

# Societas entomologica.

„Societas Entomologica“ gegründet 1886 von Fritz Rühl, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen und ausgezeichneter Fachmänner, erscheint monatlich zweimal im Kommissionsverlage von Felix L. Dames, Steglitz-Berlin.

Journal de la Société entomologique internationale.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales doivent être envoyées aux héritiers de M. Fritz Rühl à Zurich V. Pour toutes les autres communications, annonces, cotisations &c. s'adresser à M. Felix L. Dames à Steglitz-Berlin.

Organ für den internationalen Entomologen-Verein.

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich V zu richten. Alle geschäftlichen Mitteilungen, Inserate, Zahlungen etc. sind an Felix L. Dames, Steglitz-Berlin einzusenden.

Journal of the International Entomological Society.

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to Mr. Fritz Rühl's Heirs, Zurich V. All other communications, insertions, payments &c. to be sent to Mr. Felix L. Dames, Steglitz-Berlin.

Jährlicher Beitrag für Mitglieder 8 Mark = 8 Schillings = 10 Francs = 10 Kronen ö. W. — Durch den Buchhandel bezogen 10 Mark. — Das Vereinsblatt erscheint zweimal im Monat (am 1. und 15.). — Insertionspreis für die 3-gespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pfg. — Mitglieder haben in jedem Jahre 125 Zeilen frei für Inserate entomologischen Inhalts, Mehrzeilen werden mit 5 Pf. berechnet.

57: 16.9: 57

## Kleine Mitteilungen aus meinem Vivarium.

Von R. Kleine, Halle a. S.

(Schluss.)

### Aus Coleopteren.

Wirt: *Hylastes palliatus* Gyll.

Parasit: *Heterospilus tabidus* Hal.

Diese Art findet sich in den Frassgängen nicht allzu häufig aber meist gesellig. Es zeigt sich auch hier die Art und Weise des Vorkommens, wie sie sich bei den meisten Parasiten soweit es Ichneumonien sind, und soweit sie bei rindenbrütigen Borkenkäfern parasitieren, darstellen. Der Parasit belegt das Wirtstier, indem er in den Bohrgang des weiblichen Käfers eindringt und von dem Muttergang aus die Eier an die Larvengänge der Wirtslarve legt. Da die kleinen Ichneumonlarven sehr wohl ein aktives Bewegungsvermögen besitzen, so sehen sie zu, an den Wirt heranzukommen und leben als Ektoparasiten bis in den Frühherbst. Der Parasit, der zunächst sehr langsam wächst und dem Wirtstiere augenscheinlich wenig Schaden zufügt, bringt aber infolge des rapiden Wachstums, das im Spätsommer eintritt, die Käferlarve zum Verenden, und an seiner Stelle liegt der zarte hellbraune, etwas eckige, seidengänzende Kokon inmitten des Bohrmehls, das die Käferlarven hinterlassen. Die Verpuppung erfolgte stets am Platze, wo der Wirt verendet war, nie fand eine Abwanderung an eine andere Stelle statt; die Reste des Wirtes, namentlich die glänzende Kopfkapsel findet sich regelmäßig noch am Fussende des Wespenkokons vor.

Schlüpfzeit 20. März bis Mitte April. Die Lebensdauer der ♂♂ war 10 bis 14 Tage, die ♀♀ lebten 4 bis 6 Wochen. Weitere Mitteilungen nächste Note.

Wirt: *Myclophylus piniperda* L.

Parasit: *Heterospilus tabidus* Hal.

Wie vorstehend. Von Wichtigkeit ist hier die Schlüpfzeit. Da bei *M. piniperda* eingehende Studien über die Schwärmperioden stattgefunden haben, so ist es wichtig, wie sich der Parasit zu dieser Erscheinung verhält. *M. piniperda* schwärmt nicht unter + 8 bis 9° Celsius, und zwar muss die Temperatur von einer gewissen Konstanz sein. Diese Bedingungen werden aber Ende März bis Ende April erfüllt. Das Mittel der Temperatur erreicht alsdann diesen Grad, wobei es wichtig ist, dass auch die Nachttemperatur nicht allzutief herabgeht. Da aber, sobald das Schwärmen stattgefunden hat, auch das Einbohren des Weibes und die Eiablage beginnt, so dürfte Ende April wohl bereits, wenigstens zum Teil junge Käferbrut zu erwarten sein, und es ist wichtig für den Parasiten, dass er alsdann den Wirt zubereitet erwartet, und dass andererseits die Wirtslarve noch keine bedeutende Grösse erlangt habe. Denn in diesem Falle würde das in den Larvengängen angehäufte Bohrmehl eine Menge erreicht haben, die es der Parasitenlarve unmöglich machte, an den Wirt heranzukommen. Bei *Hylastes palliatus* kenne ich diesen Vorgang noch nicht.

