

Deutsche Entomologische National-Bibliothek

Rundschau im Gebiete der Insektenkunde mit besonderer
Berücksichtigung der Literatur

Herausgegeben vom »Deutschen Entomologischen National-Museum« — Redaktion: Camillo Schaufuß
und Sigmund Schenkling

Alle die Redaktion betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschließlich an Camillo Schaufuß nach Meissen 3 (Sachsen) zu richten. Telegramm-Adresse: Schaufuß, Oberspaar-Meißen.
:: Fernsprecher: Meissen 642. ::

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an Verlag u. Expedition: »Deutsches Entomologisches National-Museum« Berlin-Dahlem, Goßlerstraße 20. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftliche Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 14.

Berlin, den 15. Juli 1911.

2. Jahrgang.

Rundblick auf die Literatur.

In der Art des »Coleopterorum Catalogus, ausp. et auxilio W. Junk editus a S. Schenkling« (von welchem in unerreichter Schnelligkeit in 1 $\frac{1}{2}$ Jahren bereits 32 Lieferungen aus der Feder von 22 verschiedenen Autoren erschienen sind) wird unter dem Titel: Lepidopterorum Catalogus nunmehr auch ein Verzeichnis aller bekannten Lepidopteren-Species der Erde, ihrer Haupt-Literatur, ihrer Synonyme und Varietäten, nebst Vaterlands-Angaben, erscheinen. Eine jede der 61 Schmetterlings-Familien wird von ihrem führenden Spezialisten verfaßt werden; eine größere Zahl ist schon in Bearbeitung und wird bald zum Druck kommen. — Die Redaktion ruht in den Händen von Prof. Dr. Aurivillius und Hermann Wagner. — Der 'L. C.' wird ebenfalls in Lieferungen — eine jede eine abgeschlossene Familie oder Gruppe umfassend — erscheinen, welche in zwangloser Folge, fortlaufend numeriert, heraus gegeben werden. Ein Index-Band wird gedruckt, sobald alle Hefte abgeschlossen sein werden — also in etwa 4 Jahren, da die Schnelligkeit der Herausgabe die gleiche wie die des 'Coleopterorum Catalogus' sein soll, wenngleich natürlich der Umfang ein viel kleinerer sein wird, weil die Zahl der Species etwa nur den vierten Teil beträgt. Über die Notwendigkeit dieses Monumentalwerkes braucht kaum etwas gesagt zu werden. Denn während es auf coleopterologischem Gebiet wenigstens den — allerdings ganz veralteten — Gemminger-Harold'schen Catalog gab, existiert für die Schmetterlinge überhaupt keine Vorarbeit, da Staudinger-Rebel bloß die Palaearten, Kirby nur die Rhopaloceren (und diese auch nur bis 1877) und die Sphinges und Bombyces (1892—99) umfaßt. — Die Literatur über Biologie und Entwicklungsgeschichte, speziell die der Schädlinge, wird besonders sorgfältig registriert. — Eine jede Lieferung ist auch einzeln käuflich. Der Preis für den Druckbogen beträgt Mark 1,50. — Lieferung 1 wird zur Ansicht gesandt. — Subscribenten auf das ganze Werk, welche 1911 eintreten, erhalten eine Ermäßigung von einem Drittel, zahlen also für den Bogen (von 16 Seiten) 1 Mark. (Verlag W. Junk, Berlin W. 15).

Von Ch. Kerremans' seit 1904 in Arbeit befindlicher Monographie des Buprestides wird in Kürze der 5. Band die Presse verlassen. Damit umfaßt das Werk bis jetzt die Julodinen, Polycestinen, Schizopininen, Thrincopygininen Chrysochroinen und Chalchophorinen.

Ernest Edw. Austen hat im Auftrage des Britischen Museums »A Handbook of the Tse-Tse-flies (Genus Glossina)« verfaßt, das soeben (London, British Museum; X und 110 S. 10 col. Taf.) erschienen ist.

