

Entomologische Zeitschrift

vereinigt mit

Entomologische Rundschau, Internationale Entomologische Zeitschrift, Entomologischer Anzeiger und Societas entomologica. Herausgegeben unter Mitarbeit hervorragender Entomologen und Naturforscher vom Internationalen Entomologischen Verein e. V., Frankfurt am Main (gegr. 1884).

Schriftleitung: Dr. Georg Pfaff, Frankfurt a. M. mit einem Redaktionsausschuß, unter Mitarbeit von Rektor G. Calliess, Guben u. a. Manuskripte an den Redaktionsausschuß der Entomologischen Zeitschrift: Frankfurt am Main, Kettenhofweg 99.

Verlag Alfred Kernen, Stuttgart W, Schloßstraße 80.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint gemeinsam mit dem Anzeigenblatt Insektenbörse. Bezugspreis laut Ankündigung dort.

Inhalt: Dr. L. Fulmek: Ein Insektenparasiten-Wirte-Index in Vorbereitung — Leo Schwingenschuß: B. Beitrag zur Fauna von Bithynien, besonders von Boli (jetzt Bolu) (Schluß) — Kleine biologische Beobachtungen — Kleine Mitteilungen.

Mitteilungen der Sammelstelle für Schmarotzerbestimmung des V. D. E. V.

(Alle für die Stelle bestimmten Sendungen sind grundsätzlich nur an den Obn
Dr. HANS STADLER, Lohr a. M. zu richten.)

XII.

Ein Insektenparasiten-Wirte-Index in Vorbereitung.

Von Dr. L. Fulmek, Wien.

Die mannigfachen Beziehungen der Insekten als Parasiten von Insekten sind an und für sich so interessant, daß bereits im vergangenen Jahrhundert namhafte Entomologen den Insektenparasiten ihre besondere Aufmerksamkeit widmeten. Seit nun in neuerer Zeit die angewandte Entomologie zur Schädlingsabwehr bestimmte Parasiteninsekten im Wege der sog. »biologischen Bekämpfung« z. T. mit überraschendem Erfolg einsetzte, da steigert sich zusehends das allgemeine Interesse für die Insektenparasiten, und emsige Forschungsarbeit deckt immer wieder neue, hochinteressante biologische Tatsachen auf.

Unter den natürlichen Feinden der Schadinsekten spielen Pilzkrankheiten, parasitische Protozoen, Nematoden und verschiedene Raubinsekten neben höheren Tieren eine mehr nebensächliche Rolle; sie reichen bei weitem nicht heran an die überragende Mannigfaltigkeit und Bedeutung, welche die Insekten selbst als Vernichter von Insekten im Wege ihrer parasitischen Lebensweise aufzuweisen haben. Dieses Parasitenverhältnis mit dem vorzeitigen Tode des Wirtes umschreibt ferner noch schärfer und klar umgrenzt den

Bereich unserer praktischen Betrachtung. Unter dem Diktat der praktischen Auswertung befassen sich die neueren Arbeiten über Parasitinsekten zumeist mit einem bestimmten Fragenkomplex, der in der Beurteilung der Durchschlagskraft des Parasiten gegen seinen als Schädling zu vernichtenden Wirt gipfelt. Immer wieder neue Arten von Parasiten finden in dieser Absicht auf der ganzen Welt eingehende Beachtung, ja man versucht speziell durch künstliche Einbürgerung ortsfremder Parasiten, z. T. aus ganz anderen Faunengebieten, den biologischen Bekämpfungserfolg zu erreichen. Aus diesem Zusammenhang ergibt sich zunächst die Notwendigkeit, daß mein beabsichtigter Insekten-Parasiten-Wirte-Index die verschiedenen Zuchtergebnisse aus der ganzen Welt zu erfassen trachtet; aus Mangel an persönlichen Mitarbeitern blieb er dabei bisher größtenteils nur auf Literaturangaben beschränkt; die Mitarbeit erstreckt sich nach zwei Richtungen: auf die Sicherstellung von Zuchtmaterial und auf die Ermittlung der Synonymie, speziell bei älteren Literaturangaben, was in beiden Fällen die größte Gewissenhaftigkeit erfordert, um das Einschleichen von Irrtümern tunlichst zu vermeiden. — Nun muß man bei den Parasitinsekten noch im besondern mit der Tatsache des Hyperparasitismus rechnen, wobei nämlich ein Parasit bei seiner nützlichen Tätigkeit durch den Anfall eines Überparasiten seinerseits eingeschränkt bzw. vernichtet wird. Für den Effekt der biologischen Bekämpfung ist es sonach außerordentlich wichtig, die Hyperparasiten, das sind Formen, die entweder regelmäßig oder doch auch gelegentlich als solche auftreten, von vornherein richtig zu erkennen, um sie nach Tunlichkeit als Feinde unsrer Begünstigung auszuschalten. In dieser Absicht habe ich mich bemüht, die Angaben über Hyperparasitismus in der Parasitenliste bei den einzelnen Wirten zu vermerken und diese Hyperparasiten in einer besonderen Übersicht mit den von ihnen befallenen Primärparasiten anhangsweise in einem besonderen Ergänzungsband herauszuheben. (Die meisten Hyperparasiten finden wir in der Superfamilie *Chalcidoidea* mit über 140 Genera nach meinen bisherigen Ermittlungen; darunter *Dibrachys cavus* Walk., *Monodontomerus aerneus* Walk., *Perilampus hyalinus* Say. und *Eurytoma appendigaster* Swed., ferner Arten der Gattungen: *Tetrastichus*, *Habrocytus*, *Brachymeria*, *Eupelmus*, *Elasmus*, *Pleurotropis* und *Pachyneuron* besonders häufig vertreten. An zweiter Stelle der Häufigkeit als Hyperparasiten steht die Familie *Ichneumonidae* mit 56 Genera, darunter *Hemiteles areator* Grv. und *H. fulvipes* Grv., *Mesochorus confusus* Hgn., *Pezomachus instabilis* Frst. und *Phygadeuon variabilis* deon Grv. als die wichtigsten. Danach kommen die Familie *Braconidae* und die Superfamilie *Proctotrypoidea* mit je 20 Genera — *Apanteles*, *Aphidius* und *Aphaerete* bei den ersteren, *Lygocerus testaceimanus* Kieff., *Trichopria* und *Calliceras* bei den letzteren; endlich die Ordnung der *Diptera* mit 14 Genera (*Hemipenthes* und *Exoprosopa* als häufigste), die *Cynipoidea* mit 11 Ge-