Wirt: *Myclophylus piniperda* L.

Parasit: *Plectiscus spilotus* Först.

Über die Biologie der *Plectiscus*-Arten ist noch nicht viel bekannt geworden; Schmiedeknechts *Opuscula ichneumonologica* ist noch nicht weit genug gediehen, um zu vergleichen, aus Borkenkäfern ist er bisher noch nicht erzogen worden. Das ist mir sehr merkwürdig, da auch *Plect. spil.* im wesentlichen dieselben Entwicklungsverhältnisse aufweist wie *Heterospilus tabidus*. Die Larve überwintert im Kokon und im März bis April findet sich die Puppe, die nur wenige Tage zu ihrer Umbildung gebraucht. Die Wirtslarve ist immer nur von einem Parasiten befallen, der

aber das Wirtstier nicht sobald zum Absterben bringt wie *Heterospilus*. Die Wirtslarve verendet erst nach dem sie den Larvengang völlig ausgefressen hat, zuweilen ist der Versuch gemacht, die Puppenwiege zu nagen, ja es finden sich sogar die Wespenkokons in derselben vor. Die Larvenzeit ausserhalb des Kokons ist also grösser als bei *Heterospilus*. Ausserdem ist aber auffallend, dass man die Wespenkokons nicht immer in den Larvenendgängen findet, sondern dass zuweilen eine Abwanderung an eine Lokalität stattfindet, die es der ausschließenden Wespe leicht macht, in die Freiheit zu gelangen. Die Larven suchen zu diesem Zwecke solche Plätze auf, die in möglichster Nähe vom Käferausbohrloch liegen, und hier sieht man sie zuweilen zu mehreren rund um ein solches Schließloch herumliegen, anderseits aber sucht die Wespe nach dem Schließen durch das Bohrmehl der Käferlarve hindurchzukommen, um so ein passendes Schließloch zu erlangen, was bei starker Belegung durch den Käfer keine Schwierigkeiten verursachen dürfte.

Wirt: *Myelophilus minor* Hrtg.

Parasit: *Phygadeuon submuticus* C. G. Thoms.

Der einzige Parasit, der mir aus den Ichneumoniden bei diesem Wirt bekannt geworden ist; überhaupt ist die Zahl der Hymenopterenparasiten hier nur sehr gering. Was hier besonders interessiert, ist sein Auftreten in Bayern, woher meine Stücke stammten, bisher nur aus Schweden bekannt und von Thomsen dorthier beschrieben. Ich glau überhaupt, dass die Wespenparasiten bei *M. minor* wesentlich grösser an Zahl sind, die eigentümliche Lebensweise aber, *M. minor* brütete stark primär unter Spiegelrinde und legt die Puppenwiegen in den Splint, gibt dem Züchter, sofern er nicht Forstmann ist, nur durch glücklichen Zufall Material in seine Hände. *Ph. submuticus* dürfte also in Mittel- und Norddeutschland sicher auch zu finden sein, jedenfalls ist das südliche Vorkommen ein Ansporn darauf zu achten.

Wirt: *Myelophilus piniperda* L.

Parasit: *Habrobracon instabilis* Marsh.

Das ist der dritte Parasit, der bisher aus *Myelophilus p.* noch nicht bekannt war. Da ich die Zuchten sämtlich aus hallischen Material machte, so zeigt diese Tatsache deutlich, dass unsere Kenntnisse dieser Borkenkäferschmarotzer, was die Zahl ihrer Spezies angeht, noch sehr gering ist. Es dürfte bei weiterer Beobachtung sich noch eine ansehnliche Zahl neuer Arten auffinden lassen. Im grossen und ganzen ist die Lebensweise den anderen bei diesem Wirt vorkommenden Parasiten angepasst. Aber die Puppen liegen so unbestimmt, die Abwanderung ist eine so bedeutende wie bei keiner anderen Art. Uebrigens liegen die Puppen ziemlich dicht beieinander, was mir auf eine mehrfache Belegung des Wirtstieres hinzudeuten

scheint. Schlüpfzeit Mai bis Juni. Kokons hellbraun mattglänzend, elliptisch flachgedrückt. Selten am Ende des Larvenganges, meist im Frassmehl der Käferlarve. Im Herbst schon im Kokon, Verpuppung aber erst im Frühling. Lebensdauer der Wespen in der Gefangenschaft 4 bis 5 Wochen. Weiber waren in der Mehrzahl.

Wirt: *Trypophloeus Grothii* Hagedorn.