Bei seinen Studien über die Lebensweise der Platypodiden hatte H. Strohmeier „längst vermutet, daß die eigenartigen Bildungen am Kopfe vieler Weibchen der Gattungen Crossotarsus, Mitosoma, Cenocephalus, Spathidicerus usw. im engsten Zusammenhange stehen müßten mit der symbiotischen Lebensweise, welche bekanntlich alle Platypodiden mit Pilzen führen.“ Hierfür glaubt er nun einen Beweis gefunden zu haben (die biologische Bedeutung sekundärer Geschlechtscharaktere am Kopfe weiblicher Platypodiden. Entom. Blätt. VII. 5/6. S. 103—107, 2 Taf.) Mitosomenweibchen wurden bis jetzt noch nicht beschrieben. In ihm zugegangenen Bestimmungsendungen aber fand Verfasser mehrere Exemplare einer neuen Art (Mit. Chapuisi i. litt.) Unter der Präparierlupe fielen zunächst die eigenartigen, nach innen gekrümmten Tastborstenbündel an der Stirne auf, welche beim Männchen vollständig fehlen. Beim Zurückstreichen mit der Nadel bemerkte Verfasser darunter einen verhältnismäßig großen dunklen Klumpen, der sich unterm Mikroskope als ein dickes Büschel von Ambrosiapilzen entpuppte. Auch bei allen andern Weibchen ohne Ausnahme fand sich der schwarze Knollen. „Der Zweck der Tastborstengruppe“, sagt Strohmeier, „als Pilztransportmittel scheint mir hiermit genügend sicher erwiesen und bestätigt meine frühere Vermutung.“ „Die Vorrichtung besteht aus 5 Borstengruppen, wovon eine als eigentlicher Träger des Pilzklumpens fungiert, die übrigen aber ein Herabfallen desselben verhindern. Das zum Tragen bestimmte Borstenbündel entspringt in der Mitte des unteren Stirnrandes, verbreitet sich nach oben sehr stark fächerförmig und ist aufwärts gekrümmt, die einzelnen Borsten lösen sich, wie es scheint, nach der Spitze hin in feine Fasern auf. Die vier übrigen Borstenbündel stehen oben und unten beiderseits am Stirnrande und sind derart nach innen gebogen, daß sie sich mit ihren Spitzen berühren; an den oberen Borsten erkennt man bei starker Vergrößerung feine kurze Seitenzweige.“ „Daß die tief ausgehöhlte und an den Seiten mit nach Innen gekrümmten Borstenbündeln versehene Stirn der Crossotarsi genuini- und Cenocephalus-Weibchen demselben Zwecke dient, unterliegt wohl keinem Zweifel; eine gleiche Funktion werden wir auch den mit Borsten bedeckten Gruben an den Scheitelseiten des Spathidicerus Thomsoni-♀ zuerkennen müssen. Über die Funktion der auffallenden, beim Männchen fehlenden Mandibelfortsätze dieses Tieres kann man nur Vermutungen aussprechen, weil direkte Beobachtungen fehlen. Vielleicht dienen sie zum Abheben und Transport größerer Pilzbündel innerhalb der Miniergänge, um dieselben an anderen Orten anzusiedeln. Die mit langen Tastborsten versehenen, beim ♀ auffallend verlängerten Fühler-

