

Die Nahrungspflanzen der heimischen blatt-sacktragenden Coleophoriden.

Von Regierungsrat Karl Mitterberger
in Steyr, Oberösterreich.

Zur Kennzeichnung der Gestalt der Säcke der *Coleophora*-Raupen ist in erster Linie anzuführen, daß die Form hauptsächlich von dem zur Verfertigung des Sackes verwendeten Materiale abhängig ist, obwohl auch einzelne, oftmals ganz nahestehende Arten und oft auch auf derselben Futterpflanze lebende Raupen Säcke von vollkommen abweichender Bauart erzeugen, so daß nicht selten die Säcke der systematisch am nächsten Verwandten vollkommen voneinander verschieden sind. Viele Arten besitzen im Jugendstadium gar keine oder anders geformte Säcke als erwachsen.

Jeder Sack besitzt zwei Öffnungen und zwar eine nach vorn zu liegende, meist kreisrunde, gerade oder mehr oder weniger schräg abgeschnittene Mundöffnung und eine am entgegengesetzten Ende befindliche Afteröffnung. Aus ersterer kommt die Raupe mit Kopf, Nacken und den ersten Körpersegmenten, sowie mit den 3 Brustbeinpaaren bei der Bewegung oder beim Fraße*) hervor; aus der Afteröffnung kriecht der Schmetterling aus, nachdem sich die Raupe unmittelbar vor der Verpuppung, die in der Regel im Sacke erfolgt**), umgewendet hat, sodaß der Kopf gegen das Afterende des Sackes zu liegen kommt.

*) Nur einige wenige Arten verlassen beim Fraße ihren Sack vollständig, wie *ornatipennella* Hb., *lixella* Z. usw., kehren aber bei der geringsten Störung sofort wieder in denselben zurück.

**) Eine Ausnahme hiervon bilden nur jene in Samen lebenden Arten, die keine Säcke erzeugen und bei denen die Verpuppung auch in der ausgefressenen Samenhülse stattfindet.

In der Regel tritt beim Schlüpfen der Imago die Puppenhülle nicht aus dem Sacke hervor.

Das Afterende wird entweder aus zwei oder aus drei seitlichen Klappen gebildet; sind nur zwei Klappen vorhanden, so entsteht eine in der Längsrichtung des Sackes gelegene einfache Spalte, bei drei Klappen eine mehr oder weniger spitz zulaufende, meist scharf und deutlich abgesetzte pyramidenförmige Erhöhung. Durch Einführen einer entsprechend dicken Nadel in das Afterende des Sackes läßt sich leicht die Zahl der Klappen ermitteln.

Die Richtung, die der angesponnene Sack zu seiner Anheftungsstelle einnimmt, ist sehr verschieden und hängt von der Beschaffenheit der Mundöffnung oder von jener des die Mundöffnung umschließenden Randes ab. Ist die Mundöffnung sehr schräg abgeschnitten oder der Sack oberhalb derselben, am sogenannten Halse, sehr stark gebogen, so liegt der angeheftete Sack fast ganz oder zum größten Teil auf der Anheftungsstelle auf, während bei senkrecht zur Längsachse des Sackes stehender Mundöffnung der Sack vertikal auf der Fläche aufragt.

Wie bereits im Entomologischen Jahrbuche 1937 bemerkt wurde, wird erstere Stellung mit „Mund 1“, letztere Stellung mit „Mund 5“ bezeichnet. Die dazwischen liegenden Stellungen erhalten dann die Bezeichnungen 2, 3 und 4, so daß „Mund 2“ beiläufig 20° — 30° , „Mund 3“ gleich 45° und „Mund 4“ zirka 60° — 70° zum Futterblatte stehend bedeutet.

