

Litteratur-Referate.

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

Przibram, H.: Experimentelle Studien über Regeneration. Mit 4 Taf. In: „Arch. f. Entwicklungsmechanik d. Organismen.“ XI. Bd., 2. Heft, '01.

Die Untersuchung wurde an Krebsen und Seesternen ausgeführt; sie ergab, daß bei weggeschnittenen Organen ein ziemlich weitgehender Ersatz stattfindet. Besonders interessant ist das Verhalten der Krebse aus der Gattung *Alpheus*. Bei ihnen sind die beiden Scheren verschieden: die eine Schere dient zum Festhalten, die andere Schere ist in ein keulenförmiges Gebilde umgewandelt und dient zum Hervorbringen eines Tones. Wird die zum Festhalten geeignete Schere entfernt, so verwandelt sich bei der nächsten Häutung die ursprünglich zum Tonerzeugen bestimmte Schere in eine zum Festhalten geeignete Schere und umgekehrt. An Stelle der weggeschnittenen Schere bildet sich immer die der anderen Art.

Dr. R. Tümpel (Dortmund).

Dahl, Fr.: Was ist ein Experiment, was Statistik in der Ethologie? In: „Biol. Centralbl.“, XXI, '01, p. 675—681.

Verfasser betont zunächst kurz, daß er trotz Wasmann's Ausführungen „Biologie oder Ethologie?“ (vergl. Referat in „A. Z. f. E.“, VI, '01, p. 349) dem Wort Ethologie als prägnanter den Vorzug gebe und versucht dann, den Begriff des „Experimentes“ zu präzisieren. Wasmann hat seiner Ansicht nach den Begriff viel zu weit gefaßt, wenn er eine Untersuchung über die Verbreitung der *Atemeles*-Arten in Ameisennestern eine experimentell-statistische Arbeit nennt. Experimentell ist daran nach Ansicht des Verfassers nichts. Zum Wesen des Experiments gehört das bewußte Einschalten einer neuen, bisher nicht vorliegenden Bedingung in den Ablauf eines Naturprozesses mit der Absicht, dabei eine Wirkung dieses Einschaltens zu erforschen. Letzterer Zusatz ist nicht absolut zwingend, vielmehr kann man auch von unbewußtem Experiment sprechen, wenn zwar ein Neues eingeschaltet wurde, aber nicht zum Zwecke der Erzielung einer neuen Erkenntnis. Statistik andererseits wird definiert „als diejenige wissenschaftliche Untersuchungsmethode, bei welcher ein Resultat durch genaues zahlenmäßiges Aufzeichnen und Vergleichen mehrerer einander entsprechender Einzelbeobachtungen gewonnen wird.“ Dabei ist Wert zu legen auf das Genaue, und Verfasser erörtert, daß eine Statistik dann unvollkommen wird und zu ganz verkehrten Resultaten führen kann, wenn eine Komponente einer Masse aus irgend welchen Gründen unverglichen bei Seite gelassen und nur der Restbefund zahlenmäßig verglichen wird (Beispiel: Mageninhalt von Vögeln etc.). Als „unbestimmte Statistik“ bezeichnet Verfasser die comparativen gewöhnlichen Angaben „selten“, „häufig“ und dergl., aus welchen, und nicht aus der Artenstatistik, sich die Individuenstatistik herausgebildet hat. Die Verbindung beider Methoden, das Gewinnen zahlenmäßiger Übersichten durch Schaffung besonderer Bedingungen, ist das, was Verfasser experimentell-statistische Ethologie nennt. Den Schluß der Arbeit bilden Erörterungen über ältere und neuere Arbeiten, die diese experimentell-statistische Methode mehr oder weniger bewußt angewandt haben.

Dr. P. Speiser (Berlin).

Slingerland, M. N.: Three unusual strawberry pests and a greenhouse pest.

In: „Cornell Univ. Agric. Exp. Stat.“, Bull. 190, p. 145/164, fig. 35/47. '01.

Die olivengrüne Raupe von *Cacoccia obsoletana* Walk. wickelt die Blätter der Erdbeeren und spinnt deren junge Früchte zusammen. Die Eier beobachtete Slingerland vom 24. Juni, dachziegelartig in Häufchen von mehr als 100 an glatten Gegenständen; nach zehn Tagen krochen die Larven aus, die zuerst an die Blattunterseiten gingen. Mitte August fand die Verpuppung statt; nach neun Tagen flog der Wickler aus. Vielleicht kommen drei Generationen im Jahre vor, da bis in den September hinein Raupen und Anfangs Juni wieder solche, aber junge, erscheinen. Als Parasit wurde *Rhyssalus atriceps* Ashm., eine Braconide, gezüchtet. Bekämpfung: Spritzen mit Bleiarsenat im Juli und September, besser aber noch nach der Ernte die Erdbeerblätter abmähen und verbrennen. — *Harpalus caliginosus* Fabr. und

