© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Litteratur-Referate.

Es gelangen Referate nur über vorliegende Arbeiten aus den Gebieten der Entomologie und allgemeinen Zoologie zum Abdruck; Selbstreferate sind erwünscht.

Berlese, Antonio: Osservacioni su fenomeni, che avvengono durante la ninfosi degli insetti metabolici. In: „Rivista di patologia vegetala", Vol. VIII—X, '01—'04.

1. Teil. Fettgewebe. Nach eingehender Besprechung der Litteratur gibt Verfasser seine eigenen Untersuchungsmethoden an und bespricht zunächst eingehend die Verhältnisse bei *Calliphora erythrocephala.* Die ursprünglich homogenen Fettzellen der Larven werden vor der Verpuppung vakuolenreich und fibrillär. In ihrer Umgebung lagert sich eine fein granulöse Masse von Albuminoiden ab, die von der zuletzt aufgenommenen Nahrung herrührt und mit Hämatoxylin sich nicht färbt. Diese Albuminoide werden von den Fettzellen aufgenommen und wandern zentripetal bis an die Peripherie des Kernes. Dieser entwickelt Enzyme, welche die Albuminoide verarbeiten, wodurch selbe für Hämatoxylin färbbar werden. Diese Kügelchen wandern dann wieder zentrifugal. Nach der Verpuppung zerfallen zahlreiche larvale Gewebe zu einer granulösen Masse, welche ebenso von den Fettzellen als Kügelchen aufgenommen und zu Peptonen verarbeitet werden. Diese Verarbeitung geht in vielen Kügelchen von ein bis drei Zentren aus, welche sich früher färben als die peripheren Partien, wodurch früheren Autoren Kerne vorgetäuscht wurden, Verfasser nennt selbe Pseudonuclei. Die Kügelchen nehmen allmählich an Größe zu und werden schließlich aus der Fettzelle wieder ausgestoßen, wobei Lücken im Plasma der letzteren bleiben. Der Fettzellkern bleibt unverletzt erhalten, ebenso auch die Zellmembran. Während der ersten Imago-Zeit legen sich an diese larvalen Fettzellen die neugebildeten imaginalen, sowie Wanderzellen von außen an und saugen deren restlichen Körncheninhalt, sowie das Kern- und Zellplasma bis zur völligen Erschöpfung der larvalen Fettzellen aus. Einzelne derselben bleiben aber auch dann noch erhalten. Berlese nennt diese larvalen Fettzellen „Trophocyten", weil sie eigentlich kein Fettgewebe, sondern ein Nährorgan der Puppe sind. Phagocyten dringen nie in diese Trophocyten ein, letztere enthalten auch außer ihrem eigenen Zellkerne nie andere kernartige Elemente. Das Muskelgewebe der Larven zerfällt in die sogenannten Körnchenkugeln, die mit Phagocyten nichts zu tun haben. Diejenigen derselben, welche einen larvalen Muskelkern enthalten, bilden den Ursprung des imaginalen Fettgewebes. Sie enthalten ein färbbares Kügelchen, das aus dem Nuclein des Muskelkernes stammt, sowie mehrere unfärbbare Kügelchen. Aus einer Körnchenkugel bilden sich dann durch Mitose mehrere Fettzellen, die anfänglich noch durch die ursprüngliche Membran der Körnchenkugel verbunden bleiben. Außerdem gehen in das imaginale Fettgewebe noch freie Zellen mit amöboiden Fortsätzen ein, die wahrscheinlich vom imaginalen Fettkörper selbst stammen. Dieses neue Fettgewebe nährt sich auf Kosten der Trophocyten.

Berlese bespricht sodann noch kürzer die Metamorphose verschiedener anderer Dipteren, wobei er auch Bemerkungen und Abbildungen über deren Larvenzustände bringt, und kommt zum Schlusse, daß bei den Pupiparen und Brachyceren stets die Verhältnisse so liegen, wie bei *Calliphora,* hingegen bei den niederen Nemoceren *(Culex, Tipula)* das larvale Fettgewebe erhalten bleibt und zum imaginalen Fettkörper wird. Verfasser behandelt dann das Fettgewebe der Lepidopteren, Hymenopteren, Coleopteren und Neuropteren an mehreren Vertretern jeder Gruppe. Bei allen diesen bleibt das imaginale Fettgewebe auch für die Imago erhalten und wird von den Amöbocyten nicht angegriffen, es enthält auch hier oft schon in früher Larvenzeit, immer aber während der Puppenzeit, außer Fettkügelchen noch Albuminoidtröpfchen, die bei den Lepidopteren und Hymenopteren von den Fettzellen intrazellulär verdaut werden, aber es kommt hierbei nie zur Bildung von Pseudonucleolen, wie bei den höheren Dipteren. Im Gefolge dieser Aufnahme von Albuminoiden werden in den Fettzellen Harnprodukte abgelagert. Die Kerne der Fettzellen bleiben stets erhalten und sind auch stets von derselben bald rundlichen, bald ovalen Form, nur bei den Coleopteren verändern sie ihre Gestalt. Verfasser findet weitgehende physiologische Übereinstimmung zwischen dem larvalen Fettkörper der Insekten und der „grande glandula del mesenteron" der Arachniden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2. Teil. Muskelgewebe. Nach eingehender Besprechung der Litteratur schildert er wieder die Verhältnisse bei *Calliphora*. Die Sarcolyse tritt zuerst bei den Muskeln der vorderen Region auf. Das Myolemm hebt sich von den Muskelfibrillen ab, zwischen beide dringt oft Leibeshöhlenflüssigkeit ein, die Muskelfibrillen selbst zerbrechen in Stücke. Den Kopfmuskeln folgen im Zerfall die transversalen Muskeln des Thorax und Abdomens, dann die longitudinalen des Thorax, und schließlich die des Abdomens. Die Leukocyten dringen erst in die bereits zerfallenen Muskeln ein und nehmen deren Fragmente auf, die sie aber nicht verdauen, sondern nur transportieren und dann unverändert wieder abgeben. Solche in einem Leucocyten eingeschlossenen Muskelfragmente nennt Berlese Sarcolytocyten und unterscheidet davon die nicht in Leukocyten eingeschlossenen Körnchenkugeln, u. z. Muskelbruchstücke ohne Kern und solche mit larvalem Muskelkern. Letztere nennt er Caryolyten. Außerdem finden sich noch freie larvale Muskelkerne. Aus letzteren und aus den Caryolyten geht durch Vervielfältigung eine grosse Anzahl rundlich-ovaler Zellen hervor, die Sarcocyten, die dann zu den spindelförmigen Myocyten werden, aus denen sich die imaginalen Muskeln bilden. Auch schon während der Larvenzeit bilden sich aus den Muskelkernen Myocyten, die sich an die Imaginalscheiben anlegen und später zu den Flügel- und Beinmuskeln usw. werden. Bei *Mycetophila* spielen hierbei die Leukocyten gar keine Rolle, es gibt dort keine Sarcolytocyten, sondern nur Caryolyten. Bei den übrigen Insektengruppen und, in sehr beschränkter Ausdehnung, selbst bei den Dipteren gehen larvale Muskeln über in die Imago unter Vermehrung ihrer Kerne. Andere Muskeln aber zerfallen, und deren Kerne werden ebenso wie bei den Dipteren zu Sarcocyten, dann zu Myocyten und endlich zu imaginalen Muskeln. Nirgends findet aber der Muskelzerfall infolge der Intervention der Leukocyten statt. Berlese zieht der Bezeichnung Phagocyten und Leukocyten den Namen Amöbocyten vor, weil sie nie phagocytäre Eigenschaften aufweisen, noch im Gegensatz zu farbigen Blutkörperchen als weiß bezeichnet zu werden brauchen. Sie sind in geringer Anzahl bereits in den jüngsten Larvenzuständen vorhanden und vermehren sich dann durch Teilung. Ein Teil derselben geht nach Beobachtungen an *Melophagus* und *Coccinella* als „Splanchnocyten" in die Bildung des imaginalen Mitteldarms ein, der also nicht entodermalen Ursprungs ist. Die Amöbocyten sind oft kaum unterscheidbar von den Myocyten oder von den Sarcocyten. Phagocytose oder Lyocytose (nach Anglas) kommen bei keinem einzigen histolytischen Prozesse der Insektenmetamorphose vor. Dr. Bruno Wahl (Wien).