Parasit: *Ptyomalus* spec.?

Dieser erst vor einigen Jahren aufgefundene Käfer ergab den leider noch unbestimmbaren Parasiten, möglicherweise noch eine nov. spec.

Wirt: *Ecoptogaster carpinii* Ratz.

Parasit: *Dendrosoter protuberans* Nees.

Dieser bei den Ecoptogasteriden auftretende Parasit ist neuerdings auch bei *E. carpinii* gezüchtet. Ueberhaupt der erste Hymenopteren-schmarotzer bei dieser Art. Im übrigen nur noch aus der Gattung *Hylesinus* bekannt, bei den anderen Ipiden aber gänzlich fehlend. Scheint also den Lebensbedingungen gerade dieser Gattung sehr angepasst zu sein. Ich selbst habe ihn, da mir das nötige Material nicht zur Hand ist, noch nicht gezogen. Die Mitteilung über diese interessante Zucht erhielt ich aus Russland. (Weitere Mitteilungen über spätere Zuchtergebnisse siehe unten.)

Wirt: *Rhugium indagator*.

Parasit: *Ischnocerus seticornis* Kriechb.

Bisher noch nicht gezüchtet. Kokon zigarrenförmig plattgedrückt, pergament-seidenartig, sehr dünn, farblos bis schwach gelbweisslich, an den Spitzen weissgrau, 12—14 mm lang. Die Kokons fanden sich unter anbrüchiger Borke, wo auch verendete Käfer zu finden waren. Die Wespe erschien in der ersten Maihälfte, kein ♂ war darunter. Der Kokon wird nahe der Spitze durchbohrt und die Borke gleichfalls durch ein kreisrundes Loch verlassen. Die *Ischnocerus*-Arten sind Parasiten der Cerambyciden und in mehreren Arten sehr häufig zu erziehen. *I. seticornis* ist aber bisher noch nicht erzogen, wenigstens habe ich in der Literatur nichts auffinden können, auch Schmiedeknecht führt ihn nicht an. Hier selten, wo ausgedehnte Eichenwälder vorhanden sind und die Durchforstung keine strenge ist, dürfte die Art leichter zu erlangen sein.

Wirt: *Callidium variabile*.

Parasiten: *Pogonius (Agenia) hircanus* Fabr.; *Bracon Wesmali* Wesm.; *Spathius curvicaudis* Ratzeb.; *Eurytoma* spec.?

Die bei dieser Art häufig erzogenen grösseren Ichneumoniden lagen zwar schon völlig ausgebildet, aber noch unausgefärbt in den seidenartigen Kokons; waren aber abgetötet und es resultierten die obigen Arten. Ich wage mir kein Urteil, ob die Braconen als Primär- oder Sekundärschmarotzer hier auftreten, ich darf nur sagen,

dass ich sie aus den Frassgängen, aus denen sich auch der Käfer entwickelte und die ja auch für *Call. variab.* typisch sind, entwickelten. Die Eurytoma, die in reicher Menge vorhanden war, scheint aber nach Lage der Verhältnisse die grossen Ichneumoniden getötet zu haben.

Wirt: *Mononychus pseudacori.*

Parasit: *Bracon* spec.?

Im Herbst 1908 gelang es einem meiner entomologischen Freunde einen grösseren Fund des Wirtstieres zu machen, was in der Nähe der Grossstadt, wo der *Iris pseudacorus* sehr nachgestellt wird, immerhin selten ist. Die Larve nagt in der Regel in einer der drei Kapselabteilungen fast alle Samen durch und da ich den Käfer auch daraus erzog, so dürfte auch die Verpuppung in der Kapsel stattfinden. Unter den zahlreich erzeugten Käfern resultierte aber nur eine Parasitenlarve. Sie verliess den Kokon und legte das Gespinnst im Behälter an, im Freien also vermutlich an die Pflanze selbst oder doch in deren Nähe. Der Kokon ist 7 mm lang, walzig, hinten und vorn fast gerade abgestutzt, weiss von Farbe, seidenhaarig, glanzlos. Die Behaarung der Länge nach dicht anliegend, einzelne lockere Härchen den Kokon einhüllend. Innen hochglänzend weiss. Der Längsseite nach fest an die Unterlage angesponnen. Verpuppt Ende September, geschlüpft Ende April. Lebensdauer der Wespe, es war ein ♂, zirka 8 Tage.

Wirt: *Callidium variabile.*

Parasit: *Helcon cylindricus* Nees.