pennsylvanicus De Geer sind Raubkäfer, die meist von jungen Heuschrecken, Raupen u. s. w. leben, sehr gern aber auch an Gras- und andere Samen, besonders an *Ambrosia artemisiaefolia* (einer Senecionide) gehen. Schon mehrfach sind sie auch an Erdbeeren beobachtet, von denen sie zuerst ebenfalls die Samen, dann aber auch die Früchte selbst fraßen. In Pennsylvania wurden sie durch massenhaftes Auftreten großen Erdbeerkulturen verderblich: unter jeder Pflanze saßen 6–10; Schulkinder sammelten in einer Anlage 1700 Stück. Zur Bekämpfung empfiehlt Slingerland Fang mit Licht und Ködern mit Fleisch und Zuckerwasser. — Eine *Aleurodes*-Art trat massenhaft an Erdbeeren im Staate New-York auf, so daß die Pflanzen getötet wurden oder sehr litten. Die Biologie der Aleurodinen wird in großen Zügen geschildert. — Die Raupe von *Phlyctenia rubigalis* Guenée (nach manchen identisch mit unserer *ferrugalis* Hbn.) ist einer der schlimmsten Gewächshaus-Schädlinge in den Vereinigten Staaten. Sie befällt fast alle weichblättrigen Pflanzen, die dicken Blätter nur unten benagend, die dünnen ganz fressend. Im Freien ist sie an Sellerie und Zuckerrübe beobachtet. Öfter spinnt sie die Blätter rollend zusammen. Die Eier werden in Häufchen von 10–12 an die Blattunterseite gelegt; die Verpuppung findet in einer zusammengespinnenen Blattfalte statt. Nach 12 bis 17 Tagen fliegt der Zünsler aus. Da eine Generation 45–50 Tage dauert, giebt es in Gewächshäusern 7–8, im Freien 4 solcher. Im Freien überwintert der Zünsler. Die Bekämpfung ist sehr schwer, da die Raupe den in Gewächshäusern möglichen Cyankali-Dosen widersteht. Es bleibt also nur Wegfangen mit der Hand übrig. — Sämtliche Darstellungen sind mit vorzüglichen photographischen Abbildungen versehen.

Dr. L. Röh (Hamburg).

Cerva, Fr.: *Cossus cossus* als Honigdieb. In: „Rov. Lapok“, Vol. V, p. 168/169.

Es ist bekannt, welche große Anziehungskraft der Honig auf die Insekten ausübt; es ist nur an den Totenkopf-Falter zu erinnern. Diesem scheint der Weidenbohrer den Rang streitig machen zu wollen. Am 18. Juni '98 sah der Sohn des Verfassers in Csep (Insel Csepel, südlich von Budapest) beim Bienenstand im Garten in der Dämmerung große Falter fliegen, und in der Meinung, es seien *Atropos*, fing er drei derselben. In der Wohnung zeigte es sich jedoch, daß es *Cossus* waren, die hier, wo viele alte Weiden stehen, ziemlich häufig sind. Nun ging C. mit seinem Sohne hinaus; sobald sie aber mit der Lampe nahten, verschwanden die um den Bienenstand kreisenden Falter; nachdem die Lampe jedoch beseitigt war, schwärmten sie wieder etwa 20 Minuten lang, während welcher Zeit 30 Stück gefangen wurden. Dieselben trafen keine Anstalten, in die Bienenkörbe einzudringen. Zieht man jedoch in Betracht, daß ebendort am 27. August in einem naheliegenden Walde ein frisch geschlüpfter Weidenbohrer an den Köder kam und nach Art der Noctuen auf demselben ruhig ausharrte, so liegt auch bei obigem Fall die Vermutung nahe, daß der *Cossus*-Schwarm nur durch den Honiginhalt der Bienenkörbe angelockt worden war.

L. v. Aigner-Abafi (Budapest).

Gross, Julius: Untersuchungen über das Ovarium der Hemipteren.

Zugleich ein Beitrag zur Amitosenfrage. 5 Taf., 65 p. In: „Zeitschr. f. wiss. Zool.“ 69. Bd., 2. Heft.

Im Jahre 1895 erschien eine Arbeit von F. Preuß („Über die amitotische Kernteilung im Ovarium der Hemipteren“), in der der amitotischen Kernteilung eine hervorragende regeneratorsche Bedeutung zuerkannt wird. Da nun aber von anderer Seite, besonders von H. E. Ziegler, das Auftreten von Amitosen in ganz anderem Sinne gedeutet wird, so unternahm es Groß, die Preuß'schen Befunde einer eingehenden Nachuntersuchung zu unterziehen. Bei dieser Untersuchung stieß der Verfasser noch auf einige andere strittige Fragen, die er dann ebenfalls ausführlich behandelt. Die Arbeit zerfällt danach in mehrere Teile, von denen der erste „über die Differenzierung der einzelnen Elemente der Endkammer und ihre physiologische Bedeutung“ handelt. Verfasser weist in diesem Abschnitt zunächst nach, daß der Endfaden von Anfang an von der eigentlichen Eiröhre, resp. der Endkammer getrennt ist und einen ganz anderen histologischen Charakter als diese aufweist. Ferner sind noch folgende Punkte aus diesem ersten Kapitel hervorzuheben: „Ei- und Nährzellen entstehen gemeinsam aus gleichartigen, indifferenten Zellen des vorderen Teiles der Endkammer.“ „Die Follikelzellen entstehen im hinteren Teil der Endkammer.“ „Die

