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

Beilage: Tafeln 7—10.

ZEITSCHRIFT DER WIENER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

32. Jg. (58. Bd.) 1947 Ausgegeben: 30. Juli 1948 Nr. 11—12

Mitgliedsbeitrag: Inländer S 50·—, Studenten S 10·—, Ausländer S 100·— pro Jahr. Bei Zahlungen nach dem 31. März ist S 2·— mehr zu entrichten. — **Zahlungen** auf das Postsparkassenkonto Wien Nr. 58.792, Wiener Entomologische Gesellschaft. — Briefe, Bücher, Zeitschriften, Anfragen wegen Zustellung der Zeitschrift sowie sonstige Anfragen (mit Rückporto) sende man an die Geschäftsstelle Wien, 1., Stubenring 16. — **Manuskripte und Besprechungsexemplare** an Schriftleiter Herrn Hans Reisser, Wien, 1., Rathausstraße 11. — Die Autoren erhalten **50 Separata kostenlos**, weitere gegen Kostenersatz. **Einzelne Hefte** — auch zum allfälligen Ersatz verlorener — werden nach Maßgabe des Restvorrates zum Preise von S 4·— für Inländer und S 8·— für Ausländer **einschließlich Porto abgegeben.**

Inhalt: Ronniger und Ortner: Coleophora flaviella Mann. S. 129. — Boursin: Zwei Autophila-Arten aus Iran. S. 142. — Hansslmar: Neptis aceris Lep. S. 149. — Loebel: Berichtigung. S. 149. — Literaturreferat. S. 149.

Ueber Coleophora flaviella Mann.

Von Dr. Hermann Ronniger, Wien, unter Mitwirkung von Anton Ortner, Wien.

(Mit 2 Textfiguren und 1 Tafel.)

In meinem Tagebuch habe ich vermerkt, daß ich am 9. August 1944 Fritz Preissecker in seinem Heim in Klosterneuburg besuchte und daß dieser mir bei dieser Gelegenheit Coleophoren-Säcke vorwies, die er an den Samenhülsen einer Coronilla-Art gefunden hatte. Mit seinem Einverständnis begann ich mich ebenfalls mit diesen Säcken zu befassen, sammelte gleich am nächsten Tage einiges Material, konnte jedoch meine Beobachtungen nicht fortsetzen, da ich auf längere Zeit verreiste.

Nach einer freundlichen Mitteilung, die ich später von Josef Klimesch, Linz, erhielt, schrieb ihm Preissecker am 25. Dezember 1944: „. . . an dieser Coronilla fraßen von Mitte Juli an durch den ganzen August viele Sackraupen einer *Coleophora*-Art an den Früchten, die ich für die noch unbekannten von *flaviella* Mn. halte, da der Falter dort nicht selten ist. Ganz jung fressen die Raupen in den Samen. Die jungen Säcke sind oft, aber nicht immer weißhäutig, seltener ähnlich wie im späteren Stadium, nur naturgemäß kleiner, die älteren hart, bräunlich gelb, denen von *gallipennella* Hb. ähnlich, oft mit grünen Blattstücken teilweise umwickelt.“ Preisseckers Beobachtungen sind leider durch sein Ableben unterbrochen worden.

Erst im Frühling 1947 konnte ich mich meinerseits wieder mit dieser Art befassen, wobei mich Anton Ortner, Wien,

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

unterstützte. Als die Futterpflanze der Raupen blühte, besuchten wir zusammen mehrere Standorte und fahndeten nach den zu dieser Zeit vermuteten Faltern. Wir hatten Glück und fingen Ende Mai den Falter mehrfach. Ein Vergleich mit Stücken im Wiener Naturhistorischen Staatsmuseum ergab die Zugehörigkeit zu jenen niederösterreichischen Faltern, die in der Musealsammlung und in der Sammlung Preisseckers als *Coleophora flaviella* Mn. eingereiht sind. Preisseckers damit übereinstimmende Aeußerung war uns damals noch nicht bekannt.

Nun galt es noch, an denselben Standorten die Raupen zu beobachten. Gleich anfangs Juli, als die Pflanzen schon abgeblüht hatten und bereits grüne Samenhülsen trugen, konnte ich an und in diesen Hülsen, von denen ich eine Anzahl öffnete, noch nichts Auffälliges bemerken. Auch an den Blättern gab es keine Coleophoren-Minen. Am 10. Juli wurde die Beobachtung wiederholt und da war es wesentlich anders. Ich fand an den wärmeren Stellen im Halbschatten nicht nur Raupen innerhalb der Samenhülsen, sondern auch an der Außenseite der Hülsen die ersten Säcke, meist Jugendsäcke. Es konnten darauf in den nächsten Wochen Säcke aller Stadien nebeneinander gefunden werden. Die Entwicklung erfolgte sehr rasch. Die ersten gesunden Sackraupen, die erwachsen eingetragen wurden, verließen bereits ab 16. Juli die Hülsen, verschmähten frisches Futter und begannen sich an Blättern, Stengeln und an den Wänden des Zuchtbehälters, meist an versteckten Stellen festzusetzen.

Für die Annahme, daß es sich bei diesen Säcken um solche der erwähnten *Coleophora*-Art handelt, liegen vorläufig als Unterlage die Beobachtungen in freier Natur vor. Es handelt sich, wie der Jurist sagt, um einen Indizienbeweis. Es besteht jedoch an der Zusammengehörigkeit der beobachteten Raupen und Säcke einerseits und der um die Futterpflanze gefangenen Falter anderseits schon jetzt kein Zweifel, so daß es gerechtfertigt ist, über die bisherigen Beobachtungen und Feststellungen einen vorläufigen Bericht zu erstatten. Dies soll im Nachstehenden geschehen, wobei zuerst über die Falter und daran anschließend über die Raupen und deren Säcke, sowie über die Futterpflanze gesprochen werden soll.

I. Falter.

A. Beschreibung, äußere Merkmale, Einordnung.

Mann hat in seinem Verzeichnis der im Jahre 1853 in der Gegend von Fiume gesammelten Schmetterlinge (Wien. Ent. Monatsschr. 1857, 182) die von ihm dort gefangenen neuen *Coleophora*-Falter als *Col. flaviella* Mn. benannt und beschrieben.