Supino, F.: Osservazioni sopra phenomeni che avvengono durante lo sviluppo postembrionale della *Calliphora erythrocephala*. In: „Atti della r. Acad. dei lincei", Vol. IX, fasc. 5, und „Bull. d. soc. entom. italiana", A. 32, Trim. 2. '00.

Verfasser bespricht zuerst die Litteratur. In seinen eigenen Untersuchungen kommt er bezüglich der Histolyse des larvalen Fettgewebes zu ähnlichen Resultaten wie Berlese. Es findet kein Eindringen der Leukocyten statt, die Pseudonuclei Berleses, welche früher für Kerne eingedrungener Leukocyten gehalten wurden, sind tatsächlich keine Zellkerne. Hingegen hält er es für fraglich und mindestens für unbewiesen, daß die von Berlese als Enzyme bezeichneten Tröpfchen wirklich Enzyme sind. Die in den Fettzellen enthaltenen Tropfen sind zuerst unfärbbar, später färbbar, und werden schließlich aus den Fettzellen wieder ausgestoßen, ohne daß die Wände derselben eine Ruptur erleiden. Daß sie zuerst Albuminoide und später Peptone seien, wie Berlese behauptet, ist unbewiesen. Der imaginale Fettkörper aber soll entgegen der Ansicht Berleses sich aus freien Mesenchymzellen der Larve bilden; daher ist auch nie eine Gruppe junger Fettzellen durch eine gemeinsame Membran verbunden, wie Berlese behauptet, noch auch finden sich Muskeltrümmer in ihrer Mitte. Die Körnchenkugeln sollen entgegen Berlese, gemäß den Anschauungen von Kowalewsky und Van Rees, Leukocyten sein, welche Muskeltrümmer verzehrt haben; doch hat sich Supino nicht weiter damit beschäftigt.

Im Gefolge entspinnt sich eine Kontroverse zwischen Berlese (Int. alle modific. di alcuni tessuti d. l. ninfosi d. *Calliph.*), „Bull. d. soc. entom. ital.", A. 32, trim. 3, und Supino (Lett. aperta al Prof. A. Berlese, ibidem), wobei beide auf ihrem Standpunkt bleiben. Dr. Bruno Wahl (Wien).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Enriques, Paolo: **Sulla ninfosi delle mosche: della separazione della sostanza anisotropa delle fibre muscolari larvali e di un suo probabile derivato cristallizzabile.** In: „Anat. Anzeiger", B. 20. '01.

Wenn die Muskeln degenerieren, bilden sich im Verhältnis zur Abnahme der anisotropen Substanz doppeltbrechende Kristalle aus derselben aus. Da Muskelsubstanz auch von den Fettzellen aufgenommen wird, so finden sich auch in diesen solche Kristalle. Andere Muskelstücke werden von den Phagocyten aufgenommen, und auch hier bilden sich, wenn die Muskelsubstanz verdaut wird, solche Kristalle aus. Man muß daher diese in Wasser löslichen in halb oder ganz gesättigter Sublimatlösung unlöslichen Kristalle als Derivate der anisotropen Substanz betrachten. Die nach Berlese stärker färbbaren Tröpfchen, die Pseudonucleolen der Fettzellen, sind jene Stellen, wo sich die Kristalle ausgebildet haben. Verfasser bekämpft die Enzymtheorie Berleses, nach welcher die Albuminoide in Peptone verwandelt werden sollen, da ihr chemisches Verhalten, die Löslichkeitsverhältnisse, nicht dieser Theorie entsprechen.

Dr. Bruno Wahl (Wien).

Berlese, A.: **Sulle concrezioni cristallini contenute negli organi in dissoluzioni e nelle sostanze albuminoidi in via di digestione negli ninfe degli insetti metabolici.** In „Anat. Anz.", B. 21. '02.

Verfasser hält Enriques gegenüber seine Behauptung aufrecht. Die von diesem beobachteten Kristalle erklärt er als Leucine, was aber Enriques aus chemischen Gründen für unrichtig erklärt (ibidem, Sulla ninfosi nelle mosche), Berlese aber bleibt bei seiner Ansicht (ibidem).

Dr. Bruno Wahl (Wien).

Henneguy, F.: **Le corps adipeux des muscides pendant l'histolyse.** In: „Compt. rend. de l'Ac. des sc." Paris '00. T. 131.

Verfasser schließt sich bezüglich der Histolyse des Fettkörpers Berlese und Supino an; Leukocyten dringen nicht in dieselben ein. Die Muskeltrümmer hingegen und die Exkretkörnchen der Fettzellen werden von Leukocyten inkorporiert; dies sind die sogenannten Körnchenkugeln.

Dr. Bruno Wahl (Wien).

Kellogg, Vernon L.: **Phagocytosis in the postembryonic development of the Diptera.** In: „American Naturalist", Vol. 35. '01.

Verfasser findet bei *Blepharocera capitata*, daß die Phagocyten sich an der Zerstörung der larvalen Gewebe lebhaft beteiligen, bei *Holorusia rubiginosa* aber nicht, und erklärt dies damit, daß bei der letzteren die histologischen Veränderungen während der Metamorphose überhaupt viel geringer sind. Phagocytose tritt nur bei radikaler Histolyse auf.

Dr. Bruno Wahl (Wien).

Anglas, J.: **Nouvelles observations sur les métamorphoses internes.** In: „Arch. d'Anat. micr." T. 5. '02.

Die larvalen Muskeln der Wespe unterliegen der Histolyse, wobei die Phagocyten nur eine sekundäre Rolle spielen. Auch ihre Kerne gehen vielfach zugrunde, einige aber entwickeln sich zu imaginalen Muskeln. Die Muskeln der Körperanhänge aber bilden sich aus eigenen Zellen, welche während der ganzen larvalen Periode embryonal geblieben sind. Die Fettzellen gehen teilweise unter Ruptur ihrer Wände zugrunde, teilweise aber bleiben sie selbst bis in die Imagozeit erhalten, zeigen jedoch Degenerationserscheinungen. Ein Teil der larvalen Muskelkerne gibt einem „tissu conjonctif" der Imago Ursprung, das aber weder dem Fettgewebe noch den Oenocyten vergleichbar ist. Die larvalen Oenocyten gehen während der Metamorphose zugrunde.

Dr. Bruno Wahl (Wien).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Porta, Antonio: **La funzione pancreo-hepatica negli Insetti.** In: „Anatom. Anzeig.", Bd. XXIV (1903), p. 97—111.

