

welche mit einigen Blattstückchen bedeckt sind. Das Puppengehäuse besteht aus Blattstückchen (bei meinen Funden aus der *Lemna trisulca* L.), welche unregelmäßig übereinander gehäuft sind; oft werden die Puppengehäuse in großer Zahl nebeneinander der Unterseite von *Nymphaea*-Blättern an-

gefügt; die Puppe ruht innerhalb ihres Gehäuses noch in einem durchsichtigen Kokon, welcher sich den Gehäusewandungen eng anschließt. Ich fand Larven und Puppen am 1. Juni, nur Puppen am 29. Juni; die Imagines schlüpften in der ersten Hälfte des Juli aus.

Erklärung der Abbildungen von *Holocentropus picicornis* Steph.

1—5. Larve:

1. Linke Mandibel ^{80/1*}. 2. Rechte Mandibel ^{80/1}. 3. Labrum ^{80/1}. 4. Maxillae et Labium ^{80/1}.
5. Zeichnung des Kopfes, vergrößert.

6—8. Puppe:

6. Labrum ^{120/1}. 7. Mandibel ^{80/1}. 8. Appendices ^{40/1}.

*) Alle Abbildungen sind auf $\frac{2}{3}$ verkleinert.

Litteratur-Referate.

Die Herren Verleger und Autoren von einzeln oder in Zeitschriften erscheinenden einschlägigen Publikationen werden um alsbaldige Zusendung derselben gebeten.

Lenz, W.: I. Lautäusserungen der Käfer. 55 p. — II. Tonapparate der Geradflügler oder Helmkerfe. 54 p. Verl. v. H. L. Geck, Essen a. Ruhr. '00.

Dem leichten Plauderton der Darstellung wird es in hervorragender Weise gelingen, die Jugend, der die Hefte gewidmet sind, zu fesseln. Der Verfasser versteht es, sich in den Geist des Kindes hineinzusetzen und zu ihm zu sprechen, wie ein kurzer Auszug aus dem Abschnitte: „Die Feldgrille“ darthun wird.

... Die beiden Flügeldecken bilden das eigentliche Musikinstrument. Die linke Flügeldecke ist die Geige und die rechte der dazugehörige Fiedelbogen. Auf der Oberfläche der linken Flügeldecke befindet sich eine hervorstehende Leiste; das ist gleichsam die Saite der Grillengeige. Die Unterseite der rechten Flügeldecke zeigt eine gekerbte

Schriillader. Sobald nun dieser Tonkünstler mit seiner laubsägeartigen Schriillader der rechten Flügeldecke über die harte Leiste der linken Flügeldecke streicht, ertönt das bekannte, weithin schallende Zirpliedchen, dessen letzte Strophe genau so lautet wie die erste. Die einsaitige Grillengeige, welche noch keine 2 cm lang ist, übertönt selbst die viersaitigen Geigen der Menschen und sogar den allergrößten Brummbaß. Gewöhnlich geigt unser Kapellmeister nur vermittle des Herunterstrichs in kurzen Zwischenräumen, manchmal wechselt aber auch der Herunterstrich mit dem Hinanstrich ab, just wie es ihm in den Sinn kommt . . .

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Newstead, R.: The injurious Scale Insects and Mealy Bugs of the British Isles.

In: „Journ. Roy. Horticult. Soc.“, Vol. XXIII, p. 219—262, fig. 93—114.

Der einleitenden Skizze ihrer systematischen Stellung und einem Hinweise auf die hervorragend nützlichen Formen wie *Tachardia laca*, *Coccus cacti*, folgt die von guten, meist nach photographischen Aufnahmen wiedergegebenen Darstellungen begleitete Charakterisierung der *sp.*, welche ein reicheres Material an biologisch-faunistischen Mitteilungen enthält. Im besonderen schließt der Verfasser ausführlichere Angaben über Vorbeugungs- und Bekämpfungsmittel an. Die *sp.* sind: I. *Aspidiotus camelliae* Sign., — *ostreueformis* Curt., — *brilamnicus* Newst., — *hedere* Vall., *Diaspis bromeliae* Kern., — *Boisduvalii* Sign., — *carueli* Targ.-Torz., —

rosae Bouché, — *amygdali* Tryon, *Parlatoria pergandii* var. *crotonis* Dougl., *Chionaspis salicis* L., — *aspidistrae* Sign., *Tiorinia foriniae* Targ.-Torz., *Mytilaspis pomorum* Bouché, *Ischnaspis filiformis* Dougl., *Asterodiaspis quercicola* Bouché; II. *Lecanium persicae* Fab., — *genevense* Targ.-Torz., — *coryli* L., — *hesperidium* L., — *perforatum* Newst., *Pulvinaria ribesiae* Sign., — *floccosa* Westw., — *vitis* L., — *persica* Newst.; III. *Dactylopius citri* Boisd., — *longispinus* Targ.-Torz., *Pseudococcus ulicis* Dougl., *Ripersia terrestris* Newst.; IV. *Cryptococcus fugi* Bärenspr., *Apterococcus fraxini* Newst.; V. *Orthosia insignii* Dougl.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Lagerheim, G.: Über *Lasius fuliginosus* und seine Pilzzucht. In: „Entomologisch Tidskrift“. p. 17—30. '00. (Vgl. Referat im „Botan. Centralbl.“, '01.)

Im Anschlusse an die Untersuchungen Fresenius' ('52) über das Vorkommen des Pilzes *Septosporium myrmecophilum* in den Nestern von *Lasius fuliginosus* Latr. liefert der Verfasser die Ergebnisse eines näheren Studiums dieser Erscheinung.

