© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Bemerkungen über Cynipiden.

Von

Dr. Franz Löw.

(Vorgelegt in der Versammlung am 1. October 1884.)

I. *Chilaspis nitida* Gir. und *Chilaspis Löwii* Wachtl.

Ich habe durch eine Reihe von Jahren auf einer grossen, einzeln stehenden Zerreiche (*Quercus cerris* Lin.) im Host'schen Garten in Wien die bekannten, an der Unterseite der Blätter sitzenden Gallen von *Chilaspis nitida* Gir. stets in grosser Anzahl angetroffen, dabei aber die interessante Beobachtung gemacht, dass diese Gallen nur in jedem zweiten Jahre in auffallender Menge zum Vorscheine kommen.

So waren sie in den Jahren 1876, 1878, 1880 und 1882 und auch in dem heurigen Jahre ausserordentlich zahlreich aufgetreten, während in den dazwischenliegenden Jahren nur sehr vereinzelte Exemplare derselben zu sehen waren.

Ich konnte für diese Erscheinung keine genügende Erklärung finden, und sie blieb mir räthselhaft bis zum Frühlinge des Jahres 1882, in welchem ich am 12. April auf der vorgenannten Zerreiche jene schöne Blüthengalle entdeckte, die im ersten Jahrgange der Wiener entomologischen Zeitung (1882) p. 292 beschrieben und Taf. IV, Fig. 2 abgebildet ist.

Herr Oberförster F. A. Wachtl,[1]) welchem ich damals eine Partie dieser Gallen sammt den aus ihnen erhaltenen zahlreichen Gallwespen zur Untersuchung und eventuellen Beschreibung überlassen hatte, hat (l. c.) die auch von mir gehegte Ansicht ausgesprochen, dass es wohl kaum einem Zweifel unterliegen dürfte, dass die Bewohner der von mir aufgefundenen Galle, welche er (l. c.) unter dem Namen *Chilaspis Löwii* beschrieb, im Generationswechsel zu *Chilaspis nitida* Gir. stehen, respective die zweigeschlechtige Generation dieser letzteren sind, von welcher bisher nur agame Weibchen bekannt waren.

Der genannte Autor gründete diese seine Ansicht einerseits auf die generische Uebereinstimmung der die beiden in Rede stehenden Zerreichengallen

[1]) Sieh F. A. Wachtl, Beiträge zur Kenntniss der gallenerzeugenden Insecten Europas (Wien. ent. Ztg. I, 1882, p. 289—293, Taf. IV).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

bewohnenden Gallwespen und auf den Umstand, dass bis zur Entdeckung der *Chilaspis Löwii* Wachtl in unseren Gegenden nur eine einzige Species des Genus *Chilaspis* und diese nur im weiblichen Geschlechte bekannt geworden ist, und andererseits darauf, dass die Gallen dieser beiden Gallwespen auf einem und demselben Baume in wechselnder Aufeinanderfolge und in sehr grosser Anzahl beobachtet wurden.

Für die Richtigkeit dieser Schlussfolgerung, welche sich gewissermassen von selbst aufdrängt, bin ich nun in der Lage, einen vollgiltigen Beweis zu erbringen, einen Beweis, welchen ich durch ein Experiment gewann.

Ich habe nämlich von den vielen Individuen der *Chilaspis Löwii* Wachtl, welche ich aus den von mir eingesammelten Gallen in dem Zeitraume vom 26. April, wo die erste Imago erschienen war, bis zum Ende der ersten Maiwoche 1882 erhalten hatte, auf drei kleine, zum Theile strauchige Zerreichen, welche sich in zwei verschiedenen, von dem eingangs erwähnten Host'schen Garten entfernten Gärten befanden, und auf welchen ich vorher niemals die Gallen der *Chilaspis nitida* Gir. gesehen hatte, je eine Anzahl ausgesetzt und nun Folgendes beobachtet:

Die weiblichen Individuen der *Chilaspis Löwii* suchten alsbald die um die genannte Zeit noch zarten Blätter auf, begaben sich an deren Unterseite und setzten sich entweder auf der Mittelrippe oder einer der Seitenrippen derselben fest.

