975 war bei unterschiedlichen Niederschlagsverhältnissen extrem warm. Die Monatsmitteltemperaturen übertrafen den langjährigen Durchschnitt um 3°–5°C. Südlich des Alpenhauptkammes und im Bodenseegebiet wurden sogar Abweichungen über 5°C registriert. Niederschlagsmenge, Sonnenscheindauer und Bewölkung wiesen das um diese Jahreszeit charakteristische Nord-Süd-Gefälle auf, wobei besonders in Südtirol hohe Sonnenscheindauer bei geringer Bewölkung und geringer Niederschlagsmenge festgestellt wurde.

Februar:
In den ersten Februartagen brachte eine Tiefdruckrinne, die sich von Skandinavien bis zum Mittelmeer erstreckte, verbreitet Niederschläge. Ab dem 3.d.M. sorg-

I 90.046/9,1
Bio.
Inv. 1995/560

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

te eine mächtige kontinentale Hochdruckzone für vorwiegend sonniges, warmes und extrem niederschlagsarmes Wetter, das bis zum Monatsende andauerte. Die Vegetation war, bedingt durch die geringe Schneelage, gegenüber Normaljahren um etwa 3–4 Wochen voraus. Schneeglöckchen, Frühlingsknotenblumen, stengellose Primel, Huflattich, Seidelbast und Leberblümchen blühten den ganzen Monat.

März:
Im Gegensatz zum Februar war der März 1975 in Österreich extrem niederschlagsreich. Allerdings bewegten sich die Monatsmitteltemperaturen auch in diesem Monat über dem langjährigen Durchschnitt. Nur in der ersten Woche des Monats herrschte sonniges Wetter vor. Tiefdruckrinnen über Nordeuropa und dem Mittelmeergebiet wechselten einander ab und brachten Schneefälle in allen Höhenlagen. Zu Ostern (30. und 31.) verursachte ein ausgedehntes Mittelmeertief die ergiebigsten Schneefälle des Winters. Nur in den Föhngebieten kam es zu kurzen Aufheiterungen. Die Vegetationsentwicklung kam praktisch zum Stillstand, da bis ins Flachland Schneefälle zu verzeichnen waren.

April:
Der Monat April war bei unterschiedlichen Niederschlagsverhältnissen etwas zu kühl. Vom 1. – 6. verursachte eine mächtige Tiefdruckzone, die sich vom Eismeer bis Nordafrika erstreckte, wieder heftige Niederschläge, die in den Alpengebieten wieder Schnee brachte. Während nördlich des Alpenhauptkammes das Schlechtwetter anhielt, besserte sich die Wetterlage südlich der Alpen und es trat warmes, frühlingshaftes Wetter auf. Die Temperaturen stiegen dann Ende des Monats bei ständiger Wetterbesserung im gesamten Bundesgebiet bis über 20°C an (Südtirol bis über 25°C).

Mai:
Zu Beginn des Monats bewirkte eine schmale Hochdruckbrücke in Österreich Schönwetter. Mit dem Eindringen polarer Kaltluft und der Bildung eines Tiefdruckgebietes über dem westlichen Mittelmeer erfolgte am 3. ein Übergang zu unbeständiger Witterung mit verbreiteten Niederschlägen. Eine falche Druckverteilung im Einflußbereich eines Höhentiefs über Frankreich führte zu beständiger Bewölkung, jedoch ohne Niederschläge vom 6. bis 12. d.M. Ab dem 13. trat in ganz Österreich an der Südseite einer schmalen Hochdruckbrücke, die sich von den Auoren bis Rußland erstreckte, Erwärmung und Wetterbesserung ein. Bis zum 21. herrschte warmes, sonniges Wetter vor, das nur lokal von gewittrigen Regenschauern unterbrochen wurde. Vom 22.–31. drangen mit nordwestlichen Strömungen feucht-kühle Luftmassen mit lebhafter Gewittertätigkeit in das Bundesgebiet ein und leiteten eine Periode unbeständigerer Witterung ein.

Juni:
Der Juni 1975 war zu kühl und zu niederschlagsreich. Die Monatsniederschlagshöhen schwankten verbreitet zwischen 100% und 200% und erreichten im Wiener Becken sogar Werte von über 200% des langjährigen Durchschnittes. Nur

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

vom 5.–7. und 22.–27. herrschte fast im gesamten Bundesgebiet Schönwetter vor. Durch heftige, wolkenbruchartige Niederschläge kam es vor allem in Kärnten und Steiermark zu Hochwasserkatastrophen. Während Mitte und Ende des Monats die Temperaturen teilweise Werte über 30°C erreichten, lagen die Temperaturen zu Beginn und in der Mitte des Monats in der Nacht noch in mittleren Tallagen der Alpen teilweise unter dem Gefrierpunkt. Die heftigsten Niederschläge wurden im Süden des Bundesgebietes vom 28.–30. registriert. Zu dieser Zeit lag der gesamte Südalpenraum in Einflußbereich eines gewaltigen norditalienischen Tiefs.

Juli:
Vom 1.–5. verursachte ein Höhentief über Mitteleuropa wieder schwere Regenfälle, die zu weiteren Überschwemmungen besonders im Osten von Österreich führen. Ab dem 6. bringt schwacher Hochdruckeinfluß Wetterberuhigung. Um den 14. wurden bei sommerlichem Schönwetter die höchsten Temperaturen des Monats gemessen, die in den trockenen inneren Alpentälern Werte bis über 33°C (Landeck in Tirol) brachten. Ab dem 15. kam es durch nordwestliche Störungsausläufer wiederholt zu einer Stabilisierung der Wetterlage, was sich in heftiger Gewittertätigkeit äußerte, die sehr wechselhaftes Wetter brachte.

August:
Vom 1.–10. d.M. herrschte im gesamten Gebiet Schönwetter mit sommerlichen Temperaturen vor, das in Ostösterreich und den inneren Trockentälern der Alpen wieder Werte um 31°C und darüber brachte. Vom 11.–13. wurden mit nördlicher Strömung feuchtkühle Luftmassen in den Alpenraum geführt, auf die aus West kommende Störungsfronten folgten, die bis zum 20. unbeständige Wetter brachten. Ab dem 21. war das Wetter wieder durchwegs sonnig und warm. Nur im Süden verursachte ein Tief über dem Mittelmeerraum vom 23.–27. Niederschläge, die verbreitet auch auf die Alpennordseite übergriffen.

September:
Der September 1975 war zu trocken und extrem warm. Die Monatsniederschlagshöhen lagen durchwegs unter 50 % des Normalwertes. Vom 1.–7. brachte flache Druckverteilung spätsommerliches Schönwetter. Es baute sich über Mitteleuropa ein Hochdruckgebiet auf, dessen Zentrum langsam in Richtung Balkan abwanderte und westlichen Strömungen das Eindringen nach Österreich ermöglichte, die vom 8.–14. das Wetter etwas unbeständiger gestalteten. Am 15. begannen an der Westflanke des über dem Balkan stehenden mächtigen Hochs südliche Strömungen in den Alpenraum einzudringen, die unter Föhnbildung extrem hohe Temperaturen brachten. So wurden am 17. in Bregenz 34,2°C gemessen. Auch an den folgenden Tagen blieb das Wetter warm und sonnig. Der Hochdruckeinfluß verstärkte sich noch und auch Ende des Monats wurden wieder unter Föhneinfluß überdurchschnittlich hohe Temperaturen registriert. So stiegen zum Beispiel in Tirol am 30. die Werte wieder über 30°C (Zell am Ziller 30,7°C) an.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Oktober:
Der Oktober 1975 war etwas zu trocken und zu kühl. Bis 3. blieb noch das seit Mitte September andauernde Schönwetter erhalten. Ab dem 4. setzten sich rasch zügige Nordwestströmungen in Mitteleuropa durch und gestalteten auch in unserem Gebiet das Wetter wechselhaft und kühl. Am 11. gelangten durch ein Tief, dessen Zentrum über dem nördlichen Mittelmeer gelegen war, feuchtwarme Luftmassen in den Alpenraum und es kam zu Niederschlägen. Ab dem 21. setzte sich wieder der Hochdruckeinfluß durch. Während in den Niederungen in den Tal- und Beckenlagen dichter Nebel auftrat, herrschte auf den Bergen sonniges Wetter mit ausgezeichneter Fernsicht.

November:
Der November war bei unterschiedlichen Niederschlagsverhältnissen zu kühl. Herrschte zu Beginn des Monats unter Hochdruckeinfluß noch schönes Herbstwetter vor, das unter Föhneinfluß noch Temperaturen bis nahe 20°C brachte, setzten schon am 16. bei lebhafter nordwestlicher Strömung im Süden Österreichs ergiebige Schneefälle ein. Eine anschließende kontinentale Kaltluft brachte weitere kalte Luftmassen nach Österreich. Am 25. sanken die Temperaturen im Alpenbereich in den Tälern unter die -20°C-Marke (Tamsweg -24,5°C). Ende des Monats stiegen die Temperaturen bei anhaltend wechselhafter Witterung wieder etwas an.

Dezember:
Der Dezember 1975 war bei normalen Temperaturverhältnissen zu niederschlagsarm.

III. Spezieller Teil

Im folgenden speziellen Teil des Berichtes werden die wichtigsten Arten, von denen Beobachtungen vorliegen, sowie alle gemeldeten, im Untersuchungsgebiet nicht bodenständigen Arten einzeln besprochen. Auf eine Aufzählung der wenigen eingelangten Daten von Arten, die fast im gesamten Gebiet heimisch sind, wird verzichtet. Solche Arten werden nur dann speziell behandelt, wenn in einem Untersuchungsjahr auffälliges und ungewöhnliches Auftreten (z.B. Massenvermehrung, gerichtete Wanderungen etc.) beobachtet wird.

(EM = erste Meldung, LM = letzte Meldung, Ex. = Exemplare).

Pieridae

Pieris brassicae (LINNÉ, 1758)

EM: 19.IV. — N-Tirol, mittleres Inntal, A-6121-Baumkirchen, 600 m, 1 ♂ (171) +)

LM: 8.X. — N-Tirol, mittleres Inntal, Kranebitten bei A-6020 Innsbruck, 700 m, 2 ♂♂ (171)

+) = Mitarbeiternummer der DFZS; vergl. dort im Jahresbericht

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Der Große Kohlweißling trat im Untersuchungsgebiet im Jahre 1975 als Falter nicht in so großer Zahl auf, wie in den vorangegangenen Jahren. Entgegen einigen Zeitungsmeldungen, die das Jahr 1975 als „Sensationsjahr ohne Kohlweißlinge" bezeichneten, war jedoch in einigen Gebieten ein Massenauftreten der Raupen zu verzeichnen. Diese Meldungen von Fehlen der Art im Gebiet stammen alle aus dem östlichen Teil Österreichs und fanden zuerst in den dortigen Tageszeitungen Niederschlag. Von dort wurden sie in der Folge von den wichtigsten westösterreichischen Zeitungen kritiklos übernommen, sodaß die Bevölkerung in diesen Gebieten so manche böse Überraschung erlebt haben dürfte.

Registrierte Gebiete mit Massenvermehrung:

1) N-Tirol, Bezirk Kitzbühel

   Bei A-6393-St. Ulrich a. Pillersee trat nach Aussagen der Bevölkerung die Raupe von Ende Juli bis Ende August in ungeheueren Mengen auf und verursachte zum Teil Kahlfraß in den wenigen, meist kleinen Kohl- und Krautäckern (Gärten) der Gegend. Dort konnte diese Feststellung auch am 9. und 10.VIII. bestätigt werden (624). Die Raupen krochen zu Hunderten an Zäunen und Hausmauern empor,um sich zu verpuppen. Im September ging die hohe Individuendichte etwas zurück, doch im Oktober kam es wieder zu massierten Auftreten besonders von in Gebäude einwandernden Raupen. Erwähnenswert ist zweifellos die Tatsache, daß trotz mehrfacher Exkursionen in dieses Gebiet (674), nie Falter in größerer Zahl registriert werden konnten.

2) N-Tirol, Wipptal

   Ein ebenfalls stark gehäuftes Vorkommen der Raupen wurde aus dem Raume um A-6143-Matrei a. Brenner gemeldet. Auch hier richteten die Tiere im September in Gärten zum Teil erhebliche Schäden an.

Wanderzüge von Faltern wurden keine registriert.

Pieris rapae (LINNÉ, 1758)

EM: Nördlich des Alpenhauptkammes:
14.IV. – N-Tirol, mittleres Inntal, A-6020 Kranebitten bei Innsbruck, 700 m, 1 ♂ (171)

Südlich des Alpenhauptkammes:
1.IV. – S-Tirol, Vinschgau, Staben, ca. 600 m, 1 ♂ (147)
1.IV. – Provinz Verona, Cerea bei Verona, ca. 100 m, 1 Ex. (154)

LM: Nördlich des Alpenhauptkammes:
8.X. – N-Tirol, mittleres Inntal, A-6020-Kranebitten bei Innsbruck, 700 m, 6 ♂♂, 1 ♀ (171)

Südlich des Alpenhauptkammes:
28.X. – Provinz Verona, Cerea bei Verona, ca. 100 m, 1 Ex. (154)

Im Gegensatz zur vorhergehenden Art wurde der Kleine Kohlweißling auch als

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Falter einige Male in großer Zahl beobachtet. Die Raupe trat allerdings nirgends schädlich auf. Außerdem konnte am 28.VIII. ein Wanderflug der Art bei A-4020 Linz (Urfahr) registriert werden (15 ♂♂, 15 ♀♀) (424).