Durch Fresenius' Mitteilung wurde Verfasser zum näheren Studium dieses Pilzes und seiner Züchterin, der Holzameise, veranlaßt. Der Pilz zergliedert sich nach seinen Beobachtungen in einen in der Bausubstanz gelegenen intramatricalen und einen außerhalb derselben befindlichen extramatricalen Teil. Jener besteht aus torulösen kurzgliedrigen, verzweigten, braunen Hyphen von 5—10 μ Durchmesser, nur hier und da finden sich dickere, cylindrische (nicht rosenkranzförmige) Hyphen. Der extramatricale Teil bildet einen sammetähnlichen Flaum, der die Wände der Kammern, besonders die „Kinderstuben“ auskleidet und aus langen braunen, geraden oder gebogenen, mehrzelligen, borstig steifen Hyphen besteht, die von dem intramatricalen Mycel ausgehen. An der Spitze sind die Hyphen meist dünnwandiger, heller, zuweilen farblos. Von Reproduktionsorganen fand Verfasser eiförmige, zweizellige Conidien von dunkelbrauner bis blauschwarzer, undeutlich warziger Membran. Fresenius hatte auch rundlich eckige, mehrzellige Conidien beschrieben, die Verfasser aber nie beobachtete. Saccardo hielt den Pilz für ein *Macrosporium* und meinte, daß die eckigen Sporen Fresenius' zu *Cladosporium microsporium* gehören dürften. Verfasser fand den Ameisenpilz in den Nestern in Reinkultur, so daß man annehmen muß, daß die Ameisen das Aufkommen von Schimmel und anderen Pilzen nicht zulassen, sondern alles „Unkraut“ ähnlich wie die pilzgartenbauenden Ameisen ausjäten. Es gelang ihm leicht, den Pilz aus dem Nest auf Gelatine und Pflaumendekot weiter zu züchten, von Fortpflanzungsformen beobachtete Verfasser hier aber nur winzige Conidien, die bei Kultur im Hängetropfen entstanden.

Durch Vergleich mit *Cladosporium microsporium* stellte Verfasser fest, daß der Pilz zu der gleichen Gattung zu stellen ist, und er benennt ihn daher *Cladosporium myrmecophilum* (Fres.). Da der Pilz sich allenthalben in den *Lasius*-Nestern findet, ist es wahrscheinlich, daß ihn die Ameise auf ihrer Wanderung gegen den Norden mitgebracht hat.

Daß die Ameise den Pilz nicht oder doch nur in untergeordnetem Maße als Nahrung verwendet, geht daraus hervor, daß *Lasius fuliginosus* sowohl Jagd und Blattlauszucht betreibt, als auch von Samen verschiedener Pflanzen lebt. So trägt sie die Samen der *Viola hirta* und *odorata* fort, deren Nabelstrang sie frißt, und die von *Melica uniflora*,

an denen ihr vermutlich das keulenförmige Gebilde an der Spitze des Ährchens, das aus den obersten sterilen Spelzen besteht, zur Nahrung dient. Schließlich nährt sich nach Adlerz *Lasius fuliginosus* wahrscheinlich auch von Bakterien, die es auf faulenden Tieren aufsucht. Immerhin trifft man die Spitzen des Flaumes öfter abgeissen, und es wäre möglich, daß die plasmareichen, hyalinen, zarten Hyphen, die dann daraus hervorbrechen, als Nahrung verwendet werden. Die Hauptbedeutung des Pilzes dürfte indessen eine andere sein. „Sein intramatricales Mycel, das nach allen Richtungen die aus zerkaute Pflanzenteile oder aus Sandkörnern bestehende Wand der Kammern durchwächst, hat vermutlich etwa dieselbe Bedeutung, wie das Schilfrohr im Bewurf unserer Hauswände, oder wie das Langstroh im Lehm, nämlich zusammen mit dem von den Ameisen gelieferten Mörtel, das feine Baumaterial zusammenzubinden und somit die Wände fester zu machen. Bei Kultur des Pilzes in Nahrungslösung zeigte sich die Außenwand der Hyphen schleimig; vermutlich ist diese schleimabsondernde Fähigkeit des Pilzmyceliums von Bedeutung beim Zusammenkitten des Baumaterials. — Falls die Ameisen sich nicht von den extramatricularen Pilzhaaren ernähren, ist es schwierig, die Bedeutung derselben einzusehen. Wie bekannt, ist es den Ameisen nicht leicht, an glatten geeigneten Flächen zu gehen, weil sie keine Saugorgane an den Füßen haben, und man möchte deshalb glauben, daß der kurze und dichte Flaum die Bedeutung hat, das Laufen der Ameisen an den Kammerwänden zu erleichtern. Hierfür scheint der Umstand zu sprechen, daß diejenigen Stellen der Wände, die nicht von Flaum bedeckt sind, fein rauh sind, eine Unebenheit, die die Ameisen mittelst ihrer Kiefern hervorbringen.“ Die Hauptnahrung für den Pilz dürften das Sekret sein, durch welches das Baumaterial zusammengekittet wird und vielleicht auch andere von den Ameisen abgesonderte Stoffe, da der Pilz sich auch in den Wänden von Nestern findet, die aus zusammengeklebten Sandpartikeln bestehen, also keine anderen organischen Nährstoffe, als die von den Ameisen abgesonderten, enthalten.

Da der Pilz sich allenthalben in den *Lasius*-Nestern findet, durch die Ameisen ernährt wird und die letzteren die Pilzrasen durch Scheren pflegen und das Aufkommen von Unkraut hindern, spricht Verfasser mit Recht von einer Pilzzucht, obwohl noch nicht festgestellt worden ist, ob die Ameisen die Mycellöckchen absichtlich in den neuen Bau schleppen etc., wie dies bei den pilzbauenden Ameisen und Termiten nachgewiesen wurde.

Prof. F. Ludwig (Greiz).