Schon drei Wochen nach diesen Vorgängen konnte man an den genannten Blättern, und zwar an der Unterseite ihrer Rippen sehr kleine Anschwellungen von röthlicher Farbe wahrnehmen, welche sehr allmälig heranwuchsen und sich endlich zu Cecidien entwickelten, welche nichts Anderes waren als die bekannten, kugeligen, grünen Gallen der *Chilaspis nitida*.

Ich habe es nicht unterlassen, auch den im Freien auf der eingangs erwähnten Zerreiche sich aus den Blüthengallen entwickelnden Individuen der *Chilaspis Löwii* meine Aufmerksamkeit zuzuwenden, und da konnte ich denn am 2. Mai 1882 Weibchen dieser Gallwespenart beobachten, welche auf den Seitenrippen an der Unterseite der jungen Blätter sassen und mit Eierlegen beschäftigt waren.

Da es nach dem im Vorstehenden Gesagten nicht dem geringsten Zweifel mehr unterliegt, dass *Chilaspis nitida* Gir. und *Chilaspis Löwii* Wachtl nur verschiedene Generationen einer und derselben Cynipidenart sind, von welchen erstere die agame, letztere die zweigeschlechtige bildet, so lässt sich nunmehr auch leicht eine Erklärung für die eingangs erwähnte Erscheinung, dass nämlich die Gallen der *Chilaspis nitida* nur in jedem zweiten Jahre in auffallender Menge zum Vorschein kommen, geben. Man braucht zu diesem Behufe sich nur die Biologie dieser Cynipidenart zu vergegenwärtigen.

Die die *Chilaspis Löwii* beherbergenden Blüthengallen werden auf den Zerreichen im April sichtbar, wenn sich nämlich jene Knospen öffnen, aus welchen die männlichen Blüthenkätzchen hervorbrechen. Die Individuen der diese Gallen bewohnenden (das ist der zweigeschlechtigen) Generation erscheinen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ende April oder Anfangs Mai. Die Weibchen derselben legen nach vorausgegangener Copula ihre Eier in die Blattrippen an der Unterseite der Zerreichenblätter, an welchen sich in Folge dessen jene Gallen entwickeln, welche die *Chilaspis nitida* (das ist die eingeschlechtige, agame Generation) beherbergen. Diese Gallen fallen im October ab und die agamen Weibchen entwickeln sich aus ihnen erst im Juli oder manchmal auch erst im August des nächstfolgenden Jahres. Diese legen parthenogenetisch ihre Eier in die um diese Zeit schon vorhandenen Blüthenknospen, welche, wenn sie sich im nächsten Frühlinge öffnen, wieder jene prächtigen Blüthengallen hervortreten lassen, die von der zweigeschlechtigen Generation (das ist *Chilaspis Löwii*) bewohnt werden, mit welcher der eben geschilderte Cyklus im dritten Frühlinge von Neuem beginnt.

Aus dieser Darstellung des Entwicklungsganges der in Rede stehenden Cynipidenart ist ersichtlich, dass im ersten Jahre auf den Zerreichen die Gallen beider Generationen zu finden sind, im Frühlinge die Blüthengallen der *Chilaspis Löwii*, im Herbste die Blattgallen der *Chilaspis nitida*, im zweiten Jahre weder die einen noch die anderen, oder höchstens sehr vereinzelte Exemplare von beiden zum Vorscheine kommen; im dritten Jahre wieder beide, und zwar im Frühjahre die Blüthen- und im Herbste die Blattgallen erscheinen, im vierten Jahre wieder wie im zweiten keine von beiden auf den Zerreichen zu beobachten ist, und so fort.

Es werden also nicht nur die Gallen der *Chilaspis nitida*, sondern auch jene der *Chilaspis Löwii* nur in jedem zweiten Jahre in auffallender Menge zur Entwicklung kommen und beide immer in einem und demselben Jahre erscheinen.