Liegen aus Gebieten südlich des Alpenhauptkammes nur ganz wenige Beobachtungsmeldungen vor, so konnte die Art im Untersuchungsgebiet erstmals Ende Mai (19.—22.V.) in Niederösterreich und im Burgenland in größerer Zahl festgestellt werden (666). Im Burgenland konnten im August 200—300 von Autos überfahrene Falter registriert werden (666).

In sehr großer Menge trat die Art zwischen 11. und 19.IX. in N-Tirol auf, wo sie sowohl im mittleren und unteren Inntal (171, 674), als auch im Zillertal (171) überall häufig festgestellt werden konnte. Ein Tier wurde am 6.IX. am Rettenbachferner in den Ötztaler Alpen bei 3000 m beobachtet (171).

Pontia daplidice (LINNÉ, 1758)

EM: 20.IV. — Burgenland, A-7092-Winden, ca. 150 m, 1 ♂ (406)

LM: 29.VIII. Burgenland, A-7141-Podersdorf, ca. 140 m, 1 Totfund (666)

Die Art wurde im Jahre 1975 nur aus dem Burgenland und S-Tirol gemeldet, wo sie fast jedes Jahr regelmäßig gefunden wird.
Perioden vermehrten Auftretens waren die Zeit zwischen 22. und 26.VII., wo insgesamt 75 Tiere beobachtet wurden (A-7092-Hackelsberg bei Winden) (1) und der 21.VIII., wo bei A-7091-Breitenbrunn etwa 20 ♂♂ und 10 ♀♀ registriert werden konnten (310).

Wanderbewegungen wurden keine beobachtet.

Colias crocea (GEOFFROY, 1785)

EM: 19.V. — Burgenland, A-7142-Illmitz, Zicklacke, ca. 140 m, 3 ♂♂ (666)
19.V. — Provinz Verona, Alpi Lessini, Cancello, 350 m, 1 ♂ (674)
19.V. — Provinz Verona, Alpi Lessini, Passo Pertica, 1600 m, 1 ♂ (674)

LM: 29.VIII. — Burgenland, A-7141-Podersdorf, ca. 140 m, 1 Totfund (666).

Wie in den vorangegangenen Jahren war auch im Jahre 1975 *crocea* eine sehr seltene Erscheinung. Außer im Burgenland, wo die Art kurze Zeit etwas zahlreicher war (27. und 28.VIII., Umgebung Illmitz insgesamt 17 Ex. (666)), wurden in Österreich nur noch 2 Ex. aus Osttirol (A-9900-Lavant bei Lienz) am 1.IX. gemeldet (229).

In den Lessinischen Alpen konnte am 19.V. ein ♂ am Passo Pertica in 1600 m Seehöhe auf der Wanderung von S nach N beobachtet werden (674). Ansonsten liegen keine Meldungen über Wanderungen der Art vor.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Nymphalidae

Vanessa atalanta (LINNÉ, 1758)

EM: 31.V. – N-Tirol, Arzler Alm bei A-6020 Innsbruck, 1100 m, 1 Ex. (HERNEGGER) (stark abgeflogen)

LM: 3.XI. – N-Tirol, A-6020-Innsbruck (Stadtgebiet), 600 m, 1 Ex. (171).

Der Admiral wurden im Jahre 1975 wesentlich zahlreicher beobachtet als in anderen Jahren. Auch Laien fiel immer wieder der herbstliche Massenflug der Art im Gebiet auf. Es konnten keine Massenwanderungen festgestellt werden. Einzelwanderer von N nach S wurden mehrfach registriert, oft auch in realtiv dichter Wanderfolge. Flughöhe im Gebirge bei meist starkem Südwind etwa 2 m, in Tallagen 2–4 m. Besonders häufig waren die Falter in Obstgärten an angeschlagenem oder angefressenem Fallobst, sowie an den Blüten des Sommerflieders (*Buddleja davidii* FRANCH.), von Distelarten, an den aus Amerika eingeschleppten *Solidago canadensis* L. und anderen.

Leider liegen nur aus dem Raume Tirol kontinuierliche Beobachtungen vor, sodaß eine detailliertere Auswertung der Ergebnisse nur für dieses Gebiet möglich ist.

Hauptflugperioden:

Nach den vorliegenden Beobachtungsdaten lassen sich im Raume Nordtirol 3 Haupt-Flugmaxima festhalten.

1) Zeit: 17.IX.
Ort: N-Tirol, Sonnwendjoch (Rofan), 1200–1900 m (171)
Art des Auftretens: Zwischen 1200 und 1900 m in großer Menge an Blüten saugend beobachtet. Zwischen 9.00 und 15.00 Uhr konnten pausenlos Falter bei der Rückwanderung von N nach S beobachtet werden. Hunderte von Tieren flogen genau die N-S-Achse einhaltend gegen den starken Südwind (Föhn) ankämpfend über den Bergkamm. Meist handelte es sich jedoch um Einzeltiere oder kleine Faltergruppen, Schwärme wurden nicht beobachtet. Alle Tiere groß und frisch.
Vergleichsdaten: 2 Ex. *Cynthia cardui* (LINNÉ, 1758) von N nach S wandernd an derselben Stelle (171).
Autographa gamma (LINNÉ, 1757) an derselben Stelle sehr häufig am Tage an Blüten und in der Vegetation aufgescheucht.
Stationär.
16.IX. – N-Tirol, A-6020-Innsbruck (Stadtgebiet), ca. 600 m, 15 Ex. an *Buddleja* und Fallobst (171, 674).
17.IX. – idem, 6 Ex. an Fallobst (674).
18.IX. – idem, 4 Ex. an Fallobst (171)
15.–24.IX. – Burgenland, A-7142-Illmitz, ca. 140 m, zahlreich (4).

2) Zeit: 21.–25.IX.
Ort: N-Tirol, A-6020-Innsbruck (Stadtgebiet), 600 m (171, 674)

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Art des Auftretens: Massenhaft in Gärten an faulendem Obst (besonders Zwetschgen und Birnen) und an verschiedenen Blüten; in erster Linie an *Buddleja* und *Solidago canadensis* L.

Keine Wanderflüge beobachtet!

Verwertbare Vergleichsdaten aus anderen Gebieten liegen nicht vor.

3) Zeit: 29.IX.–1.X.
Ort: N-Tirol, Umgebung von A-6020 Innsbruck und Stadtgebiet, 600–1000 m (171, 674).
Art des Auftretens: Massenhaft an Fallobst und Blüten in Gärten, Parks und Friedhöfen. Am 1.X. konnten ab 10.30 Uhr einzelne Tiere von N nach S fliegend gesichtet werden. Der Rückflug verdichtete sich um die Mittagszeit erheblich und hielt bis in die späten Nachmittagsstunden an.

Vergleichsdaten: Die Tatsache, daß am 2.X. überhaupt kein Tier mehr im Innsbrucker Stadtgebiet, trotz anhaltendem Schönwetter, beobachtet wurde, läßt den Schluß zu, daß wohl fast alle in den letzten Tagen festgestellten Falter die Rückwanderung nach Süden angetreten haben. Am 3. und 4.X. traten dann wieder Einzeltiere auf.
Am 3.X. im Pfossental in Südtirol 3 Falter in 2000 m Höhe (236).
Ferner wurde die Art im selben Zeitabschnitt noch an folgenden Stellen beobachtet:

Ende. IX. –	Kärnten, A-9710 Freistritz, ca. 10 Ex. (310).
1.X. –	Oberösterreich, A-4100-Ottensheim, 12 Ex. an Fallobst (431).

Besonders auffallend ist die Beobachtung, daß alle drei Flugperioden zeitgleich mit den drei Föhnperioden im Nordalpenraum zusammenfallen. In Nordtirol wurde am 17.IX., 22.–25.IX. und 29.IX.–1.X. mehr oder weniger starker Föhn registriert. In ganz Mitteleuropa herrschten südliche bis südwestliche Luftströmungen vor, die subtropische Warmluftmassen in unser Gebiet brachten.

Cynthia cardui (LINNÉ, 1758)

EM: 17.V. –	Niederösterreich, A-2032-Enzersdorf, 1 Ex. (524)
LM: 17.IX. –	N-Tirol, Sonnwendjoch (Rofan), 1900 m, 2 Ex. bei der Wanderung nach S (171)

Der Distelfalter war im Untersuchungsgebiet im Jahre 1975 durchwegs einzeln und selten. Einwandernde Falter konnten nicht bei der Wanderung beobachtet werden, wohl aber einmal im Herbst (am 17.IX.) zwei nach S wandernde Tiere (171).

Die wenigen eingegangenen Daten lassen keine detaillierte Auswertung zu.

Nur einmal, am 2.IX. trat die Art bei Innsbruck (Thaurer Alm, 1300 m) in größerer Zahl auf (21 Ex. um die Hütte und an schotterigen Wegen) (KAPPELLER). Es handelte sich um frische Tiere. Alle Tiere waren stationär.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Aus dem gesamten Untersuchungsgebiet wurden im Jahre 1975 nur 52 Ex. der Art gemeldet, davon allein 21 am 2.IX.

Issoria lathonia (LINNÉ, 1758)

EM: 20.IV. – Burgenland, A-7092-Winden, 1 Ex. (406)

LM: 3.X. – N-Tirol, A-6165-Telfes im Stubaital, 1100 m, 3 Ex. (171).

Es liegen nur 10 Angaben aus 9 Orten vor. Die Art trat immer nur in Einzelexemplaren auf. Insgesamt wurden 16 Falter beobachtet. Meldungen über Wanderungen liegen nicht vor.

Sphingidae

Agrius convolvuli (LINNÉ, 1758)

EM: 7.IX. – S-Tirol, Schnalstal, Gipfelstation der Gletscherbahn, 3200 m, 1 ♂ (671).

LM: 23.X. – N-Tirol, A-6020-Innsbruck, 600 m, 1 ♀ (171).

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet im Jahre 1975 nur 11 Windenschwärmer festgestellt (7 Falter, 4 Puppen). Alle Meldungen stammen aus Tirol, wobei in Osttirol 6 Ex. (2 Falter, 4 Puppen) (229), in Südtirol 3 Ex. und in Nordtirol 2 Ex. registriert wurden.

Falter der Frühjahrsgeneration wurden nicht beobachtet.

Macroglossum stellatarum (LINNÉ, 1758)

EM: 2.V. – N-Tirol, A-6521-Fließ, 1000 m, 2 Ex. (171, 674)

LM: 3.X. – N-Tirol, A-6165-Telfes im Stubaital, 1100 m, 1 Ex. (171).

Der Taubenschwanz war im Jahre 1975 im gesamten Gebiet einzeln und selten. Es liegen nur 13 Meldungen vor.

Herausragend ist die frühe Beobachtung am 2.V. am xerothermen Trockenhang in Fließ im obersten Tiroler Inntal. Zwei Ex. konnten bei der Nahrungsaufnahme an *Cerastium* sp. beobachtet werden. Ein Tier flog nach der Nektaraufnahme in NNW-Richtung ab. Am 25.VI. wurde ein ♂ in der Steiermark bei A-8720 Gulsen bei Knittelfeld gefangen (310). Am 15.VII. wurde 1 Ex. an *Phlox* saugend beobachtet, das wenig später in Nordrichtung davonflog (A-8570-Voitsberg) (431).

Am 16.VII. wurden drei halberwachsene Raupen bei A-9900-Lavant in Osttirol und am 20.VII. eine ebenfalls halberwachsene Raupe vom selben Beobachter bei A-9900-Leisach gefunden (229).

Einzelne Falter wurden dann erst wieder in der zweiten Septemberhälfte in wenigen Stücken registriert.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Noctuidae

Scotia ipsilon (HUFNAGEL, 1766)

EM: Südlich des Alpenhauptkammes:
20.IV. – S-Tirol, Leifers bei Bozen, 260 m, 1 Ex. in Lichtfalle (112)
Nördlich des Alpenhauptkammes:
22.IV. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 2 ♂♂, 1 ♀ am Licht (171, 674)

LM: 27.XI. – N-Tirol, A-6176-Völs bei Innsbruck, 600 m, 1 ♂ an Hauslaterne (674).

Von dieser Art konnten auch 1975 wieder zahlreiche Massenflüge registriert werden.

Beobachtete Hauptflugperioden:

1) Zeit: 26.VI.
Ort: N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m (171, 674).
Art des Auftretens: Massenhaft am Licht (Hg-Dampf-Lampe 120 W)
Vergleichsdaten:
25.VI. – S-Tirol, Leifers bei Bozen, 260 m, 1 Ex. in Lichtfalle
26.–30.VI. – idem, keine Meldung aus Lichtfalle
1.VII. – idem, 2 Ex. in Lichtfalle
29.VI. – Burgenland, A-7053-Loretto am Leithagebirge, in Anzahl am Licht (743)

2) Zeit: 5. und 6.VII.
Ort: S-Tirol, Leifers bei Bozen, 260 m (112)
Art des Auftretens: In Lichtfalle (19 Ex.)
Vergleichsdaten:
2.VII. – idem, 5 Ex.; 7.VII. 1 Ex., 8.VII. 5 Ex. (112)
7.VII. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 14 Ex. am Licht (171, 674)
Zur selben Zeit keine Beobachtungen aus dem Raume A-6020 Innsbruck.

