

## Neue oder wenig bekannte Afterraupen nebst Bemerkungen über Blattwespen und ihre Larven überhaupt.

Von Dr. Richard Stein in Chodau.

Im 4. und 5. Jahrgang der Wiener entomologischen Zeitung (1885 S. 245 — 250 und 302 — 306, 1886 S. 141 — 151) veröffentlichte ich unter dem Titel „Neue Afterraupen“ die Beschreibungen einer Reihe bis dahin unbekannter Blattwespenlarven und beabsichtigte, denselben nach Maßgabe der Ergebnisse meiner mit großem Eifer betriebenen Zuchtversuche eine Anzahl von Fortsetzungen folgen zu lassen. Das unterblieb, obgleich es mir an genügendem und recht interessantem Material durchaus nicht fehlte, damals und überhaupt; ja ich sah sogar von weiteren Publikationen auf tenthredinologischem Gebiete gänzlich ab, was zur Folge hatte, daß manche neue Blattwespe, manche noch unbeschriebene Afterraupe, die ich zuerst entdeckt zu haben mich berechtigt glauben durfte, inzwischen von anderer Seite bekannt gemacht wurde.

Ursache meines Verstummens auf meinem Lieblingsarbeitsfelde war das um diese Zeit erfolgende Auftreten Konows, der sich sofort der gesamten Blattwespenkunde bemächtigte und keinen Andern neben sich aufkommen lassen zu wollen schien, was ihm nachmals von berufener Seite und gewiß nicht ohne Berechtigung den Namen eines „Blattwespenpapstes“, natürlich mit dem Anspruch gleicher Unfehlbarkeit, eintrug. Da ich Konow gegenüber in einem Jahre lang fortgesetzten Briefwechsel, der übrigens des freundschaftlich verbindlichen Tones nie ermangelte, meinen Bedenken über seine unbegreifliche Massenaufstellung immer neuer, zum großen Teile wenig oder gar nicht begründeter Arten\*) Ausdruck gab und ihm das Horazische „Nonum prematur in annum“ in Erinnerung brachte, führte das schließlich zu einem wissenschaftlichen Zwiespalt, dem ich dadurch ein Ende machte, daß ich mich zurückzog und weitere Veröffentlichungen einstellte. Die Folge war, daß ich auch die Fühlung mit der sich rasch, namentlich durch Konows Massenpublikationen vermehrenden Literatur verlor und mich wieder den Schmetterlingen, meiner ursprünglichen Vorliebe zuwandte. Desungeachtet setzte ich das Sammeln der Blattwespen und die Zucht

\*) Darüber könnte ich mehr als ein drastisches Beispiel anführen, aber ich will mir, auch wenn es sich um wissenschaftliche Wahrheiten handelt, lieber das „De mortuis nil nisi bene“ vor Augen halten.

ihrer Larven unverdrossen und mit großem Eifer fort und im Laufe der Jahre glückte es mir, zu recht erfreulichen Ergebnissen zu gelangen; selbst in unserer, durch Bergbau und Porzellanindustrie so gründlich verwüsteten Gegend, wo im Halbkreis von fast einer Stunde nur der dürftigste Pflanzenwuchs herrscht und nur die gemeinsten Bäume und Gesträuche ein kümmerliches Dasein fristen, hatte ich die Genugtuung, durch unermüden Fleiß immer wieder einmal eine unbekannt Blattwespenlarve aufzutreiben, oft fast mit Aufopferung meiner Gesundheit, wenn ich in den kühlen, taufeuchten Abendstunden, wo viele Larven erst auf Nahrung ausgehen, auf dem Rasen liegend, Blatt für Blatt niederer Pflanzen, an denen ich Fraßspuren entdeckt hatte, auf Afterraupen umdrehte, um dann und wann doch wieder durch einen glücklichen Fund belohnt zu werden.

Vor einiger Zeit ersah ich erst aus dem vortrefflichen Werke Enslins „Die Blatt- und Holzwespen“ und aus dessen in der Deutschen Entomologischen Zeitschrift erschienenen, alle bisherigen Arbeiten über Blattwespen in deutscher Sprache weit hinter sich zurücklassenden Tenthredinoidea Mitteleuropas, wie viel inzwischen auf diesem Gebiete gearbeitet wurde, wie viel ich aber trotz meiner langjährigen Versäumnis doch noch zur Kenntnis der Biologie beizutragen vermöge. Bei zahlreichen Arten, deren Afterraupen ich längst gezüchtet, mußte ich immer wieder die Bemerkung „Larve unbekannt“ lesen und das bewog mich jetzt, wo ich am Ende meiner Tage stehe, meine Beobachtungen doch noch zu veröffentlichen, um Nachfahren auf diesem dankbaren Gebiete das Wiederauffinden der von mir zuerst entdeckten Larven zu erleichtern und hierdurch eine Überprüfung und Bestätigung oder, wo es etwa nötig sein sollte, eine Berichtigung meiner Forschungen zu ermöglichen.

Auf den nachfolgenden Seiten beabsichtige ich nicht nur die genaue Beschreibung der von mir zuerst aufgefundenen Blattwespenlarven zu geben, sondern auch hier und da Ergänzungen und Berichtigungen über bereits Bekanntes einzustreuen, wobei mir ab und zu auch ein Übergriff auf die Systematik und Synonymie der Blattwespen verstattet sein möge. Ich hoffe damit eine nicht ganz undankbare Aufgabe zu lösen.

### 1. *Macrophya duodecimpunctata* L.

Nach der Larve dieser gemeinen Blattwespe ist schon viel geforscht und gesucht worden, aber bisher hat sie noch Niemand gefunden. Allerdings erwähnt André in seinen Species des Hyméno-

ptères T. I p. 352 und nach ihm, freilich mit berechtigtem Zweifel, Enslin die Larve und beschreibt sie folgendermaßen:

„Die Larve ist 20 mm lang. Sie hat den Körper ganz quer-gestreift, gelblichgrün, der Kopf ist glatt, grün, mit zwei sehr kleinen braunen Augen. Sie lebt im Juli und August auf Erlen. Das vollkommene Insekt findet sich im Mai und Juni auf Umbelliferen.“ Auf welche Autorität hin der nicht sehr zuverlässige André diese Notiz aufnahm, wird nicht erwähnt, er verdankte sie jedenfalls nicht eigener Beobachtung, da er sich mit Blattwespenzucht wohl kaum selbst befaßt hat. Jedenfalls beruht sie, was Beschreibung und Futterpflanze anbetrifft, auf Schwindel und wird auch von dem angeblichen Entdecker wohl nur deswegen die Erle als Futterpflanze angegeben, als sich die Wespe tatsächlich sehr häufig auf Erlengebüsch findet, freilich auch ebenso oft auf Traubenkirschen, die gleichfalls häufig am Wasser stehn. Daß die Wespe sich auf Schirmpflanzen findet, ist ebenso unrichtig; ich erinnere mich wenigstens nicht mit Sicherheit, unter vielen hundert Exemplaren auch nur ein einziges auf Doldengewächsen gefunden zu haben.

Ich fand die Larve am 30. August 1883 am Rande eines Teichdammes bei Braunsdorf auf einer hohen *Carex*-Art, die ich für *Carex vesicaria* hielt, wo sie stets lang ausgestreckt an einem Blattrande saß. Nach der Futterpflanze — ich nährte sie übrigens auch mit anderen Gräsern — und dem allgemeinen Aussehen hielt ich sie für eine mir bisher noch nicht vorgekommene *Tenthredopsis*-Larve, da sie mit der Afterraupen von *T. Coquebertii* eine große äußere Ähnlichkeit in Färbung und Zeichnung hatte. Am 3. September häutete sich die bis dahin einfach dunkel braungraue streifig gezeichnete Larve, die sich bei Berührung oder Beunruhigung wie die *Tenthredopsis* Larven zusammenrollte und zu Boden fallen ließ, aber bald wieder herumkroch, und bot nun folgendes Bild:

Länge 11 — 12 mm. Kopf auffallend fest, breit und rundlich mit sehr deutlicher Zeichnung. Diese besteht aus drei Streifenpaaren, die sich in der Gegend des Stirnfeldes nahezu vereinigen; sie sind schwarz oder schwarzgrau und bestehen, mit der Lupe betrachtet, aus dicht gehäuften Pünktchen. Zwei dieser linienförmigen Streifen, durch einen schmalen Zwischenraum der bräunlichen Grundfarbe getrennt, laufen vom Nacken über die Kopfmitte, nach vorn schmaler und verloschener werdend, bis an das Stirnfeld. Die beiden äußeren Streifenpaare nehmen die Seitenhalbkugel des Oberkopfes rechts und links ein; deren äußerer (unterer) Schenkel entspringt

gleichfalls am Hinterhauptsrande und zieht nach vorn bis zum Stirnfeld, der innere (obere) Schenkel erreicht den Kopfhinterrand beiderseits nicht und vereinigt sich nach vorn mit dem äußeren unteren in einer feinen, fast erlöschenden Spitze. Tiefer unten an den Kopfseiten stehen die Augen in großer schwarzer Orbita und darunter die langen rötlichen Fühler. Die Mundteile sind braun. Die Farbe des Körpers ist wie die des Kopfes hellchamoisbraun. Über den Körper laufen sechs dunkle Streifen, außerdem finden sich noch dunklere Seitenzeichnungen. Die Streifung ist hier viel schärfer als bei den deutlichst gezeichneten mir bekannten *Tenthwedopsis*-Arten. Zunächst laufen über den Rücken, eine Mittellinie der Grundfarbe säumend, zwei parallele, schmale, schwarzgraue Streifen vom Kopfe, wo sie sich an die Hinterhauptsmittelstreifen anschließen, gleichsam wie eine Fortsetzung derselben, bis zum After. Auch an die Scheitelseitenstreifen schließt sich jederseits ein Rückenlängsstreifenpaar, aus einem oberen, mehr verloschenen und einem unteren, sehr breiten und deutlichen schwarzgrauen Streifen bestehend an. In diesem letzteren steht, mit der Lupe sehr kenntlich, auf jedem Segment vom 4. bis zum 11. noch ein größerer tief-schwarzer Punkt oder Fleck, mithin im ganzen 8. Knapp unter dem dunkeln Seitenstreifen folgen die durch nichts ausgezeichneten hell-eingefaßten Luftlöcher. Die ganze Körperoberseite bis an den schwarzgrauen Seitenstreifen ist dunklerbräunlich, die Seiten und der Bauch dagegen bräunlichweiß. Die oben erwähnten Seitenzeichnungen bestehen in grauen Querwischen am Grunde der Brust- und Bauchfüße und zwar einfache vom 1. bis 3., doppelte vom 4. bis 11. Segment. Das Aftersegment ist dachartig niedergedrückt und breit abgerundet, fast abgestutzt. Auf jedem Körpersegment finden sich zwei borstentragende Hautfältchen; die Borsten stehen auf kleinen erhabenen Körnchen, die aus den dunkleren Längsstreifen als hellere Pünktchen hervorleuchten, während sie sich von der Grundfarbe dazwischen nur wenig deutlich abheben.

Am 22. September trat die Larve, die inzwischen bis auf 16 mm ausgewachsen war, ihre letzte Häutung an. Danach war die Grundfarbe lichter und alle Zeichnung mit Ausnahme der verschwundenen dunklen Seitenpunkte gleich, nur schwächer betont, der Körper glatt und glänzend, ohne Borsten. Die Larve blieb lange unverändert im Zuchtgefäß sitzen, ging erst Ende Oktober in die Erde und dann leider zu Grunde. Am 7. Oktober 1888 fand ich auf demselben Teichdamm, an dessen Rand ich die erste

Larve entdeckt, ein zweites Exemplar und 2 Tage später ein drittes, beide nach der letzten Häutung. Diesmal war ich mit der Zucht glücklicher; ich erhielt am 27. April und am 3. Mai 1889 je eine weibliche Wespe von *Macrophya 12 punctata*. Im Oktober 1889 und im gleichen Monat 1891 fand ich die gleiche Larve nochmals auf dem alten Fundort, doch versagte die Zucht.

## 2. *Macrophya crassula* Kl.

Enslin erwähnt in seinen *Tenthredinoidea* Mitteleuropas S. 149 die Larve, die nach der Angabe Rudows auf *Corylus* und *Carpinus* leben soll und bemerkt dazu, sie sei mit gebührender Reserve aufzufassen. „Ich habe — schreibt Enslin — die Art in den verschiedensten Gegenden gefangen und stets gefunden, daß sie sich auf *Sambucus ebulus* aufhält. Auf dieser Pflanze dürfte also die Larve zu suchen sein.“

Enslin hat vollkommen recht, wenn er der Angabe des ganz unzuverlässigen und unglaubwürdigen Rudow mißtraut. Ich habe die Larve, gleichzeitig mit zahlreichen männlichen und weiblichen Wespen bei Herkulesbad und Orsova im südöstlichen Ungarn (jetzt Rumänien) auf *Sambucus ebulus* gefunden. Ich konnte den noch unerwachsenen Larven auf der Reise nicht die gebührende Aufmerksamkeit schenken und bemerke nur, daß, soweit mir erinnerlich, die Larven einen bräunlichen Kopf und grünlichgelbe Grundfarbe des Körpers mit einer Reihe schwarzer Seitenpunkte besaßen.

## 3. *Macrophya sanguinolenta* Gmel. (*Macrophya quadrimaculata* F.)

Die Larve dieser Art fand ich am 16. Juli 1882 im Walde bei Pechgrün an *Galeopsis ladanum*, wo sie am Blatte lang ausgestreckt sitzend fraß. Berührt rollt sie sich zusammen und entleert einen grünlichen Saft aus dem Munde. Beim Kriechen berührt das erste Bauchfußpaar gewöhnlich nicht den Boden. Die Larve war 15 — 17 mm lang, der Kopf blaßgelb, stellenweise, namentlich am Stirnfeld, fast rötlichgelb, die Mundteile rotbraun. Von den Augen, diese einschließend, zieht ein schwarzer, scharf begrenzter Streif beiderseits zum Nacken. Die Rückenfläche ist einfach lichtgraugrün, die Bauchseite heller, namentlich an der Grenze beider Flächen zeigt sich eine blaßgelbgrüne, keineswegs aber streifenartige Stelle und dicht darüber begrenzt sich das Rückenfeld am dunkelsten; auch das Rückengefäß erscheint verdunkelt, fast olivgrün. Die Larve ging bei einer Häutung am 22. Juli ein. Zwei

gleiche Exemplare fand ich am 1. September am selben Orte, doch auf *Senecio silvaticus*, wonach die Larve polyphag zu sein scheint. Auch von diesen beiden Laven ging eine bei der letzten Häutung zu Grunde, die zweite überstand sie gut und war nun einfarbig glänzendhellgrün, nur am Kopf das Orbitalfeld schwarz. Die Larve saß einige Tage gerollt und ging am 5. September in die Erde, wo sie eine einfache Höhle verfertigte. Am 15. April 1883 erhielt ich eine männliche Wespe.