Es dürfte nicht uninteressant sein, hier noch zu bemerken, dass die Gallen dieser Cynipidenart, welche auf den Zerreichen im Eichenwalde des kaiserlichen Lustschlosses Schönbrunn nächst Wien ebenfalls in grosser Menge vorkommen, genau in denselben Jahren auftreten wie jene auf der eingangs erwähnten Zerreiche im Host'schen Garten in Wien.

Da auch in denjenigen Jahren, welche zwischen den Jahren des massenhaften Erscheinens vorbenannter Gallen liegen, vereinzelte Exemplare beider Cecidien angetroffen werden, so muss neben der die grösste Anzahl der Individuen umfassenden Generationenreihe noch eine Nebenreihe existiren, welche nur aus einer sehr geringen Anzahl von Individuen besteht und deren Entwicklungscyklus gegen den der Hauptreihe um ein Jahr verschoben ist.

II. *Neuroterus aprilinus* Gir. und *Neuroterus Schlechtendali* Mayr.

Dr. H. Adler sagt in seiner epochemachenden Abhandlung „Ueber den Generationswechsel der Eichengallwespen" (Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie, Bd. XXXV, 1881, p. 200) von *Neuroterus ostreus* Hartig:[1]) „Ich möchte ver-

[1]) *Neuroterus ostreus* Hartig gehört zum Genus *Andricus*. Sieh Mayr G., „Die europäischen Arten der gallenbewohnenden Cynipiden" (Separatabdruck aus dem 21. Jahresberichte der Communal-Oberrealschule im I. Bezirke, Wien, 1882).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

muthen, dass die zu *Neuroterus ostreus* gehörende geschlechtliche Generation in *Spathegaster aprilinus* zu suchen ist. Eine gewisse Aehnlichkeit und der Bau des Stachels, welcher dazu geeignet ist, in die Rippen der Blätter zu bohren, sprechen dafür."

Dr. M. W. Beyerinck ist anderer Ansicht, denn in seinem durch die königliche Akademie der Wissenschaften in Amsterdam im Jahre 1882 veröffentlichten Werke „Beobachtungen über die ersten Entwicklungsphasen einiger Cynipidengallen" sagt er von der *Aphilotrix solitaria* Fonsc.[1]) auf p. 138 in einer Anmerkung: „Erzeugt, wie ich kürzlich gefunden habe, *Spathegaster aprilinus*."[1])

D. v. Schlechtendal[2]) spricht hingegen auf Grund seiner Beobachtungen die Ueberzeugung aus, dass *Neuroterus Schlechtendali* Mayr und *Neur. aprilinus* Gir. im Generationswechsel zu einander stehen, das heisst, dass *Neur. aprilinus* die zweigeschlechtige und *Neur. Schlechtendali* die eingeschlechtige (agame) Generation einer und derselben Eichen-Cynipidenart ist.

Ich habe nun im Frühlinge des heurigen Jahres Gelegenheit gehabt, Beobachtungen zu machen, welche mich bestimmen zu glauben, dass von den drei vorerwähnten Ansichten jene v. Schlechtendal's die richtige ist. Ich halte es deshalb nicht für unpassend, diese Beobachtungen hier mitzutheilen.

Auf einer grossen *Quercus pubescens* Willd. im Host'schen Garten in Wien sind an den unteren, ziemlich tief herabhängenden und daher leicht zugänglichen Aesten alljährlich im ersten Frühjahre zahlreiche Gallen des *Neur. aprilinus* Gir. anzutreffen, deren Bewohner meist schon in der ersten Hälfte des April die Gallen verlassen. Heuer kam diese Gallwespe etwas später, erst gegen Ende April zum Vorscheine, und um diese Zeit konnte ich nun beobachten, wie die Weibchen derselben die noch sehr kleinen, eben erst aus den Knospen hervorbrechenden Kätzchen der männlichen Blüthen mit grosser Geschäftigkeit aufsuchten und sich an ihnen festsetzten. Als ich am 11. Mai die genannte Eiche wieder besuchte, waren die männlichen Blüthenkätzchen mit unzähligen Gallen des *Neur. Schlechtendali* Mayr besetzt, welche bereits so weit entwickelt waren, dass sie beim Klopfen leicht abfielen, und aus welchen sich in der zweiten Hälfte des Monats Juli und Anfangs August, also schon im ersten Jahre, eine kleine Anzahl der winzigen, agamen weiblichen Gallwespen entwickelte.