In dem Werke von Heinemann (II, S. 562) findet sich für *Col. flaviella* Mn. eine ausführlichere Beschreibung, die gegenüber jener Manns in einigen Punkten Unterschiede aufweist. Soweit diese Unterschiede das äußere Aussehen des Falters, ins-

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

besondere die Grundfärbung der Vorderflügel und der Flügelspitze und die Striemenzeichnung betreffen, scheinen sie nicht wesentlich zu sein und zum Teil nur auf einer verschiedenen Ausdrucksweise zu beruhen.

Einer besonderen Besprechung bedürfen aber die Fühler. Nach Mann sind die „Fühler und die dicht schuppige Fühlerbasis gelblich, der übrige Teil der Fühler weiß und schwarz geringelt.“ Unter Fühlerbasis versteht Mann offenbar, (wie auch L. Lhomme in einem mir zugekommenen Schreiben freundlicherweise erwähnte), das basale Fühlerglied oder die Wurzel der Geißel.

Nach Heinemann sind die Fühler „weiß und dunkelbraun geringelt, das Wurzelglied ist kurz und dick, mit starkem abstehendem, doppelt so langem Haarbusch, der oben gelblich weiß, unten lehmgelb gefärbt ist. Die ersten Geißelglieder sind in der Länge des Haarbusches gelblich beschuppt“.

Wenn nun Mann von einem solchen Haarbusch auffallenderweise nichts erwähnt, so könnte man annehmen, daß seine der Beschreibung zugrundegelegenen Stücke (von Fiume) den Busch nicht aufwiesen. Von den Stücken aus Fiume sah ich keines.[1]) Dagegen befinden sich im Wiener Naturhistor. Staatsmuseum Stücke Manns von anderen Standorten, die einen Fühlerbusch tragen. In meiner Sammlung befindet sich ein in Wien gefangener Falter, der geflogen war und den Fühlerbusch verloren hatte. Das Gleiche könnte, wie auch L. Lhomme meinte, bei Manns Stücken aus Fiume geschehen sein.

Im II. Teile des Schmetterlingswerkes von Spuler findet sich auch eine kurze Beschreibung der *Col. flaviella* Mn., die im wesentlichen mit jener Heinemanns übereinstimmt, aber meint, daß die Fühler „hell und dunkel geringelt“ sind. So kommt Spuler über den Widerspruch hinsichtlich der Ringelung der Fühlergeißel hinweg.

Die Falter, die von mir untersucht werden konnten, waren je ein Stück Manns aus Josefstal (Kroatien), Raibl[2]) und Mödling bei Wien, sowie solche, die von Preissecker, Ortner und mir am Ostrande der Alpen und des Wienerwaldes in Niederösterreich und Wien gefangen wurden. Alle diese Stücke stimmen mit der Beschreibung Heinemanns im allgemeinen überein. Bezüglich der Ringelung der Fühlergeißel sei noch folgendes vermerkt: Der Zwischenraum zwischen den Absätzen der Geißelglieder ist abwechselnd weiß und mattbraun gefärbt; gegen die ersten Glieder und vor der Spitze, teilweise auch unterseits sieht die Fühlergeißel verdunkelt aus.

---

[1]) Solche Stücke können sich unter jenen Aufsammlungen Manns befunden haben, die in andere Hände als jene des Wiener Naturhistor. Staatsmuseums übergingen (Vgl. Dr. Rebel, Geschichte der Entomologie in Oesterreich, Festschr. d. Z. B. G. Wien 1901, ferner Horn-Kahle-Korschefsky, Ueber entom. Sammlungen, in Entom. Beihefte aus Berlin-Dahlem.)

[2]) Wahrscheinlich aus Preth, Isonzotal. Nach Mitteilung Thurners wurde die Art in Kärnten noch nicht festgestellt.

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

Ueber die Geschlechtsunterschiede hat schon Heinemann erwähnt, daß der Hinterleib der Männer bräunlich, bei den Weibchen bräunlichweiß ist. Ferner sagt Heinemann, daß ein ihm vorliegendes Weib die Vorderflügelstreifen viel breiter und ausgedehnter aufweist. Das Wurzelglied der Fühler und dessen Behaarung sind weiß, nur auf der Unterseite lehmgelb. Ueber die Fühlergeißel dieses Weibes wird nichts Besonderes gesagt. Die weiblichen Tiere, die mir vorlagen (darunter solche in meiner Sammlung), hatten kaum deutlichere Striemen, aber einen merkbar kürzeren und helleren Haarbusch.

Wie aus den vorstehenden Ausführungen hervorgeht, ist — um die Artbestimmung auf Grund der Beschreibungen durchführen zu können, — besonders die Gestaltung des Fühlers und des daran befindlichen Haarbusches von Wichtigkeit. Mein Mitarbeiter an diesem Berichte Anton Ortner, Wien, hat freundlicherweise an Hand eines männlichen Wiener Stückes eine Zeichnung des Fühlers und Haarbusches angefertigt, welche hier in einer Abbildung wiedergegeben wird.

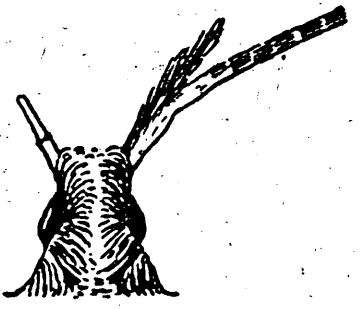


Fig. 1.

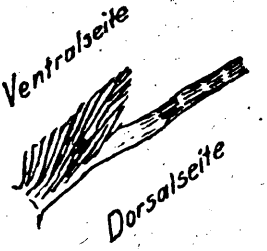


Fig. 2.

