

# Die Ichneumonien

der

## Forstinsecten

in forstlicher und entomologischer Beziehung

ein Anhang

zur Abbildung und Beschreibung der Forstinsecten

VON

**JULIUS THEODOR CHRISTIAN RATZBURG**

Dr. und Professor der Naturwissenschaften an der Königlich Preussischen höhern Forst-Lehranstalt, Ritter des Rothen Adlerordens vierter Klasse, der Kaiserlich-Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, des Schlesischen Forstvereins, des wissenschaftlichen Comité's im Kaiserl. Russ. Ministerio der Reichs-Domänen, der naturforschenden Gesellschaften zu Moskau, zu Emden und des Osterlandes, der Gesellschaft zur Beförderung der Waldwirthschaft in Russland, der märkisch-öconomischen Gesellschaft zu Potsdam, der Hufelandschen medizinischen Gesellschaft zu Berlin, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des naturforschenden Vereins des Harzes und zu Dresden und des entomologischen Vereins zu Stettin wirklichem. correspondirendem und Ehrenmitgliede.

---

*Mit 4 in Stahl gestochenen Tafeln.*

---

**Berlin, 1844.**

In der Nicolaischen Buchhandlung.

theilen getrennt, an der äußersten Spitze glatt. Das Stielchen etwa  $\frac{1}{4}$  so lang, wie der Hinterleib, vertikal absteigend, glatt, der Hinterleib (ohne jenes) etwas kürzer, als Rumpf, eiförmig, stachelspitzig-kurzzugespitzt, oben etwas eingefallen, unten ziemlich stark gekielt, das erste Segment fast so groß, wie die übrigen zusammengenommen. Metallisch-grünlich und bläulich, nur die Fühler graubraun, mit bräunlichgelber Schaftbasis, auch die Flügelschüppchen, Mund, Tibien und Tarsen, Schenkelhöcker und Schenkelspitzen bräunlichgelb.

Hr. Oberförster Mufz erzog diese Art zuerst aus den Eiern des Kiefernspinners, jedoch immer nur 1 Individuum aus einem Eie, weshalb Hr. Hartig (*Forstl. Conversat.-Lex. p. 199. und Jahresber. p. 250.*) für diese Art den Namen der einsiedlerischen wählte. Das Loch, aus welchem das Thierchen am Ende des Eies oder dicht unter demselben hervorbricht, ist ziemlich groß, rundlich und hat gekerbte Ränder. Hr. Hartig beobachtete noch, daß diese Schmarotzer (gemeinschaftlich mit *Encyrtus*) viel später aus den Eiern hervorkamen (23. August), während *Teleas* kurz nach dem Einsammeln der Eier (3. August) erschienen waren, und hat Grund, einen 4-wöchentlichen Entwicklungs-Zeitraum anzunehmen. Hr. Förster's (*a. a. O. p. 8.*) Bemerkung: „*C. solitarius* lebt in den Eiern von *Liparis Monacha* nach Hartig“ beruht wohl auf einem Irrthume.

Bei dem Eingangs erwähnten Vorkommen von *Chrysolampus* in Blattläusen diente mir ein mit „*Aphis*“ bezeichnetes, von Hr. Saxesen herrührendes Stück zum Belage. Wegen ansehnlicher Verstümmelung desselben, namentlich wegen des Fehlens des Kopfes kann ich keine genügende Beschreibung geben, muß es doch aber wegen der ganz gelben Schenkel, Schienen und Tarsen, des glatten, dicken,  $\frac{1}{2}$  der Hinterleibslänge betragenden Stielchens und der ungewöhnlich feinen Punktirung des Rumpfes für neu (*C. aphidiphagus*) halten.

Ein Paar jedoch nicht genau genug beschriebene Arten (*C. binotatus* und *rufus*) von Boyer de Fonscolombe leben in Eichengallen, gewiß als Schmarotzer der *Cyniphes* (s. Nees *Vol. II. p. 427.* und Förster *p. 8.*).

#### Gen. 10. **Teleas** Ltr.

Unter ihnen ist keine einzige Art, welche länger, als  $\frac{1}{4}$  wäre; also ist schon deshalb keine Verwechslung mit den meisten Forstinsecten-Feinden möglich. Dazu kommt noch der tiefe Ansatz der Fühler dicht über dem Munde und deren eigenthümlich (auch im Tode) nach vorn und oben gekrümmte Geißel.

Eine der schlimmsten Gattungen, theils wegen der höchst geringen Größe der Arten, die nur mit sehr guten Lupen, ordentlich untersucht werden können, theils wegen der Farben-Armuth (s. deshalb besonders die 4 ersten Arten). Indessen findet man sich doch meist noch besser hindurch, als z. B. bei vielen Eurytomen, da die Sculptur des Kopfes, Rumpfes und Hinterleibes mit guten scharfen Linsen sich oft verschieden zeigt. Auch die Länge der hervorragenden terebra läßt sich sehr gut zu Artunterschieden benutzen, wie ich bei den 4 ersten Arten beschreiben werde. Die merkwürdigste Eigenthümlichkeit zeigt der Hinterleib von *T. Zetterstedtii*. Die Fühler haben mir bei meinen forstlich wichtigen Arten keine Arten-Unterschiede gewährt: denn bei den ♂ sind alle 11 Glieder der fadenförmigen Geißel fast von gleicher Gestalt, und bei den ♀ schwellen die letzten 5—6 Glieder der 10-gliedrigen Geißel zur Keule an, so daß das sechstletzte stets merklich kleiner ist, als das fünftletzte. Der Metathorax ist äußerst kurz, ja man bemerkt eigentlich nur die Seitentheile desselben. Der Hinterleib hat bei allen dieselbe niedergedrückte Gestalt. Er nähert die Gattung durch die ungewöhnliche Größe des zweiten Ringes und durch die feinen Rippen der Basis, sowie durch die vollständige Glätte den Gat-

