

„oft kürzer fassen können, wenn ich freiere Muse gehabt hätte. Ich weiß auch, daß nicht alle Abbildungen die besten sind. Das ist aber nicht meine Schuld. Ich darf aber behaupten, daß bis jetzt nirgends bessere Bilder erschienen sind.“ Noch sei bemerkt, daß die phantastischen Tiergestalten, die uns hier und da entgentreten, viel von ihrem abenteuerlichen Aussehen verlieren, wenn wir erwägen, daß es sich dabei oft um Abbildungen künstlerischer Erzeugnisse handelt, denen er die Existenz in der Natur ganz entschieden abspricht.¹⁾

Ferner müssen wir noch in Erwägung

1) Gesnerus redivivus auctus et emendatus od. allgem. Tierbuch . . . Durch Georgium Horstium, 1669, Tom. I, S. 20. Sphinx, Jungfrauaffe: „Ich bleib der Meinung, daß diese Gestalt des Tieres ein Gedicht der alten Ägypter sei“. — S. 76: Unicornis, Einhorn. „Niemand ist, der dieses Tier jemals in Europa gesehen hat.“ S. 82: „Die Einhörner, so man in Venedig u. a. weiset, sind nicht von vierfüßigen Tieren; keiner hat jemalen ein solch vierfüßig Einhorn gesehen; sondern sie kommen von dem isländischen Walfisch, dem Narwal, der dieses Horn oder vielmehr diesen Zahn führt.“ Hierbei kommt Gesner auf andere gehörnte Tiere zu sprechen, auch auf den einhörnigen Schröter, unseren Nashornkäfer, den er auch abbildet. (Vergl. S. 72.)

ziehen, daß sein Freund und Kollege Caspar Wolf, der von ihm ganz besondere Anweisung über die Herausgabe seines Nachlasses erhalten hatte, nur das Buch über die Skorpione fertig brachte, und daß 100 Jahre notwendig waren, um das Material über die Insekten, und daß 200 Jahre notwendig waren, um das Material über die Pflanzen aufzuarbeiten und herauszugeben. Hieraus sehen wir, wie weit Gesner seinen Zeitgenossen vorausgeeilt war.

Überschauen wir zum Schluß die Entwicklung, die die Entomologie während des Mittelalters genommen, so können wir den bescheidenen Anfängen, die wir zu verzeichnen haben, unsere Anerkennung nicht versagen. Eine große, tiefe Kluft scheidet das Mittelalter von der Zeit des klassischen Altertums, und die auf weiten Umwegen eingeführten Kenntnisse eines Aristoteles fielen auf einen Boden, der zur Aufnahme erst vorbereitet werden mußte. Die Männer, welche diese Aufgabe in der Hauptsache lösten, waren Albertus Magnus und Conrad Gesner; beide verdienen daher unsere Hochachtung, vor allem Conrad Gesner, der Vater und Begründer der wissenschaftlichen Botanik und Zoologie und damit auch der Entomologie, die von nun an sich immer mächtiger und schöner entfaltet.

Die Braconiden-Gattung *Meteorus* Hal.

Von Dr. O. Schmiedeknecht.

(Mit Abbildungen.)

Bereits im Jahre 1771 erwähnt Degeer kleine, weiße, an langen Fäden hängende Kokons, die er in der Nähe von Nestern des Prozessionsspinners fand. Etwa 30 Jahre später kommt Latreille wieder auf diese Erscheinung zu reden, er entdeckt auch den Urheber dieser zierlichen Gebilde und nennt das niedliche Wespenchen wegen der hängenden Kokons *Ichneumon pendulator*, indem er der kurzen Beschreibung zur Begründung des Namens die Worte hinzufügt: *Folliculus nymphae filo longo ad folium suspensus erat*. Heute nun hat die Art längst einen anderen Gattungsnamen erhalten und statt einer kennen wir an 70 Arten aus Europa. — Noch im Anfang des Jahrhunderts werden Ichneumoniden und Braconiden von den älteren Autoren bunt zusammengeworfen. Erst im Jahre 1818 beginnen Gravenhorst