Mann hat die *Col. flaviella* „nahe an *trifariella* Z. und *oriolella* Z.“ gestellt. Bei dieser systematischen Einordnung ist es merkwürdigerweise auch bei Heinemann und Dr. Rebel (Katalog-Nr. 3733) geblieben. So kommt es, daß die Art von Heinemann in Gruppe „F“ angeführt wird, obwohl sie nach den von Heinemann selbst angegebenen Gruppenmerkmalen (auf Grund des deutlichen Haarbusches und der nicht durch Schuppenhaare verdickten Fühlergeißel) in die Gruppe „G“ gehört, wohin auch die Lebensweise, die an *gallipennella* Hb. erinnert, hinweist. Es zeigt sich eben auch hier wieder, daß „Falterbeschreibungen und Einordnungen ohne eine gründliche Berücksichtigung morphologischer und biologischer Verhältnisse, wo diese nur irgendwie der Erforschung und Untersuchung zugänglich sind, nicht absoluten Wert haben“. [3])

[3]) Vgl. F. Skell, Morphologie und Biologie von Attacus atlas L. in Mitt. d. M. E. G. Jg. 1942, S. 123.

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

In der natürlichen Gruppierung der mitteleuropäischen Coleophoriden von Alex. Barasch [4]) wird *Col. flaviella* Mn. nicht besonders besprochen.

Dagegen hat Dr. Sergiusz Toll im Rahmen seiner Bearbeitung der Coleophorinen sowohl die äußeren Merkmale als auch die männlichen und weiblichen Kopulationsorgane der Falter von *Col. flaviella* Mn. und den nahestehenden Arten untersucht. Er hat mir freundlicher Weise gestattet, die Ergebnisse im Rahmen dieses Aufsatzes zu verwerten, wofür ich auch an dieser Stelle den besonderen Dank ausspreche.

Kurz wiedergegeben, gehört *flaviella* Mn. zu Dr. Toll's

Gruppe 18,

deren Arten besonders dadurch gekennzeichnet sind, daß beim Falter das Antennen-Wurzelglied mit deutlich vorstehendem Haarpinsel versehen ist. Flagellum nackt, Vorderflügel gelb oder bräunlich mit weißer seiden- oder silberglänzender Costalstrieme oder Linie, gewöhnlich auch mit weißen Striemen im hinteren Mittelraum und in der Falte. Beim männlichen Genitalapparat Sacculus gewöhnlich mit einem caudalen Fortsatz.

Innerhalb dieser Gruppe steht nach Dr. Toll die Art *flaviella* in der

Coronillae-Sektion,

bei deren Arten die Vorderflügel des Falters glänzend weiße Längsstriemen zeigen. Sacculus mit breit aufgesetztem, caudalwärts allmählich zugespitztem Caudalfortsatz. Auch weitere Besonderheiten wurden von Dr. Toll sowohl beim männlichen, als auch beim weiblichen Genitalapparat festgestellt.

Schließlich faßt Dr. Toll in der

Coronillae-Subsektion

eine Anzahl von Arten zusammen die gewisse gemeinsame Merkmale der Geschlechtsorgane aufweisen, als da sind: Valve verhältnismäßig kurz, den Sacculus wenig überragend, nach außen wenig erweitert, Valvula nicht aufgeblasen, ohne Borste auf dem Dorsalrande. Aedoeagus schmal, Gnathos geteilt. Diese Arten sind:

C. flaviella Mn.
C. coronillae Z.
C. hafneri Proh.
und eine *nova species*.

Diese Arten sind also die engere Verwandtschaft. Inwieweit diese Verwandtschaft auch in der Biologie zum Ausdruck kommt, soll später unter III besprochen werden.

B. Geographische Verbreitung der Falter:

Literaturangaben: Manns Beschreibung nennt als Fundort Fiume (Eschenwäldchen beim Pulverturm); ferner hat Mann *Col. flaviella* in seinem Verzeichnis der während dreier

[4]) Vgl. D. Ent. Zeitschr. Jg. 1934.

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

Reisen nach Dalmatien gesammelten Falter genannt (Verh. d. Z. B. G. 1869, S. 371), dagegen fehlt die Art in Manns Verzeichnis der um Josefstal gefundenen Schmetterlinge (ebenda 1867, S. 63).

Heinemann führt Krain als Fundort an. Im Katalog von Dr. Staudinger—Dr. Rebel ist Carn., Dalm. und im Schmetterlingswerke von Spuler übereinstimmend damit Krain und Dalmatien als Patria angegeben. Der Prodromus der Lep. Fauna von Niederösterreich weist einen Fund in Zone 3 (Mödling, Mann) aus.

Faltermaterial: Wie erwähnt, befinden sich in der Sammlung des Wiener Naturhistorischen Staatsmuseums je ein Mann'sches Stück mit Fundortsbezeichnung Raibl,[5]) Josefstal[6]) und Mödling (Niederösterreich). Dazu kommen die Stücke in Preisseckers Sammlung vom Ostrande der Alpen und des Wienerwaldes und die von Anton Ortner und mir gefangenen Falter.

Mitteilungen anderer Entomologen:

Nach den mir zugekommenen freundlichen Mitteilungen ergibt sich Folgendes:

L. Osthelder besitzt Stücke und zwar:

1 ♂ Tetovo (Maced.) 500 m, 11. bis 15. 7. (Daniel leg., Hering det.); 2 ♂♂ Tivoli bei Rom, 2. u. 3. 5. 1927 (F. Dannehl leg., Toll det.).

Cte. Hartig: San Vigilio am Garda, 1 ♂, 8. u. 9. 6. 1941 (leg. Hartig, vid. Toll(; Albarracin (Arag).) 1 ♂, 16. 6. (leg. Predota, det. Rebel); Crkvice 1 ♀ VI. 18.

S. Toll: 1 ♂ Larannes, Champagne, 23. 6. 1916; 1 ♂ Montpellier (zool. Mus. Berlin); 1 ♀ Chiclana (wie vor, Coll. Staudinger).

Lhomme: Nach einer freundlichen Nachricht, die ich von L. Lhomme, erhielt, gibt Chrétien an, die Art an verschiedenen Stellen in Digne (Basses Alpes) gefangen zu haben: Reine Jeanne, Faudon, Les Molières, dann la Turbie (Alpes Maritimes) und schließlich in der Ardèche bei la Voulte. Ueber die Artzugehörigkeit dieser Funde, deren Säcke an einer anderen Coronilla-Art als bei uns festgestellt wurden, sind noch Untersuchungen im Gange.[7])

Zusammenfassung: Schon nach diesen Angaben über die geographische Verbreitung ergibt sich, daß es sich bei

---

[5]) Wie früher erwähnt, wahrscheinlich aus dem Isonzotal.

