

N. 5.

Entomologische

1876.

# A n n a l e s

Herausgegeben

vom Gymn.-L. Dr. F. Ritter.

Putbus, den 1. Mai.

Jeden 1. des Monats erscheint ein Heft. Abonnement jährlich 4 Mark pränumerando. Zu bezahlen 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,

Würfe für Anfänger in diesem Zweige der Entomologie,  
von Dr. Kriechbaumer in München.

### IV.

Die Braconiden, welche die zweite Hauptabtheilung der Schlupfwespen bilden, wurden fast gleichzeitig von 3 Hymenopterologen bearbeitet, ohne daß einer von der Arbeit des andern wußte, ein Zusammentreffen, das wenig geeignet war, das Studium dieser Thiere zu vereinfachen, desto mehr aber, den Wust der Synonymie und den Streit über die Prioritätsrechte ansehnlich zu vermehren. Diese 3 sind unser noch mehr als Botaniker bekannt gewordener Landesmann Nees von Esenbeck, der Belgier Westmael und der Engländer Haliday.

Nees, der mit Gravenhorst innig befreundet war und die sehr ausführlichen Beschreibungen zergliederter Mundtheile von Gattungsrepräsentanten zu dessen Ichneumonologia Europaea verfaßt, auch durch Zufügung zahlreicher Thiere, die er in der Umgebung seines Wohnortes Sickershausen (bei Würzburg) gesammelt, zur größern Vollständigkeit desselben wesentlich beigebracht hatte, beabsichtigte, von Gravenhorst selbst dazu angeregt, in seinem Werke „Hymenopterorum Ichneumonibus affinum Monographiae etc., 2 Vol. 1834“ eine Fortsetzung des Gravenhorst'schen zu liefern. Das Material, über welches Nees verfügte, war allerdings geringer, als das des letzten Autors, da eines Theils von diesen meist kleinere Formen enthaltenden Thieren noch weniger gesammelt war, andertheils, wie es scheint, außer Gravenhorst nur noch wenige befreundete Entomologen von seiner Absicht, ein solches Werk zu schreiben, unterrichtet waren.

Nees bringt die ganze Abtheilung der Braconiden, welche in dem ersten Bande seines Werkes enthalten sind und die er früher als Ichneumones adsciti zusammengefaßt hatte, in 2 Unterabtheilungen, die Ichneumonides Braconoidei und J. Alysiadei; von erstteren beschreibt er 199 Arten in 14, von letzteren 115 Arten in 7 Gattungen, im Ganzen also in 21 Gattungen 413 Arten, von denen eine geringe Zahl bereits von älteren Autoren, ein Theil von Nees selbst schon früher im Berliner Magazin (1811—13), die Mehrzahl aber in diesem Werke als neu beschrieben sind. Zu denselben sind ferner noch als Familia II die Evaniiden (Evaniales, wie er sie nach Latreille nennt) bearbeitet, die jedoch in 3 Gattungen nur 9 (mit einer nebenbei beschriebenen westindischen 10) Arten enthält. Da dieses Werk von Nees, wenn auch nur einige Monate, vor dem ersten Theile des Wesmael'schen erschien\*), so haben die von Nees gegebenen Namen den Wesmael'schen gegenüber, wenn selbe auf ein und dieselbe Art angewendet würden, das Recht der Priorität, sofern nicht wichtigere Gründe darin manchmal eine Aenderung erheischen. Der äußerst billige Preis dieses Werkes, das gar nicht selten um etwa 4 Mark (beide Bände) bei Antiquaren zu haben ist, erleichtert die Anschaffung desselben sehr und kann man auch in Unbetracht dieses billigen Preises über das unschöne, etwas stark in's Graue gehende Papier hinwegsehen.