tungen *Platygaster* und *Ceraphron* und entfernter *Spalangia*. Der Radialnerv ist sehr lang, verhält sich aber bei allen Arten auf dieselbe Weise in Form, Länge und Farbe. Bei den von mir untersuchten Arten war überall ein sehr bestimmter Fleck der Stirn glänzend und vollkommen glatt. Sollte dieser Theil nicht bei andern Arten auch punktirt erscheinen, wie die übrigen Gegenden des Kopfes?

Alle von mir beobachteten *Teleas*-Arten kamen aus Spinner-Eiern, die eine Art (*T. terebrans*) habe ich sogar beim Ablegen der Eier beobachtet. Auch von andern Beobachtern wurden diese Thierchen vorzüglich aus Spinnereiern erzogen, jedoch auch aus Wanzeneiern. Nees und Förster behaupten, dieselbe Art (*T. Phalaenarum*) aus Spinner- und Wanzeneiern erzogen zu haben; ich erlaube mir indessen, daran zu zweifeln, indem mich die Erfahrung mehrmals lehrte, dafs man, auf die Sculptur- und Bohrer-Verhältnisse nicht gehörig achtend, verschiedene Arten vereinte.

A. Beine gröfstentheils dunkel.

1. *T. laeviusculus* (*T. Phalaenarum* auct.). (T. VIII. F. S.)
2. *T. punctatulus*.
3. *T. terebrans* (*T. ovulorum* auct.). (T. VIII. F. 9.)
4. *T. punctatissimus*. (T. VIII. F. 10.)

Ich kann mir nicht anders helfen, um aus der Verwirrung der Namen und unzureichenden Beschreibungen herauszukommen, als dadurch, dafs ich den 4 zu dieser Section gehörenden Partien von *Teleas*, welche ich aus viererlei verschiedenen Phalänen gezogen habe, neue Namen gebe! Hr. Bouché hat zwar unverkennbar meine *T. terebrans* vor sich gehabt, allein er hat den Namen *ovulorum* dafür gebraucht, der einmal wegen seiner Allgemeinheit nicht recht passen dürfte, zweitens aber ganz besonders wegen des Linnéschen *Ichneumon ovulorum*, welcher sich sicher auf einen andern *Teleas* bezieht, immer von Neuem Verwirrung anrichten dürfte. Nees hat übrigens mit Unrecht die Bouchésche Art unter seinen *T. ovulorum* gestellt; denn die lange terebra, welche Nees bezweifelt, ist in der That vorhanden und ich habe sie in dem Namen anzudeuten gesucht.

In der Beschreibung der Farben ist bei diesen 4 Arten kein Heil zu suchen. Sie haben alle das gewöhnliche Schwarz des Körpers, und an den Beinen sind die Hüften und Schenkel glänzend braunschwarz, die Mittel- und Hinterschienen dunkel angeräuchert und die Vorderschienen gröfstentheils braunroth, mit mehr oder weniger dunklem Anfluge, die Tarsen aber schmutzigröthlichbraun, vom 2ten Gliede an sogar meist noch schmutziger. Wenn man auch eine kleine Verschiedenheit in der Färbung dieser Theile bei der einen oder andern Art zu finden glaubt, so kommt man gleich wieder davon zurück, wenn man noch gröfsere Unterschiede bei den Individuen einer und derselben Art entdeckt; so haben z. B. alle ♂ des *T. punctatissimus* fast ganz rothbraune Beine (nur mit Ausnahme der Hüften, Schenkelringe und der dunkel gestreiften Schenkelbasis). die ♀ aber haben sie sämmtlich ungewöhnlich dunkel. Bei den andern 3 Arten finde ich keine so auffallende Farbenunterschiede der Geschlechter, im Gegentheile kommen mir die Beine einiger ♂ etwas dunkler vor.

Die wichtigsten Unterschiede, welche mich nie irre leiten, liegen in der Punktirung und der Länge der terebra. Bei *T. terebrans* hat die terebra der ♀ reichlich  $\frac{1}{2}$  der Hinterleibslänge, wie Bouché (*l. l. p. 177.*) ganz richtig bemerkt. Bei *T. punctatulus* sehe ich ihn oft  $\frac{1}{3}$ , bei *T. laeviusculus* aber nur  $\frac{1}{4}$  (merkwürdig, bei den bestimmt aus Spinnereiern herrührenden Stücken gar nicht aus der kleinen stachelspitzigen Scheide) hervorragen — der einzige Unterschied, den ich

finden kann (für ein geübtes Auge aber wohl hinreichend), da in der höchst schwachen und undeutlichen Punktirung keine Verschiedenheit zu bemerken ist. Es würde eher eine Verwechslung von *punctatulus* und *terebrans* hinsichtlich der terebra möglich sein, wenn nicht die viel stärkere Punktirung der letztern hier glücklicher Weise entgegen träte.