Nährzellen unterliegen vollständiger Auflösung“. Ihre Zerfallprodukte werden als Nahrungsmittel mittels der Dotterstränge den Eiern zugeführt. Die Follikelzellen liefern außer der Eischale auch noch Dottersubstanz für die reifenden Eier, und zwar geschieht dies durch Sekretion. „Das reife Ei gleitet an dem nächst älteren Follikel nicht vorbei, sondern durchbricht ihn.“

Im zweiten Abschnitt behandelt Groß „die Bildung der Eihüllen“ und gelangt auch hier zu recht interessanten Resultaten, die sich folgendermaßen zusammenfassen lassen: Die Dotterhaut entsteht durch Erhärtung der Rindenschicht des Dotters, meist schon vor Bildung der Eischale. Das Chorion ist eine cuticulare Absonderung des Follikel-Epithels. Es weist auf seiner Außenseite mannigfaltige Verzierungen auf: Leisten, Buckel, Haare, Zapfen etc. Bei *Asopus* hat das Chorion noch besondere, größere, becherförmige Anhänge, die wohl als Vorrichtungen zur Durchlüftung des Eies anzusehen sind.

Das dritte Kapitel endlich handelt von der Amitose und ihrer physiologischen Bedeutung. Die direkte Kernteilung ist in den Ovarien der Hemipteren beschränkt auf zwei Zellarten: die Nährzellen und die Follikel-Epithelzellen. Bei beiden geschieht jedoch die Amitose auf prinzipiell verschiedene Weise. Die ersteren, die Nährzellen, können sich auf die verschiedenste Art teilen, wie durch Ausbildung einer Kernplatte, durch Einschnürung, durch Bildung von Lochkernen etc. Auch folgen zuweilen einige Teilungen aufeinander, so daß mehrkernige Riesenzellen entstehen. In den Zellen des Follikel-Epithels dagegen teilen sich die Kerne stets auf ganz gleiche Weise, und die Teilungen wiederholen sich normalerweise nie, sondern jede Zelle behält bis an ihr Ende die durch die Amitose entstandenen Kerne.

Da nun die physiologische Funktion der beiden Gewebe, wie oben erwähnt, eine verschiedene ist, so muß man auch den Amitosen eine verschiedene physiologische Bedeutung zuschreiben, und zwar müßte man dann bei den Nährzellen, die ja zerfallen, von einer degenerativen und bei den Follikelzellen im Hinblick auf ihre lebhaftere sekretorische Thätigkeit von einer sekretorischen Amitose sprechen.

Dr. K. Escherich (Straßburg i. Els.).

Zehntner, L.: De Plantenluizen van het Suikerriet op Java. *Aspidiotus spec.* II. *Planchonia spec.?* 2 tab. In: „Archief voor de Java-Suikerindustrie“. '01, Afl. 13.

Der Verfasser beschreibt zwei Schildläuse, welche auf dem Zuckerrohr zwar gefunden, aber noch nicht schädlich aufgetreten sind. Von beiden werden Eier und Larven beschrieben, die *Aspidiotus*-Art auch in beiden Geschlechtern. In ihr lebt parasitisch eine nicht näher bestimmte Schlupfwespenart aus der Familie der *Eucyrtidae*. Die *Planchonia*-Art ist nur im ♂ Geschlecht bekannt, wird aber genauer beschrieben; sie findet sich außer auf dem Zuckerrohr auch auf Grasarten der Insel. Die Larven, im ersten Stadium mit gut entwickelten Beinen und Augen versehen, häuten sich dreimal. Nach der ersten Häutung verschwindet die Segmentierung des Körpers und Beine und Augen werden rudimentär. Nach der dritten Häutung wird die Geschlechtsöffnung sichtbar. Die erwachsenen ♀ sind sackförmig, mit einem einzigen, ganz rudimentären Beinpaar. Sie weisen einen komplizierten Apparat an der Analöffnung auf, den Verfasser als „Analtubus“ benennt und genauer beschreibt. Es ist ein in den Körper hineingestülpter Chitintubus von fünfeckigem Querschnitt, in dessen Grunde die durch zwei eigentümlich geformte Chitinplatten gebildete Afteröffnung liegt. Seine Wände und namentlich sein Fundus sind mit zahlreichen Wachsporen versehen, welche zusammen ein aus vielen Wachsfäden zusammengesetztes Rohr abscheiden, in welches hinein die flüssigen, zuckerhaltigen Exkremeunteert und dadurch möglichst weit von dem Sitz der Laus entfernt werden. So wird verhindert, daß der zuckerhaltige Stoff eindickend der Kolonie die Luft raubt und sie durch darauf wuchernde Schimmelpilze vernichtet. Letzteres trat ein, als versuchsweise einer Kolonie diese Wachsröhren, welche Verfasser treffend als eine natürliche Kanalisation bezeichnet, abgeschnitten wurden. Sie treten schon nach der ersten Häutung auf. Auch die *Planchonia*-Art beherbergt eine Schlupfwespe aus der Familie der *Aphelinæ*, die nicht näher bestimmt, aber nebst allen übrigen Objekten auf den beiden beigegebenen Tafeln vorzüglich abgebildet wird. Dr. P. Speiser (Berlin).