#### 4. *Allantus zona* Kl.

Am 4. Juni 1890 fand ich zwischen Dorogh und Tokod bei Gran in Ungarn auf einer mir unbekanntem über meterhohen *Hypericum*art gemeinsam mit Raupen von *Chloantha hyperici* F. zahlreiche Larven der genannten Blattwespe von 15 — 20 mm Länge. Die Larve saß in der Ruhe gerollt mit etwas aufgerichteter Hinterleibsspitze und zeigte durch Farbe und Zeichnung eine gewisse Ähnlichkeit mit den Larven von *Sciapteryx costalis* F. und *Rhogogaster aucupariae* Kl. Der Kopf ist rötlichgelb, schwach behaart, die Orbita schwarz, die Mundteile bräunlich. Der Körper ist unbehaart, samtartig, graugelb oder graugrünlich, das Rückengefäß schimmert als etwas dunklere Linie durch und auf ihm steht eine Reihe schwarzer Punkte, deren ich bis 8 zählte; der erste stößt gleich an das Hinterhaupt an und sodann folgt auf jedem Segment einer, doch sind nur die ersten zwei bis drei größer und deutlicher. In den Seiten oberhalb der wenig ausgezeichneten Luftlöcher findet sich eine zweite Reihe von 10 schwarzen Segmentpunkten. Zu unterst folgen dann noch graue Querwische an der Basis der Brustfüße, ein kleines schwarzes Pünktchen in der Seite des 4. Abschnittes und dann größere am Grunde der Bauchfüße an den folgenden 7 Segmenten, die nach rückwärts immer kleiner werden. Nach der letzten Häutung ändert sich das Aussehen nicht wesentlich, nur wird die Färbung lichter, blaßstrohgelb, auch der Kopf ist heller, die Haut glatt und glänzend, die schwarzen Punkte bleiben aber. Ich nahm mir einige Larven in einem kleinen, mit Erde halb gefüllten Fläschchen mit, erwartete aber, da ich mich auf der Reise der Zucht nur ungenügend widmen konnte, kaum ein Resultat; umso erfreuter war ich, am 6. Mai 1891 eine weibliche Wespe von *Allantus zona* zu erhalten. Am 19. Mai schlüpfte noch eine *Tryphonide* aus, die andern Larven waren zu Grunde gegangen. Wie ich mich überzeugte, war die Verwandlung in einer einfachen länglichrunden Erdhöhle erfolgt.

### 5. *Allantus zonula* Kl.

Wiewohl diese gleichfalls auf *Hypericum* lebende Larve schon von Enslin erwähnt ist, gehört sie doch zu den bis jetzt nur selten aufgefundenen und will ich nicht unterlassen, hier nochmals eine möglichst genaue Beschreibung derselben wiederzugeben.

Beim Abkötschern einer Anzahl von Büschen des gewöhnlichen Hartheu (*Hypericum perforatum*) bei Neurohlau am 13. Juli 1917 fielen mir gleichzeitig mit zahlreichen *Chrysomela varians* F. und deren Larven etwa 7 — 8 kleine oder halberwachsene Räupchen von etwa 10 — 13 mm Länge in das Kötschernetz. Sie waren schlank, ziemlich gleichstark und von lebhafter Bewegung; berührt kugelten sie sich einfach zusammen, waren aber gleich wieder munter. Mitunter saßen sie in der Ruhe lang ausgestreckt und waren dann, wie fast alle Blattwespenlarven, in der Vorderhälfte etwas breiter und nach hinten verschmälert.

In diesem Jugendzustand war der Kopf rotgelb, mit großer schwarzer Orbita und braunen Mundteilen, fast ohne Spur von Zeichnung. Die Grundfarbe des Körpers ist bei den jungen Larven gelb bis grünlichgelb, bei den älteren gelblichgrün, die Rückenfläche bis zu den Luftlöchern dunkler und scharf begrenzt. Hinter den Brustsegmenten und vor dem Aftersegment erscheint diese dunklere Rückenfarbe verwaschen und licht unterbrochen. Das Rückengefäß schimmert als noch dunklere grüne Strieme durch. Die Bauchseite mit den Füßen ist gelblich mit einem Stich ins Grüne. An der Grenze der Rücken- und Bauchfläche steht eine Reihe schwarzer Seitenflecken; bei kleinen Exemplaren zählte ich 6 — 7, bei größeren bis 11 und dann recht deutliche Seitenflecke. Bei den größeren Larven findet sich an der Basis der Bauchfüße noch eine Reihe schwärzlichgrauer Querstriemen. Die Haut der Segmente ist fein gefältelt; auf jedem Abschnitt tragen 3 — 4 Fältchen eine geringere oder größere Anzahl — 4 — 8 — von Borstenwärtchen weißlicher Farbe. Zwischen je zwei Borstenfalten schieben sich immer 1 — 2 unbeborstete ein.

Erwachsen (am 20. Juli) erreicht die Larve eine Länge von gut 20 mm. Die Grundfarbe ist jetzt nicht mehr grüngelb, sondern graugelb, wobei das Gelbe überwiegt, der Kopf rein rötlichgelb, feingrubig punktiert und schwach behaart. Die dunkleren Seitenflecke, deren ich jetzt 10, am 1., 3. und den folgenden Segmenten zähle, sind sehr deutlich und stehen dicht über den kleinen, fast farblosen Stigmen und zwar stets auf einer borstentragenden Haut-

falte. Bei einem einzigen, übrigens noch kleinerem Exemplare, fand ich ganz gleiche schwarze Flecken, fast ebenso deutlich, auch auf der Mittellinie des Rückens, dunkler als das Rückengefäß und genau auf derselben Segmentfalte, welche die Seitenflecken trägt. Es waren also drei Fleckenreihen vorhanden und die Larve nähert sich dadurch sehr jener der vorigen Art. Die schwärzlichen Seitenstriemen sind auch bei der erwachsenen Larve vorhanden. Ich konnte sie lange nicht beim Fressen antreffen; erst am 21. Juli glückte mir die Beobachtung, wonach die Larve, in einer langgezogenen Spirale sitzend, die Blätter von der Seite her benagte und aufzehrte. Meist sieht man sie spiralig gerollt sitzen mit hochehobener Hinterleibsspitze. Am 23. Juli traten sie ihre letzte Häutung an; nach dieser ähnelten sie ganz auffallend der Larve von *Allantus arcuatus* Forst. in diesem Stadium. Kopf und Körper sind lichtorangegelb (der Kopf noch etwas dunkler), glatt, unborstet, matt glänzend, die dunklen Seitenpunkte noch vorhanden. Vom 25. Juli bis 1. August gingen meine Larven in die Erde und vom 24. bis 31. Mai 1918 erhielt ich 6 weibliche Wespen.

Ich komme nun zu einer Reihe von Larven, die der Gattung *Emphytus* angehören und will gleich eingangs betonen, daß ich keine neuen Larven dieser Gattung zu beschreiben, wohl aber zu mehreren derselben Ergänzungen und Berichtigungen vorzubringen gedenke. Indem ich von einer nochmaligen Beschreibung der überall bekannten und vielfach gezogenen Larven von *Emphytus* (*Allantus*) *cinctus* L. absehe, gehe ich zunächst zu dem gleichfalls als Larve auf Rosen lebenden

#### 6. *Emphytus* (*Allantus*) *rufocinctus* Retz. über.

Ich fand die Larve von Ende Juli bis Ende September, wo sie dann völlig erwachsen eine Länge von 20 — 22 mm und eine Breite von 3 mm hatten, auf verschiedenen Arten von Rosen. Der Kopf ist einfach hellrotgelb, nach vorn und unten etwas lichter gefärbt, ziemlich stark behaart, die Augen stehen in schwarzer Orbita, die Mundteile sind rotbraun. Der Rücken ist grasgrün, die Seiten und der Bauch scharf abgesetzt heller, weißlichgrün; gleich hinter dem Kopfe, am Rande gegen die lichten Seiten zu und auf dem Aftersegment ist die grasgrüne Farbe noch mehr verdunkelt. Das Rückengefäß schimmert an den drei Brustsegmenten lichter, weiterhin dunkler durch die Grundfarbe durch. Die Haut der Segmente ist feingefältelt mit Querreihen von Borstenwärtchen, doch trägt nicht

jede Falte Borsten, gewöhnlich bleiben zwischen zwei beborsteten Hautfalten zwei oder auch nur eine unborstete frei, höchstselten folgen auf drei beborstete drei kahle hintereinander, eine ganz feste Regel der Beborstung scheint mir nicht zu bestehen, doch sind darüber noch wiederholte Beobachtungen wünschenswert. Auch die Anzahl der Borstenwärzchen auf einer Hautfalte ist ungleich; die geringste Anzahl ist 4 — 6, anderseits stehen auch 12 — 14 in einer Querreihe. Diese weißen Wärzchen verleihen der grünen Larve ein weißpunktiertes, fast stacheliges Aussehen. Einzelne weiße Borstenwärzchen treten auch auf das Gebiet der helleren Seitenfarbe über. In der Ruhe sitzen die Larven stets zusammengerollt, zur Verwandlung gingen sie mir meist in Markröhren, Torf- oder Korkstöpsel oder, wenn sie solche Zufluchtsstätten nicht fanden, auch anstandslos in die Erde. Im Anfange meiner Zuchtstätigkeit erhielt ich aus scheinbar ganz gleichen Larven einigemal *Emphytus viennensis* Schrnk., da ich die Larven beider Arten damals noch nicht genügend unterschied. Eine weibliche Wespe erhielt ich am 25. März 1885, nach zweijähriger Larvenruhe; sie hatte seit 15. März als Nymphe gelegen.

#### 7. *Emphytus (Allantus) viennensis* Schrnk.

Die Larve dieser Art kann bei oberflächlicher Beobachtung, wie eben erwähnt, leicht mit jener von *Emphytus rufocinctus* verwechselt werden. Ich fand die Larve häufig im August und September an *Rosa canina* L., wo sie in der Ruhe stets zusammengerollt an den Blättern sitzt. Ausgestreckt mißt die erwachsene Larve 20 — 22 mm, der Kopf ist einfach hellrotgelb, stark behaart, die Orbita schwarz, die Mundteile verdunkelt. Die Körperfarbe ist am Rücken grasgrün, fast in dunkelblaugrün übergehend, die Seiten und die Füße sind abgesetzt lichter weißlichgrün, in welcher Farbe die wenig auffallenden bräunlichen Stigmen stehen; die Gegend über den letzteren ist fleckig dunkelgrün, doch erscheint diese fast schwärzliche Fleckenreihe meist nur dann deutlicher, wenn sich die Larve zusammenrollt. Charakteristisch für die Art ist das Vorhandensein und die Verteilung sehr auffälliger weißer Wärzchen. Am 1. Brustsegment führt bloß die erste Segmentfalte solche Warzen, am 2. und 3. Brustsegment die erste bis dritte und danach folgt die regelmäßige Bewarzung der Rückensegmente, an denen jedesmal die 1., 2. und 4. Falte Warzen oder Borstenwarzen tragen, die 3., 5. und 6. aber frei bleiben. Dabei trägt die 1. Falte stets die

wenigsten Warzen, etwa 4 — 5, die 2. gewöhnlich 8, die 4. meist 10 Warzen; kleine Unregelmäßigkeiten und Asymmetrie beider Körperhälften kommen besonders gegen das Hinterleibsende vor; regelmäßige Anordnung herrscht meist nur an den mittleren Abschnitten. Einzelne weiße Wärzchen ohne geregelte Verteilung finden sich auch an der weißlichgrünen Seitenfläche. Bei jüngeren Larven ist der Kopf fleischfarbig und der Körper lichter, fast gelbgrün gefärbt, auch ist die Bewarzung noch weniger auffallend und regelmäßig. Mit der letzten Häutung ändert sich das Aussehen einigermaßen; der Kopf ist schmutzigrotgelb und nicht mehr glatt und glänzend bei starker Behaarung wie früher, sondern fast kahl und namentlich auf dem Oberkopf deutlich grubigpunktiert. Die Körperfarbe ist noch dunkler geworden, oliven-stahl-bis schwarzgrün, Seiten und Bauch ausgesprochen heller, weißgrün oder schmutziggelblich wie auch die Beine. Die Bewarzung ist nun viel undeutlicher, flacher, sodaß man sie nur noch bei schräger Beleuchtung erkennen kann, während der Körper vor der letzten Häutung dem unbewaffneten Auge wie mit Perlen besät erschien. Die Larven dieser Art gehen wie die von *Emph. rufocinctus* in Markröhren oder fast noch lieber in die Erde zur Verwandlung.

#### 8. *Emphytus (Allantus) basalis* Kl.

Die Larven dieser Art traf ich häufig, oft untermischt mit denen von *Emph. cinctus* L. und *Emph. rufocinctus* Retz. an wilden Rosen. Sie sind etwas kleiner als die Larven der letzten Art, 13 — 15 mm lang, grün mit feinen weißen Wärzchen; der Kopf ist aber nicht einfach rotgelb, wie dort, sondern blaßrotgelb mit einer dunkeln, braunen oder schwarzen Strieme, die vom Hinterhauptsrande, manchmal deutlich, mitunter auch etwas verloschen nach vorn über den Nacken zieht. dadurch nimmt die Larve eine Mittelstellung zwischen *E. cinctus* und *rufocinctus* ein. Von den 6 Falten der Rückensegmente trägt die erste und die zweite 6 und die vierte 8 Borstenwarzen, die andern drei Falten sind unbeborstet. Nach der letzten Häutung ist der Rücken hellblaugrün, die Seiten und der Bauch, wie früher, weißlichgrün, die Haut ganz glatt, ohne Borstenwärzchen. Von Ende September ab gingen meine Larven in Markröhren, wo sie noch im März und April unverwandelt ruhten. Die Entwicklung zur Wespe erfolgte im Mai und Juni.

#### 9. *Emphytus (Allantus) calceatus* Kl.

Die Larven dieser Art sind wiederholt beobachtet und beschrieben worden, so nach Enslin von Carpentier, der sie auf *Spiraea*

antraf; andere haben sie auf *Fragaria* und *Rosa* gefunden, während Cameron sie gleichfalls auf *Spiraea* fand. Die Abbildung der Larve, die dieser in seinem Monograph Brit. Phytoph. Hym. V. I. pl. 2 1 gibt, ist, wie die meisten seiner Larvendarstellungen nach Stellung und Kolorierung wenig glücklich, hier entschieden zu dunkel, fast schwarz ausgefallen. Cameron fand die Larven im Juni, Juli und Anfang August, ich traf sie dagegen erst von Ende Juli ab bis Anfang Oktober und zwar einmal auf *Rubus fruticosus*, wiederholt auf *Spiraea ulmaria*, am häufigsten aber auf *Sanguisorba officinalis* und *Alchemilla vulgaris*, sie scheint also auf die verschiedensten Rosaceen angewiesen zu sein. Bei Larven, die ich Ende September an *Sanguisorba* fand, machte ich die Beobachtung, daß sie die herbstlich gelbgefärbten Blätter mit besonderer Vorliebe verzehrten.

Die erwachsene Larve mißt 14 -- 16 mm und rollt sich, wie die andern *Emphytus*larven, bei Berührung sofort spiralg zusammen. Der Kopf, leicht beborstet, erscheint bei flüchtiger Anschau von oben einfach schwarz, bei näherer Betrachtung erkennt man dann allerdings, daß nur der Oberkopf schwarz oder schwarzbraun, der ganze Vorderkopf aber scharf abgegrenzt blaßgrünlich gefärbt ist. Die dunkle Farbe begrenzt sich gegen die helle in einer bogenförmig ausgeschnittenen Linie, die Augen bilden die seitliche Grenze des dunkeln Scheitelfleckes, der sich von ihnen aus bogenförmig abgeschnitten zum Hinterhaupt zieht. Am dunkelsten ist die Mitte des Hinterkopfes, während sich rechts und links davon hellere grünliche Stellen zeigen. Der ganze Vorder- und Unterkopf mit Ausnahme des verdunkelten Stirnfeldchens und der rotbraunen Mundteile bleibt gelblich oder grünlichweiß. Übrigens ist der ganze dunkle Scheitelfleck, einschließlich der lichtereren Hinterhauptsseitenflecken bläulich bereift und dadurch ziemlich glanzlos. Der Körper ist am Rücken dunkelgrasgrün oder graulicholivengrün, Seite und Bauch scharf abgesetzt heller, grünlichweiß, fast zeichnungslos, nur an der Basis der Brustfüße finden sich dunklere Wische, ebenso an den Seitenwülsten über den Bauchfüßen. Die Stigmen stehen an der ersten Segmentfalte in der dunklen Grundfarbe. Jedes Segment führt drei borstentragende Hautfalten und zwar die erste je 2 in der Mitte, die zweite 4 — 6 und die vierte 6 — 8 weiße Dornenwärtchen, die aber durchaus nicht so sehr auffallen, wie bei *E. rufocintus* und *viennensis*.