und Nees von Esenbeck in dem „*Conceptus gener. et fam. Ichneumonid.*“, erschienen im IX. Band der *Nov. Act. Acad. Caesar.*, eine gründliche Sichtung der beiden Familien, und dort wird für unsere und einige verwandte Gattungen der Name *Perilitus* aufgestellt, der auch später in Nees' Hauptarbeit: „*Hymenopterorum Ichneumonibus Affinium Monographiae*“, beibehalten wird. Auch in diesem Werke sind verschiedene Gattungen unter *Perilitus* vereinigt. Ein Jahr später, 1835, schuf Haliday im „*Entomological Magazine*“ für die vorliegende Gattung den Namen *Meteorus*, der wohl mit Rücksicht auf die gleichsam einen Schweif besitzenden oder in der Luft hängenden Kokons gewählt worden ist. Dieser Name ist von den meisten späteren Autoren angenommen worden, während der Name

Perilitus, der ja eigentlich die Priorität hat, heutzutage für eine ursprünglich bei Nees mit darin enthaltener Gattung angewandt wird.

Die *Meteorus* bilden eine ziemlich scharf abgeschlossene Braconiden-Tribus, vertreten nur durch diese einzige Gattung, die sich schon durch ansehnliche Größe vor vielen der übrigen Braconiden auszeichnet und sich deshalb recht sehr mit zur Einführung in das schöne Studium dieser Insektenfamilie eignet. In ihrem ganzen Körper-Habitus, namentlich durch den gestielten Hinterleib, erinnern die *Meteorus* an die echten Ichneumoniden, und zwar durch den vorstehenden Bohrer, besonders an die Cryptinen, namentlich an Arten von *Hemiteles*, während die Körperfärbung wieder große Ähnlichkeit mit den Gattungen *Mesochorus*, *Ophion* und *Paniscus* hervorruft.

Die meisten *Meteorus*-Arten suchen ihre Opfer unter den Lepidopteren, nur einige wählen sie unter den in Pilzen lebenden Coleopteren. Die Mehrzahl sind einsam lebende Parasiten, doch giebt es auch einige wenige Arten, die nach Art der *Microgaster* gesellig in einer Raupe leben. Obwohl schon zahlreiche Zuchtergebnisse bekannt sind, ist hier immer noch ein großes Feld offen, und eine Anzahl zweifelhafter Arten lassen sich nur durch Zucht auf ihren Wert prüfen. Ich habe bereits erwähnt, daß verschiedene *Meteorus* sich an einem bis mehrere Zoll langen, an Blättern oder Zweigen hängenden Faden einspinnen. In diesem kleinen, meist glänzend braun aussehenden Kokon hat die Puppe stets den Kopf nach unten, und es ist noch durch aufmerksame Beobachter die Frage zu lösen, wie die Larve die Umdrehung bewirkt, da sie beim Herablassen doch wohl den Kopf nach oben hat. Oder spinnt sie sich vielleicht vorher erst einen oder mehrere Gürtel um die Mitte? Der die Lebensweise so gut beobachtende Ratzeburg erwähnt bloß, daß die Larven sich sogleich von der sterbenden Raupe entfernten, indem sie sich an einem Faden von dem Aste oder Blatt herunterließen und sich frei schwebend einspannen. Eine weitere Beobachtung macht Hartig (Jahresber., p. 254) in Bezug auf seinen *Perilitus unicolor*, freilich eine sehr fragliche Art, da die Beschreibung des Tieres selbst auf die Gattung *Phylacter*, die Lebensweise dagegen auf die Gattung *Meteorus*

