





# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen.



Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1.50 für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die Redaktion betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber nach Meissen 3 (Sachsen) zu richten. Telegramm-Adresse: Schaufuss, Oberspaar-Meissen. Fernsprecher: Meissen 642.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 1.

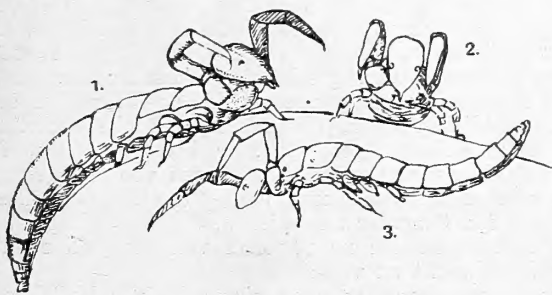
Sonnabend, den 1. Januar 1910.

27. Jahrgang.

## Fortschritte auf dem Gebiete entomologischer Forschung.

Besprochen vom Herausgeber.

Eine neue Ordnung der Arthropoden — gewiss ein Thema, das schon des sorgfältigsten Studiums wert ist. So hat denn Prof. Antonio Berlese seiner jüngst von uns (No. 21. 1909) besprochenen Arbeit über die Acerentomiden sehr bald eine neue folgen lassen, und zwar eine 180 Seiten starke, mit 17 Tafeln ausgestattete Monographie (Redia, VI. 1), die nicht nur allen Ansprüchen gerecht wird, die man zu stellen wagen darf, sondern den Meister zeigt, als den wir den Verfasser aus seinen bisherigen Arbeiten kennen. Nachdem einmal die Aufmerksamkeit auf die winzigen Tierchen gelenkt worden war, haben sich innerhalb 2 Jahren schon 10 Arten auffinden und feststellen lassen. So kann Berlese die Myrientomata, wie er sie nunmehr endgiltig nennt, bereits mit 2 Familien, den Acerentomidae und Eosentomidae, erstere mit 2 Gattungen



1. 2. Acerentomon. 3. Eosentomon.

(Acerentomon Silv und Acerentulus Berl.), letztere mit 1 Gattung (Eosentomon Berl.) vorführen. Es ist schon bekannt, dass die Tiere den Myriapoden nahe stehen, übrigens den Thysanuren ähneln, die Fähigkeit besitzen, sich auszudehnen und zusammenzuziehen, durch Mangel von Fühlern ausgezeichnet sind, in den auf der Kopfunterseite gelegenen Mundteilen mit den Insekten ziemlich übereinstimmen, einen gut abgesetzten dreiteiligen Thorax, drei kräftig entwickelte thorakale Beinpaare und 3 undeutliche abdominale Beinpaare und 12 Hinterleibsringe haben. Bei den Larven treten zwischen dem 8. Hinterleibsringe und dem Pygidium

bei jeder Häutung ein neuer Ring auf, so dass erst 9, dann 10, 11, endlich 12 Hinterleibsringe zu sehen sind. Den von Börner (Zool. Anz. XXXIV S. 100) erhobenen Zweifel, ob nicht Silvestri die Fühler für Maxillarpalpen gehalten habe, widerlegt Berlese. An Arten kennt Berlese: Acerentomon Doderoi Silv. (1900  $\mu$ , Nord- und Mittelitalien); microrhinus Berl. (1600  $\mu$ , Mittel- und Norditalien). Acerentulus Tiarneus Berl. (1240  $\mu$ , Trient); confinis Berl. (1500  $\mu$ , Nord- und Mittelitalien); cephalotes Berl. (950  $\mu$ , Toskana); gracilis Berl. (850  $\mu$ , Mittelitalien); pusillus Berl. (600  $\mu$ , Mittelitalien). Protorentomon minimum Berl. (620  $\mu$ , Florenz). Eosentomon transitorium Berl. (1300  $\mu$ , Mittelitalien); Ribagei Berl. (1400  $\mu$ , Trient). — Wie vorauszusehen, haben sich auch bereits andernorts Myrientomata gefunden. So hat Prof. Wheeler in Amerika eine Art entdeckt, die Silvestri (Atti R. Acad. dei Lincei XVIII, 1, S. 7) als Eosentomon Wheeleri beschrieben hat und die in Mexiko eine Rasse: v. Mexicanum Silv. bildet.

Robert Evans Snodgrass hat den „Thorax der Insekten und das Flügelgelenk“ einer vergleichenden morphologischen und terminologischen Betrachtung unterworfen (Proceed. U. S. National Museum, XXXVI, S. 511—595, 29 Tafeln). Ist er auch nicht zu neuen Theorien gelangt, so ist die Arbeit doch für den Entomologen von Wert, denn man kann dem Verfasser ohne weiteres beistimmen, dass es der Insektenkunde nicht zum Vorteil gereicht, wenn die Spezialisten jeder einzelnen Familie ihre eigene Terminologie schaffen und anwenden, während der Körperbau aller Insekten in den Grundzügen übereinstimmt und wir recht gut mit einheitlichen Bezeichnungen auskommen. Dabei ist es keineswegs nötig, strenge Prioritätsregeln für die anatomischen Ausdrücke festzuhalten, wohl aber soll man eine Bezeichnung nur für den Körperteil anwenden, für den sie erstmalig geschaffen wurde. Wenn also Audouin 1824 den Terminus: Trochantinus für die Platte vergab, welche zwischen Epimerum und Coxa liegt, so ist es nicht gestattet, dass Packard mit ihm den hinteren, an dem Epimerum anliegenden Teil der Coxa belegt. Snodgrass geht von dem embryonalen Befunde aus, bespricht die Segmentation von Kopf und Leib, ferner den Mikrothorax, Thorax und das Flügelgelenk im Allgemeinen und bei den einzelnen Familien.

Ueber die Geschlechtsbildung bei Bienen gibt es mehrere Theorien: 1. Pflüger und Metzger nehmen an, dass bei der Königin ein besonderes Geschlechtsorgan

zur Reproduktion von Männchen existiert. 2. Lenhossék und O. Schultze setzen das Vorhandensein zweierlei Eier voraus, deren Geschlecht bereits vor der Befruchtung bestimmt ist: männliche und weibliche; die Befruchtung ist nur für die weitere Entwicklung der weiblichen Eier nötig; die Bildung der weiblichen Eier in der Königin geht nur bei guter Ernährung der letzteren vor sich. 3. Die Theorie von F. Dickel, gestützt von Kipping und Bethe, besteht darin, dass äussere Faktoren geschlechtbestimmend einwirken; bei normal kopulierten Königinnen sind alle Eier befruchtet; unbefruchtete Eier ergeben nur Drohnen. 4. Dzierzon nimmt die Befruchtung der Eier als eine Notwendigkeit zur Bildung des weiblichen Geschlechtes an; die Drohnen entwickeln sich ausschliesslich aus unbefruchteten Eiern. „Diese Theorien“ sagt Professor Dr. Porph. Bachmetjew (Zeitschr. f. wiss. Zool. XCIV. 1) „könnten bei kleinen gegenseitigen Nachlassungen miteinander vereinigt werden. Nach Dzierzon entwickeln sich aus unbefruchteten Eiern nur Drohnen, während zur Bildung von Arbeiterinnen die Eier unbedingt befruchtet sein müssen. Nach Lenhossék und Schultze ist das Geschlecht bereits vor der Befruchtung bestimmt, aber aus weiblichen Eiern können keine Arbeiterinnen entstehen, wenn diese Eier nicht befruchtet werden. Somit widersprechen sich beide Theorien nicht, Dzierzons Vertreter sollten nur zulassen, dass das Geschlecht der künftigen Individuen bereits vor der Befruchtung des Eies bestimmt ist, während die Befruchtung nur zur weiteren Entwicklung des weiblichen Eies nötig ist, um daraus eine Arbeiterin zu erhalten. Folgerung der vereinten Theorie ist die allbekannte Tatsache, dass eine unbefruchtete oder eine alte Königin, bei welcher in der Samentasche kein Samen mehr vorhanden ist, ausschliesslich Drohnen geben. Mit kleinen Abänderungen lässt sich auch die Dickelsche Theorie vereinen. Da alle Eier bei einer normalen Königin nach Dickel befruchtet sind, so müssen aus denselben nach Lenhossék und Schultze sowohl Arbeiterinnen als Drohnen sich entwickeln und das wird auch beobachtet. Bei einer nicht kopulierten oder alten Königin und bei einer Arbeiterin sind die Eier unbefruchtet — womit auch Dickel einverstanden ist —, deshalb können nach der Theorie von Lenhossék und Schultze sich keine Arbeiterinnen entwickeln, sondern nur Drohnen. Wenn wir die Theorie von Lenhossék und Schultze als Grundlage annehmen und alles Ueberflüssige weglassen, können wir alle oben erwähnte Theorien in folgende vereinigen: das Geschlecht der künftigen Biene ist bereits im Ei vor seiner Befruchtung bestimmt, weswegen man das Vorhandensein zweierlei Eier annehmen muss, männlicher Eier, die nur Männchen ergeben, und weiblicher Eier, aus denen Weibchen entstehen. Männliche Eier bedürfen zu ihrer Entwicklung keiner Befruchtung, während die weiblichen Eier ohne Befruchtung keine Weibchen erzeugen können“. Hierbei wird also der Einfluss äussere Faktoren auf die Geschlechtsbildung, welche Dickel, Kipping und Bethe durch die Arbeiterinnen wirken lassen, es wird der Einfluss der besseren Ernährung auf die Bildung der weiblichen Eier in der Königin, wie ihn Schultze annimmt, und es wird schliesslich die sterilisierende Wirkung der Samenfäden auf die männlichen Eier, wie solche Lenhossék nebenbei vermutet, zunächst bei Seite gelassen. Bachmetjew stellt sich nun folgende Fragen: 1. Da die männlichen Eier zu ihrer Entwicklung keine Befruchtung brauchen, welche Bienenform wird sich aus denselben entwickeln, wenn sie befruchtet werden? 2. Wenn die weiblichen Eier ohne Befruchtung keine Weibchen ergeben können, geht dann aus ihnen eine

anderen Bienenform hervor oder steht die Entwicklung still? Er sucht die Antwort auf „analytisch-statistische Methode“ nach dem Vorgehen von A. Quetelet (1835) und kommt zu folgendem Ergebnisse: 1. Die Befruchtung der männlichen Eier stört die Entwicklung der Drohnen nicht. 2. Aus unbefruchteten weiblichen Eiern entwickeln sich Drohnen, diese sind aber eine Mischung von „männlichen“ und „weiblichen“ Drohnen, „falsche Drohnen“ (die sich nach Dickel auch morphologisch unterscheiden). Die „analytisch-statistische Methode“ beruht darauf, „dass man auf der Abszissenachse die Werte irgendwelchen variierenden Merkmales und auf der Ordinatenachse die Anzahl der Exemplare, die dieses Merkmal besitzen (Frequenz) aufträgt. Die auf diese Weise erhaltene Kurve besitzt in der Regel mehrere Maxima der Frequenz. Aus der Anzahl dieser Maxima schliesst man, ob das untersuchte Material von einer reinen Rasse abstammt (im Falle eines Maximums) oder ob dasselbe eine Mischung von 2 oder mehr Rassen (im Falle zweier oder mehrerer Maxima darstellt“. „Die Befruchtung verursacht 2, die Parthenogenese 1 Maximum“.

## Neue Literatur.

„Das Sammeln, Erhalten und Aufstellen der Tiere“ behandeln E. E. Leonhardt und K. Schwarze in einem dreiteiligen Werkchen (Neudamm, J. Neumann; zus. geb. M. 4.50). Der 2. Teil ist den Arthropoden gewidmet. Er entspricht durchaus seinem Zwecke und steht auf der Höhe der Zeit, sodass wir seine Anschaffung (M. 1.30) empfehlen können. Solche wird namentlich denen anzuraten sein, die sich dem Sammeln einer ihnen bisher weniger bekannten Insektenfamilie oder der Entwicklungsstadien zuwenden wollen; sie finden sachverständigen und ausgiebigen Rat\*). Weniger bekannt als das Konservieren der Insekten ist im Allgemeinen das der Kriechtiere, Lurche, Fische und niederen Tiere. Hier ist Leonhardt, als technischer Beamter des Dresdener Zoologischen Museums, ganz in seinem Elemente und bietet, oft auch durch Abbildungen unterstützt, reichliche Belehrung, gleichviel ob es sich um Trockenpräparate, Spiritus- bez. Formalinpräparate oder um Skelette handelt, ob einzelne Tiere oder Entwicklungsreihen in Frage kommen. — Wesentlich eingehender befasst sich mit dem Sammeln und Aufstellen der Insekten Nathan Banks (Smithson. Instit., U. S. Nat. Mus., Bull. 67) in einer reich illustrierten Neuauflage des 1892 von Riley herausgegebenen gleichbetitelten Bandes. Er hat aus der amerikanischen Literatur zusammengetragen, was ihm erreichbar war, zudem haben ihn einige Kollegen, wie die Coleopterologen E. A. Schwarz und Hopkins unterstützt, er veranschaulicht auch manches im Bilde, was in Europa weniger bekannt und doch praktisch erscheint, aber ein Vertiefen in die Lektüre hat uns den Eindruck nicht genommen, dass dem bekannten und geschätzten Forscher der Stoff nicht „gelegen“ hat. Die modernen europäischen Hilfsmittel sind ihm unbekannt geblieben oder (Photoclector; Banks schreibt Photo Klektor) kaum bekannt geworden, er klebt an alten, den vor 60 Jahren erschienenen Sammelanweisungen von Kiesenwetter und Reibisch entnommenen Bildern, und gar vieles vermissen wir, was geeignet ist, Sammler zu erziehen, die in die Neuzeit passen, d. h. die wissenschaftlich zu sammeln verstehen, ohne dabei den gesunden Standpunkt zu verlieren.

Reine Freude kann man an einem kleinen Heftchen haben, einem Sonderabdrucke (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. V. 1909), betitelt; „Wie und was muss insbesondere der Schmetterlingssammler sammeln, züchten und beobachten, um seinen Fleiss der Wissenschaft nutzbar zu machen?“, verfasst von Dr. med. K. Hasebroek. In knappster Form werden Tagebuch, Lokalfauna, Häufigkeit und Seltenheit des Vorkommens und künstliche Einbürgerung der Falterarten, Geographische Verbreitung, Wandertrieb, Variation und deren Ursachen, Züchtung von Abarten, Raupenzucht und alles was dabei zu beobachten und festzustellen ist (Eigelege, Ueberwinterung des Eies, Beschreibung der Raupe, Raupenwägung, Krankheiten, Generationen, Feststellung der Art durch die Zucht, Erzielung neuer Abarten, von Zwittern und Missbildungen, Futterpflanzen, Treiben und Ueberliegen, Geschlechtswitterung der Raupen, Kanibalismus, Schmarotzer), Vorgang der Verpuppung, Puppenruhe und Schlüpfzeit, Verhältniszahl von ♂♂ und ♀♀, Entfalten der Flügel, besprochen, und es wird weiter auf rein experimentelle

\*) Abbildung 6 gehört wohl auf Seite 45!?

Aufgaben für den Züchter hingewiesen, wie die Klarstellung, wie Zwergformen entstehen, welche Beziehungen zwischen Futterpflanze und Raupenfärbung, zwischen Futterpflanze und Falterkleid bestehen, zwischen Licht und Raupen- bez. Puppenfärbung. Es werden die Temperaturexperimente in ihrem Wesen und ihrem Werte geschildert, die Kreuzungszucht, und es wird schliesslich darauf hingewiesen, auf was alles man in der freien Natur achten soll: Flugart, Geschlechtsduft, Beziehung zwischen Pflanzen und Insekten, Ruhe und Ermüdung, Kopulation und Eiablage, Flugzeiten, Zahlenverhältnis der Geschlechter, Raupenleben und -Gewohnheiten, Zusammenleben mit anderen Tierspezies, Epidemien, Anpassung an äussere Bedingungen. — Wenn sich doch mancher Entomophile diese Stichworte einprägen wollte! —

Dem Glauben, dass die mancherorts in den letzten Jahren beobachtete Zunahme an Melanose der Falter auf die Einwirkung der Ausdehnung der Industrie mit ihrer Russ- und Raucherzeugung zurückzuführen sei („Industrie-Melanismus“) tritt Rich Dieroff (l. c. V. S. 398) entgegen, der selbst in einer industriereichen Gegend wohnt, in der in den letzten 10—12 Jahren die dunkle Aberration eremita von *Psilura monacha* L. bei weitem überwiegt. Er sieht die Ursache der Melanose in reichlichen kalten Nebeln und Feuchtigkeit, wie das wohl mit Standfuss die meisten heutigen Forscher tun.

In Mexiko findet man, so teilt der auf einer Forschungsreise befindliche L. Dignet (Bull. Soc. Acclimat.) mit, in manchen Gegenden, namentlich unter den Nachkommen der tarasquischen Indianer, die den Hauptbestandteil der eingeborenen Bevölkerung Michoacans bilden, noch die eigenartige Gewohnheit, die Netze einer gesellig lebenden Spinne in den Zimmern als Fliegenfalle zu benützen. Diese „Mosqueros“, wie man die Netze nennt, werden alljährlich vor der Regenzeit in den Wäldern der Gebirge geholt, um samt den Zweigen, an denen sie befestigt sind, an der Zimmerdecke aufgehängt zu werden. Sie sind dann auch auf dem Markte käuflich. Nach Bestimmung des Arachnologen Eugène Simon handelt es sich um die Gewebe einer Spinne, die er kürzlich als *Coenothela gregalis* beschrieben hat. Sie lebt mit Vorliebe auf den in etwa 2500 m Höhe wachsenden Gebirgsreihen *Quercus polymorpha* und bildet gemeinsam Gespinste bis zu 2 Quadratmeter Grösse. Als Commensale findet sich auf den Netzen in Mengen der Käfer *Corticaria nidicola* Grouv. ein, der sie von allem Ueberflüssigen, insbesondere von den ausgesaugten Kadavern, säubert. Weiter aber kann man an den tieferen Stellen Gruben oder Taschen finden, in denen sich aller möglicher Detritus aufspeichert und verschiedenen Insekten eine Nahrungsquelle bietet. Als Tischgenosse hat man in den Netzen auch eine Spinne aus der Gruppe der Drassiden angetroffen, *Poecilochroa convictrix* E. Sim., die sich gelegentlich wohl selbst an ihren Gastgebern vergreift.

E. Andrés von uns mehrfach besprochene Abhandlung: *Élevage des Vers à Soie sauvages* ist in Paris bei G. Ficker als Sonderabzug erschienen (256 Seiten mit 113 Abbildungen). Eine a. a. O. kürzlich von Ernst Schlegel gegebener Hinweis auf die mögliche Verwendung der Seide von *Hyponomeuta* bringt die von André (Bull. trim. Soc. Hist. Nat. Macon III S. 322) reproduzierte Mitteilung ins Gedächtnis, dass nach der Bibliothèque universelle Vol. 28, no 2., Febr. 1825, ein polnischer Edelmann Bernatowitz Zeuge von Versuchen war, die Leutnant Hebenstreit in München zu dem Zwecke anstellte, *Hyponomeutaraupen* zum Spinnen von Watschleiern zu verwenden. „Er spannte einen grossen starken Papierzylinder in einen Rahmen, welcher letzteren er mit einem Gemisch von Unschlitt und Oel bestrich, um die Flucht der Raupen zu hindern, und fütterte diese bald an dem einen, bald an dem andern Ende mit Blättern, so dass sie gezwungen waren, häufig über die Fläche zu laufen. Da nun die Raupen die Gewohnheit haben, immer einen Seidenfaden hinter sich zu lassen, bedeckte sich die Oberfläche des Zylinders bald mit einer dichten Schicht gekreuzter Fäden. So erhielt Hebenstreit ein reines und gleichmässiges Gespinnst von mehr als 7 Quadratfuss und von prächtigem Glanze. An diesem hatten 500 Raupen in der Zeit vom 5. zum 16. Juni gearbeitet.“ Ob es aber technisch verwertbar war, darüber verläutet nichts.

*Pieris melete* L., welche eigentlich im Norden Indiens, im Himalaya und Zentralasien zu Hause ist, aber auch einer der gemeinsten Schmetterlinge der Insel Hongkong sein soll, wo die Raupe den Kohlpflanzungen Schaden tut, ist neuererzeit auch in Singapore gefangen worden. Singapore hat mit Hongkong lebhaft Handelsbeziehungen, namentlich wird Gemüse eingeführt. Das ist wohl der Weg, auf dem der Weissling, nach L. Martin (Ent. Zeitschr. XXIII. S. 161), in die Hitze unter den Aequator gelangt ist.