Früher schon hat Verfasser in der *„A. Z. f. E."*, '02, p. 427, in einer vorläufigen Notiz dargelegt, daß den zwischen den Maschen der Mitteldarm-Muskularis gelegenen Drüsenfollikeln bei *Coccinella* die Funktion der Leber zukomme, und dabei zugleich die Vermutung ausgesprochen, daß auch die anderen Insekten eine solche Leber besitzen dürften. Nun hat Porta eine große Anzahl Insekten (Thysanuren, Libellen, Orthopteren, Neuropteren, Lepidopteren, Hymenopteren, Dipteren und Rynchoten) darauf untersucht und konnte bei allen diesen die Pettenkofer'sche Gallen-Reaktion erzielen, außerdem auch noch die Anwesenheit von Pankreas-Sekreten feststellen. — Verfasser faßt seine Resultate folgendermaßen zusammen: 1. Das Sekret der Drüsenfollikel, welche in den Zotten des Mitteldarmes oder in der Wand desselben zwischen den Maschen der Muskularis gelegen sind, spielt eine sehr wichtige Rolle in dem Verdauungsprozeß der Insekten. 2. Es hat eine doppelte Funktion, nämlich die der Galle und des Pankreassaftes. Daher sind die genannten Drüsen als „glandole pancreo-hepatiche" aufzufassen. 3. Die Wirkung des Sekretes ist folgende: a) Das Eiweiß wird in Peptone verwandelt; b) die Fette werden in Glycerin und Fettsäuren gespalten; c) letztere werden dann durch gewisse Bestandteile des Gallensekretes in Emulsion übergeführt. Dr. K. Escherich (Straßburg).

Sinety, R. de: **Recherches sur la biologie et l'anatomie des Phasmes.** „Lierre", 1901, 164 p. und 5 Tafeln.

Vorliegendes Werk stellt eine ausführliche Monographie der Biologie und vor allem Anatomie der Stabheuschrecken dar. Aus dem reichen Inhalt können hier natürlich nur ganz wenige Punkte hervorgehoben werden:

A. Biologie: Bei allen sechs untersuchten Spezies ist neben der geschlechtlichen auch parthenogenetische Fortpflanzung beobachtet worden; doch gelangen von den parthenogenetischen Eiern nur etwa 3% zur Entwickelung, und diese ergeben stets ♀♀. — Autonomie wurde nicht nur an den Beinen, sondern auch an den Antennen beobachtet, und zwar wurden bei Verletzungen des einen Fühlers bei der nächsten Häutung zuweilen beide Fühler abgeworfen; die Regeneration derselben ist nur sehr unvollkommen. Die Färbung wird im allgemeinen nicht beeinflußt durch die Lichtstrahlen, denen die Larven ausgesetzt sind; nur eine Art, *Dixippus morosus*, macht eine bemerkenswerte Ausnahme, insofern als sie für immer eine dunkle Farbe annimmt, wenn die Larven der Dunkelheit ausgesetzt werden, und als auch die hellbraunen Stücke nachts dunkler werden (also täglichen Färbungsschwankungen unterworfen sind!).

B. Anatomie: Es werden beschrieben: 1. Tegument, 2. Darmkanal. Der Mitteldarm ist innen mit einem Haarsaum ausgekleidet, der aber nicht aus „Cilien" besteht; Muskulatur besteht aus Rings- und Längsmuskeln, letztere ziehen in zwei Strängen zur Haut des Pronotums; Malpighi'sche Gefäße sind in zwei Sorten vorhanden (die „oberen" und die „unteren"), letztere treten später auf und sind beim ♂ in geringerer Anzahl entwickelt als beim ♀, 3. Zirkulationsapparat, 4. Tracheensystem, 5. Blut, 6. weibliche Geschlechtsorgane: Die Eischläuche (7—50 jederseits) haben keine gemeinsame Hülle; die Endfäden inserieren nicht direkt am Herzen, sondern an einem neben dem Rückengefäß liegenden Strang; zwischen den Eikammern liegen keine Nährkammern, sondern gewöhnlich nur lange, platte Follikelzellen; die Eikapsel wird nur von einer Eikammer gebildet (nicht von zwei oder drei, wie Sharp meint!), 7. männliches Genitalsystem: jederseits ein mächtiger Hoden, welcher vom dritten bis sechsten Segment reicht; jedes Vas deferens trägt eine Samenblase, und außerdem münden in dasselbe noch eine Anzahl drüsige Blindschläuche. — Endlich wird besonders ausführlich die Spermatogenese besprochen, worauf aber hier nicht näher eingegangen werden kann.

Dr. K. Escherich (Straßburg).

Sedlaczek, Walther: **Über den Darmkanal der Scolytiden.** In: „Centr. f. d. gesamte Forstwesen", 1902, 1 Taf., 23 p.

Verfasser untersuchte den Darmkanal von 21 verschiedenen Borkenkäfern und gibt in der vorliegenden Arbeit eine vergleichend-anatomische Darstellung des genannten Organkomplexes. — Am Vorderdarm lassen sich drei Abschnitte

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

unterscheiden, die hauptsächlich durch das verschiedene Verhalten der Intima charakterisiert sind. Besonders interessant ist der dritte Abschnitt, der „Kaumagen", in welchem die Intima zu einem aus 16 Stücken bestehenden Chitingerüst umgewandelt ist. — Der Mitteldarm zerfällt ebenfalls in mehrere Zonen, welche durch das Fehlen oder Vorhandensein von Divertikeln und Blindschläuchen gekennzeichnet ist. — Der Enddarm endlich zeigt keine scharf markierten Abschnitte, sondern ist nur an einigen Stellen etwas mehr erweitert als an anderen. Malpighi'sche Gefäße sind sechs vorhanden, von denen zwei mit ihren Enden nochmals mit dem Darm (im letzten Viertel) in Verbindung treten, indem sie sich in die Muscularis einbohren, in derselben eine Strecke weit nach hinten verlaufen, dann wieder umbiegen und zurücklaufen, um an der Einbohrstelle die Muscularis wieder zu verlassen und frei in der Leibeshöhle zu enden.

Am Schluß sucht sich Verfasser aus dem anatomischen Bau des Darmkanals ein Bild vom Verlauf des Verdauungsprozesses zu machen. Besonders erwähnenswert ist die Anschauung des Verfassers bezüglich des sogenannten Kaumagens, daß nämlich dieser nicht als Zerkleinerer oder als Sieb der Nahrung, sondern als Organ zum Schlingen aufzufassen ist. — Das merkwürdige Verhalten der zwei Malpighi'schen Gefäße dient vielleicht zur Erreichung möglichst trockener Exkremente, welche leicht aus dem Muttergang geschafft werden können und die Bildung von Pilzen verhüten.

Dr. K. Escherich (Straßburg).

Pierantoni, Umberto: **Nuovo contributo alla conoscenza del Sistema nervoso stomato-gastrico degli Ortotteri.** In: „Bull. Soc. Natur. Napoli", Bd. XV, '01, p. 54—60. 1 Taf.

Verfasser studierte das Schlundnervensystem verschiedener Orthopteren und kam dabei zu dem Resultate, daß sich in histologischer Beziehung weder die Ganglien noch auch die Kommissuren wesentlich von denen des Zentralnervensystems unterscheiden. Die einzige Verschiedenheit besteht darin, daß die zelligen Elemente bei den sympathischen Ganglien dorsal gelagert sind, während sie bei den Bauchganglien ventral liegen. In allen Schlundnervenganglien lassen sich zellige und zellenlose Partien deutlich unterscheiden; nur in den Ganglien des zweiten Paares sind die Zellen gleichmäßig über die ganze Fläche (auf Schnitten) zerstreut. — Die „Corpora allata" (Heymons) sollen sich histologisch ebenfalls durch nichts von den echten Ganglien unterscheiden (? Ref.).

Dr. K. Escherich (Straßburg).

