

Zweiter Nachtrag

zu den

Beobachtungen über die Blatt- und Holzwespen

von

C. G. A. Brischke, Hauptlehrer a. D., Langfuhr.

Nematus palliatus Thms.

Cameron spricht in seiner Fauna of Scotland (1878) die Vermuthung aus, dass *N. palliatus* nur eine Varietät von *N. miliaris* sei; dem ist aber nicht so. Ich habe die Larven von *N. palliatus* in letzter Zeit mehrfach gefunden und erzogen und gesehen, dass sie von den Larven des *N. miliaris* ganz verschieden sind. Von Cameron's Larvenbeschreibung weichen sie noch bedeutender ab, ebenso von der Abänderung, die derselbe beschreibt. Ich kann nicht annehmen, dass so verschiedene Larven gleiche Wespen liefern; eher ist es möglich, dass wir unter dem Namen *Nematus palliatus* zwei verschiedene Arten besitzen, die sich ähnlich sind. Wer sich mit der Bestimmung der grünen *Nematen* beschäftigt hat, wird zugeben, dass es äusserst schwierig, ja fast unmöglich ist, unveränderliche Merkmale zu finden, an welchen die Arten zu erkennen sind. Hier kann nur die Zucht entscheiden. Sodann ist auch zu berücksichtigen, ob die Thiere frisch oder trocken sind, da die Farben sich mit der Zeit verändern. Ich war so glücklich, die Wespen in beiden Geschlechtern zu erziehen und werde dieselben nebst den Larven beschreiben. Beide, Larven und Wespen, ändern nicht ab.

Auf *Salix cinerea* fand ich am 19. Juli 1876 im Schmelzthale bei Sagorecz eine junge Larve, die ich nicht erzog. Aber vom 25. Juni 1885 an lebten viele Larven in verschiedenem Alter bis in den späten Herbst hinein auf *Salix fragilis* in meinem Garten. Die Larve wird 15 mm lang, ist 20 füssig und querrunzlig, in der Jugend glänzend, später fast matt. Der runde, anfangs glänzende Kopf erscheint später matt und fein gekörnelt. Das letzte Segment ist abgerundet und mit 2 kurzen braunen Spitzchen versehen, zwischen denen später ein kleiner schwarzer Fleck erscheint. Die Grundfarbe des Körpers ist hell bläulichgrün, der Rücken bis zur feinen weissen Stigmenlinie dunkler mit Ausnahme der 3 letzten Segmente. Auf den 3 Thoraxsegmenten sieht man durch die Lupe weisse, glänzende Punkte, die auf jedem Segmente in 2 Querreihen stehen. Die Brustfüsse und die 5 ersten Paare der Bauchfüsse haben

über ihrer Basis einen grauen Wisch. Der Kopf ist hellrothbraun, ein Scheitelfleck und ein Wisch über jedem Auge sind schwarz. Die Mandibeln sind dunkelbraun, die Fühler konisch. — Die jungen Larven fressen Löcher in das Blatt und rollen das Hinterleibsende ein, oder erheben es pfropfenzieherartig nach Art der *Emphytus*-Larven; später befressen sie den Blattrand und sitzen gestreckt.

Am 9. Juli erschienen die Wespen, während im Garten schon junge Lärvenchen fressen, so dass man 2, in günstigen Jahren auch 3 Generationen annehmen kann.

Die Wespen sind etwas kleiner als *N. miliaris*, aber in der Färbung constanter. Die 10 ♀ sind frisch schön grasgrün, etwas dunkler als *N. miliaris*. Kopf und Mittelbrustseiten nicht ins Röthliche ziehend, sondern fast weiss. Die Oberseite der Fühler ist mehr oder weniger braun, die beiden Basalglieder sind schwarz. Der Thorax ist oben fast braun, die 3 schwarzen Mesothorax-Flecke fliessen beinahe zusammen, das Schildchen immer mit schwarzer Spitze, das grüne Flügelmal hat einen breiten weissen Innenrand, die grünen Beine haben mehr oder weniger braune Tarsen, am Hinterleibe fällt die grosse Blösse auf, die Segmente 1—7 tragen auf der Rückenseite einen breiten schwarzen Quersfleck, die Terebra ist schwarz.