Während Nees mehrere Jahre an seinem Werke gearbeitet hatte, brachte Wesmael das seinige in erstaunlich kurzer Zeit zu Stande. Gegen Ende des Sommers 1833 machte er damit den Anfang und am 7. December desselben Jahres präsentierte er es der k. belgischen Akademie, von der es so günstig aufgenommen wurde, daß sie ihn in Folge dessen zum correspondirenden Mitgliede ernannte. Diese Auszeichnung bewog ihn, die ganze folgende Sommerzeit dem Sammeln von Braconiden zu widmen, um mit Hülfe des neuen Materials, von dem er bis Anfang September über 1550 Stücke zusammengebracht hatte, seiner Arbeit noch vor dem Drucke einen höhern Grad von Vollendung zu geben. Nichts anders als wie ein Blitz aus heiterem Himmel möchte nun den vom heiligsten wissenschaftlichen Eifer beseelten und nichts Böses ahnenden Autor das Erscheinen des Nees'schen Werkes überrascht haben, welches nun seine ganze Arbeit als überflüssig und die darauf verwandte Mühe als fruchtlos erscheinen zu lassen drohte. Die erste Aufregung darüber war so groß, daß er sein Manuscript ohne Zögern in's Feuer geworfen hätte, wenn es

---

\*) Die Vorrede, die allerdings nicht maßgebend ist, datirt schon vom 25. August 1829 und scheint Nees die Publikation dieses ersten Bandes noch in diesem, die des 2. im folgenden Jahre erwartet zu haben, selbe aber durch eingetretene Hindernisse so lange verzögert worden zu sein.

noch sein Eigenthum gewesen wäre\*). Wesmael glaubte dann durch sofortigen Druck seines ersten Manuscriptes die Priorität seiner neuen Arten retten zu können, indem er das Datum der Annahme desselben von Seiten der Akademie für maßgebend gelten lassen wollte, that aber, nachdem er sich von der Irrthümlichkeit seiner Ansicht überzeugt haben möchte, das Beste, was er thun konnte, nämlich die vorgehabte Verbesserung und Ergänzung durchzuführen und für die bereits von Nees beschriebenen Arten, soweit er sie sicher erkennen und mit den seinen für identisch erklären konnte, auch die von diesem gegebenen Namen anzunehmen. Dass diese Arbeit noch große Geduld erforderte und von ihm mit redlichstem Willen durchgeführt wurde, aber in letzter Richtung doch oft nicht zu dem gewünschten Resultate führte, zeigt sich aus den zahlreichen Bemerkungen, welche er über die Nees'schen Arten mache, unter denen sich eine ziemliche Anzahl befindet, über deren Identität mit von ihm beschriebenen er in Zweifel blieb.

Wesmaels Arbeit erschien mir mit Diagnosen in lateinischer und Beschreibungen in französischer Sprache unter dem Titel „Monographie des Braconides de Belgique“ in 3 Abtheilungen, von denen die erste, die beiden ersten Gruppen enthaltend, im 9. (1835), die zweite mit der dritten Gruppe im 10. (1837) und die dritte mit der vierten Gruppe im 11. (1838) Bande der Mémoires de l'Academie Royale de Bruxelles enthalten ist.\*\*) Diese 3 Abtheilungen bilden zusammen einen stattlichen Quartband von 252 + 70 + 117 (zusammen also 488) Seiten, der jedoch bei dem großen Druck und dem in der ersten Abtheilung verschwenderisch leer gelassenen Papier an Quantität des Inhalts das Nees'sche Werk (in 8°) kaum übertreffen dürfte. Ein ähnliches Verhältniss zeigt sich in der Anzahl der beschriebenen Arten, welche 307 (mit dem Dendrosoter aus Frankreich 308) beträgt, also nur 7 weniger als bei Nees. Bedenkt man aber, dass Wesmael die Bracones exodontes, wozu die Nees'sche Gattung Alyisia mit 41 Arten gehört, nicht mehr bearbeitet hat, und dadurch den 307 Arten Wesmael's nur mehr 273 von Nees gegenüber gestellt werden können, so hat Wesmael aus dem kleinen Belgien eine verhältnismässig grössere Anzahl beschrieben, als Nees aus ganz Europa. Aus diesem Grunde hat Wesmael's Arbeit schon

\*) S. die Vorrede (p. 3), welcher überhaupt die Entstehungsgeschichte seines Werkes entnommen ist.