Was das zur Verfertigung der Säcke verwendete Material anbelangt, so besteht es zumeist aus Blattstückchen der Nahrungspflanze, die mit dem Sekrete der Spinndrüsen aneinander geklebt werden; bei diesen Säcken lassen sich die einzelnen Bestandteile (dem fortschreitenden Wachstum der Larve entsprechend) zumeist ganz deutlich unterscheiden. Die im Innern stets mit Seide ausgesponnene Sackröhre ist entweder vollkommen zylindrisch oder seitlich mehr oder weniger stark komprimiert.

Die sogenannten Blattsäcke der Coleophoriden bestehen aus größeren, der Länge nach zusammengehefteten Blatteilen, oft nur aus einem oder aus zwei Blattstücken oder sie werden aus dem umgebogenen Blattrande gebildet, so daß auf der Rückenkante die Blättzähne noch deutlich zu erkennen sind, wie z. B. bei *gryphipennella* Bouché, oder sie bestehen nur aus einem ausgehöhlten Blättchen oder aus einer Nadel, wie z. B. bei *laricella* Hb. oder selbst nur aus einem Nadelstückchen. Das Afterende ist stets zweiklappig. Der zu klein gewordene Sack wird von vielen Arten durch einen neuen, größeren ersetzt.

Acer (*campestris*, *pseudoplatanus*, *platanoides*).

1. *Limosipennella* Dup.: Der Blattsack ist braun, stark zusammengedrückt, auf dem Rücken lappig gerandet, 15—20 mm lang, Mund 1—2; bis Mai; oft 10—12 gelblichbraune Minenflecke in einem Blatte.

Alnus (*incana*, *glutinosa*, *viridis*).

2. *Limosipennella* Dup.: Siehe Nr. 1!

Aster (*acris*, *amellus*).

3. *Acrisella* Mill.: Der graue, am Rücken stark gewölbte, auf der Unterseite ziemlich flache, gebogene Blattsack hat zackige, gelbbraune Seitenkanten und ist mit einem dünnfilzigen Belag versehen, die Querränder der Blattstückchen sind gelbbraun; bisher nur aus Südfrankreich, Südtirol und Illyrien bekannt; 12—14 mm; an *Aster acris* und *Dorycnium suffruticosum*.

Betonica officinalis.

4. *Auricella* F.: Der aus einem minierten Blattstück gebildete gelbbraune Sack ist stark komprimiert und weißlich behaart, 10—13 mm, Mund 1—2; vom April bis Juni, oft gesellig an der Futterpflanze. Minenflecke groß, grünlichgelb.

Betula alba.

5. *Limosipennella* Dup.: Siehe Nr. 1!

6. *Cornuta* Stt.: Der durch abstehende Blattstücke

vorn stark verdickte Blattsack besitzt eine stark gekrümmte Spitze; 6—7 mm; Mund 3; bis Mai.

7. *Siccifolia* Stt.: Blattsack aus einem locker zusammengerollten Blattstück, einem verwelkten Blatte ähnlich, 9 mm, Mund 2; im August erwachsen, bis zum Frühling ohne Nahrung zubringend.

Briza media.

8. *Lixella* Z.: Erwachsen in einem aus trockenen Grasteilen gebildeten, strohfarbenen, 11 mm langen Blattsack bis Juni; Mund 2; jung in einem Samensack, einer ausgefressenen Samenhülle an Quendel.

9. *Ornatipennella* Hb.: Der Sack ist in der Jugend gelblichweiß und deutlich als ein ausgeschnittenes, zusammengeheftetes Stück eines Grasblattes zu erkennen; später wird er dunkelbraun. Er ist 12—13 mm lang, breit und dick, unregelmäßig zylindrisch, hinten abgestutzt, vorn mit rundlicher, schiefer Mundöffnung ohne verdickten Rand. Meist sind mehrere Längslinien und eine bis drei Längskanten deutlich wahrnehmbar; am Tage meist verborgen auf trockenen Waldwiesen; jung in den Kelchen von Labiaten, erwachsen an verschiedenen Grasarten.