[6]) In der oben bezogenen Publikation über die Josefstaler Funde nicht genannt.

[7]) Chrétien hatte zweierlei Falter beobachtet. Die einen hatten am Basalglied der Fühler einen Pinsel, die andern hatten dieses Glied reichlich mit Haaren versehen, keinen Pinsel bildend. Die letzten haben oft Aehnlichkeit mit *mongetella* Chrét. Die, welche einen Pinsel haben, sind im allgemeinen viel größer, ihre Farbe erinnert an die von *gallipennella* Hb., an die auch die gleiche Raupe erinnert. Der weiße Costalstreifen geht nicht bis zur Spitze (wie der von *flaviella*), die Spitze ist auch mehr dunkel. Chrétien findet überdies einen Unterschied in der Farbe des Kopfes, die weniger weiß ist und eher gelblich wie der Thorax.

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

flaviella Mn. um eine thermophile Art von ponto-mediterranem Verbreitungstypus handelt. Vielleicht können vorstehende Mitteilungen den Anlaß zu weiteren Klarstellungen geben.

In Niederösterreich und Wien folgt die Art dem das Wiener Becken begleitenden, aus Kalk oder Flysch bestehenden Steilrande.

Hypothesen: Bei der vorstehend geschilderten Verbreitung ist zweierlei besonders interessant; einmal das Auftreten dieser subtropischen Art am Alpenostrande in Niederösterreich, aber auch in Südfrankreich und Spanien, anderseits das disjunkte und reliktartige Vorkommen. Man könnte nun sagen: „Diese Art ist einfach der Pflanze gefolgt und die Pflanze dem Kalk und dem passenden Klima." Solche Ansichten werden auch von wissenschaftlicher Seite geäußert. Dadurch wäre aber noch nicht erklärt, warum die Falter nicht an allen geeigneten Standorten vorkommen.

Es gibt noch andere Falterarten, die eine ähnliche Verbreitung besitzen, so daß die Erklärung ihres Vorkommens wohl auf breiterer Basis vorgenommen werden müßte.

Was *Col. flaviella* anlangt, so scheint sich diese Art zunächst entlang der Adrialänder angesiedelt zu haben, muß aber, nach der heutigen Verbreitung zu schließen, bereits in der Tertiärzeit in die heutigen Siedelgebiete gelangt sein. Wenn man Ansichten folgt, wie sie Dr. Cleu vertritt (vgl. diese Zeitschr., 30. Jg. 1945, S. 94), so könnte man, wenn man auf der Landkarte die Siedelgebiete durch Strahlen verbindet, annehmen, daß die Verbreitung in drei Richtungen vor sich ging. Ein Strahl wäre über Kroatien in die Gegend des Ostrandes der Alpen in Niederösterreich (an die alten Gestade des bestandenen pannonischen Meeres) gelangt. Ein zweiter Strahl könnte südlich der Dinariden in die Gegend des Garda, also in der Richtung gegen das Ende der Dinariden geführt haben. Ein dritter Strahl könnte über die alten Landbrücken nach Mittelitalien und weiter nach Südfrankreich und Iberien gelangt sein.

In diesen Siedelgebieten scheint die Art während der letzten europäischen Vereisungen ihre Zuflucht gefunden zu haben, worauf auch das reliktartige Vorkommen in voneinander weit getrennten und örtlich sehr begrenzten Lokalitäten hindeutet.

Anders zu erklären wäre hingegen die Verbreitung der mit *flaviella* verwandten Arten, worüber später unter III einiges bemerkt wird.

II. Die Raupen.

Mein Mitarbeiter bei diesem Berichte, Anton Ortner, hat sich freundlicherweise der Mühe unterzogen, Skizzen der Raupensäcke der verschiedenen Stadien sowie Skizzen von Sprossen der Futterpflanze und Samenhülsen mit Säcken oder Fraßspuren anzufertigen. Diese Bilder werden auf Tafel 7 wiedergegeben. Erklärung dazu im nachfolgenden Text.

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

II A. Die Futterpflanze der Raupen.

Als Futterpflanze der Raupen von *Col. flaviella* Mn. ist am Ostrande der Alpen in Niederösterreich und Wien die Leguminose

Coronilla coronata L. (= montana Jacquin)

festgestellt worden. [8])

Diese Pflanze hat eine weite Verbreitung, denn sie reicht (nach Hegi) [9]) von der iberischen Halbinsel durch Frankreich (auch in den Alpen: Dauphiné), den Jura, Mittel- und Oberitalien (Westligurien, Piemont, Trentino), die Ostalpen, Kroatien und die nördlichen Balkanländer bis zur Krim. Die Pflanze kommt im allgemeinen nur auf Kalkboden vor, ausnahmsweise auf einigen Flyschbergen Niederösterreichs (Leopoldsberg, Bisamberg).

Die Pflanze ist stattlich. Wenn man Hegis Beschreibung folgt, ist die Pflanze bläulich bereift mit kahlen, aufrecht stehenden Luftsprossen, mit lebhaft hellgelben Blüten, die beim Trocknen orangebraun bis grünlichgrau werden.

Die Samenhülsen, an denen sehr häufig noch vertrocknete Blütenteilchen lose haften, sind zuerst grün, reif hell olivgrün, hängend, gerade 2 bis 2,5 cm lang, mit zwei bis vier, in der Mitte etwa 3 mm breiten glatten Gliedern, mit langem Griffelrest. Unter der äußeren grünen Epidermis der Hülsenglieder folgt die weißliche Faserschicht und schließlich die Innen-Epidermis. Der innerhalb liegende Hohlraum der Glieder birgt die an einem Ende haftenden geschwungenen, zunächst dunkelgrün glänzenden Samen, unter deren Haut die Masse des Samenkerns: Diese noch grünen Samen dienen der Raupe als Nahrung. (Abbildung einer Pflanzensprosse mit Hülsen und Raupensack auf der Tafel, Fig. 8.)

II B. Die Jungraupen als endophage Hülsenbewohner.

Sackloses Stadium:

Die Raupe lebt einzeln ohne Sack im Innern eines Hülsengliedes.