3) Zeit: 9. und 10.VIII.
Ort: N-Tirol, Umgebung A-6393-St. Ulrich a. Pillersee, 950 m (674)
Art des Auftretens:
9.VIII. – abends an Hauslaternen in großer Menge
10.VIII. – am Tage zahlreich an Hausmauern und Zäunen sitzend, am Abend wieder häufig an Hauslaternen
10.VIII. – Niederkaseralm, 1350 m, zahlreich am Tag an Blumen saugend beobachtet (gemeinsam mit *Autographa gamma* L. die noch wesentlich häufiger war).
Vergleichsdaten:
11.VIII. – N-Tirol, A-6176-Völs bei Innsbruck, 600 m, 3 Ex. an Hauslaterne (674)

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

12.VIII. – idem, 12 Ex. (674)
13.VIII. – idem, 4 Ex. (674)
14.VIII. – idem, kein Tier mehr beobachtet
5.VIII. – S-Tirol, Leifers bei Bozen, 260 m, 1 Ex. in Lichtfalle (112)
6.–13.VIII. – idem, kein Tier in Lichtfalle
14.VIII. – idem, 1 Ex. in Lichtfalle (112)
11.VIII. – Niederösterreich, A-3340 Waidhofen a.d.Ybbs, in Anzahl am Licht

Bemerkung: Interessant ist das Fehlen von Beobachtungen in S-Tirol zur Zeit des Häufigkeitsmaximums in N-Tirol.

4) Zeit: 25.VIII.
Ort: N-Tirol, Umgebung A-6020-Innsbruck, 600 m (674)
Art des Auftretens:
A-6176-Völs bei Innsbruck, 15–17 Ex. um Hauslaterne schwirrend beobachtet (674)
A-6020-Innsbruck (Stadtgebiet) häufig an Schaufenstern und um Straßenbeleuchtungen (674)
Vergleichsdaten:
24.VIII. – A-6176 Völs, kein Tier an der Hauslaterne (674)
26.VIII. – idem, 4 Ex. an Hauslaterne (674)
27.VIII. – idem, 4 Ex. an Hauslaterne (674)
28.VIII. – idem, 1 Ex. an Hauslaterne (674)

5) Zeit: 30.VIII.
Ort: Oberösterreich, A-3335-Kupfern bei Weyer (743)
Art des Auftretens: über 50 Tiere am Licht
Vergleichsdaten: keine

Aus N- und S-Tirol wurden zwischen 29.VIII. und 6.IX. keine Funde gemeldet.

6) Zeit: 6.–9.IX.
Ort: N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m (171, 674)
Art des Auftretens:
6.IX. – Bis etwa 22.00 in größerer Zahl am Licht (etwa 20–30 Tiere. Dann bis zum Einsetzen starken Regens um 22.15 15 Minuten lang Massenflug in unübersehbarer Menge (100-er-Werte!))
9.IX. – Etwa 20 Ex. an *Clematis vitalba* L. saugend beobachtet. Am Licht häufig.
Vergleichsdaten:
11.IX. – S-Tirol, Laatsch, oberes Vinschgau, 1000 m, 5 Ex. am Licht (171, 674)
4.IX. – Niederösterreich, A-3340-Waidhofen a.d.Ybbs, in Anzahl am Licht (743)
11.IX. – idem, in Anzahl am Licht (743)

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

7) Zeit: 17.–24.IX.
Ort: N-Tirol, A-6020-Innsbruck und Umgebung, 600 m (171, 674)
Art des Auftretens:
An Hauslaternen in A-6176-Völs am 18., 19., 20 und 21.IX. in großer Menge. Maximum am Abend des 20. (etwa 40 Tiere auf 1 qm Hausmauer). Am 21. noch den ganzen Tag über die Tiere an den Mauern sitzend.
In der Stadt Innsbruck zwischen 17. und 24.IX. an Schaufensterbeleuchtungen und um Straßenlaternen täglich in großer Menge.
Am 24.IX. ausgesprochener Massenflug im gesamten Großraum von Innsbruck. In Völs etwa gleich häufig wie am 20.
Vergleichsdaten:
16.IX. – Weder in Völs noch im Stadtgebiet von Innsbruck wurde die Art festgestellt.
17.IX. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, in großer Menge am Licht (171, 674)
18.IX. – O-Tirol, A-9900-Lavant, 8 Ex. am Licht (229)
20.IX. – N-Tirol, A-6300-Wörgl, 6 Ex. am Köder (171, 674, STENGG)
22.IX. – idem, 7 Ex. am Köder und an blühendem Schilf (171, 674, STENGG)
25.IX. – N-Tirol, A-6176-Völs, nur mehr 1 Ex. an Hauslaterne (674)
25.IX. – O-Tirol, A-9900-Umgebung von Lienz, 760 m, in Anzahl am Licht (229)
26.IX. – N-Tirol, A-6176-Völs, 1 Ex. an Hauslaterne (674)
27.IX. – idem, gleiches Ex.

8) Zeit: 24.–29.X.
Ort: N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m (171, 674)
Art des Auftretens:
24.X. – in großer Menge am Köder, nur wenige Tiere (6 Ex.) am Licht
27.X. – massenhaft am Licht und am Köder (Hauptanflugswelle um 18.30 Uhr)
Vergleichsdaten:
29.X. – N-Tirol, Umgebung von A-6020 Innsbruck (171, 674).
In großer Zahl an Schaufenstern und an Straßenlaternen der Stadt und der Vororte zusammen mit Massen von *Phlogophora meticulosa* L., die noch wesentlich häufiger war.

Bemerkung: Eine datailliertere Analyse dieser Daten in Relation zu meteorologischen Daten findet sich im letzten Kapitel dieser Arbeit.

Scotia segetum (SCHIFFERMÜLLER, 1775)

EM: 5.V. – S-Tirol, Leifers bei Bozen, 260 m, 1 Ex. in Lichtfalle (112)

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

LM: 11.IX. – S-Tirol, oberes Vinschgau, Laatsch, 1000 m, 1 Ex. am Licht (171)

Von dieser Art liegen aus Österreich nur 3 Meldungen vor:

29.V. – Burgenland, Loretto am Leithagebirge, einzeln (743)
30.V. – idem, in Anzahl (743)
30.VIII.– Oberösterreich, A-3335-Kupfern bei Weyer, 1 Ex. (743)

Die restlichen eingegangenen Daten stammen aus S-Tirol, wo die Art regelmässig im Mai und Juni und dann wieder im August beobachtet wurde. Am 29. und 30.V. und am 14.VIII. trat die Art bei Bozen (Lichtfalle Leifers, 112) häufig auf.

Peridroma saucia (HUEBNER, 1803–1808)

Nur eine Meldung:

11.X. – N-Tirol, A-6393-St. Ulrich a. Pillersee, bei 950 m, 1 Ex. an einer Hauslaterne zusammen mit 1 Ex. von *Mythimna unipuncta* HW. (674).

Dieser Fund ist ausgesprochen überraschend, da in der Nacht von 9. auf 10.X. im Gebiet Schnee fiel und am Abend des 11. eine Temperatur um 0°C herrschte. Beide Tiere saßen völlig erstarrt an der Hausmauer.

Amathes c-nigrum (LINNÉ, 1758)

EM: Südlich des Alpenhaiptkammes:
10.V. – S-Tirol, Leifers bei Bozen, 260 m, 5 Ex. in Lichtfalle (112)
Nördlich des Alpenhauptkammes:
10.V. – Niederösterreich, A-3340-Altschreit bei Waidhofen a.d.Ybbs, 500 m, häufig am Licht (743)

LM: 24.X. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 1 Ex. am Licht (171, 674)

Entgegen den vorliegenden Meldungen aus der BRD trat die Art im Jahre 1975 im Untersuchungsgebiet einige Male in großer Menge auf, wobei es besonders in niederen Tallagen der Südalpen zu Massenvermehrungen gekommen ist. Nördlich des Alpenhauptkammes konnten nur zwei (wohl zusammengehörige) Massenflüge registriert werden. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß zur Zeit des Massenauftretens anderer Wanderarten, wie etwa *Autographa gamma* L., *Noctua pronuba* L., *Scotia ipsilon* HUFN. etc. oft nicht ein einziges Tier der Art beobachtet wurde. Dies gilt im Besonderen für höhere Lagen, in denen die Art im Jahre 1975 fast nie festgestellt werden konnte.

Registrierte Hauptflugperioden:

1) Zeit: 28.V.–1.VI.
Ort: S-Tirol, Leifers bei Bozen, 260 m (112)

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Art des Auftretens:
28.V. – 10 Ex. in Lichtfalle
29.V. – 16 Ex. in Lichtfalle
30.V. – 16 Ex. in Lichtfalle
31.V. – 8 Ex. in Lichtfalle
1.VI. – 15 Ex. in Lichtfalle

Vergleichsdaten:
26.V. – nur 3 Ex. in Lichtfalle
27.V. – 5 Ex. in Lichtfalle
2.VI. – 3 Ex. in Lichtfalle
27.V. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 3 Ex. am Licht (171, 674)
31.V. – Niederösterreich, A-3601-Dürnstein, 250 m, 1 Ex. (743)
29.V. – Burgenland, Loretto am Leithagebirge, einzeln am Licht (743)
30.V. – idem, in Anzahl am Licht (743)

2) Zeit: 9.–15.VI.
Ort: S-Tirol, Leifers bei Bozen, 260 m (112)
Art des Auftretens:
9.VI. – 20 Ex. in Lichtfalle
10.VI. – 9 Ex. in Lichtfalle
11.VI. – 12 Ex. in Lichtfalle
12.VI. – 13 Ex. in Lichtfalle
13.VI. – 13 Ex. in Lichtfalle
14.VI. – 13 Ex. in Lichtfalle
15.VI. – 22 Ex. in Lichtfalle

Vergleichsdaten:
7.VI. – 7 Ex. in Lichtfalle
8.VI. – 8 Ex. in Lichtfalle
16.VI. – 7 Ex. in Lichtfalle
17.VI. – kein Tier in der Lichtfalle
7.VI. – N-Tirol, A-6424 Silz, 700 m, 1 Ex. am Licht (171, 674)
8.VI. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 2 Ex. am Licht (171, 674)
13.VI. – Niederösterreich, A-3340 Atschreit bei Waidhofen a.d.Ybbs, 500 m, häufig am Licht (743)
14.VI. – idem, 1 Ex. am Licht (743)
14.VI. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 5 Ex. am Licht (171, 674)
15.VI. – S-Tirol, Laatsch, oberes Vinschgau, 1000 m, 16 Ex. am Licht (171, 674)

3) Zeit: 15.–17.VIII.
Ort: Niederösterreich, A-3340-Waidhofen a.d.Ybbs (743)
Art des Auftretens: sehr häufig am Licht (743)

Vergleichsdaten:
13.VIII. – N-Tirol, A-6176-Völs bei Innsbruck, 600 m, 1 Ex. an Hauslaterne (674)
14.VIII. – 25.VIII. – In der Umgebung von Innsbruck keine Beobachtung

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

14.VIII. – S-Tirol, Leifers bei Bozen, 260 m, 9 Ex. in Lichtfalle (112)

4) Zeit: 25.VIII. – 30.VIII.

a) Orte: N-Tirol, Umgebung A-6020-Innsbruck (171, 674)
Art des Auftretens: Überall an Hauslaternen, Schaufenstern und um Straßenbeleuchtungen sehr häufig.

Vergleichsdaten:

b) 30.VIII. – Oberösterreich, A-3335-Kupfern bei Weyer, sehr häufig am Licht (743) (mindestens 200 Ex.).

Die Art tritt in Nordtirol plötzlich in großer Menge auf. An 10 vorhergehenden Tagen konnte kein einziges Tier registriert werden!

25.VIII. – A-6176-Völs bei Innsbruck, 10 Ex. abends bei offener Balkontür ins Zimmer fliegend (674)

c) Auch in Südtirol trat die Art schlagartig in großer Zahl auf.
26.VIII. – S-Tirol, Martelltal, 1300 m, ca. 20 Ex. am Licht (724)
27.VIII. – S-Tirol, Naturns, Vinschgau, 560 m, über 250 Ex. (724)
28.VIII. – idem, über 300 Ex. am Licht (724)

Bemerkung: Das schlagartige Auftreten der Art in großer Menge im unteren Vinschgau könnte mit dem Schlüpfen der Nachkommen der Ende Mai und Anfang Juni eingewanderten Populationen erklärt werden. Die Tatsache, daß die Art in den Hochlagen Süd- und Nordtirols kaum beobachtet wurde, weist darauf hin, daß die Massenvermehrung anscheinend nur in den tieferen Südalpentälern vor sich ging. Da dieses Gebiet einen sehr beschränkten Lebensraum bietet, könnte aufgrund des entstandenen Populationsdruckes eine Wanderung nach Norden induziert worden sein, sodaß die Art fast gleichzeitig auch plötzlich nördlich der Alpen in großer Zahl registriert wurde.
Versuch einer Deutung der Gesamtzusammenhänge siehe im letzten Kapitel.

5) Ort: N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m (171, 674)
Art des Auftretens: häufig am Licht
Vergleichsdaten:
11.IX. – Niederösterreich, A-3340-Atschreit bei Waidhofen a.d.Ybbs, 500 m, in Anzahl am Licht (743).

Mythimna albipuncta (SCHIFFERMÜLLER, 1775)

EM: 8.V. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 1 Ex. am Licht (171, 674)

LM: 6.X. – idem, 3 Ex. am Licht (171, 674)

Im Gegensatz zu anderen Jahren trat die Art 1975 im gesamten Gebiet nie in größeren Mengen auf.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Von Mitte bis Ende Mai konnte eine verstärkte Häufigkeit festgestellt werden. Um den 20. konnte sie sogar bei A-6521-Fließ bei Landeck am Licht einmal in Anzahl beobachtet werden (etwa 40–50 Ex., 171, 674). Dann trat sie erst wieder im August, besonders im Osten von Österreich, etwas zahlreicher auf (11.–17.VIII. – A-3340-Waidhofen a.d.Ybbs, 743). Zur selben Zeit wurden auch in N-Tirol im Kühtai auf 2000 m 11 Falter am Licht registriert (14.VIII., 171).