Nach der letzten Häutung ist die Larve hellgrün, glänzend, glatt ohne Rückenborsten, der Kopf rötlichgelb mit einfach dunklem

schmalem Scheitelstreifen. Die Larven gingen mir jederzeit in Markröhren, die ich ihnen zurechtgelegt oder in die Korkstöpsel der Zuchtfläschchen und entwickelten sich von Ende März bis Ende Juni, ja selbst noch später. Von gleichzeitig gesammelten Larven erhielt ich einmal schon am 8. April eine weibliche Wespe, während sich eine andere erst am 11. Juli in die Nymphe verwandelte, die am 18. Juli ein männliches Exemplar ergab. Bei solcher ungleichmäßigen Entwicklung ist es schwer zu entscheiden, ob im Spätsommer gefangene Wespen nur Spätlinge oder Vertreter einer 2. Generation sind. Auch diese Art hat mitunter eine überjährige Larvenruhe — ein Exemplar von September 1913 ergab erst am 1. Mai 1915 eine weibliche Wespe.

#### 10. *Emphytus (Allantus) cingillum* Kl.

Die Afterraupen dieser Art habe ich schon einmal in Katters Ent. Nachr. VI. J. 1880 S. 246, damals allerdings nur im Besitze von zwei Larven und daher nicht mit genügender Ausführlichkeit beschrieben. Ich hatte die Larven früher schon wiederholt angetroffen, sie aber nicht weiter beachtet, da ich sie für junge *Cimbex*larven hielt, ohne zu bedenken, daß es im September füglich keine jugendlichen Larven dieser Gattung mehr geben könne. Ich sammelte die Larven von *Emph. cingillum* später in verschiedenen Jahren von Anfang August bis Ende September auf jüngeren, nach unten stark bebuchten Birken, wo sie durch ihre weiße Bereifung, selbst auf ziemliche Entfernung und bei abendlicher Dämmerung, sofort auffielen. Während ich sonst meist nur einzelne Larven gefunden hatte, flog ich am 22. und 23. September 1888 im Abenddämmer zwischen 6 und 7 Uhr nicht weniger als 45 Larven; sie befraßen, lang ausgestreckt sitzend die Blattränder, eine einzelne, bereits nach der letzten Häutung, saß zusammengerollt, an der Unterseite eines Blattes. In der Ruhe sitzen sie immer spiralig eingerollt und sind sehr träge. Die erwachsene Larve mißt 18 — 22 mm. Der Kopf ist oben dunkelbraun, vorn und unten blaßgrünlich, der schwarzbraune Scheitel schließt die Orbita ein und schneidet nach vorn zu in einer nach oben bogenförmig gekrümmten Linie ab. Er ist leicht beborstet und schwach bereift. Der Körper ist blaßblaugrün, welche Farbe aber nur an den Seiten, am Bauch und an den Füßen deutlich hervortritt, während der Rücken durch dichten, nicht abstreifbaren Reif oder Puder ganz weiß, wie mit Mehl bestäubt, erscheint und die Grundfarbe nur an den Falten etwas durch-

schimmern läßt. Durch diese Bereifung ist auch die Beborstung nur wenig deutlich. Von den 6 Segmentfalten trägt, wenn man die Stigmenfalte als erste rechnet, diese, dann die 3. und 6. wenig auffallende feine Borstenwärtchen. Vom 22. September bis 17. Oktober traten meine Larven ihre letzte Häutung an, womit sich ihr Kleid etwas änderte. Der Kopf, mäßig glänzend, behält meist den schwarzbraunen Scheitelfleck, oft teilt sich derselbe aber auch in drei Flecke, von denen einer in der Mitte und zwei seitlich stehen, zwischen welchen der grünliche Grund licht durchscheint. Der Rücken ist nun glänzend, dunkelolivgrün, nur die Mittellinie lichter, von Bereifung ist keine Spur mehr vorhanden und die Beborstung nur noch höchst undeutlich. Meine Larven gingen, wohl weil sie keine Markröhren, Kork oder Torf vorfanden, vom 22. September ab insgesamt in die Erde und entwickelten sich vom 4. Mai bis 7. Juni 1889. Ich erhielt 9 männliche und 30 weibliche Wespen nebst einigen Tachinen. Seit langen Jahren sind die Birken, an denen ich meine Larven zu sammeln pflegte, niedergeschlagen und sind mir seither keine Larven mehr zu Gesichte gekommen. Bemerken muß ich noch, daß ich in den fast fünfzig Jahren meiner hiesigen Sammeltätigkeit nie eine Wespe fing und die schöne Art somit nur der Zucht verdanke.

#### 11. *Emphytus (Allantus) filiformis* Kl.

Bevor ich mich mit der Larve dieser Art beschäftigte, muß ich mich zunächst rechtfertigen, wenn ich nicht den von Enslein für eine Reihe sehr verschieden gefärbter und wie mir scheint, künstlich zusammengezogener Tiere adoptierten Namen *Emph. serotinus* Müll. meiner Beschreibung voransetze. Ich kann mich nämlich durchaus nicht dafür entscheiden, *Emph. filiformis* für keine gute eigene Art, sondern nur für eine allerdings in der Färbung ganz merkwürdig abweichende Form von *Emph. serotinus* anzusehen. Enslein scheint auch selbst recht gegründete Bedenken gegen die Zusammenfassung früher als selbständig betrachteter und anerkannter Arten zu einer in Färbung und Zeichnung gewaltig disharmonisierenden Spezies gehabt zu haben, wenn er in seinen Hymenopteren Mitteleuropas S. 161 schreibt: „Die zahlreichen, jetzt meist als Varietäten gedeuteten Formen stellen vielleicht doch zum Teil gute Arten dar; die Biologie muß hierüber noch Aufschluß geben.“ Noch deutlicher spricht er sich in seinen *Tenthredinoidea* Mitteleuropas S. 235 aus, wie folgt: „Ob alle die vorstehend geschilderten Formen

wirklich nur Farbenabänderungen einer Art darstellen, ist noch nicht sicher ausgemacht. Es widerspricht dem vor allem, daß verschiedene dieser angeblichen Varietäten aus verschiedenen Larven erzogen wurden. Die Untersuchungen hierüber sind aber noch nicht soweit vorgeschritten, daß sich eine endgültige Entscheidung treffen läßt.“ Da ich die Varietäten *ustus*, *temesiensis* und *cereus* überhaupt nicht kenne, die Varietät *tarsatus* Zett. (*serotinus* Kl.) bisher nur einmal aus einer von mir nicht näher beachteten Eichenlarve erzog, kann ich über die Arten oder Abarten, die heute unter dem Namen *serotinus* Müll. zusammengezogen sind, kein Urteil abgeben. Anders allein steht es mit *Emph. filiformis (apicalis Kl.)*, die ich entschieden für eine eigene gute Art halte, wiewohl mir die Angabe Brischkes, daß er die Art aus Larven, die an Eichen leben, erzogen habe, ein gewisses Bedenken offen läßt. Nun zu meinen eigenen Beobachtungen über die Larve und das vollkommene Insekt.

Am 3. Juni 1881 ging ich von einem Besuche in Janessen, halbwegs von hier nach Karlsbad, zurück und suchte unterwegs gewohntermaßen einige Büsche ab, die mir schon wiederholt Veranlassung zum Verweilen und Sammeln geboten hatten. An einem Feldfahrweg, weit und breit von Äckern und Wiesen umgeben, stehen hier einige Holzbirnbäume, Weißdorn und Rosensträucher; die nächsten Eichen sind mindestens einen Kilometer entfernt. Als ich die Rosen, *Rosa canina*, absuchte, fielen mir zahlreiche ziemlich erwachsene *Emphytus*larven auf, die an den Rosenblättern fraßen oder ruhten; ich beachtete sie nur flüchtig, da ich sie für Larven von *Emph. cinctus* hielt. Erst beim Weitergehen bedachte ich, daß so große Larven dieser Art in so früher Jahreszeit doch unmöglich vorhanden sein könnten, zumal ich eben erst ein Weibchen von *E. cinctus*, das erste in diesem Frühling, an den Büschen gesehen hatte. Ich kehrte um, erkannte sogleich, daß es sich um eine andere Art handle und nahm eine Anzahl Larven zur Aufzucht mit. Die Larven waren 17 — 20 mm lang, dabei federkielstark, gingen also weit über das Durchschnittsmaß jener von *E. cinctus* — 12 — 16 mm hinaus. Sie saßen in der Ruhe beständig zusammengerollt an der Unterseite der Blätter. Der Kopf war schön gelbrot oder licht bräunlichrot, glatt, glänzend, am Stirnfeld etwas stärker behaart, nach vorn und unten heller, fast blaßgrün, die Orbita schwarz, die Mundteile rotbraun, keine Kopfzeichnung. Der Rücken war blaugrün, besonders an den Brustabschnitten, welche Farbe gegen das Hinterleibsende in gelb- oder graugrün

abläßt. Das Rückengefäß schimmert dunkler durch. Der ganze Körper, besonders an den Einschnitten der Segmente und in den Seiten, sieht wie mit leichtem bläulichgrünem Reif bedeckt aus; wischt man diesen ab, so erscheint die Larve, namentlich am Rücken, schwachglänzend. Die Haut der Segmente ist feingefältelt und zart chagriniert, die Körnchen bestehen in feinen weißen, nur mit gutem Vergrößerungsglase sichtbaren Borstenwärtchen auf einzelnen Querfalten, deren Anzahl zwischen 3 — 6 und 12 — 15 wechselt, während sich einzelne kahle borstenlose Fältchen dazwischen einschieben. Die Klauenglieder der Brustfüße sind braun verdunkelt.

Von Mitte Juni ab gingen die Larven in die Erde und ich dachte kaum mehr an eine günstige Entwicklung, als am 23. und 26. September zwei weibliche Wespen von *Emph. filiformis*, denen bis Anfang Oktober noch einige Männchen und Weibchen folgten, erschienen. Da ich mich überzeugen wollte, ob die Wespen auch im Freien um diese Zeit flögen, begab ich mich am 29. September mit meiner Frau an den Fundort der Aterraupen und wir waren nicht wenig erstaunt, die ganzen Rosenbüsche von Wespen wimmeln zu sehen. 78 Männchen (der echte *filiformis* Kl.) und 5 Weibchen (der echte *apicalis* Kl.) waren die Beute dieses Tages. Da mir noch immer neue Wespen auskrochen, besuchte ich am 6. Oktober — am 4. war leichter Schneefall eingetreten — nochmals die Büsche und erhielt 5 Männchen und 6 Weibchen als Nachlese. Am 29. September des nachfolgenden Jahres 1882 fand ich 3 ♂ und 7 ♀, am 3. Oktober 1 ♂ 4 ♀, am 6. Oktober 4 ♀, am 8. 1 ♀ und am 10. noch 4 ♀, endlich am 5. Oktober 1885 einzelne ♀. Damit war der ergiebige Fundort aber auch dauernd erschöpft, denn ich habe Larven und Wespen hier nie mehr angetroffen. Da bei diesen zahlreichen Fängen stets nur die von Klug beschriebenen *filiformis* ♂ mit seinen *apicalis* ♀, nie eine andere, etwa gelb gefärbte Abart, zusammen flogen, so müssen sie als Männchen und Weibchen einer Art, die den Namen *filiformis* zu tragen hat, zusammengehören, nie aber kann das ♂ als eine zufällige Varietät *filiformis* einer Art *serotinus* betrachtet werden. Mit meinen Zuchtbeobachtungen stimmen auch die bei Enslin S. 236 angeführten Angaben von Carpentier und Loisele vollkommen überein.

Zum Schluß muß ich noch einmal zu Brischke zurückkehren. Enslin bemerkt a. a. O. S. 236: „Die Nominalform erzog Brischke zugleich mit ♂, die der var. *filiformis* angehören würden, aus Larven, welche im Juni auf *Quercus* lebten; sie sind hell blaugrün,

weiß bestäubt, der runde Kopf hellbräunlich, hinter den schwarzen Augenfeldern ein dunkler Schatten. Nach der letzten Häutung ist die Larve hellgrün, der Kopf orangegeb. Die Verwandlung erfolgt unter der Erde.“ Hier scheint mir Enslin in Irrtum gewesen zu sein, sollten ihm nicht noch andere Angaben, als Brischke-Zaddachs „Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen, II. Abt. 1883 S. 51 und 52“ zu Gebote gestanden haben. Brischke beschreibt in dieser zweiten, lange nicht auf der Höhe der ersten stehenden Abteilung bei den beiden Arten *Emph. Klugii* Th. (= *filiformis* ♂ und *apicalis* ♀ Kl.) und *Emph. serotinus* Kl. die Larven, die einander wohl ähnlich, was man ja schließlich von den meisten Rosen-*Emphytus*arten sagen kann, aber keineswegs gleich sein sollten; er erwähnt aber mit keinem Worte, daß er die Larven beider Arten zugleich gefunden habe. Aus den ersten (S. 51) erzog er nur *E. Klugii*, aus den zweiten (S. 52) ein einzelnes ♂ von *serotinus* nicht aber, wie dies von Enslin herausgelesen wurde, das der ganz schwarzen var. *filiformis* angehören würde.

Daß die Larve von *E. filiformis* tatsächlich außer an *Rosa*, wie mehrfach beobachtet, auch an *Quercus* lebt, ist nach Brischkes umständlichen Mitteilungen füglich nicht zu bezweifeln. Hätte er nur ein oder zwei Exemplare erzogen, so könnte man allenfalls einen Beobachtungsirrtum anzunehmen geneigt sein, da er aber eine ganze Reihe von Wespen mit verschiedenen Färbungsabweichungen gezüchtet hat — er scheint das Tier nur gezogen, nicht aber gefangen zu haben — ist eine solche Annahme unstatthaft; immerhin wäre es wünschenswert, wenn das Vorkommen der Larve von berufener Seite bestätigt würde, denn eine derartige Polyphagie, bei der Gattung *Tenthredo* zur Regel gehörig, ist für die Larven der *Emphytus*arten bisher ohne Beispiel. Wesentliche Abänderungen im Bereiche der Art mit Ausnahme der Ausbreitung der schwarzen Farbe an den Fühlerspitzen der ♀ kann ich nicht verzeichnen, ganz schwarze Spitzen, wie Brischke, sah ich bei diesen nie.

Ich erkläre auf Grund meiner Forschungen und Untersuchungen demnach *Emph. filiformis* Kl. für eine eigene gute Art, die mit den mehr oder weniger gelbgefärbten Arten dieser Gattung nicht mehr als das unter Umständen gleichzeitige Vorkommen ihrer Larven an Eiche gemein hat. Es widerspricht ja schon dem gewöhnlichen Sammlerblick, einen derartigen Farbenmischmasch, der allenfalls bei der Gattung *Tenthredopsis*, diesen Coccinellen unter den Blattwespen oder bei den Zygänen berechtigt wäre, zusammenzustellen.

Für strenger prüfende Kollegen aber möchte ich meine Ansicht noch durch eine Reihe anderer Kennzeichen unterstützen, die dem vollkommenen Insekt entnommen sind und deren Gewicht nicht zu unterschätzen ist, da es sich um nicht zu übersehende Unterschiede der Größe und Skulptur handelt. Wenn ich die Exemplare meiner Sammlung, 70 ♂ 36 ♀, sämtlich selbst gezogen oder gefangen, überschauere, so komme ich zu folgendem Ergebnis:

***Emph. filiformis*** Kl. Länge 8 — 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm. ♂ Hinterleib sehr langgestreckt, schmal, flach, matt seidigglänzend, die einzelnen Segmente deutlich punktiert und stellenweise quer nadelrissig; der obere Teil der Brustseiten deutlich und ziemlich stark punktiert und dadurch matter erscheinend. ♀ dieselben Kennzeichen, aber der Hinterleib meist breit, geräumig, hochgewölbt, wie bei den ♀ der *Dolerus*-arten.

