©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

(656) *Gonospileia glyphica* L. Maria-Taferl 18. 7. 1 ♀, Klein-Pöchlarn 20. 7. 1 ♀, 31. 7. 1 ♂.

(718) *Thalera fimbrialis* Scop. Maria-Taferl, 18. 7. 1 ♂.

(775) *Ortholitha plumbaria* F. Maria-Taferl, 29. 7. 1 ♂.

(779) *Ortholitha bipunctaria* Schiff. Maria-Taferl, 26. 7. 1 ♂, 28. 7. 1 ♀.

(833) *Xanthorrhoë fluctuata* L. Maria-Taferl, 25. 7. 1 ♂.

(997) *Ennomos quercinaria* Hufn. Maria-Taferl, 21. 7. 1 ♀.

(1078) *Ematurga atomaria* L. Maria-Taferl, 18. 7. 1 ♂.

(1167) *Procris globulariae* Hb., (1165) *Procris pruni* Schiff. det. Dr. Hartwieg, Klein-Pöchlarn und Maria-Taferl, häufig.

(1152) *Zygaena purpuralis* Brünn. Maria-Taferl, häufig, am 18. 7. noch frische Stücke.

(1156) *Zygaena achilleae* Esp. 20. 7. Maria-Taferl, 1 ♀.

(1159) *Zygaena lonicerae* Scheven. Maria-Taferl, häufig.

(1160) *Zygaena filipendulae* L. Maria-Taferl sehr häufig, häufiger als *lonicerae* Scheven.

(1164) *Zygaena carniolica* Sc. ssp. *onobrychis* Schiff. Verschieden von Regensburger und Allgäuer Tieren. Letztere sind selten mit so viel Weiß gezeichnet, wie die Tiere aus Maria-Taferl und Klein-Pöchlarn. Am 26. 7. fünf Stück an einem Blütenstengel sitzend, von da ab zu Tausenden, der gemeinste Falter; ab. *amoena* Stgr. am 2. 8. 1 ♂, sonst ab. *hedysaroides* Trti., ab. *berolinoides* Trti., ab. *vangeli* Schtz. 1 Stück mit zusammengeflossenen Flecken 3 und 4 und 5. Sehr variable Rasse, Tiere anderer Populationen sind konstanter.

(1204) *Synanthedon andrenaeformis* Lasp. Das Tier wurde leider auf dem Transport so beschädigt, daß eine Nachprüfung der Bestimmung unmöglich ist. Nach Vergleichsmaterial meiner Sammlung kommt aber nur diese Art in Frage, höchstens noch *tipuliformis* Cl. Bestimmung aus dem Gedächtnis. Maria-Taferl, 2. 8., mittags auf einer Komposite sitzend. *S. andrenaeformis* Lasp. ist aus der Wachau bereits bekannt, *tipuliformis* Cl. jedoch noch nicht.

(1416) *Phlyctaenodes palealis* Schiff. Klein-Pöchlarn, 30. 7., ein Paar auf einer Blüte sitzend gefunden.

Anschrift des Verfassers: (20 b) Braunschweig, Bundesallee 50, Westdeutsche Bundesrepublik.

Der Weißlingszug 1956 im Blickfeld dreier Wanderfalterzentren.

Von Karl Mazzucco, Salzburg.

(Schluß.)

3. Wanderzug durchs obere Inntal, Tirol.

Ein dritter Strom von Weißlingen hat sich offensichtlich vom bayrischen Nachbarlande über die Nordtiroler Kalkalpen her in das Längstal des Inn ergossen. Burmann, Innsbruck: „18. 8. Nordkette bei Innsbruck auf 2300 m *P. brassicae* ungemein häufig."

