

N. 9.

Entomologische

1876.

A a c h r i d e n.

Herausgegeben
vom Gymn.-L. Dr. F. Katter.

Rutbus, den 1. September.

Jeden 1. des Monats erscheint ein Heft. Abonnement jährlich 4 Mark pränumerando. Zu beziehen durch die Expedition (franco unter Kreuzband), die Post oder den Buchhandel. Tausch- und Kaufgesuche der Abonnenten gratis. Insertionsgebühr 25 Pfennig die Zeile oder deren Raum.

Das Studium der Hymenopteren,
Winke für Anfänger in diesem Zweige der Entomologie,
von Dr. Kriechbaumer in München.

VIII.

Die eigentlichen oder Falten-Wespen sind durch ein Prachtwerk ausgezeichnet worden, wie sonst keine Familie der Hymenopteren sich eines solchen rühmen kann. Es ist dieses die von H. de Saussure unter dem Titel „Etudes sur la famille des Vespides“ in Genf und Paris 1852—1858 in 3 Groß-Oktav-Bänden erschienene monographische Bearbeitung dieser Familie, in welcher die bisher bekannten Arten derselben und eine sehr große Anzahl neuer beschrieben und zahlreiche Repräsentanten derselben nebst einer Anzahl von Nestern, Mundtheilen und andern anatomischen Einzelheiten in schönen und größtentheils colorirten Abbildungen dargestellt sind. Der erste dieser 3 Bände behandelt die Eumeninen oder einzeln lebenden Wespen. Nach einem allgemeinen Theil von 50 Seiten, welcher in einer Einleitung eine kurze Uebersicht der Litteraturgeschichte, welche in 3 Tribus (Eumeninen, Bespinen, und Plasarinien) getheilt wird, dann die Eintheilung der ersten Tribus, die anatomische Gliederung des Körpers und die geographische Verbreitung derselben behandelt, folgt auf 260 Seiten die Charakteristik der Gattungen mit den sehr knapp gehaltenen Diagnosen und ausführlichen Beschreibungen der Arten nebst deren Synonymie und Vaterlandsangabe. Für besonders werthvoll erachte ich die Hinweisungen auf die nächst verwandten Arten und die besondere Hervorhebung der Unterschiede von denselben, ein Verfahren, das namentlich bei Beschreibung neuer Arten nicht genug empfohlen werden kann, da selbes die Erlangung einer klaren Auffassung und sichern Bestimmung außer-

ordentlich erleichtert. Die Zahl der Gattungen beträgt 18, die der Arten 340, und sind besonders die Gattungen Eumenes und Odynerus durch ihren Reichthum an Arten (jene mit 62, diese mit 139) ausgezeichnet. Den Gattungen Synagris, Monobia, Rygelium¹⁾, Odynerus, Pterochilus, Alastor sind auch synoptische Tabellen beigefügt, worin die Gattung zunächst in 4 Unter-gattungen (Symmorphus, Ancistrocerus, Leionotus, Oplopus²⁾) getheilt wird. Ein Verzeichniß der zweifelhaften Arten und eine Bibliographie dieser Tribus bildet den Schluß. Von den 22 Tafeln enthalten die ersten 7 vergrößerte, besonders zur Kenntnis der Gattungen wichtige Körpertheile, die folgenden 8—21 zahlreiche Gattungsrepräsentanten nebst vielen zu deren Unterscheidung wichtigen einzelnen Theilen derselben, Tafel 22 eine schematische Uebersicht der Verwandtschaftsverhältnisse zwischen den Gattungen dieser Gruppe. Im zweiten, 256 Seiten starkem Bande sind die Vespinen oder geselligen Wespen abgehandelt. Es sind hier in 12 Gattungen 223 Arten beschrieben, und darunter Polistes mit 63, Polybia mit 54, und Vespa mit 41 Arten als die reichhaltigsten Gattungen hervorzuheben. In einem Anhange werden außerdem noch einige weitere neue Arten beigefügt, besonders von der Gattung J. caria, die sich dadurch mit 29 Arten an die vorhin erwähnten zunächst anschließt. Die von ältern Autoren vorgenommene Trennung des Polistes Gallicus in 3 Arten (Gallicus L., biglumis L. und diadema Ltr.) behält der Autor zwar bei, gesteht jedoch das Vorkommen von Zwischenformen zwischen den beiden letztgenannten Arten zu³⁾. Von den 32 Tafeln dieses Bandes sucht die erste die Verwandtschaftsverhältnisse der Gruppen und Gattungen dieser Abtheilung zu veranschaulichen, die übrigen führen uns wieder zahlreiche Gattungsrepräsentanten mit einzelnen Körpertheilen, dazu aber noch eine reichliche Anzahl von Nestern (11 Tafeln ausschließlich mit solchen) vor Augen. Der dritte Band enthält zunächst die Monographie der wenigstens theilweise parasitischen Masarinen und besteht wieder aus einem allgemeinen (pag. 1—48) und einem

1) Die Schreibart „Rynchium“ würde ich vorziehen.