Wenn (Redia V) Prof. Trotter die Priorität für den Gedanken, karnivore Insekten zur Bekämpfung von Insektenplagen heranzuziehen für Boisgerand in Anspruch nimmt (Trotter schreibt Boisgerand), so weist jetzt Carlo Campbell (Redia VI, S. 193/5) nach, dass bereits 1795 ein Dr. Notarianni auf die Idee kam, die Olivenfliege durch Ameisen vertilgen zu lassen. — G. del Guercio bietet (Redia V, 2, S. 173—359) eine Monographie der italienischen Lachniden (Blattläuse). Er behandelt die Morphologie, Systematik,

Biologie und ihre ökonomische Bedeutung, bespricht die Untersuchungs- und Konservierungsmethoden, gibt eine Bibliographie und eine Menge schöner Tafeln.

„Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Ephemeriden“ veröffentlicht Simon Bengtsson in der Lunds Universitets Arskrift (N. F. Afd. 2, Bd 5, No. 4 = Kongl. Fysiografiska Sällskapets Handlingar NF. Bd. 20, No. 4). „Seit der Zeit Linnés und de Geers haben die schwedischen Ephemeriden nur wenig die Aufmerksamkeit der Entomologen auf sich gezogen. Zetterstedt beschrieb 1839 die in Lappland angetroffenen Formen und erwähnte kurz die ihm aus dem übrigen Schweden bekannten Arten. Schliesslich gab Pfarrer Wallengren 1882 ein Verzeichnis der Ephemeriden der skandinavischen Halbinsel, in denen er 17 Arten aus 7 Gattungen nannte.“ Bengtsson hat nun seit einigen Jahren die meisten Provinzen Schwedens eigens zu dem Zwecke bereist, Material für eine Monographie dieser Gruppe zu sammeln. Ueber diese Reisen sind im Arsbok der K. Akademie der Wissenschaften zu Stockholm Reiseberichte erschienen; die neuen Formen, die er entdeckte, beschreibt er in vorliegender Arbeit. Es sind: *Euphyurus* n. g. (neben *Leptophebia* Wstw. und *Blasturus* Eat.) *albitarsis* n. nomen für *Ephemera hyalinata* Zett. pro parte und *Eph. vitreata* Zett.; *Ephemarella lactata*; *Chitonophora* n. g. (neben *Ephemarella*) *Aurivillii*, *mucronata*; *Siphurus* *Zetterstedti*, *spinus*, *latus*; *Siphurella* n. g. *Thomsoni*, *oblita*; *Potameis* n. g. neben *Chironetes*) *elegans*, *minor*; *Metretopus* *Norvegicus* Eat. Larve; *Arthroplea* n. g. (neben *Ecdyurus*) *congener*; *Ecdyurus* *Joernensis*.

Neue Höhlenkäfer! In der Höhle Zelenjak am Cret bei Frenz (Südsteiermark) wurde ein neuer *Trechus*, *Aphaenops* *Treulandi*, J. Müll. (Wien, Ent. Zeit. XXVIII. S. 273—282) entdeckt, in der wasserhaltigen Höhle bei Ragusavecchia in Süddalmatien ein neuer *Dalmanis* (Neumann J. Müll.), ein anderer in einer Höhle auf der dalmatinischen Insel Lissa (*Issensis* J. Müll.) und ein neuer *Aphaobius* (Maneki J. Müll.) in einer Höhle bei Trevna in Bulgarien, am Nordabhange des Schipka-Balkans.

Man nimmt an, dass einstmals ein antarktischer Kontinent bestanden habe und man stützt die Theorie auf die Faunen Neuseelands, Vandiemienslands und der Südspitze Amerikas. Die von der Hamburger Magelhaens'schen Sammelreise 1904 mitgebrachten Ameisen erbringen für die Annahme nach Forel (Mitt. Schweiz. Ent. Ges. XI. S. 381) einen neuen Beleg. Die antarktischen Ameisen haben mit den Faunen der kalten Zone des Nordens nichts zu tun. Sie enthalten wohl Tiere, die auf den ersten Blick unseren Lasien ähnlich sehen, so ähnlich, dass selbst Forscher wie Forel und Emery sie für Lasien ansprachen, es hat aber genauere Untersuchung ergeben, dass es sich um Angehörige der Gattung *Melophorus* handelt, die ausschliesslich in Südamerika, Neuseeland und Australien leben, wo sie Kälteformen und tropische Formen bilden, letztere grösser und differenzierter. Weiter kommt in Neuseeland und Feuerland eine Kälteform der Gattung *Monomorium* vor, die ja nördlich (wenn man von dem überall hin verschleppten *M. Pharaonis* absieht), nur bis Italien hinauf sich ausgebreitet hat (*M. minutum*); und in Feuerland besitzt das amerikanische Genus *Dorymyrmex* einen Vertreter, eine differenzierte Kälteform. Die antarktische Ameisen-Fauna ist also aus ganz anderen Elementen zusammengesetzt als die des Nordens.

Im Magen eines im Januar erbeuteten Grünspechtes hat Escher-Kündig (l. c. S. 382) eine Menge Teile von Fliegen gefunden, die als der *Pollenia rudis* angehörend bestimmt werden konnten. „Es ist die einzige Fliege, die um diese Zeit auffindbar ist, man sieht sie oft an warmen Tagen im Sonnenschein auf verwelkten Buchenblättern sitzen, sie wird sich wohl in Baumritzen verbergen, wo sie der Specht erbeutete.“ Bekanntlich ist *Pollenia rudis* eine nützliche Raupenfliege.

Dr. Faes (l. c. S. 383) warnt vor der Anwendung von Arseniksalzen gegen Pflanzenschädlinge. *Euproctis chrysoorrhoea* ward von der Bordelaiser Brühe zwar vertrieben, aber zog sich auf andere Pflanzen zurück. — An der Reblaus machte er die Beobachtung, dass die blattgallenbildende Form das Laub der amerikanischen Reben bevorzugt, die wurzelgallenbildende Form aber dafür mehr an den einheimischen Weinstöcken getroffen wird.

In einem Aufsätze über Mimetismus bei südafrikanischen Insekten hat F. A. K. Marshall (Trans. Soc. Ent. Lond. 1902 S. 534) erzählt, dass sich auf den von der Wespe *Polistes marginalis* besuchten Blüten zahlreiche *Ceria* *Gambiana* einzufinden pflegen, offenbar um so an dem Schutze teilzunehmen, den ersterer ihr Stachel biete. „This is an excellent and typical case of Batesian mimicry.“ Analoges hat J. Bourgeois (Mitt. Schweiz. Entomol. Gesellsch. XI. S. 396) in seinem Garten in Markirch (Elsass) beobachtet. Am ausfliessenden Baumsafte einer Rosskastanie sammelten sich Männchen von *Ceria conopoides*, gleichzeitig aber, und zwar in noch grösserer Anzahl *Odynerus crassicornis*, *parietum* und *callosus*. Dasselbe Schauspiel hat sich in den folgenden Jahren wiederholt. Beide Tiere trieb nur der Baumsaft nach der Stelle Bourgeois kann sich das aber nur durch das Schutzbedürfnis der *Ceria* erklären, die sich in Gemeinschaft des *Odynerus* sicherer fühlt.

## Kritische Bemerkungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

Veritas temporis filia,  
non auctoritatis.

Die Zeiten sind — Gott sei es gedankt — vorüber, wo die Entomologie fast als Geheimwissenschaft von einigen Wenigen gelehrt oder betrieben wurde; sie wird von Jahr zu Jahr mehr Gemeingut, und wir haben heute schon unter den sog. Laien Entomologen, selfmademen, vor denen jeder Vernünftige mit Hochachtung den Hut ziehen wird. Und es soll immer besser, der Kreis der Wissenden soll stetig grösser, weiter werden. Er kann es aber nur werden, wenn den neu eintretenden Jüngern nicht Dinge zum Kauen vorgesetzt werden, die sie nicht verdauen, nicht Begriffe, „technische“ Ausdrücke, Bezeichnungen auf den Kopf geworfen werden, die sie nicht fassen können, nicht Lehren erteilt werden, die im schreienden Widerspruche stehen zu allgemeinen Gebräuchen und Grundsätzen.

Der schrecklichste der Schrecken in dieser Beziehung ist der technische Ausdruck „Zwischenräume“ oder „Intervalle“. Im gewöhnlichen Leben weiss jedermann, dass ein Zwischenraum ein Raum, ein leerer Raum, ein Nichts zwischen zwei oder mehreren Dingen ist. Ein angehender Käferer soll nun plötzlich wissen, dass bei den Coleopteren die Sache auf den Kopf gestellt wird, dass hier der Zwischenraum ein Etwas zwischen zwei Nichts bedeute. In der Tat gibt es kaum zehn von hundert Käferfreunden, die sich über die „Zwischenräume“ klar geworden sind. Und da die richtige Erkenntnis dieser vermaledeiten Zwischenräume zur Bestimmung von ganzen Gattungen oder Gruppen unbedingt notwendig ist, so kann es nicht wundernehmen, dass die meisten absolut nicht imstande sind, die darauf basierenden Tabellen zu benützen, selbständig zu arbeiten, zu urteilen. Die Folge davon ist, dass manche von ihnen die betreffenden Gruppen oder Arten lieber ganz meiden, andere aber die Flinte einfach ins Korn werfen, von den Käfern gänzlich Abschied nehmen in der Meinung, das Zeug sei überhaupt zu schwer für sie. Schuld daran trägt nur der gedankenlos gewählte, widersinnige Ausdruck „Zwischenräume, Intervalle“.

Was sollen nun diese Zwischenräume an den Decken eigentlich bedeuten? Im Abstrakten diejenigen schmalen Längsräume, Längsflächen, in welche die Decke durch Linien, nämlich durch die sog. Streifen geteilt erscheint. Da aber auf diesen schmalen Längsflächen zumeist Rippen oder Rippchen, seien es glatte, seien es schuppige, kettige oder körnige oder sonst wie geformte, gewölbtere oder flachere aufgebaut sind oder darauf sitzen, so sind diese Räume eben Rippenräume, Costalräume in abstracto. Erst kürzlich habe ich einen Satz gelesen, in welchem von „Zwischenräumen zwischen den einzelnen Intervallen“ die Rede war! Soll da ein normaler Kopf nicht närrisch werden?! Wenn der Verfasser geschrieben hätte: „Furchen zwischen den Rippen“, um die es sich tatsächlich gehandelt hat, so wäre dies vernünftig und für jedermann verständlich. Zwischenräume zwischen den Zwischenräumen zu schreiben, hatte er sich doch nicht getraut, ob zwar er nach der heutigen Terminologie ganz berechtigt gewesen wäre, dies zu wagen. Zu solchen Konsequenzen gelangt man eben, wenn man zweideutige, sachwidrige Bezeichnungen für elementare Begriffe wählt oder gebraucht.

Einfach und richtig ist, einerseits das Wort Zwischenraum oder Intervall höchstens in dem gewöhnlichen, natürlichen Sinne zu gebrauchen, im übertragenen es aber ganz fallen zu lassen, andererseits für die Elemente der Deckenskulptur Ausdrücke zu wählen, welche der

Sache selbst entsprechen. So ist stets für die linearen Vertiefungen, Ritzungen der Decken, die punktierten wie die scheinbar unpunktieren der Ausdruck „Streifen“, stria, für die breiten, furchenartigen das Wort „Furche“, sulca zu nehmen; die dazwischen liegenden Flächen sind in abstracto Rippen- oder Costalräume zu nennen. Die Rippen, Rippchen in concreto sind je nach ihrer Beschaffenheit ganze, unterbrochene, kettige, perlenförmige, schuppige, körnige, flache oder gehobene, immer aber Rippen und nicht Zwischenräume, ganz besonders die primären, da ja unter ihnen die Tracheen lagern.

Die Ausdrücke Punkt, punctum, Streifen, stria, sind stets nur für die in die Oberfläche eindringenden Vertiefungen, zu gebrauchen, punktförmige, lineare Erhebungen sind Körnchen bew. Rippchen zu nennen. Das Wort Streifen für ein flaches Band, ein flaches Längsfeld, d. h. einen flachen Rippenraum zu gebrauchen, ist gänzlich zu meiden, um die Terminologie zu stabilisieren und Missverständnissen für die Zukunft vorzubeugen.

Von der Skulptur der Decken zu jener des Kopfes und des Halsschildes scheint nur ein Schritt zu sein, in der Wirklichkeit sind beide nach meinem Dafürhalten dem Wesen, nicht bloss der Form nach zwei ganz heterogene Erscheinungen.

Wie bei allen anderen Lebewesen, weist der Kopf auch bei den Käfern Züge auf. Diese Züge in ihrer Gesamtheit bilden die facies, das Antlitz der Koleopteren, das von der Skulptur himmelweit verschieden ist, für jede Gattung, fast für jede Art, sogar für einzelne Rassen einer Art etwas spezifisches enthaltend. Bei der Gattung Carabus insbesondere sind die meisten dieser Gesichtszüge längst bekannt und bewertet; nur die vor dem Scheitel befindlichen sind unbeachtet geblieben. In meinen früheren Aufsätzen, namentlich aber in der Arbeit: „Zur Morphologie und Chromologie der Caraben (Jahrg. XXVI. d. Z.) habe ich die Existenz dieser Züge konstatiert und darauf hingewiesen, dass sie bei allen Arten des Genus Carabus mehr oder weniger deutlich wahrzunehmen sind und — was von prinzipieller Bedeutung ist — dass sie einen einheitlichen Charakter aufweisen. Ich habe dargetan, dass ihr Charakteristikon in zwei symmetrisch gestellten Höhlungen, welche von ebenso symmetrisch verlaufenden runzeligen Erhebungen begleitet werden, sowie in einer dritten, etwas nach vorn gerückten, mehr oder weniger winkligen Vertiefung besteht. Ich habe sie Ocellargrübchen genannt, nicht so sehr wegen ihrer ocellenartigen Form als vielmehr deshalb, weil sie höchst wahrscheinlich als die letzten Spuren von einstigen Ocellenhöhlungen anzusehen seien. Die Skulptur des Halsschildes und der Decken variiert von Art zu Art, von Rasse zu Rasse, oft von Individuum zu Individuum sehr erheblich, die Züge sind aber, wo und so oft sie sich noch deutlich zeigen, stets die gleichen. Sie können daher nicht in eine Linie mit der Skulptur gestellt werden, weil sie offenkundig nicht desselben Ursprunges sind. Wenn man also bisher die Oberseite des Kopfes bloss für mehr weniger runzelig oder für glatt angesehen hatte, so findet es seine Erklärung einerseits darin, dass man die Tiere gar nicht gereinigt, andererseits dass man bei der Präparation auf die natürliche Stellung oder Lage des Kopfes wenig Rücksicht genommen hat; denn man sieht noch immer und überall, in welchen jammervollen Stellungen, Krümmungen und Windungen die Tiere an den Nadeln stecken, wahre Schächer zum Erbarmen. Das soll Präparation heissen! Die so präparierten, unreinen Käfer, die den Eindruck machen, als ob sie vor Krampf und Qual nicht wüssten

wohin den Kopf zu wenden, gewähren selbstverständlich keinen oder keinen richtigen Blick auf die Plastik der Kopfoberseite.

Es ist somit nicht richtig, zumindest nicht genau, bei Caraben allgemein nur von einer Skulptur der Superficies des Kopfes zu reden. Regellose, runzelige Skulptur ist bei manchen Arten wohl da, aber bei anderen fängt sie eigentlich erst vom Scheitel, vertex, an und setzt sich am Halse, collum, fort. Dies sind also Elemente der Skulptur, indess die Ocellar- und sonstigen Gestaltungen der Kopfoberseite als Elemente der Plastik, als Gesichtsausdruck, facies, anzusehen sein werden.

Aehnlich verhält es sich mit der Oberseite des Halsschildes. Auch hier sind Punktierung und Runzelung Elemente der Skulptur, die sonstigen, bisher gänzlich ignorierten, oft nur angedeuteten, mitunter aber sehr deutlichen und charakteristischen Erhabenheiten und Vertiefungen (vergl. den obzitierten Aufsatz) Elemente der Plastik, wie sie bei den Cicindelen z. B. über jeden Zweifel bis jetzt noch klar hervortritt.

Allerdings kann man die Elemente der Plastik auch als Elemente der Skulptur i. w. S. auffassen und bezeichnen; aber da die Elemente der Plastik ganz zweifellos älteren, originären, jene der Skulptur dagegen offenbar späteren, accomodativen Ursprunges sind, so ist das bene distinguere ein unerlässliches Erfordernis einer richtigen Lehre und sollte nie ausser Acht gelassen werden.

Selten begegnet man weiter einer richtigen Auffassung, einer präzisen Unterscheidung zwischen Form und Färbung. Man spricht und schreibt z. B. von blauen, grünen, melanosen „Formen“ eines Tieres, ohne zu bedenken, dass dies geradeso ein Widersinn ist, als wenn man von einem langen, breiten Rot, einem runden, winkligen Grün, oder einem eckigen, kantigen, würfeligen, zylindrischen Blau reden würde. Wenn auch gewissen wahren, wirklichen Gestalten, Gebilden, also Formen eines Tieres gewisse spezifische Färbungen oder Farbentöne mitunter eigen sind, so folgt daraus nie und nimmer, dass man berechtigt wäre, die Begriffe, Form und Färbung zu verwechseln, wenn man exakt sein, richtig urteilen, insbesondere wenn man anderen die richtigen Wege weisen will. Es gibt unzählige Beispiele im ganzen Naturreiche, dass eine und dieselbe Form äusserst variabel ist in der Färbung, und ebenso Beispiele, dass die gleiche Färbung ganz verschiedenen Familien, Gattungen, Gebilden, Formen eigen sein kann. Es ist somit konsequent daran festzuhalten, zu lehren, dass die Färbung auch in der Entomologie eben nur als Begleiterscheinung eines Wesens, die Form dagegen als das Wesen selbst aufzufassen ist. Die herrschende Unklarheit in der Auffassung der Grundbegriffe von Form und Färbung führt dahin, dass eine Einigung über die technischen Bezeichnungen der einzelnen Gebilde innerhalb einer Art, also der Formen einer Species nicht erzielt wurde, dass in dem Widerstreit der Meinungen noch immer soviel Tinte fliessen muss.

Soweit man sich im ganzen Käferreiche umsieht, überall treten in Bezug auf die Form der einzelnen Individuen einer Art gleiche oder doch analoge Erscheinungen in grossen Zügen zu Tage, genau so, wie in der Zoologie überhaupt. Je nach dem Gesichtspunkte, sind hier folgende Fälle zu unterscheiden:

I. Ziehen wir vorerst in Betracht die Gestalt eines jeden der beiden Geschlechter bei einer und derselben Art. Hier gibt es auch bei Käfern zwei Hauptregeln: Entweder ist die Gestalt der männlichen und der weiblichen Imagines — von den Geschlechtsorganen natürlich

abgesehen — die gleiche, dann liegt eben Homöomorphose vor; oder aber es sind die Gestalten der ♂♂, sei es im ganzen, sei es an einzelnen Teilen oder Gliedern merklich oder gar wesentlich verschieden von jenen der ♀♀, dann haben wir es mit der Heteromorphose zu tun. Der sog. „sexuelle Dimorphismus“ ist richtiger Heteromorphismus zu nennen. Wenn man aber hin und wieder noch von einem „Dimorphismus in der Färbung“ der Geschlechter hört und liest, so muss man eine solche Ausdrucksweise als widersinnig bezeichnen. In Wirklichkeit liegt in einem solchen Falle Heterochromose vor, die doch im ganzen Reiche der Zoologie eine häufige Erscheinung ist.

II. Betrachtet man aber bei einer und derselben Art in deren ganzem Verbreitungsgebiete ♂♂ gegen ♂♂ und ♀♀ gegen ♀♀, so findet man:

a) Alle Individuen der Species behalten innerhalb ihres ganzen Verbreitungsgebietes in einem jeden der beiden Geschlechter die gleiche Form bei, d. i. denselben Habitus, dieselbe äussere Gestalt des Körpers im ganzen wie im einzelnen, von der etwa schwankenden Grösse abgesehen. Hier liegt Monomorphose vor.

b) Nach dem heutigen Stande unserer scientia amabilis wissen wir aber, dass diese eine Regel keine allgemeine ist. Wir haben nämlich Arten, bei denen alle ♂♂ oder alle ♀♀, oder alle Individuen überhaupt an dem einen Ende des Wohngebietes, ohne die spezifischen Charakteristika eingebüsst zu haben, doch wesentlich, d. h. für unser Wahrnehmungsvermögen deutlich, verschieden aussehen als an dem anderen, so dass ein und dasselbe Tier z. B. im Norden oder Osten eine andere Form aufweist als im Süden oder Westen. Da aber die Natur keine Sprünge liebt, so ist erklärlich, dass es zwischen den beiden Wohngebieten der zwei Formen ein Uebergangsgebiet, d. h. ein Gebiet geben wird und geben muss, in welchem entweder beide Formen neben einander rein, oder aber als Kreuzungsprodukte, Mischlinge in unzähligen individuellen, die eine wie die andere Form verratenden Abweichungen gefunden werden. Dem Uebergangsgebiete gegenüber ist jedes der beiden äussersten Wohngebiete der Species als das besondere Dominationsgebiet der besonderen Form zu bezeichnen.