nera (speziell *Charips*) und schließlich noch einige Vertreter der *Vespoidea*).

Wer immer nun auf diesem entomologischen Gebiet sich als Liebhaber, Sammler, Insektenzüchter, Museologe oder praktisch angewandter Entomologe zu betätigen trachtet, weiß, daß die Parasitinsekten sich hauptsächlich aus den zwei großen Insektenordnungen der *Diptera* (mit über 500 Genera in meinem Index) und der *Hymenoptera* (mit nahezu 2000 Genera nach meiner Zusammenstellung) rekrutieren, hinter denen die wenig artenreiche Ordnung der *Strepsiptera* (mit nur 56 Genera) und die nur ganz wenigen als parasitisch aufzufassenden Formen der *Coleoptera* (mit 29 Genera) und *Lepidoptera* (mit 17 Genera) nahezu verschwinden.

Die *Diptera* stellen die meisten Parasiten aus den Familien der *Tachinidae* (*Sarcophaginae* und *Tachininae*) und der *Bombiliidae*, während auf die wenigen Parasiten aus den Familien der *Agromyzidae*, *Cecidomyidae*, *Conopidae*, *Cyrtidae*, *Nemestrinidae* und *Pipunculidae* nur der Vollständigkeit halber hingewiesen sei. — Bei den *Hymenoptera* sind die Superfamilien der *Ichneumonidea* (mit den Familien *Braconidae*, *Evaniidae*, *Ichneumonidae* und *Stephanidae*), die *Chalcidoidea*, die *Cynipoidea* (mit den Familien der *Chariptidae*, *Eucoilidae*, *Figitidae* und *Ibaliidae*), die *Proctotrypoidea* und unter den *Vespoidea* die Familien der *Bethylidae*, *Chrysidae*, *Dryinidae*, *Mutillidae*, *Myrmosidae*, *Rhopalosomidae*, *Scoliidae* und *Trigonalidae* als vorzugsweise Parasitenfamilien bekannt und als Sonderfall noch *Oryssus*, ein Buprestidenparasit aus der Superfamilie *Oryssioidea* in der Verwandtschaft der *Tenthredinoidea* zur Subordo der *Symphyta* gehörig zu erwähnen — während die schon zur Räuberei überleitenden *Scoliidae* als Ektoparasiten großer Scarabaeidenlarven nur nebenbei herangezogen werden und der sog. Parasitismus der Einmieter und Kuckucksbienen als unsern Zwecken nicht entsprechend ganz außer Betracht bleiben soll.