Entomologisches Jahrbuch für 1902. Hrsg. v. O. Krancher. XI. Jhg. Leipzig, '01.

Dieses bekannte Jahrbuch ist auch in diesem Jahre seinen bewährten Grundsätzen treu geblieben; es bringt eine größere Anzahl lesenswerter Beiträge. Auch das ist wieder besonders zu loben, daß es sich nicht nur in beschränkter Einseitigkeit auf Schmetterlinge beschränkt, sondern die verschiedensten Insektenordnungen behandelt. Sehr geeignet für weniger geübte Sammler sind die monatlichen Anweisungen für Käfer von H. Krauß und für Dipteren von E. Girschner. Besonders erfreulich ist aber, daß auch eine bisher weniger beachtete Insektengruppe, die Psociden, in die monatlichen Sammelaufweisungen aufgenommen worden ist. Vielleicht gelingt es so, weitere Kreise auf das Studium dieser interessanten Gruppe hinzulenken. Sehr beherzigenswert erscheinen die Mahnungen, die in dem Aufsatz „Die beiden Formen der *Plusia chrysitis* L.“ von Speiser ausgesprochen werden. Das Buch bringt unter anderen Aufsätzen folgende „Klimatische, floristische u. s. w. Verhältnisse in Bulgarien“ von P. Bachmetjew, „Anpassungen im Tierreiche“ von A. Hüttner, „Die Nymphaliden-Gattungen u. s. w. der Umgegend von Chemnitz“ von J. Pabst u. a. mehr.

Dr. R. Tümpel (Dortmund).

Reissing, H.: „Zur Ameisenpsychologie“. Nach am 4. I. '02 eingegangener brieflicher Mitteilung von J. Schnabl, Warschau.

In der (unweit Warschau im Walde gelegenen) Sommerwohnung des Beobachters kamen im Jahre 1901 alle Nächte Ameisen (die Art hat nicht zur Bestimmung vorgelegen) in großer Anzahl an und beunruhigten die ganze Familie. Da kam H. Reissing auf die Idee, sie mittels eines Klebepapiers nach Art dessen zum Leimen der Fliegen zu fangen oder wenigstens abzuschrecken. Nachdem er ein in der Nähe befindliches Ameisennest zerstört und dabei einen ganzen Haufen von Ameisenpuppen für die Vögel gesammelt hatte, legte er mehrere mit Leim bestrichene Bogen Papier vor die Thür seines Zimmers. Als er frühmorgens aber nachsah, waren alle Ameisenpuppen fortgebracht und das mit Leim bestrichene Papier mit einer Masse trockener Grashalme, Fichtennadeln, Rindenstückchen und namentlich Sand überbrückt, so daß die ganze Menge der Ameisen mit Leichtigkeit und ohne festzukleben über das Fliegenpapier hinweggelangte. Gleichzeitig war auch das Nest wieder hergestellt. (Ref. hebt hervor, daß ihm ein Stück jenes Papiers vorliegt.)

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude)

Jänner, G.: *Phloeophilus Edwardsii* Steph. Briefl. Mitteilung v. 28. XII. '01.

Am 11. II. '99, einem sonnigen Wintertage, unternahm der Beobachter einen Ausflug in die schneefreien Vorberge des Thüringer Waldes, über Schnepfenthal nach dem Badeorte Tabarz.

Bemerkenswert erscheint besonders die Coleopteren-Ausbeute, welche, gefangen an dem weichen Harz der vom frischen Schlag herrührenden Fichtenstümpfe und Meterholzstapel, gemacht wurde: *Orypoda opaca* Grav., *Tachyporus obtusus* L., *Mycetoporus splendidulus* Grav. und *lucidus* Er., *Quedius lucidulus* Er., *Philonthus splendidulus* Grav., *Orochares angustata* Er., *Proteinus brachypterus* F., *Phalacrus corsicus* Payk., *Pedilophorus nitens* Pz., *Apion pomonae* F., *Orchestes fagi* L., *Strophosomus coryli* F., *Phyllotreta atra* F., *Coccinella conglobata* L. und *Scymnus discoideus* F. Ebenso *Xantholinus linearis* Oliv. in großer Anzahl. Ferner: *Hylastes cunicularius* Er., *Brachomyx pineti* Payk., *Rizophagus dispar* Payk., *Xestobium striatum* Oliv., *Salpingus castaneus* Pz. und *Corticaria crenulata* Gyll. ?; namentlich in ziemlicher Menge die eigentlichen Rindenkäfer, wie: *Dromius agilis* F., *fenestratus* F., *marginellus* F. und *Acidota crenulata* Marsh. Vor allem aber ist der in Zeichnung sehr variierende *Phloeophilus Edwardsii* Steph. zu nennen, der in etwa 60 Stück an der selten von der Sonne beleuchteten und erwärmten Nordseite eines steilen Buntsandsteinhanges so erbeutet wurde.