In solchen Fällen liegt Dimorphose vor. Derlei Dominationsgebiete geographisch zu fixieren, ist eines der wichtigsten Erfordernisse der intensiven, der Rassenforschung.

c) Die Dimorphose ist jedoch nur eine Vorstufe zu der meist komplizierteren Polymorphose, die bei einzelnen Arten eine Intensität erreicht, von der man lange keine Ahnung hatte, so dass bis in die neueste Zeit weit auseinanderwohnende Formen eines und desselben Tieres für verschiedene Species angesehen wurden. Bei solchen Käfern gibt es innerhalb des ganzen Wohngebietes nicht zwei, sondern mehrere, oft gar viele gut unterscheidbare Formen, auf ebensoviele Dominationsgebiete verteilt. Davon können einzelne von sehr grossem, andere nur von beschränktem Umfang sein. Wo sich nun nach der jeweiligen geographischen, sei es orographischen, sei es hydrographischen Situation gar drei solcher Dominationsgebiete treffen, da erhalten wir, wie im vorigen Falle, wiederum ein Uebergangsgebiet; doch dieses liefert ein noch viel mannigfaltiger durcheinander gerütteltes Material an Gestalten, so dass man demselben vorerst ratlos gegenüberstehen wird. Hat man nun grosse Reihen eines derartigen Materials und ordnet es zunächst nach den Geschlechtern, dann aber nach den markantesten Formen unter den ♂♂ und unter den ♀♀, so erkennt ein geübtes Auge sofort, welche ♂♂ und welche ♀♀ der Form nach zusammen-

gehören, zumeist aber auch das, welche und wievielerlei reine Formen in diesem Gemisch vertreten sind. Kennt man die reinen Formen schon von ihrem Dominationsgebieten, dann hat man gleich die Erklärung dafür, warum sie sich auf dem Uebergangsgebiete vorfinden. Umgekehrt kann man aber wieder von den Hauptformen des Uebergangsgebietes aus schliessen, dass näher oder entfernter davon die Dominationsgebiete der reinen Formen gefunden werden müssen. Es muss aber gleich hervorgehoben werden, dass ein Dominationsgebiet klein, ein Uebergangsgebiet dagegen sehr gross sein, dass aber auch das Gegenteil davon vorkommen kann, sowie dass bei Käfern ohne Flugvermögen die Abgrenzungen der hier bezeichneten Gebiete leichter und zuverlässiger werden festgestellt werden können als bei solchen, die geflügelt sind und von ihrem Flugvermögen immer noch Gebrauch machen.

Dies sind die Voraussetzungen, welche der Polymorphose zur Grundlage dienen. Die Grundlage ist somit und kann nur eine geographische sein.

Und nun zur Sache, um die es sich eigentlich handelt.

Die Polymorphose als solche, d. h. die Verschiedenheit der Körpergestalten, also der Formen i. w. S. ist die Basis, auf der das System, von der Familienreihe bis zur Species herunter, aufgebaut ist. Da aber die Polymorphose, wie wir heute wissen, bei der Species nicht, oder nicht immer halt macht, so kann auch nur die Körpergestalt, nur die Form i. e. S. die Grundlage bilden für Teilungen unterhalb der Species.

Es gibt nun polymorphe Arten von Käfern, bei denen sich nur einige wenige Formen deutlich von einander abheben, andererseits aber wieder Arten, bei denen der Formenreichtum unser Staunen hervorruft. Nur bei den letzteren begegnet die systematische Ordnung der einzelnen Formen anscheinenden Schwierigkeiten. Hält man sich aber vor Augen, dass sich die einzelne Form zu der Species im System genau so verhalten muss, wie sich die Species zu einem artenreichen Genus verhält, dann ergibt sich die Unterteilung konsequenter Weise und aus der Natur der Sache von selbst.

Demgemäss kann eine (polymorphe) Art nur in Formen (forma) untergeteilt werden. Die allgemeine, sehr zutreffende deutsche Bezeichnung dafür ist Rasse. Sind ja doch Rassen von Pferden, Rindern, Hunden, Tauben, Hühnern u. a. nichts anderes als sicher und deutlich unterscheidbare Formen einer und derselben Art, und wer nicht rassenblind ist, merkt die Unterschiede zwischen den einzelnen Formen auf den ersten Blick.

Dass die bisher gebräuchlichen technischen Ausdrücke, wie Varietas und Aberration nichts taugen, fühlt jedermann, da sie als abstrakte Begriffe den Gegenstand, um den es sich handelt, nicht treffen. Man kann darunter ebensogut viel als wenig verstehen, sie bedeuten auch so ziemlich dasselbe; denn auch die Aberratio von einer Norm ist eine Varietas, gerade so wie die Varietas einer Aberratio gleichkommen kann. Werden noch dazu die Farbänderungen mit Varietas und Aberratio bezeichnet, so erreicht die Konfusion ihren höchsten Gipfel.

Das Ding ist aber höchst einfach, wenn man sich streng und konsequent an die Sache, d. h. an die Gestalt, die Form hält, alles andere im System ausser Spiel setzend. Monstra, Missbildungen, Abnormitäten, individuelle, vereinzelte Abweichungen mögen im deskriptiven Teil berührt werden, im System ist kein Platz für sie. In diesem können und sollen nur Rassen

(Forma) und zwar reine Rassen (ähnlich dem Vollblut) zu Unterteilungen einer Species in Dienst gestellt werden.

Die Erfahrung hat uns gelehrt, dass sich selbst bei stark polymorphen Arten erstens nicht alle Formen von dem idealen Typus einer Art gleich weit entfernen; zweitens dass sich mitunter mehrere Formen einer und derselben Art zu Gruppen ordnen lassen unter einem besonderen gemeinsamen Merkmale; und drittens, dass bei einigen Arten die Differenzierung der Formen so weit greift, dass man sie fast für selbständige Arten ansehen kann. Im ersten Falle kann man nur von Rassen (Forma), im zweiten aber von Haupt- und Unterassen (Forma generalis und Forma specialis), und erst im dritten Falle von Unterarten (subspecies) reden. Für jede, an sich noch so gut erkennbare Rasse (Forma) die Bezeichnung subspecies, Unterart, ohne weiteres zu nehmen, geht entschieden zu weit, weil es sachlich nicht begründet ist.

Kritik zu üben am eigenen Leibe, an den Unebenheiten, Zweideutigkeiten, Widersinnigkeiten unserer Wissenschaft tut wirklich not, auf dass der Fortschritt im besseren, auch leichteren Erkennen der Wahrheit nicht gehindert, sondern gefördert werde.

## Zwei neue *Atractocerus*-Arten (*Lymexylonidae*).

Von Oberförster Strohmeier in Münster, Ober-Elsass.

### 1. *Atractocerus niger* nov. spec.

Valde elongatus, niger, praesertim subtus nigrocyaneus ac pallide pubescens; capite dense ruguloso, antice pilis albidis obtecto, oculis ovalibus, nigropilosis discretis; antennis palpisque maxillaribus nigris; prothorace subquadrato, postice vix angustato, lateribus fere rectis, disco sat dense punctato, linea mediana fortiter impressa postice valde dilatata, praesertim in lateribus pilis albidis adpersa; elytris brevissimis, tenuissime rugosis; alis longitudine abdominis aequalibus vel subaequalibus, nigris iridescentibus; pedibus nigro-piceis.

Long.: 11—18 mm.

Patria: Anamalais (India occ.) 4 spec.

Diese Art unterscheidet sich von *A. bicolor* m. hauptsächlich durch das auf der Scheibe dicht und deutlich punktierte Halsschild, sowie die abweichende Färbung des Kopfes und Abdomens; von *A. morio* Pascoe ist dieser Käfer zu unterscheiden durch die helle, weissliche Behaarung, welche nur auf den Augen schwarz ist und durch die von Pascoe nicht erwähnte Mittelfurche des Halsschildes. Auch mit *A. bifasciatus* Gestro kann diese Art nicht identisch sein wegen des Fehlens der charakteristischen gelben Ringe am zweiten und vierten Hinterleibssegment und die bei *niger* ganz schwarzen Fühler und Maxillarpalpen.

### 2. *Atractocerus bicolor* nov. spec.

Valde elongatus; capite supra nigro, dense rugoso ac brevissime nigro-piloso, subtus flavo; oculis valde discretis nigris; palpis maxillaribus basin versus flavis, flabellis et antennis nigris; prothorace subquadrato, longitudine paulo latiore, angulis anterioribus nigropiceis, sparsim punctato, punctis minimis vix conspicuis praesertim in medio disco nitidissimo, linea mediana fortiter impressa, postice valde dilatata et sulcata; elytris nigro-piceis, basin versus nigro-cyaneis; alis nigris iridescentibus; abdomine supra nigro-cyaneo, subtus piceo, segmentibus posticis nigro-marginatis.

Long.: 17 mm.

Patria: Neu-Guinea 1 spec. in coll. mea.

Charakteristisch für diese Art ist das im Gegensatz zu *A. niger* m. sehr fein und weitläufig punktierte glänzende Halsschild; von *A. morio* Pascoe unterscheidet sie sich durch die gelbe bis zu den Augen reichende Färbung der Kopfunterseite und das gelbe Basalteil der Maxillarpalpen.

Es wäre vielleicht angebracht, die *Atractocerus*-Arten mit weit getrennt stehenden Augen als besondere Untergattung zu vereinigen.



# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 1.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Berliner Entomologischer Verein, Berlin.

Sitzung vom 18. November 1909.

Herr Ziegler hat aus seiner Sammlung eine Reihe interessanter Kleinfalter mitgebracht: *Carcina quercana* F., durch auffallend lange Fühler und *Tortrix*-artige Vorderflügel ausgezeichnet, variiert sehr stark; ein ♀ mit purpurfarbener Grundfarbe aus Bertrich scheint zur Form *purpurana* Millière zu gehören. Von den durch sehr lange Fühler der ♂♂ ausgezeichneten Arten der Gattungen *Nemophora* H., *Nemotois* H. und *Adela* Latr. liegen vor: *Nemophora swammerdamella* L. (Fühler 15 mm lang), *pinzerella* H. (F. 10 mm) und *schwarziella* Z. (F. 15 mm). *Nemotois metallicus* Poda (F. 15 mm, fliegt auf Scabiosen), *cupriacellus* H. aus Neisse (F. 15 mm), *fasciellus* F. (F. 15 mm) aus Potsdam, *minimellus* Schiff (F. 5 mm) aus Charlottenburg. Ferner die gesellig im Sonnenschein fliegenden: *Adela cuprella* Schiff (F. 15 mm, schwärmt im Grunewald um Weidenkätzchen), *viridella* Scop. (F. 15 mm) aus dem Berliner Gebiet, *degeerella* L. (F. 35 mm) aus Finkenkrug, *violella* Tr. (F. 5 mm) aus Charlottenburg. Ferner zeigt Herr Ziegler die um *Caltha palustris* fliegende *Micropteryx calthella* L. aus dem Berliner Gebiet und *Eriocrania sparmannella* Bosc. aus der Jungfernheide, sodann eine Anzahl der kleinsten Tineiden, die von in Blättern minierenden Raupen aus der Umgebung von Berlin, Potsdam und Charlottenburg gezogen sind und eine Spannweite von 3–4 mm haben: *Lithocolletis cramerella* F. und *schreiberella* F., *Cemiostoma waibsella* St., *scitella* Z. und *lustratella* H. S.

Herr Wichgraf legt eine Reihe von Zwergformen exotischer Falter vor; in der folgenden Liste ist hinter dem Namen in Klammern die normale Spannweite, und darauf die Spannweite des Zwergexemplars in Millimetern angegeben: *Danais chrysippus* L. (73) 49, *D. alcippus* Cr. 48, *Aeraea caldarena* Hew. (57) 33, *A. oncaea* Hopff. (52) und *asiina* Westw. 32, *A. acara* Hew. (66) 51, *A. natalica* Boisdu. (58) 46, *A. prevenna* D. und H. (75) 41, *Atella columbina* Cr. (50) 36, *Cupido osiris* Hopff. (31) 23, *Pieris v. abyssinica* Lucas (55) 42, *P. mesentina* Cr. ♂ (52) 38, ♀ (47) 35, *P. v. thysa* Hopff. (63) 45, *Teracolus eupompe* Klug (46) und *v. dedecora* Feld. 29, *T. omphale* God. (41) 31, *Eronia cleodora* Hb. (65) 37, *Terias brigitta* Cram. (41) 29 und *v. zoe* Hopff (42) 28, *Colias electo* L. (49) 35 und *ab.* ♀ *aurivillius* Keferst. 33, *Herse convolvuli pseudoconvoluti* Schfss. ♂ 75, ♀ 68.

Herr Haenel zeigt prächtige Kälteaberrationen von *Vanessa antiopa*, *io*, *urticae* und *Arachnia levana prorsa*. Besonders auffällig ist eine *antiopa* mit abnorm vergrösserten submarginalen blauen Flecken auf den Vorder- und Hinterflügeln, deren gelbe Randbinde im Gegensatz zu den übrigen nicht breit verschwommen, sondern scharf gegen die samtbraune Fläche abgesetzt ist.

Herr Schulze hat auf den Rat von Prof. Deegener nach einem sehr empfehlenswerten Verfahren Raupen präpariert: sie werden in kochendem Wasser getötet, kommen dann der Reihe nach in 45%, 65%, 95% und absoluten Alkohol, dann in Xylol, und werden, wenn sie hiermit gut durchtränkt sind, an der Luft getrocknet. Zweckmässigerweise blieben sie in jeder Flüssigkeit einen Tag. Meist nehmen die Raupen beim Abtöten die für sie im Leben charakteristische Haltung an; sollte das nicht geschehen, so befestigte man sie mit sehr feinen Nadeln auf Streichhölzern oder dünnen Zweigstückchen, denen man die nötige Krümmung gibt, noch bevor sie im Alkohol hart geworden sind; nach eintägigem Verweilen im absoluten Alkohol entfernt man die Nadeln; die kleinen Löcher schliessen sich beim Abtrocknen von selbst. Man hüte sich, hungrige Raupen zu präparieren, da bei ihnen der Körper leicht einschrumpft, sondern füttere sie reichlich vor dem Töten. Kleine Raupen hat Herr Schulze auch mit Erfolg nach dem Chloroformieren direkt in absoluten Alkohol gebracht. Grüne Raupen verlieren oft die Farbe; bei solchen erzielt man wesentlich bessere Resultate, wenn man zu den Alkoholen Chlorophylllösung zusetzt, die durch Auskochen von Blättern in Alkohol erhalten wird. Von den vorgeführten Beispielen machen besonders die Raupen von *Malacosoma neustria* einen überraschend natürlichen, völlig lebendigen Eindruck. Auch mit Käferlarven, Spinnen usw. erzielt man nach diesem Verfahren sehr schöne Resultate.

Herr Rangnow hat bei Velten eine grosse Menge ♀♀ von *Lycaena icarus* beobachtet, alle mit blauem Schiller, kein einziges normales ♀ darunter, und auch kein einziges ♂. Ähnliches ist öfters auch von andern beobachtet worden.

Herr Auel zeigt eine sehr auffällige Aberration von *Thais polyxena* Schiff. aus der Sammlung von Herrn Härtling in Potsdam. Dieser Falter schlüpfte aus einer Puppe, die mit mehreren

andern aus Ungarn bezogen war; die übrigen Puppen ergaben normale Falter, während die aberrante nur sehr geringe Deformation der Flügelumrisse zeigt, dafür aber eine ganz absonderliche Zeichnung: die Hinterflügel zeigen z. B. statt der charakteristischen schwarzen Zickzackrandbinde einen breiten nicht gezackten schwarzen Saum. Das Flügelgäuder ist stark reduziert; von dem vom Discoidalfeld nach dem Rande verlaufenden Rippen sind in den Hinterflügeln 3 bis auf ganz kurze Ansätze verschwunden.

Sitzung vom 25. November 1909.

Herr Ziegler zeigt ein Pärchen von *Alcidis (Nyctalemon) iris* Feld. aus Stephansort in Kaiser-Wilhelmsland (Neu-Guinea), ein Geschenk eines verstorbenen Bekannten, der dort angestellt war, und *Pholus vitis* L. aus Argentinien.

Herr Wanach macht auf den Geschlechtsunterschied bei *Adela degeerella* Hb. aufmerksam: das ♀ hat kürzere Fühler, deren Basalteil durch schräg abstehende schwarze Schuppen wesentlich dicker erscheint als beim ♂, dessen Fühler ebenfalls bis 5 mm von der Basis schwarz, aber anliegend beschuppt sind, und daher viel weniger verdickt erscheinen. Ferner legt er zwei Trichopteren vor, die durch ihre langen Fühler sehr an *Adela* und die verwandten Gattungen erinnern: *Leptocerus senilis* Burm. mit 28 mm Spannweite und 35 mm langen Fühlern hat noch die bei den Trichopteren so weit verbreitete gelbe Farbe, wogegen *Mystacides nigra* L. mit 17 mm Spannweite und 21 mm langem Fühlern rauchschwarze Vorderflügel mit metallisch schimmernden Flecken und dunkel braungraue Hinterflügel besitzt und auch im Flügel schnitt ganz an *Adela* erinnert. Endlich zeigt er ein Exemplar von *Coniopteryx psociformis* Curt., das ihm am 14. September auf seinen Arbeitstisch flog. Rostock gibt für dieses seltene Neuropteron Juni und Juli als Flugzeit an. Interessant sind die stark reduzierten Hinterflügel, die fast wie durch Eintrocknen flach gewordene Dipterschwinger aussehen.

Herr stud. Bischoff liest aus dem Sitzungsbericht des Berl. Ent. Vereins vom 15. Oktober 1888 eine Mitteilung von Ribbe vor über mimetische Falter; darin wird ein Paar erwähnt, wovon die seltenere Art von den Eingeborenen getödtet wird, indem sie durch Beschneiden der Flügel aus der häufigeren Art Stücke herstellen, die sie als solche der selteneren Art unterzuschieben suchen.

Sitzung vom 2. Dezember 1909.

Herr Wichgraf zeigt zwei noch nicht bestimmte afrikanische Mikrolepidopteren mit sehr langen Fühlern, ähnlich unseren *Adela* etc., anscheinend ebenfalls Tineiden.

Herr Schulze legt eine Anzahl von Gallen, hauptsächlich Eichengallen vor, und geht nach kurzer Erwähnung des interessanten Generationswechsels bei Cynipiden ausführlicher auf die verwickelte Biologie von *Chermes strobilobius* Kaltenbach ein. Die überwinterte Stammutterlarve dieser Art findet man auf Fichtenknochen sitzend; sie fängt im Frühjahr an zu saugen und wird nach 3 maliger Häutung zur 2<sup>1/2</sup> mm grossen „Fundatrix“, die mit weissen, aus 6 Längsreihen fasettierten Warzen hervorgeschwitzter Wachswolle dicht bedeckt ist. Die Fundatrix legt über 100 Eier. Ihr beständiges Saugen übt, wahrscheinlich infolge Ausscheidung eines Sekrets aus den mächtig entwickelten Speicheldrüsen, einen Reiz auf die Fichtenknochen aus, der sie statt des langen Frühjahrstriebes zur Bildung der Galle veranlasst; indem sich einzelne Nadeln in dreieckige schuppenförmige Gebilde verwandeln, entsteht ein fichtenzapfenähnlicher Körper. Noch ehe die Fundatrix alle Eier abgelegt hat, schlüpfen aus den zuerst gelegten bereits Larven, kriechen zwischen Achse und Schuppen der Galle und verstärken durch Saugen den Reiz, so dass die Schuppen weiter wachsen, sich zusammenschliessen, und die Larven in einzelne Gallenkammern einschliessen. Da lange nicht alle Larven in der Galle Platz finden, stirbt ein grosser Teil ab; die Anwesenheit dieser verhungerten Tiere auf der Galle ist für *Ch. strobilobius* sehr charakteristisch. Nachdem die Larven im Innern der Galle herangewachsen sind, kriechen sie aus der sich öffnenden reifen Galle und verwandeln sich durch nochmalige Häutung in geflügelte Individuen, die auf die Lärche auswandern (*Migrantes alatae*) und auf deren Nadeln etwa 20 Eier legen, aus denen Larven schlüpfen, die als sogenannte „falsche Stammutter“ in der Rinde der Lärche überwintern, im Frühjahr an die Basis der Knospen gehen, sich häuten und kugelförmige flügellose Individuen ergeben, die eine grosse Anzahl Eier legen. Nach ca. 2 Wochen schlüpfen daraus Larven, die an den Lärchennadeln saugen, wodurch die Nadeln fleckig und krumm werden. Ein Teil dieser Larven verwandelt

sich unter mehrmaliger Häutung in geflügelte Sexuparen und flügellose Eierlegerinnen, die auf der Lärche bleiben und sich zu vermehren fortfahren. Die geflügelten Sexuparen fliegen von der Lärche wieder zur Fichte, wo sie auf der Unterseite alter Nadeln 5—10 Eier von zweierlei Art ablegen, nämlich gelbgrüne, aus denen männliche Larven schlüpfen, und rötliche, die weibliche Larven ergeben. Nach erfolgter Kopula legt das ♀ das befruchtete Ei unter eine Rindenschuppe, und aus diesem Ei schlüpft im Herbst die überwinterte Stammutter. Auf der Lärche erzeugen die Exules den Sommer hindurch mehrere Generationen Exules, deren letzte als „falsche Stammutter“ überwintern und im nächsten Jahre wieder teils Exules teils Sepuparen erzeugen.