Centaurea (jacea, nigra, scabiosa).

10. *Brevipalpella* Wck.: Der Sack ist dem der auricella F. (Nr. 4) sehr ähnlich, aber hellgelb, schmaler, weniger komprimiert, etwas größer (14—15 mm), Mund 3; im Juni an *Cent. jac.*

Crataegus oxyacantha.

11. *Siccifolia* Stt.: Siehe Nr. 7!

Dorycnium suffruticosum.

12. *Acrisella* Mill.: Siehe Nr. 3!

13. *Congeriella* Stgr.: Der Sack klein, breit, nach hinten etwas gekrümmt, aus trockenen Blättchen der Nährpflanze gebildet; im April, Mai in Südfrankreich, Andalusien.

Fagus sylvatica.

14. *Limosipennella* Dup.: Siehe Nr. 1!

Hedysarum onobrychis (*Onobrychis sativa*).

15. *Vulpecula* Z.: Nach Gartner unterscheidet sich der Sack von ähnlichen Säcken in erster Linie durch die regelmäßige und symmetrische Anordnung seiner Blätterüberkleidung, die aus den Nebenblättern der Nahrungspflanze gebildet wird, die in einer geraden Linie abwechselnd nach beiden Seiten angeheftet werden. Im Mai erwachsen.

Helianthemum (*vulgare, montanum, tuberaria*).

16. *Ochrea* Hw.: Der lehmgelbe bis grünlichgelbe Sack ist 18—20 mm lang, seitlich zusammengedrückt; Mund 3; vom September bis Juni an *Hel. vulg.* an sonnigen Abhängen. Minenflecke gelblichgrün.

17. *Helianthemella* Mill.: Blattsack gelbbraun, dünn, weißwollig mit deutlicher Bauch- und Rückenkaute; bis ? Mai an *Hel. tub.* in Südostfrankreich.

18. *Bilineella* H. S.: Blattsack gelblichgrau bis braungrau, rauh, mit deutlicher Rücken- und Bauchkaute, 7 mm, Mund 1, im Juli. Der auf *H. fumassa* vorkommende Sack besitzt schuppenartige Ausschnitte. (Vergl. Krone, Jahresb. des Wr. entom. Ver. 1904, pag. 103.)

Holcus lanatus.

19. *Lixella* Z.: Siehe Nr. 8!

20. *Ornatipennella* Hb.: Siehe Nr. 9!

Inula (*conyza, germanica, hirta, viscosa*).

21. *Ochrea* Hw.: Siehe Nr. 16!

Jurinea cyanoides (*Serratula cyanoides*).

22. *Serratulella* H. S.: Blattsack lebhaft ledergelb, rauh, mit weißfilzigen Streifen oder Fleckchen, gerade, zylindrisch, hinten komprimiert, 16 mm, Mund 3; bis Juni.

Koeleria (*crinata, hirsuta, valesiaca*).

23. *Lixella* Z.: Siehe Nr. 8!

Lamium (*purpureum, maculatum, album*).

24. *Ornatipennella* Hb.: Siehe Nr. 9, 20, 32!

Larix decidua.

25. *Laricella* Hb.: Der anfangs weißliche, später graue oder bräunliche Sack besteht aus einem minierten Nadelstück. Vom Herbst bis Mai oft massenhaft als Forstschädling; Mund 2—3. Jung in den Nadeln lebend.

Onobrychis sativa (*Hedysarum onobrychis*).

26. *Vulpecula* Z.: Siehe Nr. 15!

Potentilla.

(*argentea*, *cinerea*, *anserina*, *verna*, *fragariastrum*).

27. *Ochrea* Hw.: Siehe Nr. 16!

28. *Albicostella* Dup.: Blattsack kantig, gelblich, nach hinten zu dünner; bis April an *Pot. cinerea*.

Quercus (*robur*, *pedunculata*, *sessiliflora*).