Heymons, R.: **Die flügelförmigen Organe (Lateralorgane) der Solifugen und ihre Bedeutung.** In: „Sitz. K. preuss. Akad. Wissenschft.", Berlin '04, p. 282—294. 2 Fig.

Der Entdecker der Lateralorgane der Solifugen ist Cronenberg; dieser beobachtete 1887 bei fast fertigen Embryonen ein Paar flügelförmiger Anhänge, welche dorsal von der Insertion der Extremitäten zwischen dem ersten und zweiten Beinpaar entspringen und weder Nerven noch Muskeln noch Tracheen enthalten und deren Bedeutung um so rätselhafter ist, als sie dem erwachsenen Tier vollkommen fehlen. Von Koschelt-Heider wurden diese Organe mit den Flügelanlagen der Insekten in Beziehung gebracht, woraus naturnotwendig eine verwandtschaftliche Beziehung der Solifugen mit den Insekten sich ergeben würde. — Heymons weist nun in vorliegender Arbeit nach, daß die Lateralorgane der Solifugen mit den Flügeln der Insekten gar nichts zu tun haben: denn erstere entstehen bereits im jüngsten Keimstreifenstadium, letztere stets viel später (niemals vor der Fertigstellung der dorsalen Thorakalplatten); erstere sind also typische embryonale Organe (da sie ja auch nach der embryonalen Zeit wieder verschwinden), letztere dagegen typische metembryonale Organe. Würden ferner die letzteren Rudimente der ersteren darstellen, so müßten wenigstens auch die benachbarten Muskeln und Nerven usw. irgend eine Beziehung zu ihnen erkennen lassen, was aber nicht der Fall ist. Endlich besteht auch noch in der segmentalen Anordnung eine Differenz, indem die flügelförmigen Anhänge der Solifugen am zweiten Beinsegment auftreten, welches dem ersten Maxillarsegment der Insekten entsprechen dürfte, an welch letzterem aber noch niemals flügelähnliche Bildungen beobachtet worden sind. — Die fraglichen Lateralorgane lassen sich nur mit den embryonalen Lateralorganen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

von *Limulus* und den Pedipalpen vergleichen. Demnach ist das Auftreten der flügelförmigen Organe bei den Solifugen vielmehr ein Zeichen ihrer Arachnoidennatur als ein Zeichen für eine Verwandtschaft mit den Insekten.

Dr. K. Escherich (Straßburg).

Henneguy, F.: Sur la multiplication des cellules ganglionnaires dans les centres nerveux chez les Insectes à l'état de larves et de nymphes. In: „Bull. Soc. entom. France" '03, p. 324—326. 1 Fig.

Früher nahm man an, daß das Zentralnervensystem der Insekten von dem Prozeß der Histolyse während der Metamorphose unberührt bleibe, und daß die Veränderungen lediglich in Verlängerungen oder Verkürzungen, Verschmelzungen oder Trennungen von Ganglien usw. beständen. Nun hat aber kürzlich Victor Brauer („Zool. Anzeiger" '03) dargelegt, daß dem durchaus nicht so sei, sondern daß die Ganglien tiefgreifenden histologischen Veränderungen unterworfen seien, welche Hand in Hand mit der Metamorphose der anderen Organe stattfinden. Die Veränderungen bestehen in Neubildungen imaginaler und Resorption larvaler Teile. Neugebildet werden vor allem die Ganglien, und zwar von Neuroblasten aus, welche zunächst eine Reihe Ganglienmutterzellen abschnüren, aus welchen dann die definitiven Ganglienzellen hervorgehen. — Henneguy weist nun in der vorliegenden Notiz darauf hin, daß diese Tatsache nicht neu sei, sondern daß er schon im Jahre 1894 in den Cerebralganglien verschiedener Insektenlarven mehrfach karyokinetische Teilungen von Nervenzellen beobachtet habe; auch jetzt habe er bei jungen Nymphen von *Calliphora* zahlreiche Mitosen im optischen Ganglion, vor allem in der Höhe der Ganglienzellenschicht, gefunden. Dr. K. Escherich (Straßburg).

Tower, W. L.: The Origin and Development of the Wings of Coleoptera. In: „Zool. Jahrb. Anat. u. Ontog.", Bd. XVII, '03, p. 517—572. 7 Taf. u. 8 Textfig.

Verfasser studierte die Flügelentwickelung bei einer größeren Anzahl Coleopteren und gibt eine vergleichende Darstellung der Entwickelungsvorgänge. Nur ganz wenige Punkte seien hier aus der reichhaltigen Arbeit erwähnt: die Flügelanlage tritt bei den verschiedenen Arten zeitlich recht verschieden auf, bei den einen schon während der Embryonalentwickelung, bei den anderen in der ersten Larvenperiode und bei wieder anderen erst in der letzten Larvenperiode. Die Weiterentwickelung der Flügel aus der ersten Anlage (Hypodermisverdickung) geschieht durch Faltungsprozesse, welche in verschiedener Weise (nach drei Typen) vor sich gehen können. — Kurz vor der Verpuppung entstehen die „Tracheolen", das sind feine Tracheenästchen, welche an die Flügelanlage herantreten und diese versorgen. Dieselben funktionieren nur während der Larvenzeit, verschwinden wieder während der Puppenruhe durch Resorption und werden dann durch die definitiven Tracheen (gewöhnlich sechs an der Zahl, sowohl für die Elyten wie für die Hinterflügel) ersetzt. — Die Flügelanlage tritt erst dann nach außen hervor, wenn die Larve zu fressen aufhört und sich zur Verpuppung schickt. — Auf die feineren histologischen Details, die während des Puppenstadiums in den Flügeln stattfinden, kann hier nicht eingegangen werden. — Zum Schluß wendet sich Verfasser gegen die beiden geläufigen Theorien der Flügelphylogenese („Thoraxseitenlappen- und Tracheenkiementheorie"), welche beide mit den Tatsachen teilweise im Widerspruch ständen. Verfasser unterläßt es aber, eine neue Theorie aufzustellen, da dazu noch viel mehr entwickelungsgeschichtliches Material nötig sei.

Dr. K. Escherich (Straßburg).

Bordas, L.: Structure du Réceptacle urinaire et du Canal excréteur (Urètre) des Tubes de Malpighi chez les „Gryllidae". In: „Compt. rendus des scéanc. de la Réunion Biolog. de Marseille" (27. Mai '02).

Die Malpighi-Gefäße der Grylliden sind sehr zahlreich nnd münden nicht direkt in den Enddarm, sondern vorerst in ein Sammelreservoir. Letzteres ist histologisch recht verschieden von jenen; es läßt vier Schichten erkennen: 1. eine sehr zarte Hülle, aus zirkulären Fasern bestehend, 2. eine sehr dünne Basalmembran, 3. eine aus langen Zellen bestehende Epithelschicht und endlich 4. einen chitinösen Stäbchensaum („bordure ciliée en brosse"). Letzterer besteht

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

aus kurzen, regelmäßigen und unbeweglichen Stäbchen („cils") und ist charakteristisch durch die helle Färbung. Von dem Sammelreservoir führt ein kurzer cylindrischer Ausfuhrgang („urètre") zum Darm; dieser Gang besteht zu äusserst aus einer dünnen Längsmuskelschicht, dann einer kräftigen Ringsmuskellage, dann einer sehr zarten Basilarmembran, ferner einer Epithelschicht und endlich der Intima, welche chitinös ist und verschiedentlich feine Zähnelungen und Faltungen aufweist. Dr. K. Escherich (Straßburg).