Lebensweise: Die Samen werden zur Gänze verzehrt, der feine schwarze Kot bleibt in der Hülse. Nach gänzlicher Verzehrung des noch zarten Samens verläßt die Raupe die Hülse durch ein kleines Loch. Man findet daher Hülsen ohne Samen, die den Kot, aber keine Raupe enthalten und ein Löchelchen aufweisen.

Aussehen der Raupe: (wahrscheinlich der zweiten Häutung) Körperlänge etwa 3,5 mm, Dicke etwa 0,75 mm. Form

[8]) Nach Mitteilung von L. Lhomme gibt Chrétien an, seine Säcke auf Samen von Coronilla minima gefunden zu haben. Da an den Fundorten weder Coronilla minima, noch coronata vorzukommen scheinen, könnte es sich nach Ansicht von L. Lhomme um Coronilla vaginalis Lamp. handeln.

[9]) Illustrierte Flora von Mitteleuropa, IV/3, S. 1469.

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

rund, etwas flachgedrückt. Körperfarbe rotbraun, seitlich weißlich bereift, Stirn heller, Kopf und Nacken- sowie Analteil dunkel.

II C. Die Sackraupen.

Die weiteren Stadien vollziehen sich entsprechend der Lebensweise in Säcken.

Ueber die Säcke sei Folgendes vorausgeschickt: Wie Barasch[10]) beschreibt, besteht der Sack bei allen Coleophoren aus zwei aufeinander liegenden Hüllen; der innere Sack stellt eine aus Seide gesponnene feine Röhre dar, während die äußere je nach dem Material verschieden ist.

Erstes Sackstadium:

Die Raupe lebt in einem ander Hülse vor einem Fraßloch befestigten Jugendsack.

Lebensweise: Die Raupe geht zum Fressen durch das Bohrloch, an dem der Mundteil des Sackes haftet, zunächst noch ganz in die Hülse, in der sie auch noch den Kot zurückläßt. Hebt man den Sack ab, oder verläßt die Raupe den Platz, so bleibt am Rande des Bohrlochs eine kragenförmige kurze Fortsetzung aus Spinnstoff zurück (Tafel, Fig. 7).

Aussehen der Raupe: Länge 5 mm, Höhe etwa 1 mm, Form walzig, Körperfarbe rotbraun mit Stich ins Gelbbraune, Segmenteinschnitte deutlich.

Kopf oben schwarz, Brustbeine heller als der Körper (mehr hellgrau) mit schwarzer zweimaliger Ringelung. Nacken- und Analzeichnung dunkel.

Jugendsäcke: a) Die Raupe verfertigt zunächst einen weißen durchscheinenden Spinnstoffsack, der am Ende vorläufig verschlossen ist (vgl. Tafel, Fig. 1). Ich beobachtete eine Raupe, wie sie die Wände des durchscheinenden Sackes, von innen den Kopf hin und her bewegend, spinnend verstärkte.

b) Ueber den Spinnstoffsack wird eine Pflanzendecke gelegt, so daß ein scheinbarer Blattsack entsteht. Am Ende des Blattsackes ist der weißliche Spinnstoffsack oft etwas sichtbar.

Beschreibung des Blattsackes: Länge 4 bis 6 mm, Höhe etwa die Hälfte (2 bis 3 mm). Die Form ähnelt jener der grünen Samen, also ist etwas geschwungen, aber am Ende ziemlich gerade abgeschnitten, meist mit Spitze am Ende oben. Farbe mattgrün bis grüngrau, schließlich meist dunkelbraun. (Abbildung Tafel Fig. 2). Diese Blatthüllen werden später anscheinend verlassen und bleiben dann leer zurück. Man findet diese Ueberbleibsel oft an den Samenhülsen haftend (Tafel Fig. 3).

Material des Blattsackes: Die Pflanzendecke zeigt die Struktur des Pflanzenblattes. Weder die Epidermis der Samenhülsen, die man öfter abgenagt sieht, noch die vertrock-

[10]) Vgl. Fußnote 4.

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

neten Blütenblätter, die anders aussehen, können in Betracht kommen (übereinstimmend Chrétien bezüglich seiner Säcke).

Zweites Sackstadium:

Die Raupe bildet einen dreiklappigen Sack mit Pflanzenwickel.

Die Säcke gehören in die Barasch-Gruppe B. [11])

Lebensweise: Die Raupe frißt vom Sack aus, ohne diesen freiwillig ganz zu verlassen. Der inzwischen etwas reifer gewordene Samen wird meist nicht ganz verzehrt, die Häute der Samen blieben in den beobachteten Fällen zurück. Der Kot wird aus dem dreiklappigen Sack durch dessen Ende entfernt. Kotteilchen haften oft an den Klappen.

Aussehen der Säcke: a) Weißer Spinnstoffsack. Er wird, nachdem der Mundteil entsprechend ausgebildet ist, am Ende aufgeschnitten und als dreiklappiger Sack geformt. Die neuen Schnitte wurden beobachtet.

b) Pflanzenwickel: Eine Pflanzenhülle wird anliegend um den weißlichen Spinnstoffsack bis etwa zwei Drittel oder drei Viertel der Länge gewickelt (vgl. Tafel Fig. 4 und Fig. 5).

Dieser Wickel ist nicht (wie bei zweiklappigen Säcken) aus einzelnen Stücken zusammengesetzt, sondern besteht aus einem um die Spinnstoffteile gelegten, diese aber nur teilweise bedeckenden Mantel.

Es gibt daher (bevor diese Hülle umgelegt wird) ganz weiße Säcke, später (da das Sackende, der Rücken und der Bauchteil von der grünen, grauen oder braunen Hülle meist unbedeckt bleiben) zum Teil weiße Säcke. Der weiße Spinnstoffteil wird, soweit dies beobachtet werden konnte, später gelblich und gelbbraun, so daß ältere Säcke nicht mehr weiß sind. Die Pflanzenhülle bleibt schließlich, da sie trocken abbröckelt, nur mehr in Bruchstücken.

Es gibt Tiere, die mit dieser Sackform abschließen und sich mit den Pflanzenwickeln zur Ueberwinterung festsetzen.

