

Die Spannweite der erzielten Falter II. und III. Generation war in der II. häufig, in der III. teilweise größer als die der Stammzucht oder die von Freilandexemplaren. Trotz Inzucht wurden Exemplare bis zu 32(1) mm Spannweite erzielt, das Normalmaß wurde also mit etwa 3 mm überschritten. —

Beiträge zur Kenntnis der Tenthredinoidea VII. (Hym.)

Von Dr. E. Eusln, Fürth i. B.

(Mit 3 Abb. im Text.)

13. Die Gattung *Pelmatopus* Htg.

Über die Arten der Gattung *Pelmatopus* Htg. (*Pseudodineura* Knw.) herrschte bisher noch mannigfache Unklarheit, besonders in dem gegenseitigen Verhältnis der Arten *hepaticae* Brischke, Knw. und *mentiens* C. G. Thoms, sowie der Arten *fuscus* Kl. und *parvulus* Kl. Dem eifrigen Erforscher der Blattminierer, Herrn Dr. M. Hering ist es nun gelungen, das von Brischke als *P. hepaticae* beschriebene Tier wieder zu züchten, außerdem aber auch eine bisher noch unbekannte Art zu entdecken, die weiter unten beschrieben wird. Ferner wurde mir vom Zoolog. Museum in Berlin freundlichst die dort unter Nr. 13903 aufbewahrte Type von *P. parvulus* Kl. zur Untersuchung überlassen, so daß ich jetzt in der Lage bin, die bisher bekannt gewordenen *Pelmatopus*-Arten besser zu unterscheiden als mir dies bei der Verabfassung meiner „Tenthredinoidea Mitteleuropas“ möglich war. Ich gebe zunächst eine Bestimmungstabelle, um daran einige Bemerkungen zu knüpfen. Die Tabelle kann sich vorläufig nur auf die ♀♀ erstrecken, da mit Sicherheit bisher nur von der neuen, von Herrn Hering erzeugten Art das ♂ bekannt ist. Das ♂ von *P. mentiens* dürfte sich durch helle Beinfärbung von den übrigen unterscheiden. *P. parvulus* ♂ wird durch die tiefe Stirnfurche leicht zu erkennen sein, während die Unterscheidung von *P. fuscus* und *Heringi* am schwierigsten sein wird. *P. fuscus* dürfte sich durch kürzeres 8. Fühlerglied von *Heringi* trennen lassen.

Analytische Tabelle der *Pelmatopus*-Arten.

1. Beine ganz gelb, höchstens die Basis der Hüften geschwärzt oder gebräunt. Stirnfeld seitlich durch schwache Kiele begrenzt, unten die Begrenzung unscharf, in der Mitte unten ganz fehlend. Unten an das Stirnfeld schließt sich eine ziemlich tiefe, zwischen die Fühlerbasis hereinziehende Stirnfurche an, die sich nach unten zu verschmälert, so daß sie die Form eines gleichschenkligen, spitzwinkligen Dreiecks hat. Fühler schlank, das achte Fühlerglied gut dreimal so lang als dick (0,3 : 0,09 mm). Sägescheide

vgl. Abb. 1, doch ist bei manchen Stücken die Spitze der Sägescheide etwas mehr abgerundet. Länge 4—5 mm. Bei der Nominatform ist der Hinterleib wie der ganze übrige Körper schwarz, einzelne Segmente jedoch oft mehr oder weniger bräunlich. Bei der var. nov. *Konowi* (*hepaticae* Knw., Enslin nec Brischke) ist der Hinterleib ganz rotgelb. Deutschland, Schweden

1. *P. mentiens* C. G. Thomas (*hepaticae* Brischke).