Enderlein, Günther: Ueber die Gattung *Gyrostigma* Brauer und *Gyrostigma coniungens* nov. sp. nebst Bemerkungen zur Physiologie. In: „Arch. f. Naturgesch.“, 01, Beiheft, p. 23—40.

Nach einer historischen Skizze unserer Kenntnisse des Genus beschreibt der Verfasser in ausführlicher Charakterisierung die *Gyr. coniungens* n. sp. nach aus dem Magen eines ♂ Nashorns am Kilimandscharo von Schilling entnommenen Larven. Im weiteren giebt der Verfasser eine vergleichende Studie über vier Haupttypen der Stigmenplatten der *Gyr. rhinocerotis bicornis* Brauer auf Grund des Materiales im Kgl. Museum zu Berlin, Mitteilungen über abnorme Stigmenplatten, eine Charakteristik der *Gyrostigma*-Arten und eine Übersicht der Litteratur. In dem Abschnitte über die Physiologie der Atmung weist der Verfasser darauf hin, daß seine Behauptung, die *Gyrostigma*, *Gastrophilus* und *Cobboldia* sp. seien reine Luftatmer, durch die Untersuchung des histologischen Baues der Atmungsorgane und besonders der Stigmenplatte erbracht ist. Das Wesen der Bildung besonderer Organe für die Atmung (eine Gasdiffusion an Zellgrenzen) liegt in Flächenbildungen. Unmöglich aber kann die Stigmenplatte als Kiemenapparat gedeutet werden; denn abgesehen davon, daß sich in die Stigmenplatte durchaus keine Tracheen verzweigen, kann die fast ganz aus dicken Chitinschichten bestehende Stigmenplatte unmöglich fähig sein, eine Diffusion von Gasen zu gestatten. Ebenso beweist die

gesamte Organisation der Gastriden, daß sie reine Luftatmer sind, die durch ein äußerst kompliziertes Verschlusssystem jeden Flüssigkeitszutritt verhindern und durch Bildung einer großen Anzahl einzelliger, sehr kompliziert gebauter Chitinorgane eine bedeutende Flächenvergrößerung erzielen und somit die Eigenschaft des Chitins, in hohem Grade Gase an seiner Oberfläche zu verdichten, zur Aufbewahrung von Sauerstoff physiologisch verwerten. Bei *Cobboldia* aber, der eine ausgedehnte Bildung solcher einzelliger Chitinorgane fehlt, finden sich besondere Luftreservoire rein räumlicher Art in Form von blässigen Auftreibungen der Äste der beiden Lateraltracheenstämme. Auch die Vorderstigmen sind für einen Gasaustausch völlig geeignet; sie enthalten wirkliche Öffnungen, die sich auf der Spitze von Chitinkapseln gegen seitlichen Druck geschützt finden. In Verbindung mit ihnen beobachtet man immer eine ausgedehnte spongiöse Chitinschicht, welche eine Verdichtung der atmosphärischen Luft an ihrer Oberfläche bezweckt, um so die Intensität der Gasdiffusion, die durch komplizierte Verschlusssysteme und kleine Öffnungen der Stigmen herabgemindert wird, durch erhöhten Druck wieder auszugleichen.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Stift, Anton: Die Krankheiten und Feinde der Zuckerrübe. 24 farb. lith. Taf., 115 + 208 p. Wien, '00.

Eine verdienstvolle, dem heutigen Standpunkte der Praxis und Wissenschaft gerecht werdende Bearbeitung der pflanzlichen und tierischen Feinde der Zuckerrübe, in besonderer Berücksichtigung der Bekämpfungsmittel, ein Buch also, welches namentlich auch der praktischen Landwirtschaft hervorragenden Nutzen zu bringen berufen ist, zumal die Abbildungen die Bestimmung des Schädlings wesentlich erleichtern. An Insekten sind behandelt: *Melolontha vulgaris*, — *hippocastani*, *Polyphylla fulva*, *Rhizotrogus solstitialis*, *Agriotes segetis*, *Athous niger*, *Silpha atrata*, — *opaca*, — *obscura*,

Atomaria linearis, *Cleonus punctiventris*, — *sulcirostris*, *Otiorynchus rufus*, — *ligustri*, *Tanyneus palliatus*, *Adimonia tanacetii*, *Haltica nemorum*, — *oleracea*, *Psylliodes chrysocephala*, *Plectroscelis tibialis* Ill., *Cassida nebulosa* (Col.), *Athalia spinarum* (Hym.), *Manestra oleracea*, — *persicariae*, *Agrotis segetum*, *Plusia gamma* (Lep.); *Anthomyia conformis*, *Bibio hortulana* (Dipt.); *Gryllotalpa vulgaris*, *Forficula auricularia* (Orth.); *Aphis papaveris* (Hem.). [Es wäre zu wünschen, daß die Autornamen nirgends fehlten.]

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Buddeberg, C. D.: Die Käfer von Nassau und Frankfurt. 8. Nachtr. zu dem Verz. des Herrn Dr. L. von Heyden. In: „Jahrb. Nass. Ver. Naturkunde“, Jahrg. 53, p. 77—83.

Mit den 21 sp. (und 9 var.), welche von Mühlenfeld und dem Verfasser als neu für jene Fauna nachgewiesen wurden, umfaßt diese nunmehr die sehr beachtliche Zahl von 3515 sp. Die neu aufgeführten sp. sind: *Hydracna nigrita* Germ., *Cereyon terminatus* Mrsh., *Stenelmis consobrinus* Duft., *Micropeplus fulvus* Er., *Myrmecoxenus vaporariorum* Guer., *Liodes oblonga* Er., *Bledius crassicornis* Lac., *Lathrobium angustatum* Lac., *Onedius maurus*

Sahlb., *Atheta picipennis* Mannh., — *cadaverina* Bris., — *crassicornis* Gyllh., — *dentula* Grav., *Ocalea ricularis* Mill., *Alcochra crassicornis* Lac., *Rhagonycha Milleri* Kiesw., *Pityogenes chalcographus* L., *Gymnetron rostellum* Hbst., *Ceutorhynchus parvulus* Bris., *Longitarsus pratensis* Panz., — *sisybrii* F. Weiteren sp. sind neue faunistische Angaben beigegeben.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Plateau, Fél.: Observations sur le phénomène de la constance chez quelques Hyménoptères. In: „Ann. Soc. entom. Belgique“, T. XLV, p. 57—83.