***Emph. serotinus*** Kl. (von dem mir allerdings nur wenige ♂ und ♀ vorliegen). Länge 7 — 8 mm, Hinterleib beim ♂ weniger lang und gestreckt, beim ♀ flacher, schlanker, mindergewölbt, bei beiden Geschlechtern viel glänzender, entschieden weniger deutlich punktiert und nadelrissig, die Punktierung an den oberen Seitenteilen der Brust viel sparsamer und seichter, daher der Glanz stärker ins Auge fallend.

## 12. *Rhogaster picta* Kl.

Es ist auffallend, daß die Larven dieser in Europa allenthalben so gewöhnlichen Art bisher noch von niemand entdeckt und beschrieben wurden. Zwar sagt André in seinen Spec. Hyménopt. T. I p. 436: „Die Larve ist gelblichgrün mit braunen Borstenhaare tragenden Warzen. Die Länge beträgt 12 — 13 mm. Sie lebt auf Erle. Das vollkommene Insekt findet sich im Mai und Juni. Das ♀ legt seine Eier an die Blattrippen.“ Mir ist nicht bekannt, woher André diese Angabe, die sich, wohl nach ihm, auch bei Enslin und Cameron findet, genommen hat; sie beruht aber nicht auf Wahrheit. Ich fand vom 27. August bis 16. September 1884 bei mühsamsten Herumsuchen 6 Larven und zwar 3 an *Genista germanica*, 2 an *Genista tinctoria* und 1 an *Cytisus nigricans*, wo sie in den Abendstunden an den Blättern fraßen. In der Ruhe sitzen sie beständig gerollt und lassen sich bei Berührung sofort fallen.

Die Länge der erwachsenen Larve beträgt 14 — 17 mm. Der schwach behaarte Kopf ist rotgelb mit schwarzer Orbita, dunklen

Mundteilen und einem schmalen schwachen, grauen oder braunen, vorn abgekürzten Nackenstreif. Die Farbe des Körpers ist schmutzig grünlichgrau, dunkler am Rücken, etwas heller an den Seiten, am Bauch und an den Füßen, am dunkelsten an den Brustsegmenten; gegen das Aftersegment geht die Farbe in rötlich- oder fleischfarbiggrau über. Durch die sehr zarte Haut schimmert der Darminhalt stellenweise dunkelfleckig durch. Das Rückengefäß erscheint als dunkle Mittelstrieme. Die charakteristische Zeichnung besteht in einer Anzahl von Punktreihen der Rückenfläche. Rechts und links vom Rückengefäß, doch ziemlich entfernt davon, finden sich auf jedem Abschnitt grauschwarze, sehr verloschene und undeutliche Punkte und zwar auf der ersten Falte jedes Segmentes. Weiterhin stehen schwarze deutliche Seitenpunkte, fast könnte man sagen schwarze Seitenflecken (überhaupt die schärfste Zeichnung des ganzen Körpers) an der Grenze der dunkleren Rückenfarbe, auf jedem Abschnitt vom 4. bis zum 10. und zwar gleich hinter dem entsprechenden Rückenpunkte. An den Brustsegmenten fehlen sie oder sind wenigstens fast ganz erloschen, ebenso am Aftersegment, sodaß ich immer nur 7, höchstens 8 Flecken zählte, diese aber meist recht deutlich. Das Aftersegment ist behaart und zeigt einen matten grauen Mittelstreif. Unmittelbar unter den schwarzen Seitenpunkten stehen die gelblichbraunen, wenig ausgezeichneten Stigmen, zwischen welchen der Verlauf des Trachealgefäßes deutlich durchscheint. Zwischen den schwarzen Seitenpunkten finden sich noch sehr schattenhafte graue Fleckchen und eine Doppelreihe ebensolcher am Grunde der Brust- und Bauchfüße. Auf jedem Segmente trägt die 3. und 5. Falte schwache weiße Borstenwärtchen. Betrachtet man, um das Gesagte nochmals zusammenzufassen, ein einzelnes mittleres Rückensegment betreffs seiner Punktierung und Beborstung genauer, so zeigt sich, daß die erste Falte zwei einfache schwache Rückenpunkte trägt; dieser folgt eine kleine eingeschobene Falte. Die 3. ist beborstet und trägt außerdem seitlich den deutlichen schwarzen Punkt der Außenreihe und darunter das Stigma. Die 4. und 6. Falte sind nackt, die 5. dazwischen wieder beborstet. Von der Beborstung abgesehen ist die Haut glatt, nur fein chagriniert.

Nach der letzten Häutung, die bei meinen Larven vom 29. August ab erfolgte, ist die Farbe des Kopfes und des Körpers blaßgelb oder gelblichfleischfarbig, die Haut glänzend ohne Borstenwarzen, die grauen Rückenpunkte und die seitliche Fleckenreihe,

sowie der Nackenstreif des Kopfes bleiben, wenn auch etwas verloschener. Noch lange nach der letzten Häutung sitzen die Larven gerollt und unverändert, ohne sich zu weiterer Tätigkeit entschließen zu können und das erklärt einigermaßen die Schwierigkeit ihrer Zucht. Vom 1<sup>o</sup>. September ab, wo die letzte Larve sich gehäutet hatte und nachdem inzwischen vier durch Schimmel eingegangen waren, begaben sich die zwei überlebenden erst am 10. Oktober in die Erde und von diesen ergab schließlich nur eine am 27. April 1885 eine weibliche Wespe.

Anschließend an meine Beobachtungen über die Larven von *Rhog. picta* will ich noch eine Bemerkung über die Imago machen, die meines Wissens noch von keiner andern Seite hervorgehoben wurde. Die Beschreibung, die uns Klug bei seiner sonstigen Genauigkeit gibt, ist eine geradezu auffallend ungenügende und zum Teil unrichtige. Wenn man die Wespe in die Hand nimmt und sie mit Klugs Beschreibung (Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten, zusammengestellt von Dr. Friedrich Klug Berlin 1818 S. 185, Neudruck von Dr. Josef Kriechbaumer, Berlin 1884 S. 180) Wort für Wort vergleicht, so wird man merkbare Unstimmigkeiten zwischen Tier und Beschreibung sofort herausfinden. In seiner Diagnose nennt er die Wespe *flava* (richtiger sollte es wohl *viridis* heißen) und nimmt also gelb als Grundfarbe, schwarz als Zeichnung an, während er in seiner Beschreibung das Schwarze als Grundfarbe vorherrschen läßt und gelb nur als Zeichnung aufführt. Weiter sagt er: „Die Fühler sind kürzer als der Hinterleib, von Farbe schwarz,“ während doch ein flüchtiger Blick auf sie belehrt, daß ihre ganze Unterseite, vom Wurzelglied an bis zur Spitze, höchstens die Basis des Wendegliedes ausgenommen, grüngelb gefärbt ist. Daß die Bauchsegmente stets, mitunter sehr breit, gelb abgesetzt sind, erwähnt Klug gleichfalls nicht. Ganz ungenau und unzulänglich beschreibt Klug die Beine. Er nennt die Hüftglieder schwarz, obwohl sie niemals völlig schwarz sind und immer mehr oder weniger gelb zeigen, sodaß sich die schwarze Farbe manchmal auf die äußerste Basis beschränkt, umgekehrt sind die Gelenkköpfe keineswegs immer ganz gelb, sondern zeigen häufig teilweise schwärzliche Färbung. Noch weniger trifft die Beschreibung auf die Schienen zu, wenn er schreibt: „Die Schienen ebenfalls gelb, die vorderen und mittleren russig, die hintersten an der Spitze schwarz.“ Bei unzähligen Exemplaren, die ich vergleiche, sind sie immer vorn gelbgrün, hinten (oben)

reinschwarz liniert, wenigstens an den Vorder- und Mittelbeinen: seltener ist diese schwarze Linie in der Mitte unterbrochen und beschränkt sich in seltenen Fällen sogar auf eine schwarze Basis und Spitze, wie dies bei den Hinterbeinen Regel ist, doch besitze ich einzelne Stücke, wo selbst die Hinterschienen ihrer ganzen Länge nach deutlich schwarz liniert sind. Auch die Schenkel sind oft genug oben ganz oder teilweise schwarz gestreift, besonders an den Vorderbeinen. Das bisher von der Färbung der Beine Gesagte, gilt zunächst von ♀ Wespen. Daß die Beine der ♂ Tiere an der Oberseite der Schenkel und Schienen jederzeit auffallend schwarz liniert sind, erwähnt Klug mit keinem Worte. Übrigens ist die gelbgrüne Farbe am Körper (Kopf, Brustkasten und Hinterleib) meist eine viel ausgebreitetere, als uns Klugs Beschreibung annehmen läßt. Auch die Farbe der Flügel ist vom Autor nicht ganz zutreffend wiedergegeben; er nennt sie „sehr hell, durchscheinend,“ während man bei frischen Exemplaren meist einen grauen Schatten von ziemlich bindenartigem Charakter vom Rande durch die Flügelbreite zum Hinterrande ziehen sieht. Also alles in allem eine ziemlich verunglückte Beschreibung. Auffallend ist mir schließlich die Angabe des Wohnortes: Kärnten teste G. Dahl. Sollte Klug die wohl in ganz Europa so gewöhnliche Art zufällig in seinem eigenen Sammelgebiet — Mark Brandenburg — nie gefangen haben? Fast könnte man es vermuten, da er sonst, hätte er das Tier lebend gesehen, die Farbe desselben, wohl als *viridis flavoviridis*, *virens* oder höchstens als *flavescens*, nicht aber als *flava* bezeichnet haben würde.

### 13. *Rhogogaster aucupariae* Kl.

Am 26. und 27. Juni fand ich abends in einem nahen Gehölze auf einer Graslichtung 11 kleine Blattwespenlarven an *Galium boreale*. Sie saßen spiralig eingerollt an der Unterseite der Blätter und maßen etwa 12 — 15 mm; beim Fressen bevorzugten sie die unreifen, noch unentwickelten Blüten. Ihr Kopf war dunkel, fast schwarz, bläulich bereift, der Rücken blaugrau, Seite und Bauch heller, fast weißlich und in den Seiten trugen sie je 8 schwärzliche Punkte. In diesem Zustand zeigten sie eine gewisse Ähnlichkeit mit den Larven von *Macrophya albicincta* Schr.

Am 30. Juni waren die größten, nun vollkommen erwachsenen Larven, 18 — 20 mm lang. Der Kopf jetzt schwärzlichbraun, schwach blaugrau bereift, ziemlich behaart mit schwarzen Augen-

feldern und braunen Mundteilen. Die Kopfzeichnung besteht in einer nicht scharf begrenzten Verdunklung der Stirn, der Gegend über und hinter den Augen und einem Nackenmittelstreif. Von oben gesehen findet man 3 verloschene dunkle Streifen und neben dem mittleren rechts und links etwas hellere Stellen, alles schwach bereift. Der Körper ist blaugrau, auf dem Rücken dunkler, an den Seiten und am Bauche heller und hier ins Grünliche spielend, namentlich an den Segmenteinschnitten und über den Füßen, gleichfalls alles bereift. Am Rücken schimmert das Rückengefäß dunkler durch und auch die Begrenzung des Rückenfeldes gegen die lichtereren Seiten ist, wie bei so vielen anderen Blattwespenlarven, stärker verdunkelt. Sehr deutlich stehen in dieser dunkeln Seitenbegrenzung trotzdem die acht schwarzen Flecken, unmittelbar über den wenig ausgezeichneten bräunlichweißen Stigmen. Der erste Fleck steht über dem Stigma des 4. Segmentes und nun folgt auf jedem Abschnitte ein Fleck bis zum 11., die beiden letzten, wie auch der erste bleiben frei, dagegen findet sich auf dem 2. und 3. Brustabschnitt je ein verloschenes graues Pünktchen, statt der späteren schwarzen Flecken. Ein kleines schwarzes Pünktchen steht ferner noch am Grunde der sieben Bauchfüße. Auf jedem Segmente zählte ich sieben Falten, doch sind nur die 1., 2., 3. und 6. breitere Falten, die 4., 5. und 7. etwas schmälere Einschubfalten. Die 1., 2. und 6. Falte jedes Abschnittes tragen wenig deutliche weiße Borstenzwärzchen.

Die Larven wachsen langsam, schnappen bei Berührung sofort zusammen, lassen sich fallen und einen schwarzbraunen Saft aus dem Munde quellen. Vom 4. bis 6. Juli traten meine Larven ihre letzte Häutung an und waren nun einfärbig blaßgrün, glatt und glänzend, nur die schwarze Orbita und die braunen Mundteile unverändert. Vom 7. ab gingen sie in die Erde. In der Zeit vom 4. bis 6. April 1888 erhielt ich 8 ♀ Wespen.

#### 14. *Rhogaster fulvipes* Scop. (*lateralis* F.)

Die bereits bei Enslin erwähnten Larven dieser gewöhnlichen Art habe auch ich hier wiederholt beobachtet. Ich fand zuerst 5 Exemplare davon am 8. Juli 1887 und dann vom 11. bis 19. Juni 1889 bei Hunschrün abends auf Wiesen und an Teichböschungen zahlreiche Larven, ganz kleine und ziemlich erwachsene, die an *Galium mollugo* saßen; auch hier bemerkte ich, daß sie gern die Blütenköpfchen verzehrten. In der Ruhe saßen sie gerollt, ließen

sich aber bei Berührung sofort ins Gras hinabfallen, wo sie eine Weile zusammengerollt liegen blieben. Die kleineren Larven, etwa 12 — 15 mm lang, haben einen ziemlich kleinen, rötlichgelben und schwach behaarten Kopf mit schwarzen Augenfeldern und rotbraunen Mundteilen. Die Farbe des Körpers ist grünlich- oder gelblichgrau, dunkler am Rücken, heller an den Seiten und am Bauch und wie immer ist die Grenze der dunkeln Rückenfarbe nach unten noch besonders streifenartig verdunkelt, ebenso der Anfang einer bald verschwindenden Rückenmittellinie gleich hinter dem Kopfe, auch das Rückengefäß schimmert in seiner ganzen Länge etwas dunkler durch. Über den Stigmen, die nicht ausgezeichnet sind, steht vom 4. bis 11. Segmente ein kleines, undeutliches schwarzes Fleckchen. Auf jedem Segmente finden sich auf der 1., 3. und 6. Querfalte weiße, feine, borstentragende Wärzchen, verschieden an Zahl und Stellung, von denen sich einige auch noch an den Körperseiten finden. Die Beborstung stimmt also genau überein mit der bei der vorigen Art beschriebenen. Voll erwachsen messen die Larven 16 bis 18 mm und sind nun mehr schmutzigblaugrau gefärbt; die Seitenfleckchen sind fast noch undeutlicher, als bei den halberwachsenen Larven. Sie unterscheiden sich sehr kenntlich von den Larven von *Rhog. aucupariae*. 1.) Der Kopf ist hier einfach rötlichgelb, ohne dunkle Zeichnung und glänzend. 2. Die Bereifung der vorigen Art, sowohl am Kopf, als am Körper, fehlt hier fast gänzlich. 3.) Die Fußpunktreihe ist hier nicht vorhanden oder mindestens so verloschen, daß man sie nur bei genauester Betrachtung noch in Spuren erkennen kann. Nach der letzten Häutung war die Färbung dunkelgraugrün, die Haut glatt und matt, die Seitenfleckchen noch undeutlicher, die weißen Borstenwarzen spurlos verschwunden. Im ganzen erzog ich nur 9 ♀ Wespen, die mir im April und Mai des folgenden Jahres auskamen. Bemerkenswert ist noch, daß die Larven dieser und der vorigen Art, vermutlich auch jene der nächstverwandten, nicht in einer einfachen Erdhöhle überwintern, sondern in der Erde ein feines, seidenartiges Gespinnst verfertigen, das von außen her durch angeklebte Erdpartikelchen verstärkt wird. Sowenig jemals ein echter *Tenthredo* oder ein *Dolerus* seine Verwandlung anders, als in einer einfachen Erdhöhle antreten wird und sowenig je ein *Lophyrus* einen anderen, als einen harten pergamentartigen oder eine *Arge* einen weichen, genetzten Doppelkokon verfertigt, ebensowenig weicht ein echter *Rhogogaster* in der Bildung dieser seidenartigen Verwandlungshülse, in welcher er mit den mir

bekanntes *Tenthredopsis*larven vollkommen übereinstimmt, jemals ab. Aus dieser Verwandlungseigentümlichkeit geht deutlich hervor, daß die vorerwähnten Arten *aucupariae* und *fulvipes* unter keinen Umständen mit *viridis* L. und *punctulata* Kl. in eine unatürliche Gattung *Rhogogaster* zusammengefaßt werden können. Die Lebensweise entscheidet jedenfalls mehr, als die zufällige Übereinstimmung im Flügelgeäder. *Aucupariae*, *fulvipes* und die verwandten Arten sind demnach im System unmittelbar neben *Tenthredopsis* einzu-reihen.