29. *Limosipennella* Dup.: Siehe Nr. 1!

Rosa (wild und kultiviert).

30. *Gryphipennella* Bouché: Sack grau bis grünlichgelb, stark zusammengedrückt, meist auf dem Rücken gezähnt, fein runzlig, 7—9 mm, Mund 4; vom Herbst bis Mai. Minenflecke groß, weißlichgelb, oft das Blatt ganz entstellend. Überwintert am Stamm oder an den Zweigen oder an Zäunen, wo sich die Raupe verwandelt, nachdem sie im Frühling noch einmal gefressen hat.

Salicornia herbacea.

31. *Salicorniae* Hein.-Wck.: Bis Mitte Oktober in *Salicornia*, dann in aus der Stengelspitze gebildetem Sack, mitunter auch ohne solchen; überwintert in doppeltem, mit Sandkörnchen bekleidetem Sack. (Zucht siehe Martini, *Iris* XXX, 1916, pag. 160.)

Salvia pratensis.

32. *Ornatipennella* Hb.: Siehe Nr. 9, 20, 24!

Sarothamnus scoparius.

33. *Calycotomella* Stt.: Sack lang, braun, aus schief gewickelten Blattstücken gebildet, gegen das Ende schwach gebogen, mit schmalem Kiel; bis Mai.

Serratula (*mollis*, *tinctoria*).

34. *Brevipalpella* Wck.: Siehe Nr. 10!

35. *Serratulella* H. S.: Der rauhe, lebhaft ledergelbe, mit weißfilzigen Streifen oder Fleckchen gezierte, gerade, 16 mm lange Blattsack ist dem der auricella F. (Nr. 4) ähnlich; Mund 3; bis Juni an *Gerr. mollis*.

Stachys (*hirta*, *recta*, *sylvatica*).

36. *Auricella* F.: Siehe Nr. 4!

Tamarix africana.

37. *Asthenella* Const.: Sack aus den Blättchen gebildet, Mai; S.-frkr.

Teucrium (*chamaedrys*, *scorodonia*).

38. *Auricella* F.: Siehe Nr. 4!

Thymus serpyllum.

39. *Lixella* Z.: Siehe Nr. 8!

Ulmus campestris.

40. *Limosipennella* Dup.: Siehe Nr. 1!

Vaccinium (*myrtilus*, *uliginosum*, *vitis idaea*).

41. *Uliginosella* Glitz.: Blattsack, dem von *siccifolia* Stt. (Nr. 7) ähnlich, aber um ein Drittel kleiner, aus einem eingerollten Blättchen gebildet, rotbraun; vom Juli bis zum Frühjahr an *Vacc. uliginosum*; Mund kaum 2.

42. *Glitzella* Hofm.: Blattsack länglich eiförmig, hinten zugespitzt, braun, glatt, 7 mm, Mund 4; bis Ende April an *Vacc. vitis idaea*. Nach Sorhagen anfangs ohne Sack, später in einem solchen; frißt seit dem Sommer nicht mehr, überwintert, geht im nächsten Frühjahr wieder aus dem Sack in ein Blatt, miniert dasselbe zuletzt ganz und schneidet sich nun ihren letzten Sack aus, von dem aus sie nach Art der übrigen Coleophoren miniert. Jetzt entfernt sie auch den Kot aus der Mine, was sie vorher ganz abweichend von allen Coleophoren nicht tat.

Benützte Literatur:

1. Frey, Dr. H.: Die Lepidopteren der Schweiz, Leipzig 1880.
2. Frey, Dr. H.: Die Tineen und Pterophoren der Schweiz. Zürich 1856.