\*\*) In dem Exemplare unserer zool. Bibliothek sind die 3 Abtheilungen zusammengebunden und auf dem Titelblatt mit der Jahreszahl 1835 verschen; die erste Abth. ist am Schlusse als Abdruck aus dem 9. Bande der genannten Mémoires bezeichnet, die beiden übrigen geben über ihre Erscheinungszeit oder den Band, aus dem sie abgedruckt sind, keine solche Notiz, die doch gerade in dem hier vorliegenden Falle von Wichtigkeit ist; nur auf den dazu gehörigen Tafeln ist der betreffende Band angegeben.

famistisch einen hohen Werth. Wenn man ferner bedenkt, daß die in Belgien einheimischen Arten wohl alle auch in Deutschland gefunden werden dürften, daß ferner, das plus von Arten abgerechnet, noch manche beschrieben sind, statt deren Nees andere kannte, so erscheint Wesmael's Werk schon deshalb keineswegs überflüssig. Die systematische Gliederung zeigt sich bei Wesmael entschieden weiter fortgeschritten, wenn sie auch seither ebenfalls schon mannißgach verbessert wurde. Nachdem er die Gattung *Alysia*, aus welcher er die 2. Hauptgruppe der Braconiden bildete, als Bracones exodontes abgesondert und die übrigen als Br. enodontes in die erste vereinigt hatte, theilte er diese wieder in 4 kleinere Gruppen, nämlich 1) Polymorphes mit 17 Gattungen und 123 Arten, 2) Cryptogastres mit 4 Gattungen und 32 Arten, 3) Aréolaires mit 5 Gattungen und 56 Arten, und endlich 4) Cyclostomes mit 13 (resp. 14) Gattungen und 96 Arten. Auf einen näheren Vergleich einzugehen, kann hier nicht meine Absicht sein. Wie sehr Wesmael bemüht war, den Fachgenossen das Studium dieser Thiere zu erleichtern, das beweisen die 4 Tafeln, auf welchen besonders das Flügelgeäder oder Skulpturverhältnisse eines oder mehrere Gattungsrepräsentanten in hübschen und getreuen Figuren abgebildet sind, ferner die synoptischen Tafeln zum Aufsuchen der Gattungen jeder Gruppe, die Gruppierung der Arten, die als Grundlage zu Bestimmungstabellen benutzt werden könnte, endlich die genauen und stets mit Rücksicht und Hinweis auf ähnliche Arten abgefaßten Beschreibungen. Ob separata dieser Arbeit Wesmaels in größerer Anzahl abgedruckt wurden, vermag ich nicht zu sagen, wohl aber, daß ich lange auf solche in den antiquarischen Katalogen sahndete, bis es mir gelang, selbe in einen Band vereinigt (um den Preis von 5 Thlr.) zu erobern.\*)

Haliday's Arbeiten über Braconiden erschienen mit Ausnahme der letzten Abtheilung in dem von 1833\*\*) bis 1838 in London herausgegebenen Entomological Magazine, das schon mit dem 5. Bande abgeschlossen wurde und als dessen Herausgeber nach dem Abschiedswort im letzten Bande Edward Newman unterzeichnet ist. Sie ziehen sich in 11 Abtheilungen durch alle diese 5 Bände und fanden, soweit mir bekannt, in der als besondere Broschüre (*Hymenoptera Britannica, Alysia, fasciculus alter*)\*\*\*) erschienenen Bearbeitung der Gattung *Alysia* ihren Abschluß. Da wohl

\*) Es ist das aus Nauburg's Nachlaß stammende, mit einigen handschriftlichen Bemerkungen versehene Exemplar der Bibliothek der hiesigen zool. Sammlung einverlebt.

\*\*) Das erste Heft erschien schon im Sept. 1832.

\*\*\*) *Fasciculus primus* enthält nicht, wie man aus obigem Titel vermuten könnte, den ersten Theil von *Alysia*, sondern die Proctotrupier.