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Er gibt folgenden Bericht aus dem Inntal: „Soweit aus den gesamten Beobachtungen zusammenfassend festgestellt werden kann, zeigt sich folgendes Zeitbild über die Flüge: Vom letzten Drittel des Juni an besonders in Tallagen, um Siedlungsgebiete, vereinzelte *brassicae* und *rapae*. Dann setzten gegen Ende Juli fast schlagartig Massenflüge mit teilweise gut feststellbarer Flugrichtung ein. Dieses Massenvorkommen dauerte ungefähr vom 25. 7.—18. 8., wobei die auffallendsten Massenflüge vom 26. 7.—4. 8. und dann wieder vom 10. 8.—18. 8. feststellbar waren. Die Flüge mit am besten erkennbarer Zugrichtung fielen in die erste Massenflugperiode, also in die Zeit vom 26. 7.—4. 8. Ab Mitte 8. nahm die Flugdichte der Kohlweißlinge langsam ab. Ab diesem Zeitpunkt wurden keine erkennbaren Flüge mit einer Flugrichtung verzeichnet. Dafür aber bevölkerten große Mengen die Wiesen und Gärten. Stark massierte Vorkommen von Kohlweißlingen waren besonders in Tallagen an Spätnachmittagen oder vor einem Schlechtwetterausbruch auf blumenreichen Wiesen und in Krautgärten festzustellen. Wenn auch die Mehrzahl der Beobachtungen nur von einem nie gesehenen Massenflug (ohne Angabe einer etwaigen Flugrichtung) spricht, so zeigen doch einige verläßliche Feststellungen, daß die Hauptzüge vorwiegend von Norden nach Süden gegangen sein dürften. Die Flugdichte der beobachteten Züge war recht verschieden. Die Züge wurden bis in die höchsten Lagen unserer Zentralalpen festgestellt (Stubaier und Ötztaler Alpen).“ Sterzl, Wien, berichtet aus dem Oberinntal: „Am 10. 8. 1956 auf der Wiese zwischen Faggen und Prutz, Tausende von *P. brassicae* beobachtet, auch auf einem Krautfeld unmittelbar bei Prutz, welche wirr durcheinander flogen. Zugrichtung konnte nicht beobachtet werden. Zeit: 17,30 bis 17,45. Auch in den folgenden Tagen flogen sie in Massen sowohl bei Prutz, 850 m, als auch bei Kauns, 1054 m. Am 16. 8. 1956 in ungeheuren Mengen bei St. Anton a. Arlberg und im Steinbachtal.“

Hohenwarter, Salzburg, berichtet: „St. Anton a. Arlberg bis Landeck am 14. 8. 1956. Vom fahrenden Zug aus beobachtete ich Kohlweißlinge in dichten Schwärmen gleich einem Flockenfall in unregelmäßigen Zeitabständen vom Tal bis zu den Höhen reichend. Eine Flugrichtung war nicht feststellbar.“

„Tiroler Tageszeitung“ v. 10. 8. 1956: Nach vielen Jahren verhältnismäßiger Stille erleben wir heuer wieder ein starkes Kohlweißlingsjahr. Die zweite Generation der bekannten weißen Schmetterlinge ist in Massen aufgetreten und hat bereits mit stärkerer Eiablage begonnen. In den nächsten Tagen sind Tausende von Raupen zu erwarten, die die Kohlpflanzen jeder Art rasch auffressen . . .

Daß auch die Weißlingsschwärme aus dem Inntal über die Zentralalpen nach Süden gewandert sind, berichtet Burmann, Innsbruck, aus dessen Sammelbericht noch folgende Beobachtungen angeführt seien: 26. 7. Vent-Samoarhütte (2500 m), Ötztaler Alpen. Große Massen *brassicae* (und *rapae* 10%) Zugrichtung allgemein schlecht erkennbar, aber doch mehr Richtung nach Süden.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

27. u. 28. 7. Im Gebiete der Samoarhütte. An beiden Tagen Züge von wechselnder Dichte. Die Tiere kämpfen oft schwer gegen den starken Wind an, aber versuchten immer wieder, ihre Zugrichtung beizubehalten. Zugrichtung deutlich erkennbar. Gegen Südwest Richtung Niederjoch. 31. 7. 1956. Matrei/Brenner, Spätnachmittag Massen in Gärten und auf Wiesen sich zur Nachtruhe niederlassend. 8. 8. Vennatal (1500—1700 m). Sehr häufig. Nur teilweise eine Flugrichtung nach Süden erkennbar, da wenig Sonne. Auch im gesamten Silltale vom Brenner bis Innsbruck vom Zug aus große Mengen beobachtet (mündl. Mittlg. von Dr. Pechlaner, Innsbruck). 11. 8. Ranalt (Stubai), mittags große Menge eine Stunde lang nach Süden fliegend (mündl. Mittlg. dtt.). 15. 8. Brenner, über das Gstreinjoch den ganzen Tag über in Richtung nach Süden fliegend beobachtet. Vom 7. 8.—20. 8. Massenbeobachtungen am Brenner, Obernberg (mündl. Hoffmann, Wien).