#### 15. *Tenthredopsis Coquebertii* Kl.

Dr. Enslin zählt in seinen Blatt- und Holzwespen Mitteleuropas, insbesondere Deutschlands, 23 *Tenthredopsis*arten auf. Bei 17 derselben heißt es „Larve unbekannt“, bei 3 Arten fehlt, doch wohl nur zufällig, diese Bemerkung und nur bei 3 Arten finden sich Angaben über deren Larven; bei *T. litterata* Geoffr. heißt es „Die Larve lebt an *Dactylis glomerata*“, bei *T. Friesei* Knw. „Larve an Gräsern“ und bei *T. campestris* L. „Larve polyphag.“ In seinen Tenthredinoidea Mitteleuropas, S. 99 bis 128, führt Enslin mit Einschluß der süd- und osteuropäischen im ganzen 39 Arten auf, von denen aber nach besserer Erforschung der Biologie gewiß manche Konowsche Art wieder gestrichen werden muß; aber auch in dieser umfangreichen trefflichen Arbeit schließt die Beschreibung fast aller Arten mit den stereotypen Worten „Larve, Verwandlung, Biologie unbekannt“ und wir kommen in unserer Kenntnis über die vorhin namentlich angeführten drei Arten nicht hinaus.

Brischke beschreibt in den „Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen von Brischke und Zadach II. Abt. 1883“ nur 2 Larven der von ihm in die Gattung *Perineura* gestellten *Tenthredopsis*wespen, nämlich *P. brevispina* Th. S. 106 und *P. scutellaris* F. S. 107. Seine Angaben scheinen wir der Nachprüfung dringend bedürftig zu sein, gibt er doch selbst zu, daß er aus den Larven der *P. brevispina* nicht nur diese Art, sondern auch *P. tiliae* Pz. und ein ♂ von *P. nassata* L. erzogen habe. Die Larven von *P. brevispina* wurden von Brischke im September und Oktober auf freien Waldplätzen, an verschiedenen Grasarten, auch an *Juncus*, *Pimpinella saxifraga*, *Artemisia campestris* und *Sarothamnus scoparius* gefunden, jene von *P. scutellaris* an *Anthriscus silvestris*, *Artemisia campestris* und auf Gras; er bildet auch die Larve Taf. VII Fig. 6 an *Anthriscus* ab. Auf diese Angaben

scheint sich denn auch die Notitz „Larve polyphag“ bei Enslin zu beziehen.

Daß Brischke die Larven der besagten Arten auf den von ihm angeführten Pflanzen gefunden hat, gebe ich ohne weiters zu, auch ich fand hie und da *Tenthredopsis*larven zufällig auf anderen Gewächsen, als auf Gräsern; schwer wird es mir, mich davon zu überzeugen, daß seine Larven auch an den genannten Pflanzen gefressen haben und ein routinierter Züchter wird es für ganz unglücklich halten, daß eine Blattwespenlarve, auch zugegeben, daß sie polyphag sei, neben andern Pflanzen auch Gräser als Futter annehmen könne.

Cameron beschreibt im 1. Teile seines Monograph of the British phytophagous Hymenoptera p. 102 — 118 21 wohl nur zum Teil berechnigte *Tenthredopsis*arten, betont p. 102 die Schwierigkeit der Artenunterscheidung, besonders was die Zugehörigkeit der ♂ zu den viel bekannteren ♀ anbelangt und begründet diese mit der Schlußbemerkung, „daß wir noch in vollständiger Unkenntnis über die ersten Stände aller dieser Arten sind.“ Tatsächlich kennt er auch nicht eine Larve. Ein ähnliches Klagelied stimmt Enslin a. a. O. S. 99 an „Da man *Tenthredopsis*-Larven ziemlich selten findet und da auch die Zucht nicht besonders leicht ist.“ Dieser Bemerkung muß ich ganz entschieden widersprechen. Ich kann gar nicht begreifen, daß die Erziehung der Wespen andern Forschern noch so selten geglückt ist, da meinen Erfahrungen zufolge die Larven wenigstens zweier Arten, der *T. Coquebertii* und der *T. scutellaris* zu den allgerneinsten gehören und leichter zu erziehen sind als die meisten andern Blattwespen. Übrigens sind die mir bekannten *Tenthredopsis*larven, ähnlich wie die Larven der Gattung *Dolerus*, in ihren verschiedenen Alterszuständen und Färbungsänderungen selbst wieder so schwer zu unterscheiden, daß es nur immer wiederholten genauesten Beobachtungen gelingen wird, durch die Biologie die haltbaren Arten und deren Begrenzung einwandfrei sicherzustellen. Vorläufig will ich mich mit der genauen Beschreibung der von mir seit vielen Jahren unzähligemal erzogenen *T. Coquebertii* (bei Brischke *scutellaris*) und *T. scutellaris* F. (bei Brischke *T. brevispina*) begnügen, denen ich noch die Beschreibung der Larve von *T. tessellata* Kl. beifügen kann. Außerdem habe ich auch noch *T. sordida* Kl. in einzelnen Exemplaren, aber aus leider zu wenig beobachteten, gleichfalls an Gräsern lebenden Larven

erzogen. Eine Beschreibung derselben ist mir daher für jetzt noch nicht möglich.

Die Larven dieser Art finden sich von Mitte Juli bis in den Oktober, ja selbst nach der letzten Häutung, bis in die ersten Novembertage in feuchten Gräben und auf Wiesen, besonders mehr sumpfigen, doch oft auch auf ganz trockenem Gelände, wo sie in den Abendstunden langgestreckt an verschiedenen Grasarten, ihren Futterpflanzen, sitzen und bei dem Abstreifen mit dem Kötschernetz in großer Anzahl erbeutet werden können. Ich habe sie an sehr verschiedenen Grasarten, wie *Poa pratensis*, *Glyceria fluitans*, aber auch an ganz trockenen Gräsern, wie *Nardus stricta*, ferner an mehreren Riedgräsern und an Binsen, mit besonderer Vorliebe aber an *Aira caespitosa* und *flexuosa* gefunden, doch verschmähen sie in der Gefangenschaft die meisten weicheren Grasarten nicht. Sie lassen sich bei der geringsten Beunruhigung, bei jedem Geräusch, selbst bei lautem Sprechen erschreckt sofort zur Erde oder an sehr feuchten Orten selbst in das Wasser feuchter Gräben oder Wiesen fallen, wobei sie sich vollständig, aber nicht spiralgig zusammenrollen und den Kopf unter das Hinterleibsende verbergen. Diese übergroße Scheu wird ihnen dem Sammier gegenüber zum Verderben, wenn dieser die zahlreich von allen Seiten herabfallenden Larven erblickt. Bei der Zucht werden sie bald weniger scheu, als im Freien; sie lassen sich zwar bei direkter Beunruhigung auch gleich zusammengerollt niederfallen, sind aber sogleich wieder mobil und kriechen lebhaft herum, um bei jeder neuen Störung dasselbe Schauspiel zu wiederholen. Sie wachsen bei wiederholten Häutungen außerordentlich langsam und erreichen im ausgewachsenen Zustande eine Länge von 18 — 22 mm. Beim Abstreifen der Wiesen mit dem Fangnetz an günstigen Abenden konnte ich oft 20 — 30 Larven von allen Größen und Farbenverschiedenheiten mit einem Zuge erbeuten; die letzteren sind oft so bedeutend, daß man oft verschiedene Arten vor sich zu haben glaubt. Nun zur näheren Beschreibung der Larven.

Der Kopf ziemlich groß und rundlich, etwas, namentlich gegen den Vorderkopf zu, behaart, von blaßbräunlichgelber Färbung mit überaus charakteristischer Zeichnung, die oft sehr deutlich, oft allerdings kaum angedeutet vorhanden ist. Die Augen liegen in der gewöhnlichen schwarzen Orbita. Durch die Mitte des Hinterkopfes zieht, vom Hinterhauptsrande ausgehend, ein schmaler dunkler Streif bis zur Stirn und vereinigt sich daselbst fast mit zwei von

den Augen schräg nach oben und vorn laufenden dunkeln Streifen. Je ein abgekürzter, etwas breiterer dunkler Streif läuft, rechts und links vom Mittelstreifen, vom Hinterhauptsrande nach vorn. Alle diese sieben Streifen, von denen also drei am Hinterkopf, je zwei an den Augen entspringen, streben einem gemeinsamen Punkte in der Mitte des Vorderkopfes zu, ohne jedoch zur Vereinigung zu gelangen. Bei näherer Untersuchung mit der Lupe erweisen sich alle Streifen als aus dicht gehäuften grauen Pünktchen zusammengesetzt. Die Spitzen der Oberkiefer sind wie gewöhnlich rotbraun.

Die Farbe des Körpers ist sehr verschieden und lassen sich dabei meist zwei Hauptformen unterscheiden, eine gelblichgraue, graugelbe oder lichtbräunliche, in seltenen Fällen selbst rötlichgelbe und eine blaugüne; oft zeigen sich die Larven wie mit einem dünnen Reif überhaucht und schimmern dann, besonders am Rückenfeld, weißlich. Ich will nun zuerst die mehr graugelbe Form beschreiben. Bei ihr ist der Rücken stets dunkler, oft mit einem Stich ins Grüngraue, die Seite und der Bauch heller, was sich am deutlichsten zeigt, wenn sich die Larven zusammenkugeln, wobei die beiden Färbungen durch eine dunkle Begrenzungslinie scharf geschieden sind. Über den ganzen Rücken laufen zwei dunkelgraue Linien bis zum After, manchmal heller und kaum merklich, manchmal dunkler und dann besonders am Anfang und Ende deutlich ausgeprägt. Daneben zeigen sich rechts und links, die Anfänge einer 3. und 4. Rückenlinie, die auch hier und da weiterhin, aber im ganzen nur sehr undeutlich auftritt, endlich weiter hinab je eine 5. und 6. Linie, die wieder deutlich dunkel, als schärfste Linie am ganzen Körper die dunklere Rückenfläche von der helleren Bauchseite scheidet. Die Haut der Segmente ist samtartig und in feine Fältchen zerlegt, jede 2. oder 3. Segmentfalte trägt meist nur durch die Lupe sichtbare Börstchen. Über den Füßen zeigen sich noch ein oder zwei dunklere Linien, oft in Striche aufgelöst, sodaß bei vollkommenem Auftreten im ganzen zehn Körperlängslinien gezählt werden können. Die beiden Rückenmittellinien, die das Rückengefäß einschließen, treten häufig zu einem deutlichen oder verloschenen Rückenmittelband zusammen und sind nach außen von einem leichten weißlichen Streifen begleitet. Mitunter sind die zwei Mittellinien oder das durch ihr Zusammenfließen entstandene Mittelband so undeutlich, dagegen deren weiße Einfassungslinien so scharf wie ein reifartiger Kreidestrich aufgetragen, daß sie aus

der gelbgrauen Grundfarbe am meisten in die Augen springen und der Rücken auch als graugelb oder gelbgrau mit zwei weißlichen, besonders auf den letzten Segmenten, ausgenommen das Aftersegment, deutlichen Streifen bezeichnet werden könnte. Die Anfänge jeder dunklen Linie sind stets am schärfsten ausgeprägt, dagegen treten die Stigmen kaum merklich hervor. Alles von der graugelben Form, welche die häufigere ist, Gesagte gilt auch von der mehr grün gefärbten, deren Ton zwischen weißlichgrün bis schön blaugrün variiert. Auch hier wechseln Schärfe oder Verschwommenheit der Zeichnung, wobei bald die dunklere, bald die hellere Partie mehr hervortritt und das Aussehen bestimmt, sodaß die mannigfaltigsten Übergänge auftreten.

Auch nach der von der ersten Septemberwoche bis tief in den Oktober hinein erfolgenden letzten Häutung unterscheidet man noch zwei Formen genau. Die gelbgrauen, graugelben, bräunlichen oder rötlichgelben Larven werden nun weißgelb oder hellgelb (bernsteingelb), die grünlichgrauen oder blaugrünen (jedoch nie so intensiv blaugrün, wie bei der folgenden Art) werden weißlichgrün oder spangrün (aber nie so grün, wie bei der folgenden Art) und vollkommen glatt und glänzend. Dabei zeigen beide Larvenformen am Körper stets noch Spuren, mitunter sogar noch ziemlich deutliche der früheren Zeichnung, nur am Kopfe ist diese ganz verloren gegangen.

In dieser Gestalt findet man die Larven im Spätherbst oft zahlreich in Gräben, an Rainen und auf Wegen und Straßen, wo sie an warmen Oktober- und Novembertagen im Straßenstaub- und Schmutz munter herumkriechen, die spätesten aller mir bekannten Afterraupen. Unerfahrene Sammler könnten sie in ihrem letzten, völlig verändertem Gewande, leicht für eine eigene Art ansehen und beschreiben, was natürlich heillose Verwirrung anrichten müßte. Larven gewisser Gattungen, die bei ihrer letzten Häutung ein völlig verändertes Aussehen annehmen, meist glatt und glänzend werden, die bisherige Zeichnung verlieren, mitunter auch die Farbe in auffallender Weise wechseln — ich erinnere nur an die von mir zuerst beschriebene Larve von *Allantus arcuatus* Forster — sollten, wenn man sie nicht mehr fressend beobachtet hat, nur mit gewissem Vorbehalt beschrieben werden. Dies gilt besonders von den Gattungen *Tenthredo*, *Tentredopsis*, *Allantus*, *Lophyrus* und einigen anderen. Zur Zeit der Verwandlung im Spätherbst begeben sich die Larven, wenn sie ihr letztes Kleid oft schon ziemlich lang

getragen haben, in die Erde und verfertigen daselbst ein dichtes, zähes, seidiges Gespinnst, das nach außen durch Erdteilchen verstärkt wird, trotzdem aber eine ganz weiche Hülle darstellt, genau so, wie ich es schon bei *Rhogogaster aucupariae* Kl. und *Rh. fulvipes* Scop. erwähnt habe. Die Zeit der Verwandlung in die Nymphe konnte ich einmal beobachten; eine meiner Larven ging aus unbekannter Ursache nicht in die Erde, nahm am 5. April Nymphen-gestalt an, ging aber einige Tage darauf zugrunde. Die Larve überwinterte also.

Die Entwicklung des vollkommenen Insektes, welche ich unzähligmale beobachtete, erfolgte bei uns vom 8. März an bis zum 28. Mai, worauf natürlich die klimatischen Verhältnisse des Jahres und die Aufbewahrung der Zuchtgefäße an einem wärmeren oder kühleren Orte beschleunigend oder verzögernd einwirken und zwar entwickelten sich die ♂ vom 8. März bis 21. Mai, die ♀ vom 25. März bis 28. Mai. Ich erzog vom 1884 bis 1916, wo ich die betreffenden Aufzeichnungen einstellte, 262 Wespen, darunter 68 ♂ 194 ♀, dann 2 *Tachina rustica*, 1 *Cryptus* ♀, 18 Tryphoniden und 1 *Mesochorus*. Das Ausschlüpfen der Wespen erfolgte fast ausschließlich am frühen Morgen bis 7 Uhr, niemals über Tag, zwölfmal in den Abendstunden. Im Freien fing ich die ♂ vom 7. Mai bis 20. Juni, die ♀, die etwa 14 Tage später erscheinen, auch bei der Zucht, vom 18. Mai bis 1. Juli.