Jetzt bliebe nur noch *T. punctatissimus* (wenn man ihn nicht schon an der Farbe der Beine der ♂ erkennen sollte) zu charakterisiren. Das hält nicht schwer, da die Punkte des Rumpfes und auch der punktirten Kopftheile so dicht stehen, daß fast aller Glanz schwindet und man hier und da feine Runzeln zu sehen glaubt. Auch ragt der Legebohrer nur außerordentlich wenig (kaum  $\frac{1}{2}$ ) hervor.

Was mich in der Annahme der wirklich spezifisch verschiedenen 4 Formen noch mehr bestärkt, das ist die verschiedene Lebensweise, welche sich schon zu verschiedenen Malen in den verschiedensten Gegenden auf dieselbe Weise wiederholte. *T. terebrans* lebt in den sehr harten und dicken Eiern der *Gastropacha neustria*, und es ist kaum zu glauben, daß sich an diese je eine andre, als die darauf angewiesene machen werde, was auch schon die von Bouché und mir übereinstimmend in verschiedenen Gegenden gezogenen Exemplare bekunden. Ob dies Thierchen deshalb auch wohl die längere terebra erhielt? *T. laeviusculus* bewohnt die Eier von *Gastropacha Pini*, ja Hr. Hartig (*Jahresber. p. 258.*) will dieselbe Art, welche er aus Spinneriern erzog (also seinen *T. Phalaenarum*), auch aus Nonneneiern erhalten haben, wogegen es mir nie gelungen ist, aus Nonneneiern, obgleich ich sie scheffelweise haben konnte, auch nur einen Schmarotzer zu erziehen; ich vermuthete deshalb, diese Eier seien in ihrem Verstecke den kleinen Wespen unzugänglich. *T. punctatissimas* belegt die Eier der *Pygaera bucephala* und *punctatulus* die der *Liparis Salicis*. Die Eier der *bucephala* und *Pini* haben in Form, Farbe und freier Lage an den Blättern allenfalls noch so viel Ähnlichkeit, daß man auf gleiche Schmarotzer schließen dürfte, wenn hier nicht die ganz verschiedene Punktirung der Wespen entschiede. Die Eier der *Salicis* sind aber schon wieder so verschieden, durch den bekannten schaumähnlichen Überzug, daß daraus, dünkte ich, schon auf verschiedene Schmarotzer geschlossen werden dürfte. Die Eier der *Pini* und *bucephala* sind ziemlich auf dieselbe Weise von den entflohenen Wespen durchbrochen, d. h. am Ende, jedoch nie in der Mitte selbst, sondern immer neben derselben. Die aus den *Salicis*-Eiern ausgeschlüpften hatten die Schaumlage durchbrochen und in dem Ei selbst ein kleines rundes Löchelchen gefressen, während die von Räupecn zerbrochenen Eier halb zerstört wurden; die Überreste der letztern sind perlmutterweifs, die von Schmarotzern verlassenen aber wegen der noch darin befindlichen dunklen Embryoreste der Räupecn dunkel. Aus den *Neustria*-Eiern kommen die Wespen neben der Mitte des Endes aus.

Den Inhalt der Eier habe ich am Häufigsten beim Kiefernspinner untersucht. Gewöhnlich fand ich mehrere Larven, Puppen oder Wespen in Einem Ei, wie Hr. Hartig nach eigenen und des Hrn. Mufs Erfahrungen angiebt, bis 12 und 13 (*Forstl. Convers.-Lex. p. 199. und Jahresbericht p. 250.*). Wahrscheinlich lebt aber auch dieselbe Art einzeln in denselben Eiern; denn ich fand, als ich einst entleerte (an dem kreisrunden Fluglöchelchen kenntliche) Eier einzwingerte, doch später noch einzelne Wespen. In den mit Löchelchen versehenen Eiern waren grunöse Überreste, gewifs von den verzehrten Embryonen herrührend.

Über die Entwicklungszeit und den Stich Folgendes: Hr. Hartig nimmt circa 4 Wochen an — aus am 8. September gesammelten, kurz vorher gelegten Spinneriern hatten sich noch Mitte Octobers Wespen (also sein *T. Phalaenarum*) entwickelt—. Ich selbst erfuhr einen circa 6-wöchentlichen Entwicklungszeitraum, indem aus den am 25. September von Kiefern entnommenen Spinneriern (die wahrscheinlich noch nicht lange lagen) am 15. October die ersten

Wespen ausschlüpfen (*Tagebuch no. 100*). Hr. Bouché erzog, mündlichen Mittheilungen zufolge, im Monat August aus den Eiern der *Salicis* schon nach 14 Tagen die Wespen. Es ist also gar nicht undenkbar, daß die Thierchen mehrere Generationen bestehen. Bei großer Vermehrung des Spinners haben wir vom Mai bis zum October Eier. Wie oft können also unsere Bundesgenossen diese belegen, wieder verlassen und wieder belegen!

