

*tesselatus* Er., 1 *Onthophagus fracticornis* Preys, 1 *O. nuchicornis* L., 1 *ovatus* L., 2 *Aphodius inquinatus* F., 1 *A. fimetarius* L., 20 *Geotrupes stercorarius* L., 12 *Leistotrophus murinus* und 20 div. kleine *Staphiliinen*.

Erwähnen möchte ich noch, dass an größerem Aas *Asbolus littoralis* L. häufig ist.  
v. Rothkirch.

## Literatur-Referate.

Es gelangen Referate nur über vorliegende Arbeiten aus dem Gebiete der Entomologie zum Abdruck.

### Literaturbericht über *Chalastogastra* 1906 und 1907.

Von Dr. E. Enslin, Fürth i. B.

(Schluss aus Hef. 5/6.)

Konow, Fr. W. Neue *Chalastogastra* aus den naturhistorischen Museen in Hamburg und Madrid. — Zeitschr. f. system. Hymenopt. u. Dipterol. VII., p. 161. '07.

Es werden 14 neue Arten, meist aus Sikkim, beschrieben und das Argiden-Genus *Miocephala* neu aufgestellt. Das Genus *Dipteromorpha* W. F. Kirby und der *Pëus coccinoceros* Wood werden ausführlich charakterisiert.

Konow, Fr. W. Ueber die Gattung *Ancyloneura* Cam. — Zeitschr. f. system. Hymenopt. u. Dipterol. VII., p. 174, 1907.

Konow kommt zu der Ansicht, dass das Gen. *Ancyloneura* Cam. synonym zu *Cladonacra* Smith zu stellen ist; den Schluss der Abhandlung bildet eine leidenschaftliche Polemik gegen die internationalen Nomenklaturregeln.

Konow, Fr. W. Die Gattung *Pterygophorus* Hlg. — Zeitschr. f. system. Hymenopt. u. Dipterol. VII., p. 217, 1907.

Eine systematische Uebersicht der bisher bekannten 7 Arten.

Konow, Fr. W. Neue Argides. — Zeitschr. f. system. Hymenopt. u. Dipterol. VII., p. 306, 1907.

5 neue Arten, von denen 4 dem Genus *Arge* und 1 dem neuen Genus *Diodocha* angehören.

Konow, Fr. W. Drei neue Labidarge-Arten. — Zeitschr. f. syst. Hymenopt. u. Dipterol. VII., p. 220, 1907.

*Labidarge nimbata* u. *pullipennis* aus Mexiko und *L. tegularis* aus Brasilien.

Konow, Fr. W. Neue Blattwespen. — Deutsche Entomol. Zeitschr., 1907, p. 489.

Beschreibung von 13 neuen Arten verschiedener Genera und eine Bestimmungstabelle des Gen. *Netroceros* Knw.

Konow, Fr. W. Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und den umgebenden Massaistepfen Deutsch-Ostafrika 1905—1906 unter der Leitung von Prof. D. Yngoe Sjöstedt, herausgegeben von der k. schwed. Akademie d. Wissensch. — 8. Hymenoptera, 1. Tenthredinidae, Upsala 1907.

Auf genannter Expedition wurden 12 Tenthrediniden in 48 Exemplaren erbeutet, darunter zwei schon bekannte Arten (*Athalia himantopus* Kl. und *Athalia fumosa* Grib.), während die übrigen 10 Spezies noch nicht beschrieben sind. Von diesen gehören je eine dem neuen Genus *Sjöstedtia*, dem Gen. *Arge*, *Distega*, *Monophadnus*, und *Siobla* an, die übrigen fünf sind *Athalia*-Arten. Der Arbeit ist eine Tafel mit 8 Abbildungen beigegeben.

Loiselle, A. Sur la biologie des Tenthredinides. — La Feuille des Jeunes Natural. Année 37, N. 433, p. 20, 1906.