kaum Separatabdrücke existiren, so bleibt, wenn man die Zeitschrift nicht zu längerer Benützung geliehen bekommt, kaum eine andere Wahl, als selbe sich anzuschaffen oder die betreffenden Abtheilungen sich abschreiben zu lassen. Wer nicht auch mit Chalcididen sich beschäftigt, könnte letzteres wohl thun, wer aber auch diese zum Gezenstande seines Studiums macht, kann das ganze Werk nicht entbehren, falls er die Wölker'schen Arbeiten, die weitauß den größten Raum darin einnehmen, überhaupt nicht ignoriren will. Unter 50 Mark dürften aber diese 5 Bände auch antiquarisch nicht leicht zu bekommen sein.\*). Die oben erwähnte Zersplitterung, durch welche manchmal sogar die Arten ein und derselben Untergattung in zwei Abtheilungen vertheilt werden, sowie die sonderbare Einrichtung, daß von dieser Zeitschrift, welche vierteljährlich erschien, nicht 4, sondern 5 Hefte, also immer von 2 verschiedenen Jahrgängen, einen Band bilden, erschwert sowohl die Benützung dieser Arbeit, als auch die Vertheilung der Prioritätsrechte in Vergleich mit den Werken von Nees und Wesmael, besonders des letztern. Dazu kommt noch, daß man sich auch in Folge der mehrfach geänderten systematischen Ansichauungen Haliday's etwas schwer zurecht findet. Es dürfte deshalb denen, die an das Studium der Braconiden sich machen wollen, nicht unwillkommen sein, wenn ich hier eine Übersicht des Inhalts der einzelnen Abtheilungen von Haliday's Arbeit mit ihrer Erscheinungszeit gebe:

Vol. I. (1833). — April 1833, pag. 259—266: Einleitung und eine Tabula synoptica generum et subgenerum Ichneumonum adscitorum Britanniae, mit Anführung von Gattungsrepräsentanten. Es sind hier 37 Gattungen angenommen und von der ersten (*Aphidius*) wieder 5 Untergattungen abgetrennt. Dazu noch einige Erläuterungen auf pag. 267.

October 1833, pag. 480—491: Bemerkungen über die Ichneumonen der zweiten Reihe (d. h. die Braconiden), eine Tabula synoptica, worin selbe in 4 Tribus abgetheilt werden (*Aphidiini*, *Sigalphini*, *Braconii*, *Agathenses*). Tribus I. *Aphidiini* mit der einzigen Gattung *Aphidius*, welche in 6 Untergattungen zerfällt, nämlich: 1) *taon* mit 5, 2) *Ephedrus* mit 3 (Nr. 6—8), 3) *Trionyx* mit 1 (9), 4) *Monocetus* mit 2 (10—11), 5) *Trioxyx* mit 9 (12—20) und

Vol. II. (1834). — Jan. 1834, pag. 93—106: 6) *Aphidius* s. str. mit 24 (21—44) Arten, die wieder in 8 Sectionen vertheilt sind.

\*) Es läge hier wieder der Gedanke sehr nahe, Haliday's Aufsätze über Braconiden in einem Band gesammelt, die in englischer Sprache beigesfügten Bemerkungen in's Deutsche übersetzt, herausugeben. Von den 2620 Seiten der ganzen Zeitschrift nehmen diese Aufsätze etwa 228, also wenig über den zwölften Theil ein.

Juli 1834, pag. 225—259: Allgemeines (3 pag.), dann Fam. Bracones Ns. (Braconidae Steph.) mit einer Uebersichtstabelle, worin die dazu gehörigen Arten in 4 Gattungen vertheilt sind (Agathis, Microgaster, Bracon und Liophron). Abgehendt sind dann Genus 2 Mirax mit 1 Art, Gen. 3 Microgaster, welches in 2 Unterabtheilungen getrennt ist, nämlich Acaelius mit 2 und Microgaster mit 48 (3—50) Arten, von denen 15 zu den dreizelligen (Sect. A. Trichori) und 33 zu den zweizelligen (Sect. B. Dichori) gehörend. Von Nr. 51—76 sind dann noch unbekannte oder zweifelhafte Arten älterer Autoren angeführt.

Jan. 1835, pag. 458—468: Gen. 6 Leiophron mit 18 Arten, die in 4 Untergattungen vertheilt sind, nämlich: 1) Pygostolus mit 1, 2) Aneylus mit 4 (3—3), 3) Centistes mit 1 (6), 4) Leiophron mit 12 (7—18) Arten. Pag. 468 noch eine Notiz zu Microgaster.