schäfte würden zum Hinabschieben der Pilze von den Mandibelschaukeln nicht ungeeignet sein. Im Gegensatz zu anderen Platypodiden-Weibchen ist dasjenige von *Spathidicerus* Thomsoni zum selbständigen Nagen von Brutgängen jedenfalls nicht mehr geeignet, weil es am freien Gebrauche der Mandibeln durch die Fortsätze behindert wird. Wahrscheinlich übernimmt bei dieser Art das Männchen die Miniarbeit allein und das ♀ widmet sich ganz der Brutpflege und der Pilzverbreitung innerhalb der Gänge. — „Der Vollständigkeit halber“ fährt Verfasser fort „darf ich nun aber die scheinbar merkwürdige Tatsache nicht verschweigen, daß nämlich bei einer sehr großen Zahl von Platypodiden, vielleicht mehr als der Hälfte aller Arten, irgendwelche besondere Einrichtungen zum Pilztransporte vollständig fehlen. Weshalb sind nicht alle Platypodiden-Weibchen mit besonderen Apparaten zum Pilztransporte versehen?“ Alle Platypodiden leben von Pilzen, welche sich in ihren Miniergängen entwickeln. Nach den übereinstimmenden Untersuchungsergebnissen von Hubbard und Neger sind die Pilze bei verschiedenen Ambrosiakäfern im allgemeinen verschieden, es hängt aber die Pilzart nicht von der Holzart ab, in welcher der Käfer lebt, sondern von der Spezies des Käfers. Hieraus folgt nun, daß die Aussaat des Pilzes in neu angelegten Brutgängen durch den Käfer selbst — wenn auch unbewußt — erfolgen muß. Dies kann aber nur dann geschehen, wenn der Käfer Pilzteile oder Sporen derselben aus den Brutgängen, in denen er sich entwickelte, mitzunehmen vermag. Unzweifelhaft müssen die aus den alten Brutgängen ausfliegenden Jungkäfer an Fruchträgern der in den Gängen wachsenden Pilze vorüberstreifen. Prof. Neger hat nun festgestellt, daß diejenigen Pilze, die einige von ihm untersuchte holzbewohnende deutsche Borkenkäfer der Gattungen *Xyleborus* und *Xyloterus* züchten, ihre Sporen nicht stäubend entlassen, sondern in zähen Schleimkugeln. Letztere haften leicht in den normalerweise bei den Käfern vorhandenen Unebenheiten der Flügeldecken und an den Haaren. Es ist nun klar, daß bei solchen Eigenschaften einer Pilzart besondere Apparate an dem mit ihm in Symbiose lebenden Käfer nicht notwendig sind. Die Art der Sporentleerung bietet hier genügende Gewähr für die Verschleppung und Verbreitung des Pilzes in die frisch genagten Miniergänge. Anders liegen die Verhältnisse, wenn die Pilzsporen vermöge ihrer Beschaffenheit sich selbst nicht oder nur unvollkommen an die Käfer haften können. In diesem Falle muß der letztere mit besonderen Einrichtungen zum Pilztransporte ausgestattet sein. Käfer und Pilz ergänzen sich hier also stets derartig, daß die Symbiose gesichert ist. Hiermit scheint die Tatsache, daß bei vielen Platypodidenweibchen Pilztransportmittel fehlen, genügend erklärt.“ Ss.

1877 hat Swinton am Hinterleibe der Noktuiden Sinnesorgane gefunden, die er, unter Hinweis auf die Ähnlichkeit mit den entsprechenden Organen der Akridier, mit größter Sicherheit als Gehörorgane ansprach. Mit diesen Organen haben sich in der Folge Minot, Jordan, Sharp und zuletzt Deegener beschäftigt, welcher die angegebene Deutung auf Grund seiner Untersuchungen über den Bau für zulässig erklärt, aber die Notwendigkeit experimenteller Bestätigung hervorgehoben hat. Solche hat nun Rudolf Stobbe (Über das abdominale Sinnesorgan und über den Gehörsinn der Lepidopteren mit besonderer Berücksichtigung der Noktuiden. Sitzb. Ges. naturf. Freunde 1911 Nr. 2, S. 93—105, Taf. III, IV) vorgenommen. Er stellte fest, daß „zum mindesten eine große Anzahl von Schmetterlingen, speziell Noktuiden einen wohlausegebildeten Gehörsinn haben, daß aber weder die abdominalen Sinnesorgane als Gehörorgane aufzufassen sind, noch die Fühler oder die Flügel für die Übertragung der Schallwellen in Betracht kommen. Auch dem Gleichgewichtsinne dienen die abdominalen Sinnesorgane nicht.“ Im Übrigen fand er, daß das fragliche Organ „bei allen Noktuiden und auch bei Agaristiden und Brehiden, trotz großer Verschiedenheiten im einzelnen, nach demselben Prin-