In allen bisher nachgeschlagenen Verzeichnissen fehlt dieser Parasit, obwohl er gerade in unserer Gegend nicht zu den Seltenheiten gehört und in allen Laubwäldern, wo *Call. variab.* vorkommt, auch als dessen Verfolger auftritt. Sehr häufig wird dieser Primärparasit wieder sekundär befallen: von Chalcidiern namentlich Eurytoma. Halle a. S. und Umgebung Mai bis Juni.

Wirt: *Callidium variabile.*

Parasiten: *Xylonomus caligatus* Gr.; *Xorides nitens* Gr.

Auch diese beiden Arten fand ich noch nicht verzeichnet. In Gemeinschaft mit Vorigem und unter ähnlichen Verhältnissen aber nur selten. Kokons abweichend gefärbt und anders angelegt. Halle a. S. 20./5.

Wirt: *Callidium variabile.*

Parasit: *Dendrosoter protuberans* Nees.

Das erste Mal, dass mir diese Art vorkam, während *Spathius longicaudis* Ratzeb. z. B. sehr häufig auftritt. Der Gattung ist allgemein die Anlage der Puppen eigen, die in grösserer Anzahl beieinanderliegend in den Puppenwiegen zu finden sind. Genaue Aufklärung hoffe ich im kommenden Jahre zu finden.

Wirt: *Eccoptogaster Ratzburgi* Jan.

Parasit: *Bracon* spec.?

Dass es nicht möglich war, diese Art zu determinieren, ist mir sehr leid. Es ist aus diesem Wirt noch keine Braconide gezüchtet worden, auch in meinem letzten grossen Verzeichnis der Ipidenschmarotzer fehlt sie. Es hat den Anschein, als ob diese Art überhaupt selten wäre, denn noch niemals habe ich sie auf meinen jahrelangen Exkursionen auf Ipiden gefunden. Es waren nur wenige Kokons im Frassbilde des Käfers und sie lagen mitten in den Kotgängen der Wirtslarve. Dieselbe muss also bereits eine ansehnliche Grösse erlangt haben.

Bitterfeld. Mitte Juni 09.

Wirt: *Myelophilus piniperda* L.

Parasit: *Dendrosoter protuberans* Nees.

Diese Art ist bisher fast nur aus *Eccoptogaster*-Arten erzogen, nur einmal fand ich einen *Hylesinus* befallen. Der hier verzeichnete und folgende Fall ist bisher in der Literatur noch nicht aufgeführt. Der Befall war ausserordentlich stark, die Kokons lagen in den Endgängen der Larvengänge. An jedem Wirt hatte nur ein Parasit gezehrt. Schlüpfzeit Mai bis Anfang Juni. Halle a. S. Dölauer Heide.

Unter ganz gleichen Verhältnissen schmarotzt am gleichen Orte derselbe Parasit bei *Myelophilus minor* Hrtg.

## Hymenopteren.

Wirt: *Taxonus glabratus* Fall.

Parasit: *Rhyssipolis* spec.?

Ich habe über diesen Fall in dieser Zeitschrift Mitteilungen gemacht. Confr. Jahrg. XXIII. pag. 66—68.

Wirt: *Odynerus parietinus* L.

Parasit: *Demoticus* spec.?

Es ist merkwürdig, dass die Parasitenspezies, trotzdem ich sie mehreren tüchtigen Entomologen vorlegte, nicht zu determinieren war. Die Zahl der in einem Nest enthaltenen Parasiten betrug 4, die in jeder Zellwabe einen enthielten. Vollständig zerstört war die Brut nicht, denn es entwickelte sich auch die Wespe in mehreren Exemplaren.

Wirt: *Lophyrus pini* L.

Parasit: *Pimpla maculator* Fabr.

Zu dem Heer der Lophyrusparasiten gehört auch die verzeichnete Art. Der Kokon liess bereits den krankhaften Zustand der Wirtslarve erkennen, er zeigte nur eine sehr dünne zarte Struktur, war merklich kleiner und fast durchsichtig. Die Lophyruspuppe war völlig entwickelt, die Larvenexuvie lag zu Füssen. Der Parasit hatte sich in der Wirtspuppe verpuppt, von dieser war nur eine äusserst dünne Hülle übriggeblieben, die den Parasiten erkennen liess, namentlich, wenn ihn

Störungen zu den bekannten rhythmischen Bewegungen Veranlassung gab. Verpuppung mit mehreren Artengenossen an einer Kiefernnadel, geschlüpft am 13./7. Halle a. S. Dölauer Heide.

Wirt: *Lophyrus pini* L.

Parasit: *Exenterus marginatorius* F.

Unter vielen eingesammelten Lophyruskokons resultierte diese Art nur einmal. Aeusserlich zeigte dieselbe keinerlei Abweichung von den normalen. Beim Öffnen zeigte sich, dass die Larve nicht mehr zur Verpuppung gekommen, sondern als trockenes, filziges Gebilde vorhanden war, die Verpuppung erfolgte also frei im Wirtskokon. Halle a. S. Juni. Dölauer Heide.