Auer, Linz, berichtet aus dem Ötztal: „Am 14. 8. befand ich mich auf einer Exkursion unweit des Breiten Grieskogels (3294 m). Über den dort befindlichen Gebirgskamm und den zum Zwieseltal abfallenden Gletscher flogen Unmengen von Kohlweißlingen in Richtung Zwieseltal. Die Kohlweißlinge kamen vom Sulztal herauf. Das Sulztal ist ein Seitental bei Längenfeld im Ötztal. Unter den Kohlweißlingen befanden sich fast keine *P. napi*, soweit ich dies in der Eile des Fluges dieser Tiere bemerken konnte. Auch ein ziemlich heftiger Wind konnte die Tiere von ihrem Flug nicht allzuviel abhalten. Beim Abstieg vom Breiten Grieskogel in das Zwieseltal bemerkte ich in etwa 2300 m — es ist dort der Beginn der Krummholzzone —, daß sich alle Kohlweißlinge in die dort nahe dem Steig befindlichen Latschenkiefern zur Nachtruhe niederließen. Es war etwa um die Zeit zwischen 18,30 und 18,45 Uhr. Diese Kiefern waren derart mit Kohlweißlingen voll, daß es aussah, als wäre alles mit Schnee bedeckt. Auf einer einzigen kleinen Zwergkiefer konnte ich ca. 428 Stück Kohlweißlinge zählen. In einer Länge von 200 m und einer Breite von annähernd 80 m, wo diese Latschen standen, war tatsächlich alles weiß von Kohlweißlingen. Andere Falter konnte ich in Begleitung der Kohlweißlinge nicht sehen."

Wihsmüller, Fürth i. B.: „Tuxertal, Finkenberg. 7. 8. 1956. Von der Terrasse meines Quartiers aus beobachtete ich stundenlang, etwa von 16—19 Uhr, einen Kohlweißlingszug, der sich in einer Höhe von 50—250 m unaufhörlich in südwestlicher Richtung (Talrichtung) bewegte. Es muß sich um tausende gehandelt haben. Am 6. 8. schon viele Kohlweißlinge bei 1900 m und am 10. 8. am Grünberg bei 2700 m. Nebenbei außerordentlich viele Kohlweißlinge auf der Wiese mit Nahrungssuche beschäftigt vom 1. 8.—10. 8."

Freifrau v. Waldenfels, München, berichtet aus dem Zillertal bei Mayrhofen: „Am 20. 8. von SW gegen Nord kurz vor einem schweren Hagelwetter (Überschwemmungen und Vermurungen waren die Folge) mehrere Weißlingsschwärme über dem Bahnhofe." (Vermutlich sind diese Schwärme wie im Obersulzbachtal, Salzburg, vor dem Unwetter, zurück nach N, ausgewichen, d. V.)

Dr. Bocksleitner, Linz: „Vom 14. 8.—22. 8. in der Brenner-

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

gruppe zahlreiche *P. brassicae* im Tal und in Höhen bis 2400 m. Tribulaunhütte nur mäßige Wanderung bis zur Brennerhütte, ca. 10 Falter pro Minute Richtung Süd."

Eine letzte Meldung noch aus Südtirol, von Burmann mitgeteilt: „Einige auf Befragen erhaltene, allerdings sehr allgemein gehaltene Beobachtungen aus Südtirol sprechen auch dort von einem weit über den Durchschnitt hinausgehenden Flug der Kohlweißlinge. So z. B. *brassicae* auch bei Terlan und in ganz Südtirol heuer ungewöhnlich häufig (Trawöger)."