Mythimna l-album (LINNÉ, 1767)

EM: 15.IV. – S-Tirol, Leifers bei Bozen, 260 m, 1 Ex. in Lichtfalle (112)

LM: 19.X. – N-Tirol, A-6020-Innsbruck (Stadtgebiet), 1 Ex. an Schaufenster (171)

Auch von dieser Art liegen nur ganz wenige Meldungen vor. Dreizehnmal wurde die Art an 7 Orten in ca. 40 Ex. festgestellt, davon nur zweimal in Anzahl (23.VI. – Provinz Verona, Alpensüdrand bei Mizzole, 90 m, ca. 15 Ex. (171, 674) und 5.X. – Niederösterreich, A-3601-Dürnstein, in Anzahl (743)).

Hauptflugperioden waren die Zeit von 15.–24.IV. (S-Tirol, 112), 22.–26.VI. (Südalpen, 112, 171, 674), 1.–17.VII. (S-Tirol, 112, 167) und 3.–19.X. (Niederösterreich, N-Tirol, 171, 674, 743).

Mythimna unipuncta (HAWORTH, 1809)

Nur 2 Meldungen:

6.X. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 1 Ex. um 20.00 am Licht (HENTSCHOLEK)

11.X. – N-Tirol, A-6393-St. Ulrich a. Pillersee, 950 m, 1 Ex. an einer Hauslaterne zusammen mit 1 Ex von *Peridroma saucia* HB. (bei Nebel und 0°C und Schneefall am Vortag!) (674)

Mythimna vitellina (HUEBNER, 1803–1808)

Von dieser Art liegt aus Österreich keine Meldung vor. Sie wurde auch in den Südalpen nur viermal registriert:

28.V. – S-Tirol, Leifers bei Bozen, 1 Ex. in Lichtfalle (112)

31.V. – Provinz Trentino, Nago/Gardasee, 1 ♂ (671)

11.VI. – S-Tirol, Leifers bei Bozen, 1 Ex. in Lichtfalle (112)

23.VI. – Provinz Verona, Alpensüdrand bei Mizzole, 90 m, 11 Ex. am Licht (171, 674).

Celaena leucostigma (HÜBNER, 1785)

Nur 2 Meldungen:

9.IX. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 1 Ex. am Licht (171, 674)

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

11.IX. – S-Tirol, oberes Vinschgau, Laatsch, 1000 m, 2 Ex. am Licht (171, 674).

Phlogophora meticulosa (LINNÉ, 1758)

EM: 30.IV. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 2 Ex. am Licht (171, 674)

LM: 19.XI. – N-Tirol, A-6176-Völs bei Innsbruck, 600 m, 2 Ex. an Hauslaterne (674)

Die Art trat im Untersuchungsgebiet im Jahre 1975 einige Male in größerer Häufigkeit auf. Ein ausgesprochener Massenflug konnte jedoch nur einmal registriert werden.

Beobachtete Hauptflugperioden:

1) Zeit: 25.–26.VIII.
Ort: N-Tirol, Umgebung von A-6020-Innsbruck (171, 674)
Art des Auftretens:
25.VIII. – 8 Ex. an Hausmauer (1 qm Fläche) unter der Hauslaterne in A-6176-Völs bei Innsbruck (40 W Neonröhre im geschlossenen Siedlungsbereich mit Mischlicht-Straßenbeleuchtung). Auch im Stadtgebiet von Innsbruck um Straßenbeleuchtungen häufig.
26.VIII. – 7 Ex. an Hausmauer in Völs
Vergleichsdaten:
Keine Meldungen von diesen beiden Tagen aus dem übrigen Gebiet.
23.VIII. – A-6176-Völs, keine Beobachtung (674)
24.VIII. – idem, 3 Ex. (674)
27.VIII. – idem, keine Beobachtung (674)
28.VIII. – idem, keine Beobachtung (674).

2) Zeit: 25.–29.X.
Ort: N-Tirol, Umgebung von A-6020-Innsbruck (171, 674)
Art des Auftretens:
25.X. – A-6176-Völs bei Innsbruck, 600 m, 10 Ex. an Hausmauer unter der Hauslaterne (674)
26.X. – idem, 10 Ex.; 27.X. – 10 Ex.; 28.X. – 12 Ex. (674)
29.X. – A-6020-Innsbruck: Massenflug in der Nacht vom 28. auf 29.X.. Hunderte Falter, noch am Vormittag sitzend, im Stadtgebiet an Auslagen und Hausmauern beobachtet (171, 674).
Vergleichsdaten:
19.X. – A-6176-Völs, 1 Ex. an Hauslaterne (674)
20.–23.X. – idem, keine Beobachtung (674)
24.X. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 15 Ex. am Licht (171, 674)

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

27.X. – idem, 20 Ex. am Licht (171, 674)
30.X. – A-6176-Völs, keine Beobachtung mehr bis 9.XI.!
5.XI. – O-Tirol, A-9900-Lavant bei Lienz, 4 Ex. am Licht (229).

Aus dem gesamten restlichen Gebiet liegen zu dieser Zeit keine Meldungen vor.

Ophiusa thirhaca (CRAMER, 1780)

Diese südliche Art wurde von DEUTSCH (229) bei A-9782-Lengberg/Nikolsdorf in Osttirol am 22.IX. am Köder erbeutet. Das Tier dürfte mit den um diese Zeit aus Südeuropa eingedrungenen subtropischen Warmluftmassen in unser Gebiet gekommen sein.

Chloridea peltigera (SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Nur 2 Meldungen:

29.VII. – Steiermark, A-8353-Kapfenstein, 450 m, 1 Ex. am Licht (1)
28.IX. – S-Tirol, Schnalstal bei 800 m, 1 Ex. am Licht (236).

Chloridea scutosa (SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Nur 1 Meldung:

7.VII. – Burgenland, A-7093-Jois, 1 ♂, 1 ♀ (399).

Noctua interposita (HÜBNER, 1789)

Diese Art wurde im Gebiet bisher nur in wenigen Jahren in wenigen Exemplaren festgestellt. 1975 wurde sie zweimal beobachtet:

14.VII. – N-Tirol, Obergurgl, 2000 m, 3 Ex. am Licht (171)
14.VIII. – N-Tirol, Kühtai, 2000 m, 2 Ex. am Licht (171).

Noctua pronuba (LINNÉ, 1758)

EM: 17.V. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 3 Ex. am Licht (171, 674)
LM: 27.X. – N-Tirol, idem, 2 Ex. am Licht (171, 674).

Auch von dieser Art konnten einige Hauptflugperioden registriert werden. Massenflüge konnten keine beobachtet werden, doch trat die Art besonders in Hochlagen von Mitte Juli bis Anfang August vielfach in sehr großer Zahl auf.

Registrierte Hauptflugperioden:

1) Zeit: 14.–15.VII.
Ort: N-Tirol, A-6456-Obergurgl, Ötztal, 2000 m (171)
Art des Auftretens:
14.VII. – 36 Ex. am Licht 15.VII. – 21 Ex. am Licht

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Vergleichsdaten:
11.VII. – Niederösterreich, A-3601-Dürnstein, häufig am Licht (743)
10.VII. – S-Tirol, Schnalstal, 1000 m, 2 Ex. am Licht (167)
13.VII. – S-Tirol, Vernagt, 1600 m, 4 Ex. am Licht (167)
17.VII. – idem, 2 Ex. am Licht (167)
15.VII. – Oberösterreich, A-4193-Reichenthal, 1 Ex. am Licht (424).

2) Zeit: 19.VII.
Ort: S-Tirol, Stilfser Joch, 2250 m (236)
Art des Auftretens: 40 Ex. am Licht
Vergleichsdaten:
17.VII. – Schnalstal, Vernagt, 1600 m, 2 Ex. am Licht (167).
Sonst keine Meldungen.

3) Zeit: 28.VII.–5.VIII.
Orte: Graubünden (Schweiz), Stilfser Joch-Gebiet (Umbrailstraße), Alpe Muranza, 2200 m (171, 674), Kühtai, N-Tirol, 2000 m (171), Wörgl, N-Tirol, 520 m (674, STENGG).
Art des Auftretens:
29.VII. – Graubünden (Schweiz), Stilfser Joch-Geblet (Umbrailstraße), Alpe Muranza, 2200 m, 18 Ex. am Licht (vor Mitternacht) (171, 674)
2.VIII. – idem, ca. 70 Ex. am Licht (171, 674)
5.VIII. – N-Tirol, Kühtai, 2000 m, 31 Ex. am Licht (171)
28.VII. – N-Tirol, unteres Inntal bei A-5600-Wörgl, 520 m, ca. 60 Ex. an Blüten von *Cirsium oleraceum* (L.) SCOP. und *Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM bei der Nahrungsaufnahme beobachtet (zwischen 20.30 und 22.00 Uhr) (674, STENGG).

Vergleichsdaten:
29.VII. – S-Tirol, Laatsch, oberes Vinschgau, 1000 m, 9 Ex. am Licht (nach Mitternacht) (171, 674)
28.VII. – N-Tirol, Ötztal, A-6450-Sölden, 1300 m, in Anzahl am Licht (743)
3.VIII. – Graubünden (Schweiz), Stilfser Joch-Gebiet (Umbrailstraße), Alpe Muranza, 2200 m, 18 Ex. am Licht (171, 674)
6.VIII. – S-Tirol, Leifers bei Bozen, 260 m, 2 Ex. in Lichtfalle (112)
5.VIII. – Niederösterreich, A-3340-Waidhofen a.d.Ybbs, in Anzahl (743)
1.VIII. – N-Tirol, Hochgurgl, Ötztal, 2200 m, in Anzahl (743)
9.VIII. – Steiermark, Triebener Tauern – Paß, in Anzahl (743)
9.VIII. – N-Tirol, A-6393-St. Ulrich a. Pillersee, 950 m, 8 Ex. an Hauslaterne (Glühbirne 40 W) (674)
10.VIII. – idem, 7 Ex. an Hauslaterne (674)

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Noctua fimbriata (SCHREBER, 1759)

EM: 26.VI. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 3 Ex. am Licht (171, 674)

LM: 17.IX. – idem, 2 Ex. am Licht (171, 674)

Nur wenige Meldungen:

21 Meldungen von 10 Orten. Zahl der gemeldeten Tiere: 50.

Die Art trat zwischen 26.VI. und 30.VII. regelmäßig in Einzelexemplaren im Vinschgau, dem westlichen Nordtirol und in Osttirol auf (112, 167, 229, 236, 171, 674), fehlte im August völlig und trat dann wieder zwischen 9. und 17. IX. in wenigen Stücken auf. Aus dem östlichen Teil des Untersuchungsgebietes sind keine Meldungen eingelangt.

Autographa gamma (LINNÉ, 1757)

EM: 7.V. – Niederösterreich, A-3340-Waidhofen a.d.Ybbs, 1 Ex. am Licht (743)

LM: 27.X. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 1 Ex. am Licht (171, 674).

Von der Gammaeule konnten im Jahre 1975 zahlreiche Massenflüge registriert werden.

Beobachtete Hauptflugperioden:

1) Zeit: 1.–7.VII.
Ort: N-Tirol, Umgebung A-6020-Innsbruck (171, 674)
Art des Auftretens: Am Tage beim Blütenbesuch, z.B. an *Salvia pratensis* L., *Knautia arvensis* (L.). COULT, Caryophyllaceen, *Centaurea*-Arten, sowie an Baumstämmen, Hausmauern, Zäunen ruhend und am Abend um Straßenbeleuchtungen und Schaufenster massenhaft.
Vielfach auch die ruhenden Falter beim Durchstreifen der Vegetation aufgescheucht.

Vergleichsdaten:
1.VII. – S-Tirol, Leifers bei Bozen, 260 m, 1 Ex. in Lichtfalle (112)
3.VII. – idem, 1 Ex. in Lichtfalle (112)
3.VII. – S-Tirol, Staben bei Naturns, 600 m, 2 Ex. am Schwarzlicht (167)
5.VII. – S-Tirol, Leifers, 5 Ex. in Lichtfalle (112)
5.VII. – Niederösterreich, A-3340-Waidhofen a.d.Ybbs, 4 Ex. am Licht (743)
6.VII. – S-Tirol, Leifers, 2 Ex. in Lichtfalle (112)
6.VII. – S-Tirol, Staben bei Naturns, 1 Ex. am Licht (167)
7.VII. – N-Tirol, A-6521-Fließ, 15 Ex. am Licht (171, 674)
7.VII. – O-Tirol, A-9900-Lavant bei Lienz, 6 Ex. am Licht (229).