- An den Beinen die Hüften, Trochanteren und die Basis der Schenkel mehr oder weniger geschwärzt 2.
 2. Unterhalb des undeutlich begrenzten Stirnfeldes eine tiefe, sich nach unten etwas verschmälernde Stirnfurche, die bis etwas unterhalb der Fühlerbasis hinzieht. An den Hinterbeinen nur die schmale Basis der Schenkel, außerdem auch die Hüften und teilweise die Trochanteren schwarz. Achtes Fühlerglied nur

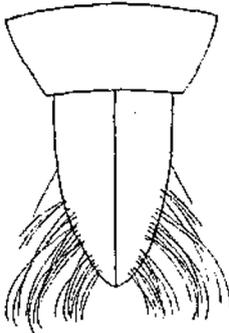


Abb. 1.

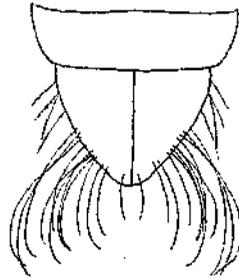


Abb. 2.

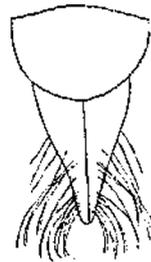


Abb. 3.

wenig mehr als doppelt so lang wie dick (0,18 : 0,08 mm). Sägescheide ähnlich geformt wie bei *P. mentiens* (Abb. 1), nur am Ende etwas stumpfer zugerundet. Färbung schwarz, Mandibeln, Oberlippe, Tegulae und teilweise das neunte Rückensegment des Hinterleibs hellbraun. Beine gelb, an den Vorderbeinen die Hüften, Trochanteren und die Basalhälfte der Schenkel geschwärzt, an den Mittelbeinen die Schwärzung der Schenkel geringer, nur auf die Basis und auf die Mitte der Unter- und Hinterseite beschränkt, an den Hinterbeinen die Trochanteren größtenteils braun, die Schenkel nur an der Basis schmal geschwärzt. Flügelstigma groß, hellbraun, die dritte Cubitalzelle sehr kurz, nur halb so lang als die zweite Cubitalzelle. Der Radialquernerv mündet an der Grenze des zweiten und dritten Drittels der dritten Cubitalzelle. Länge 4,5 mm. — Österreich

2. *P. P. parvulus* Kl.

— Die Stirnfurche unterhalb des Stirnfeldes sehr flach oder ganz verloschen. Die Basis der Hinterschenkel breit, oft über die Hälfte geschwärtzt. Achtes Fühlerglied etwa dreimal so lang als dick. Sägescheide anders geformt 3.

3. Sägescheide dick, am Ende spitzbogenförmig zugerundet, mit ziemlich langen, gekrümmten Haaren besetzt (Abb. 2). Stirnfeld schwach begrenzt, unten nicht unterbrochen, die unter ihm liegende Stirngrube breit, nur schwach vertieft. Achtes Fühlerglied etwa dreimal so lang als dick (0,23:0,08 mm). Stigma gleichmäßig braun gefärbt. Gesicht fein und ziemlich dicht punktiert. Färbung schwarz, Oberlippe und meist die Tegulae braun. Beine schwarz, die Spitze der Schenkel, Tibien und Tarsen schmutzig gelb, letztere teilweise gebräunt, besonders an den Hinterbeinen. Länge 3—4 mm. — Mittel- und Nordeuropa, Sibirien.

3. *P. fuscus* Kl.

— Sägescheide schmal, zum Ende zugespitzt, die Behaarung kürzer (Abb. 3). Stirnfeld wie bei voriger, die unter ihm liegende Stirngrube nicht vertieft. Achtes Fühlerglied nicht ganz dreimal so lang als dick (0,21:0,08 mm). Stigma braun, die Scheibe heller, durchscheinend grau. Länge 3,5 mm. — Mark Brandenburg.

4. *P. Heringi* n. sp.