#### Aus Diptera.

Wirt: *Xylophagus cinctus* Deg.

Parasit: *Pimpla instigator* Fabr.

Das Wirtstier dürfte in allen Faunengebieten zu den Seltenheiten zählen; nicht so der Parasit, der nirgends, in Mitteleuropa wenigstens, fehlen wird. Was ihn vor allen Dingen auszeichnet, ist die hochentwickelte Polyphagie, die wir hier zu beobachten Gelegenheit haben. Bei Schmiedeknecht sind 18 Wirte aufgeführt, von denen 17 Lepidopterenraupen sind, der achtzehnte ist ein *Nematid*. Bei Gegenüberstellung der einzelnen Lepidopterenpezies ergeben sich merkwürdige Verschiedenheiten, ich nenne nur drei: *H. erminia*, *Psyche vicella* und *Pier. brassicae*. Die gewaltigen Unterschiede in der Grösse der Wirtstiere lässt ermassen, welche Anpassungsfähigkeit den Parasiten eigen ist. Alle diese Wirte sind aber doch freilebend, während *Xylophagus* ziemlich verborgen unter morscher Rinde oder im Mulm sich entwickelt.

Dass die Entwicklung in diesem Wirt stattfindet, ist ohne Zweifel, ich habe mich bei dem Züchter, Herrn cand. phil. Dähne, zu Roitzsch bei Bitterfeld selbst davon überzeugt. Die Exuvien habe ich eingehend untersucht. Die Parasitenpuppe muss die Wirtspuppe fast völlig ausgefüllt haben, da der Wirt nur unwesentlich grösser ist als der Bewohner selbst. Beide Puppen waren in gleicher Weise gesprengt, aber die, welche den Parasiten ergeben hatte, war kleiner, nicht klar in der Farbe, in den Ringschnitten unbestimmt und wenig scharf ausgebildet; sonst ohne Besonderes.

Fundort Stakenendorfer Busch, bei Bitterfeld. Ende April 09.

Wirt: *Trypeta cylindrica* Rd.

Parasit: *Bracon* spec.?

Leider war es nicht möglich, die Art des Parasiten festzustellen. Ich erzog beide Insekten aus den Blütenköpfen von *Centaurea rhena*.

#### Orthoptera.

Wirt: *Stenobothris parallelus* L.

Parasit: *Meigenia floralis* Meig. Fauna austr. 1, pag. 472. (Fallén: Dipt. succ. Musc. 36. 74.)

Schiner kennt keinen Wirt dieser Art und sagt in seiner Gattungsbeschreibung: „leben parasitisch in Schmetterlingsraupen und Puppen“. Von zwei Arten (*majuscula* und *floralis*) kennt er aber überhaupt keinen Wirt und von *bisignata* ist auch nur einer aus den Lepidopteren aufgeführt, während von derselben namentlich Coleopteren und Tenthrediniden heimgesucht werden. *M. floralis* ist eine häufige Art was in Ansehung ihres Wirtstieres leicht erklärlich ist, denn *Stenob. parallelus* dürfte überall zu finden sein, aber wenige werden sich mit seiner Aufzucht befassen.

Ich verdanke das Material Herrn stud. rer. nat. Rosenbaum hier selbst. Das Wirtstier verendete kurz vor der Imagobildung; im Fettkörper des Rückens fanden sich 3 kopf- und fusslose Larven, die sich bald zu kleinen braunen Tönchen verwandelten. Am 20./3. schlüpfte das erste Exemplar, wenige Tage darauf die anderen. Die Entwicklungszeiten stimmen mit denen des Wirtstieres gut zusammen. Die Verpuppung dürfte in der freien Natur in oder doch an der Erde in der Grasnarbe stattfinden.