2) Zeit: 9.VIII. – 6.IX.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Orte und Art des Auftretens: Massenflüge in folgenden Orten:

9.VIII. – Steiermark, Triebener Tauern, 1200 m (743) (Licht)
– N-Tirol, St. Ulrich a. Pillersee, 900–1500 m (Tag und Nacht) (674)
10.VIII. – N-Tirol, Umgebung St. Ulrich a. Pillersee, Tag und Nacht (674)
11.VIII. – N-Tirol, Umgebung A-6020-Innsbruck (Tag und Nacht) (171, 674)
12.VIII. – idem (Tag und Nacht) (171, 674)
14.VIII. – N-Tirol, Kühtai, 2000 m (am Licht) (171)
17.VIII. – N-Tirol, Umgebung A-6020-Innsbruck (Tag und Nacht) (171, 674)
20.VIII. – N-Tirol, A-6465-Obergurgl, Ötztal, 2000-2300 m (am Tag) (171)
21.VIII.–3.IX. – N-Tirol, A-6215-Achenkirch (Tag) (422)
30.VIII. – Oberösterreich, A-3335-Kupfern bei Weyer (am Licht) (743)
4.IX. – N-Tirol, Heiterwangersee bei A-6611-Heiterwang (Tag) (130)
4.IX. – N-Tirol, Plansee bei A-6600-Reutte (Tag) (130)
6.IX. – idem, (Tag) (130)

Vergleichsdaten:

3.VIII. – Graubünden (Schweiz). Stilfser Joch-Gebiet (Umbrailstraße), Alpe Muranza, 2200 m, 13 Ex. am Licht (171, 674)
3.VIII. – S-Tirol, Leifers bei Bozen, 260 m, 1 Ex. in Lichtfalle (112)
4.–6.VIII. – idem, je 1 Ex. in Lichtfalle (112)
5.VIII. – Niederösterreich, A-3340-Waidhofen a.d.Ybbs, in Anzahl (743)
11.VIII. – idem, in Anzahl (743)
14.VIII. – Oberösterreich, A-4193-Reichenthal, 1 Ex. (424)
14.VIII. – S-Tirol, Leifers, 1 Ex. in Lichtfalle (112)
15.VIII. – Niederösterreich, A-3340-Waidhofen a.d.Ybbs, häufig (743)
17.VIII. – Niederösterreich, A-3300-Amstetten, in Anzahl (743)
17.VIII. – Oberösterreich, A-4193-Reichenthal, 1 Ex. (424)
20.VIII. – Oberösterreich, A-4020-Linz, 3 Ex. an Taubnesseln saugend beobachtet (424)
21.VIII. – idem, 2 Ex. (424)
23.VIII. – Oberösterreich, A-4280-Königswiesen, in Anzahl (424)
26.VIII. – S-Tirol, Martelltal, 1300 m, 5 Ex. (724)
27.VIII. – Kärnten, A-9523-Landskron bei Villach, 2 Ex. an der Schloßmauer (77)
27.VIII. – S-Tirol, Martelltal, 1300 m, 11 Ex. (724)
28.VIII. – S-Tirol, Naturns, 600 m, 15 Ex. (724)
28.VIII. – Oberösterreich, A-4020 Linz, 28 Ex. (424)
29.VIII. – S-Tirol, Naturns, 600 m, 25 Ex. (724)
1.IX. – S-Tirol, Laatsch, oberes Vinschgau, 1000 m, 6 Ex. am Licht (171)

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

3) Zeit: 17.IX.
Ort: N-Tirol, Sonnwendjoch (Rofan), 1200–1900 m (171)
Art des Auftretens: Tagsüber massenhaft an Blüten, gemeinsam mit einem Massenauftreten von *Vanessa atalanta* L. und einzelnen *Cynthia cardui* L., die alle nach Süden auf der Wanderung beobachtet werden konnten; *gamma* hingegen stationär.

Vergleichsdaten:
17.IX. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 10 Ex. am Licht (171, 674).

Macdunnoughia confusa (STEPHENS, 1850)

EM: 29.IV. – S-Tirol, Leifers bei Bozen, 260 m, 1 Ex. in Lichtfalle (112)
LM: 27.X. – N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m, 1 Ex. an Felsen sitzend (171, 674).

Von dieser Art liegen nur Meldungen aus N- und S-Tirol und aus dem Trentino vor. Nördlich des Alpenhauptkammes konnte die Art nur viermal bei A-6521-Fließ registriert werden (7.VII., 17.IX., 6.X. und 27.X. – 171, 674). Südlich des Alpenhauptkammes war sie zwar das ganze Jahr über recht einzeln, wurde aber in jedem Monat kontinuierlich festgestellt. Insgesamt liegen 21 Meldungen aus diesem Gebiet vor. Nur einmal, am 20.VIII. konnten im Schnalstal mehrere Tiere (10 Ex.) auf einmal erbeutet werden (406).

Zusammenfassung der wichtigsten Beobachtungsdaten und Versuch einer Erklärung der Ursachen des gehäuften Auftretens von Wanderarten im gesamten Bearbeitungsgebiet:

In diesem Kapitel wird der Versuch unternommen, Erklärungsmöglichkeiten für verstärktes Auftreten von Wanderarten oder wanderverdächtigen Arten aufgrund der vorliegenden Beobachtungen zur Diskussion stellen. Die Verfasser sind sich bewußt, daß bei den derzeitigen Registrierungsmethoden mit den vielen darin enthaltenen Fehlerquellen vorläufig nur Denkanstöße auf rein hypothetischer Basis gegeben werden können. Vielleicht gibt aber der eine oder andere Hinweis Anstoß für verstärkte und gezieltere Untersuchungen, sodaß in Zukunft sicherere Aussagen über diese Probleme möglich sein werden. Im folgenden sollen nun die einzelnen Perioden der Reihe nach etwas eingehender besprochen werden:

A)
Zeit: 28.V.–1.VI.
Ort: S-Tirol, Umgebung von Bozen (Leifers) (112)
Festgestellte Arten: *A. c-nigrum*
S. segetum
M. vitellina
M. confusa

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

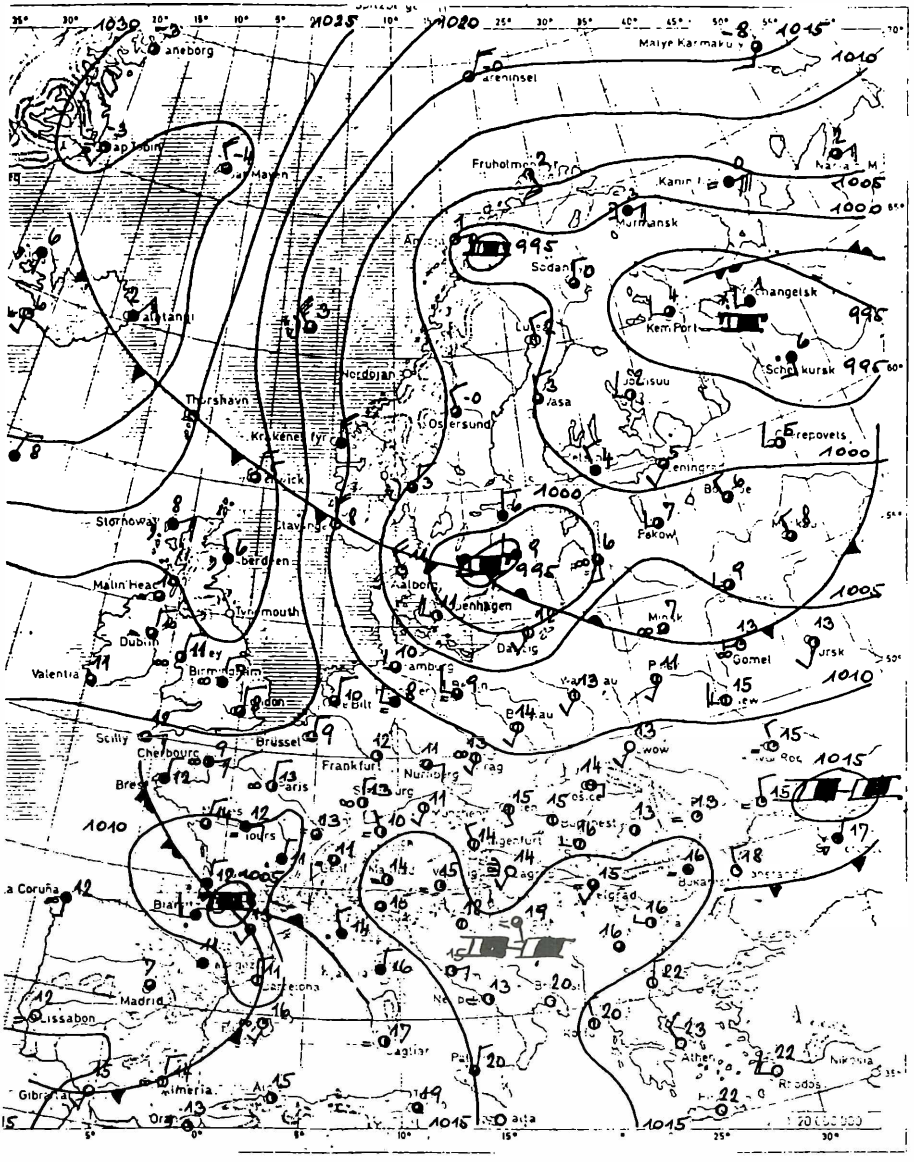
Wetterlage:
Am 26.V. sind in Italien, dem Balkan und der Ukraine Tiefdruckstörungen wirksam, die auch große Teile des Alpenraumes beeinflussen und die Ursache für regnerisches und kühles Wetter sind. Obwohl diese Störungen mit südlichen und südwestlichen Strömungen feuchte und kühle Luftmassen gegen den Alpenraum führen, bleiben größere Teile der zentralen Südalpentäler (Vinschgau, Bekken von Bozen) wetterbegünstigt. Ab dem 28.V. setzt sich nach dem Abzug dieser Störungen nach Osten im gesamten Südalpenbereich Hochdruckeinfluß durch und es tritt rasche Wetterbesserung ein. Ab 29.V. steht der gesamte südliche Alpenraum unter Hochdruckeinfluß und die Temperaturen erreichen Werte von über 25°C. Gleichzeitig dringen jedoch von NW, an der Westflanke eines Tiefs über Nordeuropa, feuchtkühle Luftmassen in den Alpenraum, die in großen Teilen der Nordalpen schon am 30.V. zu Regenfällen führen. In den Südalpen hält das Schönwetter hingegen an.
(Vgl. hierzu Karte 1 — Situation am 29.V.1975).

Erklärungsversuch:
An der Vorderseite der durch die Tiefdruckgebiete im Süden in den südlichen Alpenraum einfließenden Luftmassen aus S bis SW wandern etwa von 26.–28. V. Falter der oben erwähnten Arten in die südlichen Alpentäler ein. Wegen der in den Nordalpen herrschenden kalten N-Strömungen überqueren sie den Alpenhauptkamm jedoch nicht und verbleiben vorerst südlich desselben, wo es zu einem aggregierten Auftreten einzelner Arten kommt. Nimmt man an, daß die meisten Tiere in diesem Raume ihre Eier abgelegt haben, hätte man auch gleichzeitig eine plausible Erklärung für das stark gehäufte Auftreten besonders von *c-nigrum* (die anderen Arten waren wohl schon bei der Einwanderung zu einzeln) in denselben Gebieten Ende August. Daß unter dem dabei entstandenen Populationsdruck eine Wanderung in andere Gebiete erfolgte, scheint nicht unwahrscheinlich. Ob das ebenfalls Ende August registrierte Massenvorkommen der Art in Nordtirol und Oberösterreich damit in unmittelbarem Zusammenhang steht, läßt sich nicht so ohne weiteres beurteilen. Gerade in diesem oder ähnlich gelagerten Fällen würde ein Lichtfallennetz eine ungemein interessante Fülle an wertvollen Informationen liefern. Ohne kontinuierliche, gezielte Beobachtungen auf Lichtfallenbasis wird man diese Fragen auch in Zukunft nicht lösen können.

B)
Zeit: 9.VI. — 16.VI.
Orte: S-Tirol, Umgebung von Bozen (Leifers) (112)
S-Tirol, oberes Vinschgau, Laatsch, 1000 m (171, 674)
Festgestellte Arten: *A. c-nigrum*
S. segetum
M. vitellina
M. albipuncta
M. confusa

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Karte 1: Wetterlage am 29.V.1975+)



+) Aus den Tagesberichten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Wetterlage:
Ein ausgedehntes Tiefdrucksystem über Mittel- und Südeuropa verlagert sich langsam nach SW. Mit vorwiegend nordöstlichen bis südöstlichen Winden wird kühle Luft in den Alpenraum geführt, die besonders im Osten des Alpenraumes regnerisches Wetter verursacht. Fast gleichzeitig nähert sich rasch von SW ein Höhentief, das am 12.VI. den Südalpenraum überquert. Der zentrale Alpenraum, besonders im Westen des Untersuchungsgebietes, ist wetterbegünstigt und es herrscht hier durchwegs sonniges Wetter vor. Am 14. und 15.VI. setzt sich besonders im südlichen Alpenbereich Hochdruckeinfluß durch, der weiterhin in diesem Gebiet frühsommerliches Schönwetter zur Folge hat. Erst am 16.VI. wird das sonnige Wetter durch eine atlantische Störung, die mit westlichen und nordwestlichen Winden den gesamten Alpenraum überquert, beendet. Es kommt zu stärkerer Abkühlung in allen Höhenlagen.

Erklärungsversuch:
In diesem Falle ist eine Deutung des verstärkten Auftretens von Wanderfaltern in den südlichen Alpentälern aufgrund der vorliegenden meteorologischen Daten schwieriger als im Falle A, da die Verhältnisse wesentlich komplizierter sind. Man kann zwar ähnliche Ursachen wie im Falle A annehmen, muß sich jedoch außerdem stets vor Augen halten, daß man wohl in den seltensten Fällen die meteorologischen Verhältnisse allein für Migrationen von Schmetterlingen verantwortlich machen kann. Diese dürften in den meisten Fällen lediglich verstärkende Wirkung bzw. flugrichtungsbeeinflussende Wirkungen haben. Die im Zeitraum zwischen 9. und 16.VI. in verstärkter Häufigkeit festgestellten Arten sind ausnahmslos keine „klassischen Wanderarten" (Saisonwanderer), sondern solche, die unweit der Gebiete, in denen das verstärkte Auftreten beobachtet wurde, bodenständig sind (Südalpenrand, Oberitalien). Im Gegensatz zu jenen Wanderfaltern, bei denen regelmäßig mehr oder weniger gerichtete Wanderzüge registriert werden, die sich meist in nördliche oder südliche Richtung bewegen, werden die Vertreter dieser Gruppe nur selten in größeren Mengen auch im Hochgebirge gefunden. Sie scheinen, soweit man das aus den wenigen vergleichbaren Beobachtungsdaten der letzten Jahre beurteilen kann, eher die großen Talfurchen der Gebirge für ihre Wanderungen zu bevorzugen. Auch hier können nur weiträumig angelegte Untersuchungen mit einem funktionierenden Beobachtungsnetz (Lichtfallen) Klarheit schaffen.