— Biologie des *Chalastogastra* et additions au catalogue des espèces françaises. — Ibid. N. 444, 1907, p. 211.

— Notes sur la biologie de quelques *Chalastogastra*. — Ibid. Année 38, p. 6, p. 30, 1907.

L. berichtet in vorstehenden drei Mitteilungen über seine zahlreichen Blattwespenzuchten, bringt jedoch meist Bekanntes. Im Gegensatz zu Brischke u. Zaddach, welche angeben, *Emphytus vienneusis* Schrk. und *Taxonus equiseti* Fall. machten ihre Verwandlung in der Erde durch, fand Verf. dass beide Arten in ausgehöhlten Stengeln ihrer Futterpflanze überwintern. Eine allerdings nicht ganz einwandfreie Beobachtung deutet darauf hin, das *Macrophya ribis* Schrk. auf *Sambucus* lebt, was schon Kalienbach angab und Ref. bestätigen kann. Noch sei eine Beobachtung an *Eriocampoides annulipes* Kl. und *varipes* Kl. erwähnt. Erstere Art lebt auf Weiden, die zweite auf Zitterpappel, beide ausserdem auf Eiche. Es

gelang jedoch nie, die Raupen, welche auf Weide gefunden wurden, an Eiche zu gewöhnen, wie auch umgekehrt auf Eiche lebende Raupen weder Weide noch Zitterpappel annahmen, sondern nur von ihrem ursprünglichen Futter frassen. Macgillivray, A. D. The American Species of *Priophorus*. — The Canad. Entomol., Vol. 38, p. 305, 1906.

Bringt eine Bestimmungstabelle und Beschreibung der 3 bisher bekannten und einer neuen *Priophorus*-Art (*acericaulis* n. sp.).

Macgillivray, A. D. 2 new Species of Tenthredinoidea. — Ibid., Vol. 39, p. 308, 1907.

Beschreibung des *Pamphilius persicum* n. sp. und der *Hylotoma spiculata* n. sp. Meissner, O. Zur Biologie von *Cimbex betulae* Zadd. — Internat. Ent. Zeitschr.

Guben, 1. Jahrg., p. 79, 1907.

Eine 1 cm lange Raupe *Cimbex betulae* Zadd. = *femorata* L. häutete sich, in der Gefangenschaft mit Birkenblättern gefüttert durchschnittlich alle 7 Tage. Das Hauptwachstum erfolgte zwischen der 2. und 3. Häutung Fütterung mit trockenen Blättern hatte eine Veränderung der Farbe zur Folge. Die Raupe frass täglich fast soviel als sie wog; sie ging nach einem Monat ein, das sie tachinisiert war. Verf. vermutet 2 Generationen im Jahr, welche Ansicht er jedoch später selbst widerrufen hat.

Meissner, O. Fütterungsversuche mit *Cimbex betulae* Zadd. — Societas entomol. XXII., N. 15, p. 114, 1907.

*Cimbex betulae* Zadd. = *femorata* L. lebt nur von Birke. M. setzte einer fast erwachsenen Raupe dieser Art Eiche vor, worauf das Tier auch während einer Nacht  $\frac{1}{4}$  Eichenblatt frass und dabei zugleich seine Farbe von Grün in Graugelb änderte; auch die sonst grünen Exkremente wurden schwarz; die Larve ging, weil angestochen, bald ein, so dass das Experiment nicht fortgesetzt werden konnte.

Morice, F. D. Help-Notes towards the determination of British Tenthredinidae XX. (Forts.). — The Entomol. Monthly Magaz. Ser. 2, N. 194, p. 30; N. 196, p. 79; N. 198, p. 130; N. 201, p. 206; N. 203, p. 246; 1906; N. 205, p. 21; N. 208, p. 76; N. 210, p. 141; N. 211, p. 145; N. 215, p. 260; 1907.