Nach Mitteilung von Wolfsberger, München, hat Forcher-Mayr in Bozen am 3. 8. einen nordwärts gerichteten Wanderzug von *brassicae*, von etwa 4 km in der Veroneser Klause beobachtet, also im südlichsten Teile der Alpen.

Außerhalb der drei großen Wanderzonen muß Vorarlberg zum westlichen Wanderstrom zum Bodensee, der über das bayrische Gebiet kam, gezählt werden. Wieland, Stuttgart, berichtet aus Damüls, Vorarlberg: „Am 18. 8. einen besonders starken Kohlweißlingsflug in NS-Richtung über einen Höhenrücken in Damüls, 1400 m, beobachtet. Der Flug fiel mir besonders deshalb auf, weil auf große Entfernungen hin keine Futterpflanzen für die Raupen zu finden sein werden."

Aus dem Ostteil Österreichs sind keine Faltermassen wie in den drei großen Hauptströmen gemeldet.

Lore Wiesner, Traismauer: „Am 29. 7. 1956. Radausflug nach Göttweig. Alle Augenblicke beobachteten wir eine auffallend große Menge von Kohlweißlingen, welche, auf der Straße in Haufen sitzend, beim Näherkommen aufgescheucht, wie ein kleiner Schneeflockenwirbel durcheinanderflatterten. Ich versuchte die Zahl der Falter jeweils zu schätzen und möchte sagen, daß diese Haufen aus ca. 20 bis 100 Stück bestanden. Auch links und rechts der Straße bemerkten wir fliegende Schmetterlingshaufen. Es war schönstes Sonnenwetter. Schon vor dem 29. 7. 1956 hatten wir ein ähnliches Erlebnis auf derselben Straße, doch war die Menge der Falter wesentlich geringer. In den tieferen Tallagen haben wir nicht mehr so viele Falter gesehen."

K. Bauer, Biologische Station, Neusiedl am See: „Die größte Massierung beobachtete ich in der ersten Augusthälfte. Über die Arten wäre zu sagen, daß ich manchmal glaubte, einzelne kleine Kohlweißlinge zu sehen, mindestens 98% aber stellte *P. brassicae*. 31 gefangene Stücke(8.—10. 8.) waren durchwegs große Kohlweißlinge. Die Kohlweißlinge wandern ohne besondere Hemmungen und ohne sich von der Richtung ablenken zu lassen auch über die freie Wasserfläche. Einzelne Tiere zögern aber scheinbar doch. Die Tiere zogen immer nur einzeln, höchstens zu zweit oder dritt, manchmal — der erheblichen Dichte des Zuges entsprechend — aber mit Abständen (vor- und seitwärts) von nur 10—20 m. Am 8. 8. auf 50 m Breite fliegen in 20 Minuten 160 Stück. In gleicher Stärke geht der Zug auch östlich und westlich in breiter Front an der Station vorbei. Bei Windstärke 4 kommt der Zug auch in der Windrichtung zum Erliegen. Am 16. 8. ist nur mehr ein schwacher

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Zug in Richtung Süd. Im ganzen Zeitraum war ein ziemlich starker Wechsel in der Zugrichtung festzustellen. Die Tiere zogen sowohl mit wie gegen den Wind." Aus den genauen Aufzeichnungen, die Ing. K. Bauer von der Biologischen Station aus machte, geht aber hervor, daß die Kohlweißlinge das Bestreben hatten, von der Fläche des Neusiedler Sees wieder an Land zu kommen. An den drei Hauptwandertagen, die der Bericht anführt, ist die Grundrichtung West. Somit könnte man auch hier annehmen, daß die Falter das Bestreben hatten, in die niederösterreichisch-steirischen Gebirgstäler zu gelangen (vom Verf.).

Zusammenfassung.