Auch die 7 ♂ zeigen in der Färbung wenig Abweichendes. Die Grundfarbe ist rothbraun. Der Mund, der Clypeus, die Wangen, das Gesicht, die Vorderbrust, die Coxen, Trochanteren und die Basis des Bauches sind weisslich, ein grosser Scheitelfleck und der Mesothorax sind schwarz, meistens ist das Schildchen rothbraun mit schwarzer Spitze, unter den Vorderflügeln steht ein schwarzer Strich. Der Hinterleib mit grosser Blösse, die Segmente 1—7 tragen auf der Rückenseite einen schwarzen Querstreif, der nach der Spitze des Hinterleibes immer kürzer wird. Die Querstreife fliessen zuweilen zusammen und bilden dann einen Rückenstreif, der sich nach dem Ende hin verjüngt. Das Stigma ist hellserbengelb. Das letzte Tarsenglied oben schwarz.

Diese ♂ scheinen mir mit dem *Nematus hypoxanthus* Frst. übereinzustimmen, welchen Zaddach auf Seite 299 unter No. 148 beschreibt.

Die weibliche Wespe legt die Eier einzeln auf die Unterseite der Blätter. Mit diesen Blattwespen erzog ich auch 6 weibliche Parasiten, die noch nicht beschrieben sind. Ich nenne sie:

Trematopygus (Hlmgr.), *Spudaea* (Frst.) *clypearis* m. ♀ *Niger*, *palpis*, *clypeo*, *squamulis* et *radice alarum flavoalbis*, *pedibus rufis*, *coxis*, *trochanteribus*, *genubus posticis*, *apice tibiarum posticarum* et *tarsis posticis nigris*, *calcaribus albis*, *abdominis segmentis ultimis albo-marginatis*.

5—6 mm lang, Kopf matt, hinter den Augen etwas schmaler, Gesicht und Kopfschild fein behaart. Thorax matt, Mesothorax vorn 3-lappig, Metathorax fast runzlig punktirt, mit scharfen Leisten, welche 3 Felder begrenzen, die *area superomedia* ist lang und schmal, die *area posteromedia* gross mit ziemlich deutlichem Mittelkiel. Der Hinterleib ist ziemlich grob und dicht

punktirt, ohne Glanz, nach der Spitze hin etwas zusammengedrückt. Das erste Segment ist breit, nach der Spitze hin etwas an Breite zunehmend, mit tiefer Basalgrube, die von scharfen Leisten bis zur Mitte des Segmentes begrenzt wird, die Stigmen stehen vor der Mitte, hinter denselben wird das Segment durch einen Quereindruck verengt. Das zweite Segment hat vor der Spitze ebenfalls einen seichten Quereindruck, der auf dem dritten Segmente schon undeutlich wird. Die Terebra ist breit und vorn abgerundet. Der äussere Radialnerv der Flügel ist fast gerade, der *nervus transversus analis* unter der Mitte gebrochen.

Schwarz; die Palpen sind weissgelb, die Mandibeln zwischen der Basis und den Zähnen roth, der Clypeus ist gelb, die Flügelschüppchen und die Flügelwurzel sind gelbweiss, das Stigma hat einen weissen Wurzelfleck. Die Beine sind roth, alle Coxen und Trochanteren, an den Hinterbeinen ein Kniefleck, die Spitze der Tibien und die Tarsen schwarz, die Tibiendornen sind weiss. Die beiden letzten Segmente des Hinterleibes haben einen schmalen weissen Hinterrand.

Fenella Agrimoniae m.

Am 12. Juli 1884 fand ich in Pelonken in den Blättern der *Agrimonia Eupatorium* zahlreiche grünlich braune Blasen mit schwarzem krümligem Kothe und einer 5 mm langen Larve. Diese Larven sind denen, die in den Blättern der *Potentilla reptans* leben sehr ähnlich. Der herzförmige, horizontale Kopf und die drei Thoraxsegmente nebst den Brustfüssen sind hell gelbroth, der Kopf etwas dunkler mit schwarzen Augenpunkten. Auf dem ersten Segmente stehen 2 etwas dunklere Flecke neben einander, auf der Unterseite fehlt der schwärzliche Querstrich, auf den 3 folgenden Segmenten steht unten ein dunkler braunrother Fleck. Zuletzt werden die Larven ganz beingelb und fertigen in der Erde einen braunen Cocon, aus welchem die Wespen im nächsten Frühjahr hervorkamen. Kaltenbach hält diese Larven mit denen von *Potentilla reptans* für gleich, was ich bezweifle. Auch spricht derselbe von 2 Generationen. Ich habe aber in hiesiger Gegend sowohl bei der Gattung *Fenusa* als auch bei *Phyllotoma*, *Blennocampa* etc. immer nur eine Generation beobachtet. Es scheint also, als wenn sich diese Insekten im Westen und Süden schneller entwickeln als bei uns. Dasselbe ist der Fall bei den Cimbex-Larven, die hier 2 Jahre zur Entwicklung brauchen, während sie im Süden sich in einem Jahre vollständig zur Wespe ausbilden.