Morice hat es unternommen eine systematische Monographie der britischen Chalastogastra zu liefern und führt diese Aufgabe mit grossem Geschicke und kritischem Blicke durch, so dass die Engländer hierdurch in den Besitz eines vorzüglichen und sehr zuverlässigen Bestimmungswerkes kommen, das uns Deutschen leider noch fehlt. In den angegebenen Heften werden die Nematiden, Hoplocampiden und Blennocampiden bearbeitet.

Nielsen, J. C. Beiträge zur Biologie der Gattung *Cryptocampus*. — Zeitschr. i. wiss. Ins.-Biologie II., 1906, p. 41.

Eine Biologie des *Cryptocampus augustus* Htg. = *ater* Jur. Unter den Originalien dieser Zeitschrift.

Noel, Paul. Le *Lophyrus pim.* — Le Naturaliste, N. 471, p. 238, 1906.

Eine kurze Biologie dieser der Kiefer schädlichen Art ohne neue Beobachtungen.

v. Rossum. Invloed van het voedsel op *Croesus varus*. — Entomologische Berichten. N. 32, 1906, p. 141.

Die grünen Larven von *Croesus varus* leben auf Erle, die schwarzbraunen von *Cr. latipes* auf Birke. v. Rossum konnte auf Erle gefundene Larven von *C. varus* mit Birke aufziehen; die Larven wurden dadurch nur etwas dunkler grün. Die durch die Zucht erhaltenen ♂♂ wurden wieder an Birke gesetzt und die so parthenogenetisch erhaltenen Larven mit Birke gefüttert, worauf sie braun wurden, also einen Uebergang zu den schwarzbraunen *C. latipes* Raupen bildeten; auch die aus dieser Zucht erhaltenen Imagines zeigten gewisse Annäherungen in der Farbe an *C. latipes*. R. neigt daher der Ansicht zu es möchten *C. varus* und *latipes* nur zwei Rassen derselben Art sein, hervorgerufen durch verschiedene Nahrung. ♂ sind von *Croesus varus* kaum je aufgefunden worden, die Art pflanzt sich fast durchweg parthenogenetisch fort. Merkwürdig ist, dass überhaupt von sehr vielen auf Erle lebenden Blattwespenlarven fast nur ♀♀ bekannt sind, während ganz ähnliche auf Birke lebende Arten bei der Zucht stets zahlreiche ♂ ergeben.

v. Rossum. Een vijand van den peregom. Ibid. N. 34, p. 167, 1907.

Die Cephide *Janus compressus* F. legt Anfang Mai ihre Eier an junge Sprossen der Birnbäume. Die ausschließende Larve lebt innerhalb der Sprossen, wodurch die Blätter verdorren und die Sprossen verkümmern. Im Herbst fertigt sie ein Gespinst an, in dem sie Winters über bleibt, um sich erst im Frühjahr zu ver-

puppen und im April oder Mai zu schlüpfen; bei zahlreichem Auftreten der Art kann der Schaden erheblich werden. Als Parasit wird *Pimpla stercorator* Grav. angegeben.

v. Rossum. Mededeelingen over Bladwespen I. *Amauronematus fallax* Lep. — Ibid. Nr. 35, p. 173, 1907.

v. Rossum machte an *Amauronematus fallax* ♀, die in der Gefangenschaft erzogen und gehalten wurden, die Bemerkung, dass dieselben ihre Eier in die Blütenkätzchen von *Salix caprea* L. legten. Da die genannte Art schon im März fliegt und die rauhbblätterigen Weiden eher blühen als die glattblätterigen, so wird dies der Grund sein, dass *A. fallax* nur auf rauhbblätterigen Weiden gefunden wird.

Speiser, P. Einige seltenere Hymenopteren der ost- und westpreussischen Fauna. — Schrift. Phys.-ökon. Ges. Königsberg i. Pr. XLVII, p. 170, 1906.