3. Gartner, A.: Geometrinen und Mikrolep. des Brünner Faunengebietes. Brünn 1864.
4. Hauder, F.: Mikrolepidopterenfauna Oberösterreichs. Linz 1912.
5. Heinemann, H. v. u. Wocke, Dr. M.: Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Braunschweig 1863—1876.
6. Hering, Dr. M.: Minenstudien 1—14.
7. Höfner, Gabr.: Die Schmetterlinge Kärntens, II.; Wolfsberg 1907.
8. Krancher, Dr. O.: Entomolog. Jahrbuch 1907—1937.
9. Mitterberger, K.: Mikrolepidopteren Salzburgs. Salzburg 1909.
10. Mitterberger, K.: Die Nahrungspflanzen der heimischen Coleophora-Arten. Berlin 1917.
11. Müller-Rutz: Die Schmetterlinge der Schweiz. Bern 1914.
12. Nickerl, Dr. O.: Die Motten Böhmens. Prag 1908.
13. Sorhagen, L.: Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg. Berlin 1886.
14. Spuler, Dr. A.: Die Schmetterlinge Europas. Stuttgart 1910.

*

Im Nachstehenden berichten wir über die von Herrn Hermann Kotzsch, Inhaber der Firma Herm. Wernicke, Dresden-Blasewitz, durchgeführten letzten, so sehr erfolgreichen Expeditionen:

1936 Afghanistan — Hindukusch-Expedition, brachte neben zahlreichen Neubeschreibungen die Wiederentdeckung des sagenhaften *Parnassius autocrator**). Berufene Weltreisende halten dieses Land heute noch für das schwierigste aller Länder und sind bis heute neuerliche Expeditionen dorthin immer gescheitert.

*) Herr Kotzsch selbst berichtet über *Parnassius autocrator* Avin. wie folgt: „Er wurde 1911 im Darwas im süd-

westlichen Pamir in einem Exemplar entdeckt. Seither haben sich Entomologen vieler Nationen vergeblich bemüht, weiteres Material dieser Art zu finden. Die großen Schwierigkeiten und das völlige Dunkel über diese Art ließen alle bisherigen Bemühungen scheitern. Dadurch blieb die Type ein Vierteljahrhundert hindurch das einzige bekannte Exemplar. Während dieser Zeit haben sich vor allem die Schwierigkeiten wegen politischen Wirren noch ganz bedeutend erhöht in einem Gebiet, wo drei Weltreiche grundverschiedener Rassen, Religionen und Sprachen zusammenstoßen. In diesem Gebiet hören die Kriege nie auf.

Diese Umstände veranlaßten erfahrene Forscher sowie die betreffenden Regierungen, etwa geplante Unternehmen dieser Art kaum zu befürworten, geschweige denn zu unterstützen, in der Annahme, daß für einen Erfolg und für die Sicherheit der Expeditionsunternehmer keine Gewähr geboten war.

Wenn ich mich trotzdem entschlossen hatte, eine solche Expedition durchzuführen, so war nicht etwa der Grund dafür ein Bericht der Sächs. Entomologen-Versammlung Dresden (I.E.Z. 22. Jahrg. 28/29, p. 275), in welchem der Wert dieses Falters mit 2000 RM. angegeben wird, sondern ich hatte seit jeher das Verlangen, Licht in diese z. Z. brennendste Parnassierfrage zu bringen, obwohl ich keinesfalls die bestehenden Schwierigkeiten unterschätzte.

Meine Vorbereitungen traf ich bereits mehrere Jahre vorher; denn der wahrscheinliche Erfolg konnte letzten Endes nur in einer in allen Einzelheiten sachgemäß durchgeführten Vorarbeit liegen. Da die tatsächlichen Schwierigkeiten in der Ernährung, der religiösen Einstellung der Bergvölker und durch die außerordentliche Unsicherheit durch Räuberbanden größer waren, als im voraus trotz allem Pessimismus angenommen werden konnte, machte sich die zusätzliche Ausrüstung einer größeren Karawane unbedingt nötig, um das Vordringen zum nordöstlichen Hindukusch nicht schon im voraus scheitern zu lassen. Andererseits erschwerte die beträchtlich vergrößerte Karawane das Vor-