C)
Zeit: 26.VI.
Ort: N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m (171, 674)
Art: *S. ipsilon* (Massenflug)

Wetterlage:
Der Alpenraum liegt im Einflußbereich eines großräumigen Hochdruckgebietes. Es herrscht sommerliches Schönwetter.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Aufgrund der Wetterlage und der Luftströmungen (geringe Strömungen aus wechselnden Richtungen) ist eine Deutung dieses gehäuften Auftretens der Art im oberen Tiroler Inntal nicht zu erklären. Wie die Beobachtungen, auch der letzten Jahrzehnte, gerade im Gebiet von Nordtirol gezeigt haben, scheint *ipsilon* ein weitgehend wetterunabhängiges Wanderverhalten zu zeigen. Daß die meisten Beobachtungen bei konstanten Schönwetterlagen gemacht wurden, muß nicht unbedingt eine für das Wanderverhalten der Art charakteristische Verhaltensweise sein, sondern kann auch darauf zurückzuführen sein, daß bei Schlechtwetter die Beobachtungstätigkeit eine unvergleichlich geringere ist. Auch in diesem Fall muß wiederum auf die Notwendigkeit kontinuierlich arbeitender objektiver Beobachtungsmethoden hingewiesen werden.

D)

Zeit: 1.–7.VII.

Orte: a) N-Tirol, mittleres Inntal, Umgebung von A-6020-Innsbruck, 600–1000 m (171, 674)

b) N-Tirol, oberes Inntal, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m (171, 674).

Arten: a) *A. gamma*

b) *A. gamma*
M. confusa
N. fimbriata
M. albipuncta

Wetterlage:

(Vgl. hierzu Karte 2 – Wetterlage vom 1.VII.1975).

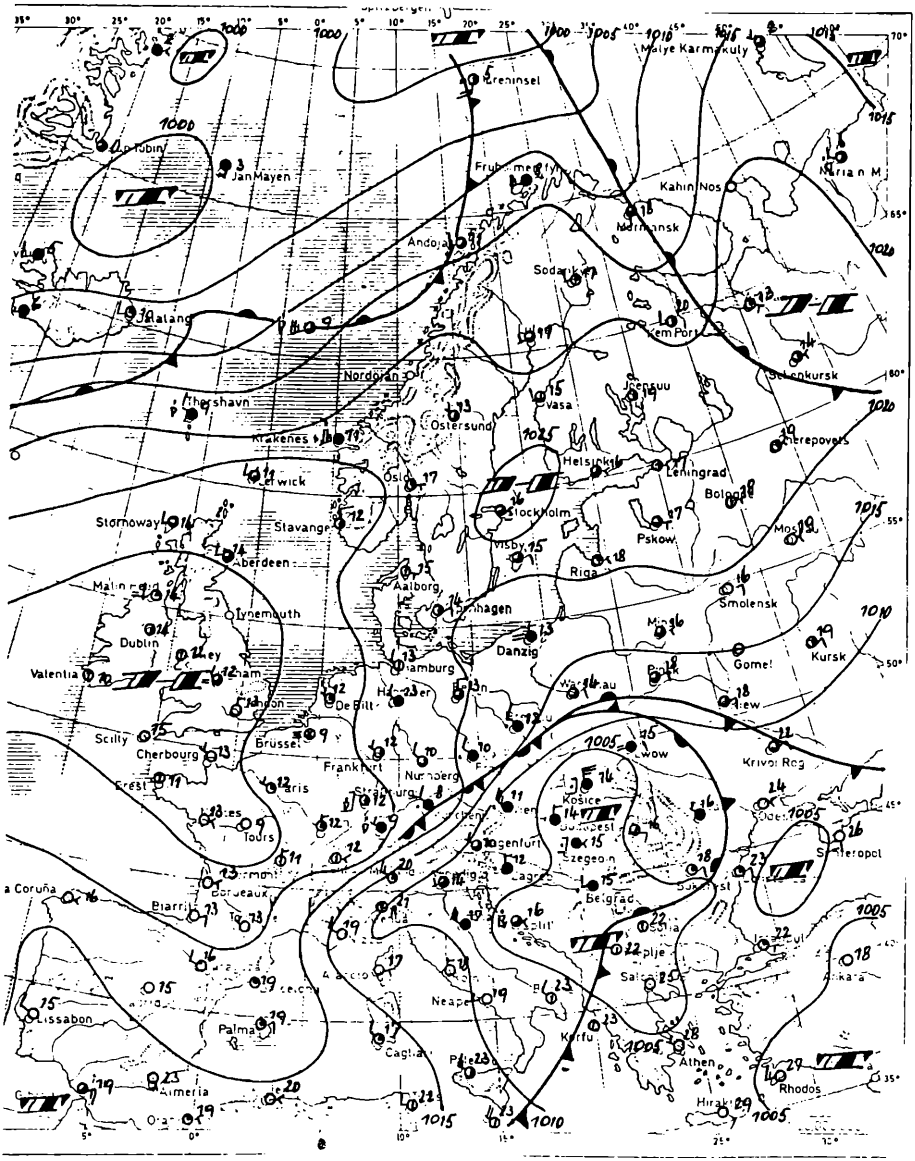
Ein ausgedehntes Tiefdrucksystem liegt am 28.VI. über Norditalien, das sich nur langsam ostwärts verlagert und vor allem im Süden und Osten des Untersuchungsgebietes heftige Regenfälle verursacht, die vom 28.VI.–5.VII. andauern. In Nordtirol hingegen herrscht zeitweise aufgelockerte Bewölkung vor. Das Gebiet steht unter schwachem Föhneinfluß. Ab 6.VII. setzt sich dann im gesamten Gebiet wieder Hochdruckeinfluß durch und es kommt zu einer raschen Wetterbesserung.

Erklärungsversuch:

Die Tatsache, daß aus den Nachbargebieten Nordtirols keine Meldungen, oder nur Meldungen von Einzelfunden vorliegen, liegt die Vermutung nahe, daß es sich in diesem speziellen Falle des verstärkten Auftretens von Wanderarten im Inntal um ein Lokalphänomen gehandelt haben dürfte. Sowohl der Raum um Landeck im oberen Inntal, als auch das Becken von Innsbruck sind Gebiete, bei denen der Föhneinfluß stark wetterwirksame Bedeutung hat. Besonders starkes Auftreten von Wanderarten in diesen beiden Gebieten bei Südströmungen (Föhn) wurde schon früher vielfach beobachtet. In diesem Zusammenhang ist es

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Karte 2: Wetterlage 1.VII.1975



©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

wichtig zu erwähnen, daß langjährige Beobachtungen, besonders im Raume Innsbruck, gezeigt haben, daß meist schon 8—14 Stunden vor Übergreifen des Föhns über den Alpenhauptkamm die Häufigkeit von Wanderarten sprunghaft ansteigt (HOFER, DEUTSCH, 171, 674). Das verstärkte Auftreten von Wanderarten gerade im Tiroler Inntal bei Schlechtwetterlagen in Oberitalien könnte etwa folgende Ursachen haben:

a) Die Tiere werden mit südlichen Luftströmungen, die an der Vorderseite eines Tiefdrucksystems über Oberitalien gegen die Alpen geführt werden, passiv nach Norden verfrachtet und treten dann im Tiroler Inntal, das bei solchen Strömungen fast stets wetterbegünstigt ist, aggregiert auf.

b) Die Tiere weichen den Niederschlagsgebieten in Oberitalien aus und benützen die südlichen Strömungen als Hilfe für eine aktive Nordwanderung.

c) Die Tiere befinden sich auf einem größeren und weiträumigeren Wanderzug. Durch die bei Föhnlagen im Hochgebirge herrschenden Gipfelstürme werden sie aber gezwungen, in die tieferen Täler auszuweichen. Der Brenner (1375 m) und der Reschenpaß (1509 m), als die niedrigsten Alpenübergänge in diesem Gebiet, werden dann zwangsläufig für eine Überschreitung des Alpenhauptkammes bevorzugt benützt. Es kommt nördlich dieser beiden Pässe, in den noch wetterbegünstigten Becken von Landeck und Innsbruck zu einem gehäuften Auftreten von Wanderarten.
(Erklärung für lokales Massenvorkommen?)

Keine der drei angedeuteten Erklärungsmöglichkeiten dürfte wohl in jedem Falle die alleinig richtige sein. Vielmehr wird es vielfach zu Situationen kommen, bei denen eine Kombination dieser Modelle die wahrscheinlichste Erklärung sein wird. Daneben wird es aber sicherlich auch Fälle geben, bei denen keiner der drei Punkte zutrifft.

E)

Zeit: 14.—15.VII.

Ort: N-Tirol, Ötztaler Alpen A-6456-Obergurgl, 2000 m (171)

Arten: *N. pronuba*
N. interposita
N. fimbriata

Wetterlage:

(Vgl. Karte 3 — Wetterlage vom 14.VII.1975)

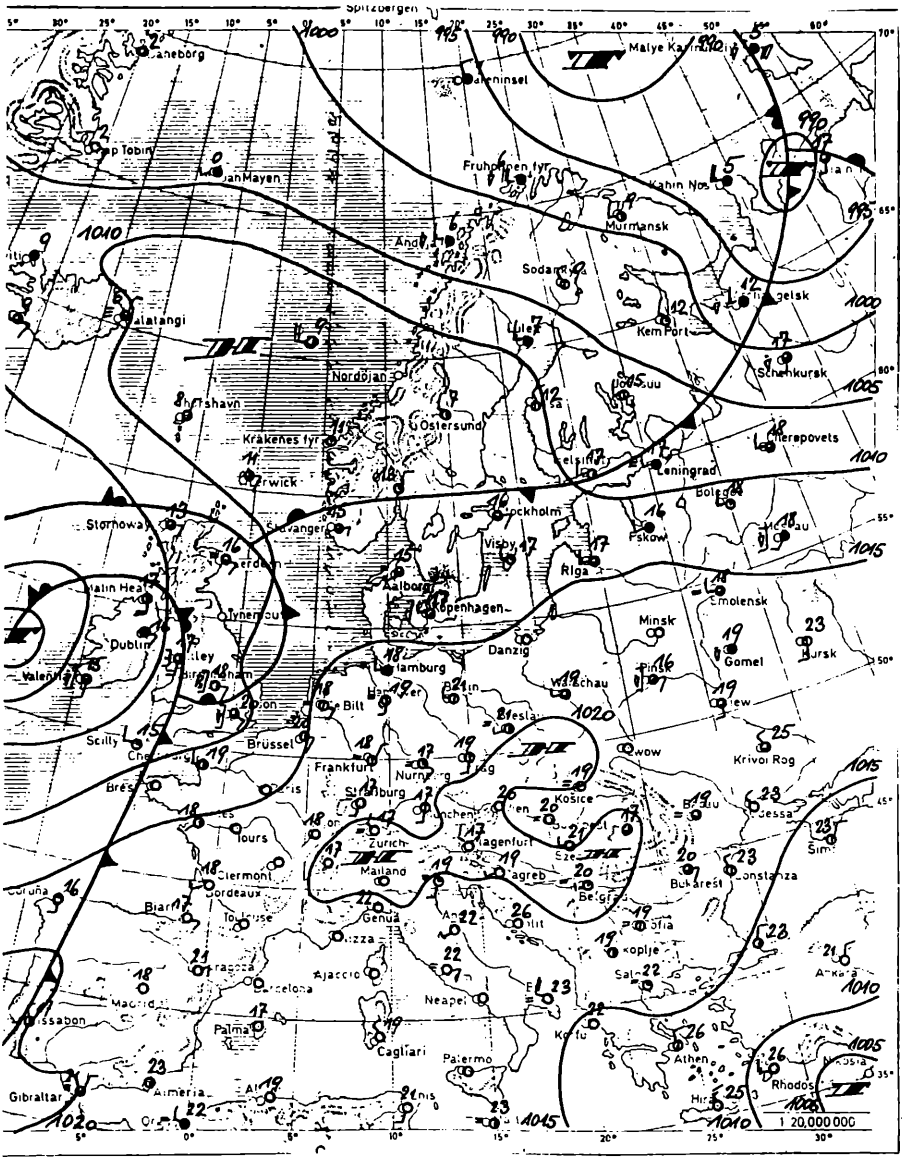
Ein flaches Hochdruckgebiet über Mitteleuropa bewirkt hochsommerliches Schönwetter. Schwache Winde aus nördlichen bis nordwestlichen Richtungen.

Erklärungsversuch:

Wie im Falle C können hier Tiefdruckgebiete und Südströmungen für das gehäufte Auftreten nicht verantwortlich gemacht werden. Interessant ist die Tatsache, daß gerade die wandernden Vertreter der Gattung *Noctua* im Sommer

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Karte 3: Wetterlage 14.VII.1975



©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

fast stets in Hochgebirgslagen in verstärkter Häufigkeit auftreten. Die Großwetterlage ist zu den Beobachtungszeiten verstärkten Auftretens meist durch ausgedehntere Hochdrucksysteme ohne stärkere großräumige Luftströmungen gekennzeichnet. Es könnte sich bei diesen Arten um Wanderer handeln, die die gesamten Alpen in ihrer vollen Breite in großen Höhen überfliegen. In den Tallagen werden sie in den seltensten Fällen in ähnlich großer Häufigkeit angetroffen, wie in Hochgebirgslagen, was auch die Beobachtungen der letzten Jahre bestätigen (171 im Monte Baldo-, Gardasee- und Adamellogebiet, 171, 674 im Vinschgau und Stilfser Joch-Gebiet, sowie im Tiroler Inntal und in den hohen Ötztaler Alpen (Obergurgl, Kühtai etc.)). Auch in der hier diskutierten Periode E wurden Vergleichsbeobachtungen in Tallagen gemacht. Aus dem Raume Vinschgau liegen nur Meldungen über Einzeltiere von *pronuba* vor, aus dem Inntal überhaupt keine Meldungen, während die Art in Obergurgl in 57 Exemplaren zum Licht kam.