Die Wespe kenne ich nur als Weibchen, ein Männchen konnte ich nicht erziehen. Sie ist aber nicht *Fenusa pygmaea* Hrtg., wie Kaltenbach angiebt, sondern eine neue Art, die ich zur Gattung *Fenella* ziehe, obgleich die Fühler nicht 12—14-, sondern nur 11-gliedrig sind. Auch die Zellenbildung der Flügel weicht etwas ab, denn die Radial-Querader mündet in die dritte Cubitalzelle und die lanzettförmige Zelle ist nicht gestielt, sondern lang zusammengezogen.

♀: 2 mm. lang, *Nigra, genubus tibiisque luteis, tarsis fuscis, antennis 11-articulatis.*

Die Beschreibung, welche Kaltenbach von der Wespe auf Seite 226 giebt, passt auch auf die von mir erzogenen Thiere, ich füge noch hinzu, dass die Kieferzähne roth und die Spitzen der Tarsenglieder gelblich sind.

Mit den Blattwespen erzog ich auch viele Parasiten, die sämmtlich neu sind und deren Beschreibung hier folgt.

1. *Perilissus Fenellae* m. ♂♀ *Niger*; ore, orbitis frontalibus, articulis 1—3 antennarum subtus, squamula et radice alarum flavis, pedibus testaceis, coxis posterioribus, apice tibiaram posticarum nigris, segmentis 2 et 3 abdominis testaceis, in mare segmento 2 supra macula fusca.

2 $\frac{1}{2}$ mm. 1. Kopf und Brust lederartig, matt, Hinterleib mehr glänzend und kurz behaart. Der Kopf ist hinter den Augen nicht schmaler, die Zähne der Kiefern sind fast gleichlang, der Kopfschild ist abgesetzt und vorn abgerundet, die Fühler sind fast körperlang, der Metathorax hat 3 Felder, von denen die *area superomedia* lang und schmal ist. Die Areola ist 4eckig, schief und kurz gestielt, der *nervus transversus analis* fast in der Mitte gebrochen und einen Längsnerv aussendend. Das erste Hinterleibssegment ist an der Basis schmal mit fast in der Mitte befindlichen Stigmen.

Schwarz; Palpen und Mandibeln (ausser den Zähnen) gelb, ebenso gefärbt sind die Stirnangenränder und die Unterseite der 3 oder 4 ersten Fühlerglieder, oft ist ein Fleck am hinteren Augenrande mehr oder weniger röthlich. Flügelschüppchen und Flügelwurzel gelb, das Stigma ist braun. Die Beine sind scherbengelb, die hinteren Coxen fast ganz schwarz, die Hinterschenkel oft in der Mitte bräunelnd, die Spitze der Hintertibien schwarz, (beim ♂ oft die Glieder der Hintertarsen oben mehr oder weniger braun) das letzte Tarsenglied ist schwarz. Segmente 2 und 3 des Hinterleibes scherbengelb, beim ♂ Segment 2 oben mehr oder weniger braun.

2. *Perilissus cingulatus* m. ♂♀ *Niger*, ore, orbitis frontalibus (in ♂ facie et orbitis externis flavoalbis), articulis 1—4 antennarum subtus flavis, orbitis externis rufis, squamula et radice alarum flavis, pedibus fulvis, posticis: coxis, apice tibiaram et tarsorum nigris, basi segmenti tertii abdominis fulva.

Beinahe 3 mm l. Ziemlich glänzend und kurz behaart, Kopf hinter den Augen etwas schmaler, Thorax wie bei *P. Fenellae*, beim ♂ sind die Brustseiten fein punktirt. Die Areola ist kurz gestielt und fast 3eckig, der *nervus transversus analis* etwas unter der Mitte gebrochen und einen durchscheinenden Längsnerv aussendend. Hinterleib wie bei *P. Fenellae*.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (mit Ausnahme der Zähne), Stirnangenrand (beim ♂ auch Gesicht und breiter äusserer Augenrand) gelb, grosser Schläfenfleck beim ♀ rothgelb, die 4 ersten Fühlerglieder unten gelb, ebenso sind die Schüppchen und Flügelwurzel gefärbt, Stigma braun, die Beine sind rothgelb, an den Hinterbeinen sind die Coxen, die Spitzen der Tibien und der einzelnen Tarsenglieder schwarz, die letzten Glieder aller Tarsen sind ebenfalls so gefärbt. Die Basis des dritten Hinterleibssegmentes ist rothgelb.