*T. terebrans* benahm sich auf folgende Weise. Am 2. August 1840 entdeckte ich im Forstgarten gegen Abend an einer fremden *Prunus* auf einem frischen Eierringe der *Gastropacha neustria*, an welchem noch Härchen des ♀ klebten, 4—6 Individuen des *T. terebrans* umherlaufend. Ich suchte nun mit der Lupe und fand auch bald zu meiner Freude ein bohrendes ♀. Es blieb über  $\frac{1}{2}$  Stunde in der (T. IX.) abgebildeten Stellung, bewegte die Fühler langsam, und eben so die Vorderbeine, nur mit den hintern sich stützend. Es befand sich (wie die Figur zeigt) am Rande des Ringes, so daß der Bohrer an der Seite eines Eies in die Basis desselben eindringen konnte. Nach 1—2 Tagen, als ich die Thierchen noch auf den Eiern fand, sah ich sie dieselben auch von oben anbohren, jedoch an möglichst versteckten Stellen. Der Hinterleib war nicht, wie ich bei *Pteromalus Puparum* berichtete, und auch bei legenden ♂ von *Cynips Rosae* beobachtete, geöffnet, indem der Bohrer aus der Spitze desselben hervorragte, seine Concavität nach hinten und die Convexität nach vorn gerichtet. Er wurde rhythmisch (etwa in dem Tempo eines langsamen Pulsschlages) hineingeschoben und wieder herausgezogen, wobei der Vorderkörper der Wespe sich ebenfalls etwas vor- und rückwärts bewegte. Zuweilen wurden dabei auch die Flügel ein wenig entfaltet, aber nachher immer gleich wieder zusammengelegt. Während der Zeit liefen, ohne daß das legende ♀ sich stören ließ, mehrere andre Wespen hin und her, mit den vorgestreckten und schnell zierlich bewegten, oft die Eichen wie mit einem Finger umfassenden Fühlern eifrig umhertastend.

Kurz vorher, ehe jene mit Legen fertig war, fing noch eine andre an der Vorderseite des Eierringes an zu bohren, aber auch an der Seite gegen die Basis des Eies. Anfänglich hatte ich die Eier noch für weich gehalten; als ich sie aber mit einem Messer untersuchte, fand ich sie schon so hart, wie im Winter. Man begreift nicht, wie das schwache Thierchen mit seinem mikroskopischen Bohrer durch die harte Schale dringt! Am 3. und 4. wiederholten sich dieselben Scenen, und am 5. finde ich sogar 8 ♀ auf den Eiern, von denen wieder 2 vor meinen Augen anstechen. Diesmal dauerte der Act etwa 25 Minuten. In den ersten 15 Minuten wurde der Körper fast ganz still gehalten, und dann erst begannen die vorher beschriebenen Bewegungen. Als der Bohrer herausgezogen worden war, hing er noch etwa 1 Minute lang heraus und wurde bald vor- bald zurückgezogen, rechts und links an den Eiern gewetzt, vielleicht um den noch daran hangenden Schleim abzustreichen. Das Bohrlöchelchen konnte ich allerdings mit starker Lupe entdecken, aber keine Spur einer ausgetretenen Flüssigkeit. So dauerte es bis zum 10. fort, ich fand zu dieser Zeit noch Wespen auf dem Ringe, sogar mehrere ♀ einer andern Wespe (wahrscheinlich eines *Eulophus*), die mir entwischte. Sie stach ebenfalls, aber unter fortwährend sägender Bewegung des Hinterleibes. Auch *Encyrtus tardus* hatte sich bei diesem Feste eingefunden.

Kurze Zeit nachher fand ich an *Salix viminalis* wieder einen Eierring der *neustria* und an demselben ebenfalls mehrere Wespen von *T. terebrans* mit Eierlegen beschäftigt. Dieser, welchen ich noch einige Tage hatte sitzen lassen und dann abschnitt, war der einzige, aus welchem ich Thiere erzog. Indessen hatte ich auch bei diesem den ganzen Mai des folgenden Jahres vergeblich gewartet. Im Juni, als ich häufig verhindert worden war, regelmäßig nachzusehen, bemerkte ich am 26. eine todte Wespe in einer Ecke des Zwingers. Jetzt untersuchte ich den

ganzen Eierring mit dem Glase. Siehe da, die meisten Eier hatten ein Lüchelchen, aus welchem entweder blofs Fühler oder das ganze Köpfchen der Wespe hervorguckte. Die Thierchen waren zwar sämmtlich todt, aber doch noch so weich und biegsam, dafs sie erst kürzlich abgestorben sein konnten. Am 28. bemerkte ich sogar, dafs einige die Fühler bewegten. Wahrscheinlich hatte ihnen der unnatürliche Aufenthalt alle Kräfte genommen, ihren Kerker zu durchbrechen, obgleich die Erscheinung nicht ganz selten ist, dafs Insecten selbst im Freien sich nicht aus ihrem Aufenthalte im Holze oder dergl. befreien können. Sonst berechtigt diese Erziehung wohl zu dem Schlusse, dafs diese Thierchen kurz vorher ihre Metamorphose überstehen, bevor die Eier der *neustria* abgelegt werden.