1. Die Massenvermehrung des Kohlweißlings 1956 ist bereits 1955 sowohl von der Deutschen als auch von der Österreichischen Wanderfalterzentrale vorausgesehen worden. Dezimierende Einflüsse, wie ungünstige Witterung, Frost, Vogelfraß, Parasitierung und Anwendung von Bekämpfungsmitteln konnten die Massenvermehrung der zweiten Generation 1956 nicht verhindern. Es ist also möglich, solche Invasionen mit ziemlicher Sicherheit auf ein Jahr vorauszusagen, genaue und ständige Beobachtung vorausgesetzt. Der Landwirtschaft könnte damit fallweise ein großer Dienst erwiesen werden.

2. Schon bei der ersten Generation im Jahre 1956 traten einzelne geschlossene Wanderflüge, besonders im bayerischen Raume, auf. Eigenartig ist dabei, daß sie meistens die Richtung nach Norden nahmen.

3. Im Gegensatz zum Jahre 1955 flogen die Kohlweißlinge 1956 in einem großen Wanderzuge von Einzelfliegern und schließlich zu Schwärmen geballt von Nord nach Süd in das Gebirge, und zwar vom letzten Julidrittel bis über die Mitte des August, ein.

4. Aus dem Raume Thüringen-Sachsen überflogen riesige geballte Massenflüge über die Nordgrenze Bayerns und durch Böhmen gegen Süden. Auch ihr Ziel waren die alpinen Gebiete.

5. Der Kohlweißling ändert seine Verhaltensweise, wenn er sich auf großer Wanderung befindet. Er überfliegt dann nicht nur kleine, sondern auch bedeutende Hindernisse wie Gebirgskämme z. B. in gerader Richtung wie die anderen Wanderfalter. Dabei ändert sich auch seine Flugweise von einem Flattern zu einem Dahingleiten, das zuweilen von schnellen Flügelschlägen unterbrochen wird.

6. Die Mehrzahl der Wanderer flog als Einzelflieger, also in Abständen zu einander fliegend. In einigen Fällen kam es schon im Donauraume zu Zusammenballungen. Die größten Aufstauungen erfolgten in gebirgigen Gegenden (z. B. im Ennstal, Salzachtal, Inntal). Der Grund dazu war wohl die wechselnde Witterung, die einen Zuzug von Norden her zwar zuließ, zu einer Abwanderung nach Süden über die Zentralalpen aber wegen der großen Höhen nicht geeignet war. Die Schwärme wurden dann auf die Gletscher niedergeschlagen und zurückgeworfen. Aus den Übernachtungs-

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

quartieren, wie Latschen und Almrosenbüsche, versuchten die Überlebenden die Überquerung der Gebirgskämme erneut (cf. Bericht vom Großvenediger!).

7. Durch Sturmböen oder schwere Unwetter wurde zuweilen die Flugrichtung von Schwärmen völlig geändert (Nordflüge im Gebirge!). Aber nach kurzer Zeit wurde die ursprüngliche Richtung wieder aufgenommen.

8. Die Flughöhe, namentlich bei geschlossenen Schwärmen, ist ganz bedeutend, vor allem im Gebirge. Auch im Flachlande wurden bei Schwärmen Höhen bis zu 100 m festgestellt.

9. Die Kopulation der wandernden Weißlinge hat vor dem Überfliegen des Alpenkammes stattgefunden, also in den Längstälern der Enns, der Salzach, des Inns usw. Eine Massenablage von Eiern wurde in vielen Stellen der Alpentäler (Tauerntäler, Täler nördlich und südlich des Hauptkammes) festgestellt. Die Schäden an den Krautpflanzen im Gebirge durch die Raupen betragen im Lungau z. B. über 50%. Hier wurden bei 1000 bis 1400 m Höhenlage die Kohlrübenfelder schwer mitgenommen. Auch in Tirol war oft totaler Kahlfraß zu beobachten. Dagegen sind das Alpenvorland und die Donaugegenden diesmal offensichtlich besser davongekommen. Hier legten nur die seßhaften Falter (also vor allem die einheimische Population) ihre Eierspiegel ab.

10. Daß es nach der Kopulation der Kohlweißlinge auch zur Abtrennung von reinen Männchenschwärmen kommen kann, wurde in einem Falle einwandfrei beobachtet.