Bordas, L.: Recherches sur les glandes venimeuses ou glandes des Chélicères du *„Lathodectus 13-guttatus"* Rossi ou Malmignatte. In: „Compt. rend. Assoc. Franc. Avancement des Sciences". — „Congrès d'Ajaccio" '01, p. 615—618.

Enthält die Beschreibung der Giftdrüsen (Chelicerendrüse) der Malmignatte *(Lathrodectus 13-guttatus)*. Die beiden im Cephalothorax gelegenen Drüsen sind sehr voluminös (bis zu $3^1/_2$ mm lang!) und stellen extra zylindrische Säcke von mattweißer Farbe dar. Beim Eintritt in die Cheliceren verschmälern sie sich plötzlich um ein Mehrfaches; diese zweite Partie wird als Ausführkanal bezeichnet. Histologisch lassen sich vier Schichten an der Drüse unterscheiden: ein peritonealer Überzug, eine kräftige Längs- und Spiral-Muskelschicht, eine Basilarmembran und die eigentliche Zellenschicht, welche aus hohen Zylinderzellen besteht. Der Ausführkanal hat dieselben vier Schichten, nur ist die Muskulatur zirkulär und das Epithel abgeplattet. Die Drüse besitzt kein Reservoir; das Sekret sammelt sich im Hohlraum der Drüse, von wo aus dasselbe durch eine brüske Kontraktion der kräftigen Muskulatur nach außen gespritzt wird.

Bezüglich der Giftwirkung stellt Bordas fest, daß der Biß der Malmignatte für den Menschen und große Tiere niemals tödlich ist, sondern nur eine lokale Anschwellung verursacht. Insekten dagegen erliegen dem Gift in kurzer Zeit. Dr. K. Escherich (Straßburg).

Wasmann, E.: Die Thorakalanhänge der *Termitoxeniidae*, ihr Bau, ihre imaginale Entwickelung und phylogenetische Bedeutung. In: „Verh. deutsch. zool. Gesellschaft" '03, p. 113—120. 2 Tafeln.

Die merkwürdige termitophile Dipterenfamilie der *Termitoxeniidae* ist unter anderem durch paarige dorsale Anhänge des Mesothorax ausgezeichnet, welche als Appendices thoracales bezeichnet werden. Bei der Untergattung *Termitoxenia* sind dieselben griffelförmig, bei *Termitomyia* sind sie dagegen hackenförmig und bestehen aus je zwei tracheenähnlichen Hautröhren. Der biologische Zweck der Appendices ist ziemlich mannigfaltig, denn sie dienen als Transport- und Balancierorgan, teilweise auch als Tast- und endlich auch noch als symphile Exsudatorgane. — Die Appendices von *Termitomyia* machen keine imaginale Entwickelung durch, dagegen ist dies bei *Termitoxenia* in ausgesprochenem Maße der Fall. Bei den jüngsten stenogastren Individuen dieser Gattung sind die Appendices kleinen durchsichtigen Dipterenflügeln ähnlich und lassen sogar vorübergehend eine deutliche Flügeläderung erkennen. Letztere verschwinden aber bei der Weiterentwickelung, und die Matrix verwandelt sich dann in ein strukturloses, holundermarkähnliches Gebilde. — Diese imaginale Entwickelung bestätigt die vom vergleichend-morphologischen Standpunkt aus gewonnene Anschauung, daß die Appendices als den Vorderflügeln der Dipteren homologe Organe, d. h. als umgebildete Dipterenflügel, aufzufassen sind. Hier besteht also das biogenetische Grundgesetz zu Recht.

Dr. K. Escherisch (Straßburg).

Tornier, Gust.: Bein- und Fühlerregeneration bei Käfern und ihre Begleiterscheinungen. In: „Zool. Anz." '01, p. 634—664.

— Neues über das natürliche Entstehen und experimentelle Erzeugen überzähliger und Zwillingsbildungen. In: „Zool. Anz." '01, p. 488—504.

In der ersten Arbeit berichtet Verfasser über eine Reihe Experimente, die er bezüglich der Regenerationsfähigkeit bei Käfern angestellt hat. Er konstatierte dabei, daß der Puppe sowie dem Vollkäfer jede größere Regenerationsfähigkeit fehlt. Nur wenn längere Zeit vor der Verpuppung Gliedmaßen ganz oder teilweise amputiert werden, wachsen diese wieder nach. Ob das Regenerat

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die normale Größe erreicht oder kleiner bleibt, hängt lediglich von der Zeit ab, welche zwischen der Amputation und der Verpuppung gelegen ist. Indem nun Verfasser die Amputation von Beinen zu verschiedenen Zeiten vornahm, erhielt er alle möglichen Übergänge von normalen bis zu winzigen Zwerggliedmaßen, die so klein waren, daß der ausschlüpfende Käfer nicht die Puppenhaut abzustreifen vermochte. Zu erwähnen ist dabei noch, daß auch bei den kleinsten Zwergbeinen stets die Normalzahl der Glieder vorhanden war. — Ein Fehlen oder Kleinerbleiben der Hinterbeine hat auch eine Verbildung der Flügeldecken zur Folge, da letztere durch erstere in ihrer Entwickelung gewissermaßen geführt werden. — Die Fühlerregeneration bedarf nicht so langer Zeit wie die Beinregeneration, indem Fühler, die kurz vor der Verpuppung standen, noch regenerierten. — Den Schluß der ersten Arbeit bildet ein historischer Überblick über auf Regeneration bei Arthropoden bezügliche Arbeiten.

In der zweiten Arbeit handelt nur ein ganz kurzer Abschnitt über Insekten, nämlich Kap. 4, in welchem Verfasser Methoden angibt, mit welchen er verschiedene Mißbildungen der Flügeldecken vom Mehlkäfer erzielte. Die übrigen Kapitel betreffen Wirbeltiere, worauf ich hier nicht einzugehen brauche.

Dr. K. Escherich (Straßburg).

Litteratur-Berichte.

Jede Publikation erscheint nur einmal, trotz eines vielleicht mehrseitig beachtenswerten Inhalts.

(Jeder Nachdruck ist verboten.)