paßt. Er beobachtete die Art bei *Psilura monacha* und *Panolis piniperda*. Er berichtet folgendes: „Die Larve frißt sich aus der lebenden Raupe hervor, welche während dieser Zeit, wie von einem Starrkrampf befallen, stillsitzt, bis die *Perilitus*-Larve einen Faden an dem Aste oder der Rinde, auf welchem die Raupe sitzt, befestigt und sich an diesem 1—4 Zoll weit herabgelassen hat. Während die Raupe wieder munter wird, fort kriecht oder bald darauf stirbt, fertigt die Schlupfwespenmade, an dem Faden frei in der Luft schwebend, um sich herum jene niedlichen, durchscheinend braunen, spindelförmigen Kokons, welche man bei Raupenfraß hin und wieder in beträchtlicher Menge an den Ästen hängen sieht.“ Also auch hier ist noch ein dunkler Punkt aufzuhehlen. — Andere *Meteorus*, namentlich die größeren Arten, hängen ihre Kokons nicht auf, sondern befestigen sie durch ein Gewebe an Blätter u. s. w., und ich habe bereits erwähnt, daß wieder andere gleich den *Microgaster* gesellig aus dem Opfer hervorkriechen, um sich in einem unregelmäßigen Haufen zu verspinnen. In ähnlicher Weise befestigen die einsam in Käfern (z. B. *Orchesia*, *Cis* u. a.) lebenden Arten ihre Kokons an die Unterseite des toten Wirtes.

Meteorus gehört mit zu den clidostomen Braconiden, d. h. zu denen, bei welchen die Oberkiefer nach innen gebogen und die Mundöffnung durch den Clypeus bedeckt ist. Hier bildet sie mit die etwas bunt zusammengewürfelte Gruppe der Polymorphen. Nur zwei Tribus von diesen haben gestielten Hinterleib, die Euphoriden und Meteoriden, die ersteren mit nur zwei, die letzteren mit drei Cubitalzellen.

Die Unterscheidung der zahlreichen, untereinander so ähnlichen Arten hat viele Schwierigkeiten durchzumachen gehabt. Als erster beschrieb Nees im Jahre 1834 zwölf sicher zu dieser Gattung gehörende Arten, das Jahr darauf Haliday 17 britische Arten. Unmittelbar darauf publizierte Wesmael 23, die er in Belgien aufgefunden hatte. Auch Ratzeburg beschreibt verschiedene neue Arten, die ich versucht habe, in der Tabelle unterzubringen; leider stehen Ratzeburgs systematische Arbeiten viel tiefer als seine biologischen. Auch in seinen *Meteorus*-Arten herrscht große Unklarheit. Wenn er z. B.

den *M. cinctellus* Nees, der keine Rücken-grübchen besitzt, zu den Arten mit solchen stellt, was soll man da mit den neuen Arten anfangen? Zum Glück läßt sich durch die Angabe der Wirte vielleicht noch Klarheit schaffen. — Die durch die verschiedenen Autoren verursachte Konfusion sucht dann Ruthe durch eine Neubearbeitung der Gattung zu beseitigen. Ruthe starb darüber, und aus seinem Nachlaß hat sie Reinhard im Jahre 1862 in der „Berliner Entom. Zeitschrift“ veröffentlicht, indem er zugleich verschiedene Einschaltungen und Notizen macht, besonders weil Ruthe nicht Halidays Arbeit gekannt hatte. Ruthes Publikation ist fast ohne Veränderung, nur mit zahlreichen Zuchtresultaten bereichert, 25 Jahre später von Marshall in seiner „Monograph of British Braconidae“ benutzt worden, und von demselben Autor auch neuerdings in den „Species des Hyménoptères“ zu Grunde gelegt worden. Nun ist derselbe Übelstand eingetreten, den ich bereits bei meiner Revision der Gattungen *Vipio* und *Bracon* betont habe. Durch Thomsons kürzliche Bearbeitung der schwedischen *Meteorus*-Arten (Opusc. Entom., XX., 1895) sind neue Arten und Bemerkungen über die bisherigen hinzugekommen, wodurch der Überblick wieder sehr erschwert ist. Ich habe deshalb auch hier es unternommen, durch eine Gesamtbearbeitung das Auffinden der Arten zu erleichtern, indem ich einige neue Arten hinzufüge. Hoffentlich trägt auch diese Arbeit dazu bei, den unerschöpflichen Schlupfwespen neue Freunde zu gewinnen.