Speiser bespricht das Vorkommen seltener Hymenopteren im östlichen Preussen, so eines vermutlich neuen *Dolerus*, einer *Xyela*, die wahrscheinlich die echte *X. piliserra* C. G. Thoms ist. Ferner ist der südliche *Megalodontes spissicornis* Ill. und der ebenfalls mediterrane *Jamus cynosbati* in Preussen aufgefunden worden, letzterer von Brischke als *Cephus niger* beschrieben.

Weldon, G. P. Tenthredinidae of Colorado. The Canad. Entomol. Vol. 39, N. 9, p. 295, 1907.

B. D. Walsh beschrieb unter dem Namen *Gall S. nodus* n. sp. eine Galle von *Salix longifolia*; diese Galle besteht in einer gleichmässigen Verdickung der Weidenruten von 0,75–1,5 Zoll Länge und 0,1–0,25 Zoll Dicke; oft sitzen in unregelmässigen Abständen mehrere Gallen an einem Zweige. In jeder Galle sind 1–3 Larven in getrennten Zellen vorhanden. Die Galle wird erzeugt durch eine *Eucura* (Cryptocampus). Walsh hatte nur die ♂ dieser Spezies gekannt, Weldon beschreibt nun auch die ♀ dieser *Eucura S. nodus*, ferner eine andere neue *Eucura S. ovum* in beiden Geschlechtern. Ferner gibt Weldon eine Uebersicht der Tenthrediniden von Colorado und beschreibt dabei 3 weitere neue Spezies (*Poecilosoma* [Empria] *punctulata*, *Emphytus coloradensis*, *Blenocampa gillettei*).

Für das Studium der Chalastogastra sind noch wichtig folgende Arbeiten, die an anderer Stelle zu referieren sind:

van Dine, D. S. Notes on a comparative anatomical Study of the Mouth parts of Saw-flies. — Proc. Hawaiian Entom. Soc. Vol. 1, p. 19–22, 1906.

Mac Gillivray, A. D. A Study of the wings of the Tenthredinoidea, a Superfamily of Hymenoptera. — Proc. U. S. Nat. Mus. Washington. Vol. XXIX, p. 569–654, 1906.

### Ueber Seidenraupenzucht, Raupenkrankheiten und Schädlingsbekämpfung.

Sammelreferat aus den Jahren 1906–1910 incl., von Dr. Schwangart, Vorstand der Zoologischen Abteilung an der Kgl. Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau in Neustadt (Haardt).

(Fortsetzung aus Heft 5/6)

Ueber den Betrieb von Zuchten wildlebender Raupen im Grossen zum Zwecke der Seidenproduktion ist man in Frankreich noch nicht einig. „Die Methoden, welche in ihrem Heimatlande üblich sind, sind meistens undurchführbar in Frankreich, vorzüglich wegen der allzu hohen Arbeitslöhne.“ Während der ersten 2–3 Altersstufen muss die Aufzucht im geschlossenen Raum stattfinden. Eigentliche Freilandzuchten im Grossen haben, trotz guter Anläufe, immer wieder zu Misserfolgen geführt infolge der Zunahme der Raupenfeinde. Verfasser rät daher zur Aufzucht der älteren Raupen in Schuppen, und zwar nach der in Japan für *Yama-mai* üblichen Art: Mit Sand gefüllte Töpfe mit Eichbäumen werden terrassenartig auf Planken aufgestellt. Man hat hierbei den Vorteil, dass von einer Baumpflege fast ganz abgesehen werden kann und die Kosten sich niedriger stellen als bei der Aufzucht von *S. mori*, während der Ertrag im günstigen Falle jenem fast gleich kommt. Auf diese Art züchtet man 3 der wichtigsten Arten: *Antherea Yama-mai*, *A. Pernyi*, *Telea polyphemus*. Verfasser rät ab von der Seidenzucht im Grossbetriebe, weil zu viel dabei auf dem Spiele steht und empfiehlt sie im Nebenbetriebe, „wo sich das Risiko verteilt und ein Misserfolg nur die aufgewendete Zeit kostet, während der Gewinn doch einen wesentlichen Beitrag zur Einnahme aus dem landwirtschaftlichen Betriebe darstellt“.