B. Beine (mit Ausnahme der Hüften) ganz hell röthlichgelb.

5. *T. Dalmani*. Wenig über  $\frac{1}{4}$ '' lang, also zu den kleinsten. Etwas weniger punktirt, als *T. terebrans*, daher der Rumpf ziemlich (fett-) glänzend. Die Beine, mit Ausnahme der Hüften allein, hell röthlichgelb, nur an der Schenkelkante meist ein dunkler Strich. Eben so hell bei den ♂ der ganze Fühlerschaft und fast auch die (nur etwas schmutzigere) Geißel, beim ♀ nur die Unterseite des Schaftes, und auch diese noch hier und da angeräuchert, ferner ein Theil des Wendegliedes. Hinterleib rundlich-eiförmig, fast etwas eckig, an der stieförmigen Basis mit feinen, aber gleich am Anfange des 2ten Ringes abbrechenden Furchen, beim ♂ stumpf endend, beim ♀ stachelspitzig-kurzzugespitzt.

Ich habe eine Menge ♂ und ♀, jedoch viel mehr ♀ als ♂, aus den kleinen, niedergedrückten, weißlichen, oben in der Mitte mit einem dunklen Grübchen bezeichneten Eiern einer *Orgyia* (wahrscheinlich *antiqua*), welche, wie gewöhnlich, von dem ungeflügelten ♀ gleich bei deren Ausschlüpfen auf dem Gespinnst abgelegt wurden, erzogen. Die kleinen Wespen waren sämmtlich an der Seite der Eier hervorgebrochen, und man begreift nicht, wie sie an diesen Stellen, wo sich die Eier fast berühren, haben hervorkriechen können.

6. *T. Zetterstedtii*. Fast  $\frac{1}{4}$ '' lang (♀), also ein klein wenig gröfser, als die vorige Art. Die Beine sind, wie bei dieser, von den Schenkelhöckern an hell, jedoch etwas brauner, die Fühler aber fast ganz schwarz, und nur ein Basalfleckchen rothbraun. Die Punktirung ist wo möglich noch etwas gröber und dichter, als bei *punctatissimus*, wodurch sich diese Art von der vorigen augenblicklich unterscheidet. Vorzüglich zeichnen diese Art aber die stärkeren Hinterleibsfurchen aus, welche sich excentrisch ausstrahlend fast bis über die Hälfte der glatten Hinterleibsfläche verbreiten.

Ich habe 5 ♀ und 2 ♂ aus den Eiern der *Orgyia pudibunda* erzogen. Die Wespen sind sämmtlich am Ende der Eier ausgekommen und haben an manchen fast die ganze Breite des Eies erbrochen.

#### Gen. 12. *Pteromalus* Swed.

Eine von denjenigen Gattungen, welche sich schon durch den Habitus ziemlich leicht erkennen lassen: denn der gedrungene Bau des Rumpfes, meist auch des Hinterleibes, welcher nur selten durch seine zugespitzte Form an *Cleonymus* erinnert, ferner der breite, quergestellte Kopf mit den mäfsigen Fühlern, die breiten Flügel, die mäfsigen Beine, der ansehnliche Radialnerv und der ziemlich lange Doppelnerv, welcher wohl selten entschieden kürzer ist, als jener, endlich die 1. 1. 1. Schienendornen und die eigenthümliche, mit Schüppchen zu vergleichende Sculptur entfernen diese Gattung eben so sehr von den tetramerischen Gattungen, wie von den mit Pleuralschildern versehenen und den grubig sculpturirten. Nur mit *Cleonymus* und *Chrysolampus*

Rumpf ist deutlich schuppig-punktirt, die Pleuralschilder ebenfalls deutlich-, aber sehr fein-punktirt, der sehr kurze Metathorax aber wohl fast ganz glatt. Die Farben schön metallisch, jedoch bald mehr grün, bald mehr blau, das Schildchen meist mehr grünlich. Unterseite mehr blau. Die Fühler graubraun, beim ♂ heller als beim ♀, das Wendeglied metallisch angeflogen. Die Beine sind dunkel, nur wenig metallisch schimmernd, und nur die Gelenke, besonders die Mittelschienenenden nebst Dornen, sowie die Mitteltarsen, weiß, die hintern etwas schmutziger, beim ♀ alles dies etwas schmutziger, als beim ♂.

Ich habe die Beschreibung nach Exemplaren entworfen, welche ich der Güte Dahlbom's verdanke und die die Raupe von *Tinea umbellella* auf ganz ähnliche Art bewohnt hatten, wie *E. atricollis* in der *evonymella* und *cognatella* schmarotzt. Nees scheint dasselbe Thier vor sich gehabt zu haben, nur ist es auffallend, daß er „*Antennae nigrae*“ sagt. Hr. Hartig versteht dasselbe Thier unter *E. truncatellus*, wie ich an einem durch seine Güte übersandten ♂-Exemplare ersehe. Seine Beobachtungen veranlaßten mich, die Art mit aufzunehmen.