Ein Durchsieben des Moores und der Rindenteile am Fuße der Kiefern derselben Örtlichkeit am 29. XII. '00 hatte keinen Erfolg förderte aber andere beachtliche Arten zu Tage: *Dromius marginellus* F., *agilis* F., *fenestratus* F., *4-notatus* Panz., *Tachyporus hypnorum* F., *Atheta myrmecobia* Kr., *Othius myrme-*

cophilus Kies., *Stenus clavicornis* Scop., *Mylaena brevicornis* Matth., *Ips 4-pustulatus* F., *Silvanus similis* Er., *Geotrupes typhoeus* L., *Melanophthalma fuscata* Humm., *Anaspis rufilabris* Gyll., *Salpingus castaneus* Payk., 3 *Haplocnemus Küsteri* Sch., 1 *Clerus rufipes* var. *femoralis* Zett., *Ceuthorrhynchus 4-dens* Pz., *Lema melanopa* L. und *lichenis* Voet., *Brachonyx pincti* Payk., *Phyllotreta atra* F., *Halyzia conglobata* L.

Forstrat Kellner stellte die Anwesenheit des *Phlocophilus Edwardsii* Steph. für Thüringen zuerst fest; er kätscherte es merkwürdigerweise von Eichenbündchen. Die Biologie dieses vom November bis Ende Februar auftretenden Rindenkäfers bedarf noch der Aufklärung; er ist bisher in England, Düsseldorf, Österreich (?), im Allergebiet, in Mecklenburg, Holstein, bei Berlin (?) und in Thüringen gefunden worden.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Froggatt, W. W.: **Domestic Insects. Fleas.** 1 Taf. In: „Agricult. Gaz. of N. S. Wales“, May '01.

Nach einer kurzen, scherzhaften Einleitung, auf welche Weise und wo überall man zu Flöhen kommen kann, sowie über die Bedeutung dieser Insekten für die Übertragung von Krankheiten, bespricht Verfasser kurz das Allgemeine über ihre Stellung im System, nebst bibliographischen Notizen. Dann folgt eine allgemeine Schilderung über Morphologie und Biologie, es werden *Pulex irritans* L., *P. serraticeps* Gerv. und *P. fasciatus* Bosc. (der Rattenfloh) kurz charakterisiert und auf einer beigefügten Tafel gut abgebildet. Den Schluß macht eine Liste der bisher bekannt gewordenen Arten nebst Angabe des Vaterlandes und der Wirtstiere (nur „Fledermäuse“, „Ratten“, selten der zoologische Name des Wirts angegeben), welche 73 Arten umfaßt, die sich in 9 Genera auf 3 Familien, *Sarcopsyllidae* (hierher der Sandfloh), *Vermipsyllidae* und *Pulicidae* verteilen.

Aus dem Text sind als interessant noch folgende Daten hervorzuheben: *Pulex irritans* L., in Europa der gewöhnliche Menschenfloh, ist auch in Australien der gewöhnlichste Parasit des Menschen, der „Hausfloh“, nicht so in Amerika, wo im Gegenteil *P. serraticeps* Gerv., bei uns der Hundefloh genannt, seine Stelle einnimmt. Übrigens sei hier erwähnt, daß Verfasser noch *P. canis* Bouché und *P. felis* Dug. als identisch unter dem Namen *P. serraticeps* Gerv. vereinigt, während sie nach neueren Forschungen (Rothschild) spezifisch verschieden sind. Auch eine andere Angabe ist unrichtig. *Sarcopsylla penetrans* L., der Sandfloh, bohrt sich nicht so unter den Zehennagel ein, daß er nur den Kopf herausstreckt, sondern das heraussteckende Ende ist natürlich die Hinterleibsspitze, mit der Analöffnung und den Stigmen. Beiläufig sei hier noch die Angabe übernommen, daß ein Floh-♀ bis zu 800 Eier ablegen kann.

Dr. P. Speiser (Berlin).

Stütz, H.: **Der Genitalapparat der Microlepidopteren.** In: „Zool. Jahrbücher, Abt. f. Anat. u. Ontog.“, 15. Bd., p. 385—434, Taf. XX—XXIV.

Die vorliegende Abhandlung bildet die Fortsetzung der in der „A. Z. f. E.“, Bd. VI, No. 13, besprochenen Arbeit und behandelt den weiblichen Genitalapparat der Kleinschmetterlinge. Es werden zunächst acht verschiedene Formen eingehend beschrieben, und am Schluß giebt Verfasser ein zusammenfassendes Gesamtbild über den sehr komplizierten Bau des fraglichen Organsystems bei den *Micro's*, woraus folgende Punkte hier besonders hervorgehoben werden sollen:

Das Abdomen der weiblichen Microlepidopteren besteht aus ursprünglich 10 Segmenten, von denen das erste ventral rückgebildet und das neunte und zehnte mit einander verschmolzen sind. Dieses verschmolzene Endsegment ist durch die beiden „Endplatten“ (Laminae abdominales) begrenzt, zwischen welchen in einer von Längsleisten gebildeten Furche die Genital- und Analöffnung liegt. Die letzten Segmente verengen sich nach hinten zu stark konisch und können zur Eiablage weit vorgestreckt werden (Ovipositor). Dem Zweck der Aus- und Einstülpung dieser Segmente dienen je zwei Chitinstäbe, Apophysen, deren distales Ende mit den Abdominalplatten verbunden ist.