Herr Stüler zeigt eine mexikanische Originalausbeute von Käfern, namentlich Tenebrioniden, ferner Heuschrecken, Plasmiden, Ameisen, Rhynchoten; unter letzteren fällt namentlich eine Landwanze auf, deren Vorderbeine zu mantidenähnlichen Fangbeinen ausgebildet sind, ähnlich wie bei unseren *Nepa*, *Ranaira* und *Naucoris*.

#### Sitzung vom 9. Dezember 1909.

Herr stud. Bischoff legt einige Hymenopteren vor, zwei sehr seltene Apiden aus Schlesien: *Blastes truncatus* Nyl. aus Wernersdorf und *Panurginus labiatus* Eversm. aus Carlow, sowie einige Mutilliden: *Methoca ichneumonides* Latr. ♂ und ♀, *Myrmosa melancephala* F. ♂ und ♀, und *Mutilla rufipes* F. ♂ and ♀ nebst forma *nigra* Rossi. Das ♂ der *Methoca*, dessen täuschend an echte Ichneumoniden erinnernder Habitus den Anlass zur Benennung der Spezies gegeben hat, stammt aus Mirkau in Schlesien und wurde ebenso wie die Apiden von Herrn Professor Dittrich (Breslau) gefangen. Die übrigen Mutilliden fing Herr Bischoff in Misdroy.

Herr Wanach liest aus No. 1045 des „Prometheus“ die Rundschau von Geheimrat O. N. Witt über den Mendelismus vor, worin die allzu begeisterten Verfechter des Mendelschen „Gesetzes“ darauf hingewiesen werden, dass die von Mendel mit seinen sehr interessanten Erbsenversuchen erzielten Resultate keineswegs allgemeingültig sind, bei den Orchideen, mit denen sich Witt besonders eingehend beschäftigt, in vielen Fällen vollkommen versagen. So interessant auch die Mendelschen Versuche und die seiner Nacheiferer sind, so wird ihre Bedeutung doch vielfach allzusehr überschätzt.

Herr Schmack zeigt neben einigen anderen exotischen Faltern drei seltene, von Herrn Stichel bestimmte Spezies aus Peru: *Caligo oberthüri* Deyrolle und die Gebirgstiere *Papilio waroscewiczii* f. *mercedes* Rothsch.-J. und *P. (Kazika) inca* Rothsch.-J.

Herr Stichel lässt eine Arbeit von Graf Turati über italienische, südfranzösische und nordafrikanische Falter (aus Naturalista Siciliano, Palermo) zirkulieren und macht besonders auf die 6 vorzüglichen Tafeln aufmerksam. Von *Parn. menemosyne* wird eine neue Form *fruhstorferi* Turati benannt, deren Berechtigung aber nicht ganz einleuchtet. Ebenso erscheint es fraglich, ob Turati mit Recht *Epinephete ramusia* Fr., die bisher als Synonym von *lycaon* betrachtet wurde, für eine gute Art hält, denn mit demselben Recht könnte man *hispulla* für eine von *jurtina* getrennte Art erklären. Zwei neue Hybriden von *Celerio euphorbiae* × *dahli* und *dahli* × *euphorbiae* werden beschrieben und abgebildet; Herr Closs macht darauf aufmerksam, dass beide Hybriden den für *dahli* charakteristischen schwarzen Fleck auf dem dritten Hinterleibsring zeigen, der bei *euphorbiae* fehlt.

### Entomologischer Verein von Hamburg-Altona.

Sitzung 26. November 1909.

Interpellation einiger Mitglieder an den Vorsitzenden wegen Auskunft über den Stand der Dinge im Int. entomol. Verein (Stuttgart), speziell ob die versprochene Einberufung der in Aussicht gestellten Generalversammlung stattgefunden habe. Der Vorsitzende wird beauftragt, eine Anfrage nach Stuttgart zu richten. — Herr Zimmermann legt prächtige Biologien seiner vollständigen Hamburger Acronycten vor und gibt schätzenswerte Winke aus seiner 40jährigen Erfahrung. — Herr Selzer erregt berechtigtes Aufsehen mit der Vorlage von lebenden *Erebina-ligea*-Eiern und Raupen aus 1908 und 1909. Bemerkenswert ist folgendes: Die benützten ♀♀ wurden im Juli und August 1908 und 1909 aus dem Harz nach Hamburg transportiert. Hier begannen die Falter regelmässig erst nach 14 Tagen mit dem Eierlegen an eingepflanztem und mit Gaze überbundenem Gras (*A. cespitosa*) und betrieben das Geschäft 4—5 Wochen hindurch, täglich! Die August-♀♀ legten also noch bis in den September hinein ab. Die meisten Eier überwintern; alsdann schlüpfen die Räumchen Ende April, Anfang Mai, fressen bis August und überwintern fast erwachsen. Es findet also 2malige Ueberwinterung meistens statt, einmal als Ei und einmal als Raupe. Hieraus erklärt sich vielleicht die zweijährige Flugzeit, die man beobachten will. Nach der Ueberwinterung fängt die Raupe im April erst wieder an zu fressen, häutet sich noch einmal und ergibt den Falter Ende Juni,

Anfang Juli. Bisweilen überwintert das Ei jedoch nicht, sondern ergibt nach 5 Wochen schon die Raupe. Erst diese überwintert klein, häutet sich dann 2mal und die Falter erscheinen viel später. So erklärt sich, dass man noch im August frische *ligea* findet. Treiben lassen sich die Raupen nicht. Im Jahr 1904 schlüpfte Herr Selzer ein Falter am 31. Juli aus im April 1904 aus dem Ei geschlüpfen Raupen. In diesem Fall hatte die Raupe also ausnahmsweise nicht überwintert. Diese präzisen Daten erscheinen für die Kenntnis der Biologie der *ligea* ungemein wichtig. Herr S. legte alle Stadien der vom Ei bis zu 1½ cm langen Raupe vor. Die ganz kleinen Raupen kamen aus Eiern am August 1909; die grossen aus Juli 1908 abgelegten Eiern. Das Räumchen frisst beim Schlüpfen die Eischale nicht auf, sondern stösst einen Deckel auf, der sich dann wieder schliesst, so dass die Eischale unverletzt aussieht. Die überwinterten Raupen halten feste Winterruhe inne und sie kommen nicht wie *P. maera* es tut, bei Sonnenschein aus ihren Verstecken. — Im Anschluss hieran bespricht Herr Dr. Hasebroek an dem reichlichen Material des Museums, Herr Selzer und Herr Capländer an den *E. ligea* des Herrn Kujan Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen *E. ligea* und *euryale*. Die Falter sind nur in grossen Serien einermassen zu trennen. Speziell kann man nicht sicher feststellen, ob die bekannte Abart *adyte* zu *ligea* oder zu *euryale* zu ziehen ist. Herr Selzer stellt in Aussicht im nächsten Jahr diesem Problem durch die Zucht näher zu treten. Man darf gespannt sein auf das Resultat. Bei der Sicherheit der Zuchttechnik des Herrn S. dürfte vielleicht Aufklärung möglich werden. Zum Schluss legt Herr Stern die bekanntesten Hamburger Käfergattungen vor und gibt besonders für die angehenden Coleopterologen eine instructive Uebersicht über Einteilung, Biologie und Fangmethoden der Käfer.

Ausgestellt waren heute die *Catocalen* des Hamburger Museums, Abt. I. Dr. H.

#### Sitzung 9. Dezember 1909.

Herr Sauber fährt mit der Vorlage seiner Spannersammlung fort und zwar mit der Gattung *Tephroclystia* und *Chloroclystis*. Bemerkenswert ist, dass er *T. pumilata* als häufig bezeichnet, gegenüber gegenteiligen Angaben anderer Sammler. — Herr Kalbe beschäftigt sich mit der Zucht der Spinner *Rh. fugax* und *Att. orizaba* seit Jahren, legt prachttvolle Exemplare nebst Biologien vor und gibt nähere Mitteilungen über die Technik der Zucht. Herr Schnackenberg bringt halberwachsene verschiedene Arten *Leucanienraupen*, speziell die am und im Rohr lebenden; er hat sie durch Klopfen des Rohres im Spätherbst erhalten. Herr Selzer berichtet über *Mel. matura* aus der Umgebung von Neumünster i. Holstein. Bei Hamburg kommt der Falter nicht vor. Er fand zuerst 1905 2 Puppen, 1907 an derselben Stelle 5 ♂ 1 ♀. Seit dieser Zeit hat er den Falter genau studiert. Die Eier werden in Masse an den Eschenblättern abgelegt. Die Raupen schlüpfen nach 4 Wochen, spinnen sich in Blättern gemeinschaftlich zusammen und sind als solches Gespinnst schon von Weitem kenntlich. Das Wachstum der Raupen desselben Geleges ist ungemein verschieden. Die kleinen überwintern zweimal, die grösseren nur einmal. Nur ausnahmsweise wird ein ganzes Gelege nach einmaliger Ueberwinterung zum Falter. Diese Verschiedenheit des Wachstums scheint für unsere Holsteinsche *Matura* charakteristisch. Die kleineren Räumchen fallen im Gespinnst zur Erde, um hier nun zu überwintern, die grösseren kriechen am Stamm herab und verstecken sich am Boden zur Winterruhe. Herr S. zieht die *Matura* am Schneeball. Er pflanzt einen Meter hohen Strauch in grossem Blumentopf ein und umhüllt ihn mit Gaze — Zur Zeit liegen die Räumchen im abgefallenen Laub und zwar in Grösse von ½—1½ cm. — Es folgt alsdann die Fortsetzung der Diskussion über die gebräuchlichsten Fang- und Sammelmethode, woran sich die Mitglieder auf das lebhafteste beteiligen. Dr. H.

### Bulgarische Entomologische Vereinigung in Sophia.

Sitzungen am 19./27. XI. und 21. XI./4. XII.

Herr Dr. P. Bachmetjew spricht über die Notwendigkeit der Aenderung der jetzigen Nomenklatur der Varietäten und Aberrationen. Er schlägt vor, diese Formen mit Nummern zu versehen, welche angeben sollen, wie weit die betreffende Form von der Spezies nach links oder rechts entfernt ist (vide „Ent. Rundsch.“ No. 9, 1909). Da es aber Formen gibt, welche weder links noch rechts von der Spezies gestellt werden können, so zeigt er eine räumliche Anordnung der Formen, bei welcher Anordnung dieselben nach drei Koordinaten-Axen verteilt werden. Diese neue Darstellung wird durch das Material von A. Drenowsky illustriert. Es wurde beschlossen, nächstes Jahr von gewissen Insekten-Species ein Massen-Material zu sammeln, um diese Anordnung noch mehr zu belegen.

Herr D. Iltschew zeigt *Arctia maculosa* Lang vor, erbeutet in Burgas.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von **Camilo Schaufuss, Meissen.**

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von **Mk. 1,50** für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die **Redaktion** betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber nach **Meissen 3 (Sachsen)** zu richten. Telegramm-Adresse: **Schau f u s s, O b e r s p a a r - M e i s s e n.** Fernsprecher: Meissen 642.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den **Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.** Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle **Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen** und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 2.

Sonnabend, den 15. Januar 1910.

27. Jahrgang.

## Fortschritte auf dem Gebiete entomologischer Forschung.

Besprochen vom Herausgeber.

Vom Schenkling'schen *Catalogus Coleopterorum* liegt ein zweites Heft, die Cupediden und Paussiden, bearbeitet von R. Gestro, fertig vor. (Verlag W. Junk, Berlin W. 15, Kurfürstendamm 201, 3 M.) Die Cupediden setzen sich heute aus 5 Gattungen mit 19 Arten zusammen. Man nimmt bekanntlich an, in ihnen die Reste einer alten, aus den Laufkäfern hervorgegangenen Familie vor sich zu haben. Dafür spricht auch ihre Verbreitung, die sich über Sibirien (1 sp.) nach Korea (1) und Japan (1), den Philippinen (1), Queensland (2) und Australien (1), Chile (1), Brasilien (3), Kapland (1), Ostafrika (1) und Madagaskar (2 sp.) hinzieht. — Die Paussiden, 1868 bei Gemminger & Harold mit 14 Gattungen und 99 Arten verzeichnet, sind inzwischen auf 16 Gattungen und 298 Arten angewachsen.

Die Spanner-Gattung *Eupithecia* gibt dem Systematiker manche Nuss zu knacken auf. Gerade deshalb ist sie wohl Wilh. Petersen als ein geeignetes Objekt zur Erprobung seiner Theorie von der physiologischen Isolierung, der geschlechtlichen Entfremdung, erschienen. Letzere besteht bekanntlich in der „Hypothese, dass innerhalb einer Art eine Individuengruppe, auf veränderte Lebensbedingungen empfindlicher reagierend, erbafeste Variationen der Generationsorgane bildet, die derart sind, dass diese Varianten sich nicht mehr mit der Stammform vermischen und dadurch in den Stand gesetzt sind, etwaige andre Merkmale des äusseren Baues, wie Zeichnung und Färbung, ohne teleologisch gestecktes Ziel rein weiterzuzüchten und so zu morphologischen Unterscheidungsmerkmalen der Stammform gegenüber zu stempeln. Bei einer solchen Divergenz brauchten die neu auftretenden Charaktere am Geschlechtsapparate durchaus nicht derart zu sein, dass schon aus rein mechanischen Gründen eine Vermischung mit der Stammform unmöglich gemacht wird; es genügt eine Verschiedenheit der Duft- und Perzeptionsorgane, um eine Reinzucht der neuen Formengruppe aufrecht zu erhalten. Daraus ergibt sich denn auch, dass für die Reinerhaltung dieser neuen Gruppe eine räumliche Trennung als überflüssig erscheinen muss. Mithin tritt diese Form der Artenentstehung durch „physiologische Isolierung“ in einen Gegensatz zur Migrationstheorie“. Diese an sich

wahrscheinliche, jedenfalls in Verbindung mit der „geographischen Isolierung“ den meisten Entomologen noch sympathischere Theorie rechnet in erster Linie mit den Duftstoffen. „Wie zwischen den Extraktivstoffen der Futterpflanze, die während des Raupenlebens aufgenommen werden und den dieselbe Futterpflanze aufsuchenden Weibchen einer monophagen Art eine Beziehung auf physikalischer oder physikalisch-chemischer Grundlage existieren muss, so muss auch eine Beziehung auf eben derselben Grundlage zwischen den aus derselben Brut hervorgegangenen Männchen und Weibchen betreffs der ihnen eigentümlichen Duftstoffe angenommen werden. (Vergl. Nestgeruch der Ameisen). Die auf einander abgestimmten Duft- und Perzeptionsapparate einer Art bewirken, dass dieselbe sich rein erhält, sich nicht mit anderen, nahe verwandten Arten mischt. Während nun die gewöhnlichen Varianten des äusseren Baues durch Panmixie wieder verloren gehen und höchstens das Artbild mannigfaltiger gestalten durch Einfügung neuer Determinanten in das Keimplasma im Sinne Weismanns, so kann sich bei gleichzeitiger Abänderung der Duftorgane bzw. des Duftes eine Individuengruppe von der Stammart absondern und nachdem geschlechtliche Entfremdung dieser gegenüber eingetreten ist, bestimmte neue morphologische Merkmale oder neue Kombinationen schon vorhandener früherer Merkmale rein weiterzuchten.“ „Jeder, der sich etwas eingehender mit dem Studium der Insekten abgegeben hat, muss“, so führt Petersen (*Iris* XXII. S. 208) aus, „drei Tatsachen anerkennen: 1. dass in dieser Tiergruppe die sogenannten indifferenten Merkmale häufig die besten, oft die einzigen, morphologischen Trennungsmerkmale zwischen nahe verwandten Arten abgeben; 2. dass die Generationsorgane, soweit sie bisher in den verschiedensten Ordnungen der Insekten genauer untersucht wurden, das beste und sicherste Kriterium für die Unterscheidung der Arten abgeben; 3. dass die Duft- und Riechstoffe im Geschlechtsleben der Insekten eine ganz hervorragende Rolle spielen. — Was den 2. Punkt betrifft, so muss zugegeben werden, dass ihre Zulänglichkeit für die Artunterscheidung von verschiedenen Seiten stark in Zweifel gezogen wird“. Dem gegenüber erklärt Petersen: „Als das Ergebnis langjähriger Untersuchungen an Schmetterlingen habe ich gefunden, dass es verhältnismässig sehr wenige Gattungen gibt, bei denen uns die Generationsorgane bei der Unterscheidung artlich sicher verschiedener Formen im Stiche lassen; und daraus glaubte

ich den Schluss ziehen zu dürfen, dass eine Korrelation zwischen den die Artentfremdung bewirkenden Duftorganen (oder Organen anderer Sorte zur Erkennung der Artgenossen) und den übrigen Teilen des Sexualapparates besteht. Hier kann es sich nicht mehr um einen blossen Zufall handeln, und wenn man sich vorstellt, dass die zum Sexualapparat gehörenden Keimanlagen (Determinanten) im Keimplasma einen engen zusammengehörigen Komplex bilden, so ist die Annahme einer korrelativen Abänderung eine sehr naheliegende.“