Die Färbung der Larven vor und besonders nach der letzten Häutung, hat, wie ich mich durch Isolierung häufig überzeugete, auf das Aussehen der im allgemeinen sehr wenig abändernden Wespe und auf das Geschlecht derselben nicht den geringsten Einfluß.

*Tenthredopsis Coquebertii* fliegt überall auf Wiesen, in feuchten Gräben, aber auch auf trockenen Grasplätzen, sowie an Büschen und Gesträuchern, mit besonderer Vorliebe auf Birken; bei uns und wohl allenthalben, wo die Art vorkommt, ist sie die gemeinste und bekannteste Art der ganzen Gattung. Trotzdem kann ich nicht umhin, einige Bemerkungen über dieselbe anzuknüpfen und auch der Synonymie eine kurze Beleuchtung zu widmen. Zuerst das Männchen, das der Wespe den Namen gegeben hat. Dieses Männchen ist so oft beschrieben, daß ich wohl davon absehen darf, eine volle Neubeschreibung zu liefern. Es ist bald heller, bald dunkler gefärbt, was sich besonders in der Färbung des Kopfes, des Thorax, des Hinterleibes und der Beine ausspricht, doch bestehen zwischen allen Farbenabänderungen sehr viele Übergänge. Die hellere oder

dunklere Zeichnung einzelner Teile bedingt aber keineswegs die entsprechende Färbung aller übrigen abänderungsfähigen; Tiere mit den dunkelsten Beinen und starkem Zurücktreten der helleren Farbe am Thorax haben oft ein ganz gelbes Kopfschildchen und umgekehrt. Bemerken muß ich, daß meine Beobachtungen sich auf viele hundert von gezogenen und gefangenen Tieren stützen.

Das Kopfschildchen ist bei den meisten ♂ Wespen ganz weißlichgelb oder zeigt nur in der Mitte der Basis einen Ansatz zur Verdunkelung, die oft nur in einem Pünktchen besteht. Dann schreitet diese Verdunkelung der Mitte langsam von oben nach unten vor, säumt manchmal auch ganz schmal den untern Rand des Kopfschildchens, breitet sich dann allmählich nach den Seitenteilen aus, bis die dunkle Farbe so dominiert, daß nur noch kleine rundliche Fleckchen am seitlichen unteren oder oberen Winkel gelblich oder bräunlichgelb gefärbt übrig bleiben. In nicht ganz seltenen Fällen färbt sich aber das Kopfschildchen auch einfarbig schwarz, während die Oberlippe jederzeit hellgelb bleibt.

Am Kopfe sind bei starker Entwicklung der hellen Farbe die äußeren und inneren Augenränder in größerer oder geringerer Ausdehnung, schmaler oder breiter gelb gesäumt. Gelbliche Flecke, ebenfalls schmaler oder breiter, finden sich ferner hinter den Augen am Rande des Hinterkopfes. Die Färbung dieser Zeichnungen ist, zum Unterschiede von verwandten Arten, nie ein helles leuchtendes, sondern stets ein schmutziges bräunliches, manchmal fast ins Lichtkastanienbraune übergehendes Gelb. In seltenen Fällen schwindet fast jede gelbe Zeichnung und der Kopf erscheint nahezu einfarbig glänzend-schwarz, kaum noch lichte Spuren hinterlassend. Der Rand des Vorderrückens ist fast ausnahmslos ganz schwarz, nur bei genauester Beobachtung kann man in seltenen Fällen einen ganz schmalen lichten Saum beiderseits angedeutet finden.

In ähnlicher Weise wechselt die Zeichnung des Hinterrückens. Das Schildchen, die Rückenkörnchen und meist auch das Hinterschildchen sind hellgelb, das Schildchen stets am leuchtendsten. Dann wird die lichte Farbe zunächst am Hinterschildchen eingeschränkt, oft punktförmig und verschwindet in seltenen Fällen selbst ganz. Auf dem hinteren Teile des Schildchens tritt dann häufig eine dunkle, mitunter fast schwarze Querbinde auf, welche die äußerste Spitze des Schildchens als kleines gelbes Dreieck abtrennt und manchmal auch noch einen kleinen Ansatz nach vorn

zur Teilung des Schildchens zeigt. Die Rückenkörnchen bleiben immer weiß.

Enslin erwähnt (Tenthredinoidea Mitteleuropas S. 123) noch eine sehr seltene Abänderung mit bleicher Binde der Mesopleuren. Eine solche Abart ist mir unter hunderten von Exemplaren niemals vorgekommen, nur ein einzelnes von mir gezogenes Exemplar, das sich auch durch sehr breite gelbe Backen, äußere Augenränder und Hinterhauptsflecke auszeichnete, trägt unmittelbar vor den Hinterhüften einen ganz schmalen, kurzen gelben Strich.

Nun zur Betrachtung des Hinterleibes, der für diese Art nicht allein durch seine schmale langgestreckte Form, sondern auch durch seine Färbung sehr charakteristisch ist. Fast alle Autoren fassen sich sehr kurz: Hinterleib gelbrot oder rot, die ersten zwei Segmente schwarz. Das ist aber nur mit einer gewissen Einschränkung richtig, denn auch hier kann man von einer helleren und einer dunkleren Abänderung der beiden Grundfarben sprechen. Die erstere ist viel seltener und kann sich selbstverständlich nur auf die beiden Basalabschnitte erstrecken. Am 2. Segmente ist sehr häufig der Hinterrand schmaler oder breiter, nur in der Mitte regelmäßig unterbrochen, gelbrot oder braunrot gefärbt. Viel seltener ist auch der Randsaum des 1. Segmentes licht gefärbt und noch seltener tritt diese helle Färbung am 1. Segmente deutlicher oder sogar ausschließlich hervor. In zahlreichen Fällen ist noch der umgeschlagene Seitenrand beider Segmente bezeichnet, der sich bei einem meiner Exemplare bis zu einer breiten Binde erweitert.

Die dunklere Färbung des Hinterleibes betrifft die Segmente vom 3. ab und tritt zunächst an der Mitte an den Segmenträndern auf. Schon Enslin bemerkt l. c.: „Am Hinterleib die ersten beiden Segmente schwarz, die übrigen rot, selten in der Mitte gebräunt.“

Über die Mitte des Hinterleibes läuft nämlich bei vielen Exemplaren von vorne nach hinten eine Reihe anfangs strichartiger, weiterhin aber deutlich dreieckiger Längsfleckchen, die dunkler als die Grundfarbe, rotbraun, braun, nur selten geradezu schwarz sind. Sie bilden oft eine vollkommene Reihe gleichschenkliger Dreiecke, deren Spitze meist nach vorn, ausnahmsweise aber auch umgekehrt nach hinten gerichtet ist. Diese dunklere Färbung erkennt man am besten bei seitlicher Betrachtung; sie breitet sich dann wohl auch noch auf die Seiten, besonders die Gegend der Stigmen aus und färbt manchmal die Hinter- und Vorderränder der benachbarten

Segmente linienartig schwarz. Endlich kommt es zu einer vollkommenen Verdunklung der Mitte der beiden Seiten der Segmente, die dunkelbraun bis schwarz wird, sodaß diese eine deutliche Doppelreihe von 5 — 6 scharf begrenzten, augenartig helleren, gelb- oder braunroten Querflecken zeigen. In diesem Falle färben sich auch die beiden letzten Segmente oben und unten ganz schwarz. Solche seltene Formen — ich besitze drei gezogene und ein gefangenes Stück — weichen am entschiedensten von der typischen ab und ich halte sie unter dem Namen *Tenthredopsis Coquebertii* var. ♂ *oculata* nov. fest, damit sie nicht vielleicht für eine eigene Art angesehen und mit einem nicht zugehörigen ♀ verbunden werden möchten, denn alle diese Spielarten der typischen Form gehen, wie mir die Zucht bewiesen, ineinander über.

Die Beine zeigen das bei Blattwespen so sehr häufig zu beobachtende Dunklerwerden von vorn nach hinten. Die vordersten Hüften sind unten bisweilen hellpechbraun gefärbt, die der Mittel- und Hinterbeine immer ganz schwarz, Schenkel und Schienen der Vorderbeine sind rotgelb, die äußerste Basis der Vorderschenkel häufig unten schwarz. An den Mittelbeinen ist oft schon die ganze Unterseite der Schenkel und Schienen braun oder schwarzbraun und an den Hinterbeinen ist die dunkle Färbung schon so ausgebreitet, daß meist nur ein pechbrauner Streifen an der untern äußern Seite übrigbleibt. Ausnahmsweise findet man die hintersten Schienen noch rotgelb ohne schwarze Verdunklung, dagegen kommen ganz schwarze Schenkel und Schienen der hintersten Beine ziemlich häufig vor.

Bezüglich der Färbung der Füße sagt Enslin a. a. O. „Hintertarsen rötlich oder größtenteils weiß,“ um diese Art von *T. Benthini* Rudow zu unterscheiden, bei welcher Art die „Hintertarsen schwarz, das 3. und 4. Glied, oft auch die Spitze des 2., sowie die Basis des 5. weiß“ sind. Dies ist nach meinem Dafürhalten ein Irrtum. Ich habe daraufhin eben noch etwa 70 Exemplare von *T. Coquebertii* ♂ meiner Sammlung durchgesehen und kann nach genauester Untersuchung nur finden, daß das erste Tarsenglied, die äußerste Spitze bis höchstens zu einem Drittel der Länge und das fünfte Glied mit Ausnahme der äußersten Basis jederzeit ganz schwarzbraun oder schwarz sind. Diese dunkle Färbung erstreckt sich oft auch auf die Oberseite des 2. und 3. und ausschließlich das 4. Glied bleibt bei allen Abänderungen heller, weißlich- oder rötlichgelb. Die Exemplare meiner var. *oculata* haben entgegengesetzt der dunkeln Färbung

der hintersten Beine die drei mittleren Tarsenglieder sogar auffallend hell.

Schließlich noch einige Worte über das Flügelgeäder dieser Wespe. Unter der, meinen Betrachtungen zu Grunde liegenden, verhältnismäßig doch nur beschränkten Anzahl ♂ Tiere, finden sich nicht weniger als 10 auffallende Abänderungen des normalen Typus, von kleinen überaus zahlreichen Aberrationen, welche die Länge und Höhe der Zellen, die Einmündung der Flügelqueradern in diese, bald in die Mitte der Zelle, bald ganz interstitiell u. s. w. anbetreffen, ganz abgesehen.

1.) Abänderungen der Radialzelle; ich besitze deren drei. Im ersten Falle zeigt die Radialzelle außer der gewöhnlichen Querader noch eine zweite, die im letzten Viertel der rechten Radialader bogenförmig zum Vorderrande zieht. Im linken Flügel derselben ♂ Wespe fehlt die Radialquerader bis auf ein kleines Rudiment am hintern Ende des Flügelmales, eine zweite fast senkrechte Querader steht vor der Flügelspitze. Auf dieses Exemplar komme ich wegen einer andern Unregelmäßigkeit später noch einmal zurück. Im zweiten Fall ist der rechte Flügel normal gebildet; im linken zeigt sich eine kurze, weil stark nach unten gekrümmte Radialquerader und im geringen Abstand davon eine zweite, die noch vor der Einmündung der dritten Kubitalquerader entspringt und senkrecht zum Vorderrande verläuft. Im letzten Fall ist der linke Flügel regelmäßig, rechts trägt die normal angelegte Radialquerader im ersten Drittel noch einen nach oben gerichteten Seitenast, der den Vorderrand nicht völlig erreicht und hinter der 3. Kubitalquerader zieht eine zweite Radialquerader in der Mitte zwischen Flügelmal und Flügelspitze in den Vorderrand. Bei diesem Exemplar zeigt auch die 2. Diskoidalzelle links durch einen kurzen, von hinten nach vorn gerichteten Ast die Tendenz zur Teilung dieser Zelle. Recht häufig beobachtete ich Abänderungen im Kubitalfelde. Ein Exemplar hat jederseits nur 3 Kubitalzellen, die 2. und 3. sind verschmolzen und nehmen, ganz wie bei *Dolerus*, beide rücklaufenden Adern auf. Ein zweites Exemplar hat wieder die 3. und 4. Zelle vereinigt, der erste rücklaufende Nerv mündet in die zweite, der zweite in die mit der vierten verschmolzene dritte Kubitalzelle hinter der zweiten Kubitalquerader ein. Bei einem dritten Exemplar ist das Geäder rechts normal, links sind nur drei Kubitalzellen, aber die dritte Kubitalquerader ist wenigstens in ihrer unteren kleineren Hälfte vorhanden.

Im Hinterflügel fehlt oft die zweite Mittelzelle; mir liegen drei ♂ Wespen mit beiderseitigem Defekt vor, eine vierte weist denselben nur rechts auf. Damit man mir nicht etwa die Zucht als Urheberin der abnormalen Flügelbildung beschuldigen möchte, will ich nur bemerken, daß nur die vier letztgenannten Wespen mit dem Mangel der zweiten Hinterflügelmittelzelle gezogen, alle übrigen aber gefangen waren. Endlich muß ich noch einer sehr häufig vorkommenden auffallenden Abänderung der Außenzellen der Hinterflügel erwähnen. Diese verlängern sich oft, die zwischen ihnen verlaufenden Nerven verkürzen sich randwärts, endlich sitzen sie am Flügelrand ganz auf und nicht selten zeigt sich eine Neigung zur Bildung eines kurzen Randaderstückes nach einer oder nach beiden Seiten. Das oben erwähnte Tier mit zwei linksseitigen Radialqueradern zeigt dieses Bestreben so deutlich, daß es schon als Übergang zur Bildung einer vollen Randader im Sinne der Gattung *Perineura* Hart. gelten kann. Dieses Exemplar wurde in Sachsen gefangen.

Bei dem ♀ von *T. Coquebertii*, zu dem ich nun endlich komme, kann ich mich um vieles kürzer fassen, als bei dem ♂. Es ist von allen ♀ *Tenthredopsis*arten sofort durch die düstere Färbung zu unterscheiden, die Kopf- und Brustkasten, von den Mundteilen abgesehen, zeigen. Am Kopf findet sich stets die gleiche Zeichnung wie beim ♂, eine schmale innere Orbita und ein schmalerer oder breiterer Hinterhauptsfleck von schmutzig- oder bräunlichgelber Farbe, der aber auch völlig verschwinden kann und dann das Aussehen noch düsterer gestaltet. Ich lege besonderen Nachdruck auf das beschränkte und unreine Gelb zum Unterschied von nächstverwandten Arten, bei denen das Gelb meist ausgebreiteter ist und eine schöne lichtzitronengelbe Färbung aufweist. Das Kopfschildchen ist nur selten ganz hellgelb, in der Mehrzahl der Fälle dunkel gezeichnet und zwar zeigt sich die schwarze Färbung, genau wie beim ♂, beginnend von einer nur punktförmigen Andeutung an der Mitte der Basis bis zur völlig schwarzen Färbung desselben. In sehr seltenen Fällen färbt sich auch die Oberlippe in der Mitte schwärzlich und behält nur einen lichten Saum, eine Erscheinung, die bei den ♂ wohl nur ganz ausnahmsweise vorkommen dürfte. Die seltenen ♀ Exemplare, wo der Clypeus ganz gelb ist, können nur durch die düstere Farbe des Kopfes und des Brustkastens, an welchem Vorderrücken und Flügelschüppchen niemals gelb gezeichnet sind, von manchen täuschend ähnlichen Exemplaren der folgenden

Art unterschieden werden. Auch beim ♀ von *T. Coquebertii* sind Schildchen und Hinterschildchen gelb gefärbt, aber in ziemlich zahlreichen Fällen nimmt die schwarze Farbe auf Kosten der gelben zu und die Hinterhälfte des Schildchens und das Hinterschildchen bis auf einen schmalen Saum, der auch ganz verschwinden kann, werden schwarz.