2) Der Schreibart „Hoplopus“ würde ich ebenfalls den Vorzug geben.

3) Der Unterschied dieser 3 angeblichen Arten beruht nur in der mehr oder minder großen Ausbreitung der gelben Zeichnungen oder in der mehr oder minder intensiv gelben oder mehr eislichen Farbe derselben, und sind weder plastische Unterschiede noch Verschiedenheiten im Nestbau wahrzunehmen. Bei der Verbreitung dieser Thiere von Skandinavien bis tief in die südlichen Mittelmeerländer können ferner klimatische Einflüsse sicher nicht ohne Wirkung bleiben deren Einfluß macht aber gerade Verschiedenheiten in Ton und Ausdehnung der gelben Zeichnungen höchst wahrscheinlich und so dürfte kaum zu zweifeln sein, daß jene 3 angeblichen Arten nur klimatische Varianten einer und derselben Art bilden.

speziellen Theil (pag. 49—96), in welch letzterem die zu dieser Abtheilung gehörigen Gattungen Paragia mit 7, Cerainius mit 14, Trimeria mit 1, Ingurtia mit 2, Celonites mit 3 und Masaris mit 1 Art abgehandelt sind. Unterdeß hatte aber der Verfasser soviel neues Material kennen gelernt, daß er im Stande war, als zweite Abtheilung dieses Bandes ein Supplement zum ersten zu liefern, in welchem mehrere in diesem vorkommende Irrthümer berichtigt, über 200 größtentheils ganz neue, zum kleineren Theile bereits von andern Autoren erwähnte, aber im ersten Bande nicht angeführte Arten beschrieben werden. Von besondrem Werthe sind noch die Citate älterer Autoren, deren typische Exemplare der Verfasser einer Untersuchung unterzog, wie die von Linné, Banks, King in den Sammlungen der Linné'schen Gesellschaft und die mehrerer neuerer englischer Autoren in dem britischen Museum zu London, dann die von Turine in Genf, von Boie, Brulle, Lepelletier, Lucas, Latreille, Blanchard und Guérin-Méneville in Paris, Spinola in Genua und Herrich-Schäffer in Regensburg enthaltenen, von denen die von Linné und Banks besonders besprochen und gedeutet werden. Dadurch ist dieser Band mit Inhalts- und Druckfehlerverzeichniß auf 332 Seiten angewachsen, und sind selbem 16 Kupferstafeln beigefügt, von denen 5 zur Monographie der Masarinen, die übrigen zu dem besprochenen Supplemente gehören. Als Nachtrag zu diesem Werke ist von demselben Verfasser ein Aufsatz in der Stettiner ent. Zeit. 1862 p. 129 und 177 unter dem Titel „Sur diverses Vespides Asiat. et Afric. du Musée de Leyden“ erschienen.

Ist nun Saussure's Werk, das nach Inhalt und Ausstattung eine Zierde jeder entomologischen Bibliothek bildet, für Hymenopterologen, deren Studium sich auch auf Exoten erstreckt, oder für solche, die sich mit dieser interessanten Familie speziell beschäftigen, ganz unentbehrlich, so wird doch die Anschaffung desselben für die Mehrzahl solcher, welche nur die einheimischen Arten, aber aus der ganzen Ordnung der Hymenopteren, in den Kreis ihrer Studien ziehen, mit zu großen pekuniären Opfern¹⁾ verknüpft sein, um an selbe denken zu können, und werden solche mit einem minder kostbaren Werke sich begnügen müssen. Für diese hat wieder Schenk's unermüdlicher Eifer gesorgt durch Herausgabe seiner Schrift „die deutschen Vesparien. Wiesbaden 1861,“ aus den Jahrb. des Vereins f. Naturkunde im Herzogth. Nassau. Heft XVI. besonders abgedruckt. Auf 136 Seiten enthält daselbe außer der Eintheilung und Beschreibung der deutschen Arten (p. 12—14) eine ziemlich ausführliche Schilderung der Lebensweise und Nestbauten der Faltenwespen überhaupt (p. 93—132).

1) In Friedländer's Katalog ist das Werk zu 140 Mrk. angesetzt.

Dieselbe Schrift enthält überdies auch noch Nachträge zu den früher erschienenen Arbeiten über Grab- und Goldwespen, Bienen und Ameisen (p. 137—208). Der billige Preis¹⁾) macht die Anschaffung derselben auch dem wenig Bemittelten möglich.