Um auch Anfängern den Weg zu erleichtern und die in der Tabelle vorkommenden Ausdrücke und Unterscheidungsmerkmale klar zu machen, füge ich verschiedene Originalzeichnungen bei.

Erklärung der Tafel:

Fig. 1. *Meteorus ictericus* Nees, sehr stark vergrößert.

Fig. 2. Teil des Vorderflügels von *M. chrysophthalmus* Nees. Der nervulus (der nervus transversus ordinarius der früheren Autoren) [n] ist antefureal, d. h. er steht vor der Gabel.

Fig. 3. Größter Teil des Hinterflügels von *M. albitarsis* Curt. Die Radialzelle ist durch eine Querader [a] geteilt.

Fig. 4. Das 1. Segment von *M. ictericus* Nees, um die Lage der Rücken-grübchen deutlich zu machen.

Fig. 5. Hängende Kokons von *M. ictericus* Nees.

Meteorus Hal.

1819 *Perilitus* Nees, Nov. Act. Acad., C. IX., p. 302 (ex parte).

1834 *Perilitus*, Sekt. II, Nees, Mon. I., p. 33.

1835 *Meteorus* Haliday, Ent. Mag., III., p. 24.

1835 *Perilitus* Wesmael, Nouv. Mém. Ac. Brux., p. 21.