Am Hinterleib ist das 2. Segment am Hinterrande häufig schmal braunrot gesäumt, welche Farbe sich höchst selten auch auf den Seiten weiter nach vorn ausbreitet. Segment 3 — 6 sind stets etwas düster rot gefärbt. Das 6. trägt in der Mitte des Hinterrandes schon sehr häufig ein flaches schwarzes Dreieck mit der Spitze nach vorn. Oft ist auch noch das 7. Segment rot gefärbt und trägt dann gleichfalls ein solches schwarzes Dreieck, das sich zu einem dunklen Hinterrande verbreitern kann; in solchen Fällen bleibt natürlich das 6. ganz rot. Schwarze Flecken in der Mitte des 3., 4. und 5. Segmentes sind bei dieser Art nie vorhanden und das Vorkommen einer solchen Fleckenreihe der mittleren Hinterleibsabschnitte schließt sofort *T. Coquebertii* aus.

Die Beine zeigen im ganzen großen Übereinstimmung in ihrer Färbung. Die Vorderbeine sind rötlichgelb und nur die Vordersehenkel zeigen an ihrer Unterseite meist einen das Knie nicht erreichenden schwärzlichen Streifen. An den Mittelbeinen sind die Schenkel, namentlich unten, schon in größerer Ausdehnung schwarz gefärbt, die Schienen und Füße aber noch rotgelb. Die Hinterbeine haben immer, auch bei helleren Abänderungen, schwarze oder schwarzbraune Schenkel; ihre Schienen sind meist wenigstens unterseits, schwarzbraun bis schwarz, mitunter aber auch ganz hellrotgelb. Solche Exemplare können trotz ihrer lichten Schienenfärbung mit ganz dunklem Kopfschildchen kombiniert sein; wie ich schon früher hervorhob, ruft die auffallend helle oder dunkle Färbung gewisser Körperteile nicht notwendigerweise auch die entsprechende Färbung anderer hervor.

Das Flügelgeäder ist auch bei den ♀ mannigfaltigen Unvollkommenheiten unterworfen. Von etwa 150 daraufhin genau verglichenen Exemplaren fand ich einmal die Radialquerader rechts nur in der unteren Hälfte, links kaum in ihrem Ursprunge am Flügelmal angedeutet. Im Hinterflügel fehlte die vordere Mittelzelle zweimal ganz, einmal nur auf der rechten Seite, die hintere zweimal ganz.

Nun noch einige synonymische Bemerkungen, über unsere *T. Coquebertii*, ehe ich meine bereits zu einer Art Monographie derselben ausgewachsene Arbeit endgültig abschließen kann. Bekanntlich beschrieb Klug, der die Art aufgestellt hat, nur das ♂ und spricht auch gar keine Vermutung über das allenfalls dazu gehörige ♀ aus, obgleich sich dieses gewiß unter seinen reichen Vorräten befunden hat. Allerdings ist er über die zu seinen ♀ der *Instabilis*-Gruppe gehörigen ♂ und über die weiterhin von ihm aufgestellten *T. ambigua* selbst keineswegs im Klaren und beschreibt namentlich unter dem letzten Namen gewiß verschiedene Arten, sodaß es ganz unmöglich ist, unter den von Klug beschriebenen ♀ dieser schwierigen Gruppe mit Sicherheit dasjenige wiederzuerkennen, das zu unserem *T. Coquebertii* ♂ gehört. Ich glaubte früher in Klugs *T. ambigua* selbst das ♀ unserer *Coquebertii* erkennen zu sollen und fand auch bei Konow, gegen den ich mich dieserhalb brieflich aussprach, Zustimmung. Aber Klugs Bemerkung, daß bei seiner *ambigua* der Halsschild nur selten einen schmalen gelben oder weißen Saum, noch seltener auch die Flügelschuppen weiß habe, noch mehr aber die Bemerkung, daß das ♂ sich von seinem ♀ nur durch allgemeine Merkmale unterscheidet, entzieht dieser Annahme natürlich jeden Halt; es scheint fast, daß Klug zu seiner *T. ambigua* ♀ auch ein falsches ♂ gezogen hat. Klug legt bekanntlich bei Unterscheidung seiner *T. ambigua* von der dieser sehr ähnlichen *T. scutellaris* der *Instabilis*-Gruppe den Hauptwert auf die kurzen Fühler bei *ambigua*. Ich halte die angebliche Kürze der Fühler für individuelle Anschauung, jedenfalls ist sie nicht so in die Augen springend, daß sie diagnostisch zur Unterscheidung so schwieriger und nahe verwandter Arten verwertet werden könnte. Ich pflichte in dieser Hinsicht Dr. Eversmann bei, der in seiner *Fauna hymenopterologica Volgo-Uralensis* p. 50 bei Beschreibung der *T. instabilis* Kl. sehr richtig bemerkt: „namque quod attinet ad antennarum longitudinem, hoc signum mihi fallax videtur“.

Daß übrigens die bei Eversmann p. 49 Nr. 19 beschriebene *T. Coquebertii* Kl., von der er nur das ♀ erwähnt, während Klug eben nur das ♂ kennt, nicht Klugs und unsere Art ist, geht aus der Beschreibung hervor; ein gelber Halskragen, gelbe Flügelschuppen und Pleurastreifen, dann 2 dunkle Längsbinden des Hinterleibes, endlich Fühler, die kürzer sind als der Hinterleib widersprechen der Beschreibung des ♂ bei Klug so völlig, daß es ganz unbegreiflich

erscheint, wie Eversmann in seiner Art das zu Klugs ♂ gehörige ♀ erblicken konnte.

Dr. Enslin zieht Lepeletiers *Tenthredo labiata* (Monographia tenthredinetarum p. 78 Nr. 231), welcher auch nur das ♀ beschreibt, zu unserer Art und ich stimme ihm darin vollkommen bei. Die Beschreibung allerdings, für heutige Anschauungsweise sehr kurz gehalten, läßt kaum einen Zweifel zu; freilich läßt sich seine Beschreibung von *T. labiata* von derjenigen seiner *T. pavidata* F. kaum wesentlich unterscheiden. Das ♂ unserer *T. Coquebertii* hat Lepeletier auch gekannt, aber er stellt es zu *T. dimidiata* F. (p. 83 Nr. 244, ein Fehler, den auch Cameron und andere Autoren, irreführt durch die verhältnismäßig ähnliche Farbenverteilung am Hinterleibe des ♂ vom *Coquebertii* und des ♀ von *dimidiata* (*cordata* Fourc.) begangen haben. Das ♀ unserer Art erblicke ich bei Cameron in dessen *T. nigricollis* ♀. Es herrscht noch immer eine unglaubliche Verwirrung unter den Arten dieser Gattung, die endgültig nur durch die Erziehung der Larven geklärt werden kann, aber bei der gleichfalls auffallenden Ähnlichkeit der Larven wird diese auch selbst den gewiegtsten Züchtern noch manche harte Nuß zu knacken geben.

Daß Thomson unsere *T. Copuebertii*, wenigstens im männlichen Geschlechte, nicht kannte, muß Wunder nehmen, denn man kann kaum glauben, daß die in ganz Deutschland so gemeine Art sich in Schweden, wenigstens im Süden des Landes, nicht auch finden sollte; das ♀ verbirgt sich möglicherweise unter der von Thomson gewiß recht unglücklich aufgestellten und viel zu oberflächlich beschriebenen *Perineura brevispina*, in die er, ohne jede Begründung, auch noch *T. stigma* Fall., *T. scutellaris* F. und *T. ambigua* Kl. hineinzieht. Das „facillime“ oder „optime distinguendus“, womit, auch in den schwierigsten Unterscheidungsfällen jede Thomsonsche Beschreibung fast stereotyp abschließt, genügt eben doch nicht immer.

Auch André hat das ♂ wohl nicht selbst gekannt; seine Beschreibung ist ganz kurz und stützt sich nur auf Klug, sodaß er, wie dieser, ebenfalls kein ♀ dafür anzugeben weiß; im synonymischen Verzeichnis zitiert er dann noch Hartig und Rudow. (!).

Brischke, dem man im allgemeinen Zuverlässigkeit nicht absprechen kann, versagt grade für die in Rede stehende Art völlig. In seiner Beschreibung der *Perineura*-arten kennt er den Namen *Coquebertii* überhaupt nicht, erwähnt aber, die Thomsonsche

*P. brevispina* aufnehmend, als var. 1 ♂ unserer Art ziemlich kenntlich, sodaß man sich nur wundern kann, daß er die Übereinstimmung mit der Klugschen Art nicht sofort richtig erkannte; die var. 2 ♂ entspricht ziemlich der von mir aufgestellten var. *oculata*. Auch die Beschreibung des ♀ kommt mit unserer ziemlich genau überein, wenn auch er, wie die meisten Autoren *T. Coquebertii* von der folgenden *T. scutellaris* F. nicht scharf unterschied. Daß ihm auch die Zucht zu keiner klaren Erkenntnis verhalf, geht, wie ich bereits weiter oben gestreift habe, daraus hervor, daß er aus seinen, der *T. brevispina* zugeschriebenen Larven neben dieser auch noch ganz andere Arten erzog. Nach meinen durch viele Jahre wiederholten Zuchterfahrungen hat Brischke die Larven der beiden sich so nahestehenden Arten überhaupt verwechselt, wenigstens habe ich aus den von ihm bei *P. brevispina* treffend beschriebenen Larven fast ausnahmslos die *T. scutellaris* erzogen, während Brischkes Beschreibung der Larven der letzten Art, wenigstens was die charakteristische Kopfzeichnung anbetrifft, vollkommen auf meine *Coquebertii*-larven paßt. Da meine Erfahrungen auf mehrhundertfachen Züchtungen beruhen, darf ich wohl Anspruch auf unbestreitbare Zuverlässigkeit erheben, bin aber gern erbötig, Kollegen, die sich dafür interessieren sollten, reichliches Larvenmaterial zu Überprüfungszwecken zur Verfügung zu stellen; mir steht ein solches jeden Sommer zu Gebote und die Zucht verursacht durchaus keine Schwierigkeiten.

Letztlich habe ich mich nur noch mit Konow auseinanderzusetzen, der in seinen „Bemerkungen über Blattwespen“ (Deutsche Entomologische Zeitschrift XXVIII. 1884 S. 335) eine *Thomsonia Braunsii* aufgestellt hat. Was Konow am Schlusse seiner Beschreibung der *Thomsonia*-arten S. 336 — 37 schreibt, ist geradezu klassisch und verrät ein tiefes Verständnis (*varispina* S. 336 ist nur ein Schreibfehler für *brevispina*); es befremdet nur, daß Konow eine ausführliche Beschreibung des ♂, von der grade die Kenntnis dieser Art ausgehen muß, vermissen läßt und nur S. 329 erwähnt, daß das 1. Rückensegment des Hinterleibes schwarz ist. Ziemlich allgemein wird angenommen, daß diese *Thomsonia Braunsii* Knw. unsere *T. Coquebertii* ist. Konow selbst hat die Art später fallen gelassen. In seinen Tenthredinidae Europae (Deutsche Entomologische Zeitschrift 1890 S. 252) findet sich unter den *Tenthredopsis*-arten — Konow hatte inzwischen den alten Costaschen Namen angenommen — keine *T. Braunsii* mehr als eigene Art, aber auch

unter den Synonymen, auch bei *Coquebertii* Kl., findet sich dieser Name nicht. Konow hatte nach seiner Gewohnheit stillschweigend darauf verzichtet, um nicht einen kleinen Irrtum einzugestehen. Konow konnte auch recht kleinlich sein; in seinem *Catalogus Tenthredinidarum Europae* p. 252 a. a. O. fügt er dem Namen *T. tarsata* F. sein Synonym *Hilleckeii* bei, verschweigt aber, daß ich die Art als *opacipleuris* (♂) und *Wüstneii* (♀) vor ihm beschrieben und später nachgewiesen hatte, daß unsere gemeinsame Art nichts anderes, als die alte, in Vergessenheit geratene Fabriciusche *tarsata* sei.

Der Güte des Herrn Oberlehrers Sigmund Brauns in Schwerin verdanke ich vor langen Jahren das typische Pärchen der ihm von Konow gewidmeten Art. Die Betrachtung dieses Pärchens war für mich in mancher Beziehung lehrreich. Das ♀, mit dem Fundort Schwerin bezeichnet, erwies sich als eine ganz gewöhnliche *Tenthredopsis Coquebertii*. Das diesem beigegebene ♂ machte mir beim ersten Anblick den Eindruck eines sehr dunklen Exemplares unserer gewöhnlichen *Coquebertii*. Die Fühler waren oben ganz schwarz und auch bis auf die letzten mehr pechbraunen Glieder auch unten ebenso gefärbt. Das Rückenschildchen, wie mir sonst nie vorgekommen, rein schwarz ohne eine Spur lichter Färbung und auch das Hinterschildchen trug nur einen kaum merklichen lichten Fleck. Die Hinterbeine waren ganz dunkel, nur die Stachel der Hinterschienen und die Füße — Ende des 1. bis Basis des 5. Gliedes — zeigten die gewöhnliche rotgelbe Färbung. Mit dieser auffallend dunklen Farbe, besonders am Schidchen, hätte ich mich allenfalls befreunden können, obgleich mir das ganze Tier, besonders auch am Hinterleibe, etwas breiter erschien, als gewöhnlich, aber dieses typische männliche Exemplar besaß an den Hinterflügeln eine vollkommene Randader, widersprach also dem Erfordernis geschlossener Mittelzellen der typischen *Coquebertii*. Nun habe ich allerdings erwähnt, daß die Hinterflügel der *Coquebertii* ♂ häufig eine Neigung zur Ausbildung einer Randader bekunden, aber diese Tendenz geht fast nie über die ersten Anfänge hinaus, während es sich bei dieser Type um eine beiderseits vollkommen ausgebildete Randader handelte. Das bewußte ♂ war also, falls nicht durch Konow oder Brauns eine zufällige Verwechslung stattgefunden hatte, bestimmt keine *Coquebertii*, doch wage ich über seine etwaige Zugehörigkeit keine endgültige Entscheidung zu treffen, was ja bei einem einzelnen Exemplare immer eine mißliche Sache ist. Vielleicht gelingt es dem Scharfsinn Dr. Enslins das Rätsel zu lösen.

Aufmerksamen Lesern von Konows Arbeiten dürfte es übrigens nicht entgangen sein, daß dieser auf derselben Seite 332, wo er seine *Th. Braunsii* ♀ beschreibt auch die Klugsche *Th. Coquebertii* erwähnt, ein Beweis also, daß er damals an eine Identität derselben mit seiner *Braunsii* gewiß nicht gedacht hat. Er sagt o. a. O. wörtlich. „Hinterflügel des ♂ hinten ohne Randader; Kopf grob und dicht runzlig punktiert; 10 mm lang“ und bemerkt in Fußnote 3 „es ist mir leider nur das ♂ bekannt; doch dürfte sich das ♀ gleichfalls durch einen stark runzlig punktierten Kopf von den verwandten Arten, besonders von *ambigua* Kl. unterscheiden.“

Vielleicht hat sich schon mancher Blattwespenforscher gefragt, was es denn wohl mit dieser Konowschen *Th. Coquebertii* mit „grob und dicht runzlig punktiertem Kopf“ — Konow hätte ruhig auch noch „stark greis behaart“ hinzufügen können — für eine Bewandnis haben möge? Darüber vermag ich allein Auskunft zu geben. Ich wandte mich im Sommer 1885 brieflich an Konow und sprach ihm meine Zweifel aus, daß es überhaupt eine *Tenthredopsis*art geben könne, deren Kopfskulptur allen andern Arten durchaus widerspräche. Daraus entspann sich ein längerer Briefwechsel, Konow blieb bei seiner Anschauung, ich bei der meinigen und endlich schickte mir Konow, ziemlich gereizt, seine eigene Type. Was war nun diese? Brust und Hinterleib einer *T. Coquebertii* ♂, denen ein Kopf von *Dolerus haematodes* Kl. so ungeschickt mit Gummi arabicum angeklebt war, daß unten ein breiter Gummistreifen zwischen Kopf und Brust hervorquoll, während das Hinterhaupt unnatürlich nach hinten gedreht war, ein so auffallender Fehler, daß ihn kein Anfänger, selbst ohne Lupe, übersehen konnte. In diesem Zustande hatte Konow das Exemplar von seinem Sammler, ich glaube Lamprecht, erhalten und ganz unbegreiflicherweise darin Klugs *T. Coquebertii* wieder zu erkennen geglaubt. Als ich Konow bei Zurücksendung seiner Type auf dieses kaum glaubliche Versehen aufmerksam gemacht hatte, bedauerte er in seiner Antwort vom 8. September 1885\*) den „fatalen Irrtum, der mir in Betreff der *Tenthred. Coquebertii* passiert ist.“ Damit war Konows *T. Coquebertii* erledigt, aber ich habe seitdem Konows Arbeiten, trotz ihrer vielen Verdienstlichkeiten, nie mehr vollkommen ernst nehmen können und seine vielen neuen Arten mit langen Diagnosen in elegantestem Latein und mit Hervorhebung angeblicher Skulp-

\*) Der Originalbrief steht jederzeit zur Verfügung.

turunterschiede, von denen oft andere, auch mit guten Augen begabte Forscher nichts zu sehen vermochten, haben mich gegen nicht wenige seiner überraschend zahlreichen Neubeschreibungen recht zweifelsüchtig gemacht. Nach den Erfahrungen, die ich gemacht, wird man mir dies nicht verübeln und mißdeuten können.