Bezüglich der inneren Organe sei folgendes erwähnt: Die Ovarien bestehen aus jederseits vier Eiröhren; diese vereinigen sich jederseits zu einem Ovidukt, und beide Ovidukte treten früher oder später zu einem gemeinsamen

Ausführungsgang, dem Oviductus communis zusammen. Die Eiröhren beginnen mit dem „Endfaden“, darauf folgen distalwärts zunächst die „Endkammer“ (Keimfach) und sodann die Eifächer, die durch Nährzellen (jedesmal fünf an Zahl) von einander getrennt sind. Vor der Vereinigung der Eiröhren zu den paarigen Ovidukten findet eine auffallende Verdickung des Ovarialepithels statt; hinter dieser wird die Eiröhrenwand wieder ziemlich dünn und die Eiröhren selbst verjüngen sich zu den sog. Eiröhrenstielen, die dann zu den paarigen Ovidukten zusammenreten. Der durch die Vereinigung dieser Ovidukte entstandene Oviductus communis mündet in einen geräumigen Sack, das „Vestibulum“; von diesem geht dann distalwärts die Vagina ab, die an der oben bezeichneten Stelle nach außen mündet.

Der Kittapparat (Drüsen) besteht aus drei Teilen: einem paarigen Drüsenschlauch (Glandula sebacea), einem ebenfalls paarigen erweiterten Kanal (Saccus sebaceus) und einem gemeinsamen Mündungsrohr (Ductus sebaceus), welches letzteres in das Vestibulum mündet.

Das Receptaculum seminis beginnt mit einem Drüsenschlauch (Glandula receptaculi), der sich mittels einer Einschnürung an das eigentliche Receptaculum (Lagena receptaculi) ansetzt. Von diesem geht der unpaare Kanal (Canalis receptaculi) aus, an dem wieder zwei Teile (Canalis spiralis und vestibuli) unterschieden werden und der unter Wulstbildung des Epithels ebenfalls in das Vestibulum mündet.

Die Bursa copulatrix endlich läßt zwei in einander übergehende Teile unterscheiden: einen geräumigen Sack (Corpus) und einen allmählich enger werdenden Hals (Cervix). Sie besitzt eine innere Chitinauskleidung mit verschiedenen Stacheln, Zähnen etc.; besonders eine Stelle am Fundus des Corpus zeichnet sich durch auffallend große Stacheln aus (Lamina dentata). Der Cervix mündet gewöhnlich auf der Ventralseite des achten, dicht an der Grenze des siebenten Segmentes. Die Mündung ist meist durch Skulpturen des oft sehr dicken Chitinbelages des Cervix ausgezeichnet. — In der Bursa wurde des öfteren ein sackförmiges Gebilde, das im Innern Spermatozoen enthielt, gefunden (Spermatophor). — Die Verbindung zwischen Bursa und Vestibulum wird durch einen besonderen Gang (Ductus seminalis) hergestellt, der stets in der Ventralgegend des Vestibulums in dieses einmündet.

Auf die vielen histologischen und anderen Details einzugehen, ist hier nicht der Platz; es sei in dieser Beziehung auf das Original verwiesen.

Die Stütz'sche Arbeit ist mit Freuden zu begrüßen und füllt eine empfindliche Lücke in unserer anatomischen Kenntniss der *Micro's* aus. — Hoffentlich wird der Verfasser in der Folgezeit auch noch andere Insektengruppen in dieser gründlichen Weise bearbeiten.

Dr. K. Escherich (Straßburg i. Els.).

Litteratur-Berichte.

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

(Jeder Nachdruck ist verboten).

2. Annales de la Société Entomologique de Belgique. T. 45, XII. — 5. Bulletin de la Société Entomologique de France. '01, No. 17/18. — 7. The Canadian Entomologist. Vol. XXXIII, No. 12. — 9. The Entomologist. Vol. XXXV, Jan. — 10. The Entomologist's Monthly Magazine. '02, Jan. — 11. Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie. 2. Jhg., 1. Heft. — 13. The Entomologist's Record and Journal of Variation. Vol. XIV, No. 1. — 15. Entomologische Zeitschrift. XV. Jhg., No. 19/20. — 18. Insektenbörse. 18. Jhg., No. 52. — 25. Psyche. Vol. 9, No. 808/809. — 28. Societas Entomologica. XVI. Jhg., No. 19/20. — 33. Wiener Entomologische Zeitung. XX. Jhg., 10. Hft. — 46. Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. LI. Bd., 9. und 10. Heft

Allgemeine Entomologie: Anglas, J. Quelques caractères essentiels de l'histolyse pendant la métamorphose. 5, p. 301. — Bordage, Ed. Contribution à l'étude de la régénération des appendices chez les Arthropodes. 5, p. 304. — Brunetti, E.: Über das Etiquettieren der Insekten. 33, p. 231. — Dönisthorpe, Hor.: Notes on the British Myrmecophilous fauna (excluding Coleoptera). 13, p. 14.