Um mich aber auch zu vergewissern, ob nicht doch vielleicht die Ansichten von Adler und Beyerinck einiges Anrecht auf Wahrscheinlichkeit hätten, untersuchte ich im September dieses Jahres alle mir zugänglichen

---

[1]) *Aphilotrix solitaria* Fonsc. gehört zum Genus *Andricus* und *Spathegaster aprilinus* Gir. ist ein *Neuroterus*. Sieh Mayr G., „Die europäischen Arten der gallenbewohnenden Cynipiden" (Separatabdruck aus dem 21. Jahresberichte der Communal-Oberrealschule im I. Bezirke, Wien, 1882).

[2]) Sieh Zeitschr. f. Naturwissenschaften, 56. Band, Halle 1883, p. 485, und 57. Band, 1884, p. 338; ferner D. v. Schlechtendal, „Ueber *Andricus xanthopsis* m., *Neuroterus aprilinus* Gir. und *Neuroterus Schlechtendali* Mayr" (Wien. ent. Ztg., III. Jahrg., 1884, p. 99—106).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Blätter und Knospen des obgenannten Baumes, um zu sehen, ob nicht etwa an denselben die Gallen des *Andricus ostreus* Hartig. oder die des *Andricus solitarius* Fonsc., welche beide ebenfalls auf *Quercus pubescens* Willd. vorkommen, anzutreffen sind. Ich konnte aber weder die eine noch die andere finden.

III. *Xestophanes brevitarsis* Thoms. (= *tormentillae* Schlecht.)

D. v. Schlechtendal hat im Jahre 1880 eine Gallwespe, welche an den Stengeln von *Potentilla Tormentilla* Scop. (*Tormentilla erecta* Lin.) Gallen erzeugt, unter dem Namen *Xestophanes tormentillae*[1]) als neue Art beschrieben, und Prof. G. Mayr erklärte (l. c. p. 10) diese Schlechtendal'sche Art für identisch mit der schon im Jahre 1877 von C. G. Thomson (in „Opuscula entomologica", Fasc. VIII, p. 805) unter dem Namen *Aulax brevitarsis* beschriebenen Species, von welcher Thomson angibt, dass sie im mittleren und südlichen Schweden nicht selten ist. Mit Bezug auf diese Identificirung dürfte es nicht uninteressant sein, zu erfahren, dass die von dieser Cynipide verursachten Gallen thatsächlich in Schweden vorkommen. Ich erhielt nämlich im Jahre 1880 von Herrn Dr. G. Beck die genannten Gallen, welche dessen Bruder Anfangs August desselben Jahres in der Umgebung von Göteborg im südwestlichen Schweden gesammelt hatte.

Ausser dem eben erwähnten sind mir noch andere Fundorte des *Xestophanes brevitarsis* Thoms. bekannt geworden. Nach den Mittheilungen, welche Prof. J. W. H. Trail in seinen „Scottish Galls" (sieh Scottish Naturalist II, p. 79 und IV, p. 14) und in seinen „Galls and their makers in Dee" (sieh Trans. Nat. Hist. Soc. of Aberdeen, 1878, p. 60—61) macht, sind die Gallen dieser Cynipidenart an mehreren Orten in Schottland angetroffen worden. Prof. A. Kerner theilte mir mit, dass er heuer bei Trins im Gschnitzthale in Tirol an *Potentilla Tormentilla* Scop. Gallen gefunden hat, welche er als die des *Xestophanes brevitarsis* bezeichnete, und vor Kurzem erhielt ich ebensolche Gallen aus der Umgebung von Salzburg.