Lepidoptera: Fruhstorfer, H.: Zwei neue Pseudacraea aus Afrika. Iris, Bd. 16, p. 9—10. 1903. — Fruhstorfer, H.: Neue Papilioniden aus dem australischen Gebiet. Iris, Bd. 16, p. 11—16. — Fruhstorfer, H.: Neue Parnassien. Iris, Bd. 16, p. 43—46. 1 Taf. — Fruhstorfer, H.: Parnassius imperator augustus n. subsp. Soc. entom., Jahrg. 18, p. 113. — Fruhstorfer, H.: Neue Pieriden aus Ost- und Südasien. Iris, Bd. 16, p. 47—50. 1 Taf. — Fruhstorfer, H.: Neue Nymphaliden aus Ostasien. Iris, Bd. 16, p. 22—42. 1903. — Fruhstorfer, H.: Eine neue Nymphalide aus Neu-Guinea. Iris, Bd. 16, p. 66—67. 1903. — Fruhstorfer, H.: Eine neue Satyride von Borneo. Iris, Bd. 16, p. 20—21. 1903. — Fruhstorfer, H.: Eine neue Elymnias von Formosa. Iris, Bd. 16, p. 17—19. 1903. — Fruhstorfer, H.: Neue Falter von der Insel Obi. Insektenbörse, Jahrg. 20, p. 349, 357. 1903. — Fruhstorfer, H.: Neue afrikanische Lepidopteren. Stettin. entom. Zeitg., Jahrg. 64, p. 359—361. — Fruhstorfer, H.: Saletara panda engania nov. subspec. Soc. entom., Jahrg. 18, p. 124—125. 1903. — Fruhstorfer, H.: Revision der Gattungen Hestia und Nectaria. Iris, Bd. 16, p. 51—65, 1 Fig. 1903. — Fuchs, A.: Alte und neue Kleinfalter der europäischen Fauna. Stettin. entom. Zeitg., Jahrg. 64, p. 227—247. 1903. — Gauckler, H.: Die Jugendstadien von Larentia picata Hb. und von Larentia designata Hufn. Insektenbörse, Jahrg. 20, p. 331—332. 1903. — Gillmer, M.: Über Hibernia. Insektenbörse, Jahrg. 20, p. 291—292, 2-9—3 0. 1903. — Green, E. Ernst: Insects in Fabrics. Indian. Mus. Notes, Vol. 5, p. 201—202. 1903. — Griffith, W. J.: Catalogue raisonné des Lépidoptères observés en Bretagne jusqu'en 1882, publié par T. Bezier. Bull. Soc. scient. méd. Quest. Rennes, T. 11, No. 2—3, 176 pp. 1903. — Grote, A. Radcliffe: Corrections and Notes on Dr. Dyars List of Noctuids. — II. Canad. Entom., Vol. 35, p. 257—260. 1903. — Grund, Arnost: Hesperia malvae ab. zagrabiensis (Grund). Entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 17, p. 49, 2 Fig. 1903. — Haensch, Rich.: Kurzer Bericht über die entomolog. Ergebnisse meiner Ecuador-Reise. Berlin. entom. Zeitschr., Bd. 48, p. 149—156. — Die Ithomiinen (Neotropiden) meiner Ecuador-Reise. Mit Beschreibungen neuer Formen und biologischen Notizen, p. 157—214, 1 Taf. 1903. — Hirschler, Jan.: Studien über Regenerationsvorgänge bei Lepidopteren-Puppen. Anat. Anz, Bd. 23, p. 612—627. 1903. — Höfner, G.: Die Schmetterlinge des Lavanthales und der beiden Alpen Kor- und Saualpe. Nachtrag II. Carinthia, II. Jahrg., 93, p. 177. 1903. — Höltzermann, Fr.: Pyrrhia aconiti n. sp. in der Umgegend von Perm in Rußland. Bull. Soc. Natural. Moscou 1902, p. 587—588, 1 Taf. 1903. — Hornig, Herman: The Feeding Habits of the Larva of Anthocharis genutia. Entom. News, Vol. 14, p. 252. 1903. — Houghton, J. T.: Contributions to the Life-History of Gelechia (Recurvaria) nanella Hb., from an Economic Point of View. Entom. monthly Mag. (2), Vol. 14, p. 219—220. 1903. — Jacobi, Arnold: Die Mehlmotte (Ephestia Kuehniella Zell.). Flugbl. No. 16. Gesundheitsamt biol. Abt. Land-Forstwirtsch. Berlin, 4 pp., 2 Figg. 1902. — de Joannis, J.: Description d'un Hépialide nouveau d'Algérie. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 222—223. — de Joannis, J.: Description d'une nouvelle variété d'Ellopia prosaparia L. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 231—232. — Jones, A. H.: Lepidoptera in Southern Spain during the Last Half of October 1902. Entom. monthly Mag. (2), Vol. 14, p. 54—56. 1903. — Kearfott, W. D.: Descriptions of New Tineoidae. Journ. N. Y. entom. Soc., Vol. 11, p. 145—165, 1 pl. 1903. — de Labonnefon, C.: Sur une aberration nouvelle de Satyrus briseis. L'Interméd. Bombyc. Entom., Ann. 3, p. 344. 1903. — Lanz, H.: Eine interessante Aberration von Melitaea Cinxia L. Ber. nat. Ver. Regensburg, Heft 9, p. 52—54. 1903. — Lathy, Percy J.: An Ascount of a Collection of Rhopalocera made on the Anambara Creek in Nigeria, West-Afrika. Trans. entom. Soc. London 1903, p. 183—203, 1 pl. — Letcher, Breverly: Phryganidia californica Packard. Journ. N. Y. entom. Soc., Vol. 11, p. 125—127, 1 Fig. 1903. — von Linden, M.: Neue Untersuchungen über die Farben der Schmetterlinge. Leopoldina, Heft 39, p. 110—112, 116—120. 1903. — von Linden, M.: Das rote Pigment der Vanessen, seine Entstehung und seine Bedeutung für den Stoffwechsel. Verh. deutsch. zool. Ges., 13. Vers., p. 53—63, 1 Taf. 1903. —