„Gibt man einmal zu, dass es wirklich rein indifferente Charaktere im äusseren Bau, in Färbung und Zeichnung gibt, die die einzelnen Unterscheidungsmerkmale zwischen nahe verwandten, physiologisch getrennten Arten bilden, dann muss mit Ausschluss der natürlichen Zuchtwahl ein anderer Faktor tätig gewesen sein, diese indifferenten Merkmale rein zu erhalten und nicht wieder durch Panmixie in die Stammart aufgehen zu lassen“. „Alle Artverschiedenheiten durch Natural selection erklären zu wollen, alle Schwierigkeiten durch eine einzige Zauberformel lösen zu wollen — darauf werden wir verzichten müssen. Für ganze Reihen von Arten ist Entstehung und Erhaltung ohne eine Form von Isolierung den nächsten Verwandten gegenüber kaum denkbar“. — Die überaus mühsamen Untersuchungen der Geschlechtsapparate von Eupitheciiden, die Verfasser auf 100 Seiten und 32 Tafeln niederlegt, haben Petersen zu mancherlei Ergebnissen geführt. Zunächst spricht er die Gattung Eupithecia als Schmetterlinge an, „die in verhältnismässig später Zeit auf unserer Erde aufgetreten sind; damit steht auch die Vorliebe der Raupe für den Blütenstand der Futterpflanze — zumal den zusammengesetzten Blütenstand der Umbelliferen, Compositen — in bestem Einklange“. Das nahestehende Genus Chloroclystis ist als die primitivere Gattung zu betrachten. „Die Chitinbildungen am Endabschnitte des Ductus ejaculatorius beim ♂ und an der inneren Wand der Bursa copulatrix beim ♀, die Form der Valvae und des Uncus sind bei den einzelnen Arten von einer auffallenden Konstanz“. „Die einzelnen Arten der Gattung Eupithecia lassen sich in der bei weitem grössten Zahl der Fälle nach den Formverschiedenheiten des Sexualapparates beim ♂ sowohl als beim ♀ mit voller Sicherheit unterscheiden. Es ist dabei bemerkenswert, dass diese Unterscheidungsmerkmale an den Generationsorganen uns auch in Artengruppen nicht im Stiche lassen, wo eine Trennung nach Merkmalen der Färbung und Zeichnung grosse Schwierigkeiten macht, wo unzweifelhaft indifferente Merkmale vorliegen“. „Da eine Reinzucht solcher indifferenten Charaktere bei nahe verwandten Formen, welche weder geographisch noch zeitlich getrennt sind, nur denkbar ist, wenn eine radikale geschlechtliche Entfremdung der divergent gewordenen Formen gegenüber der Stammform, sowie eine geschlechtliche Affinität der neuen gleichartigen Formengruppen untereinander eingetreten ist, so wird die Annahme berechtigt erscheinen, dass die geschlechtliche Entfremdung, resp. Affinität Hand in Hand geht mit den morphologischen Veränderungen der Generationsorgane. Da aber andererseits bei erfahrungsgemäss unzweifelhaft verschiedenen Arten der Sexualapparat konstante morphologische Eigentümlichkeiten aufweist, so werden wir vice versa aus der divergent gewordenen Bildung der Sexualorgane auf geschlechtliche Entfremdung schliessen und in zweifelhaften Fällen die morphologischen Verhältnisse des Sexualapparates als Artkriterium benutzen dürfen. Da weiter die Divergenz in der Bildung der Generationsorgane mit der geschlechtlichen Entfremdung korrespondiert, diese aber in erster Linie auf Ver-

schiedenheit der Duftorgane resp. der Perzeptionsorgane basiert ist, so muss eine enge Korrelation zwischen den Duftorganen und den morphologischen Eigentümlichkeiten der Sexualorgane angenommen werden“. „Es lässt sich nicht verkennen, dass mindestens ein grosser Teil der Chitinbildungen am Sexualapparate, wie z. B. die Stachelbildungen an der inneren Wand der Bursa oder am Schwellkörper, durchaus den Charakter der „progressiven Bildungen“ tragen; es ist somit die Annahme einer Orthogenese nicht von der Hand zu weisen“. „Im allgemeinen sind die spezifischen Charaktere des Sexualapparates bei den ♂♂ stärker ausgeprägt als bei den ♀♀; in manchen Fällen sind nur die ♂♂ sicher zu unterscheiden; es ist deshalb wahrscheinlich, dass in der Gattung bei der Artdivergenz der Regel nach das ♂ vorangeht (männliche Präponderanz)“. „Mit unzweideutiger Klarheit geht aus den morphologischen Verhältnissen des Sexualapparates hervor, dass sich das Artbild aus Elementen zusammensetzt, die oft nur in der Verschiedenheit ihrer Kombinationen ein neues typisches Bild zuwege bringen. So treten z. B. die buckelige Form des Uncus, lappenförmige oder spitze Vorrugungen am Hinterwinkel der Valvae, sackartige Anhänge der Bursa oder eine starke Erweiterung des Ductus seminalis sporadisch in ganz verschiedenen Artgruppen auf. Dieses Verhalten setzt gewisse „Bestimmungsstücke“ in der Erbsubstanz voraus und spricht mit Entschiedenheit zu Gunsten der Weismannschen Determinantenlehre“. Diese, gewiss bedeutsamen Funde prüft Petersen nun in Hinsicht auf die verschiedenen Hypothesen der Artenentstehung. Für die Wirksamkeit der Selektion findet er keinen Anhalt: „die minimalen Unterschiede in der Zeichnung, die so charakteristisch sind für gewisse nahe verwandte Arten, erlauben uns keineswegs die Annahme, dass diese geringen Abweichungen ihren Trägern auch nur den geringsten Vorteil verschaffen könnten, den Formen gegenüber, aus denen sie mutmasslich bei der Artspaltung hervorgegangen sind. Selbst wenn wir zugeben, dass unsere Erkenntnis über Wert und Wertlosigkeit eines Merkmales im Kampfe ums Dasein noch so mangelhaft ist, werden wir gleichwohl in der Mehrzahl der hier vorliegenden Fälle einen Nützlichkeitswert der geringen Abweichungen im äusseren Bau nicht anerkennen dürfen“. Eine Ausnahme würden vielleicht die Formen machen, die in einem Wechsel der Gesamtfärbung — grau, braun oder weiss — ihrer Umgebung im Ruhestande besser angepasst, einen Vorteil erringen konnten, aber selbst bei diesen Formen sehen wir, dass beide Färbungen in demselben Wohngebiete nebeneinander fort dauern, wie z. B. *succenturiata* und *subfulvata*. Die geringfügigen äusseren Unterscheidungsmerkmale in der Gattung Eupithecia müssen zudem noch in einem ganz besonderen Lichte erscheinen, wenn sie sich vergesellschaftet finden mit viel bedeutenderen plastischen Verschiedenheiten im Bau der Generationsorgane, Verschiedenheiten, die aber ebensowenig einen Selektionswert erkennen lassen. — Der Lamarckismus versagt vollständig. „Die neuen morphologischen Charaktere oder Kombinationen gehören in erster Linie dem Sexualapparat an, einem Organsysteme, das der Regel nach nur einmal in jeder Generation in Funktion tritt; eine Ummodelung des in Funktion gewesenen Organes würde bedeutungslos sein, da den Organteilen normalerweise gar nicht Gelegenheit geboten wird, sich in neuer Form zu betätigen und zu bewähren. Dabei müsste die noch gar nicht bewiesene Annahme einer Vererbung funktionell erworbener Charaktere akzeptiert werden“. „An den Lamarckismus haben in neuester Zeit der Neolamarckismus und die Psycho-

Biologie angeknüpft und es versucht, durch Einführung des psychischen Moments den Zufall bei der Hervorbringung neuer zweckmässiger Formenbildungen, wie es bei der Selektion zu Hilfe genommen wird, zu eliminieren. Die zweckmässigen Anpassungen werden durch einen dem Organismus angeborenen Trieb hervorgerufen, sie werden erzeugt durch die Intelligenz und den Willen". „Bei der Gattung *Eupithecia* haben wir es gerade vorzugsweise mit indifferenten Spezialcharakteren zu tun und selbst wenn wir den charakteristischen Chitinbildungen am Sexualapparate eine funktionelle Bedeutung einräumen wollten, so wäre doch die Zuhilfenahme eines psychischen Faktors im Sinne der Psycho-Biologie hier zum mindesten überflüssig, da ja die Möglichkeit, Erfahrungen zu sammeln, nicht geboten wird. Das „Streben nach etwas zweckmässigerem“ könnte praktisch irgendwie nicht zur Geltung kommen.“ — Der Mutations-theorie hält Petersen die bei der Bedornung der inneren Bursawand beobachtete orthogenetisch fortschreitende Bildung entgegen, abgesehen davon, dass er „die Entstehung neuer Arten und Mutationen nicht verstehen kann, solange nicht das Mittel angegeben wird, durch das der geringe Prozentsatz neu auftretender Mutationen der Stammart gegenüber sich behauptet oder sogar vorherrschend wird. Muss man hier bei Mutanten mit neuen indifferenten Merkmalen die Selektion ausschliessen, so wäre die Möglichkeit der Erhaltung solcher Bildungen nur denkbar, wenn Isolierung in irgend einer Form vor Aufgehen in die Stammart bewahrt. — „Wohl könnten wir uns denken, dass die geographische Isolation bisweilen zur Bildung neuer Arten führen kann, doch wird dies bei Schmetterlingen immerhin ein seltener Fall bleiben, da die Mittel der Verbreitung im allgemeinen zu ausgiebig sind und, indem immer wieder ein Konnex mit der Stammform hergestellt wird, Panmixie eintritt.“ Mehr Erfolg wäre bei irgend einer Form biologischer Isolation zu erwarten, etwa der Verschiebung der Flugzeit bei einer Lokalrasse. Aber in einer ganzen Anzahl derartiger Fälle (z. B. *Larentia truncata* und *immanata*) treten dann als Begleiterscheinung auch konstante Neubildungen am Sexualapparate auf. Dies kann kein blosser Zufall sein, es liegt viel näher, anzunehmen, dass hier physiologische Isolierung im Spiele ist: die Generationsorgane ändern primär ab, als Folgeerscheinung tritt dann geschlechtliche Entfremdung ein, und diese ermöglicht eine Reinzucht sonst indifferenten äusserer Charaktere.“ „Die bewirkende Ursache für das Auftreten neuer Charaktere oder für eine neue Gruppierung schon vorhandener Merkmale zu einem neuen Gesamtbilde werden wir zweifellos in äusseren Reizen, hauptsächlich klimatischen und Ernährungsreizen, zu suchen haben und zwar müssen diese, da es sich um erbefeste Charaktere handelt, das Keimplasma selbst treffen. Verschiedene Umstände deuten darauf hin, dass es in der Entwicklung kritische Stadien besonderer Reaktionsfähigkeit gibt. In richtiger Ausnützung dieser Verhältnisse muss hier die experimentelle Forschung einsetzen.“

### Kurze Mitteilungen zur Geschichte der Insektenkunde.

Nachdem am 28. und 29. Dezember die American Association of Economic Entomologists zu Boston ihre 22. Jahresversammlung abgehalten hatte, tagte ebendort am 30. und 31. Dezember v. Js. die Entomological Society of America.

Die Newark Entomological Society hat am 10. Oktober v. Js. ihr 25jähriges Bestehen gefeiert.

In der letzten Nummer erwähnten wir, dass die Heydensche Bibliothek dem Deutschen Entomologischen Nationalmuseum zufallen werde. Dies ist, wie uns Dr. Horn mitteilt, nicht der Fall. Dagegen ist das Museum im Besitz der Kraatzschen Bibliothek, die der Heydenschen nicht nachsteht, und es ist Fürsorge getroffen, dass die Bücherei des Museums sorgsam weiter entwickelt und den Entomologen nutzbar gemacht wird. In dem geplanten Neubau des Nationalmuseums, zu dem mit Unterstützung Otto Leonhard's bereits in Berlin-Dahlem das erforderliche Land erworben werden konnte, soll eine ganz neuzeitliche Bibliothek-Einrichtung nach der von der Königlichen Bibliothek zu Berlin gewählten Art geschaffen werden. Auch soll fortan, nachdem das Nationalmuseum in den Besitz des gesamten Vermögens von Professor Dr. Gust. Kraatz gelangt ist, eine erhebliche Summe für Bibliothekzwecke ausgesetzt werden, übrigens sollen die Massen an doppelt vorhandener Literatur zur Ergänzung von Lücken ausgetauscht werden. Es wird hoffentlich sich bei uns allmählich die Sitte einbürgern, dass die deutschen Insektenforscher Abzüge ihrer Arbeiten dem „Nationalmuseum“ gewissermassen als „Pflichtexemplare“ einreichen und dass Besitzer von entomologischen Büchereien diese an Museen testieren. Die Erben erhalten ohnehin von Antiquariaten für solche so gut wie nichts bezahlt. — Das für den Neubau gewählte Gelände eignet sich insofern vorzüglich für den Zweck, als sich in Dahlem bereits mehrere naturhistorische Staatsinstitute befinden, z. B. das botanische Museum, der botanische Garten, die biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft, das pharmazeutische Institut usw., und andere nachfolgen werden. Dabei besitzt der Ort gute Verbindung mit dem Mittelpunkte Berlins (18 Min. Bahnfahrt).

Die Lichtwardtsche Dipterenammlung (55 000 Exemplare) ist von dem ebengenannten Institute käuflich erworben worden.

Um die Arbeit des Internationalen Entomologen-Kongresses zu Brüssel (1.—6. August 1910) für die Allgemeinheit möglichst erspriesslich zu gestalten, wäre es wünschenswert, dass möglichst viel Entomologen (auch solche, die am Kongresse nicht teilnehmen können) wichtige Themata, die im Brennpunkte allgemeiner Aufmerksamkeit stehen, in Form von Thesen oder Anträgen den betr. Lokalkomitees mitteilten. Dadurch wäre es möglich, über manche schwierige strittige Frage Aussprache und vielleicht Einigung zu erzielen. Für Deutschland nimmt solche Anregungen Kustos Sigm. Schenkling in Berlin (Thomasiusstrasse 21), entgegen.

Von den mannigfachen Gründungen von Vereinigungen zum Zwecke der Schaffung von Schutzdistrikten für Pflanzen und Tiere sind einige nach Mitteilung von H. Hocke (Zeitschr. f. Ool. und Ornith. XIX. S. 140) bereits wieder eingeschlafen. Dies gilt vom „Heimatschutz“, vom „Heimatsbund“, vom „Wildlandbund“. Dafür ist ein neuer Verein „Der Forscher“ gegründet worden, an dessen Spitze der Schriftsteller Georg August Grote, Langern, Post Huddestorf (Hannover), steht. Er bezweckt „den Zusammenschluss aller namhaften Vertreter der exakten Wissenschaften der deutschsprachlichen Länder, will seine Mitglieder in persönliche Beziehungen zu einander bringen, will deren idealen und praktischen Interessen, z. B. gemeinsame wissenschaftliche Arbeit, fördern und unterstützen, sei es auf dem Gebiete exakter Forschung oder des Natur- und Heimat-

schutzes, der Naturliebhaberei usw. Mitgliedschaft 5 *M* jährlich; neue Zeitung: „Der Forscher.“

Der Hagenbecksche Tierpark in Stellingen b. Hamburg soll u. a. um ein Insektenhaus von 18 m Länge und 9 m Breite bereichert werden. Da Hagenbeck seinen Reisenden Auftrag zur Materialbeschaffung in farben- und formschönen Kerbtieren, Schmetterlingen, Käfern, Heuschrecken, Spinnen, Skorpionen, Tausendfüßlern usw. gegeben hat und gewöhnt ist, seine Absichten nachdrücklich zu verwirklichen, werden wir in Bälde gewiss etwas Ungewöhnliches zu sehen bekommen.

Die Sammlung südafrikanischer Käfer von P. A. Sheppard ist von Alfred Bodong in Beira erworben worden.

Prof. Griffini hat seine Gryllacridier an das Museo Civico di Storia Naturale in Genova abgetreten.

Die zahlreichen Satyridentypen der von Ernst Böttcher vereinzelt Sammlung O. Thieme's sind erfreulicherweise vom Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin angekauft worden.

Die bulgarische Regierung will in den Klöstern (200) die rationelle Bienenzucht einführen, um dieselbe den Bauern anschaulich zu machen.

Dr. Phil. P. Calvert hat, wie wir schon meldeten, den vergangenen Sommer auf Costarica Odonaten gesammelt. Er berichtet, dass er die Insel nach allen Seiten hin durchforscht hat und hochbefriedigt ist. Er jagte in Guapiles, Guacino, Juan Vinas, Turrialba, Tierra, Blanca, auf dem Volcano von Irazu und auf El Alto, Höhen die sich bis 11000 Fuss über den Meeresspiegel erheben. Odonaten gehen auf der Insel nicht höher als 6400 Fuss, während man sie in Colorado noch bei 11000 Fuss und in Mexiko bei 9000 Fuss Höhe antrifft. Von mehreren Gattungen konnte er die bisher unbekanntten Larven feststellen.

Nachdem Prof. Dr. Vosseler am 28. Februar 1909 aus dem Kolonialdienste ausgeschieden ist, ward Dr. H. Morstatt, früher Assistent der Kgl. Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Geisenheim, für den Posten eines Assistenten an der pflanzenpathologischen Versuchsstation in Amani (Deutsch-Ostafrika) in Aussicht genommen.

A. W. Morill hat seine Stellung als Spezialbeobachter der Orangenlaus am Bureau of Entomology aufgegeben und ist als Entomolog bei der Arizona Horticultural-Commission und der Arizona-Experiment-Station angestellt worden. Edw. M. Ehrhorn ist zum Superintendent für Entomologie an dem Hawaiian Board of Agriculture bestellt worden. John Hewitt ist zum Direktor des Transvaalmuseums in Pretoria ernannt worden.

Prof. J. Meisenheimer hat Marburg verlassen, um eine Professur in Jena anzunehmen, Prof. Karl A. Penecke ist von Graz an die Universität Czernowitz übersiedelt. Prof. Antonio Porta ist an die Universität Parma, Prof. Griffini an das Instituto tecnico in Bologna versetzt worden.

Der verdienstvolle Arachnolog und Forschungsreisende Eugène Simon, Ehrenpräsident der Société entomologique de France, ist durch Ernennung zum Korrespondierenden Mitgliede des Pariser „Institut“ ausgezeichnet worden.

Die letzten Monate des vergangenen Jahres sind nicht vorübergegangen, ohne in die Reihen der Insektenfreunde merkliche Lücken zu schlagen. In Griechenland erlag am 14. September Chr. Leonis nach viermonatlichem Krankenlager den Folgen einer Erkältung, die er sich auf seiner Sammelexkursion in den Parnass zugezogen hatte. Aus England meldet man den Tod von

Henry W. Barker in Peckham-London, des langjährigen Sekretärs der South London Entomological Society; er starb am 21. September im Alter von 49 Jahren. Weiter wird nachträglich das Hinscheiden des in Port Erin auf der Insel Man wohnhaften Coleopterologen Dr. James Harold Bailey bekannt; er war 1870 in Manchester geboren und verstarb am 22. März 1908. Die Frucht seiner Sammeltätigkeit ist ein fertig vorliegendes Manuskript der Käfer der Insel Man. Kanada verlor in dem Zahnarzte William Brodie am 6. August einen eifrig tätigen Entomologen. In Aberdeen (Schottland) 1830 geboren, kam er als Kind nach Canada. Seit 1903 leitete er die biologische Abteilung des Provinzialmuseums zu Toronto; er beschäftigte sich mit Cecidien. — Gestorben ist ferner der Schmetterlings-sammler H. Schultz in Posen. — In Dresden raffte am 8. Dezember ein Schlaganfall Wilhelm Schnuse hinweg. Er war im Begriffe, seine in langjähriger Tätigkeit erworbenen Kenntnisse der Wissenschaft nutzbar zu machen. Geboren am 31. Mai 1850 in Anhalt-Bernburg und von Beruf Lehrer, ward er durch anhaltende Krankheit in seiner Familie gezwungen, seine Stellung in Dessau aufzugeben und lebte dann lange Zeit auf den Kanarischen Inseln und in Arosa. Von 1892–1899 arbeitete er als Volontär am Kgl. Zoologischen Museum in Dresden. Seit 1892 dem Studium der Dipteren ergeben, durchsammelte er die Umgegend von Dresden, 1899 Korsika, 1902/4 gemeinsam mit Otto Garlepp Chile, Peru und Ecuador. Die letztere Ausbeute wird für die Fliegenkunde viel neues bringen, die Arbeit darüber erscheint demnächst in den Akten der Leopoldino-Karolinischen Akademie in Halle.

Am 23. Dezember ist nach längerem Leiden im 60. Lebensjahre Dr. med. Alois Trost, praktischer Arzt in Eggenberg bei Graz gestorben. Er war ein eifriger und verständiger Schmetterlingssammler, der namentlich Tirol und Dalmatien mit Vorliebe bereiste, und von da stets mit reicher Beute besserer Arten heimkehrte. Er beschränkte sich nicht auf die Makrolepidopteren, sondern widmete auch den Kleinschmetterlingen seine Aufmerksamkeit. Durch Veröffentlichung mehrerer faunologischer Beiträge in den Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark hat er sich bleibende Verdienste um die Insektenkunde erworben.