3. *Hemiteles pygmaeus* m. ♂♀ *Niger; palpis flavis, mandibulis rufis, articulis 1 et 2 antennarum subtus, squamulis et radice alarum flavis, stigmatе brunneo, pedibus rufo-testaceis, coxis posterioribus nigris, femoribus posticis, apice tibiaram posticarum et tarsis posticis brunneis, segmento tertio abdominis rufo-testaceo.*

1 $\frac{2}{3}$ mm l. Glänzend. Der Kopf ist hinter den Augen nicht schmaler. Metathorax mit 3 fein umleisteten Feldern. Areola fehlt, bei einem ♀ ist sie im rechten Flügel schief 4eckig, der *nervus transversus analis* ist nicht gebrochen. Hintertarsen länger als der Hinterleib, dieser mit allmählig breiter werdendem ersten Segmente und vortretenden Stigmen.

Schwarz; Palpen gelb, Mandibeln roth, die 2 ersten Fühlerglieder unten gelb, ebenso auch das Schüppchen und die Flügelwurzel gefärbt, das Stigma ist braun. Die Beine sind röthlichgelb, die hinteren Coxen schwarz, die Hinterschinkel (beim ♂ weniger) braun, die Spitze der Hintertibien und der Glieder der Hintertarsen braun. Das dritte Segment des Hinterleibes röthlich oder bräunlich gelb, an den Seiten nach hinten zu mehr braun, (beim ♂ ist eigentlich nur die Basis des Segmentes hell), auch Segment 2 braun schimmernd.

Blennocampa apicalis m.

Am 9. Juni 1884 und am 30. Mai 1885 fand ich in Heiligenbrunn in den Blättern der kleinblättrigen Linde viele hell-bräunlichgrüne Randblasen, zuweilen 2 bis 3 in einem Blatte. Jede Blase enthielt eine bis 7 mm lange Larve und schwarzen krümeligen Koth. Die Larven haben einen horizontalen herzförmigen Kopf, sind weissgelblich, der Kopf ist hell rothbräunlich, vom dritten Segmente ab scheint das Rückengefäss grün durch. Auf der Untenseite ziehen vom Kopfe 3 hell rothbräunliche Längsstriche auf das erste Brustsegment, das 2. und 3. Segment tragen einen ebenso gefärbten Mittelfleck und die Brustfüsse sind von derselben Farbe. Die Mandibeln sind etwas dunkler braun. Die Bauchfüsse sind nur angedeutet. Zuletzt werden die Larven fast ganz weiss, (nur die Hinterränder der Segmente und kurze Striche auf den Querrunzeln sind hellbräunlich) gehen in die Erde und fertigen einen braunen Cocon, aus welchem im nächsten Frühlinge die Wespen schlüpfen. Ich erzog nur Weibchen. — ♀: 2 $\frac{1}{2}$ mm lang. *Nigra, nitida; femoribus partim, tibiis tarsisque brunneoflavis, tegulis partim albis, alis fumatis, stigmatе brunneo, abdominis apice albo.*

Die Fühler sind etwa anderthalbmal so lang als die Breite des Kopfes beträgt, das dritte Glied länger als das vierte. Der Clypeus ist vorn gerade abgeschnitten. Der Kopf hat über den Fühlern 3 Gruben. Die zweite Cubitalzelle mit Hornfleck. Die Säge ist gekrümmt, lang und spitz. Die Wespe ist der *Bl. lanceolata* Thms. ähnlich, aber kleiner, die Beine sind nicht gelb, sondern braungelb u. s. w.

Schwarz; die Zähne der Oberkiefer sind roth, die Flügel angeräuchert, Schüppchen mit breitem weissen Rande, auch die Flügelwurzel ist weiss, das

Stigma ist hellbraun. An den Beinen sind die Spitzenhälfte der Schenkel, die Tibien und Tarsen braungelb. Am Hinterleibe sind die Hinterränder der letzten Segmente im frischen Zustande und die Hinterleibsspitze weiss.