Aus dem umfangreichen Untersuchungsmaterial, welches der Verfasser teils der Litteratur, teils eigener Beobachtung dankt, ergibt sich, daß keine der fraglichen Apiden (*Bombus*, *Apis*, *Megachile*, *Anthidium* und *Coelioxys*) eine völlige Konstanz im Blütenbesuche zeigt. Alle können von einer Pflanze zu einer verschiedenartigen übergehen. Die *Bombus* sind sehr inkonstant; selten bleiben sie während einiger Zeit derselben Blüte treu. *Anthidium manicatum* L. und *Apis mellifica* L. erweisen sich als hervorragend konstant, ohne bemerkenswerte Ausnahmen auszuschließen. In allen beobachteten Fällen von Inkonzanz, in denen die Hymenopteren fremdartige, oft selbst einer anderen Familie angehörige, verschiedene gefärbte Blüten aufsuchen, bezeugen

sie eine vollkommene Indifferenz gegen die abweichende Struktur und Farbe der Blüten. Der Unterschied der Gewohnheiten zwischen den konstanten und inkonstanten Apiden ist wahrscheinlich nicht das Ergebnis einer höheren „Intelligenz“ der ersteren, sondern entspringt vielleicht einer physischen Differenz; die schwächeren, konstanten Arten würden instinktiv eine größere Ermüdung vermeiden, indem sie ihre Besuche auf die gleiche Pflanze beschränken und infolgedessen den Kräfteaufwand für ihre Bewegungen auf ein Minimum reduzieren. Auch führt die Konstanz zu einer bedeutenderen Geschicklichkeit im Einsammeln von Pollen und Nektar und läßt Zeit gewinnen.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Reh, L.: Über *Aspidiotus ostreaeformis* Curt. und verwandte Formen. 1 Abb., 13 p. In: „Jahrb. Hamburg. Wissensch. Anst.“, XVII., 3. Beiheft.

Die eingehende Untersuchung eines reichen Materiales ermöglicht dem Verfasser den Nachweis, daß der seither in Deutschland nach Frank-Krüger als *Aspid. ostreaeformis* bezeichneten Form der Name *Aspid. pyri* Licht. gebührt. Der echte *ostreaeformis* Curt. kommt auch in Deutschland, aber mehr nördlich vor und unterscheidet sich von jenem schon äußerlich durch die braune Farbe des Schildes und die grünliche des Tieres.

Es ist bemerkenswert, daß beide *sp.* in Mitteleuropa selbst an demselben Baume vorkommen. Wahrscheinlich findet hier ein Verdrängungskampf statt. *Ostreaeformis* dürfte die ältere, ursprünglich einheimische Form sein, da sie sich auch auf wilden Pflanzen findet. Wenn *pyri* eingeführt ist, muß dies

schon vor sehr langer Zeit geschehen sein; diese *sp.* wird nämlich in ungleich höherem Maße von Schlupfwespen befallen. Beide Arten sind nicht näher verwandt. Dagegen ist ihre Verwandtschaft mit amerikanischen Formen, *ostreaeformis* mit *ancylus* Putn. bzw. *pyri* mit *pernicius* Comst., augenfällig, namentlich in Betreff der morphologischen Charaktere, wobei die deutschen *sp.* durch stärkere Ausbildung der ventralen Drüsengruppen ausgezeichnet sind, eine offenbare Folge ihrer vergleichsweise langsamer Vermehrung. Wie *ostreaeformis* bewohnt auch *ancylus* die nördlicheren, *pyri*, folgend *pernicius*, die südlicheren Gebiete. Die amerikanischen *sp.* aber scheinen sich auszuschließen.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Böhm, A., und A. Oppel: Taschenbuch der mikroskopischen Technik. 4. Aufl. 240 p. Verl. R. Oldenbourg, München. '00.

Ein ausgezeichnetes, sehr empfehlenswertes, technisches Hilfsbuch für jeden, der sich mit Mikroskopie beschäftigt! Der schwierige, äußerst umfassende Stoff ist in gediegenster Art kurz, klar und übersichtlich zu einem Taschenbuch zusammengestellt. Die Methode des Aufklebens kleiner Objekte mit Eiweiß nach P. Mayer verdient eine ausgedehntere Anwendung bei der Aufstellung biologischer Präparate kleinerer Insektenformen in Konservierungsflüssigkeiten.

Möglichst frische Hühnereier, etwa drei Stück, werden aufgeschlagen, das Eiweiß in eine Schüssel abgelassen, wobei man sorgfältig die Verletzung der Dotterhaut des Eigelb zu vermeiden hat. Es wird einige Zeit mit einem Holzstabe geschlagen und durch Filtrierpapier filtriert. Da Eiweiß sich ziemlich rasch zersetzt, so ist das Hinzufügen eines Kamferstückchens zu der zu filtrierenden Flüssigkeit sowohl als zu dem Filtrat sofort anzuraten.