Infolge Gehirnschlages entschlief am 1. Weihnachtsmorgen ein in Insektensammlerkreisen sehr bekannter Mann: Dr. Carl Dietrich Buddeberg. Er war am 20. September 1840 in Lohne bei Soest (Westf.) als Sohn eines Pfarrers geboren, besuchte bis Ostern 1861 das Soester Gymnasium, diente sein Einjährig-Jahr beim Berliner Garde-Füsilier-Regiment und studierte in Berlin und Bonn. Im Herbst 1863 nahm er eine Hauslehrerstelle in Genua an, wurde aus dieser aber am 26. Januar 1864 zur Teilnahme am Feldzuge gegen Dänemark einberufen. Nach dem Kriege widmete sich Buddeberg erneuten Studien im naturwissenschaftlichen Seminar zu Bonn, wo er auch eine Zeit lang als Assistent am botanischen Institute amtierte. Ostern 1866 promovierte er summa cum laude unter Troschel mit einer chemischen Dissertation (de olivino atque eius dissolutione) zum Dr. phil. und kam als Lehrer an die Realschule in Lippstadt. Hier fand er in Dr. Hermann Müller einen begeisterten Käfersammler, der ihn in zahlreichen Ausflügen in die Entomologie einführte. Nebenher wurden Moose und Schnecken gesammelt. 1866 marschierte Buddeberg im 56. Regimente mit nach Böhmen, 1870/71 kämpfte er im 16. Landwehrregimente. — 1872 erhielt er Berufung als Rektor der Realschule

in Nassau, wo er im Nebenamte auch das Kgl. Kreis-  
schulinspektorat verwaltete und auch nach seiner Pen-  
sionierung bis zu seinem Lebensende verblieb. In der  
ganzen Zeit ist Buddeberg der Insektenkunde treu ge-  
blieben, hat seine Käfersammlung durch sorgfältige  
Pflege und Beziehungen zu bekannten Forschern wie  
Heyden, Kraatz, Weise, Reitter, Schaufuss I, Eppels-  
heim, Eichhoff, Flach usw. in die Höhe gebracht, auch  
die Bienen in gleicher Weise berücksichtigt, wobei ihn  
Schmiedeknecht und Rudow unterstützten. In den Jahr-  
büchern des naturwissenschaftlichen Vereins für den  
Reg.-Bez. Wiesbaden hat er Beobachtungen über das  
Vorkommen der Nassauer Käfer, sowie etwa 60 Be-  
schreibungen der Entwicklungsgeschichte einheimischer  
Käferarten niedergelegt. Er hat weiter auch eine  
Apidenfauna und eine Uebersicht der Laubmoose Nassaus  
fertig gestellt.

### Neue Literatur.

„Ameisen und Landpflanzen stimmen sowohl in ihrer Ver-  
breitung als in der Häufigkeit ungefähr überein. In dieser  
Parallelität des Vorkommens, die natürlich zu einer ständigen  
gegenseitigen Berührung führt, liegt der erste Anstoss für die  
Entstehung von Beziehungen zwischen den beiden so verschiedenen  
Organismen. Dazu kommt als zweites Moment, dass die Ameisen  
auf den Pflanzen mehrfach Gelegenheit finden, ihren Nahrungs-  
und Nestbaubetrieb zu befriedigen, und daher zur Pflanzenwelt  
geradezu hingetrieben werden. Da nun diese Instinkte nicht nur  
je nach der Ameisenart, sondern auch je nach den äusseren Um-  
ständen — die ungemein anpassungsfähigen Ameisen verstehen  
sehr gut, veränderten äusseren Lebensbedingungen durch Aenderung  
ihrer Gewohnheiten Rechnung zu tragen — verschieden sind,  
und da ferner auch die Pflanzenwelt an Vielseitigkeit (biologischer  
wie morphologischer) den Ameisen kaum nachsteht, so verstehen  
wir, dass in den Beziehungen zwischen Ameisen und Pflanzen  
eine ungeheure Mannigfaltigkeit herrschen muss.“ — Diese Be-  
ziehungen klarzustellen ist nicht so einfach als es wohl scheinen  
will, das zeigt uns ein Blick in die Literatur. Während Delpino  
Kerner von Marilaun, Schimper und andere namhafte Botaniker  
uns wunderbare Bilder von engen symbiontischen Verhältnissen  
entworfen haben, mit denen in der Zeit der Romantik der Natur-  
geschichte, aus der wir eben erst mit einem Fusse herauszutreten  
im Begriffe sind, um im Zeitalter der Abstinenzbewegung in  
nüchternen Bahnen zu wandeln, wahre Bacchanalien gefeiert  
worden sind, frug Warburg (Ueber Ameisenpflanzen. Biolog.  
Zentralblatt, 12, 18<sup>12</sup>) nur „was die Ameisen auf den Pflanzen suchen,  
bzw. was die Pflanzen den Ameisen darbieten“ und teilte die „myrme-  
kophilen“ Pflanzen in: „myrmekotrophe“, welche nur Nahrung, in  
„myrmekodome“, welche nur Wohnung, und in „myrmekoxene“,  
welche Nahrung und Wohnung den Ameisen darbieten. Und ihm folgte  
bald Ernst Rettig (Beih. botan. Zentralbl. 17, Jena 1904) mit der Be-  
hauptung: „Es gibt keine Ameisenpflanzen, es gibt nur Pflanzen-  
ameisen“; es folgten ferner Jhering, Fiebrig u. a., die ihm beistimmen.  
Zur Enttöchterung will auch Karl Escherich (Ameisen und Pflanzen.  
Eine kritische Skizze mit besonderer Berücksichtigung der forst-  
lichen Seite. Tharandter forstl. Jahrbuch. Bd. 60 (1909). S. 66—96)  
beitragen, indem er „versucht, einen kritischen Ueberblick über  
den heutigen Stand unseres Wissens zu geben“. — Als Forst-  
zoologie beginnt er seine Betrachtung mit den „Ameisen als Pflanzen-  
schädlinge“. Die Ameisen können keine festen Stoffe aufnehmen,  
sondern sind auf flüssige und halbflüssige Nahrung angewiesen.  
Es sind also vor allem Säfte, denen sie nachgehen. Auf Pflanzen  
treten solche verschiedentlich an der freien Oberfläche aus. Die  
meisten Pflanzen scheiden bekanntlich aus besonderen am Blüten-  
grunde sitzenden Drüsen, den sog. Nektarien, eine stark zucker-  
haltige Flüssigkeit (Nektar) ab, „die dazu dient, flugfähige Insekten  
zum Zwecke der Kreuzbefruchtung anzulocken“. Ausserdem  
kommen vielfach neben diesen floralen Nektarien noch eine Anzahl  
weiterer Honigdrüsen vor, die an verschiedenen Stellen, wie z. B.  
an der Aussenseite des Blütenkelches, an der Unterseite der  
Blätter, an Blattstielen u. s. w. sitzen, und als extraflorale  
Nektarien bezeichnet werden. Die hier ausgeschiedenen Stoffe  
werden von den Ameisen in erster Linie aufgesucht und  
da man sich über die Rolle, die sie in der Physiologie oder in der  
Biologie der Pflanzen spielen, noch ganz unklar ist, hat man ge-  
meint, sie hätten eben den Zweck, die Ameisen anzulocken. „Anders  
bei den in der Blüte sitzenden, floralen Nektarien, deren Aufgabe  
darin besteht, bestimmte fliegende Insekten anzuziehen. Würden  
sich hier Ameisen einfinden, so würde die Pflanze entschieden  
Schaden erleiden, da durch die Anwesenheit der allseits gefürchteten  
Tiere die gewünschten Insekten abgeschreckt würden. Daher be-

sitzen die Blüten eine Reihe von Schutzvorrichtungen, welche das  
Eindringen von Ameisen und anderen ungebeten Gästen ver-  
hindern sollen.“ Ebenso wie aber die Ameisen sich mitunter zu  
diesen verbotenen Honigquellen den Weg bahnen, begnügen sie sich  
nicht mit den von der Pflanze freiwillig abgegebenen Sekreten,  
sondern verwunden die Pflanze an saftreichen Stellen, wie Knospen  
und Früchten (Obstbäume! Knospen junger Eichen-, Buchen-,  
Ahornheister!) oder bedienen sich noch häufiger anderer Tiere, die  
Spezialisten im Saugen sind, zur Saftabzapfung, nämlich vor allem  
der Blattläuse, dann der Schildläuse, Zikaden u. a. Die Ameisen  
haben bei diesem Verfahren den Vorteil, dass der Saft reichlicher  
und anhaltender fliesst und dass er im Darm der Blattläuse eine  
nicht unwesentliche chemische Veränderung erleidet, indem die  
aus dem After austretenden Exkremente viel mehr Zucker ent-  
halten als die ursprünglichen der Pflanze entnommenen Säfte. Da  
sich die Blattläuse die Zuckersäfte „abkitzeln“ lassen und sich  
sogar teilweise dieser Art des Defaecierens angepasst haben —  
die niemals von Ameisen besuchten Blattläuse spritzen (nach  
Mordwilko) die Exkremente weit fort, die meisten myrmekophilen  
Ameisen tun dies nur dann, wenn keine Ameisen anwesend sind,  
andernfalls geben sie nur langsam tröpfchenweise ab, endlich die  
extrem myrmekophilen Aphiden, die beständig in Gesellschaft der  
Ameisen leben, haben die Fähigkeit zu spritzen überhaupt ver-  
loren — so muss man annehmen, dass die Blattläuse dadurch  
Nutzen für die Erhaltung der Art haben. Und das ist ohne weiteres  
zuzugeben (Schutz vor Syrphiden-, Coccinellen- und Chrysopa-  
Larven); bei den Wurzelläusen legen die Ameisen die Wurzeln  
sorglich frei, transportieren das „Melkvieh“ an die Wurzeln; die  
ausschliesslich von Blattlaushonig lebenden Arten (z. B. *Lasius flavus*)  
beschützen und pflegen sogar die Blattläuse, die sie in ihre  
Nester schleppen und deren Larven sie nach dem Schlüpfen wieder  
auf die Pflanzen schaffen. Die Schädlichkeit der Blattläuse  
wird also zweifellos durch die Ameisen erhöht. So stösst die Auf-  
forstung eines von *Lasius flavus* bewohnten Geländes auf grosse  
Schwierigkeiten, erfahrungsgemäss geht ein grosser Teil der jungen  
Pflanzen an Wurzelaphiden zugrunde. Bekannt ist, dass die  
Ameisen die Ulmenblattlaus (*Tetraneura ulmi*), sobald sie ihrer Galle  
entflieht, auf Gräsern einfangen und an passende Wurzeln trans-  
portieren und dass als solche nicht nur die Ulmenwurzeln sondern  
auch die Wurzeln von Mais u. s. w. in Frage kommen. Escherich  
weist weiter auf die Blattschneiderameisen als Kahlfrasserzeuger  
hin und geht dann zum Schaden durch Wohnungsbau über. „Jede  
der 5000 bekannten Ameisenarten hat ihren eigenen Stil und ihre  
eigene Methode.“ „Wo sich irgend eine Gelegenheit findet, die  
besseren Schutz und zugleich Arbeitersparnis verspricht, wird sie  
ausgenützt, daher kann man sich nicht wundern, dass überall, wo  
einigermassen passende Hohlräume in der Natur vorkommen, sich  
sofort Ameisen einstellen, um da ihre Wohnung aufzuschlagen.  
Die lebende Pflanzenwelt bietet mehrfach solch günstige Nist-  
gelegenheiten. Besonders reich daran ist die tropische Flora. Bei  
uns schon sucht *Lasius fuliginosus* hohle Stämme oder Aeste auf:  
er schädigt so zwar den Baum selbst kaum, beschleunigt indessen  
sein Absterben insofern, als *Las. fuliginosus* ein geschickter Blatt-  
lauszüchter ist. Anders das südlichere *Liometopum microcephalum*,  
das als eifriger Insektenjäger rein karnivorer Gewohnheit den  
Wohnbaum von allen seinen Schädlingen reinigt. *Camponotus* in-  
dessen bohrt sich auch in völlig gesundes Holz ein und stellt dort  
ausgedehnte Hohlräume her, die sich in 10 m Höhe erstrecken  
können und Spechtlöcher zur Folge haben. In Birnbäumen wohnen  
*Colobopsis truncata*, doch sind ihre Gänge so klein, dass sie kaum  
dem Baume schädlich sind; noch weniger kann man die nur in der  
Rinde minierenden *Leptothorax* als Schädlinge ansprechen. In der  
Korkrinde ist aber *Cremastogaster scutellaris* wiederholt schädlich  
geworden. Als Pflanzenschädiger sind natürlich in Wiese und Feld  
und Garten die Erdnister (*Lasius*, *Tetramorium*) gelegentlich an-  
zusprechen. — Allem diesem Schaden sind die „Ameisen als Be-  
schützer und Verbreiter der Pflanzenwelt“ gegenüberzustellen; zu-  
nächst die Ameisen als Insektenvertilger (Forel berechnet, dass  
von den Bewohnern eines einzigen grossen Nestes von *Formica rufa*  
an einem Tage mindestens 100 000 Insekten vertilgt werden, das  
macht in einem Sommer mindestens 10 Millionen!). Für die Tropen  
kommt die Treiberameise in Betracht. Die Chinesen haben schon  
im 12. Jahrhundert karnivore Ameisen gesammelt und geschützt,  
um mit ihrer Hilfe die Orangen- und Mandarinenbäume raupenfrei  
zu halten. (Boisgiraud und Notarianni haben also keine Priorität!  
Vergl. Neue Literatur 1910 No. 1 S. 3), die Javaner benutzten schon  
seit alter Zeit Ameisen, um die Früchte des Mangobaumes vor den  
Angriffen des Rüsslers *Cryptorrhynchus mangiferus* zu schützen  
und in Amerika hat sich bekanntlich eine in Guatemala heimatende  
Ameise als zur Bekämpfung des Baumwollrüsslers geeignet er-  
wiesen. (Fortsetzung folgt.)

**Druckfehler - Berichtigung.** In dem Aufsätze: Zwei neue  
*Atractocerus*-Arten No. 1 (1910) S. 6 lies: Zeile 11 von oben:  
adperso statt adpersa. Zeile 15 v. oben: India orient statt Ind. occ.  
Zeile 4 v. unten: Basalstück statt Basalteil.

## Ein neuer Fundort von *Tapinostola Bondii* Knaggs.

Von G. Warnecke, Altona.

Anfang August 1909 sammelte ich einige Tage auf der dänischen Insel Møen. Die wundervollen Kreideklippen auf der Ostseite der Insel, Møensklint, die den Vergleich mit Stubbenkammer auf Rügen nicht zu scheuen brauchen, boten mir viel Interessantes an Schmetterlingen. Drei Zygänen-Arten waren vertreten, *filipendulae* L., *lonicerae* Esper und die von mir am wenigsten erwartete *Z. purpuralis* Brünnich. Alle Blumen waren von mehreren Angehörigen dieser Arten bedeckt. *Satyrus Semele* L. flog auf den mit Wachholder bestandenen Abhängen in unzähliger Menge, wie ich es noch nie beobachtet habe.

Der wertvollste Fund war aber der eines ♂ von *Tapinostola Bondii* Knaggs, das ich zufällig aus einem Gebüsch aufscheuchte. Der Falter ist abgeflogen, aber doch noch zu bestimmen. Die Richtigkeit der Bestimmung wurde mir von Herrn Püngeler (Aachen) bestätigt.

*Bondii* ist nach Staudinger-Rebels Katalog bis jetzt nur von Südengland, Mittelgriechenland und von Rügen bekannt. Auf Rügen ist sie zuerst 1856 zwischen Sassnitz und Stubbenkammer in mehreren Exemplaren gefunden und dann 1879 in einem Stück bei Stubbenkammer von dem Major v. Homeyer (s. Dr. Spormann, Die im nordwestlichen Neuvorpommern bisher beobachteten Grossschmetterlinge, 1907, 1909 und Nachtrag 1909).

Das Vorkommen auf dem benachbarten Møen ist bei der übereinstimmenden geologischen Formation beider Inseln nicht überraschend.

## Nochmals Schmetterlinge der Umgegend Stettins.

Von Otto Richter, Stettin.

Es gereicht mir zur Freude mitteilen zu können, dass infolge der Anregung des Warneckeschen Artikels den in demselben genannten Schmetterlingen auch in Stettin besondere Beachtung geschenkt worden ist. Die eifrige und verständnisvolle Mitarbeit der Mitglieder des Entomologischen Vereins „Pacta“ ermöglicht es mir, heute meinen früher an dieser Stelle veröffentlichten Mitteilungen folgendes hinzuzufügen.

### *Lycaena amanda* Schn.

Die diesjährige Sammelsaison hat mit Bestimmtheit ergeben, dass der Falter der Stettiner Fauna erfreulicherweise nicht fehlt, wie das nach früheren, resultatlos gebliebenen Erkundigungen angenommen werden konnte. Zunächst fing Herr A. Richter bei Gelegenheit eines Ausfluges in das Randowbruch ein tadelloses Stück dieser Art in der Nähe von Löcknitz; sodann flog der Falter Ende Juni nicht selten an der von Gollnow nach Münchendorf führenden Chaussee, wo er in mehreren Exemplaren gefangen wurde (Schwanz). Selbst in der nächsten Umgebung Stettins konnte er beobachtet werden, wie der Fund von 19 Exemplaren beweist, die alle an einem Vormittage in der Wussower Schlucht, einen bequem zu erreichenden und daher gern besuchten Fangplatz, erbeutet wurden (Pirling).

Dass der Schmetterling in früheren Jahren gar nicht gesehen worden war, ist um so auffälliger, als er nach den diesjährigen Funden zu urteilen nicht einmal als Seltenheit der hiesigen Fauna angesprochen werden darf. Auch die vordem von mir geäußerte Vermutung, dass er auf einzelne weniger zugängliche Lokalitäten beschränkt sei, trifft nicht zu. Besonders muss es auffallen, dass er selbst an einer viel abgestreiften Fang-

stelle, wie es die Wussower Schlucht ist, sich der Beobachtung bisher entzogen hat. Selbst wenn man annehmen wollte, dass das Jahr 1909 seiner Entwicklung aussergewöhnlich günstig gewesen ist, bleibt das Uebersehen in früherer Zeit merkwürdig genug. Erklären lässt es sich wohl nur durch Mangel an Aufmerksamkeit von seiten der Sammler, welche der amanda in dem sommerlichen Heer der Bläulinge nicht die nötige Beachtung schenkten, sie auch wohl mit ähnlich aussehenden Gattungsgenossen verwechselten.

Nachträglich gelangt noch eine Mitteilung des Herrn Groth in Luckenwalde zu meiner Kenntnis, nach welcher schon 1904 eine *Lyc. amanda* Schn. auf dem bergigen Terrain zwischen Scholwin und Neuendorf, also nördlich von Stettin, von ihm gefangen wurde.

### *Pararge Achine* Sc.

Den kurzen Notizen des Herrn Warnecke über das Vorkommen von *Par. Achine* Sc. bei Stettin möchte ich folgendes hinzufügen. Nicht erst seit 1908, sondern schon seit mehreren Jahren ist der Schmetterling in dem Brunner Forst, also der weiteren Umgebung des Glambecksees, gefangen worden. Sicherlich liegt das erste Auftreten aber noch weiter zurück, was man aus dem Umstände schliessen darf, dass der Falter an jener Stelle Jahr für Jahr nicht selten beobachtet wurde, also durchaus heimisch geworden ist. Schon 1898 wurde er in der Buchheide bei der Prinzenreihe in mehreren Stücken erbeutet (Badekoth). Bei der gesteigerten Beachtung, die dem Tiere in diesem Jahre geschenkt wurde, war es nicht schwer, sein Vorkommen an den verschiedensten Punkten der Umgegend Stettins festzustellen. Hier das Ergebnis: am 27. Juni beim Warsower Waldschlösschen (Schwanz), am 3. Juli auf dem Garzer Schrei (Wolff), am 18. Juli in der Nähe der Siebenbachmühlen im Vorübergehen an einem Holzstoss drei Exemplare (Pirling). Ich selbst fing frisch geschlüpfte Stücke am 2. Juli und den folgenden Tagen in der Stettiner Stadtforst Messenthin. Die Falter lieben es, sich in langsamem, doch etwas unregelmässigem Fluge auf lichterem Waldstellen zu tummeln, wobei sie die Blätter der Brombeeren oder der niederen Büsche als Ruhestellen bevorzugen. Nach meinen Beobachtungen vermeiden sie es nach Möglichkeit, sich von ihrer Geburtsstätte grössere Strecken zu entfernen.

### *Deilephila euphorbiae* L.

Das Vordringen des Wolfsmilchschwärmers hängt nach Angabe des Herrn Warnecke mit der Ausbreitung seiner Futterpflanze, der *Euphorbia cyparissias*, zusammen, die in der weiteren Umgebung Stettins mehrfach, allerdings örtlich streng begrenzt, vorkommt. Raupen des Falters sind, soweit mir bekannt geworden, seit langer Zeit beobachtet worden. So sammelte ich 1905 in der Nähe von Pölitz Hunderte von Raupen in allen Entwicklungsstufen; ein zufällig im Orte weilender auswärtiger Sammler hatte sogar die Schuljugend mobil gemacht, die ihm gegen ein geringes Entgelt ganze Zigarrenkistchen voll Raupen herbeischleppte. So häufig traten die Tiere in den folgenden Jahren nicht wieder auf, doch konnten sie regelmässig in kleinerer oder grösserer Zahl eingetragen werden.