Bemerkungen zu den einzelnen Arten

1. *P. mentiens* C. G. Thoms. Diese Art wurde zuerst von C. G. Thomson (Hym. Scand., I., 1871, p. 221) als *Blennocampa mentiens* beschrieben. Brischke (Schrift. naturf. Ges. Danzig N. F. V. P. 4, 1883, S. 237) beschrieb dann das gleiche Tier, das er aus Minen von *Hepatica triloba* erzogen hatte, als *Dineura hepaticae*, vermutete aber selbst (ibid., p. 281), daß seine Art synonym zu *B. mentiens* sei. Konow stellte dann (Wien. Ent. Ztg., IV, 1885, p. 297) die Gattung *Pseudodineura* auf, die jedoch zu der bereits 1837 von Hartig (Fam. d. Blatt- und Holzwespen, p. 244) errichteten Gattung *Pelmatopus* synonym ist, und führte die genannten Arten unter dieser Gattung. Nun behauptete Konow (Ent. Nachr., XXV, 1899, p. 92) aber weiter, daß aus den Blattminen von *Hepatica* nicht die von Brischke beschriebene mit dem Thomsonschen *P. mentiens* synonyme Art entstehe, sondern eine andere, noch unbeschriebene Spezies, die sich durch ganz rotgelben Hinterleib auszeichne. Konow nahm an, daß Brischke einer Verwechslung bei der Zucht zum Opfer gefallen sein müsse. Er schlug jedoch vor, für die noch unbeschriebene Art den Namen *P. hepaticae* Brischke beizubehalten, weil Brischke wenigstens die Larve beschrieben habe. Woher Konow sein Wissen über die aus *Hepatica* entstehende

Art mit rotgelbem Hinterleib hatte, verrät er nicht, obwohl bekannt ist, daß Konow sich selbst mit Zucht der Blattwespen nicht befaßte. Wir können jedoch aus der Literatur die Quelle nachweisen. Hans Brauns, mit dem Konow in enger Verbindung stand, berichtet nämlich (Ent. Nachr., XVII, 1891, p. 119), daß in Rostock im Garten des Gymnasialdirektors Dr. Krause sich alljährlich im Mai die *Pseudodineura hepaticae* Brischke häufig finde und dort auch die Minen in den Blättern zu finden wären. Brauns fing wohl zahlreiche Tiere, züchtete aber keine. Dies waren nun die Tiere, die Konow vorlagen. Wenn es sich auch um keine gezogenen Stücke handelte, so ist nach der ganzen Schilderung von Brauns doch wohl sicher, daß es sich um eine in *Hepatica* minierende Art handelt. Seither wurde über die aus *Hepatica*-Minen entstehenden Blattwespen nichts mehr bekannt und ich schloß mich daher in meiner Bearbeitung der mitteleuropäischen Tenthrediniden unter Vorbehalt der Konowschen Ansicht an

Die Sache ist aufs neue dadurch in Fluß gekommen, daß Herr Dr. Hering wieder *Hepatica*-Minen zur Zucht einsammelte und dabei nicht die Konowsche Art mit rotgelbem Hinterleib, sondern den *P. mentiens* C. G. Thoms. erhielt. Es ist nun also sicher, daß Brischke keineswegs einer Verwechslung zum Opfer gefallen ist und daß *P. mentiens* eine in *Hepatica* lebende Spezies ist. Die Frage ist nun die, wie es sich mit der Konowschen Art mit rotgelbem Hinterleib verhält. Konow selbst hielt es schon für sehr unwahrscheinlich, daß in *Hepatica* zwei verschiedene *Pelmatopus* leben sollten. Ich glaube, daß die Konowschen Tiere nur eine helle Form des *P. mentiens* sind. In den plastischen Merkmalen ist ein Unterschied nicht vorhanden und daß die Färbung bei Blattwespen stark variieren kann, ist bekannt. Auch kommen bei *P. mentiens* Stücke nicht selten vor, bei denen der sonst schwarze Hinterleib stellenweise schon bedeutende Aufhellung zeigt. Ich habe darum die Konowschen Tiere, die nun einen neuen Namen erhalten müssen, als var. *Konowi* zu *P. mentiens* gestellt. Es wäre immerhin interessant, falls der von Brauns angegebene Fundort noch vorhanden ist, von dortigem Material Zuchten zu veranstalten.