Eiweiß filtriert sehr langsam, man erhält aber doch nach 12 Stunden einige ccm Eiweiß. Zu diesen füge man ebenso viel chemisch reinen Glycerin, dann ebenfalls ein kleines Stückchen Kamfer oder Natriumsalicylat hinzu und bewahre das Ganze in einem gut vor Staub geschützten Gefäß. Nachdem sich Glycerin und Eiweiß gemischt haben, was durch Schütteln beschleunigt werden kann, ist das Klebemittel zum Gebrauche fertig. Es wird auf die Glasplatte, welche dem Objekte als Unterlage dienen soll, mit einem feinen Pinsel eine möglichst dünne Schicht des Eiweißes aufgetragen und mit einem Glasstabe geglättet. Sind die Objekte aufgelegt, erwärme man bis auf die Koagulations-Temperatur des Eiweißes, etwa 70° C., indem man die Glasplatte kurze Zeit über einer kleinen Spiritusflamme erhitzt. Die Objekte kleben nunmehr fest.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Pommerol, F.: Un hémiptère destructeur des chenilles du pommier. In: „Rev. scient. Bourbonnais.“ 14^e année, No. 157, p. 18—23. '01.

Die in Frankreich sehr häufig gemeinsam in einem und demselben Neste auf Apfelbäumen lebenden Raupen von *Hyponometa malinella* Zell. und *H. padella* Zell. haben einen grimmigen Feind in einer 3 mm langen und 1 bis 1½ mm breiten Capside, *Atractotomus mali* Meyer, von der eine genaue Beschreibung gegeben wird. Diese Wanze dringt in die Kokons ein und saugt die Raupen aus. Solche befallene Kokons sind leicht daran kenntlich, daß sie schlaff und mit gelben Flecken — von dem aus der angestochenen Raupe aus-

getretenen Saft — besät sind. Die Wanze ist sehr lebhaft und beweglich und springt 30—40 cm weit; begegnen sich zwei Individuen, so bekämpfen sie sich sofort; in der Häutung begriffene, sich lebhaft hin und her bewegende Raupen werden jedoch nicht angegriffen. Von drei Nestern mit zusammen 80 Raupen der Gespinst-Motte, die mit solchen Wanzen in ein Gefäß gethan wurden, kamen nur neun Schmetterlinge aus.

Dr. L. Reh (Hamburg).

Walton, L. B.: The Metathoracic Pterygota of the Hexapoda and their Relation to the Wings. 5 fig. In: The American Naturalist, Vol. XXXV, No. 413.

Am Vorderrande des Pro- und Mesothorax der *Lepidoptera* finden sich zwei kleine als patagium bz. tegula (pterygodum) bezeichnete Anhänge; bei den *Hymenoptera*, *Neuroptera* und *Trichoptera* ist an der Basis des Mesothoracal-Flügels ein kleines Chitin-gebilde als Aequivalent der tegula angesprochen worden. Aus den Untersuchungen des Verfassers geht mit Wahrscheinlichkeit hervor, daß sie rudimentäre Flügel darstellen, daß also der Thorax der *Hexapoda* aus sechs somites besteht, die typisch die

Basis von sechs Flügelpaaren ausbilden. Man muß annehmen, daß das typische Thoracalsegment die Komponenten zum pterygodum wie zum Flügel besitzt, deren erstere dem Dorsalrande des episternum angehört, deren letztere mit demselben Teil des epimeron verbunden erscheint, während überdies die morphologische Lage des pterygodum im Vergleich zum Flügel anzeigt, daß es einen gewichtigen Stützpunkt für das Verständnis der Metamerie der antennaten Arthropoden liefert.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Stitz, Herm.: Der Genitalapparat der Microlepidopteren. 5 Taf. In: „Zool. Jahrb., Abt. f. Anat. Ontog. Tiere“, 14. Bd., p. 135—176.

An neun *sp.* der *Microlepidoptera*, welche bisher in dieser Beziehung wenig Beachtung fanden, untersucht der Verfasser den Bau des Gesamtorganismus des ♂ Genitalapparates. Die sorgfältig durchgeführte Arbeit legt dar, daß das Abdomen der beschriebenen *sp.* (*Aglyssa*, *Hydrocampa*, *Crambus*, *Asopia*, *Tortrix*, *Tinea*, *Tineola*, *Butalis sp.*) aus zunächst acht Segmenten besteht, deren erstes ventral zurückgebildet ist, und daß das neunte Segment als Genitalsegment und das zehnte Segment eigenartige Umbildungen erfahren haben. Die ventrale Rückbildung des ersten Segments steht in Übereinstimmung mit Heymon's Gesetz, daß Rückbildungen zuerst das Sternit der äußersten Segmente betreffen. Die Analöffnung, oft am Ende einer hervorragenden Chitinröhre liegend, ist überall von zwei durch Condyli mit einander artikulierenden Stücken eingeschlossen, dem scaphium und uncus. Nach Janet sind Segmentgrenzen durch die Ansatzstellen der longitudinalen Muskeln zu bestimmen; insofern macht das Supraanalstück ganz den Eindruck eines Segmenttergits. Dagegen erscheint das Subanalstück, welches zwar mit dem Supraanalstück artikuliert, vom Genitalsegment nicht durch eine solche Naht abgegrenzt. Das scaphium neigt dazu, ein medianes und zwei laterale Stücke zu bilden, die aber nie von einander getrennt sind. Die Stärke der uncus-Entwicklung ist

ziemlich schwankend; bei *Tortrix viridana* erscheint er kaum sichtbar. Die Chitinleisten des scaphium sind meist mit Borsten besetzt, die des uncus dagegen kahl. Nach diesem gleicht der Bau der ♂ Genitalanhänge durchaus dem vom Referenten für das Macrolepidopteren-Genus *Eupithecia* nachgewiesenen (vergl. p. 305/307, '00 der „I. Z. f. E.“), bei welchem das Genitalsegment ebenfalls als ein Ring auftritt, der durch laterale Gelenke in ein Dorsalstück und ein Ventralstück geteilt wird. Es bilden daher die Eupitheciiden (n. a.?) den vom Verfasser vermiften Uebergang zwischen *Macro'* und *Micro'*. Das Ventralstück des Segments IX bildet hier wie dort mit dem vorhergehenden Segment eine mehr oder minder entwickelte löffelförmige Einstülpung (saccus), oft auch eine Klappe (valva). Ebenso sind die zwei mit Borsten besetzten, durch Muskelzüge außerordentlich beweglichen „Lateralklappen“ gemeinsam, die meist sehr groß und durch eine Chitinleiste verstärkt, in ihrem basalen Condylyus an der Artikulationsstelle des Genitalsegments eingelenkt sind. Daß diese Organe vorzugsweise bei der Copula zum Fixieren des ♀ dienen, möchte Referent nicht annehmen.