#### Aus Eiersäcken von Arachnoiden.

Die Zucht von Parasiten aus Eiersäcken scheint noch wenig Freunde gefunden zu haben; mit Unrecht. Es ist ein überaus anregendes, interessantes Kapitel. Zwar ist die Sache an sich nicht neu, die älteste mir zu Gebote stehende Literatur zeigt, dass bereits seit 70 Jahren die Kenntnis von diesen Parasiten Gemeingut fortgeschrittener Entomologen ist. Die Publikationen bei Ratzeburg<sup>1)</sup> zählen allerdings nur erst wenige Arten auf aber es finden sich merkwürdigerweise schon die Familien *Ichneumonidae*, *Chalcididae* und *Proctotrupidae* darunter. Schmiedeknecht<sup>2)</sup> nennt schon eine weit grössere Zahl, aber immerhin erscheint auch sie noch klein, ich habe selbst noch zwei neue hinzuzufügen. und ich halte es für ausgemacht, dass bei genauer Durchforschung dieses dunklen Gebietes sich noch neue Arten auffinden lassen. Hier ist auch noch lohnende Winterarbeit. Da die meisten Wespen frei als Larven oder als Larven im Kokon überwintern, so sollte man schon in den Winter- und ersten Frühlingsmonaten auf die Suche gehen. Wo die Spinnen ihre Eier abzulegen pflegen ist bekannt, allerdings gilt es natürlich auch hier zu individualisieren. Aber jede Ecke, jeder staubige Winkel ladet zur Untersuchung ein, man hat es nur nötig die seidenartigen Gespinste auseinanderzuziehen um sich

<sup>1)</sup> Ratzeburg: Ichneumonen der Forstinsekten 1841.

<sup>2)</sup> Schmiedeknecht: Opuscula ichneumonologica.

zu überzeugen ob Parasiten vorhanden sind oder nicht. Im Reagenzglas an einem kalten Orte aufbewahrt, kann man der Entwicklung der Dinge mit Ruhe entgegensehen.

Die Biologie der Parasiten zeigt starke Abweichungen, die sich zunächst dadurch charakterisieren, dass Ekto- und Entoparasitismus aufzutreten kann. Ektoparasiten sind in der Ueberzahl; alle Pimplarier und Hemitelen sind solche, von *Pteromalus* weiss ich es nicht, *Pezomachus* ist Sekundärparasit und es käme wohl vor allen Dingen die Proctotrypiergattung *Teleas* in Betracht. Das ist durchaus verständlich, denn alle Teleas-Arten sind ovicolar, in jedem Eier kommt eine dieser winzigen Wespen zur Entwicklung bis zur Imago. Ihre Zahl ist also auch in jedem Eiersacke eine sehr bedeutende, denn in der Regel sind alle Eier infiziert. Ich selbst habe sie aus einer ganzen Reihe von Lepidopteren-gelegen, namentlich Bombyciden, gezüchtet. Die so infizierten Eier sind, soweit sie Arachnoiden betreffen, leicht zu erkennen, sie sind von grösserem Volumen, kugelig, glänzend, und sind namentlich leicht zu beobachten, wenn nichtangegriffene Eier sich darunter befinden.

Anders die Ektoparasiten. Die Pimplarier überwintern ohne Kokon frei im völlig erwachsenen Zustande im Eiersack. Die Hemitelen-Arten in einem festen pergamentähnlichen Kokon. Die Zahl ist schwankend. Die grösseren Pimpla-Arten finden sich durchgängig in zwei Exemplaren im Eiersack, die kleinen selten unter vier. Das ist erklärlich. Die Pimplarier finden sich vornehmlich in den braunen, seidenartigen Kokons jener Spinnenarten vor, die sich an unsauberen Stellen in unseren Häusern einnisten; die Zahl der produzierten Eier ist so ziemlich übereinstimmend, da nun z. B. die Larven von *Pimpla oculatoria* fast doppelt so gross sind als von *P. angens*, die Menge des vorhandenen Nährmaterials aber gleich ist, so ist der Menge der aufzunehmenden Parasiten obnehin bestimmte Schranken gesetzt, denn eine Abwanderung aus einem Sacke in den anderen, ist natürlich völlig ausgeschlossen, obwohl die Ichneumonidenlarven bestimmt aktive Fortbewegungen vornehmen können, allerdings eben nur im sehr geringen Umfange. Die Eier werden angeblüht und ausgesogen, so dass nur die Epidermis übrig bleibt und auch nach völliger Zerstörung des Sackes noch nachzuweisen ist. Oft werden auch diese traurigen Reste noch von Dermestiden als willkommene Beute angesehen, so zog ich *Anthrenus muscorum* L. verschiedentlich daraus, in der Regel waren mehrere solcher Larven darin aufzufinden. Bei den Hemitelen-Arten ist die Zahl der Parasiten in jedem einzelnen Kokon grösser, sie beträgt 6–12 Stück, eine Zahl die sich bei einer grossen Reihe von Eiersäckchen, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte konstant wiederfand. Die Kokons liegen mitten im Sacke,

mit den Breitseiten aneinandergelagert, sie sind von harter pergamentähnlicher Beschaffenheit hyalin, durchsichtig, mit feinen Fäden unregelmässig verstärkt. Die darin befindliche Larve füllt den Kokon völlig aus, ist stark kontrahiert und erreicht bei weitem nicht die Grösse einer Pimplalarve.