Vol. III. (1836). — April 1835, pag. 20—45): Kleiner Nachtrag zu Leiophron. Erwähnung von Gen. 4 Agathis (mit den Untergattungen Microdus und Agathis) und 5 Bracon (mit den Untergattungen Bracon und Cyanopterus. Abgehendt sind dann Gen. 7 Perilitus mit 2 Untergattungen, nämlich Meteorus mit 17 und Perilitus s. str. mit 7 (18—24) Arten, dann Gen. 8 Blaeus mit 2 Untergattungen, Ganychorus mit 5 und Blaeus s. str. mit

[Juli 1835, pag. 121—147] 4 (6—9) Arten. Gen. 9 Helcon mit 9 Untergattungen; 1) Triaspis mit 9, 2) Calyptus (früher Eubazus) mit 4 (19—13), 3) Eubadizon (früher Charmon) mit 4 (14—17), 4) Diospilus mit 2 (18—18b), 5) Macrocentrus mit 7 (19—25), 6) Zele mit 2 (26—27), 7) Helcon s. str. mit 6 (28—33), 8) Cardiochiles mit 1 (34), 9) Orgilus mit 1 (35) Art.

Vol. IV. (1837). — [Juli 1836, pag. 38—59]: Gen. 10 Rogas. Allgemeine Bemerkungen, darunter vergleichende Notizen über die ihm unterdeß bekannt gewordenen Werke von Nees und Wesmael (pag. 38 und 39), dann eine Tabula synoptica Subgenerum (p. 40), von denen folgende bearbeitet sind: 1) Spatius mit 2, 2) Doryctes mit 1 (3), 3) Heterospilus mit 3 (4—7), 4) Hecabolus mit 1 (7), 5) Pambolus mit 1 (nicht englischen), 6) Chremylus mit 1 (8), 7) Hormius mit 1 (9), 8) Rhysalus mit 2 (10—11), 9) Colastes mit 9 (12—16 und

[Octob. 1836, pag. 92—106] 17—20), 10) Chinocentrus mit 4 (21—24), 11) Rogas s. str. mit 8 (25—32), 12) Ademon mit 1 (33) Art.

[Jan. 1837, pag. 203—221]. Gen. 11 Opius mit 2 Untergattungen: 1) Opins mit 48 Arten und 2) Gnaptodon mit 1 (49) Art.

Vol. V. (1838). — [April 1838, pag. 209—248]. Topographisch-anatom. Bemerkungen (209—212). Eine neue Eintheilung der Ichneumoniden, die jedoch wenig Beifall finden dürfte, nämlich in 1) Evaniidae, 2) Ichneumonidae, 3) Agriotypidae, 4) Braconidae, 5) Aphidiidae. Nach Hervorhebung besonders auffälliger Merkmale mehrerer zu den Braconiden gehöriger Gattungen folgt die Bearbeitung von Genus 12 Alyisia, deren Untergattungen in einer synoptischen Tabelle charakterisiert sind. Selbe sind: 1) Chasmidon mit einer Art, 2) Alyisia s. str. mit 60 Arten, die in 2 Divisionen (die erste mit 9, die zweite mit 7, ebenfalls synoptisch unterschiedenen Sektionen) verteilt und durch eine Tafel mit Flügeln von etwa 30 Arten erläutert sind.

Die noch übrigen Subgenera sind in der schon oben erwähnten 1839 erschienenen Brochüre von 26 pag. bearbeitet, nämlich: 3) Oenone mit 3 (62—64), 4) Dacnusa mit 25 (65—89), 5) Chorebus mit 3 (90—92), 6) Chaenus\*) mit 1 (93), 7) Caelinius mit 7 (94—100) Arten. Dieser Brochüre ist am Ende noch eine Hymenopterorum Synopsis (2 pag.) beigefügt.