Die gleichfalls eingehend behandelten Verhältnisse des eigentlichen Genitalapparates lassen sich nicht wohl kurz wiedergeben.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Wüstnei, W.: Verzeichnis der von mir in Schleswig-Holstein beobachteten Neuroptera Planipennia. 5 p. In: „Schrift. Naturw. Ver. Schlesw.-Holstein“, Bd. XII, Hft. 1.

Nach Aufführung der Litteratur, welche ihm zum Bestimmen diene und die jene Fauna berührte, nennt der Verfasser folgende sp. als Schleswig-Holstein angehörig: *Myrmeleon europaeus* M.L., *Osmylus chrysopterus* L., *Sisyra fuscata* F., *Psectra diptera* Burm., *Micromus variegatus* F., *Hemerobius elegans* Steph., — *micans* Oliv., — *humuli* L., — *strigosus* Zett., — *pini* Steph., — *subnebulosus* Steph., — *nervosus* F., — *concinus* Steph., *Drepanopteryx phalaenoides* L., *Hypochrysa nabilis* Heyd., *Nothochrysa fulvipes* Steph., — *capitata* F., *Chrysopa perla* L., — *phylochroma* Wesm.,

— *abbreviata* Ct., — *ventralis* Ct., — *prasina* Burm., — *aspera* Wsm., — *abdominalis* Br., — *7-punctata* Wsm., — *flava* Scop., — *vittata* Wsm., — *alba* L., — *vulgaris* Schneider, — *microcephala* Burm., *Coniopteryx tineiformis* Ct., *Sialis lutaria* L., *Rhaphidia laticeps* Wallgr., — *xanthostigma* Schumml., — *affinis* Schn., — *notata* Fbr., *Panorpa cognata* Rub., — *communis* L., — *germanica* L., *Boreus hiemalis* L. Dem Verzeichnis sind bemerkenswerte synonymische und faunistisch-biologische Daten angefügt.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

de Meijere, C. H.: Über das letzte Glied der Beine bei den Arthropoden. In: „Zoolog. Jahrb., Abt. Anat. Ontog. Tiere“, 14. Bd., pag. 417—476, tab. 30—37.

Nach der durchgängigen Auffassung haben die Krallen die Bedeutung modifizierter Borsten oder Haare, ohne daß eingehendere Studien ihren morphogenetischen Wert klar gelegt hätten. Der auf ein sehr reiches Material gestützten Untersuchung an sp. der verschiedensten Arthropoden-Gruppen geht eine Präcisierung der termini voraus. Bei den Insekten begegnet man sehr einfachen, teils wohl durch Reduktion entstandenen Zuständen da, wo nur eine Kralle vorhanden ist: Pediculiden, Poduriden, vielen Mallophagen, Cocciden, *Bittacus*, *Hybasa* (Orthoptera), Pselaphiden und einigen anderen Coleopteren, unter den Hemipteren bei *Belostoma* (Vorderfüße) und bei den Larven der metabolen Insekten (ausgenommen die Larven der meisten Carabiden, Dytisciden, Gyriniden und Neuropteren); es stellt die Kralle dann fast das ganze Endglied dar. Die Gelenke können mehr oder weniger differenziert sein (Pediculiden); dies ist auch meist bei den zweikralligen Insekten der Fall. Es lassen sich hier die Streckplatte, die Gleitfläche und oft auch die zwischen Streckplatte und Empodium liegende Strecksohle deutlich erkennen. Wie auch beim einkralligen Fuß findet die dorsale Artikulation durch einen besonderen Höcker des letzten, also dem Prätarsus vorangehenden Tarsalgliedes statt. Bei allen Insekten findet

sich nur die an der Streckplatte endende Sehne. Das sehr verschiedenartig entwickelte Empodium trägt mit den vielfach vorhandenen Seitenläppchen (Lobuli laterales) zur Komplexierung des Prätarsus bei. Mehrfach haben sich auch besondere Läppchen unter der Krallenwurzel (Lobuli unguiculares) entwickelt. Es erscheint sicher, daß die Krallen direkte Fortsätze, Wucherungen der ganzen Haut des Prätarsus sind, also nicht homolog mit Haaren oder Borsten. Die Entstehung der Krallen ist entweder auf eine Spaltung am Ende des Endgliedes zurückzuführen oder als dorsale Anhänge vor der Spitze derselben zu erklären; eine Entscheidung für die eine oder andere Ansicht erscheint schwer. Es läßt sich vermuten, daß das Empodium bei den Insekten erst sekundär eine stärkere Entwicklung erreicht und sich zunächst zu einem Haftkissen entwickelt hat. Der Prätarsus ist als besonderes Glied aufzufassen, von dem der Haftlappen nur einen unbedeutenden Anhang bildet; er stellt einen Abschnitt höherer Ordnung den Tarsalgliedern gegenüber dar. Ein „Nachtrag“ nimmt Bezug auf die von J. J. Kieffer veröffentlichte Abhandlung über die Krallen und Haftläppchen der Dipteren („I. Z. f. E.“, V., pag. 337—340).