Er (*Jahresber. p. 263.*) erzog sie aus einem ziemlich seltenen Kiefernspanner (*Geom. fulvata* Fbr.) und bemerkt dazu: „lebt gesellig zu 30 — 40 in der Raupe, verpuppt sich im Innern derselben in eigenen, länglich-eiförmigen Cocons, wodurch der Raupe, auch nach dem Auskommen der Schlupfwespen, ihre natürliche Gestalt verbleibt. Durch die Raupenhaut sieht man die Cocons der Pteromalinen zellenartig durchscheinen“. Ganz eben so verhielten sich die kleinen Schmarotzer in der *umbellella*. Hier liegt also wieder ein sicherer Fall vor, daß einzelne Ichneumonon Holz- und Krautinsecten zugleich angehen.

Ganz ähnlich verhielt sich der *E. chalconotus* Dlm. (wenigstens demselben äußerst nahe verwandt), welchen ich aus einer nackten, am Grase gesammelten, aber nicht mehr erkennbaren Eulenraupe erzog.

7. *E. tardus* dem vorigen wiederum sehr ähnlich, doch noch etwas kleiner; die Punktirung etwas schwächer, Fühlerschaft grünlich-metallisch, Fühlergeißel mit mehr rundlichem, undeutlich schief abgestutztem Knöpfchen, braun, mit dunklen Ringeln, auch die Füße größtentheils schmutzighellbraun, nur die Hinterschenkel fast ganz dunkelbraun, die übrigen, sowie ein Theil der Schienen, nur braun angeräuchert. Radialnerv unmittelbar an der Einfügung des Subcostalnerven entspringend, Doppelnerv also ganz fehlend.

## II. Fühler am Ende nicht erweitert.

Aus dieser Abtheilung habe ich selbst keine Art beobachtet. Sie scheint indessen Baumbe-wohner, namentlich Schildlausfeinde zu haben, wie wir an

8. *E. zephyrinus* Dlm. sehen, der nach Nees und Dalman in *Coccis Betulae albae* wohnt und mit *E. sylvius* gemeinschaftlich ausschlüpfte. Aus Nees's Beschreibung dürften nur „*antennis elongatis, linearibus, ore palpisque pedibusque totis pallide flavis, tegulis flavescens*“ als bezeichnend hervorgehoben werden, indem Sculptur und Flügelnerven in der Beschreibung ganz übergangen sind.

9. *E. embryophagus* Hrt. gellügett; überall, außer den großen Augen, mattgelb. Männchen mit braunem Hinterleibsrücken und pinselförmig behaarten Fühlern.  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ “ lg. Gesellig zu 4—6 in Einem Eie des Kiefernspinners lebend und später, als *Teleas* erscheinend (*Jahresber. p. 250.*)

## Gen. 20. Platygaster Ltr.

Radialnerv fehlt. Wäre also nur mit einigen schmalflügligen, sehr kleinen oder nicht forstlich wichtigen Arten zu verwechseln. Metathorax versteckt, mit einem Paare paralleler Längs-

leistchen. Sie schließt sich durch die beiden deutlichen, nach hinten convergirenden Mesothorax-Nähte, durch den ungeheuren, meist den halben Hinterleib einnehmenden, 2ten Ring, dessen öfters vorkommende ausstrahlende Rippchen und dessen Anheftung und Stielbildung durch die glänzenden, einförmigen, schwarzen Farben, schwache Punktirung, sowie überhaupt auch ziemlich durch den ganzen Habitus unsrer Gattung *Ceraphron* an. Die Fühler (das Basalglied des Schaftes mitgerechnet) sitzen nahe über dem Munde, sind 10-gliedrig\*), und haben lange und sehr deutlich gesonderte Glieder, woher ihre auffallende Länge, die öfters der des Körpers fast gleich kommt. Die ♀ haben einen länglich-lanzettförmigen, zugespitzten, die ♂ einen länglichen, stumpfen Hinterleib. Legebohrer nicht bemerkbar.

Es sind schon mehrere Arten aus Forstinsecten erzogen worden, namentlich aus Fichtenzapfen. Von Hrn. Bouché erhielt ich einen *P. Cacidomyiae*, erinnere mich aber nicht, welche Art von *Cacidomyia* dieser bewohnte. Die Arten sind einander sehr ähnlich, und es wird bei der Sonderung derselben ein sehr willkommenes Hülfsmittel sein, wenn wir erst wissen, woher sie stammen.

1. *P. contorticornis*. 1½" lang, sehr gestreckt. Fühler deutlich 10-gliedrig. Das 2te Geißelglied der ♂ ist gedreht, verbreitert und an der nach oben gewendeten Fläche etwas gehöhlt. Schildchen stumpf. ♂ hat an der Basis des Hinterleibrückens ausstrahlende (fast bis zur Mitte des 2ten Ringes) feine Rippchen, beim ♂ stärkere, als beim ♀. Der 2te Ring die Hälfte des ganzen Rückens, oder noch mehr (♂) bedeckend. Vom Radialnerven keine Spur. Körper schwarz. Die Fühler und größtentheils auch die Beine dunkel scherbenbraun, letztere, sowie die Fühler an der Basis des Schaftes, zum Theile bräunlichgelb.

Mehrere ♂ und ♀ erhielt ich von Hrn. Saxesen aus dem Harze, mit der Bezeichnung „Rothtannen-Zapfen“ und „auf Rothtannen gefangen“.