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Longstaff, G. B.: Further Notes on Lepidoptera Observed at Mortehoe, North Devon. Entom. monthly Mag. (2), Vol. 14, p. 194—196. 1903. — Lower, Oswald B.: Descriptions of New Australian Noctuina etc. Trans. R. Soc. South Australia, Vol. 27, p. 27—74. 1903. — von Lutzan, C.: Hadena adusta var. bathensis m. Soc. entom., Jahrg. 18, p. 129—131. 1903. — Maignon, F.: De la production du glucose sous l'influence de la vie asphyxique par les tissus du Bombyx mori, aux diverses phases de son évolution. C. R. Acad. Sc. Paris, T. 137, p. 93—95. 1903. — Martin, Ludwig: Das Genus Cyrestis, eine Revision der bekannten Arten unter Berücksichtigung der neuen Formen. Iris, Bd. 16, p. 71—169. 1903. — Neuburger, Wilhelm: Xylina ornithopus Rott. in Japan. Soc. entom., Jahrg. 18, p. 113. 1903. — Oberthür, Charles: Description d'une nouvelle espèce de Polycaena. Bull. Soc. entom. France. 1903, p. 268—270. — Oberthür, Charles: The Hesperiides of Brittany. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 179—180. 1903. — Osburn, William: Butterflies and Moths. Bull. Univ. Cincinnati, No. 14. 40 pp., 21 fig. 1902. — Prout, Louis B.: On two variable broods of Triphaena comes Hb. (melanozonias Gmel.) from Forres. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 217—222. 1903. — Prout, Louis B.: Notes on the Lepidoptera of Brendon. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 281—283. 1903. — Rebel, H.: Eine Heteroceren-Ausbeute aus der Sahara. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 53, p. 404—415, 1 Fig. 1903. — Rebel, H.: Neue Pyraliden aus Algerien und Westasien. Iris, Bd. 16, p. 1—8, 2 Figg. 1903. — Rebel, H.: Eine neue Noctuide von der Sinai-Halbinsel. Iris, Bd. 16, p. 68—70. 1903. — Rebel, H.: Lepidopteren aus Morea. Nachtrag. Berlin. entom. Zeitschr., Bd. 48, p. 243—249. 1903. — Riesen, A.: Zum Heimats-Nachweis der Agrotis cursoria-Varietäten obscura Stgr. und sagitta Stgr. Stettin. entom. Zeitg., Jahrg. 64, p. 358. 1903. — Röber, J.: Lepidopterologisches. Stettin. entom. Zeitg., Jahrg. 64, p. 337—358. 1903. — Rowland-Brown, H.: A Trip to Corsica and the Alpes Maritimes. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 277—281. 1903. — Schreiber, M.: Hygrochroa syringaria L. ab. Hofmanni Schreiber. Ber. nat. Ver. Regensburg, Heft 9, p. 58, 1 Taf. 1903. — Schreiber, M.: Acosmetia caliginosa Hb. Ber. nat. Ver. Regensburg, Heft 9, p. 55—57. 1903. — Schreiber, M.: Neue Zugänge zur Regensburger Lepidopteren-Fauna. Ber. nat. Ver. Regensburg, Heft 9, p. 59. 1903. — Schultz, O.: Ueber einige aberrierende Formen von Linsenitis populi L. Entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 17, p. 62—63. 1903. — Schultz, O.: Aberration of Lycaena icarus. Entomologist, Vol. 36, p. 249, 1 Fig. 1903. — Skinner, Henry: A New Species of Nyctalemon. Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, Vol. 55, p. 298. 1903. — Slevogt, B.: Ein Pyrameis (Vanessa) cardui-Massenflug, beobachtet in Bathen Juli 1903. Soc. entom., Jahrg. 18, p. 100—101. — Stevenson, Chas.: Un nouveau Rhopalocère pour la province de Québec. Natur. canad., Vol. 29, p. 179. 1902. — Stitz, H.: Zum Genitalapparat der Lepidopteren. Zool. Anz., Bd. 27, p. 135—137. 1903. — Straßburg, Robert: Agrotis c-nigrum ♂ in Copula mit Agrotis candelarum ♀. Entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 17, p. 63. 1903. — Swinhoe, C.: New Species of Eastern and African Lepidoptera. Ann. Mag. nat. Hist. (7), Vol. 11, p. 499—511. 1903. — Swinhoe, C.: Descriptions of new Eastern Moths. Ann. Mag. nat. Hist. (7), Vol. 12, p. 193—200. 1903. — Thieme, Otto: Selenophanes supremus var. ditatus. Berlin. entom. Zeitschr., Bd. 48, Sitz.-Ber., p. 12—13. 1903. — Tichomirow, A.: Künstliche Parthenogenese beim Seidenspinner. (Ausz. Zool. Centralbl., Jahrg. 10, p. 344—345, Rev. Journ. R. micr. Soc. London 1903, p. 494.) In russ. Sprache. — Tschetwerikoff, S.: Dendrolimus laricis Tschtwr. nov. sp. Ein neuer und schädlicher Spinner der paläarktischen Region. Soc. entom., Jahrg. 18, p. 89—90. 1903. — Turner, A. J.: Revision of Australian Lepidoptera. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Vol. 28, p. 42—92. 1903. — Turner, A. J.: New Australian Lepidoptera, with Synonymic and other Notes. Trans. R. Soc. South Australia, Vol. 27, p. 1—26. 1903. — Tutt, J. W.: Habits of the Imagines of Anthrocera purpuralis. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 257—259. 1903. — Tutt, J. W.: Revision of the European Alucitides. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 251—254. 1903. — Tutt, J. W.: Habits of the imagines of Nemeophila plantaginis. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 261—262. 1903. — Wagner, Fritz: Pherapis (recte Therapis) evonymaria Schiff. nov. ab. Soc. entom., Jahrg. 18, p. 92—93. 1903. — Waterhouse, G. A.: Notes on Australian Rhopalocera: Lycaenidae. Part III. Revisional. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Vol. 28, p. 132—272, 2 pls. 1903. — Waterhouse, G. A.: Descriptions and Notes of Australian Hesperiidae, Chiefly Victorian. Victorian Natural., Vol. 20, p. 52—57. 1903. — Weymer, Gust.: Einige afrikanische Lepidopteren. Iris, Bd. 16, p. 221—235, 1 Taf. 1903. — Zickert, Fritz: Zygaena scabiosae Esp. Entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 17, p. 61. 1903.

Hymenoptera: Adlerz, Gottfrid: Ceropales maculata Fab. en parasitisk Pompilid. Bih svenska Vet.-Akad. Handl., Bd. 28, Afd. 4, No. 14, 20 pp. 1902. — André, Ernest: Description d'une nouvelle espèce de Dorymyrme et tableau dichotomique des ouvrières de ce genre. Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipt. Jahrg. 3, p. 364—365. 1903. — Ashmead, William H.: Classification of the Fossorial, Predaceous and Parasitic Wasps, or the Superfamily Vespoidea. XVI. Canad. entom., Vol. 35, p. 303—310. 1903. — Ashmead, William H.: A New Paranomia from British Columbia. Canad. Entom., Vol. 35, p. 213. 1903. — Ashmead, William H.: Description of a New Genus in the Pireninae, Family Chalcididae, Order Hymenoptera. Indian Mus. Notes, Vol. 5, p. 61—62. 1903. — Ashmead, William H.: Some New Genera in the Cynipidea. Proc. entom. Soc. Washington, Vol. 5, p. 221—222. 1903. — Ashmead, William H.: Two New Hymenopterous Parasites. Journ. N. Y. entom. Soc., Vol. 11, p. 144. 1903. — Bengtsson, Simon: Studier och iakttagelser öfver Humlor. Arkio Zool, Bd. 1, p. 197—222. 1903. — Bingham, C. T.: On the Hymenoptera collected by Mr. W. L. Distant in the Transvaal, South Africa, with Descriptions of supposed new Species. (Cont.) Ann. Mag. nat. Hist. (7), Vol. 12, p. 46—69. 1903. — Bloesch, C.: Einige Notizen über Cynipiden und Chalcidier aus der Umgebung von Laufenburg. Mitt. schweiz. entom. Ges., Vol. 11, p. 46—54. — Une observation biologique, p. 54—56. 1903. — Bradley, J. Chester: The Genus Platylabus Wesmael, with Descriptions of Two New Species. Canad. Entom., Vol. 35, p. 275—283, 10 figg. 1903. — Brauns, H.: Epeolus militaris Gerst. und Epeolus friesei m. Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipt., Jahrg. 3, p. 362—364. 1903. — Brues, Charles Thomas: Descriptions of New Ant like and Myrmecophilous Hymenoptera. Trans. Amer. entom. Soc, Vol. 29, p. 119—128, 1 pl. 1903. — du Buysson, R.: Sur quelques Hyménoptères de