#### 16. *Tenthredopsis scutellaris* F.

Die Larven dieser gewöhnlichen und von *T. Coquebertii* so schwer zu unterscheidenden Art, wenigstens was das ♀ anbelangt, finde ich seit vielen Jahren, oft zahlreich bis zu 40 und 50 in wenig Stunden an der Schmiele, *Aira caespitosa* und *Aira flexuosa*, doch verschmählt sie auch weiche Gräser und breitblättrige *Carex*arten nicht, an denen ich sie wiederholt fressend fand; ihre eigentliche Futterpflanze scheint aber doch die Schmiele in ihren verschiedenen Arten zu sein, wo ich oft 6 — 7 Stück an einer Blattwurzelrosette fand. In der Gefangenschaft begnügt sie sich auch mit den meisten weichen Gräsern. Die Larve beobachtet man von Anfang September bis in die ersten Tage des November; im allgemeinen tritt sie um 14 Tage später auf als die Larve von *T. Coquebertii*, der sie in manchen Spielarten bis zum Verwecheln ähnlich sieht, sodaß sich für alle Fälle unbedingt zuverlässige und nie trügende Unterscheidungsmerkmale kaum auffinden und deutlich beschreiben lassen. Während sich die Larven von *T. Coquebertii* mehr, aber keineswegs ausschließlich, auf üppigen Wiesen, in feuchten Gräben u. s. w. aufhalten, fand und kötscherte ich die Larven von *scutellaris* im Gegenteil meist an trockenen grasigen Hügeln, an Böschungen, Bahndämmen, auch nicht selten in Fichtenschonungen. Nach der letzten Häutung findet man die Larven oft bis weit in den November hinein, wo sie, um eine Verwandlungsstätte aufzusuchen, auf der feuchten Erde der Wege, Straßen und Bahndämme herumkriechen.

Sie sitzen in der Ruhe stets langausgestreckt an ihren Futtergräsern, in der Gefangenschaft auch am Deckel des Zuchtgefäßes. Berührt rollen sie sich sofort ein, indem sie den Kopf unter das Hinterleibsende stecken und lassen sich herabfallen, um aber bald wieder beweglich zu werden. Sie zeigen sich weitaus weniger scheu als die Larven der vorigen Art, denn sie lassen sich meist erst fallen, wenn man die Blattrosette ihrer Futterpflanze berührt und auseinander breitet. In der Gefangenschaft bleiben die meisten Larven beim Öffnen des Gefäßes ruhig am Futter oder am Deckel sitzen, während sich die *Coquebertii*larven fast insgesamt, wie auf

Kommando, fallen lassen. Mitunter läßt unsere Larve bei unsanfterer Berührung einige Tröpfchen eines dicklichen blaugrünen Saftes aus dem Rücken oder den Seiten quellen. In allen Bewegungen ist sie träger als die Larve von *Coquebertii*, frißt auch weniger und wächst daher auch langsamer.

Ihre Länge beträgt im erwachsenen Zustande 18 — 24 mm, die kleineren sind meist ♂. Der Kopf der Larve ist größer als bei *Coquebertii*, gerundeter und dadurch schärfer vom Körper abgesetzt, leicht behaart, glatt, ziemlich glänzend und ganz zeichnungslos, höchstens am Oberkopfe bräunlichgrün verdunkelt, nie mit den oft sehr deutlichen Streifen und Binden von *T. Coquebertii*. Seine Farbe ist hellblaugrün, die Augen stehen in schwarzer Orbita, die Fühlerspitzchen und Mundteile sind verdunkelt. Der Körper nach vorn breiter, nach hinten stark verschmälert. Seine gewöhnliche Farbe ist ein angenehmes Hellblaugrün, am Rücken meist etwas dunkler und unreiner, etwa graublaugrün, Seite und Bauch sind heller. Die bläulichgrüne Grundfarbe tritt besonders intensiv an den Brustabschnitten und an der Seite hervor, wenn sich die Larven einrollen.

Der ganze Rücken der Larve ist leicht weißlich bereift und zwar in verschiedenem Stärkegrade, mitunter kaum merklich, dagegen auch manchmal, besonders bei frisch gefangenen Tieren, recht deutlich. Über den Rücken laufen, das ideale Rückengefäß einschließend, zwei parallele, stark genäherte dunkle Linien von vorne nach hinten, neben denen nach außen der Grund meist etwas stärker weiß bereift ist, sodaß es auch aussieht, als ob die beiden erwähnten dunkler grünen Linien von einer weißen reifartigen Strieme begleitet wären. Da auch die Gegend des Rückengefäßes ab und zu dichter weiß bereift ist, so erscheint es dann wohl auch, als ob der dunkelblaugraugrüne Mittelrücken von 3 weißlichen Längsstriemen durchzogen würde. Bald unter diesen Rückenmittelfstreifen wird die Grundfarbe abermals etwas streifenartig verdunkelt und bildet gewissermaßen zwei seitliche, aber recht wenig deutliche Längsstriemen. Endlich folgt nach abermaligem Zwischenraum der Grundfarbe, das Rückenfeld beiderseits begrenzend, der dunkelste grüne Seitenstreifen, der besonders an den letzten Segmenten deutlich hervortritt und nach abwärts von einer mehr oder minder scharfen weißreifigen Strieme begrenzt wird. Die Stigmen sind bräunlich umzogen und nicht ausgezeichnet. Die Seiten und der Bauch zeigen die einfache blaugrüne Grundfarbe ohne Zeichnung. Die Beine sind

grün, die Brustfüße mit dunkleren Klauen. Die Haut des Körpers ist fein quergefaltet und trägt Reihen wenig deutlicher kleiner weißer Börstchen, die man erst mit der Lupe entdeckt; bei genauester wiederholter Untersuchung konstatierte ich folgende Verteilung: Zwei unbeborstete Segmentfalten eröffnen jeden Abschnitt, wenigstens in der Mitte — an den Brustsegmenten und am Aftersegment ist das Verhältnis meist etwas weniger regelmäßig — die 3., 5. und 7. Falte sind beborstet, die 4. und 6. frei. In den Borstenfalten stehen meist 6 — 8, auch 10 weiße erhabene Fleckchen, welche die mit bräunlichen Spitzen versehenen Börstchen tragen. Auch die Seitenwülste über den Füßen tragen vereinzelte Borsten.

Mitunter und zwar nicht gar zu selten, ändert die gewöhnliche hellblaugrüne Grundfarbe der Larven in graugelb und hellrotgelb bis orangegelb ab, ja ein Exemplar fand ich, das eine prächtig rosenrote Farbe trug, ganz wie einzelne Larven von *Nematus capreae* Pz. et aut. oder eine von mir beobachtete Larve von *Dolerus pratensis*. Einige Larven fand ich auch mit *Mermis albicans* besetzt.

Die letzte Häutung der Larven beobachtete ich von Anfang bis Ende Oktober. Dann ist der Kopf glatt, borstenlos, leuchtend smaragdgrün, ohne jede Zeichnung, nur mit schwarzem Orbitalfleck und dunklen Mundteilen. Auch der Körper der Larven ist nun ganz glatt und glänzend, vollkommen unbeborstet, von hellgrüner oder grünspangrüner, selten hochgelber oder orangegelber Farbe, nur zeigt sich bei den grünen Larven sehr oft in den Seiten eine deutliche fleckiggelbe Mischung, besonders wenn sie sich zusammenrollen. Von der früheren Streifenzeichnung ist fast nichts mehr zu sehen, höchstens noch eine Spur des Seitenstreifens gegen das Aftersegment, sonst schimmert nur das Rückengefäß und allenfalls eine Kotansammlung vor dem After dunkel durch. Eine Larve, die Anfang Oktober 1885 ihre letzte Häutung zurückgelegt hatte, zeigte mir die bemerkenswerte Eigentümlichkeit, daß sie, bereits im glänzend grünen Gewande, noch ein großes Stück eines Blattes ihrer Nahrungspflanze herausnagte — der einzige mir bekannte Fall eines Fressens nach der letzten Häutung.

Ich habe schon wiederholt hervorgehoben, daß es ungemein schwierig, in manchen Fällen gewiß kaum möglich ist, die Larven von *T. Coquebertii* und *scutellaris* sicher zu unterscheiden, da Färbung und Zeichnung überaus stark abändern und verhältnismäßig wenig Charakteristisches bieten. Für *scutellaris* sprechen die überaus schwache allermeist vollkommen fehlende Kopfzeichnung, die

allerdings auch bei *Coquebertii* oft sehr schwach hervortritt, die mehr blaugrüne Färbung, die freilich auch bei *Coquebertii* selten vorkommt, die verloschenere Körperzeichnung, der andere Fundort, die geringere Lebhaftigkeit und Scheu der Larven, am meisten wohl der rundliche, blaugrüne, fast immer zeichnungslose Kopf, die kreideweißen Rückenstreifen, die gelben Seitenflecke, sowie das Fehlen der dunkeln Rücken- und Seitenstreifen nach der letzten Häutung, die sich bei *Coquebertii* fast stets, oft sogar noch sehr deutlich vorfinden. Daß trotzdem die Unterscheidung der oft untereinander gefundenen Larven beider Arten geradezu unmöglich ist, beweist mir der Umstand, daß ich in den Jahren 1886 — 88 durch Zucht 5 ♂ und 7 ♀ von *T. Coquebertii* erhielt, die ich für vollkommen unverdächtige *scutellaris* angesehen hatte.

Die nahe Verwandtschaft zwischen *T. Coquebertii* und *T. scutellaris* und die große Ähnlichkeit der Larven und der Imagines, letztere allerdings nur im ♀ Geschlecht, läßt vermuten, daß sich die beiden Arten vielleicht auch hier und da in der Natur vermischen und dann vielleicht zur Entstehung neuer Abarten führen werden. Jeder große Sammler wird gewiß unter seinen Vorräten von *Tenthredopsis* einzelne ganz auffällig gefärbte Exemplare besitzen, die er keiner bestimmten der beschriebenen Arten zuzuzählen vermag und die möglicherweise einer Vermischung nächst verwandter Arten ihr Auftreten verdanken. Man kann füglich nicht für jedes einzelne auffallend gefärbte oder sonst wie etwas abweichende Tier eine neue Art aufstellen und für diese die zugehörigen gänzlich bedeutungslosen oder auch nur gewünschten und dann plausibel gemachten Skulpturunterschiede nach bekanntem Muster mühsam herauszutüfteln. Lehrreich war für mich in dieser Hinsicht eine Beobachtung, die ich am 13. Juli 1902 bei Salurn, südlich von Bozen, machte. Auf einer Wiese am Fuße der fast unzugänglichen Ruine Haderburg flogen zahllose Exemplare von *Zygaena filipendulae* var. *Ochsenheimeri* (*transalpina* der Autoren) und saßen massenhaft auf Skabiosen mit *Syntomis spegea* zusammen. Da fand ich auch ein ♂ der *Zygaena* mit einem ♀ von *S. spegea* kopuliert und zwar so fest, daß ich die Verbindung nur gewaltsam lösen konnte. Warum hatten sich diese zwei Schmetterlinge, die nur eine äußerliche Ähnlichkeit aufweisen, aber im System zwei ganz verschiedenen Familien angehören, eigensinnig zusammengefunden, obgleich doch Angehörige ihrer Art zu Hunderten zur Verfügung standen? Vielleicht fühlten die Tiere, die bei den Alten, z. B. Esper, und noch in unserer

Jugend, bei den Schwärmern vereinigt standen, doch instinktiv, daß sie eine genauere Verwandtschaft besitzen, als ihnen das heutige System anweist. In der 1. Ausgabe des Katalogs der Lepidopteren des Europäischen Faunengebiets 1871 schließt Staudinger die Syntomiden noch unmittelbar an die Zygaeniden an, in der 2. Ausgabe, Katalog der Lepidopteren des Palaearktischen Faunengebietes 1901, trennt er sie, gewiß ganz unnatürlich, durch die *Arctiidae* (*Arctiinae* und *Lithosiinae*) und die *Heterogynidae*. Die Tiere selbst haben wohl ein besseres Gefühl der natürlichen Verwandtschaft; ich glaube wenigstens nicht, daß man einmal eine Zygäne mit einer *Spilosoma*, einer *Arctia*, einer *Callimorpha*, einer *Lithosia* oder gar einer *Heterogynis* kopuliert antreffen dürfte.

## Nomenclatorisches über einige Lathridiiden- und Phalacriden-Arten.

Von A. Hetschkö.

Die nomina nova in Junk-Schenklings Coleopterorum Catalogus sind so schwer aufzufinden, daß sie im Zoological Record meistens nicht erwähnt werden. In Pars 85, Lathridiidae, 1926, habe ich folgende Namen eingeführt:

***Corticaria Brouni*** nom. nov. p. 48, für *C. robusta* Broun, Bull. N. Zeal. Inst. I, 1914, p. 183. (nec *C. robusta* Ganglb. Käf. Mitteleur. III, 1899, p. 796.)

***Corticaria Falli*** nom. n. p. 51 für *C. cribricollis* Fall, Trans. Amer. Ent. Soc. XXVI, 1899, p. 149. (nec *C. cribricollis* Fairm. Cat. Grenier. 1863, p. 72.)

***Melanophthalma Brouni*** nom. nov. p. 64 für *M. amplipennis* Broun, Man. N. Zeal. Col. V, 1893, p. 1104. (nec *M. amplipennis* Motsch. Bull. Moscou XL, 1867, I, p. 9.)

### Phalacridae.

***Litochrus Championi*** nom. nov. soll für *L. brunneus* Lewis, Cat. Col. Japan. Arch. 1879, p. 10. eintreten. (nec *L. brunneus* Er. Arch. Naturg. VIII, 1842, p. 239.) Falls Lewis die Art nur benannt hat, ist Champion als Autor anzuführen, der sie ausführlich beschrieben hat. (Ent. Monthl. Mag. LX, 1924, p. 240.)

***Olibrus Championi*** nom. nov. für *O. minusculus* Champ., Ann. Mag. Nat. Hist. (9) XV, 1925, p. 49. (nec *O. minusculus* Motsch. Bull. Moscou XXXIX, 1866, I, p. 428.)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wiener Entomologische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1929

Band/Volume: [46](#)

Autor(en)/Author(s): Stein Richard Ritter von

Artikel/Article: [Neue und wenig bekannte Afterraupen nebst Bemerkungen über Blattwespen und ihre Larven überhaupt. 113-156](#)