2. *P. nodicornis* Nees. 1" lang. Dem vorigen sonst sehr ähnlich, jedoch bestimmt verschieden: durch das spitzige, gegen das Ende stark braungrau behaarte Schildchen, durch die größtentheils trüben Flügel und die bräunlichgelben Fühler und Beine, an welchen nur ein Theil der Geißel, Hüften und ein Theil der Schenkel (besonders der hintere), sowie die hintern Schienen und Tarsen etwas dunkler sind.

Ein ♀ stammt vom Harze her, wo es auf Rothtannen gefangen wurde. Wahrscheinlich ist auch diese Art, wie die nahe verwandte vorige, aus Zapfen ausgekommen.

### Prosacantha.

ist eine in Farbe, Oberfläche, Habitus und Hinterleibsform sehr ähnliche Gattung, die sich aber durch die letztern größern oder keulenförmig angeschwollenen (dann eng verbundenen) Geißelglieder der 12 — 13-gliedrigen Fühler, das spitze, meist in einen Dorn auslaufende Schildchen, oft auch ein Paar Dornen des Metathorax, sowie durch meist keulenförmig verdickte Schenkel, mangelnden oder sehr kleinen Radialnerven, Nahtlosigkeit des Metathorax-Rückens auszeichnet.

Ich vermüthe, daß auch Arten dieser Gattung in Forstinsecten wohnen. Ich erhielt mehrere kurzgellügelte Arten, jedoch leider ohne Angabe der Wohnungsthier. Unter Andern von Hrn. Saxesen aus dem Harze ein schönes ganz rothbeiniges Thier mit schwarzer 3-gliedriger Keule der rothen Fühler, spiegelblanken Köpfe und Rumpfe und besonders ausgezeichnet durch sehr kleine Augen (Gen. *Microphthalmus*?).

\*) Nees (*l. l. p. 297.*) meint, diese 10-Gliedrigkeit sei nur Schein, und es seien allermeist wirklich 11 Glieder da. Bei den hier zu beschreibenden forstlichen Arten kann ich mich aber nicht davon überzeugen.

### Spalangia.

wiederum eine den vorigen sehr ähnliche, schwarze Gattung, mit kurzem, dickem Radialnerven, langen, dicht über dem Munde inserirten, deutlich 11-gliedrigen, ziemlich langen Fühlern, besonders ausgezeichnet durch eine fein- und zerstreutgrubige Sculptur des Rumpfes und durch ein langes, geripptes Stielchen des, gleichmäßig vertheilte Ringe zeigenden, Hinterleibes.

Hr. Bouché erzog *S. nigra* Ltr. aus Stubenfliegen. Ob auch Tachinen von diesen Wespen leiden?

### Gen. 21. Ceraphron Jur.

Am Vorderrande des Vorderflügels läuft ein dicker, brauner, allmählig auch etwas stärker werdender Nerv, welcher jenseits der Mitte des Flügels plötzlich zu einem rundlich-eiförmigen, chocoladenbraunen, nach außen abgestutzten Randmale sich erweitert und aus der hintern und äußern Ecke einen Radialnerven abschickt, den man bei hellem Lichte durch das Mal hindurch diagonal durchscheinend bis zum Anfange des Males verfolgen kann. Auch der Hinterleib ist sehr eigenthümlich, indem er unter dem Metathorax versteckt mit einem kurzen, gerippten Stielchen entspringt, sich dann, durch eine feine Querleiste geschieden, plötzlich zu einem ungeheuren 2ten Ringe erweitert, und dann an der letzten Hälfte nur noch 3—4 undeutlich geschiedene Ringe zeigt. Bei den ♀ ist er unten schwach rundlich-gekielt, spitzig (wegen des etwas hervorragenden Legebohrers), bei den ♂ stumpf, Fühler sehr lang (von der halben (♀) oder ganzen (♂) Länge des Körpers), der Schaft bei den ♀ fast die halbe Länge der Geißel ausmachend, bei den ♂ verhältnißmäßig kürzer, die Geißel bogig nach oben gekrümmt, wenig gegen das Ende verdickt (wie bei *Teleas*). Sie sind 12-gliedrig, das Wurzelglied deutlich aus dem Grübchen am Rande eines eigenthümlichen dreieckigen Eindruckes der Stirn hervorragend. Prothorax ganz versteckt, gegen den Kopf etwas vorgezogen. Mesothorax mit drei, nach hinten etwas convergirenden Nähten durchzogen. Das nackte, unbewehrte Schildchen mälsig, wenig gewölbt, an der Basis mit ein Paar großen Lateralstücken. Punktirung des Rumpfes und Kopfes sehr fein, auf der sehr feingerieselten Fläche stehen überall einzelne verlorne gröbere Punkte. Der Hinterleib, mit Ausnahme der kleinen Basalrippen, ganz glatt, Herrschende Farbe, glänzend schwarz.

Es sind bis jetzt nur wenige Arten aus Forstinsecten erzogen worden: eine aus Nadelholzwicklern, und zwei, aus den Larven von *Syrphus*, und endlich eine von mir hier nicht beschriebene (*C. clandestinus* Nees) Art aus *Aphis Ribis*, wie Hr. Förster (*l. l. p. 9.*) berichtet.