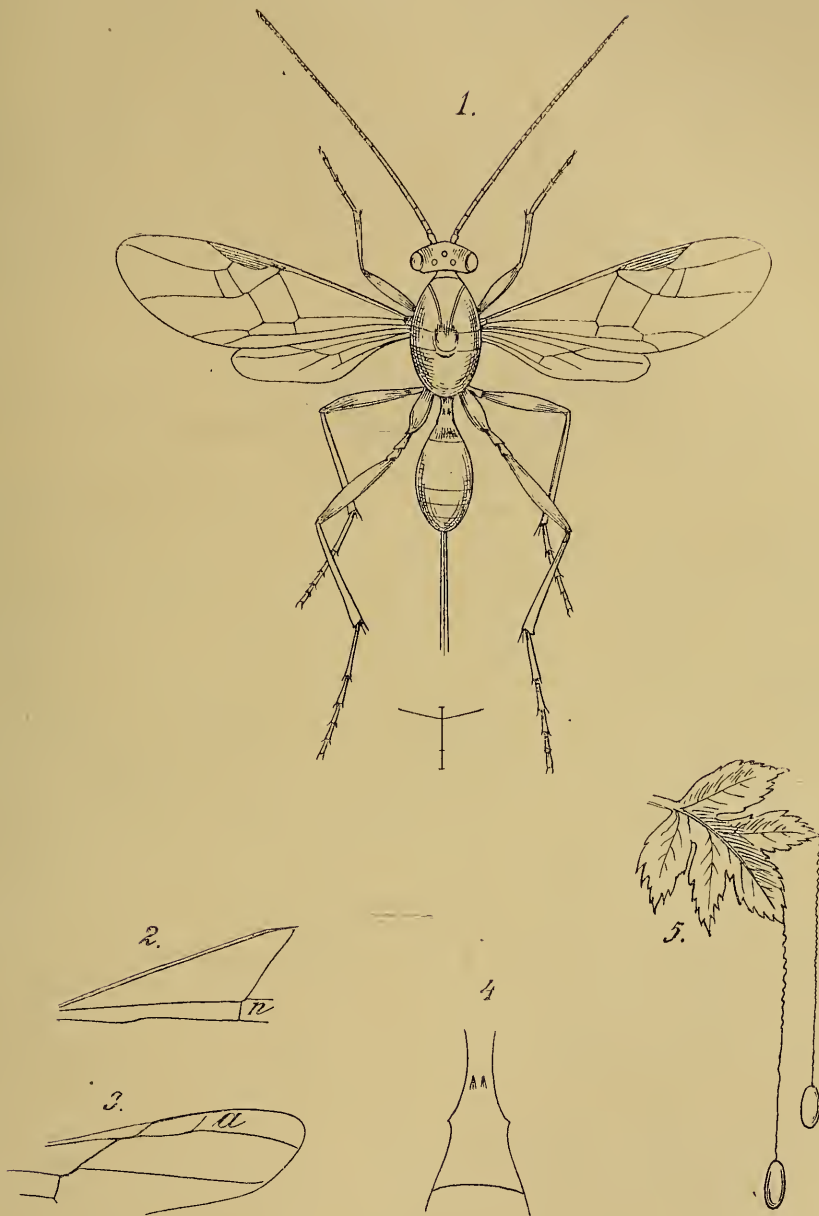
Kopf nicht kubisch, Hinterhaupt gerandet, Fühler dünn und lang, Mandibeln nach innen gebogen, Mundöffnung durch Clypeus bedeckt. Parapsidenfurchen des Mesonotums deutlich und tief. Brustseiten mit Längsfurche. Hinterleib oval oder lanzettlich, deutlich gestielt, der Petiolus (der Teil bis zu den meist seitlich hervorspringenden Luftlöchern) linear, meist glatt; der Postpetiolus nach hinten allmählich erweitert, fast stets dicht längs gestreift. Bei der Mehrzahl der Arten zeigt das erste Segment oben in oder etwas vor der Mitte zwei nebeneinander stehende, tiefe Längsgrübchen (in der Tabelle als Rückengrübchen bezeichnet). Die folgenden Segmente glatt und glänzend. Bohrer weit vorstehend. Vorderflügel mit drei Cubitalzellen, die zweite selten so lang als hoch, meist schmal, zuweilen nach vorn, also nach dem Radius zu, verengt; der rücklaufende Nerv mündet meist kurz vor dem Ende der ersten Cubitalzelle, seltener ist er interstitial, und noch seltener mündet er in die zweite Cubitalzelle; nervulus meist deutlich postfureal; Radialzelle der Hinterflügel bei einigen Arten mit Quernerv.

Förster (Verhandl. Preuß. Rheinl., 1862, p. 253) zerlegt nach dem Flügelgeäder die Gattung in drei Untergattungen, und zwar: *Zemiotes* Först. Radialzelle im Unterflügel durch Querader geteilt.

Protelus Först. Humeralquerader vor der Grundader (d. h. also nervulus antefureal, wie Fig. 2 zeigt).

Perilitus Nees. Humeralquerader hinter der Grundader.

Diese Gattungen sind ganz unhaltbar. Es finden sich Arten wie *M. rufulus* und *annulicrus*, bei denen die Radialzelle nur die Spur einer Querader trägt, ebenso ist bei



Zu dem Artikel: Die Braconiden-Gattung *Meteorus* Hal.

Originalzeichnung für die „Illustrierte Wochenschrift für Entomologie“ von Dr. O. Schmiedeknecht.

M. chrysophthalmus der nervulus in seltenen Fällen interstitial und die Art dann sehr schwer von *M. deceptor* zu unterscheiden.

Thomson zerlegt die Gattung in drei Untergattungen, die sich jedoch nicht scharf voneinander abgrenzen lassen.

Zemites: Kopf hinter den Augen verschmälert, Ocellen sehr groß. Die zweite Cubitalzelle nicht höher als lang, also nicht schmal. Die Radialzelle im Unterflügel durch eine Querader geteilt, nach außen breiter werdend. Die Rücken-

gräbchen des ersten Segments deutlich. Durchweg größere Arten.