Angewandte Entomologie: Remisch, Franz. Rhyarochromus vulgaris Schell, ein neuer Hopfenschädling. 28, p. 153.

Orthoptera: Kirby, W. F.: Description of a new Grasshopper from Natal (Pomatonota bipunctata Kirby). 9, p. 22. — Scudder, Sam. H.: Distribution of Cryptocerous punctulata. p. 288. — The Species of Gryllus found in the United States East of the Sierra Nevada. p. 291. 25.

Neuroptera: Banks, Nath.: Some insects of the Hudsonian zone in New Mexico. Neuropteroid Insects. 25, p. 282. — Banks, Nath.: A new genus of Myrmeleonidae. 7, p. 329

- Kempny, P. Nachtrag zur Perliden-Fauna Norwegens. **46**, p. 788. — Morton, K. J.: *Apatania muliebris* Mc. Lach., in Lanarkshire. **10**, p. 10.
- Hemiptera:** Cockerell, T. D. A., and W. P.: A new Mealy-Bug on Grass-Roots. **7**, p. 336. — Cockerell, T. D. A.: A new genus of South African Coccidae. **9**, p. 15. — Edwards, J.: *Stictocoris flaveola* Bohm, an additional species of British Cicadina. **10**, p. 5. — King, George B.: A new species of *Saissetia* (Coccidae) with notes on some of the species of the Genus not well understood. *ill.* **25**, p. 296. — King, Geo. B.: The Coccidae of British North America. **7**, p. 333. — Kirkaldy, G. W.: Anmerkungen über bemerkenswerte Nabinen. **33**, p. 219. — Royer, M.: Captures d'hémiptères de la région parisienne. **5**, p. 331.
- Diptera:** Collin, J. E.: Note on *Acetoxenus syrphoides*, Fraenckfeld. 1 tab. **10**, p. 1. — Hendl, Friedr.: Dipterologische Anmerkungen. **33**, p. 197. — Sharp, D.: The galls of *Oligotrophus annulipes*. **10**, p. 8. — Winn, Alb. F.: Curious effect of the attack of an Asilus Fly on *Colias Philodice*. **7**, p. 330.
- Coleoptera:** Beare, T. Hudson. Retrospect of a Coleopterist for 1901. **13**, p. 7. — Bernhauer, Max: 10. Folge neuer Staphyliniden aus Europa. **46**, p. 651. — Born, Paul. Meine Exkursion von 1901. **28**, pp. 146. 155. — Bouchard, M.: Sur quelques Cicindelètes de Sumatra. **5**, p. 295. — Carrett, A.: Contribution à la faune française. *Necrophorus nigricornis* Fald. dans nos Alpes. **5**, p. 327. — Chobaut, A.: Description d'un Ptinide nouveau du midi de la France. **5**, p. 293. — Ganglbauer, L.: Der Artumfang in der *Orinocarabus*-Gruppe und nomenklatorische Vorschläge. **46**, p. 791. — Lameere, A.: Note sur le genre *Pseudomyrmecina*. **5**, p. 294. — Léveillé, A.: Description de deux *Tennochilides* nouveaux. **5**, p. 318. — de Peyerimhoff, P.: Notes sur les groupes *Tychothythus*, *Bythoxenus* et *Xenobythus* du genre *Bythus*. **5**, p. 297. — Pic, M.: Un genre nouveau de Coléoptère de l'île Maurice. **5**, p. 332. — Pic, M.: Un nouveau Ptinus du Mexique. **5**, p. 299. — Régimbart, M.: Notes sur quelques Dytiscides d'Europe. **5**, p. 323. — Reitter, Edm.: Die europäischen Arten der Coleopteren-Gattung *Monotoma* Hrbst. p. 193. — 14. Beitrag zur Coleopteren-Fauna von Europa und den angrenzenden Ländern. p. 200. — Bestimmungstabelle der europäischen Tropicporini und Alophini. p. 203. — Fünf neue Arten der Coleopteren-Gattung *Apion* Herbst aus der paläarktischen Fauna. p. 225. — Ein neues Coleopteren-Genus aus Mittel-Europa. p. 229. **33**. — von Rothenburg, J.: Über die Verbreitung einiger Lucaniden-Arten. **15**, p. 75. — Sopp, E. J. Burgess: *Trigonogenius globulum* at Hoylelake. **10**, p. 9. — Spaeth, Fr.: Ueber *Chelysida* und *Oxytelus* als zwei verschiedene Cassiden-Gattungen. **46**, p. 750. — Voigts, Hans: Zur Kenntnis der exotischen Arten der Meloiden-Gattung *Zonabris* Har. **33**, p. 215.