Nach einer Mitteilung des Herrn Badekoth liegt ein ähnlich günstiger Fundort in der Nähe von Garz; dort soll die Raupe seit mindestens dreissig Jahren gemein sein. Gefunden wurden Raupen ebenfalls 1908 bei Falkenwalde und bei Gollnow auf den schwarzen Bergen (Schwanz), 1909 ward ein Falter an einer elektrischen Bogenlampe der Schiffsbauwerft Vulcan in Stettin-Bredow gefangen (Badekoth).



# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 2.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Berliner Entomologischer Verein, Berlin.

### Sitzung vom 16. Dezember 1909.

Herr Ziegler legt eine Anzahl *Larentia verberata* Sc. aus dem Riesengebirge und den Alpen vor, die mehrfach abändern; am auffälligsten ist ein bis auf zwei Striche am Vorderrand der Vorderflügel ganz zeichnungsloses ♂ und ein ♀, bei dem die Streifen der Mittelbinde nicht parallel sind, sondern sich zweimal X-förmig kreuzen. Ferner zeigt er mehrere abweichende Stücke von *Bupalus piniarius* L. ♀♀, worunter eines mattbraun gefärbt ist, ohne rotbraune Beimischung, und etwas an das ♂ erinnert.

Herr Walter zeigt ein ♂ des sehr seltenen echten *Parnassius nordmanni* vom Gurjel (Kaukasus) und einen noch nicht bestimmten *Parnassius* aus Asturien, in 1600–2000 m Höhe gefangen; ferner *Parn. delphinus v. infernalis* aus Turkestan, ausser dem ♂ auch das besonders seltene ♀. Aus Cypern hat er Puppen von *Papilio machaon* erhalten; der erste geschlüpfte Falter ist sehr charakteristisch gezeichnet, erinnert stark an *v. sphyrus*.

Herr Dadd legt eine Reihe von *Lobophora carpinata* aus Ranoch (Schottland) und zum Vergleich solche aus Berlin vor; die schottischen Tiere zeichnen sich durch eine viel stärkere Mittelbinde aus. Ferner zeigt er *Dasyptolia templi*, darunter zwei ganz dunkle, an *D. banghaasi* erinnernde Stücke, und von der Gattung *Polia* die Arten *flavicincta*, *canescens*, *veluta*, *rufocincta*, *xanthomista*, *dubia*, *chi*, *venusta*.

Herr Schmack hat zwei interessante, leider noch nicht bestimmte Falter mitgebracht: ein sehr grosses Mikrolepidopteron aus Peru, mit enorm langen, geradezu an eine Heuschrecke erinnernden Hinterbeinen, und eine Noctuide aus Assam, ausgezeichnet durch kolossale Büsche von Duftschuppen in der Mitte des Costalrandes der Vorderflügel.

### Sitzung vom 23. Dezember 1909.

Herr Wanach hat zwei von Herrn Rangnow in Lappland gefangene Libellenpärchen bestimmt; es sind die nordische *Aeschna coerulea* Strömgr. (= *borealis* Zett.), die vereinzelt auch in Schlesien gefangen sein soll, sonst auch in den Alpen vorkommt, und die überall in Mitteleuropa häufige *Somatochlora (Cordulia) metallica* Vanderl., wovon sich das ♂ durch eine in der Mitte schmal unterbrochene gelbe Stirnbinde und durch intensiv gelbe Färbung des ganzen Costal- und Subcostalraums der Vorder- und Hinterflügel auszeichnet, während das ♀ nichts Auffallendes zeigt.

Herr Schulze zeigt zwei neue Formen von *Trichius fasciatus* L., die Herr Rangnow aus Lappland mitgebracht hat. Die eine, welche er *ab. borealis* nennt, zeichnet sich durch fuchsrote Behaarung des Halsschildes, gelbe Behaarung des Pygidiums, dessen Mondflecken zu zwei kleinen Punkten reduziert sind und das Ueberwiegen des Schwarz auf den Flügeldecken aus. Es findet sich auf schwarzem Grunde ein auf der Naht stehendes gelbes L. über dessen kleinerem zur Naht senkrechtem Schenkel sich ein gelber Punkt befindet. Ein ♀ (*ab. rangnowi*) stellt vermutlich eine stammesgeschichtlich sehr junge Form dar. Das Tier hat männlichen Habitus, das Halsschild ist so breit wie lang ohne helle Seitenflecken, kurz dunkelbraungelb behaart. Das vorletzte Abdominalsternit feiner skulpturiert als bei dem nomenklatorischen Typus. Das gleichmässig gewölbte Pygidium goldgelb, Unterseite braungelb behaart. Der Zeichnung nach gehört das Tier zur *ab. scutellaris* Kr. (Ausführliche Beschreibung folgt später in der Berl. entomolog. Zeitschrift.) Unter den zum Vergleich mitgebrachten mitteleuropäischen Stücken befinden sich einige Exemplare der *var. sibiricus* Reitter aus Khoa in Böhmen. Einige

*fasciatus* ♀♀ von derselben Lokalität sind auf dem Halsschild fast ohne Behaarung, sie haben den Verlust ihres Halsschmuckes wahrscheinlich jener sonderbaren Gewohnheit der ♂♂ zu verdanken, bei der Kopulation mit den Mundwerkzeugen die fahlgelbe Halsschildbehaarung der ♀ abzukneifen (vergl. Kathreiner III, Z. f. Ent. 3, 1898).

Zur Biologie der vor einiger Zeit von Herrn Wanach vorgezeigten *Coniopteryx psociformis* Curt. bemerkt Herr Schulze, dass diese Spezies auf Eichen nicht selten sei. Die Larve hält sich an der Rinde auf, überfällt kleine Insekten z. B. Cicadelliden und frisst sich bisweilen in deren Hinterleib ein, der infolgedessen stark anschwillt. Zur Verpuppung spinnt sie an Baumrinde einen Cokon und entwickelt sich dann im nächsten Frühjahr zum vollkommenen Insekt. Dagegen lässt sich *C. lactea* Wesm.-tineiformis Ct. zahlreich aus den Gallen von *Eccria r. sinella* L. und den an Pinusarten durch *Eccria buoliana* Schiff. hervorgerufenen Stammverkrümmungen erziehen. *C. (Aleuropteryx) lutea* Wallgr. lebt nach Löw als Larve bei Wien auf *Pinus Mughus* Scopoli und nährt sich von *Aspidiotus abietis*, Schildlaus, die sie nach Art der Hemerobiiden aussaugt.

### Sitzung vom 6. Januar 1910.

Herr Rangnow legt eine Reihe Berliner Exemplare von *Hematurga atomaria* L. vor, darunter auch ein bei Berlin gefangenes Stück der forma *orientaria* Agr., ein ♂ den *ab. unicoloraria* Agr., die sehr lokal begrenzt bei Schwanenkrug vorkommt; ferner einige Exemplare aus Lappland, zur *var. schneideri* Stichel gehörig.

Herr Schulze zeigt ein lebhaft an ein Aggregat von Insekteniern erinnerndes Gebilde, wie man es öfters auf trockenen Waldblössen, namentlich an Heidekraut findet; es sind die schwefelgelben Carpome von *Leocarpus*, einem Vertreter jener, bald von den Zoologen, bald von den Botanikern für ihre Gebiete beanspruchten Organien, der Myxomyceten oder Mycetozoen. Die stark mit Kalziumkarbonat inkrustierten Carpome oder Sporenblassen stellen einen Ruhezustand dar; sie platzen beim Eintritt feuchter Witterung, und die befreiten einzelligen Amöben fliessen zu schleimigen Massen, dem Plasmodium, zusammen, die durch gewisse äussere Reize, z. B. Feuchtigkeit, zu Ortsbewegungen veranlasst werden. Neben der Vermehrung des Plasmodiums durch Wachstum der einzelnen Amöben und Zellteilung geschieht die Fortpflanzung durch Ausbildung jener an gestielte Eier erinnernde Carpome oder Sporenblassen.

Herr Wanach berichtet, anknüpfend an einen Zeitungsartikel über eine neuentdeckte Methode zur Verlängerung des Lebens, über zwei tatsächlich praktisch erprobte Fälle dieser Art. Einem *Dixippus morosus*, der sich bei der letzten Häutung nicht vollständig von der alten Haut befreien konnte, in der die Spitzen der Fühler und Vorderbeine gefesselt waren und auch durch Anfeuchten nicht gelöst werden konnten, amputierte er diese gefesselten Gliedmassen, so dass nur etwa die Hälfte der Tibien und der Fühler erhalten blieb. Infolge seiner Unbehilflichkeit wurde das Tier namentlich auch durch seine normalen gleichalterigen Geschwister stark in der Ernährung beeinträchtigt und entwickelte sich so langsam, dass es jetzt, wo die Geschwister schon vor mehr als Monatsfrist, nach erfolgter Eiablage eines natürlichen Todes gestorben sind, noch gar nicht mit den Eierlegern begonnen hat. Noch auffälliger ist der zweite Fall: ein *Bacillus rossius* („rossii“ soll nach Karny, Berl. Ent. Z. L. II, p. 43 einzuziehen sein), der am 15. Juli vor. Js. schlüpfte, hat sich zwar ganz normal entwickelt, aber viel langsamer, als seine knapp einen Monat älteren Geschwister, die Mitte Dezember ebenfalls nach

erfolgter Eiablage eingingen; dieses jüngste Exemplar schritt erst am 25. Dezember zur letzten Häutung und beharrt bei äusserst spärlicher Nahrungsaufnahme, offenbar wegen der geringen Schmackhaftigkeit des dargereichten Futters, in recht welken Himbeer- und Rosenblättern bestehend; den Sommer über frassen die Tiere ausser dem Laub einer rotblättrigen Kirschpflaume und allenfalls Kreuzdorn lieber tagelang nichts, als dass sie sich mit Rosen- und Himbeerlaub begnügt hätten, und so verharrete dieses langlebige Exemplar nach der letzten Häutung 6 Tage ganz ohne Nahrungsaufnahme, wie sich bei seiner hellen Färbung leicht im durchfallenden Licht feststellen liess. Ob solche Hungerkuren und Gliederamputationen bei niederen Tieren durch Entwicklungshemmung stets eine Lebensverlängerung bewirken würden, ist wohl fraglich, aber immerhin denkbar.

Herr Heinrich macht auf einen Bericht in der Entomolog. Zeitschrift über Kannibalismus bei Raupen von *Senta maritima* aufmerksam. Herr R a n g n o w leugnet zwar keineswegs das Vorkommen solcher Fälle, hält sie aber durchaus nicht für normal, sondern nur für Ausnahmefälle, meist verursacht durch Futtermangel; dass aber verletzte oder kranke Raupen von ihren Geschwistern verzehrt werden, kommt bei vielen Eulenraupen vor, die deshalb noch keineswegs als Mordraupen zu bezeichnen sind.

## Entomologischer Verein von Hamburg=Altona.

Sitzung vom 11. November 1909.

Herr Pauling zeigt *Lar. corydon* seiner Sammlung. Desgleichen Herr Sauber weitere *Larentiden*. Herr Pagels berichtet über *Sesia crabroniformis* von Steinwärder am südlichen Elbufer, Hamburg gegenüber. Herr Müller legt seine *Acronycta leporina*-Exemplare vor, woraus sich wieder einmal der ungemeine Reichtum der Hamburger Fauna an Melanismen ergibt. Im Anschluss hieran legt Herr Jaeschke noch einmal (siehe Sitzung vom 24. IX. 1909) die von ihm Anfang Juli geköderte *Acronycta leporina* vor, wegen seines Zweifels, ob es sich nicht um eine *Acr. menyanthidis* ab. *suffusa* handelt. Die Mitglieder bestimmen das Tier einstimmig als eine *leporina*. Damit würde das Tier in die von Gillmer (Insektenbörse 1906 p. 119 ff.) aufgestellte III. Gruppe gehören, wie sie durch ab. *melanocephala* Mansbridge (als ant. *subnigris*, *distincte signatis*, *thorace nigro*, *abdomine subnigro*) und ab. *nigra* Tutt. (als *anticis nigris*) repräsentiert wird. Wir hätten also doch eine bereits beschriebene Form vor uns. Zur Klarstellung soll die Sache weiter verfolgt werden im Interesse der Feststellung der Ausbreitung, des Melanismus, der geradezu auffallend für Hamburg zu werden beginnt. Auch dieser Falter ist im Moorgelände gefangen.

Herr Dr. Hasebroek hält alsdann sein Referat über: „Die gebräuchlichsten Fang- und Sammelmethode“ mit anschliessender höchst interessanter und lehrreicher Diskussion. Es wird angeregt, solche Diskussionsvorträge auch ferner in ausgedehnter Weise zu halten, zum Zwecke der technischen Ausbildung der jüngeren Sammler.

Dr. H.

Sitzung vom 13. Januar 1910.

Herr Thiele legt seine hiesigen Serien vor. Er teilt speziell über das Suchen der schönen *S. crabroniformis* mit, dass er sie ausschliesslich in dicken Weidenzweigen, die auf dem Boden kriechen, gefunden habe. Es werden von verschiedenen Mitgliedern Beobachtungen über die Art und Weise, wie die Serien ♂♀ die Eier in die Spalten der resp. Nährpflanze legen, mitgeteilt: beobachtet sind: *S. culiciformis* und *Tabaniformis* in dieser Beziehung. Es wird ferner die Zweijährigkeit der *S. flaviventris* hervorgehoben, wonach wir um Hamburg in diesem Jahr auf wenig Funde rechnen dürfen. Herr Durkorp zeigt eine grosse Anzahl im Herbst geköderten Eulen. Interessant ist, dass unter den vielen *Orob. vaccini* nur ein Falter sich befindet, der der typischen *Orob. ligula* entspricht. Der Flügelschnitt mit scharf ausgezogener Spitze erscheint in der Tat sehr charakteristisch. — Herr Bruhn zeigt eine grosse Anzahl kleinerer und grösserer Eulenraupen, die in Friedrichsruhe im Dezember gekratscht sind. Herr B. hebt die ausserordentliche Ergiebigkeit des Kratschens

im Dezember hervor, natürlich an geeigneten wärmeren Tagen. Herr Pauling zeigt *Agr. ab. Thulei* aus Island, bei denen die Grösse gegenüber den von Herrn Kujan aus Lappland mitgebrachten auffällt. Zum Schluss tritt man in die Besprechung der Anfertigung und Handhabung des Tötungsglases mit Cyankali und Chloroform ein. Bei dieser Gelegenheit berichtet Herr Sauber über seine Methode der „Einzelhaft“ für Kleinschmetterlinge: er bedient sich hierzu kleinster Röhrchengläser, die er wie Patronen zu ca. 25 Stück in einem kleinen Standkasten mit sich führt. Er tötet die Falterchen erst im Hause und spannt sie stets frisch getötet. Nur auf diese Weise hält er ein tadelloses Spannen für möglich.

## Bulgarische Entomologische Vereinigung in Sophia.

Sitzungen am 28. XI./11. XII., 5./18. XII., 12./25. XII. und 19. XII./1. I.

Herr Al. Drenowsky zeigte die von ihm benannte *Erebia Rhodopensis* Nich. var. *Bachmejevi* vor, welche zusammen mit var. *latofasciata* Drnw. und var. *tenuifasciata* Drnw. auf Ryla fliegt. Diese neue Form ist kleiner als die Art selbst; bei ihr werden keine Augenflecken in den inneren braunen Binden der Hinterflügel beobachtet, während auf der Spitze der Vorderflügel statt zweier apikaler Augenflecken nur zwei feine schwarze Punkte zu bemerken sind. Er findet, dass das Verhältnis dieser Form zu der Art fast dasselbe ist, wie z. B. var. *euryaloides* Thbg. zu *Erebia euryale* Esp., var. *Pytho* Hb. zu *Erebia pronoe* Esp., var. *astur* Obth. zu *Erebia melas* Hbst., var. *occupata* Rbl. zu *Coenonympha Tiphon* Rott.

Herr P. Berow, Deputierter im bulgarischen Parlament, als Gast, sondierte die Meinung der Mitglieder, inwiefern die Kenntnis von der vertikalen Verbreitung schädlicher Insekten für Landwirtschaft und Ackerbau auszunützen wäre. Er erhielt die ausführliche Beantwortung seitens mehrerer Mitglieder, worauf er seine Unterstützung als Präsident der landwirtschaftlichen Kommission im Parlamente, zur Auswirkung einer Subvention versprach.

Herr Al. Drenowsky zeigte ein Profil des Rylagebirges vor (Massstab für die Längen 1:80 000 und für die Höhen 1:20 000), auf welchem die vertikale Verbreitung der Lepidopteren schematisch dargestellt ist, und zwar solcher, welche eine begrenzte Verbreitung haben. Die bis jetzt in dieser Beziehung bekannten 58 Spezies verteilt er in drei Zonen: 1. Montanes Gebiet (900—1550 m), 3. Alpines Gebiet (1850—2924). Weiter gibt es eine Zone für Spezies, welche die günstigsten Verhältnisse für ihre Entwicklung nur von der oberen Hälfte des montanen Gebietes und bis zur unteren Hälfte des alpinen Gebietes haben; es ist subalpines Gebiet (1300—2300 m). Das alpine Gebiet ist in Bulgarien sehr deutlich ausgeprägt auf Ryla (2924 m), weniger deutlich auf dem Balkan oder Stara Planina (2354 m) und auf Rhodopen (2200 m) und am schwächsten auf Vitocha (2285 m). Die Bewegung jeder Spezies ist auf dem Profil durch eine vertikale Linie von entsprechender Länge dargestellt. Die Häufigkeit des Vorkommens der Spezies bedeuten die Zahlen (I = sehr häufig, II = häufig, III = selten, IV = sehr selten), welche bei diesen Linien stehen. Er beabsichtigt eine solche Darstellung auch für solche Spezies herzustellen, welche im Tiefland getroffen werden, sich aber auch auf verschiedenen Höhen im Gebirge aufhalten können.

Herr Al. Drenowsky zeigte eine neue Form von *Pieris rapae* L., welche er bereits vor 3 Jahren auf Ryla entdeckte (1100 bis 1600 m). Diese Form ist derjenigen von *P. Canadia* ab. *Palaeartica* Stgr. sehr ähnlich, weshalb er sie *Canadiaeformis* benennt. Bis jetzt erbeutete er 9 Exemplare dieser neuen Form.

Herr Al. Drenowsky besprach die Frage, ob das Vorkommen hochmontaner Lepidopteren als beweiskräftig für das geologische Alter der Gebirge angesehen werden könne. Er nimmt als Beispiel drei *Erebia*-Spezies: *Rhodopensis*, *Gorgone* und *Gorge*, welche auf Ryla fliegen. Die Geologie lehrt uns, dass die Ryla-Gebirge älter sind als die Pyrenäen und diese älter als die Alpen. *Er. Gorgone* kam zuerst nach dem Ryla (wahrscheinlich von Nord-Ost eingewandert), später erschien hier *Er. Gorge* und zuletzt *Er. Rhodopensis*, welche die ersten zwei Spezies zu verdrängen begann. *Gorgone* und *Gorge* verbreiteten sich bis zu den Pyrenäen. Die Alpen, als die jüngsten Gebirge, erhielten nur *Gorge*.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von **Camillo Schaufuss, Meissen.**

Die **Entomologische Rundschau** erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle **Postanstalten** und **Buchhandlungen** nehmen Bestellungen zum Preise von **Mk. 1,50** für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die **Redaktion** betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber nach **Meissen 3 (Sachsen)** zu richten. Telegramm-Adresse: Schaufuss, Oberspaar-Meissen. Fernsprecher: Meissen 642.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den **Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.** Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle **Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen** und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 3.

Dienstag, den 1. Februar 1910.

27. Jahrgang.

## Uebersicht der in Böhmen vorkommenden Formen von *Carabus cancellatus* Illig.

Von Dr. G. Bernau, Tolmein.

Die in Böhmen vorkommenden Formen des *Carabus cancellatus* Illig. lassen sich (soweit sie mir bekannt geworden sind) etwa wie folgt auseinanderhalten.

### I. Hauptrasse: *tuberculatus* Dejean.

a) Tuberkeln der Kettenreihen kurz (oft fast kugelig), sehr stark vortretend, scharf begrenzt; Sekundärrippen scharf begrenzt und stark erhaben. Die Zwischenräume der Tuberkelreihen und der Rippen fein gekörnt und daher matt glänzend. Halsschild meist breiter als lang, äusserst dicht runzelig punktiert und darum matt glänzend. Der Querstrich vor der Basis des Halsschildes nicht erkennbar oder weniger scharf ausgeprägt. Erstes Fühlerglied ganz hellrot (meist auch das zweite, dritte und vierte auf der Unterseite und auf der distalen Hälfte rot). Die Schenkel sind hellrot. Käfer kleiner, gedrungener; Flügeldecken kurz, hochgewölbt. Einzelne extreme Exemplare sind so kurz und gewölbt, dass sie an den *Car. cancell. v. Sajanensis* Rtrr. von Ostasien erinnern. Bei dieser Form sind die Tertiärintervalle auf den Flügeldecken als Körnchenreihen nur selten bemerkbar. Farbe der Oberseite ist meistens heil kupferig. var. *tuberculatus* Dejean.