Zele: Kopf hinter den Augen verschmälert, Ocellen ziemlich groß. Die zweite Cubitalzelle höher als lang, also schmal. Die Radialzelle im Unterflügel nicht geteilt, nach außen verengt.

Meteorus s. str.: Scheitel breit, nach hinten wenig verschmälert; Ocellen klein. Die zweite Cubitalzelle höher als lang, nach vorn zuweilen verengt. Stigma oft dunkel, an der Basis weißlich.

(Fortsetzung folgt.)



Über die Herstellung und Unterhaltung eines Insektariums.

Von Oskar Schultz, Berlin.

Jedes sinnige Gemüt, jeder denkende Mensch hat Freude und Interesse an dem Beobachten des ihm umgebenden Naturlebens. Das unerschöpfliche Reich der Pflanzen, das weite Bereich der Säugetier- und Vogelwelt, die Lebensweise der Fische, das Treiben der Reptilien und Amphibien — ein weites Feld der Beobachtung, welches dem Freunde der Natur Freude und Genuß gewähren kann! Denn ein ewig wechselndes Bild ist es, welches sich hier vor dem Auge des Beobachters entrollt —, ein Leben voll der mannigfaltigsten Formen und Gestaltungen, reich an mannigfachen Reizen und Rätseln, welches dem Liebhaber immer mehr Liebe zu seinen Mitgeschöpfen einzuflößen, dem Forscher immer neue Gelegenheit zu bieten vermag, die Erscheinungen der Naturwelt in ihren Einzelheiten und in ihrem Zusammenhange zu beobachten und zu ergründen!

Aber das Beobachten in der freien Natur ist für viele Naturfreunde mit nicht geringen Schwierigkeiten verknüpft. Der Städter, zumal der Großstädter, hat oft erst weite Strecken zurückzulegen, ehe es ihm vergönnt ist, ein Stück wirklicher Natur zu Gesicht zu bekommen: vielleicht erlaubt es ihm auch seine Berufstätigkeit nicht, weite Spaziergänge zu machen, um sich seinen Lieblingsstudien in der freien Natur hingeben zu können. Darum sucht er sich den Genuß, der ihm auf diese Weise versagt geblieben,

auf andere Weise in der Häuslichkeit zu verschaffen. Er sucht sich in den Besitz der ihn interessierenden Tiere zu setzen; er bietet dem gefangenen Vierfüßer einen geeigneten Käfig, er hält die gefiederten Sänger des Waldes in einer Vogelstube, er beobachtet das Leben der Fische im Aquarium, das Treiben der Kriechtiere im Terrarium. Gleichviel ob aus Liebhaberei oder aus wissenschaftlichem Interesse —, es wird ihm Gelegenheit geboten, die Lebensweise der Geschöpfe, die ihn interessieren, aus eigener Beobachtung kennen zu lernen und sich über ihr Treiben Aufschlüsse zu verschaffen — oft eher und zuverlässiger, als es draußen in der freien Natur möglich ist. Wissen sich doch viele Tiere dem Auge des Beobachters geschickt zu entziehen!

Und wie die aufgezählten Tierklassen, so auch die Insekten. Hatte man sich einst vorzugsweise darin gefallen, die Beschreibungen der Kerbtierformen in trockener Systematik nebeneinander zu reihen, so hat sich seit einiger Zeit, wenn auch allmählich, auch auf dem Gebiete der Insektenkunde die Tendenz Bahn gebrochen, der Lebensweise dieser Tierklasse mehr Aufmerksamkeit zu schenken, ohne daß damit etwa die Systematik für überflüssig erklärt werden sollte. Auch das Leben und Treiben dieser Geschöpfe bietet so manche Rätsel, welche noch der Enthüllung in der Zukunft harren, und es eröffnet sich uns hier ein noch lange

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Wochenschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Schmiedeknecht Otto

Artikel/Article: [Die Braconiden- Gattung Meteorus Hal. 150-154](#)