Schreitet die Pimplalarve zur Verpuppung, ich will hier von *P. oculatoria* sprechen, so hüllt sie zunächst den Sack aus und baut eine walzige glatte Röhre die in der Längsausdehnung der Grösse der Puppe entspricht, im Breitendurchmesser aber ein grösseres Volumen als diese aufweist. Es ist erstaunlich welche Gewandtheit die Larve dabei an den Tag legt, denn sie ist instande, sich in der engen Röhre mit der grössten Leichtigkeit, um sich selbst bewegend, von einem Ende an das andere zu gelangen. Diese Bewegungen werden mehrere Tage hindurch fortgesetzt, denn die Larve begnügt sich nicht, einfach die Seidenhärchen des Eiersackes zur Herstellung ihrer Puppenwiege zu benutzen, sondern sie spinnt innerhalb derselben ein feines, weisses seidenartiges Gespinnst, das genau die Grösse des Puppenkokons angibt und bedeutend zäher als die Fäden des Sackes ist. Auch die Pimplalarve hat also ein Spinnvermögen. Ist die Aukleidung fertig, so wird sie jederseits mit einem feinen, durchsichtigen Deckel verschlossen. In der Regel findet man die beiden Larven aneinanderliegen, aber jede in ihrem eigenen Kokon, niemals fand ich sie gemeinschaftlich. Etwas anders liegen die Verhältnisse bei *Pimpla angens*. Den Bau einer walzigen Röhre wird man vermissen. Die Larven die gemeinschaftlich beieinander in der Mitte des Sackes lagen, trennen sich und begeben sich voneinander entgegengesetzt an die Aussenseite desselben. Hier lassen sie eine dünne Schicht der Spinnfäden stehen und schaffen nun durch lebhaftere Bewegung mit dem Kopfteil einen Hohlraum der nicht länglich-walzig, sondern elliptisch-rundlich ist. Auch er wird mit eigenen Gespinnstfäden ausgekleidet, die der ganzen Hülle mehr Stabilität verleiht, aber das Gewebe ist schwächer, leichter und weniger dicht. Die *oculatoria*-Larve liegt im Kokon, die *angens*-Larve steht aufrecht.

Zunächst macht sich an der Larve selbst keine Veränderung bemerkbar. Die Geschäftigkeit hört auf, sie wird völlig apathisch. Dies ist der kritische Augenblick, in dieser Zeit müssen sich die gewaltigen Umgestaltungen im Larveninnern vollziehen, denn, nachdem dieser Status einige Tage angehalten hat, steht plötzlich die fertige Larve da, die noch völlig beinweis ist, die sich ein ausserordentlich kolerisches Temperament zugelegt hat. Von Zeit zu Zeit finden starke rhythmische Bewegungen des ganzen Tieres statt, die dadurch hervorgerufen werden, dass mit dem Abdomen eine Umbiegung von 180°

vorgewonnen wird, die, da sie ganz plötzlich, ruckweise stattfinden, das Tier um dieselbe Gradstärke um seine Achse drehen. Einige Tage vor dem Anschlüpfen lassen diese Bewegungen nach, hören endlich ganz auf und damit ist auch die Zeit des Schlüpfens gekommen; *oculatoria* durchbohrt den Deckel, *angus* geht nach der Seite hinaus. Wesentliche Abweichungen in Larven- und Puppenzeit waren nicht zu konstatieren. Schlüpfzeit: Ende Mai.

An den *Hemiteles*-Arten ist die Beobachtung schwieriger, der Kokon lässt nur undeutlich die Einzelheiten erkennen. Die Schlüpfzeit liegt später, Ende Juni bis Anfang Juli. Beim Anschlüpfen wird an einem Polende ein feines kreisrundes Loch gefressen. *Hemiteles fasciitinosus* die ich aus den Säcken von *Agroeca brunnea* erzog, ist immer nur in einem Stücke in jedem Sacke, was bei der Grösse dieser Wespe auch erklärlich ist. Schlüpfzeit: Mitte Juli. Diese Art tritt in bezug auf Schlüpfzeit ziemlich unbestimmt auf, es wird erst noch längeren Beobachtungen bedürfen um hierin Klarheit zu bekommen. Eingehende Mitteilungen über diesen Gegenstand wird die Berl. Ent. Zeitschrift Band LIV. bringen.

Es sind von mir also gezogen worden: *Pimpla oculatoria* F., *angus* Gv., *Hemiteles fasciitinosus* D-T. *similis* Fabr.

Zwei weitere noch unbestimmte Parasiten sind von mir erzogen bezw. aufgefunden: eine Tachine und eine Microlepidopterenlarve.