Haliday hat zwar hauptsächlich die englischen Arten bearbeitet, doch auch einige in England nicht vorkommende europäische ergänzend eingeschaltet, und selbst einige wenige exotische beschrieben. Im Ganzen beträgt die Zahl der von ihm beschriebenen Arten etwas über 360, übertrifft also an Reichhaltigkeit noch die der beiden vorher genannten Autoren, allerdings durch teilweise Aufnahme von Arten derselben. Es wird nun eine der Hauptaufgaben der mit diesem Theile der Schlupfwespen sich beschäftigenden Ichneumonologen sein, die Identität der Arten dieser 3 Autoren, sowie die Prioritätsrechte derselben zu vermitteln, so weit es möglich ist, wie auch die Grenzen der Arten durch Erforschung der biologischen Verhältnisse vermittelst der Zucht sicher zu stellen. Ein Anfang dazu, sowie überhaupt ein weiterer Fortschritt ist wenigstens für einige Gattungen gemacht, so z. B. von Rüthe für Microctonus in der Stettiner ent. Zeitung (1856, p. 289—308), von demselben, aus dessen Nachlaß veröffentlicht von H. Reinhard; für die dreizelligen Microgaster (in der Berliner ent. Zeitschrift 1860, p. 105—160) und für die Gattung Blacus (ibid. 1861, p. 132—162), von Reinhard selbst in seinen Aufsätzen über die Gattungen Microctonus\*\*), Perilitus, Streblocera, Rhopalophorus, Euphorus, Diospilus, Leiophron, Centistes (ibid. 1862, p. 321—336), dann Rogas (ibid. 1863, p. 248—274), Pelecystoma, Petalodes, Doryctus, Corystes, Orgilus,

\*) Fehlt in der Synopsis.

\*\*) Mit besonderer Beziehung auf Rüthe's Arbeit über diese Gattung.

Laccophrys (ibid. p. 243—267). Eine Bearbeitung der zweizelligen Microgaster unter Benützung der von Nuthe hinterlassenen Manuskripte wäre nun eine besonders dankenswerthe und dankbare Aufgabe, da ohne Zweifel gerade von dieser Gattung ein anscheinliches Material von gezogenen Thieren vorhanden sein muß\*), das einer solchen Arbeit noch größern Werth verleihen würde und diese Gattung auch wegen der in ihren Arten als Schmarotzer in zweiter Potenz lebenden Pezomachus von weitem Interesse ist. Zur Vereinigung der Synonymie wäre zu wünschen, daß dem Verfasser einer solchen Monographie die Vergleichung der Typen der früheren Autoren ermöglicht würde. Sollte, was sehr zu bedauern wäre, der geehrte Herausgeber eines Theiles der von Nuthe hinterlassenen Manuskripte sich dieser Aufgabe nicht mehr unterziehen wollen, so wäre selbe wohl einem im nördlichen Theile von Mittel-Europa lebenden Ichneumonologen am leichtesten möglich, da dort fast alle jene Typen enthaltenden Sammlungen sich befinden, unter denen noch die Razeburg'sche besonders zu erwähnen wäre.



### Naturforscher-Versammlung in Hamburg.

Wie wir bereits mittheilten, wird die nächste Naturforscher-Versammlung in Hamburg stattfinden. Der Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung dasselbst hat für diese Zeit eine Collectivausstellung naturwiss. Gegenstände projectirt, nicht nur von einheimischen, sondern auch von auswärtigen Mitgliedern. Indessen ist eine vorherige Anmeldung dazu nöthig, unter Ausfüllung folgender Fragen:

Unterzeichneter beabsichtigt auszustellen; Gegenstand; erforderlicher Raum nach  Fuß; ob Tisch- oder Wandfläche; liefern Sie die für Ihre Ausstellung erforderlichen Tische? Sind weitere Gestelle erforderlich und welcher Art? Wann wünschen Sie die auszustellenden Gegenstände lt. Programm der Ausstellungscommission zur Ansicht vorzulegen? Tag und Stunde zur Einlieferung der Ausstellungsgegenstände werden s. z. bekannt gemacht. Genauere Daten mit etwa gewünschten Details für einen etwaigen Catalog werden vier Wochen vor Beginn der Ausstellung erbeten.

---

\*.) Das glaube ich nach den von mir selbst gemachten Erfahrungen annehmen zu dürfen, indem diese Thiere bei meinen früheren Raupenzuchten in großer Anzahl sich entwickelten. Selbe befanden sich auch bereits in Nuthe's Händen, kamen aber nach dessen inzwischen erfolgtem Tode größtentheils unbestimmt (daher vermutlich noch nicht benützt) zurück.

# 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 IV 65-72](#)