Bemerkenswert ist, daß diese mit Blattwerk umgebenen Säcke mitunter im vorderen Drittel auffallend gekrümmt sind, was bei den später beschriebenen glatten Säcken des nächsten Sackstadiums nicht beobachtet wurde.

Aussehen der Raupe: Ich fand im Juli in einem dreiklappigen Sack mit Pflanzenwickel eine Raupe, die offenbar der vorletzten Häutung angehörte, rotbraun war wie die Raupe der Jugendsäcke, der sie auch sonst glich, aber die Zeichnung der erwachsenen Raupe deutlicher zeigend.

Im Oktober fand ich aber in einem gleichen, zur Ueberwinterung angehefteten Sack eine Raupe, die genau so aussah

[11]) Vgl. Alex. Barasch, Natürl. Gruppierung der mitteleurop. Col. D. Ent. Zeitschr., Jg. 1934, S. 88.

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

wie die nachstehend beschriebene erwachsene Raupe der glatten Säcke.

Stadium mit glatten Säcken:

Lebensweise: wie bei den dreiklappigen Säcken mit Pflanzenhülle. Die Raupe erreicht ihre volle Größe.

Aussehen der Säcke: Ein glatter, gelbbrauner (zimtfarbener) Außensack (vgl. Tafel Fig. 6).

Form rund, in der Mitte am stärksten, gegen Mund und Ende verjüngt, Länge bis 9 mm, Durchmesser in der Mitte mehr als 2 mm. Der harte Sack ist hell zimtfarben, gegen das Ende noch heller und glatt. Der Mund, der an eine Verengung des Sackes anschließt, bildet mit der Längsachse des Sackes einen kleinen Winkel (etwa 10 Grad). Mundöffnung leicht aufgeworfen. Das Ende des Sackes ist dreiklappig. An diesem pergamentartigen Röhrensack ist der festversponnene Pflanzenteil nur an der dunkleren Färbung und an der Oberflächenbeschaffenheit zu erkennen.

Aussehen der Raupe: Glänzend porzellanartig gelb (fast Sackfarbe), vorne heller (mehr grünlich). Es gibt überhaupt auch heller gelbliche Raupen. Jene Raupen, die im Oktober untersucht wurden, zeigten (vor der Ueberwinterung) mattere Farben.

Kopfkapsel klein, braun, dunkel gezeichnet. Die ersten Segmente, welche die Brustbeine tragen, sind in der Farbe, wie erwähnt, heller und haben oben Zeichnungen: Segment 1 trägt das dunkle Nackenschildchen, Segment 2 eine kleinere zusammengesetzte dunkle Zeichnung, Segment 3 nur zwei nebeneinanderstehende dunkle Querstrichelchen. An den Seiten oberhalb der Brustbeine je ein dunkler Punkt, zusammen also 6 Punkte. Die Brustbeine von hellerer Grundfarbe sind zweimal dunkel geringt.

Körperform der Raupe mehr dicklich, mit verkümmerten Bauchfüßen, mit Afterfüßen.

Länge in Ruhe über 5 mm, sonst mehr, Durchmesser etwa 1,5 mm.

Gesamtaussehen der Raupe sehr ähnlich der Abbildung der Raupe von *Col. gallipennella* Hb. im Raupenteile des Werkes von Spuler (Nachtr. Taf. 10, Fig. 57).

II D. Vorläufige Beobachtungsergebnisse.

Die beobachtete *Coleophora* lebt in Niederösterreich und Wien nach den bisherigen Ergebnissen monophag und ist besonders durch die spezialisierte Lebensweise an den grünen Samen von Coronilla coronata ausgezeichnet. Bei solchen Arten könnte nach den Ausführungen von Barasch (l. c. S. 88) angenommen werden, daß eine Verschiedenheit der Futterpflanze eine Bildungsstätte für neue Formen bilden würde. Es könnten also die im Text erwähnten Funde von Chrétien auch eine andere Art oder Unterart betreffen. Anderseits konnten in Niederösterreich um Coronilla coronata bisher andere als die besprochenen

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

Coleophora-Falter, die der Beschreibung der *Col. flaviella* Mn. von Heinemann entsprechen, trotz der Mannigfaltigkeit der beobachteten Säcke nicht gefunden werden. Leider ist nicht bekannt, um welche Pflanze Mann seine Falter bei Fiume gesammelt hat.

Einige besondere Wahrnehmungen: Auf dürren Samenhülsen leben die Raupen nicht. Wird das Futter dürr oder der Samen reif, bevor die Entwicklung der Raupen beendet wird, wie dies in trockenen Jahren an stark besonnten Plätzen vorkommt, so scheinen die Raupen auch im Freien zu vertrocknen. Die Säcke, die an reifen Samenhülsen haften bleiben, enthalten keine lebenden Raupen. Wer solche Säcke zu einer späteren Jahreszeit von den Samenhülsen einträgt, darf nicht darauf rechnen, lebende Raupen mitzunehmen. Wie bei anderen an Samen lebenden Coleophoren gehen gesunde Raupen nach Erreichung der vollen Größe sehr bald vom Futter weg, um sich für den Rest des Sommers und den Winter festzusetzen.

Die Zucht solcher Raupen, die an grünen Samen leben und überwintern, bereitet — besonders nach der Ueberwinterung — Schwierigkeiten. Man kann vielleicht nach den bisherigen Erfahrungen die Schwierigkeiten vermindern, wenn man die Zucht im Freien durchführt, nach Möglichkeit ein äquivalentes Biotop (südliche geschützte Lage im Halbschatten) bietet und nicht darauf vergißt, im Frühling blühende Futterpflanzen dazuzustellen, deren Teile von der Raupe erreichbar sind. Dies scheint für die Entwicklung von Einfluß zu sein, sozusagen die Uhr, nach der sich die Raupe richten kann. Ein Bericht darüber wird für einen späteren Zeitpunkt vorbehalten. Wer solche Arten bloß für Sammlungszwecke benötigt, tut gut daran, den Falter im Freien zu fangen und die Säcke nur in der für die Sammlung benötigten Zahl einzutragen, da er dann auch Säcke mit toten Raupen verwerten kann, ohne daß für die Natur Tiere durch eine erfolglose Zucht verloren gehen.

Parasiten: Die Säcke sind zum großen Teile parasitiert. Anton Ortner und ich konnten bisher zwei Parasiten feststellen.