- Lepidoptera:** Ball, Fr.: Notes sur l'effet de la température sur les Chrysalides. **2**, p. 385. — Bloomfield, E. N.: Suffolk Lepidoptera in 1901. **10**, p. 6. — Chretien, P.: Description d'une nouvelle espèce de Microlépidoptère de France. **5**, p. 333. — Chretien, P.: Note sur l'*Ancylolomia palpella* Schiff. **5**, p. 300. — Dodd, F. P.: *Ornithoptera cassandra* and *O. richmondia*. **9**, p. 17. — Dodd, F. P.: Instrument with which Moths of the genus *Antheraea* cut out of their hard cocoons. **9**, p. 16. — Donovan, C.: A List of the Lepidoptera of County Cork. **9**, p. 10. — Douglas, James. Third Brood of *Phragmatobia fuliginosa*. **9**, p. 23. — Dyar, Harr. G.: Life Histories of North American Geometridae. XXVIII, p. 287. — XIX, p. 298. **25**. — Fruhstorfer, H.: *P. xenocles* *kephisos* nov. subspec. and *lindos* nov. subspec. **28**, p. 145. — Gibson, Arth.: The Life-History of *Arctia virguncula* Kirby. **7**, p. 325. — Grote, A. Radcl.: Note on the generic title *Burtia*. **7**, p. 339. — Grote, A. Radcl.: Fossile Schmetterlinge und der Schmetterlingsflügel. 1 Abb. **46**, p. 655. — Kloss, R.: Zur Lebensgeschichte von *Tephroclystia virgaureata* Dbl. **46**, p. 785. — Longstaff, G. B.: Lepidoptera observed in the parish of Mortehoe, North Devon. **10**, p. 19. — Lyman, Henry, H.: A new *Gortyna*, and notes on the genus. **7**, p. 317. — Mounslley, H.: *Erebia aethiops* and its variation. **13**, p. 18. — de la B. Nicholl, Mary: Three weeks in Spain. **13**, p. 10. — Packard, A. S.: On the larval forms of several exotic *Ceratocampid* Moths. **25**, p. 279. — Poujade, G.-A.: Sur l'éclosion à Paris d'une Saturnide de Madagascar (*Ceranchia Apollina*). **5**, p. 300. — Prout, Louis B.: Retrospect of a Lepidopterist for the Year 1901. **13**, p. 1. — Pyett, Cl. A.: Notes on Lepidoptera in Suffolk in 1901. **9**, p. 2. — Rebel, H.: Neue Lepidopteren aus Bosnien und der Hercegovina. **46**, p. 798. — Schille, Fr.: Ein Beitrag zur Schmetterlingsbiologie. **28**, p. 146. — Smith, L. M. Seth: On the Habits of *Macrothylacia* (*Bombyx*) *rubi*. **9**, p. 24. — Smith, Geoffr.: Variation in the genus *Erebia*. I. **9**, p. 7. — Soule, C. G.: The Hatching of *Eacles imperialis*. **25**, p. 299. — South, Rich.: Some aberrations of British Butterflies captured in 1901. **9**, p. 1. — Tait, R.: On rearing *Agrotis Ashworthii* and *Acalidia contiguaris*. **9**, p. 14. — Weeks, A. G.: New Diurnal Lepidoptera from South America: **7**, p. 321.
- Hymenoptera:** Alken, J. D.: Die Nomada-Arten Nordwest-Deutschlands als Schnarrötzer. **11**, p. 5. — Berthoumieu, V.: VI. supplément aux Ichneumonides d'Europe. **5**, p. 320. — Cameron, F.: Description of two new genera and thirteen new species of Ichneumonidae from India. **9**, p. 18. — Charbonnier, H. J.: Notes on *Rhogas circumscriptus* Nees. **10**, p. 10. — Cockerell, T. D. A.: Some Insects of the Hudsonian zone in New Mexico. VI. Hymenoptera Apoidea. II. **25**, p. 282. — Forel, Aug.: Fourmis termitophages. Lestobiose, *Atta tardigrada*, sous-genres d'*Euponera*. **2**, p. 389. — Gehrs, C.: Ueber den Nestbau von *Osmia spinulosa* K. **11**, p. 4. — Kohl, Fr.: Über neue Arten der Hymenopteren-Gattung *Tachysphex* Kohl. 1 Taf. **46**, p. 777. — Konow, Fr. W.: Systematische Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen *Chalastogastra*. **11**, p. 49. — Konow, Fr. W.: Über einige zweifelhafte Nematiden. p. 10. — Ueber einige Förster'sche Nematiden p. 12. **11**. — Hamlyn-Harris, R.: *Apis dorsata* Fabr., considered in the light of Domestication. **13**, p. 12. — Harrington, W. Hague: Note on *Baeus*. **7**, p. 331. — Morley, Claude: A new species of *Microgaster*. **10**, p. 4. — Pérez, Ch.: Histolyse des tubes de Malpighi et des glandes sericigènes chez la Fourmi rousse. **5**, p. 307. — Schulz, W. A.: Nachtrag zu meinem Bericht über das Nest von *Bombus cayennensis* (L.). **46**, p. 762. — Schultz, W. A.: Eine bisher verkannte Art der indo-australischen Pompiliden-Gattung *Macromeris* Lep. **11**, p. 2.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Litteratur-Referate. 58-64](#)