Smith's Arbeit über die britischen Wespen habe ich bereits bei den Staubwespen erwähnt. Die gesellig lebenden Arten derselben (es sind das, da die Gattung *Polistes* den britischen Inseln fehlt, die 7 dort vorkommenden Arten *Vespa crabro*, *Norvegica*, *sylvestris*, *Corealis*, *germanica*, *vulgaris* und *rufa*) haben sich eines besonderen und genauen Studiums von Seite des englischen Entomologen Edward Latham Ormerod zu erfreuen gehabt, der die Resultate derselben in einem hübschen Buche von 270 Seiten niedergelegt hat. Es führt den Titel „British social wasps. London 1868“ und ist nebst mehreren Holzschnitten von 4 farbirten Kupfertafeln, auf denen die erwähnten 7 Arten, jede in den 3 Geschlechtern und mit der Vorderseite des weiblichen Kopjes, und von 10 lithographirten Tafeln begleitet, auf denen deren Nester abgebildet sind. Schon die ziemlich ansehnliche Dicke des in Kleinoctav erschienenen Buches lässt erwarten, daß die betreffenden Thiere nach allen Beziehungen genau erörtert sind. Dasselbe zerfällt in 7 Abschnitte: der erste enthält verschiedene allgemeine Bemerkungen, worunter das Sammeln und Aufbewahren der Wespen und ihrer Nester, die Behandlung der Stiche der ersten, die Methode ihrer Bergiedierung, ihren Nutzen u. s. w., der zweite die Eintheilung unter Unterscheidung der Arten, der dritte bis sechste die Anatomie und Physiologie, der siebente die Form und Bildung der Nester, der acht die Entwicklung und Lebensweise, der neunte experimentale Untersuchungen. Diese kurzen Angaben dürften genügen, das Interesse für dieses Werk, das als ein, wenn auch minder ausgedehntes Seitenstück zu Dr. Forels Werk über Ameisen betrachtet werden kann, zu erregen. Der Preis beträgt ohngefähr 12 Mark.

Phylloxera.

In der vorigen Nr. erwähnten wir kurz der Abhandlung des Herrn Lichtenstein über das Genus *Phylloxera*²⁾; wir geben heute den im Aussicht gestellten ausführlicheren Bericht.

Die Idee der Abhandlung ist daß die Phylloxeren durch Anpassung an verschiedene Lebensweisen verschiedene Formen hervorgebracht haben, deren Ursprung h. L. sämtlich in der neuen

1) 2 Mrk. 20 Pf. in Friedländer's Katalog.

2) Notes pour servir à l'histoire des Insectes du genre *Phylloxera*. Dieselbe ist in den Mitth. der schweiz. ent. Ges. inzwischen in Uebersetzung des Herrn Frey-Gessner erschienen.

Welt zu finden glaubt. Dies letztere wird indeß als bis jetzt noch unbewiesene Annahme hingestellt.

Dass L. die Phylloxyeren von den Aphiden trennt und eine Zwischenform zwischen diesen und den Cocciden: die Phylloxyerinen, daraus macht, erwähnten wir schon in Nr. 8. Das Hauptmerkmal derselben besteht darin, dass sie in allen Stadien nur 3-gliedrige Antennen haben. „Am Ende des Herbstes findet bei einigen Arten eine zweite Metamorphose des flügellosen Inseets in ein geflügeltes statt. Hierbei tritt eine der sonderbarsten Erscheinungen auf, dies herbstliche geflügelte Insect legt nicht ein Ei, sondern eine Puppe, die bald ausspringt und aus der männliche oder weibliche Insecten hervorgehen, die sich unmittelbar darauf paaren.“

„Man hat unsere Anschauungsweise dieser Puppe und also des Insects als fliegenden Cocons vielfach angegriffen; indessen können wir eine Hülle, aus der ein geschlechtliches, ausgewachsenes, begattungsfähiges Insect hervorkommt, nicht als Ei ansehen. Außerdem gleicht diese Hülle bei mikroskopischer Vergrößerung einem Filzsack, der den Cocons der männlichen Cochenillen höchst ähnlich ist, während die Eier, aus denen die Larven hervorkommen, eine glatte Schale von ganz anderer Textur zeigen. Außerdem, und dies scheint uns das wichtigste Argument zu sein, sind diese Eier je nach dem Geschlecht von ganz verschiedenen Dimensionen; man findet dies zwar bei Puppen und Nymphen, wo aber beim Ei eines Insects? Bald nach der Begattung sterben die Männchen; die Weibchen legen nach wenigen Tagen je ein einziges, großes Ei mit glatter Schale. Dies ist ein wirkliches Ei.“