IV. *Aulax hieracii* Bouché.

Bisher sind in der Literatur sechs Arten von *Hieracium* verzeichnet, an welchen die bekannten Stengelgallen des *Aulax hieracii* Bouché beobachtet wurden, und zwar werden aufgeführt von James Hardy:[2]) *Hieracium sabaudum* Lin. (offenbar eine falsche Determinirung, da *H. sabaudum* L. im Norden von Europa nicht vorkommt), von G. Mayr:[3]) *Hieracium murorum* Lin., *H. umbellatum* Lin.

---

[1]) D. v. Schlechtendal, „*Xestophanes tormentillae* n. sp., eine neue Gallwespenart an *Potentilla*" (Entom. Nachrichten, VI. Jahrg., 1880, p. 176—178).

[2]) James Hardy, On some Excrescenses on Plants, occasioned or inhabited by Mites (Proc. of the Berwickshire Nat. Club, vol. III, 1853, Nr. 3, p. 113).

[3]) G. Mayr, „Die europäischen Cynipidengallen mit Ausschluss der auf Eichen vorkommenden Arten (Separatabdruck aus dem 15. Jahresberichte der Rossauer Communal-Oberrealschule in Wien, 1876, p. 9—10).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

und *H. Waldsteini* Tausch (= *lanatum* W. K.), und von J. W. H. Trail:[1]) *Hieracium silvaticum* Smith und *H. boreale* Fries.

Ausser diesen sind mir aber noch einige andere Hieraciumarten bekannt geworden, an denen ebenfalls die Gallen von *Aulax hieracii* angetroffen wurden. Nach einer mündlichen Mittheilung des Herrn Prof. A. Kerner fand derselbe die genannten Gallen an *Hieracium alpinum* Lin. bei Trins im Gschnitzthale in Tirol, an *H. intybaceum* Wulf. (*H. albidum* Vill.) im Oetzthale in Tirol, an *H. subcaesium* Fries auf dem Mariahilferberge bei Gutenstein in Niederösterreich und an *H. tenuifolium* Host in Niederösterreich. Dr. G. v. Pernhoffer theilte mir mit, dass er die in Rede stehenden Gallen auf dem Zincken bei Seckau in Obersteiermark in 5000 Fuss Seehöhe auch an *H. intybaceum* Wulf. gefunden und dass sie an dieser Pflanze keine stärkere Behaarung zeigten als die normal gebliebenen Theile des Stengels. In L. Kirchner's Cecidienherbar befinden sich Exemplare von *H. vulgatum* Fries mit Gallen von *Aulax hieracii*, welche sich durch eine ziemlich lange, bräunlichgelbe Behaarung auszeichnen und wahrscheinlich bei Kaplitz in Böhmen gesammelt wurden.

V. Cynipidengalle an *Hypochaeris radicata* Lin.

Die von G. Licopoli in der Solfatara von Pozzuoli bei Neapel gefundene und in seiner Abhandlung „Le galle della flora di alcune province Napolitane", Napoli 1877, auf p. 15 beschriebene und daselbst auf Taf. III, Fig. 8 abgebildete Stengelanschwellung an *Hypochaeris radicata* Lin., welche durch eine Gallwespe verursacht wird, kommt nach einer Mittheilung J. W. H. Trail's im IV. Bande des Scottish Naturalist (1877—1878) auch im nördlichen Theile von Wales vor. Dieser Autor sagt nämlich (l. c. p. 16) bei *Hypochaeris radicata* L. Folgendes: „Dr. Vice has given me pithy swellings of the peduncles on this plant from North Wales. The maker belongs to the Cynipidae." Aus dem einen Exemplar der diese Stengelanschwellungen erzeugenden Gallwespenart, welches ich von Prof. Licopoli erhalten habe, lässt sich nur erkennen, dass es zu einer dem Genus *Aulax* nahestehenden Cynipidenart gehört.

---

[1]) J. W. H. Trail, Galls and their makers in „Dee" (Trans. Nat. Hist. Soc. of Aberdeen, 1878, p. 65) und Scottish Galls (Scottish Naturalist IV, 1877—1878, p. 16).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: 34

Autor(en)/Author(s): Löw Franz

Artikel/Article: Bemerkungen über Cynipiden. 321-326