Weitere Modifikationen der Zucht finden sich unter den einzelnen Arten der Seidenspinner aufgeführt.

Eine wichtige Rolle neben „schädlichen“ Insekten — sonst unseren „Nützlingen“ in der Landwirtschaft — spielen auch in der Aufzucht wildlebender Seidenraupen die Infektionskrankheiten. Begreiflicher Weise werden die Zuchten in geschlossenen Räumen häufiger von solchen Krankheiten heimgesucht, doch sind auch im Freien gehaltene Raupen von Epidemien nicht verschont. Verfasser beschreibt eingehend die Pébrine, die Flacherie, die Muscardine. Die Flacherie wird begünstigt durch das öft — fälschlich — empfohlene Besprengen der Zweige, auf denen Zimmerkulturen gehalten werden.\*) Bei manchen Erkrankungen lässt sich das Bild nicht sicher mit den bekannten Formen bei *S. mori* in Einklang bringen. *Yama-mai* zeigt eine besondere K.-Erscheinung: Mangelnde Fresslust, Abnahme an Grösse, Erscheinen einer klaren Flüssigkeit zwischen den P. spurii, Austritt von Flüssigkeit aus dem After, Eintrocknen derselben und Verschluss des Afteres durch sie. Beginn der Symptome meist im II. Stadium. Die Krankheit kann von selbst ausheilen, dauernde Besserung auch durch Bäder und Besprengung nach Vorschrift. Bei *A. pernyi* erliegt die Imago zuweilen folgender Krankheit: Das Innere männlicher und weiblicher Schmetterlinge ist erfüllt von einem schokoladebraunen Saft, der den Eindruck der Verwesung macht, aber völlig geruchlos ist. Die Weibchen enthalten dann entweder keine Eier oder sie enthalten welche und legen auch noch ab, aber die Eier sind alle oder zum Teil unfähig der Entwicklung.

Der spezielle Teil des Buches enthält die Aufzählung von gegen 200 Arten beziehungsweise Gattungen, ein grosser Teil davon wird beschrieben, ausführlich die wirtschaftlich bis jetzt wichtigeren: *Callosamia promethea* Drury, *Samia cecropia* L., *Epiphora bauthiniae* Guérin-Ménéville, *Philosamia cynthia* Drury, *Ph. pyri* Butler, *Attacus atlas* L., *orizaba* Westwood, *arethusa* Walker, *iorulla* Westwood, *Actias selene* Hübner, *Telea polyphemus* Hübner, *Antherea yama-mai* Guérin-Ménéville, *A. pernyi* G.-M., *A. mylitta* Drury, *Cricula trifenestrata* Helfer, *Saturnia spini* Den. et Schiff., *S. pyri* D. et Sch., *Caligula japonica* Moore u. a. Bei den meisten Arten finden sich interessante Angaben über die Biologie der verschiedenen Entwicklungsstadien, zahlreiche eigene Versuche werden neben denen anderer Autoren beschrieben, die Literatur ist eingehend berücksichtigt. U. a. erhalten wir Auskunft über die Seide exotischer Psychiden — die Ausnutzung ihres Produktes erscheint dem Verfasser nicht aussichtslos — und die Vollständigkeit des Werkes kommt zum Ausdruck u. a. in der Erwähnung der vor langer Zeit mit dem Produkte von Microlepidopteren (*Hyponomeuta*) angestellten Versuche.

Anhangsweise sind einige Araneen erwähnt mit Bemerkungen über ihr Produkt und ihre Aufzucht.

F. Schwangart. Grundlagen einer Bekämpfung des Traubenwicklers auf natürlichem Wege. — Mitteil. d. Deutschen Weinbauvereins, 1909. (K. Theyer, Mainz), 32 pg., 9 Textfig.