11. Die Eiablage der Weibchen erfolgte im Gebirge so massiert nicht nur auf Kraut und Kohlrüben, sondern auch auf allen wildwachsenden Kreuzblütlern, wie besonders Kresse entlang der Gebirgsbäche. Ein Massensterben der Raupen in allen Größen mangels Futter war unausbleiblich.

12. Die Parasitierung, die im flachen Lande nach vielen Meldungen vernichtend war, nahm sichtlich in höheren Laben ab. Mazzucco konnte in Lagen über 1000 m Höhe keine Parasitierung feststellen, doch ist es möglich, daß diese noch zu einem späteren Termin sichtbar wurde.

13. Die Bekämpfung der Raupen setzte an vielen Stellen viel zu spät ein. Der Raupenfraß konnte sich so, vor allem im Gebirge, voll auswirken. Außerdem war die einsetzende Nachfrage nach Bestäubungsmitteln in Salzburg z. B. plötzlich so groß geworden, daß für mehrere Tage nichts mehr davon aufzutreiben war und die nötige Bekämpfung, weil es dazu zu spät wurde, schließlich aufgegeben werden mußte. Eine fallweise Koordinierung der Wanderfalterzentralen mit den landwirtschaftlichen Belangen könnte hier vorbeugend wirken.

14. Es ist eine auffallende Tatsache, daß Einzelwanderer langsamer fliegen als die Wanderschwärme, bei denen sich durch die Zusammenballung der vielen Individuen unglaubliche Lebensenergien entwickeln. Man erkennt diese Massenwirkung übrigens

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

auch an der Flughöhe: Einzelflieger befinden sich meistens nur wenige Meter über dem Boden. Die Schwärme erheben sich sogar schon in der Ebene zu oft beträchtlichen Flughöhen (bis zu 100 m). Für Tierpsychologen ergibt sich in diesen einschlägigen Untersuchungen ein dankbares Arbeitsgebiet!

15. Um eine Erklärung für den großen Wanderzug ins Gebirge zu haben, nahm Mazzucco, Salzburg, an, daß es eventuell zwei Verhaltungsweisen des Kohlweißlings gibt. Man könnte also vielleicht unterschieden zwischen dem in dem flachen Land lebenden Kohlweißling, der stationär ist und im allgemeinen außeralpin lebt. Der Kohlweißling des Gebirges dagegen macht von Zeit zu Zeit Vorstöße ins Gebiet vor den Alpen und kehrt bei drohender Vernichtung wieder ins Gebirge zurück.

Vielleicht ist es auch die drohende Vernichtung durch übermäßig an Zahl auftretende Parasiten im Flachlande, die als Ursache den Rückzug der Falter ins Gebirge auswirkt. Nach der Ansicht von Mazzucco setzt nämlich die Parasitierung in höheren Lagen und nach Mitte August nicht mehr in dem Umfange ein wie in den tieferen Lagen. Demnach wäre also in günstigen Jahren ein Vorrücken des Kohlweißlings aus dem Gebirge in die im Norden anschließenden mehr flachen Gebiete denkbar. Als Ursache hiezu könnte man die schlechten Nahrungsverhältnisse für die Raupen im Gebirgslande ansehen. Die besseren Nahrungsverhältnisse im Gebirgsvorlande würden dann, günstige Umstände vorausgesetzt, im zweiten Jahr zu einer Massenvermehrung der zweiten Generation im Flachlande führen. Bis zu diesem Zeitpunkt ist aber auch eine Massenvermehrung der Parasiten vor sich gegangen. Um ihnen zu entgehen, würde dann eine „Flucht ins Gebirge" einsetzen, um das Fortbestehen der Art zu sichern. Mit dieser Annahme, als etwas anderes will sie Mazzucco nicht betrachtet wissen, ließe sich manches an diesen eigentümlichen Wanderungen der letzten zwei Jahre erklären.

Zum Abschluß.