F)

Zeit: 19.VII.

Ort: S-Tirol, Ortlergebiet, Stilfser-Joch, bei 2250 m (236)

Art: *N. pronuba*

Wetterlage:

In Südtirol herrscht weitgehend Schönwetter. In den Nordalpen werden mit nordwestlichen Strömungen kühlere Luftmassen gegen die Alpen geführt. Es kommt häufig zu Gewitterbildungen.

Erklärung siehe unter E.

G)

Zeit: 28.VII.–5.VIII.

Orte: a) Graubünden (Schweiz), Stilfer Joch-Gebiet W-Seite, Umbrailstraße, Alpe Muranza, 2200 m (171, 674)

b) N-Tirol, Kühtai, 2000 m (171)

c) N-Tirol, A-6300-Wörgl, 520 m (674, STENGG)

Art.: *N. pronuba*

Wetterlage:

Unter dem Einfluß eines mächtigen Hochdruckgebietes herrscht in ganz Mitteleuropa sommerliches Schönwetter vor.

Erklärung vgl. unter E.

Interessant ist zweifellos das fast an ein Massenauftreten herankommende Erscheinen der Art in einer feuchten Sumpfwiese bei A-6300 Wörgl in Tirol, wo die Art in großer Menge bei der Nahrungsaufnahme an *Cirsium oleraceum* L. (SCOP. und *Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM. beobachtet werden konnte (Beobachtungszeit: 20.30–22.00). Wörgl liegt nahe am nördlichen Alpenrand, das

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Inntal ist nach Norden offen. Es wäre möglich, daß sich die Art schon am Alpenrand wieder in tiefere Lagen begibt. Leider liegen zu wenig diesbezügliche Beobachtungen vor.

H)
Zeit: 9.VIII.–6.IX.
Orte und Arten:

a) 9.VIII. – Steiermark, Triebener Tauern, ca. 1200 m (743):
A. gamma (Massenflug)

b) 9./10.VIII. – N-Tirol, A-6396-St. Ulrich a. Pillersee, 900–1200 m (674):
A. gamma (Massenflug)
S. ipsilon
M. albipuncta

c) 11./12.VIII. – N-Tirol, A-6020-Innsbruck und Umgebung, 600–1200 m (171, 674):
A. gamma (Massenflug)

d) 14.VIII. – N-Tirol, Kühtai, 2000 m (171):
A. gamma (Massenflug)
M. albipuncta
N. interposita (2 Ex.)

e) 15.VIII.–20.VIII. – S-Tirol, Schnalstal, Unsere Frau, ca. 1500 m, (724):
M. confusa

f) 17.VIII. – N-Tirol, A-6020-Innsbruck und Umgebung, 600 m (171, 674):
A. gamma (Massenflug)

g) 20.VIII. – N-Tirol, A-6456-Obergurgl, 2000–2200 m (171):
A. gamma (Massenflug)

h) 21.VIII.–3.IX. – N-Tirol, A-6215-Achenkirch, ca. 950 m (422):
A. gamma (Massenflug)

i) 25.VIII. – N-Tirol, A-6020-Innsbruck (171, 674) u. Umgebung:
S. ipsilon (sehr häufig)
A. c-nigrum
Ph. meticulosa

j) 27./28.VIII. – Burgenland, A-7142-Illmitz und Apetlon (666):
P. daplidice
C. crocea (17 Ex.)
V. atalanta

k) 27.–29.VIII. – S-Tirol, Vinschgau, Naturns, 600 m (724)
A. c-nigrum (Massenflug)

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

A. gamma (sehr häufig)
M. albipuncta
M. l-album
M. confusa

l) 30.VIII. – Oberösterreich, A-3335-Kupfern bei Weyer, 500 m (743):
A. c-nigrum (Massenflug)
A. gamma (sehr häufig)
S. ipsilon (sehr häufig)
S. segetum (1 Ex.)

m) 4.IX. – N-Tirol, Heiterwanger See, ca. 1000 m (130):
A. gamma (Massenflug)

n) 4.–6.IX. – N-Tirol, Plansee, ca. 1000 m (130):
A. gamma (Massenflug)

Wetterlage:

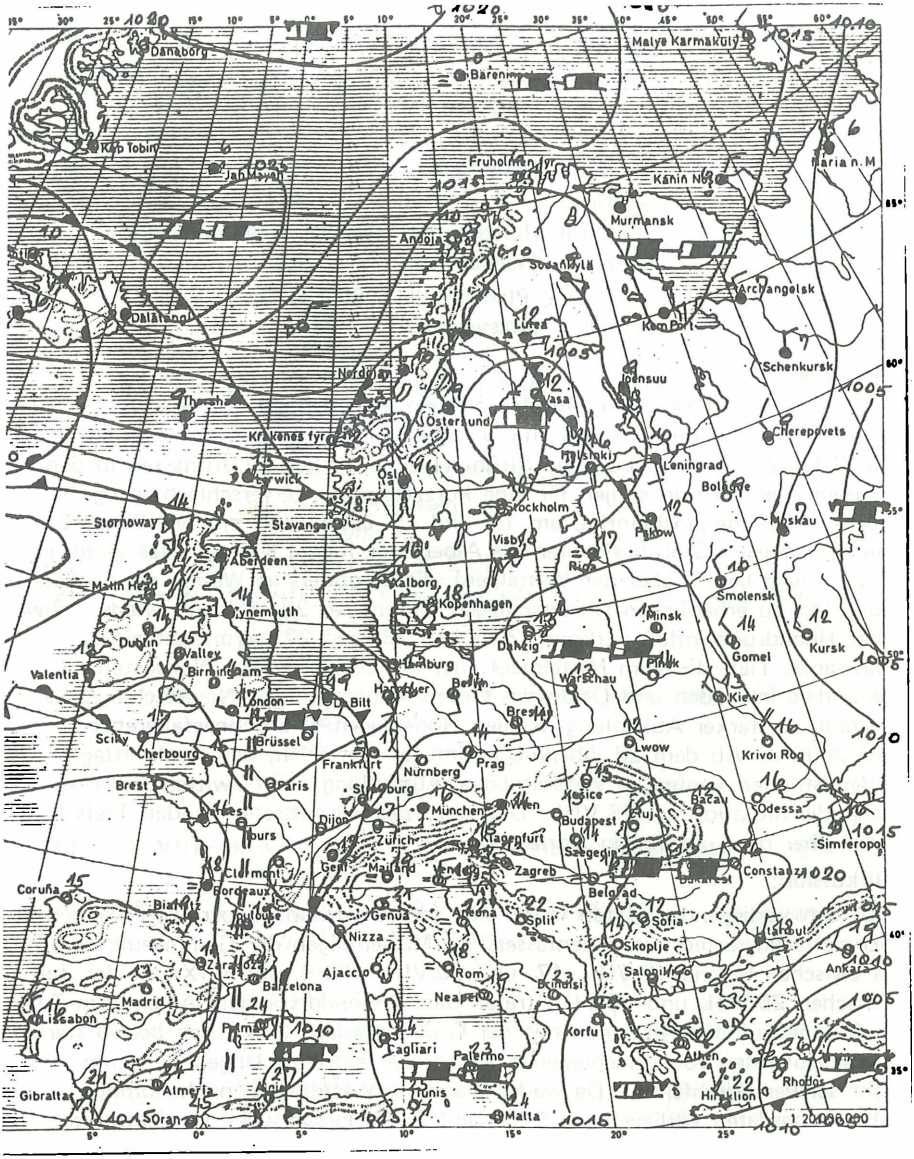
Anfang August liegen über Mitteleuropa ein ausgedehntes Hochdruckgebiet, das sommerliches Schönwetter bis zum 11.VIII. zur Folge hat. Zwischen 11. und 13.VIII. werden mit nördlichen Strömungen feuchtkühle Luftmassen in den Alpenraum geführt und sorgen für eine kurzzeitige Wetterverschlechterung. Nach kurzem Zwischenhocheinfluß am 14. und 15. überqueren mit westlichen Strömungen massive Störungsfronten die Alpen (vgl. hierzu Karte 4: Das Tiefdrucksystem liegt bereits über den Westalpen), die besonders im Westen des Gebietes zum Teil zu erheblichen Niederschlägen führen. Ab 20. ist dann wieder schwacher Hochdruckeinfluß wirksam. Zwischen 23. und 27. verursacht ein wetterwirksames Tief, das vom Mittelmeer über die Ostalpen nach Nordosten zieht, besonders im Süden und Osten des Untersuchungsgebietes Niederschläge. Es kommt zu starker Abkühlung in allen Höhenlagen. Die Schneefallgrenze sinkt auf 2000 m. Ab dem 28. überwiegt sonniges Wetter. In den Nachmittags- und Abendstunden kommt es verbreitet zur Ausbildung von Gewittern. (Karte 5 zeigt die Situation am 25.VIII.: Der Kern des wetterbestimmenden Tiefs liegt noch über dem nördlichen Adriaraum).

Diskussion:

Aus den vorliegenden Daten lassen sich mehrere Hauptflugperioden wandernder Schmetterlingsarten zusammenfassen. Zu Massenflügen der Gammaeule kommt es zwischen 9. und 12.VIII., 17. und 20.VIII. und 4. und 6.IX.. In der Zeit zwischen 25.VIII. und 30.VIII. treten dann besonders andere Arten zum Teil in Massen auf. Korrelationen mit der Großwetterlage lassen sich bei so starkem Massenauftreten von verschiedenen Arten über einen so langen Zeitraum nur sehr schwer durchführen. Da weder Wanderbeobachtungen noch homogene Beobachtungsdaten vorliegen, muß hier auf Erklärungsversuche verzichtet werden.

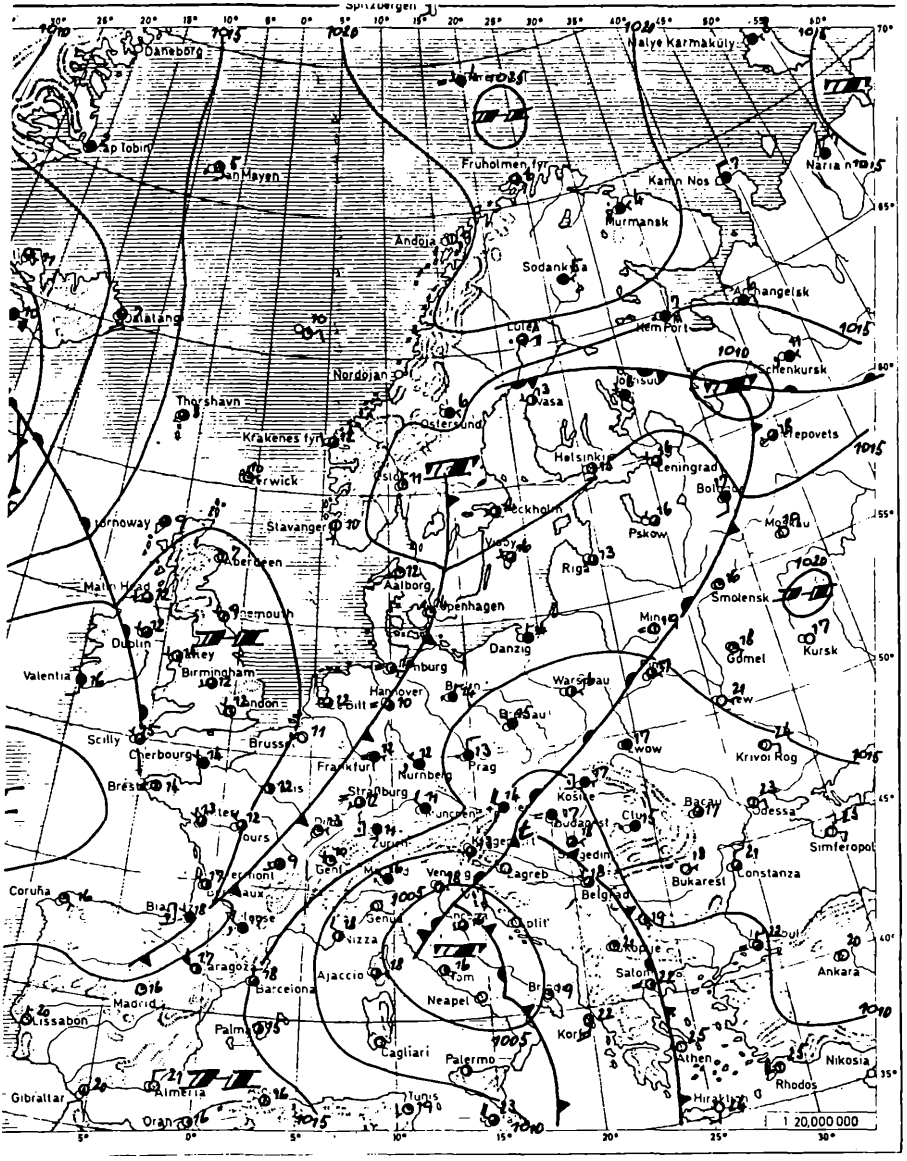
©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Karte 4: Wetterlage 15.VIII.1975



©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Karte 5: Wetterlage 25.VIII.1975



©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

I)

Zeit: 17.–24.IX.