wärtskommen auf schmalen Hochgebirgspfaden und Stegen über reißende Gebirgsbäche und Flüsse ungemein. Dazu stiegen die Sorgen für die Verpflegung für Mensch und Tier in diesen menschenleeren und vegetationsarmen Gebieten ganz bedeutend. Besondere Schwierigkeiten auf der Expedition ergaben sich bei dem Sammeln im Hochgebirge dadurch, daß die eingeborenen Expeditionsteilnehmer den großen Temperaturschwankungen nicht gewachsen waren. Durch solche und andere Krankheitsfälle wurde das Vorwärtkommen und Sammeln außerordentlich erschwert. Durch diese täglich eintretenden und das Vordringen hemmenden Schwierigkeiten wurde mir erschreckend klar, daß durch die wiederholte Zeitversäumnis die Flugzeit vorbei sein könnte, ehe wir noch die betreffenden Fanggebiete erreicht hatten. Es machten sich deshalb oft rigorose Maßnahmen nötig, um diese Gefahr auszuschalten, was wiederum bei den eingeborenen Expeditionsteilnehmern nicht immer auf das gewünschte Verständnis stieß. Die eben geschilderten Widerwärtigkeiten sowie die täglichen Streitigkeiten unter der Karawane selbst, wie auch mit den Bergvölkern sowie deren Unzuverlässigkeit überhaupt und die dauernde Lebensgefahr für alle Beteiligten lassen die Vermutung voll berechtigt erscheinen, daß in absehbarer Zeit dieser Falter kaum wieder gefangen werden wird.

Mir gelang es, diese Art in der Chodja-Mahomed-Kette in beiden Geschlechtern zu erbeuten."

1937 Karelilien — Ladoga — Insel Hogland. Entdeckung der neuen Inselrasse *apollo hoglandicus* und für die finnische Fauna Neufund von *Apatura ilia ab. clytia* Schiff.

1938 Expedition der Firma nach Griechenland und zwar nach Peloponnesos, Parnassos, Olympos erbrachte prachtvolle *apollo olympiacus*, *mnemos*, *athene* und als

Neuheit *athene flavocellata* und als eine ganz besondere Monstrosität ein *Colias heldreichi* ♂ weiß mit blauem Schiller statt gelb. Unica!

1939 Es ist ein hochinteressantes Expeditionsprogramm zusammengestellt und wünschen wir Herrn Kotzsch und seiner tapferen Begleiterin, denn seine Frau hilft immer tüchtig mit, einen neuen Erfolg, über den wir dann gerne wieder berichten werden.

Dr. med. Gg. Pfaff, Frankfurt a. M.

*

V. D. E. V.

Verband Deutsch-sprachlicher Entomologen-Vereine e. V.
Frankfurt a. M.

Der Verband der Entomologischen Vereine.

In ihm sind nicht nur die im Reichsgebiet vorhandenen Vereine zusammengeschlossen, sondern auch außerhalb Deutschlands solche Vereine, die hauptsächlich deutsch-sprechende Mitglieder haben.

Sein Zweck ist die Förderung der Zusammenarbeit aller Entomologen in den Vereinen, um das Interesse und Verständnis für die Insektenkunde bei allen Volksgenossen zu vertiefen und zu verbreiten.

Verbandszeitschrift ist die:

Entomologische Zeitschrift

Näheres durch den Vorstand:

Verband Deutschsprachlicher Entomologen-Vereine E. V.
angegliedert an den

Internationalen Entomologischen Verein E. V.
unter Führung gleichen Vorstandes.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M. 17, Kettenhofweg 99

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\). Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [1938](#)

Autor(en)/Author(s): Mitterberger Karl Philipp

Artikel/Article: [Die Nahrungspflanzen der heimischen blattsacktragenden Coleophoriden 130-140](#)