#### A. Mit ganz weiß durchsichtigen Flügeln.

1. *C. Tortricum*. 1½''' und etwas darüber lang (♀). Fühler so lang, wie Kopf und Rumpf zusammengenommen, die Geißel gegen das Ende wenig dicker. Ru. von der Breite des Randmals. Hinterleib oval, spitzig, niedergedrückt, oben nur gegen die Spitze ein wenig eingefallen, an der Basis deutlich gerippt. Die ganzen Tarsen, und die ganzen Schienen der Vorder- und Mittelbeine, sowie ein Theil der Hinterschienen, Schenkelenden und Schaftbasis, besonders unten gelbbraun, auch die Fühlergeißel, Schenkel und Schienen gegen das Licht gehalten braun durchscheinend. Taster bräunlichgelb: alles Übrige schwarz.

Mehrere Stücke rühren von Hrn. Saxesen her und tragen die Bezeichnung: „aus Wickler-  
raupen von Rothtannen“ und dann wieder „aus *Tortrix piceana* von Lerchen“.

2. *C. Syrphi* Bé. Dem vorigen außerordentlich ähnlich, jedoch die Oberfläche des Rumpfes noch etwas schwächer gerieselte, auch sämtliche Punkte schwächer, die helle Farbe der

Beine gelber und klarer. Hinterleib weniger breitsitzend, mit engeren und deutlicheren Basalrippen. Bohrer nur sehr wenig vorstehend\*).

Er führt auch eine ganz andre Lebensweise. Nach Hrn. Bouché leben die Larven den Herbst und Winter hindurch in den Puppen von *Syrphus Ribesii* und *balteatus*.

#### B. Mit braungewölkten Flügeln.

2. *C. ancyloneurus*. 1—1¼" lang, vorzüglich ausgezeichnet durch den langen (die längste Dimension des Flügelmals übertreffenden) leicht gebogenen Radialnerven. Basis des Hinterleibes deutlich gerippt; der 2te Ring nur etwa die Hälfte der Länge des Hinterleibes einnehmend. Füße schmutzig gelbbraun, die vordern heller, als die mittelsten und hintersten. Hüften schwarz. Fühler, mit Ausnahme des kleinen, hellen Wurzelgliedes, dunkelbraun. Das braune Flügelwölkchen befindet sich am Gesättigtsten unter dem Randmale und verläuft allmählig unter dem Radialnerven, zeigt über demselben aber nur eine Spur. Der Rumpf stark gerieselt, ins Feinschuppige übergehend, ohne bemerkbare eingestreute Punkte.

Zwei Stücke sandte Herr Saxesen mit der Bezeichnung: „*Syrphus*-Larven“.



*Ceraphron brachynteri* wird von Schwägriichen ein kleiner Schmarotzer genannt, welcher der *Cecidomyia brachyntera* besonders feindlich sein soll (s. Pfeil's *kritische Blätter* Bd. IX. H. 1. p. 164.). Es geht aber weder aus der kurzen Beschreibung noch aus den beigegebenen Abbildungen und deren Erklärung hervor, daß dies wirklich ein *Ceraphron* gewesen ist. Die beiden Seitenansichten (Fig. 19, 20.) rühren, wenn ich nicht irre, von Schwägriichen selbst her. Sie sind so schlecht gezeichnet, daß man gar nichts aus ihnen zu machen weiß. Daher mag wohl S. Weber, welcher die Platte stach, die Nothwendigkeit gefühlt haben, noch eine commentirende Abbildung hinzuzufügen; wenigstens glaube ich an der Symmetrie der ganzen Figur (Fig. 16.) Weber's Meisterhand zu erkennen. Es entsteht nur die Frage: wonach hat Weber gezeichnet? Ich vermüthe, daß er *Pteromalus Cecidomyiae* aus *Cecidomyia Pini* vor sich gehabt hat. Mit dieser stimmt die Figur am Meisten überein, und was nicht recht paßt, mag mit der geringen Übung des Künstlers, gerade die *Pteromalinen*-Characterere aufzufassen, entschuldigt werden.

#### Gen. II.\*\*). **Pachyceras** nov. gen.

Ich habe den Namen dieser neuen, besonders durch den lang hervorragenden Legebohrer ausgezeichneten Gattung von den kurzen, dicken Fühlern hergenommen: der Schaft entspringt in der Höhe des untern Augenrandes und reicht kaum bis zur Scheitelhöhe; die 9-gliedrige (2 versteckte, auf das Wendeglied folgende Gliederchen mitgerechnet) gegen das Ende allmählig stark verdickte Geißel 1½-mal so lang, wie Schaft. Radialnerv. Rumpf-Sculptur und Bau wie bei *Pteromalus*. Hinterleib wie bei *Torymus*.

Die beiden bisher bekannt gewordenen Arten sind Schmarotzer der verschiedensten Borkenkäfer.

\*) Nach Bouché (*Naturgesch.* 176.) soll er von halber Länge des Hinterleibes sein. Das beruht aber wohl auf einem Irrthume oder Druckfehler: denn ich besitze Exemplare durch die Güte des Herrn Auctors selbst, welche sämtlich einen kaum vorragenden Bohrer haben.

\*\*) Durch ein Versehen ist diese Gattung, welche hinter *Teleus* folgen sollte, hierher gebracht worden.