Durch ausgedehnte Bekämpfungsversuche gegen die beiden Arten des Traubenwicklers (*Conchylis ambiquella* Hüb. u. *Polychrosis botrana* Schiff.) hat sich die Unzulänglichkeit der bisher angewendeten chemischen Bekämpfungsmittel ergeben und zugleich die Wahrscheinlichkeit, dass auch künftig auf diesem Wege kein radikaler Erfolg erzielt werden wird; denn es sind die wirksamsten Insektizide verwendet worden und es hat sich herausgestellt, dass „der Fehler nicht an den Mitteln, sondern in der geschützten Lebensweise des Wurmes liegt, in der Zahl seiner Generationen, in dem unregelmässigen und unberechenbaren Auftreten der ersten Generation, gegen die sich unsere Angriffe vorwiegend richten“. Von Vorzügen des biologischen Bekämpfungsprinzips werden genannt: „Vermeidung der Gefahr für die Vegetation, wie sie bei Anwendung von Chemikalien doch immerhin zu befürchten ist, durch Schädigung der grünen Teile oder Aufnahme von Gift durch die Wurzel, durch Benachteiligung des Produktes, Vermeidung der Besorgnis um Menschen und Haustiere. Unerwünschte Nebenwirkungen gegenüber nützlichen Organismen — kämen seltener in Frage. Endlich kämen die Verluste an Geld und Zeit infolge Anwendung von unwirksamen Mitteln, die aus Unkenntnis oder in unlauterer Absicht angepriesen werden, in Wegfall“. (Diese unnützen Ausgaben bilden in unserem schlimm heimgesuchten deutschen Weinbau neben dem durch die Schädlinge angerichteten Schaden eine schwere Kalamität für sich. Ref.)

\*) Vgl. das folgende Referat zu E. Fischer.