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Litteratur-Berichte.

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

(Jeder Nachdruck ist verboten.)

4. Berliner Entomologische Zeitschrift. 46. Bd., 1. Hft. — 7. The Canadian Entomologist. Vol. XXXIII, No. 6. — 15. Entomologische Zeitschrift. XV. Jhg., No. 6. — 18. Insektenbörse. 18. Jhg., No. 24 u. 25. — 25. Psyche. Vol. 9, No. 302. — 28. Societas entomologica. XVI. Jhg., No. 6. — 29. Stettiner Entomologische Zeitung. 62. Jhg., No. 1—6. — 43. Természetráji Füzetek. Vol. XXIV, I u. II. — 46. Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. LI. Bd., 4. Hft.

Allgemeine Entomologie: Absolon, Karl: Bericht über meine Forschungen in den Höhlen des mährischen Karstes im Jahre 1900. 6 p. Berichte der böhm. Franz-Josef Akad., 10. Jhg. — Absolon,

- Karl: Beiträge zur Kenntnis der mährischen Höhlenfauna. 1 Taf., 9 p. Vhdlg. naturforsch. Ver. Brünn, 86. Bd. — Acoque, A.: Sous le microscope. 813 fig., 817 p. Albeville, Paillart, '01. — Andres, Angelo: La determinazione della lunghezza base nella misurazione rationale degli organismi. 11 p. Milano '01. — Bohn, Geo: Théorie nouvelle de l'adaptation chromatique. C. R. Acad. Sc. Paris, T. 132, p. 173. — Bovier, Th.: Merogonie (X. Delage) und Ephebo-genesis (B. Rawitz), neue Namen für eine alte Sache. Anat. Anz., 19. Bd., p. 156. — Carter, Truman P.: Formaldehyde as a killing and fixing agent. 1 tab. Amer. Microsc. Journ., Vol. 21, p. 93. — Cockerell, T. D. A.: Predetermined Evolution. Science, N. S. Vol. 13, p. 311. — Dubois, Raph.: Influence de la température ambiante sur les défenses de l'organisme, chez les animaux à température variable, pendant le sommeil hivernal. C. R. Soc. Biol. Paris, T. 52 (11 Sér.), II, p. 38. — Fruhstorfer, H.: Tagebuchblätter. 18, pp. 187, 194. — Groult, Paul: Du sublimé corrosif dans la préparation des animaux inférieurs. Le Naturaliste, 8. Ann., p. 365. — Headley, F. W.: Problems of Evolution. XVI, 373 p. London, Duckworth & Co., '00. — Houssay, Fréd.: La forme et l'vie. Essai de la méthode mécanique en Zoologie. 722 fig., 930 p. Paris, Schleicher frères, '00. — Hutton, Fred. W.: Four Lectures delivered by F. W. H. London, Duckworth & Co., '99. — Jolyet, F. et J. Sellier: Contributions à l'étude de la physiologie comparée de la contraction musculaire chez les animaux invertébrés. 57 fig. Soc. Scient. Stat. Zool. Arachon, Trav., 1901, p. 49. — Jordain, S.: L'âme de la cellule. C. R. Soc. Biol. Paris, T. 53, p. 203. — Kellogg, V. L.: Studies for Students, I. The Anatomy of the Larva of the Giant Crane Fly, *Holorusia rubiginosa*. ill. 25, p. 207. — Klaatsch, Herm.: Grundzüge der Lehre Darwins. 2. Aufl. mit dem Bildnis Darwins nach einem Entwurf von W. Müller, Schönefeld. 175 p. Mannheim, J. Bensheimer, '01. — Klemensiewicz, St.: „Ueber die Methode der wissenschaftlichen Untersuchung der Tierstimmen“. 19 p. Progr. St. Anna-Obergymnasium Krakau, '88. — Liebe, .: Die Erscheinungen des Lebens. 14. Bericht Naturw. Ges. Chemnitz, p. 82. — Loisel, G.: La défense de l'oeuf. Journ. de l'Anat. et de la Physiol., 36. Ann., p. 438. — Maisonneuve, .: L'origine de la vie. Conférence. 35 p. Besançon, impr. édit. Bosanne, '01. — Massart, Jean: Recherches sur les Organismes inférieurs. Bull. Cl. d. Sc. Acad. R. Belg., '01, p. 91. — Maurel, E., et al. de Ray-Pailhade: Influence des surfaces sur les défenses de l'organisme chez les animaux à température variable pendant l'hibernation. C. R. Soc. Biol. Paris, T. 52 (11 Sér.) II, p. 1061. — Moenkhaus, W. J.: Early Development in certain Hybrid Species. Science, N. S. Vol. 13, p. 574. — Moll, J. W.: Die Mutationstheorie. Biol. Centralbl., 71. Bd., p. 257. — Pearson, Charles: Mathematics and Biology. Nature, Vol. 63, p. 274. — Rabaud, Etienne: D'où proviennent les variétés et les aberrations? Le Naturaliste, 7. Ann., p. 151. — Reynaud, G.: The Laws of Orientation among Animals. Ann. Rep. Smithsonian Instit. f. '98, p. 451. — Rudow, F.: Vögel und Insekten. 15, p. 157. — Simroth, Heinar: Abriß der Biologie der Tiere. I. Entstehung und Weiterbildung der Tierwelt, Beziehungen zur anorganischen Natur. 83 Abb., 163 p. II. Beziehungen der Tiere zur organischen Natur. 