2. *P. parvulus* Kl. Die in der Tabelle angegebenen Merkmale sind auf Grund der Untersuchung der Type gegeben. Außer der Type sind mir weitere Tiere dieser Art nicht bekannt geworden. Die in meinen „Tenthredinoidea Mitteleuropas“ angegebenen Merkmale zur Trennung von *P. fuscus* und *parvulus*, die hauptsächlich von Konow stammen und die ich schon dort als unsicher bezeichnet habe, können nun nicht mehr als maßgebend gelten. Über die Biologie des *P. parvulus* ist nichts bekannt.

3. *P. fuscus* Kl. Dies ist die häufigste der *Pelmatopus*-Arten. Durch die kurze und dicke Sägescheide ist sie leicht kenntlich. Die Larven minieren in den Blättern von *Ranunculus repens* und *acer*.

4. *P. Heringi* n. sp. ♂ ♀. Schwarz, die Mandibeln größtenteils braun, Tegulae am Rand schwach bräunlich durchscheinend, an den Beinen die breite Spitze der Schenkel, die Tibien und beim ♀ die Basis des Metatarsus gelb, die übrigen Beine schwarz, die Tarsen bräunlich. Körper schwach grauweiß behaart. Fühler 2,3 mm lang, beim ♀ fadenförmig, beim ♂ zur Spitze etwas verdünnt, ihre Behaarung beim ♂ etwas mehr abstehend und dichter als beim ♀. Drittes und viertes Fühlerglied gleichlang, das achte Fühlerglied beim ♀ 0,21 mm lang und 0,08 mm dick, beim ♂ 0,25 mm lang und 0,07 mm dick. Kopf hinter den Augen verengert, das Gesicht sehr fein (feiner wie bei *P. fuscus*) und mäßig dicht punktiert. Clypeus vorne gerade abgestützt; Wangenanhang sehr schmal, jedoch deutlich vorhanden. Stirnfeld schwach begrenzt, unten nicht unterbrochen. Unter dem Stirnfeld liegt ein dreieckiges Feld, das die Stirngrube vertritt, das jedoch nicht eingedrückt oder gefurcht ist. Scheitel gut dreimal, beim ♂ fast viermal so breit als lang. Thorax nur äußerst fein und nicht dicht punktiert, glänzend. Schildchen flach. Flügel nur ganz leicht grau getrübt, Geäder schwarzbraun, Stigma braun mit bleicher Scheibe. Radialquernerv trifft die Mitte der dritten Cubitalzelle. Dritte Cubitalzelle ziemlich kurz, wenig mehr als halb so lang wie die zweite Cubitalzelle. Die Entfernung des Basalnerven vom Ursprung des Cubitus ist gleich der Länge der ersten Cubitalzelle. Arealnerv mündet in die Mitte der Basalzelle. Fußklauen einfach. Hinterleib glänzend, die Tergite kaum wahrnehmbar quergestrichelt. Sägescheide vgl. Abb. 3. Beim ♂ die Genitalplatte am Ende schwach bräunlich durchscheinend, schmal zugerundet. Länge 3,5 mm. Fundort: Rüdersdorf.

Die neue Art unterscheidet sich durch die Form der Sägescheide im Verein mit der mangelnden Stirngrube sofort von allen anderen. Die ♂ und ♀ Type, sowie 3 ♀ Cotypen befinden sich in meiner Sammlung, die übrigen Cotypen in der Sammlung des Herrn Dr. Hering. Dieser erhielt die Imagines durch Zucht aus Blattminen von *Anemone silvestris*. Von dem fünfteiligen Blatt der *Anemone* bleibt das mittlere Blatt meist von dem Befall verschont, während die platzförmige Minenbildung an den seitlichen Blatteilen erfolgt, die meist ganz von der Mine eingenommen werden, wenn diese ihre größte Ausdehnung erreicht hat. Einmal wurde eine jedenfalls zu dieser Art gehörige Mine auch an einer *Ranunculus*-Art im botanischen Garten in Dahlem gefunden.