Orte: a) N-Tirol, Sonnwendjoch (Rofan), 1200–1900 m (171)
b) N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m (171, 674)
c) N-Tirol, A-6176-Völs-Innsbruck (171, 674)

Arten:
a) *V. atalanta* (Wanderzug N–S)
A. gamma (Massenflug)
C. cardui (Einzelwanderer N–S)
b) *A. gamma*
S. ipsilon
M. confusa
c) *P. rapae* (sehr häufig)
V. atalanta (Massen)
S. ipsilon (Massenflug)

Wetterlage: (vgl. Karte 6 – 17.IX.1975)

An der Westflanke eines Hochdruckgebietes über dem osteuropäischen Raum werden mit südlichen Strömungen extrem warme Luftmassen aus dem nordafrikanischen Raum nach Mitteleuropa geführt. In Nordtirol herrscht extreme Höhenföhnsituation.

Deutungsversuch:

Die überaus warmen Luftmassen aus dem Mediterranraum scheinen zahlreiche Saisonwanderer zum Rückflug nach dem Süden zu veranlassen. Die Beobachtungen am Sonnwendjoch im Rofangebirge (171) zeigen dies sehr deutlich. Daneben kommt es zu Massenflügen der Ypsiloneule, die vielleicht auch andere Ursache haben könnten (wie z.B. Massenvermehrungen in gewissen Gebieten, vielleicht auch im Inntal selbst). Die extreme Südströmung bringt auch sonst im Inneren der Alpen nur sehr selten beobachtete südliche Arten nach Norden (aktiv oder passiv?), wie der Fund von *Ophiusa tirhaca* (CRAMER) in Osttirol, A-9900-Lengberg bei Lienz zeigt (229).

J)

Zeit: 6.–11.X.

Orte: a) N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m (171, 674, HENTSCHOLEK)
b) N-Tirol, A-6393-St.Ulrich a. Pillersee, bei 950 m (674)

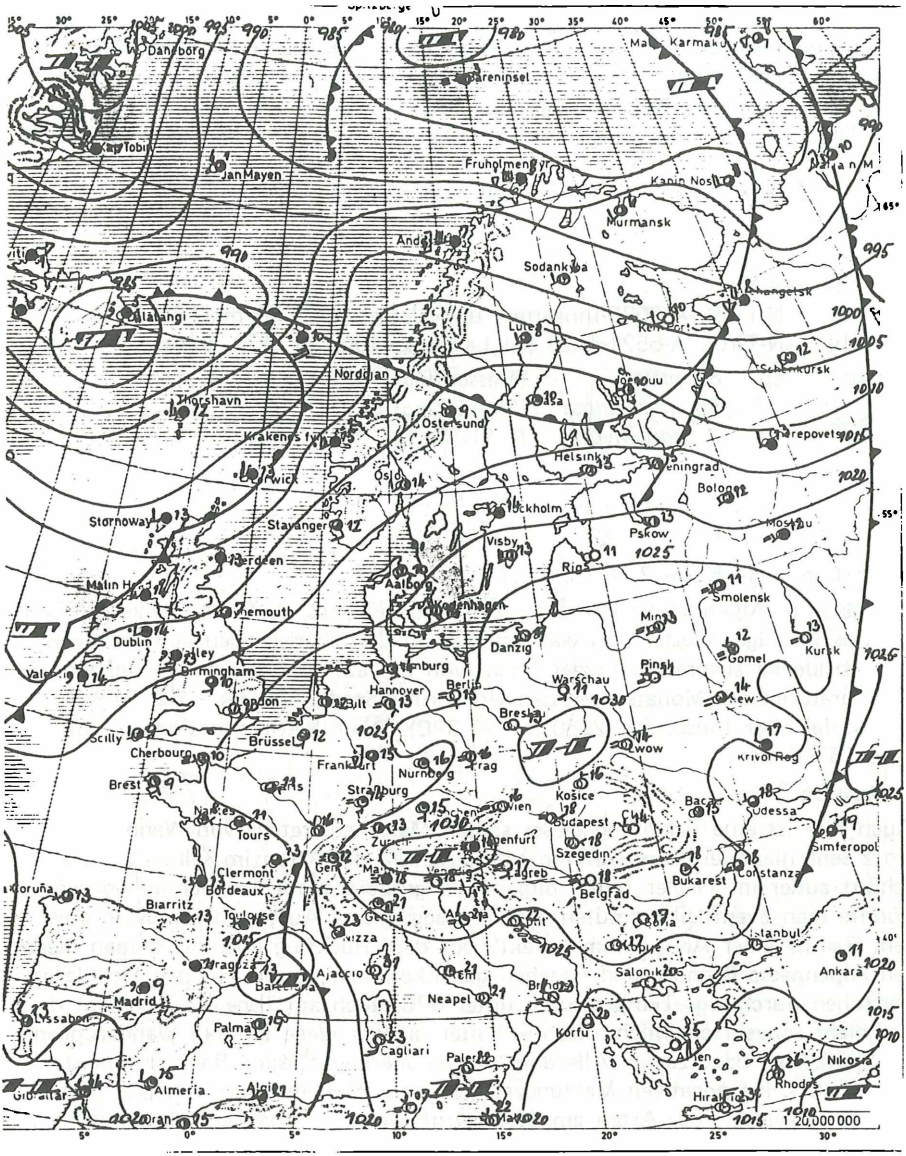
Arten:
a) *M. unipuncta* (1 Ex.)
M. albipuncta
b) *M. Unipuncta* (1 Ex.)
P. saucia (1 Ex.)

Wetterlage:

Mitteleuropa liegt im Bereich einer zügigen NW-Strömung, die das Wetter wech-

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Karte 6: Wetterlage 17.IX.1975



©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

selhaft und kühl gestaltet. In Lagen über 1000 m fällt teilweise Schnee.

Das Erscheinen der südlichen Arten bei extrem kühler Witterung und starker Nordströmungen erstaunt sehr. Zwischen 1. und 3.X. überquerte den Alpenraum eine südwestliche Höhenströmung, mit der eventuell diese Arten schon einige Tage vor ihrer Feststellung über die Alpen gekommen sein könnten. Anders läßt sich der Fund kaum erklären. Daß die Arten mit der kalten NW-Strömung vom Norden kommend auf dem Weg in den Süden waren, erscheint mehr als unwahrscheinlich und ist praktisch auszuschließen.

K)

Zeit: 24.–29.X.

Orte: a) N-Tirol, A-6020-Innsbruck und Umgebung, 600 m (171, 674)
b) N-Tirol, A-6521-Fließ bei Landeck, 1000 m (171, 674)

Arten:	a)	*S. ipsilon*	(Massenflug)
		Ph. meticulosa	(Massenflug)
		A. convolvuli	(1 ♀)
	b)	*S. ipsilon*	(Massenflug)
		Ph. meticulosa	(sehr häufig)
		M. confusa	(1 Ex.)

Wetterlage: (vgl. Karte 7 – 28.X.1975)

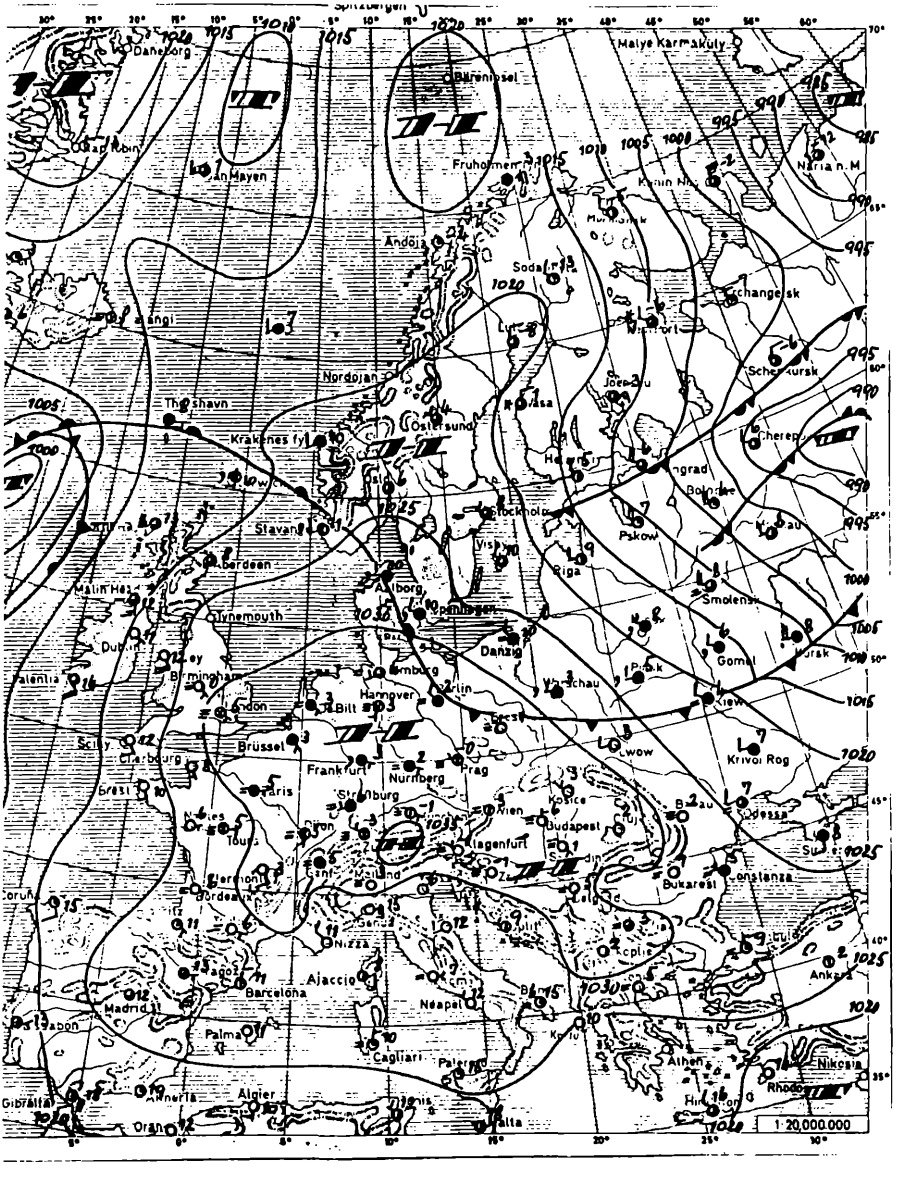
Der gesamte Alpenraum steht unter Hochdruckeinfluß. Auf den Bergen herrscht warmes, sonniges Wetter vor, während sich in den Niederungen eine dichte Bodennebeldecke ausbreitet. In der Nacht von 24. auf 25. werden die tiefsten Temperaturen des Monats gemessen (Innsbruck Stadt, 600 m: –1,0°C, Patscherkofel ober Innsbruck, 2250 m: –7,3°C). Diese Wettersituation hält bis zum 15.XI. an.

Diskussion:

Auch hier ist eine Erklärung dieses späten Massenauftretens von Wanderarten trotz sehr niedriger Temperaturen schwierig. Da die Arten im selben Zeitabschnitt außer im Tiroler Inntal nirgends in größerer Zahl beobachtet wurden, könnte man eventuell vermuten, daß das aggregierte Auftreten gerade in diesem Raume einer Art „Sammeleffekt" vor dem Rückflug über die beiden niederen Alpenpässe Brenner und Reschen gleichkommen könnte. In den Hochlagen herrschen durchwegs Temperaturen unter 0°C, auch am Tage. Es erscheint daher nicht unwahrscheinlich, daß die Falter niedere Wege für ihre Wanderungen im Spätherbst bevorzugen. Allerdings liegen überhaupt keine Beobachtungsdaten (auch keine negativen Meldungen) von einer Höhenstation vor. Das plötzliche Verschwinden der Arten am 30.X., trotz vorhergegangenem Massenflug, ist jedenfalls ein gewichtiger Hinweis dafür, daß am 29.X. ein fast vollständiger Abflug der Arten aus dem Gebiet (wohl in den Süden) erfolgt sein dürfte.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Karte 7: Wetterlage 28.X.1975



©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Schlußwort:

Die Erforschung des Phänomens der Insektenmigrationen und seiner Ursachen erfordert vielschichtige, möglichst großräumig angelegte Untersuchungen auf vielen Gebieten. Nur eine Koordination gewissenhaft angelegter Einzeluntersuchungen kann dieser Forschungsrichtung den gewünschten praktischen Erfolg bescheren. Die im vorliegenden Bericht (Kapitel IV) angestellten Überlegungen sind nur als Versuch einer Deutung meist lokaler Massenauftreten von Wanderfaltern und eben nur für den gerade behandelten speziellen Fall anwendbar zu sehen. Es wird daher auch nicht der Versuch gemacht, Erklärungen des Wanderphänomens an sich festzulegen, sondern es sollen lediglich Denkmöglichkeiten für das oft plötzliche, verstärkte Auftreten solcher Arten in bestimmten Gebieten vorgestellt werden.

Es bleibt nur zu hoffen, daß es in Zukunft mit verbesserten Methoden möglich sein wird, sichere und vergleichbare Beobachtungsergebnisse zu erhalten, da gerade die Alpen als wichtigste Trennlinie zwischen dem Norden und Süden Europas eine Schlüsselstelle für Beobachtungen an Wanderfaltern darstellen.

Anschrift der Verfasser:

KARL BURMANN
Anichstraße 34
A-6020 Innsbruck

Mag. GERHARD TARMANN
Tiroler Landeskundliches Museum
im Zeughaus Kaiser Maximilians I.
Zeughausgasse
A-6020-Innsbruck

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Atalanta

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Tarmann Gerhard Michael, Burmann Karl

Artikel/Article: Wanderfalterbericht 1975 für Österreich. 1-40