zipie gebaut ist: die kaudal und dorsal zum Stigma gelegenen Partien des ersten Segmentes treten mehr oder weniger wulst- oder klappenartig hervor und strecken sich in rostraler Richtung, so daß die dadurch entstandene Höhle am rostralen und ventralen Rande offen, am kaudalen und dorsalen Rande aber geschlossen ist. Bei anderen Lepidopteren finden sich nun aber in ähnlicher Lage an der Basis des Hinterleibes Organe, deren Grundplan ein ganz anderer ist“ „Es scheinen weder von den Cymatophoriden noch von den Geometriden irgendwelche Übergangsformen zu den Noktuiden überzuleiten, sodaß es fraglich erscheint, ob die so verschiedenartigen Organe dieser drei — und vielleicht noch weiterer — Gruppen überhaupt aufeinander zurückführbar sind, oder ob wir nicht vielmehr in ihnen grundverschiedene, unabhängig von einander entstandene Einrichtungen vor uns haben. Vielleicht würde eine Durchmusterung exotischer, bei uns nicht vertretener Familien interessante Beiträge zur Klärung dieser Frage liefern können.“ — Bei dieser Gelegenheit unterzieht Stobbe die bisherige Literatur über das Hörvermögen der Schmetterlinge einer kritischen Würdigung. Er hebt hervor, daß bei Prüfung des Gehörsinnes Töne verwendet werden müssen, die irgendwelchen für das Freileben der Falter wichtigen Naturlauten möglichst nahe kommen. Bei seinen Experimenten mit Nachtfaltern benützte er einen hohen quietschenden Ton, der dem Schrei der Fledermäuse ähnelte; auf solche Töne reagierten die meisten Tiere auch sehr prompt, viel weniger dagegen auf Klopfen, Pfeifen, Klatschen und andere Geräusche und Töne, obwohl diese z. T. viel vernehmlicher waren. Ss.

Einen wertvollen „Beitrag zum Bau der Copulationsorgane der männlichen Staphyliniden“ hat Dr. L. Weber (Festschr. Ver. f. Naturk. Cassel 1911, S. 284—313, Taf. 1—4) geliefert. Er untersuchte Vertreter von 23 der 30 Ganglbauerschen Tribus und konnte verschiedene den bisherigen Autoren uniergelaufene Fehler in der Deutung der einzelnen Teile richtigstellen. Die Spezialuntersuchungen ergaben eine „erfreuliche Bestätigung der natürlichen Zusammengehörigkeit der Genera in den bisher aufgestellten Gruppen und daß insbesondere die Ganglbauersche Systematik allen Anforderungen genügt.“ „Nur die Untersuchung der Parameren von *Hypocyptus* ergab das Resultat, daß die *Hypocyptini* vielleicht den *Aleocharinen*, mit denen sie schon durch das Fehlen abgegrenzter Epipleuren der Flügeldecken verwandt sind, angegliedert werden müssen. Auf die Gleichheit in Fühler- und Fußgliederzahl, sowie nahe Verwandtschaft in Mandibel- und Tasterbildung von *Hypocyptus* mit der *Aleocharinengattung* *Oligota* hatte schon Kraatz hingewiesen.“ — „Der Wert der Bildung der Copulationsorgane wird übrigens auf der einen Seite (Verhoeff) sehr überschätzt, andererseits aber auch unterschätzt (Hendel, Born).“ Nicht überflüssig ist es, die Methode der Untersuchung hier zu schildern, die Verfasser benutzte. Das meist trockene Material ward in 33 $\frac{1}{3}$ % Kalilauge maceriert; besser als rasches Aufkochen erwies sich langsames Erweichen für ca. 18 Stunden. Dann erfolgte die Zerlegung mit Starnadel und feinen Augennmesserchen unter dem binokularen Mikroskope, Entwässern der Präparate in absolutem Alkohol, Einlegen in Origanumöl und Einbetten in Canadabalsam. Ss.

E. Bugnion (Les pièces buccales et le pharynx d'un Staphylin de Ceylan. Rev. Suisse de Zool. 19, 1911, Nr. 5, S. 135—152, Taf. 2—3) hat die Mundteile von *Creophilus villipennis* Kraatz einer sorgfältigen Nachprüfung im Vergleich mit denen einer *Silpha* und der Blattiden und Termiten unterzogen und ist neben einer Vertiefung der Kenntnis des gesamten Baues und der einzelnen Teile zu verschiedenen Berichtigungen gelangt, so z. B. bezüglich der „Paraglossen“, die diesen Namen zu Unrecht tragen und mit den echten Paraglossen, wie solche die Blattiden aufweisen, nichts zu tun haben. Er nennt die bisher so bezeichneten „Kämme“ der Staphylinen, „paralabiale Organe“. Ss.