Hofrat Dr. Fahringer, Admont, war so freundlich die Bestimmung vorzunehmen, wofür ihm nochmals der wärmste Dank ausgesprochen sei. Nachstehend die Aeußerung Dr. Fahringers:

„Die Parasiten waren: 1. *Pimpla brevicornis* Grav., eine Ichneumonide (Pimpline). Bestimmungsstück ein ♀. Es ist nicht die Stammform, sondern die schon von Prof. Dr. Otto Schmiedeknecht erwähnte Varietät mit roten Hüften (Opuscula Ichneumonologica, Band III). Diese Art scheint recht polyphag zu sein, doch sind alle Wirtsangaben recht unsicher. Es werden da Käfer angegeben, z. B. *Pissodes notatus* E. und *Miarus campanulae* L., auch Hautflügler z. B. *Apanteles congestus* Nees, der selbst Schmetterlingsparasit ist, hauptsächlich aber Lepidopteren, vornehmlich Wickler wie *Conchylis posterana* Z., *Cacoecia rosana* L., dann *Tischeria complanella* Hb., auch eine *Gelechia sp.* und eine *Mompha*-Art. Die sonst noch angeführten Wirte *Evetria resinella* L. und die Blattwespe *Ardis bipunctata* Kl. scheinen zu *Pimpla vesicaria* Ratz. zu gehören, die aber auch

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

zu *brevicornis* gestellt wird. 2. *Braco osculator* Nees, var. *flavipes* Fahr. Eine Braconide. Bestimmungsstücke zwei ♀♀ (erzogen und präpariert Ortner). Es handelt sich um einen ausgesprochenen Schmarotzer von Coleophoren-Arten wie *Col. caespititiella* Z. und *saponariella* Heeg. Sonst wird noch *Milliereia dolosana* HS. als Wirt angegeben."

III. Einiges über andere Arten der *Coronillae*-Subsektion.

Die *Col. coronillae* Z. ist nach der Patria-Angabe im Katalog von Dr. Staudinger - Dr. Rebel in Südrußland, Dalmatien und im zentralen Mitteleuropa verbreitet. In Niederösterreich wurde die Art in verschiedenen Zonen sowohl südlich als auch nördlich der Donau gefunden (vgl. Prodromus der Lep. Fauna v. N.-Oe., Nr. 2494).

Wiewohl es sich bei *coronillae* Z. ebenfalls um eine wärmeliebende Art, und zwar offenbar südrussischer Herkunft handelt, kann angenommen werden, daß diese Art phyletisch jünger ist als *flaviella* und — wie die nachgenannte Futterpflanze der Raupe — bei besserer Anpassungsfähigkeit nach der Eiszeit in Gebiete vordringen konnte, die einerseits vorher aus klimatischen Gründen für die Besiedelung nicht in Betracht kamen, anderseits von der Vergletscherung der Alpen und Mitteldeutschlands während der Eiszeit nicht direkt betroffen waren.[12])

Als Futterpflanze der Raupe von *Col. coronillae* Z. wird Coronilla varia genannt. Ueber die Biologie herrschte jedoch bis vor kurzem Unklarheit. Die älteren Angaben z. B. bei Heinemann und Spuler, aber auch bei neueren Autoren stimmten darüber überein, daß die Raupen von *Col. coronillae* Z. in Säcken, die denen von *Col. serenella* Z. ähneln, an den Blättern von Coronilla varia leben. Offenbar ist die Zucht nicht versucht worden. Anton Ortner, Wien, erzog aus solchen Säcken nur *Col. serenella* Z. Da fand Petry die Raupe an den Früchten von Coronilla varia. Petry sagt darüber Folgendes:[13])

„1. Die Raupen leben im Spätsommer in den Früchten von Coronilla varia L., ganz wie *gallipenella* Hb. in Astragalus-Schoten lebt.

2. Ich sah die Säcke bei C. Beer von Erfurt aus den Früchten und in diesen die Bohrlöcher."

Petry's Angaben fanden auch durch die Zucht bis zum Falter ihre Bestätigung.

Dies wurde hier deshalb angeführt, um zu zeigen, daß auch die Raupe von *Col. coronillae* Z. ein Samenfresser auf Coronilla ist und eine ähnliche Biologie wie *Col. flaviella* aufweist. Aehnlich verwandt, wie die Falter sind, ist also auch die Biologie der Raupen.

---

[12]) Vgl. die Ausführungen von Heydemann in dem Aufsatze: „Aporophila lutulenta Bkh. und tripuncta Frr., zwei neue Zwillingarten", Zeitschr. des Wiener Ent. Ver. 1942, S. 65. Vgl. auch Dr. Rebel, Studien über die Lep.-Fauna der Balkanländer, 1903, Allgem. Teil, S. 142 und S. 148 ff.

[13]) Beiträge zur Fauna Thüringens, Kleinschmetterlinge, v. O. Rapp, Erfurt 1936.

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

Col. hafneri Proh.: [14]) Diese Art ist kleiner als *flaviella* (Vorderflügellänge bloß 5,5 bis 6 mm) und erinnert an *Col. vulnerariae* Z., von der sie aber durch die längere Verdickung am Fühlergrunde verschieden ist. Nach den Genitalapparaturen steht die Art, wie Dr. Toll feststellte, der *Col. flaviella* Mn. nahe. Die *Col. hafneri* ist in Tüffer, auf dem Krainer Karstterrain, ferner am Südabfall der Gailtaler-Alpen bei Hermagor festgestellt worden. Ueber die Biologie der Raupen scheint nichts bekannt zu sein. Es könnte vermutet werden, daß auch diese anscheinend dinarische Art sich von Coronilla-Samen nährt, wobei an eine kleinere Pflanzenart, etwa Cor. vaginalis oder eine ähnliche Leguminose zu denken wäre. Vielleicht gelingt es den Kärntner Sammlern, an den Südhängen der Gailtaler-Alpen die ersten Stände dieser Falterart festzustellen.