Im folgenden wird aus einer Zusammenstellung zahlreicher Ergebnisse an verschiedenen Schädlingen, die indessen „schon aus Gründen der Beschränkung keinen Anspruch auf Vollständigkeit“ macht, die Wahrscheinlichkeit der praktischen Verwertbarkeit natürlicher Bekämpfungsmethoden abgeleitet. Die Reihenfolge ist nach dem System, nur bei den pflanzlichen Parasiten werden die Hyphomyceten vor den Bakterien und Myxomyceten abgehandelt, weil sich so die Protozoen ungezwungen anschliessen. Es kommen also der Reihe nach: Hyphenpilze — hier die ursprünglich saprophytischen Penizillium- und Aspergillusarten, die Entomophthoreen, Laboulbeniaceen, Isaria-Cordyceps, Botrytis u. Verwandte, die Versuche an Weinbau u. a. -Schädlingen mit *Botrytis bassiana* Bals. *Sporotrichum globuliferum*, *Isaria farinosa*, *Spaerostilbe cocophila* Tel., *Entomophthora radicans* Brei., *Botr. tenella* — nebst Schlussfolgerungen über deren Bedeutung für die Schädlingsbekämpfung und die nach des Verf. Ansicht entscheidende Rolle, welche ein konsequentes Vorgehen auf dem Gebiete spielen würde; „Drei Jahrzehnte Arbeit an der Lösung solcher Probleme, der Zeitraum, den die Wissenschaft damit bald hinter sich hat, wollen nicht so viel bedeuten, wenn man bedenkt, dass sich verhältnismässig wenige Forscher, und diese meist nur nebenbei, mit dem Gegenstand beschäftigt haben. Wenn wir ohne Erfolg bleiben sollten, dann wäre m. E. eher zu erwarten, dass Nachfolger die Aufgabe lösen als dass sie dauernd ungelöst bleibt“. Blastomyceten (Hefen); hier werden die von H. Hagen (79 u. 80) beschriebenen Bekämpfungsversuche angeführt, sowie die Untersuchungen von Metschnikow, Schaudinn und Escherich. Bakterien: Die praktische Verwertung des Löffler'schen Mäusebazillus, die als „Flacherie“ bezeichneten Symptome von zweifelhafter Herkunft; die Rolle der B. als Krankheitserreger ist trotz der geringen Bedeutung bei den bisherigen Versuchen nach des Verf. Ansicht bei den Insekten die gleiche wie bei Wirbeltieren. Myxomyceten: Auch in Weinbauschädlingen wurden diese als Krankheitserreger schon festgestellt. Sporozoen: Biologie u. Entwicklungsgang werden an Beispielen erläutert, die Bedeutung als Krankheitserreger in einem Blick auf die neuere Protozoenforschung. Spezielle Beispiele von Pathogenität für Insekten: Die Pébrine der Seidenraupe — mit Hinweis auf die vom Verf. erstmalig eingeleiteten Versuche der Uebertragung auf *Conchylis ambiguella* Hübn. und *Oenophthira pilleriana* (den „Spring“- oder „Laubwurm“ der Winzer) — und die von Krassilchik festgestellte Mikroglossia-Epidemie bei *Euryceron* (Phlyctaenoides) *sticticalis* in Süd-russland. Krankheitserscheinungen, die auf Erregung durch Microorganismen schliessen lassen, ohne dass der Erreger seiner Natur nach schon genau bekannt wäre (Chlamydozoen im Sinne von Prowazeks): Die höchst ansteckende „Fett- oder Gelbsucht“, „Grasserie“ der Seidenraupen. — Von den höher organisierten Tieren werden aus didaktischen Gründen erst die Räuber, dann die Schmarotzer erwähnt. Unter den Räubern: Die Raubinsekten und ihre Verwertung in China und Japan (Ameisen) nach Escherich — die carnivoren Tausendfüsse — die im Weinberg höchst nützlichen Spinnen (insbesondere Salticoiden und Laterigraden), hierzu eigene Beobachtungen — die nützlichen Vögel nebst einigen für den Weinbau besonders wichtigen Grundsätzen des Vogelschutzes. Unter den Schmarotzern: Die Eingeweidewürmer, Milbenlarven, vor allem die Schlupfwespen und Raupenfliegen (*Tachinae*, *Sarcophaginae*, *Phoridae*). Es wird besprochen die neuere Forschung über Entwicklungs- und Wirkungsweise der Schlupfwespen (insbesondere nach Marchal), die zahlreichen Momente, die bei der Frage nach ihrer praktischen Verwertung in Betracht kommen, die neueren Zuchtversuche der Amerikaner (Parasitenstation) und das dort verfolgte Prinzip, die grosszügige Art des Vorgehens in den vereinigten Staaten; bei Besprechung der Tachiniden: Die Art und mutmassliche Entstehung des Entoparasitismus nach bisherigen und eigenen Studien, die grosse Bedeutung gerade dieser Gruppe bei Ab- und Zunahme der Weinbauschädlinge, die praktische Verwertung unter Bezugnahme auf das von den Schlupfwespen gesagte.

Es ergibt sich aus allem, „dass wir doch wohl wohl Ursache haben, uns den Bestrebungen anderer praktisch veranlagter und energischer Nationen anzuschliessen und wieder an die exakte Ausarbeitung natürlicher Bekämpfungsmethoden heranzugehen. . . .“.

(Es sei hier auf die Referate über Arbeiten, die Bekämpfung des Traubenwicklers betreffend, verwiesen, die sich hier anreihen sollen. Dort handelt es sich z. T. schon um Versuche einer praktischen Bekämpfung mit Hilfe pathogener Organismen. Ref.)

(Fortsetzung folgt.)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Enslin Eduard

Artikel/Article: [Literaturbericht über Chalastogastra 1906 und 1907. 256-260](#)