35 Abb., 157 p. Leipzig, G. J. Göschen'sche Buchhdlg., '01. — Stassano, Henri: Sur une réaction histo-chimique différentielle des leucocytes et sur la production expérimentale et la nature des granulations chromatophiles de ces cellules. C. R. Acad. Sc. Paris, T. 132, p. 581. — Viré, Arm.: De l'influence du milieu sur les organes de sens des animaux des cavernes. XIII. Congr. internat. Méd. Sect. d'Anat. Assoc. et comp., p. 5. — Viguier, Cam.: Fécondation chimique ou Parthénogénèse? Ann. Soc. Nat. Zool., T. 12, p. 87. — Vries, Hugo de: Die Mutationstheorie. Versuche und Beobachtungen über die Entstehung von Arten im Pflanzenreiche. Leipzig, Veit & Co., '01. — Wagner, Wlad.: Ueber Färbung und Mimicry bei Tieren. I Taf. Trav. Soc. Imp. Natural. St. Petersburg, T. 31, p. 67. — Waterer, Clarence: Protective Markings in Animals. Nature, Vol. 63, p. 441.
- Angewandte Entomologie:** Rudow, F.: Einige Schädlinge an Gartenpflanzen. 15, p. 21. — Webster, F. M.: An experiment in importation of Beneficial Insects. 7, p. 153.
- Orthoptera:** Krauss, H. A.: Beitrag zur Kenntniß der Orthopteren Deutschlands-Südwestafrikas. 46, p. 281. — Rehn, J. A. G.: The Linnaean Genus Gryllus. Additions and Corrections. 7, p. 184.
- Neuroptera:** Mc. Clendon, J. F.: A new species of Chrysopa from Texas. ill. 25, p. 215.
- Hemiptera:** Breddin, G.: Hemiptera Sumatrana collecta a dom. Henrico Dohrn. II, 29, p. 138. — Breddin, G.: Neue neotropische Wanzen. 28, p. 41. — Cockerell, T. D. A.: A new coccid on roots of Rubus. 25, p. 215. — King, Geo B.: The Coccidae of British North America. 7, p. 173. — Osborn, Herb.: New genus including two new species of Saldidae. 7, p. 181. — Woodworth, C. W.: Note on the respiration of Aleurodes citri. 7, p. 173.
- Diptera:** Bernátsky, J.: Pflanzenökologische Beobachtungen auf Süd-Lussin. 43, p. 88. — Hendl, Fr.: Zur Kenntnis der Tetanocerinen. 43, p. 138. — Kertész, C.: Ueber Indo-Australische Lonchaeiden. 43, p. 82. — Kertész, C.: Zwei neue Ephygria-Arten von Singapore. 43, p. 81. — Kertész, C.: Catalogus Pipunculidarum usque ad finem anni 1903 descripturum. 43, p. 157. — Melander, A. L.: Gynandromorphism in a new species of Hilara. ill. 25, p. 213. — Moffat, J. A.: How to get rid of Fleas. 7, p. 172.
- Coleoptera:** Csiki, E.: Catalogus Endomychidarum. App., p. 1-53, 43. — Eggers, H.: Verzeichnis der in der Umgegend von Eisleben beobachteten Käfer. 18, p. 195. — Eichelbaum, .: Die Larven von *Catops Watsoni* Spence und *Catops picipes*? 1 taf. 4, p. 9. — Gorham, H. S.: Ectolytidae, Endomychidae und Coccinellidae of Sumatra. 29, p. 190. — Kraatz, G.: Cetoniden aus Neu-Guinea, gesammelt von Ludwig Birö. 43, p. 155. — Schilsky, J.: *Aplon Horváthi* n. sp. aus Russisch-Armenien. 43, p. 153. — Spaeth, E.: Neue Cassiden aus Sumatra, gesammelt von H. Dohrn. 29, p. 3. — Webster, F. M.: Insectary rearings of two species of *Mordellistena*. 7, p. 176.
- Lepidoptera:** Frings, Carl: Temperatur-Versuche im Jahre 1900. 28, p. 42. — Fuchs, .: Neue Geometriden der Genera *Acidalia* und *Eupithecia* aus Sicilien. p. 119. — Neue Formen deutscher Macrolepidopteren. p. 126, 29. — Gauckler, H.: *Papilio podalirius* L. 15, p. 22. — Grote, A. R.: Some original descriptions by Gueneé. 7, p. 177. — Hering, Ed.: Uebersicht der Sumatra Pyralidae. 29, p. 13. — v. Huene, F.: Einige neue und verkannte Formen estländischer Lepidopteren. 29, p. 154. — Kabis, G.: Sammeln von Noctuen-Raupen bei Nacht. 15, p. 23. — Nöldner, E.: Zwei neue Heliconiis. 4, p. 5. — Riffarth, H.: Die Gattung *Heliconius* Latr. 4, p. 25. — Riesen, A.: Beitrag zur Macrolepidopteren-Fauna der Insel Usedom. 29, p. 190. — Schulz, Oskar: Beschreibung einer Monstrosität von *Neuronina cespitis* F. 1 Abb. 4, p. 15. — Stichel, H.: Zur Synonymie einiger Arten der Gattung *Catonephele* Hübn. 2 taf. p. 1. — Berichtigung und Ergänzung. p. 21, 4. — Wolley, F. H.: Dod-Preliminary List of the Macro-Lepidoptera of Alberta, N. W. T. 7, p. 157.
- Hymenoptera:** Enderlein, G.: Neue Pepsis-Arten aus dem königl. Museum für Naturkunde zu Berlin. p. 145. — Hymenopterologische Berichtigungen, betreffend die Familie der Pompiliden. p. 151, 29. — Konow, Fr. W.: Neue Chalcidogastra-Arten. 43, p. 57. — Szépligeti, Gy.: Braconiden aus Syrien und Palästina in der Sammlung des ungar. National-Museums. 43, p. 152.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Litteratur - Referate. 202-208](#)