Indem ich diesen Bericht vorläufig schließe, drängt es mich, meinem Mitarbeiter und allen Herren, die mich bei der Abfassung unterstützt haben und deren Namen ich bereits nannte, meinen wärmsten Dank zu sagen. Besonderen Dank schulde ich Herrn Prof. Dr. Pittioni vom Wiener Naturhistorischen Staatsmuseum, der mir dessen Lepidopterensammlung und Bibliothek liebenswürdigerweise zugänglich machte. Dem Entdecker der beschriebenen Säcke, dem verstorbenen Hofrat Fritz Preissecker, der uns unvergeßlich ist, sei zum Schlusse nochmals das ehrenvolle Gedenken bewahrt.

Anschrift des Verfassers: Ronniger, Wien, XIX., Peter Jordanstr. 96. (Ortner, Wien, IX., Währingerstr. 23.)

Ueber zwei Autophila-Arten

aus den Brandt'schen Ausbeuten in Süd- und Ost-Iran.

(Beiträge zur Kenntnis der „Agrotidae — Trifinae" XLIII.) [1])

Von Ch. Boursin, Paris.

(Mit 3 Tafeln.)

Die vollständige Liste der von Herrn Fred H. Brandt im Laufe seiner Iranreisen gesammelten *Autophila*-Arten ist bereits durch Herrn W. Brandt in seinen verschiedenen Abhandlungen über die Ausbeuten seines Bruders in Persien veröffentlicht worden. [2]) In vorliegender Arbeit werde ich mich nur mit zweien von diesen befassen, und zwar: *Autophila libanotica* Stgr. und *Autophila subfusca* Christ., die ein besonderes Interesse erwecken.

[14]) Carinthia II, 1923, S. 102.

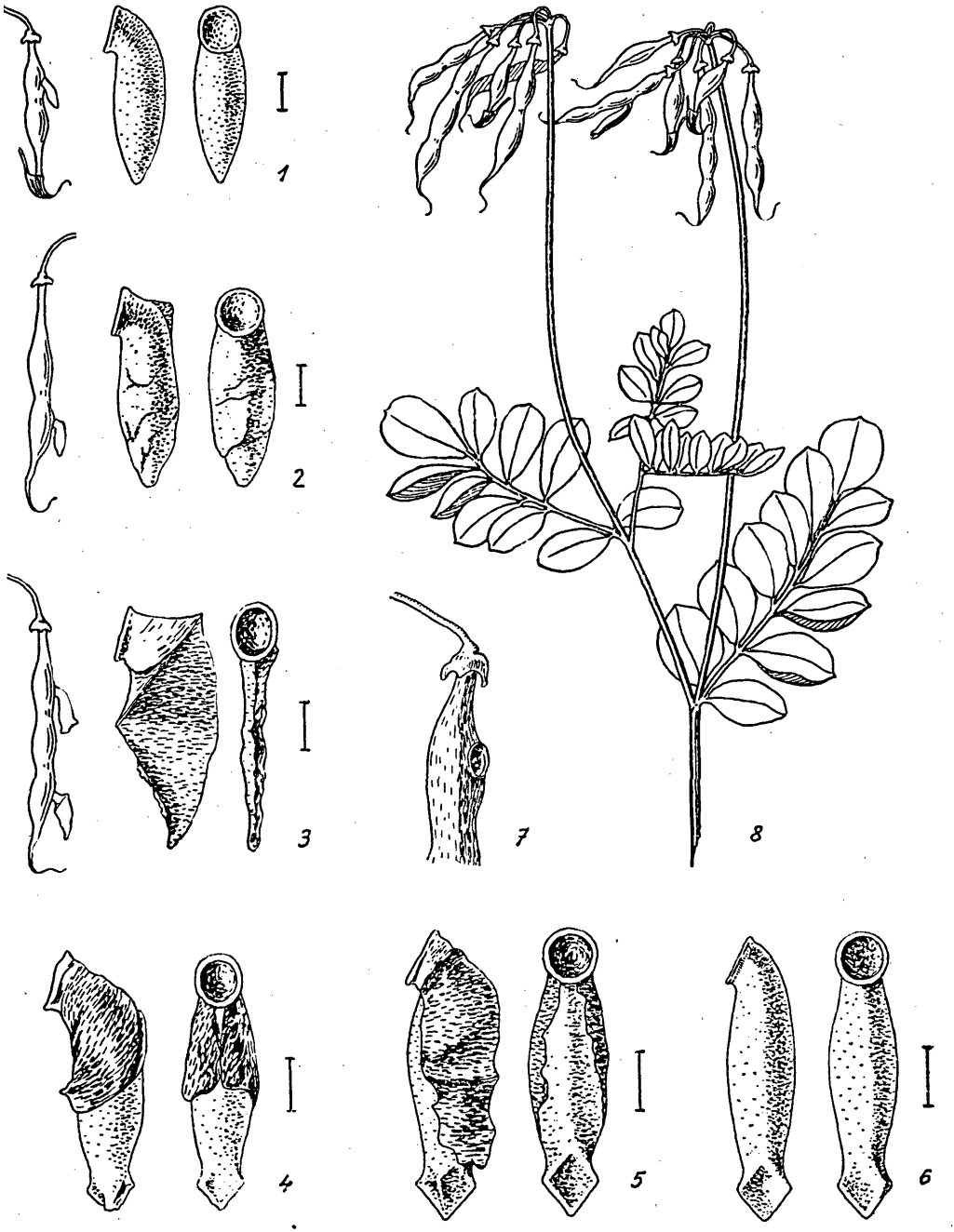
[1]) Siehe XLII in „Revue franç. de Lépidoptérologie", 1948, XI, p. 300.

[2]) W. Brandt: „Beiträge zur Lepidopteren-Fauna von Iran" in „Ent. Rundschau", 1938/39. — id. „Beiträge zur Lepidopteren-Fauna von Iran" (3), Neue Agrotiden nebst Faunenverzeichnissen", in „Mitt. Münchn. Ent. Ges.", 1941, III, pp. 858, 861, 863.

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

Zum Aufsatz:

Ronniger: „Über Coleophora flaviella Mann."



A. Ortner del.

Tafelerklärung im Text des Aufsatzes.

DRUCK: CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, WIEN V.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1947

Band/Volume: 32

Autor(en)/Author(s): Ronninger Hermann

Artikel/Article: Ueber Coleophora flaviella Mann. (Tafel 7) 129-142