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Madagascar. Ann. Soc. entom. France, Vol. 69, p. 177—180, 1 Fig. 1901. — du Buysson, Robert: Sur deux Mélipones du Mexique. Ann. Soc. entom. France, Vol. 70, p. 153—156, 2 pls. 1901. — Cameron, Peter: Descriptions of Twelve New Genera and Species of Ichneumonidae (Heresiarchini and Amblypygini) and three species of Ampulex from the Khasia Hills, India. Trans. entom. Soc. London, 1903, p. 219—238. — Cameron, P.: On some new Genera and Species of Parasitic Hymenoptera from the Khasia Hills, Assam. Ann. Mag. nat. Hist. (7), Vol. 12, p. 266—273, 363—371, 565—583. 1903. — Cameron, P.: Descriptions of Ten New Species and Nine New Genera of Ichneumonidae from India, Ceylon and Japan. Entomologist, Vol. 36, p. 233—241, 260—261. 1903. — Cameron, P.: Descriptions of four New Species of Vespa from Japan. Entomologist, Vol. 36, p. 278 bis 281. 1903. — Carpenter, Geo. H., and Denis R. Pack Beresford: The Relationship of Vespa austriaca to Vespa rufa. Irish Natural., Vol. 12, p. 221—238, 1 pl., 2 figg. 1903. — Cobelli, Ruggero: L'ibernazioni delle Formiche. Verh. zool.-bot. Ges., Wien, Bd. 53, p. 369—380. 1903. — Cockerell, T. D. A.: New American Hymenoptera, mostly of the Genus Nomada. Ann. Mag. nat. Hist. (7), Vol. 12, p. 200—214. 1903. — Cockerell, T. D. A.: Notes on Some Genera of Bees. Trans. Amer. entom. Soc., Vol. 20, p. 183—189. 1903. — Cockerell, T. D. A.: A New Bee of the Genus Andrena. Entom. News, Vol. 14, p. 215. 1903. — Crawford, J. C. jr., and Myron H. Swenk: A New Bombus from Costa Rica. Canad. Entom., Vol. 35, p. 268. 1903. — Dreyling, L.: Über die wachsbereitenden Organe der Honigbiene. Zool. Anz, Bd. 26, p. 710—715, 2 Figg. 1903. — Fernald, H. T.: Notes on the North American Species of Isodontia, Patton, with Description of a New Species and Variety. Canad. Entom., Vol. 35, p. 269—271. 1903. — Ferton, Ch.: Notes détachées sur l'instinct des Hyménoptères mellifères et ravisseurs avec la description de quelques espèces. Ann. Soc. entom. France, Vol. 70, p. 83—148, 3 pl. 1901. — Frey-Gessner, E.: Tables analytiques pour la détermination, des Hyménoptères du Valais. Bull. Murith. Soc. valais. Sc. nat. T. 26, p. 231—250; T. 29/30, p. 78—154; T. 31, p. 21—80; T. 32, p. 200—248. 1898—1903. — Frey-Gessner, E.: Andrena nanula Nylander. Soc. entom., Jahrg. 18, p. 97—98. 1903. — Frey-Gessner, E.: Die Männchen der Andrena aeneiventris Mor., incisa Evers., parviceps Krchb. und rogenhoferi Mor. Mitt. schweiz. entom. Ges., Vol. 11, p. 40—45. 1903. — Friese, H.: Neue Meliponiden. II. Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipt., Jahrg. 3, p. 359—361. 1903 — Friese, H.: Neue Megachile-Arten des Sunda-Archipel. Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipt., Jahrg. 3, p. 349—359. 1903. — Habermehl, F.: Neue Ichneumoniden aus Südwestdeutschland. Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipt., Jahrg. 3, p. 345—348. 1903. — von Ihering, Rodolpho: Zur Frage nach dem Ursprung der Staatenbildung bei den sozialen Hymenopteren. Zool. Anz., Bd. 27, p. 113—118. 1903. — Janet, Charles: Observations sur les Guêpes. Paris, C. Naud. 8°, 85 pp., 30 figg. 1903. — Kieffer, J. J.: Beschreibung einer neuen australischen Gasteruption-Art. Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipt., Jahrg. 3, p. 384. 1903. — Konow, Fr. W.: Neue Tenthredinden (Blennocampides: Selandriades und 1 Varietät von Allantus fasciatus Scop.). Zeitschr. syst. Hymenopt., Dipt., Jahrg. 3, p. 145—153. 1903. — Marchal, Paul: Sur un nouvel Hyménoptère aquatique, le Limnodytes gerriphagus n. g. n. sp. Ann. Soc. entom. France, Vol. 69, p. 171—176, 2 figg. — a Recent Discovered Genus and Species of Aquatic Hymenoptera bu J. Chester Bradley. Canad. Entom., Vol. 34, p. 179—180. 1901/2. — Mayr, Gustav: Hymenopterologische Miszellen. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 53, p. 387—403. 1903. — Meves, Friedr.: Über „Richtungskörperbildung" im Hoden von Hymenopteren. Anat. Anz., Bd. 24, p. 29—32, 8 Figg. 1903. — Morice, F. D.: New Hymenoptera Aculeata taken by the Swedish Zoological Expedition to Egypt and the White Nile in the Spring of 1901. Ann. Mag. nat. Hist. (7), Vol. 12, p. 610—615. 1903. — Nurse, C. G.: New Species of Indian Aculeate Hymenoptera. Ann. Mag. nat. Hist. (7), Vol. 11, p. 393 bis 403, 511—526, 529—549. 1903. — Pérez, Jean: Trois Mégachiles nouvelles du Chili. Rev. chilen. Hist. nat, Año 3, p. 105—109. 1899. — Picard, F.: Note sur l'instinct de Philante apivore. Feuille jeun. Natural. (4), Ann. 34, p. 17. 1903. — Picard, F.: Moeurs de l'Ammophila tydei Guill. Feuille jeun. Natural. (4), Ann. 34, p. 15—17. 1903. — Reed, Edwyn C.: Cuatro especies de Himenópteros noevas a la fauna de Chile. Rev. chilen. Hist. nat., Año 4, p. 85. 1900. — Rengel, C.: Über den Zusammenhang von Mitteldarm und Enddarm bei den Larven der aculeaten Hymenopteren. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 75, p. 221—232, 2 Taf. 1903. — Robertson, Charles: Synopsis of Epeolinae. Canad. Entom., Vol. 35, p. 284—285. 1903. — Robertson, Charles: Synopsis of Megachilidae and Bombinae. Trans. Amer. entom. Soc., Vol. 20, p. 163 bis 178. 1903. — Rothe, H. H.: Das Leben der Hummeln. Naturw. Wochenschr., Bd. 18, p. 457—462. 1903. — Saundera, Edward: Hymenoptera aculeata, collected by the Rev. Alfred E. Eaton, in Madeira and Tenerife, in the spring of 1902, including notes on species taken by the late T. Vernon Wollaston and F. A. Bellamy. Trans. entom. Soc. London 1903, p. 207—218. — Schirmer, C.: Ibalia cultellator Ltr. und Ibalia schirmeri Kff, Schmarotzer bei Sirex juvencus L. Soc. entom., Jahrg. 18, p. 121—122. 1903. — von Schulthesa-Rechberg, A.: Neue Arten der Vespidengattungen Nortonia Sauss. und Plagiolabra, Eumenidarum nov. gen. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 53, p. 361—367, 4 Figg. 1903. — Schulz, W. A.: Materialien zu einer Hymenopterenfauna der westindischen Inseln. Sitz.-Ber. math.-phys. Kl. Akad. München 1903, p. 451 bis 488, 1 Taf, 7 Figg. 1903. — Schulz, W. A.: Beiträge zur näheren Kenntnis der Schlupfwespen-Familie Pelecinidae Hal. Sitz.-Ber. math.-phys. Kl. Akad Wiss. München 1903, p. 435—440. 4 Figg. — Széplígeti, V.: Neue Evaniiden aus der Sammlung des ungarischen National-Museums. Ann. hist.-nat. Mus. nat. Hungar., Vol. 1, p. 364—395. 1903. — Thomas, Fr.: Über die Aulax-Galle von Centaurea scabiosa. Mitt. Thür. bot. Ver., N. F., Heft 16, p. 144. 1901. — Vachal, J.: Contributions hyménoptériques. II. Vol. Hymenoptera mellifera americana nova. Ann. Soc. entom. France, Vol. 70, p. 77—82. 1901. — Viereck, H. L.: Classification of Bees of the Genus Bombomelecta. Trans. Amer. entom. Soc., Vol. 29, p. 179—182. 1903. — Viereck, H. L.: A Group of Diurnal Mutillidae. Entom. News, Vol. 14, p. 249—251. 1903. — Wheeler, William Morton: Extraordinary Females in Three Species of Formica, with Remarks on Mutation in the Formicidae. Bull. Amer. Mus. nat. Hist., Vol. 19, p. 639—651, 3 figg. 1903. — Wheeler, William Morton: A Revision of the North American Ants of the Genus Leptothorax Mayr. (Contrib. zool. Lab. Univ. Texas No. 48.) Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, Vol. 55, p. 215—260, 1 pl. 1903.

Für die Redaktion: Udo Lehmann, Neudamm.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Allgemeine Zeitschrift für Entomologie

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Litteratur-Referate. 311-320