Auch aus den Larven der *Fenusa intermedia*, die in Ulmenblättern leben, erzog ich einen neuen Ichneumoniden und nenne ihn:

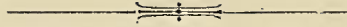
Grypocentrus lucidus m. ♀. Niger, nitidus; articulis 1—3 antennarum, squamula et radice alarum flavis, pedibus testaceis, posticis coxis nigris, femoribus in medio brunneis, abdominis segmentis 2—4 apice, sequentibus totis brunneis. 3 mm lang, glänzend, Kopf und Hinterleib; auch die Fühler fein und kurz behaart, Gesicht nicht verengt, Metathorax mit 5 Feldern, area superomedia breiter als lang, area posteromedia gross, die Areola unregelmässig 5eckig, das Stigma gross, der äussere Radialnerv mit dem Hinterrande des Stigma fast parallel laufend, der nervus transversus analis schief und unter der Mitte gebrochen; Segment 1 schmal, von den Knötchen ab breiter und parallelseitig, ohne Leisten, Terebra an der Spitze nach oben gekrümmt.

Schwarz; Palpen gelblich, Spitzen der Mandibeln braunröthlich, Fühler schwarzgrau, Glieder 1—3 gelb und dann allmählich dunkler werdend, Flügel-schuppe und Wurzel gelb, Stigma braun; Beine scherbengelb, Hintercoxen schwarz, Hinterschenkel in der Mitte breit braun; Hinterrand der Segmente 2—4 braungelb, die folgenden Segmente ganz braun, Bauchseite der Segmente 1 und 2 gelb; Terebra braun.

In meinem Aufsätze über „Parthenogenesis bei den Blattwespen“ sagte ich am Schlusse, dass von *Nematus palliatus* die beiden letzten Larven in die Erde gegangen seien. Sie hatten Cocons gebildet und im März dieses Jahres erschien ein ♂, später ein ♀. Sie waren ganz normal entwickelt und wahrscheinlich hätte das ♀ wieder Eier gelegt, aber ich hatte keine Weidenblätter zur Verfügung.

(Eierlage von *Cimbex*.) Vor 2 Jahren hatte ich im Spätherbste einige Larven von *Cimbex (variabilis) Salicis albae* gesammelt; sie aber wenig beachtet, da ich weiss, wie schwer sie zu erziehen sind. Die meisten spannen nur Fäden und vertrockneten, nur eine Larve fertigte einen normalen Cocon und erschien am 10. Mai dieses Jahres (1887) als schöne, vollständig ausgebildete weibliche Wespe. Ich betäubte sie durch Tabaksrauch und spiesste sie, als mir einfiel, dass ich die Eierlage dieser grössten hiesigen Blattwespen noch nicht beobachtet hatte. Ich nahm sie von der Nadel und setzte sie auf einen Zweig von *Salix fragilis*, aber sie lief und flog zwei Tage hindurch unruhig umher, ohne Anstalten zum Eierlegen zu machen. Da vertauschte ich die *S. fragilis* mit Zweigen von *S. alba* und sogleich begann die Blattwespe Eier zu legen. Sie nahm ein Blatt zwischen die Beine und sägte in die obere Blattfläche eine grosse Tasche, welche bis über die Mittelrippe des Blattes reichte. Die grosse Säge wurde ganz in Tasche gesenkt und lebhaft hin und her bewegt

und dann das Ei auf den Grund der Tasche der Längsachse des Blattes parallel gelegt. In kurzer Zeit waren einige Blätter mit etwa 20 Eiertaschen versehen, die später bräunlich wurden. Jede Tasche enthielt ein fast 3 mm langes, nierenförmiges, hellblaugrünes Ei. Die Wespe kroch noch träge herum und war am dritten Tage todt. — Die Eier schwollen an, aber die Blätter wurden, trotz des Wassers, immer trockener, so dass die Eier einschrumpften. Bei einem Ei konnte ich die schwarzen Augen des Embryo sehen. Wären die Weidenzweige länger frisch geblieben, so würden die jungen Larven wahrscheinlich ausgekrochen sein, und es wäre ein neuer Fall bekannt, in welchem aus unbefruchteten Eiern lebensfähige Larven entstanden wären.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften der Naturforschenden Gesellschaft Danzig](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [NF_7_1](#)

Autor(en)/Author(s): Brischke Carl Gustav Alexander

Artikel/Article: [Zweiter Nachtrag zu den Beobachtungen über die Blatt- und Holzwespen 6-12](#)