Die bis jetzt unterschiedenen Arten der Phylloxyera, nämlich:
 1. Ph. acanthochermes Kollar; 2. Balbianii Licht.; 3. coccinea Heyden; 4. corticalis Kaltenbach; 5. Escorialensis Graells in litt.; 6. Florentina Targioni; 7. Quercus Boyer de F.; 8. Lichtensteinii Balb.; 9. Rileyi Licht.; 10. scutifera Sign.; 11. Signoreti Targ.; 12. spinulosa Targ.; 13. vastatrix Planchon glaubt L. auf 4 Species zurückführen zu können, von denen 3 auf der Eiche leben: coccinea, corticalis und Quercus; 1 auf dem Weinstock: vastatrix. Von den ersten leben 2 auf Blättern, corticalis auf der Rinde.

Die Lebensgeschichte der Ph. Quercus ist nach L. folgende: „Die dicke, höckrige Stammmutter erscheint in den ersten Tagen des Mai (um Montpellier) auf den jungen Schößlingen der Quercus coccifera und legt an den Blattstielen oder in den Blattachseln 150—200 Eier ab. Aus diesen kriechen die jungen Larven, kleine weiße, fast glatte Läuschen mit kurzem Rüssel nach 4—5 Tagen aus, setzen sich an der Unterseite der Blätter fest, wo sie bald bedeutend an Größe zu nehmen, werden rosa, dann

roth, gehen in den Nymphenzustand über und erscheinen c. 20. Mai als geflügelte Insecten. Diese entfernen sich alsbald, so daß man vom 1. Juni ab auf der Kermeseiche kein einziges Exemplar mehr findet; hingegen sind jetzt die Blätter von *Quercus pubescens* mit Phylloxeren bedeckt, die jede 40—50 Eier auf der filzigen Unterseite der Blätter ablegen und dann sterben.

„Diese Generation entwickelt sich bedeutend langsamer, als die erste; erst nach 8—10 Wochen zeigen sich Nymphen oder geflügelte Insecten. Nun beginnt die Rückwanderung; *Q. pubescens* wird verlassen, *Q. coccifera* mit geflügelten Insecten bevölkert. Indessen legen diese jetzt keine Eier, sondern die oben erwähnten Puppen, aus denen geschlechtliche Insecten hervorgehen, die sich begatten. Das ♀ legt das einzige große Ei in die Risse und Spalten des Stammes der *Q. coccifera*; aus ihm geht im Frühjahr die Stammutter hervor. Diese Species hat also überwinternde Eier.“

„Ganz entgegengesetzte Erscheinungen zeigt *Ph. coccinea*. Sie erscheint auch in den ersten Tagen des Mai, aber die Stammutter sticht das Blatt der *Q. pubescens* an, das sich infolge dieses Stiches krümmt, und die Phylloxera bedeckt, die nun unter diesem Schutz 150—200 Eier ablegt. Diese Stammutter ist weniger dornig, als *Ph. Quercus*, hat kürzere Beine und ihre Form ist mehr konisch. Dagegen sind die jungen Larven höckeriger und haben einen den Körper an Länge übertreffenden Schnabel. Ihr Wachsthum ist langsam; erst Ende Juli bilden sie sich zum geflügelten Insect aus. Nun ebenfalls Auswanderung auf die Kermeseiche, Eierlegen, und — soweit wir nach den mangelhaften Beobachtungen behaupten können — Metamorphose in 8 Tagen, denn nach dieser Zeit fanden wir das geflügelte Insect wieder auf *Q. pubescens*. Hier legt das befruchtete ♀ sein Winterei, aus dem im Frühjahr die Stammutter hervorgeht, unter (in ?) die Knospen.“

Diese Wandertheorie der Phylloxeren ist vielfach angegriffen, theilweise indessen auch bestätigt worden (durch Prof. Targioni-Tozzetti in Florenz). L. glaubt indessen, nach seinen eigenen Beobachtungen, bei seiner Ansicht verharren zu müssen.

„Wir glauben, daß die Phylloxeren, wie viele andere mit fremden Pflanzen eingeschleppte Coccidier ihre Lebensweise neuen Lebensbedingungen haben anpassen müssen. In diesem Kampf um's Dasein konnte, da sich nicht überall dieselben Eichen fanden wohl der Wechsel der Nahrung auf die Entwicklung und die Gewohnheiten des Insects Einfluß haben.“

(Fortsetzung folgt.)

~~~~~

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 1876

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Kriechbaumer Josef

Artikel/Article: [Das Studium der Hymenopteren, Winke für Anfänger in diesem Zweige der Entomologie VIII 133-138](#)