Nun sind zwar die Coleopteren und Lepidopteren die bestbekanntesten Sammelobjekte, die Dipteren und Hymenopteren, speziell in den angeführten Parasitengruppen, begegnen jedoch fürs erste weniger Liebhabern und zweitens, gegenüber der erstaunlichen Fülle oft recht schwierig auseinanderzuhaltender Arten, einem nur höchst spärlichen Kreis von Spezialisten, welche die von der ganzen Welt andrängende Arbeit gar nicht bewältigen können. — Als Beweis für die außerordentliche Schwierigkeit der Identifizierungsarbeit gelte der Hinweis, daß so manche dieser Spezialisten sich ausschließlich nur mit gezogenem Material (am liebsten in ganzen Serien) befassen, und gar mancher Sammler weiß, daß er für gefangene Braconiden und Chalcididen (nur um die größeren Familien beispielsweise zu nennen) sehr schwer oder überhaupt keine Determinatoren auftreiben kann; sich selbst darüber herzumachen, erfordert speziell bei den parasitischen Hymenopteren eine sehr umfangreiche Spezialliteratur, die bei ihrer vielseitigen Zerstreutheit in den verschiedenen Fachzeitschriften der Welt höchst mühsam

zu überblicken ist; außerdem mangelt es ja meistens an zuverlässig determiniertem Vergleichsmaterial. Und so ist es höchst bedauerlich, daß die wenigen Fachgelehrten in der Welt auf diesem Gebiete so wenig Schule machen, und die sicherlich notwendige Pflege dieses höchst reizvollen, aber schwierigen Studiums auf so wenige Augen in der Welt beschränkt bleiben soll. — Um nun trotz der bestehenden Schwierigkeiten das Interesse zu verallgemeinern und die Liebhaberei zu diesen ebenso hochinteressanten wie auch praktisch wichtigen Insektengruppen anzuregen, bin ich seit Jahren damit beschäftigt, Material zu einem *Insekten-Parasiten-Wirte-Index* zusammenzutragen, der inzwischen mit drei Bänden und einem Ergänzungsband auf vier Volumina mit je über 300—400 Blattseiten angewachsen ist; und zwar beinhaltet Band 1: die Parasitensekten der Wirte aus den Ordnungen der *Coleoptera*, *Diptera* und der übrigen verschiedenen kleineren Insektengruppen (dazu noch anhangsweise: *Arachnoidea*, *Myriapoda* und *Mollusca* als Wirte); Band 2: die Parasiten der *Lepidoptera*; Band 3: die Parasiten der *Hymenoptera*, *Hemiptera*, *Aphididae*, sowie der *Aleyrodidae* plus *Coccidae*. Augenblicklich umfaßt mein Index bei 10 000 Insektenpezies als Wirte mit ca. 2200 Parasitengenera, von denen wieder über 10% als Hyperparasiten (für den Ergänzungsband) ausgezogen sind. Der Ergänzungsband beinhaltet außer dem Index der Hyperparasiten (getrennt nach den Gruppen der *Diptera*, *Braconidae*, *Chalcidoidea*, *Cynipoidea*, *Ichneumonidae*, *Proctotrypoidea* und *Vespoidea*) mit den beobachteten Primärwirten noch einen *synonymischen* Index aller Parasitensepezies, nach den einzelnen Insektenordnungen unterteilt, und einen Index *generum* der Wirte und der Parasiten. — Die nähere Einrichtung der drei Wirtsbände ist nach Art einer Kartothek strikt alphabetisch zwecks raschster Orientierung: die Anordnung der Wirte nach der alphabetischen Reihenfolge ihrer lateinischen Namen, wobei auch die Synonymie der Wirte insoweit berücksichtigt ist, daß auch das Synonym mit Verweis auf den gültigen Namen in der bezüglichen Alphabetstelle aufscheint, sonach das Auffinden eines Wirtes auch unter einem anderen als dem gerade geläufigen Namen ermöglicht ist. Die Wirtsnamen sind fortlaufend numeriert und diese Nummern finden sich im Ergänzungsband hinter jeder einzelnen Parasitensepezies als Nachweis wieder, um auf diesem Wege nachschlagen zu können, aus welchen verschiedenen Wirtsarten ein bestimmter Parasit bereits gezogen worden ist; auf diesem Wege ist der bedeutsamen Frage nach dem Wirtswechsel der einzelnen Parasiten bzw. ihrem Verhalten in Polyphagie oder Oligophagie nachzugehen ermöglicht. — Die Parasitenliste unter den einzelnen Wirten selbst ist nach den wichtigsten Gruppen jeweils unterteilt in *D: Diptera*, *B: Braconidae*, *Ch: Chalcidoidea*, *Cy: Cynipoidea*, *I: Ichneumonidae*, *P: Proctotrypoidea* und *V: Vespoidea*; ferner *C: Coleoptera*, *L: Lepidoptera* und *Str: Strepsiptera*. (Schluß folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1940

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Fulmek Leopold

Artikel/Article: [XII. Ein Insektenparasiten-Wirte-Index in Vorbereitung. 277-280](#)