Die Unterzeichneten erstellten hiemit zum ersten Male gemeinsam einen Arbeitsbericht über die Weißlingswanderungen des Jahres 1956 für die Forschungszentralen Österreichs, der Deutschen Bundesrepublik und der Deutschen Demokratischen Republik. Es ist unsere Überzeugung, daß erst dann, wenn solche Untersuchungen möglichst großräumig aufgezogen werden, die Anfänge, der Verlauf und das Ende solcher Massenbewegungen von Faltern überschaut werden können (vgl. „Zur Wanderfalterforschung im europäischen Raum", Z. W. E. G. 1957, Nr. 7).

Es obliegt uns noch die angenehme Pflicht, all den vielen Hunderten von Mitarbeitern für ihre freundliche Unterstützung verbindlich zu danken. Wegen Platzmangels sind die Berichte der D. B. R. und der DDR. ohne Namensnennung in vereinbarter Zusammenfassung erschienen. Einzelergebnisse dieser beiden Zentralen sind aber für die DBR. im „Pflanzenschutz München", Nr. 6 ff.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

1957, und für die DDR. im „Mitteilungsblatt für Insektenkunde", Heft 2, April 1957, S. 34ff., erschienen.

Österreichische Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen, K. Mazzucco, Haus der Natur, Salzburg.

Deutsche Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen (für die Deutsche Bundesrepublik), Warnecke, Wittstadt.

Deutsche Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen in der Deutschen Demokratischen Republik, Koch.

Literaturnachweis.

H. Blunck: „Beobachtungen über die Wanderflüge von P. brassicae." Beiträge zur Entomologie. Deutsches Ent. Institut Berlin. Bd. 4, Nr. 5/6.

Mazzucco: „Bericht der österr. Forschungszentrale über die Weißlingswanderungen im Jahre 1955."

Osthelder: „Die Schmetterlinge Südbayerns, I. Teil."

Ryszka: „Ein Wanderflug von P. brassicae." Ent. Nachrichtenblatt Wien, Nr. 6/56.

Wittstadt: „Bericht über den Wanderzug von Weißlingen in den bayrischen Gebieten im Sommer 1955." Nachrichtenblatt der Bayr. Entomologen, München, 5. Jg., Nr. 2/3.

Beiträge zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna der Wachau in Niederösterreich (Microlepidoptera).

Von J. Klimesch, Linz a. d. Donau.

(Fortsetzung.)

Hyponomeutidae

Scythropia crataegella L. 24. 6.—5. 7. 1932 am Licht, 23. 8. 1936.
Hyponomeuta irrorellus Hb. 15. 7. 1932 am Licht.
Swammerdamia combinella Hb. 15. 5. 1932 am Licht.
— *lutarea* Hw. 22. 7. 1933 am Licht.
— *pyrella* Vill. 15. 5. 1932, 25. 5. 1931, 30. 7. 1932, ex l. 2. 8. 1933.
Argyresthia ephippella Z. ex l. 10. 6. 1935.
— *mendica* Hw. ex l. E. 5. 1935 (Schlehe).
— *spiniella* Z. 14. 8. 1932.
— *albistria* Hw. 5. 6. 1935.
— *goedartella* L. 30. 7., 6. 8. 1932.
Codestis gysselinella Dup. 24. 6.—5. 7. 1932 am Licht, 16. 7. 1933.
Ocnerostoma pinariellum Z. 24. 6.—5. 7. 1932, 3. 4. 1938.
— *Plutella maculipennis* Curt. 14. 8. 1932.
Cerostoma alpellum Schiff. 24. 7. 1932 von Eichen geklopft.
— *persicellum* F. 24. 6.—5. 7. 1932, 15. 7. 1933, 1. 10. 1939, 15. 8. 1937.
— *horridellum* Tr. 30. 7. 1932 am Licht.
Theristis mucronella Sc. 2 etwas gefl. Stücke M. 4. 1936 im Mentalgraben.
Psecadia sexpunctella Hb. 24. 6.—5. 7. 1932, 18. 7. 1936 am Licht.
— *bipunctella* F. 15. 5. 1932, 10. 8. 1935, 24. 6. 1932 an Telegraphenstangen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1958

Band/Volume: 43

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

Artikel/Article: Der Weißlingszug 1956 im Blickfeld dreier Wanderfalterzentralen. Schluß. 36-43