Mit den von den Paläontologen dem Miocän zugeordneten Insektenfunden von Florissant in Colorado haben sich vor kurzem T. D. A. Cockerell und H. F. Wickham beschäftigt. (Wickham, Fossil Coleoptera from Florissant, with descriptions of several new species. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York XXX, S. 53—69. — Cockerell, Fossil Insects from Florissant, Colorado, I. c. S. 71—82). Das interessanteste der darin charakterisierten, der rezenten Fauna sehr nahestehenden Tiere dürfte ein als *Paussopsis Nearctica* benannter Käfer sein, dessen Zugehörigkeit zu den Paussiden Cockerell allerdings mit einem Fragezeichen versieht, aber doch für wahrscheinlich hält. Ss.

Von Prof. Dr. Franz Tölg, der sich in Entomologenkreisen vorteilhaft durch eine Abhandlung über *Billaea pectinata* Mg. als Parasit von Cetoniden- und Cerambycidenlarven (1910) bekannt gemacht hat, in der Lehrerschaft durch seine beiden im Jahresbericht des K. K. Staatsgymnasiums in Saaz (XXXIII u. XXXVII) enthaltenen Aufsätze „Über Lehrgärten“ vielgenannt ist, hat im Auftrage der Deutschen Sektion des Landeskulturrates für das Königreich Böhmen eine mit 4 Tafeln geschmückte Monographie „*Hydroecia micacea* Esp., ein neuer Hopfenschädling“ herausgegeben (Saaz, Karl Hornung u. Co., 1911, 29 S.). Die Eule, deren Raupe früher mehr als Bewohner von allerlei Unkrautstauden (besonders Ampfer) bekannt war, 1893 einmal merklichen Schaden in Kartoffelkraut angerichtet hat, hat 1910 die Hopfenfelder der Saazer Gegend erheblich (um 8—10% des Gesamtertrages!) geschädigt. Es ist deshalb angezeigt, die allgemeine Aufmerksamkeit auf das Tier zu lenken (Tölg benennt sie zu diesem Zwecke: „Hopfenwurzeule“) und ihre Lebensweise gemeinverständlich darzustellen. Wissenschaftlich von besonderem Werte ist die vom Verfasser vorgenommene Feststellung der natürlichen Feinde. Neben dem Maulwurfe und den Fledermäusen, dem Ohrwurm und Raubkäfern, vertilgen die Hopfenwurzeule die Fliege *Lydella lepida* Mg. und der Braconid *Macrocentrus infirmus* Nees, ferner die Ichneumoniden *Exephanes occupator* Grav. und *Diadegma crassicornis* Grav. Ss.

Derselbe Autor hat, gemeinsam mit Professor Dr. Jos. Fahringer, einen „Beitrag zur Dipteren- und Hymenopterenfauna Bosniens, der Herzegowina und Dalmatiens“ verfaßt (Mitt. Naturw. Ver. a. d. Univ. Wien. IX. 1911. No. 1, S. 1 bis 14. No. 2, S. 23—28), das Ergebnis einer in der zweiten Hälfte des August vorgenommenen vierwöchentlichen Sammel-Exkursion in die Urwaldgebiete und Hochgebirge genannter Länder. Der Aufzählung, die viele bisher aus letzteren noch nicht nachgewiesene Spezies enthält, entnehmen wir die Notizen, daß *Gymnobasis microcera* Rdi. in Engerlingen von *Potosia aeruginosa* Drury schmarotzt, die in Bosnien (nicht nur im Mulme alter Eichen) sondern vielfach in der Nähe von Ziegenställen und unter dem Gebälk solcher zu finden sind, sich auch mit verrottetem Kuhmiste großziehen ließen, daß *Homalogaster subrotundata* Rdi. aus den Larven von *Prionus coriarius* L. erzogen ward, *Syntomocera petiolata* Bonsd. als Entoparasit von Cerambyciden oder Cetoniden anzusprechen ist, endlich daß *Sarcophaga protuberans* Pand. zu 3—4 Stück aus Eidechseneiern schlüpfte, die äußerlich scheinbar ganz unversehrt, doch braun gefärbt aussahen. Die Frage ist noch offen, ob die Fliegenmaden in die lebenden oder in bereits tote Eier eingedrungen waren. Ss.