57.85 Phibalapteryx (66.7)

### Eine neue afrikanische Phibalapteryx-Art.

Von Embrik Strand (Berlin, Kgl. Zoolog. Museum).

Von Herrn Gouverneur Graf Zech wurden dem Berliner Museum 6 Exemplare einer neuen Spanner-Art aus Lome in Togo zur Bestimmung zugesandt, mit der Mitteilung, dass die Raupen dieser Art, in grossen Mengen auftretend, an einer Stelle die als Zierpflanzen gehaltenen Bougainvillien radikal abgefressen hatten.

#### Phibalapteryx vorax Strand n. sp.

♂. Vorderflügel oben schwärzlich, schwach bräunlich schimmernd, das Wurzel- und Medianfeld aussen durch je eine undeutlich hellere, undeutlich geteilte, am Rande gezackte Querbinde begrenzt, von denen die des Wurzelfeldes am breitesten, sowie schräg gestellt und fast gerade ist, während die des Medianfeldes kaum  $1\frac{1}{2}$  mm breit ist, in der hinteren Hälfte eine wurzelwärts gleichmässig schwach konvex gekrümmte, in der vorderen Hälfte dagegen eine etwa S-förmig gekrümmte Figur bildet und mit dem Vorderende senkrecht auf den Costalrand gerichtet ist. In der vorderen Hälfte des Saumfeldes eine aus 5–6 kleinen runden hellen Punktecken gebildete, schwach S-förmig gekrümmte

Querreihe und nahe der Mitte der Saumlinie ist ein feiner heller Querstrich. Fransen wie die Flügel. Unten sind die Vorderflügel in einer Länge von 10 mm am Vorderrande und 7–8 mm am Hinterrande hellgrau, vorn mit gelblichem Schimmer, am Vorderrande mit drei unter sich gleich weit entfernten schwarzen Punktecken; hinter dem mittleren dieser liegt ein zweiter ebensolcher und von dem distalen setzt sich eine schmale schwarze, auf den Rippen 4 und 5 gebogene, den Hinterrand nicht erreichende Binde nach hinten fort. Saumfeld schwarz mit einem weissen Wisch zwischen den Rippen 3 und 4, je einem weissen Punkteck an den Rippen 2 und 7 und einigen weiteren ebensolchen, die undeutlich und unregelmässig angeordnet sind. Fransen graugelblich, undeutlich dunkler gescheckt.

Hinterflügel schwärzlich, ohne den gelblichen Schimmer der Vorderflügel und in der Basalhälfte vielleicht ein wenig heller, mit schwarzem Mittelpunkteck und einem schwarzen geraden Schrägstreif vom Innenrande (4–5 mm von der Basis) gegen den Vorderrand, ohne diesen zu erreichen. Unten wie die Vorderflügel, jedoch die submedianen schwarze Querbinde gleichmässig gebogen, statt winkelförmig gebrochen. Im Saumfelde mehrere weissliche Wische zwischen Innenrand und Rippe 4. Die schwarzen Vorderrandflecke undeutlich.

Körper oben schwärzlich, unten graulich. Beine graulich mit dunkleren Punkten hier und da. Fühler graubräunlich.

Körperlänge: 10–11 mm. Flügelspannung: 25 mm, Flügellänge: 14 mm.

♀ ein wenig grösser (Flügelspannung: 27 mm, Flügellänge: 16 mm), wie das ♂ gefärbt und gezeichnet, aber die Zeichnungen, zumal an der Unterseite, ein wenig undeutlicher, die hellen Wische im Saumfelde z. T. ganz fehlend und die schwarze Submedianbinde der Vorderflügel erscheint weniger deutlich gebrochen und vom dunklen Saumfelde unbedeutend weiter entfernt. — Es kommen Weibchen vor, die nicht grösser als die Männchen sind.

57:08

### Entomologische Neuigkeiten.

Eine anfallige Beobachtung über *Hepialus armoricanus* veröffentlicht Charles Oberthür im Bull. Soc. entom. France 1909. Der Genannte fing im Jahr 1895 in seinem Garten in Rennes einen frisch geschlüpfen *Hepialus*, den er späterhin *H. armoricanus* nannte. Bei der Durchsicht der an der Grenze des östlichen Tibets gesammelten *Hepialus*-Arten aus der Gegend von Ta-t sien-lu und Tay-tou-ho entdeckte er einige gleiche Exemplare, nur leider in defektem Zustand, und kam zu der Ueberzeugung, dass *H. armoricanus* aus dem westlichen China stammt. Aber wie lässt sich nun der Fund in Rennes

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Kleine Richard

Artikel/Article: [Kleine Mitteilungen aus meinem Vivarium. 169-174](#)