„Die Mückenplage und ihre Bekämpfung“ steht augenblicklich auf der Tagesordnung von gelehrten und nicht gelehrten Körperschaften, von Behörden usw. Ihr widmet auch das Kaiserliche Gesundheitsamt ein besonderes, mit 6 Textabbildungen und 1 Vierfarbendrucktafel ausgestattetes Heftchen (Berlin, Jul. Springer, 1911. 29 S.), das das Thema nach dem neuesten Stande unseres Wissens erschöpft und dem deshalb weiteste Verbreitung zu wünschen ist. Ss.

Seitdem (1897) P. H. Rofls von der Florida Agricultural Experiment Station in einer Aufsehen erregenden Ab-

handlung (Bull. 41) nachgewiesen hat, daß *Aspidiotus perniciosus*, die San José-Schildlaus, einer Pilzkrankheit zum Opfer fällt, hat die genannte Behörde die Fungus diseases of Scale Insects and Whitefly unausgesetzt weiterstudiert und in verschiedenen ihrer Bulletins besprochen. Howard S. Fawcett, ihr Plant Pathologist, schilderte 1908 (Fungi parasiting upon *Aleyrodes citri*. Promotionsdissertation Univ. State of Florida. 41 S., 7 Taf.) sechs Pilzsorten ausführlich, die alle auf der Orangenschildlaus vorkommen, sich in Reinkulturen züchten und in 30—40 Tagen zur Reife bringen lassen, sodaß ihre Conidien, in einer 5—10%igen Glukosewasserlösung zur Weiterverbreitung der Pilzkrankheit auf die Bäume gespritzt werden können. Von diesen 6 Pilzsorten blieb damals eine dem Namen nach unbestimmt. Sie bespricht Fawcett (An important entomogenous fungus. *Mycologia* II. No. 4. Juli 1910, S. 164—168, Taf. XXVIII u. XXIX; und: *Webbers Brown Fungus of the Citrus Whitefly (Aegerita Webberi* n. sp.). *Science* N. S. Vol. XXXI, Nr. 806. S. 912—913, June 10, 1910) neuerdings; ihm gelangen 3 Krankheitsübertragungen. Wie er, so weist aber neuerdings (Whitefly Control. Bull. 103. Univ. Florida Agr. Exp. Stat. Sept. 1910) auch Dr. E. W. Berger darauf hin, daß sich diese Pilzkrankheiten wohl in dem durch sein Klima und seine Feuchtigkeit dazu geeigneten Florida leicht künstlich hervorrufen lassen, wenn die Sporen zu geeigneter Zeit ausgesät werden, nicht aber überall. Ss.

Die Mechanik des Schnellapparates der Elateriden (Col.).

Eine kritische Studie.

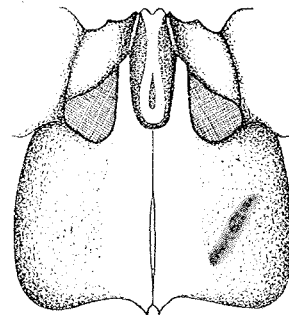
(Mit Originalzeichnungen vom Verfasser.)

Von

Max Friedrich Richard Scholz-Liegnitz.

(Schluß.)

Zunächst ist zu bemerken, daß der Vorderrand der Grube bei allen Elateriden wohl bogenförmig oder fast winklig ausgeschnitten, aber nach der Grubenseite hin nie erhaben ist. (Abbild. 3, 14). Ein erhabener Rand, der ein mehr



Abbild. 14. 4:1. *Chalcolepidius Lacordairei*. Mittelbeine entfernt. Im Grunde der Grube für den Dorn die Gleitbahn. An ihrem Anfange die Ausbuchtung.

oder weniger tiefes Grübchen einschließt, befindet sich ~~unter~~ ^{über} halb — frontalständig am Tergit — des bogenförmigen Einschnittes des Vorderrandes der Grube. (Abbild. 3, 16).



Abbild. 16. 8:1. *Chalcolepidius Lacordairei*. Mitte des Vorderrandes des Mesosternits vom Rücken aus gesehen. Das frontalständige Grübchen unter der Einbuchtung der Gleitbahn. Vergl. Abbild. 3.

Betrachten wir dies Grübchen vom Rücken des Käfers aus, so erscheint uns der Vorderrand der Grube als ein anein-