Farbenabänderungen: Oberseite manchmal auch düster bronzebraun, oder schwärzlich mit Erzglanz, die Ränder der Flügeldecken und des Halsschildes bläulich oder violett. Manchmal ganze Oberseite schwärzlich mit schwachem violetter Glanze (Coll m.; selten). Oder: Halsschild kupferbraun, Flügeldecken grün: var. *Letzner Kraatz* (häufig).

Diese Rasse bewohnt das Ostböhmen, dann östliches Zentralböhmen westlich bis zur Moldau. Also: kühlere, feuchtere Lagen. Sie ist noch in den bis an die Elbe heranreichenden letzten Ausläufern des böhmisch-mährischen Hügellandes bei Kolin a. Elbe ganz rein (unvermischt) vorhanden, ebenso noch bei Böhmisches-Brod und Schwarz-Kosteletz unweit Prag.

b) Ganz wie der vorige, das erste Fühlerglied rot, aber die Schenkel ganz schwarz. v. *Opolanus* m.

Ein v. *tuberculatus* mit schwarzen Schenkeln. In Reitters Bestimmungstabelle kommt er beim *Biharicus* Rtrr. zu stehen. Diese Varietät hatte ich zuerst gefangen im östlichen Zentralböhmen beim Dorfe Opolan

(resp. an den Abhängen des benachbarten Kalksteinberges Woskowrch), bei Podiebrad; dann bei Komotau (Nordwestböhmen) und bei Prag. Wahrscheinlich in wärmeren Lagen des nördlichen Böhmens noch weiter verbreitet. Scheint wärmere Lagen (und Kalkboden) zu bevorzugen.

### II. Hauptrasse: Formen des *cancellatus typicus*.

Die Tuberkelreihen und Rippen sind viel schwächer als beim vorigen entwickelt, weniger scharf begrenzt. Einzelne Tuberkel meist lang, spindelförmig. Zwischenräume der Rippen und Tuberkelreihen viel glatter, glänzender als beim *tuberculatus*. Halsschild so lang als breit, viel glatter, glänzender als beim vorigen; der Querstrich vor der Basis des Halsschildes gut ausgeprägt. Körper flacher, langgestreckter; Flügeldecken weniger gewölbt. Die hierhergehörigen Formen lassen sich so gruppieren:

α) Tertiäre Intervalle, mit blossem Auge unkenntlich; der Raum, den sie einnehmen sollten, ist glatt, glänzend.

a) *cancellatus typicus*. Grösse meist 20 bis 22 mm. Erstes Fühlerglied rot, Schenkel schwarz, oder rot (v. *femorialis* Geh.). Bei dieser var. *femorialis* sind die Schenkel jedoch oft nicht so schön hellrot, wie beim *tuberculatus*, sondern meist dunkler rot bis braunrot. Tertiäre Intervalle auf den Flügeldecken unkenntlich (von Körnchenreihen keine Spur). Manchmal sind die Tertiärintervalle quergebriert (ähnlich wie beim *C. Ullrichi*, jedoch nicht so auffallend). — Farbe der Oberseite ist kupferig, glänzend, auch dunkler kupferfarbig, messingfarbig, oft mit grünlichem Glanze. Bewohnt westliches Zentralböhmen, ist von der Moldau nach Westen verbreitet; im Moldautale beiderseits, im Kalksteingebirge von Zentralböhmen, im Brdy-Gebirge. In Südböhmen (Pisek, westl. Südb.). Wahrscheinlich nach Westen bis zur Grenze verbreitet, jedoch durch die folgenden Varietäten an vielen Lokalitäten vertreten. „Typischer“ *cancellatus* seltener, als die nachfolgenden Varietäten!

b) Var. *Brdensis* m. Kleiner (17—19 mm), bis sehr klein (12 mm, von der Grösse eines *arvensis*; Brdy-Gebirge, coll. m.). Erstes Fühlerglied rot, die Schenkel meist rot, seltener schwarz. Oberseite sehr glatt, glänzend, lebhaft gefärbt. Die Zwischenräume der Rippen und Tuberkelreihen sehr glatt; Skulptur oft wie verwischt (manchmal so, wie wir es bei gewissen südlichen Rassen des *C. Ullrichi* sehen). Kupfrig,

mit starkem, grünem Glanze, Halsschild und Flügeldecken breit grün gerandet, oder ganz grasgrün bis dunkler grün, oder die Flügeldecken grün, Halsschild kupferig, breit grün gerandet; oder glänzend messingfarbig bis kupferrot. — Verbreitung wie bei dem vorigen, aber höhere Lagen (400—700 m) bevorzugend; besonders im Brdy-Gebirge.

c) *Aberr. v. carinatus* Charp. Erstes Fühlerglied rot, Schenkel schwarz. Exemplare mit roten Schenkeln (*v. pseudocarinatus* Beuth.) habe ich nicht gesehen, obwohl nicht unmöglich ist, dass auch solche in Böhmen gefunden werden könnten. In Böhmen nicht als Rasse ausgebildet (also dem Schweizer *carinatus* nicht gleichwertig), sondern vereinzelt unter den Exemplaren der Formen der II. Gruppe vorkommend. Meist sind es *Brdensis*-Stücke, bei welchen nur die Tuberkelreihen stark verwischt, wenig kenntlich sind, die Rippen aber stark hervortreten. Der böhmische *carinatus* ist deshalb meist klein! Verbreitung wie bei den vorigen (selten).

β) Tertiäre Intervalle als Körnchenreihen stets deutlich entwickelt (mit blossem Auge leicht sichtbar); bei vielen Stücken sind die tert. Int. ganz gut entwickelt (ähnlich, wie beim *emarginatus* der Südalpen).<sup>1)</sup>

d) *Var. pseudoemarginatus* m. Von der Grösse und Farbe des *cancellatus typicus*, seltener wenig grösser. Erstes Fühlerglied rot, die Schenkel schwarz, braun oder rot. Tertiäre Intervalle durch Körnchenreihen markiert, oft so stark wie beim *emarginatus* ausgeprägt. Dann sind meist auch die Tuberkelreihen und Rippen niedriger, die Skulptur erscheint gleichmässiger. Skulptur im allgemeinen etwas schwächer, verwaschener, als beim typischen *cancellatus*. — Verbreitung: Westliches Zentralböhmen, von der Moldau nach Westen verbreitet (ähnlich wie der typische *cancellatus*, ist jedoch häufiger als dieser). Insbesondere im Kalksteingebirge von Zentralböhmen und im Brdy-Gebirge. Kommt (mit dem *Brdensis*) auch bei Prag vor.

Diese Varietät ist es wahrscheinlich, auf welche sich die Angaben über Vorkommen des *emarginatus* in Böhmen beziehen. So wird in dem Verzeichnisse der Käfer Böhmens von Dr. Lokay der *Car. canc. var. emarginatus* angeführt (als Fundort Prag angegeben). In dem Bilderwerke über böhmische Käfer von Kliment wird auch der *emarginatus* unter den Käfern Böhmens geführt (er soll in Wäldern, „unter Laub“ vorkommen, ohne nähere Fundortsangabe). Es ist auch möglich, dass zufällig ein Exemplar mit schwarzem ersten Fühlergliede und schwarzen Schenkeln gefunden wurde. — Dass jedoch der echte *emarginatus* in Böhmen vorkomme, glaube ich nicht. Zu dieser Uebersicht sind einige Bemerkungen beizufügen. Wie wir sehen, ist Ostböhmen ausschliesslich von der Varietät *tuberculatus* Dejean bewohnt. Diese Rasse ist, vom Osten her kommend, tief nach Zentralböhmen hinein verbreitet, indem ihr Verbreitungsgebiet bis zur Moldau reicht. An der westlichen Peripherie ihrer Verbreitung, in warmen Niederungen oder auf Kalkboden, wird sie durch die schwarzbeinige Unterrasse, *v. Opolanus* m., teilweise vertreten.

Einer viel grösserern Mannigfaltigkeit der *cancellatus*-Formen begegnen wir, vom Osten her kommend, jenseits der Moldau. Hier beginnt das Verbreitungsgebiet der unter der II. Gruppe beschriebenen Formen; es sind darunter solche, welche an die *emarginatus*-Rasse der südlichen Alpenländer lebhaft erinnern.

<sup>1)</sup> Auch bei den Rassen des *emarginatus* kommen Stücke mit gut entwickelten tertiären Intervallen neben solchen, welche dieselben nur angedeutet haben oder gar nicht besitzen, vor.

Die Grenze der Formen der I. und der II. Gruppe ist nicht scharf, sondern es besteht in Mittelböhmen eine Mischzone, in welcher die Formen ineinander übergehen; diese Mischzone ist nicht breit und fällt in Mittelböhmen so ziemlich mit dem Moldautale (nebst seiner Umgebung) zusammen.

Bei Durchsicht meines böhmischen *cancellatus*-Materials konnte ich mich des Eindrucks nicht erwehren, dass aller böhmische *cancellatus* vom Osten stammt, oder, dass die *tuberculatus*-Form die Stammform des böhmischen *cancellatus* überhaupt ist. Die Veränderung in der Gestalt und Skulptur, welche die *tuberculatus*-Form jenseits der Moldau erlitten hat, ist, meiner Ansicht nach, auf die Einwirkung des Klimas zurückzuführen. Die Umgebung von Prag und die westlich anschliessenden Gebiete, vorzugsweise das Kalksteingebirge von Mittelböhmen, gehört zu den trockensten und wärmsten Gegenden Mitteleuropas, ist viel wärmer und trockener als das rauhe, feuchte Ostböhmen (vergl. die Flora!). Das Erscheinen der tertiären Intervalle auf den Flügeldecken des *pseudoemarginatus* ist nicht als von vornherein primitivere, frühere Form der Skulptur, sondern als eine Art Rückschlag zum Früheren (Atavismus) aufzufassen.

Also: der *pseudomarginatus* in Böhmen ist aus der *tuberculatus*-Rasse an Ort und Stelle entstanden (durch Einwirkung des warmen und trockenen Klimas, der geologischen Verhältnisse etc.), sowie, mit Wahrscheinlichkeit, der *emarginatus* des Südens aus dem vom Osten kommenden *tuberculatus* (*ev. graniger*) dortselbst entstanden ist.

Ich betrachte überhaupt die Rasse des *tuberculatus* als Ausgangsrasse für alle übrigen *cancellatus*-Rassen Europas. Der Ansicht von Born, dass die Heimat des *cancellatus* Illyrien wäre, kann ich nicht beipflichten: Dagegen sprechen folgende Gründe:

1. Die Verbreitung des *cancellatus* (*resp. seiner* Formen) lässt eine Richtung von Osten nach Westen erkennen, nicht aber von Süden nach Norden. Der *cancellatus* ist als *tuberculatus* bis nach Ostsibirien verbreitet (*Sajanensis* Rtr.). Es ist wenig wahrscheinlich, dass eine illyrische Art sich bis nach Ostsibirien verbreitet hätte. Von einer wärmeren, günstigeren Zone in eine weniger günstige. Das Umgekehrte ist viel wahrscheinlicher. Man beachte auch das riesig ausgedehnte Verbreitungsgebiet der *tuberculatus*-Rasse, welches von Schlesien und Galizien bis zu dem Gebirge von Ostsajan reicht; darin ist diese Rasse den übrigen *cancellatus*-Rassen weit überlegen. Auch die Vorliebe für Ebenen *resp. Felder* beim *cancellatus* spricht dafür, dass wir es mit einem Steppentiere, einem Tiere der Ebenen zu tun haben.

Eine alte europäische Art würde man wahrscheinlich auch noch südlicher in der Balkanhalbinsel finden, in Griechenland, Kleinasien, Süditalien u. s. w. Vergleiche die Balkanarten *C. coriaceus*, *intricatus*, *hortensis* etc. Der *Carabus Ullrichi*, eine Ebenen liebende Balkanart, ist viel weniger nach Osten, Norden und Westen vordringend, ist viel weniger verbreitungsfähig, als der *cancellatus*. In Böhmen hat der *Ullrichi* nicht einmal die Moldau erreicht (er bewohnt Ostböhmen; in Mittelböhmen, am weitesten nach westwärts, hatte ich ihn beim Dorfe Lipau (unweit von Böhmischem Brod) gefunden).

Die südlichste, bisher gefundene Form des *cancellatus* (in Albanien) ist nicht ein *emarginatus*, sondern eine *graniger*-Rasse (*Alessiensis* Apfelb.).

2. In Illyrien (*resp. im benachbarten Südeuropa*) befindet sich keine einzige weitere Art, welche als Stammform des *cancellatus* oder wenigstens als ver-

wandt mit ihm anzusehen wäre. Ganz anderes z. B. beim Ullrichi, als dessen nächste Verwandten mit primitiverer (weniger differenzierter Skulptur ich den *Carabus parrayssi* und *Car. catenatus* betrachte, welche zum *C. montivagus* selbst, sowie zu der zahlreichen *montivagus*-Gruppe überführen. Ich erinnere auch an das zahlreiche Geschlecht der *Procrustes*, *Pachystus* u. s. w. Für dem *Carabus cancellatus* nächste Arten halte ich (von den mir bekanntesten) den *Carabus Maeander*, dann den *Carabus tuberculatus* von Ostsibirien, sowie, von den europäischen, den *Carabus nitens*. Ferner ist auch der nordamerikanische *Carabus serratus* hierher zu rechnen (so ähnlich etwa möchte die Stammform des *cancellatus* mit primitiverer, wenig differenzierter Skulptur aussehen. Vgl. den *C. Ullrichi* u. *C. parrayssi*). Den Ausdruck der Verwandtschaft sehe ich in zwei Merkmalen. Alle diese Caraben besitzen:

a) Den Seitenrand der Flügeldecken vorne gesägt (gekerbt), Skulptureigentümlichkeit.

b) Skulptur der Flügeldecken: von der Naht bis zur *series umbilicata* (inklud., 4. prim. Intervall) befinden sich 16 Intervalle<sup>1)</sup>, (4 Systeme à 4 Intervalle, jedes System besteht aus je 1 primären und sekundären und 2 tertiären Intervallen). Die Intervalle sind freilich nur beim *serratus* alle gleichmässig entwickelt.

Eine Kombination von diesen zwei Merkmalen besitzen noch einige weitere, wenige Carabenarten (*clathratus*, *variolosus*, *Galzianus*), welche mit dem *cancellatus* in dieselbe Klasse eingereiht werden müssen.

Der Ausrandung der Flügeldecken (vor der Spitze, bes. bei ♀♀) eine grössere Anzahl systematische Wichtigkeit als den von mir angeführten Merkmalen beizulegen (wie es im jetzt gebrauchten Carabensystem durchgeführt ist), finde ich weniger richtig. Wenn wir alle Caraben, welche solche Ausrandung besitzen, zusammenstellen, so kommen Arten zusammen, welche miteinander schwerlich verwandt sein können (so hat z. B. auch der *Apotomopterus* und gew. *Plectes* hinten ausgerandete Flügeldecken).

Für die dem *Carabus cancellatus* am nächsten stehende Art halte ich (von den mir bekannten) den *Carabus Maeander* Fisch, welcher in Ostasien u. Nordamerika heimisch ist.

Ein endgültiges Urteil über die wirkliche Heimat des *Carabus cancellatus* würde man erst nach genauem Studium seiner Formen und seiner Verbreitung in Asien, sowie nach dem vergleichenden Studium der oben angeführten, systematisch ihm am nächsten stehenden Arten abgeben können.

<sup>1)</sup> „Intervalle“ = Flügeldeckenlängsadern.

## Hummelleben auf Sardinien.

Von Dr. A. H. Krausse-Heldrungen.

Gegenüber dem Norden Europas<sup>1)</sup> und den hohen Gebirgen (Alpen, Kaukasus) zeigt es sich, dass hier im Süden nur wenige Hummelarten vorkommen. So sah ich auf Sardinien nur zwei „Arten“ des Genus *Bombus*; auch auf den Balearen sollen nur zwei Arten vorhanden sein, während ich von Korsika drei kenne<sup>2)</sup>.

Die beiden sardischen Arten, *Bombus terrestris* L. und *B. hortorum* L., indes sind, wie die Corsicas<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Sparre-Schneider, Hummelleben im arktischen Gebiete Allgem. Zeitschr. f. Entomol. 1894.

<sup>2)</sup> Schulthess-Rechberg, Zur Hummelfauna Korsikas. 1886. J. Pérez quelques variétés de Bourdons de la Corse. Procès-Verbaux de la Société Linnéenne de Bordeaux. 1908.

<sup>3)</sup> A. H. Krausse-Heldrungen, Bombologische Bemerkungen:

I. Ueber *B. terrestris* L., speziell über die sardisch-korsischen Formen dieser Spezies.

II. Ueber *B. hortorum* L., speziell über die sardisch-korsischen Formen dieser Spezies. Soc. Entom. 1909.

wegen ihrer Variabilität (Schwingskreis, Pendulationstheorie Simroths) sehr interessant. Ich habe auf Sardinien eine Reihe bemerkenswerter Formen gefunden und einige phylogenetisch besonders wichtige benannt, die mit denen Korsikas verglichen<sup>4)</sup> sehr lehrreich sind: eine kurze Zusammenfassung habe ich an anderer Stelle gegeben.<sup>5)</sup>

Dafern den Leser diese schönen Tiere interessieren, möchte ich ihn zu einigen Exkursionen auf dieser einsamen Insel, dem wenig besuchten Sardinien, einladen, um ihm etwas von dem Hummelleben hier zu zeigen.

### Oristano.

Unsere erste Exkursion führt uns von Oristano (einige Kilometer vom Meere entfernt), der von mir schon öfters erwähnten Stadt des Sumpfes, der Mücken, des Windes und des Staubes<sup>6)</sup>, am Nordende der Campidanotiefebene zum Damm des Tirso. Dieser Damm ist es, ungefähr 1 km von der Stadt entfernt, der fast allein in der ganzen Gegend ein reiches Hymenopterenleben ermöglicht; hier gedeihen in üppigster Weise zahlreiche Pflanzen im Frühjahr, die sonst in der ganzen Gegend selten und nur vereinzelt zu sehen sind. Weiterhin steht im Winter monatelang das Wasser der Tirsoüberschwemmung; sind die Wasser verlaufen, so bedecken sich die fruchtbaren Felder schnell mit Getreide, Artischocken, Bohnen, Tomaten. Es ist also hier keine günstige Lokalität für Hummeln. Nur der Schutzdamm des Tirso bleibt übrig; hierher hat sich nun auch tatsächlich alles zurückgezogen, was Erdnester baut oder eine Zeitlang in der Erde wohnen muss.

Nach kurzer Wanderung zwischen den langweiligen Opuntienhecken auf teilweise fast unpassierbarem Wege erreichen wir den Tirsodamm.

Ein lautes Gesumme begrüsst uns. Solche Mengen von Hymenopteren, meist Apiden, hatte ich noch nirgends auf so engem Raume zusammen gesehen; *Apis mellifica Ligustica*, *Anthophora acervorum* L., *Eucera grisea* F., *Eucera Numida* Lep., *Eucera clypeata*, *Ceratina cucurbitina* R., *Andrena neglecta*, *Andrena Lichtensteini* Sch., *Andrena flavipes* K., *Andrena thoracica* F., *Elis ciliata* F. usw. usw., teilweise in vielen Tausenden von Individuen auf schmalen Raume.

Wir wandern am Damm auf und ab und spähen nach unserem *Bombus*, oft täuscht uns das Gesumm einer *Xylocopa*, die die nahen Bohnenfelder eifrig besuchen. Endlich zeigt sich ein *Bombus*. Er ist schwer zu fangen wegen des beständigen heftigen Windes. Die Jagd dauert den ganzen Vormittag. Resultat: im Durchschnitt ein Dutzend *Bombus* (an einem Tage); quantitativ ein geringes Resultat, dafür qualitativ um so interessanter. Wir konnten hier folgende Formen erbeuten:

*Bombus terrestris* *Sassaricus* Tourn.<sup>7)</sup>

„ „ *Dettoi* Krausse<sup>8)</sup>

<sup>4)</sup> Friese und v. Wagner, Die Hummeln als Zeugen natürlicher Formenbildung. 1904.

<sup>5)</sup> A. H. Krausse-Heldrungen, Zur Hummelfauna Sardinien und Korsikas. Boll. Soc. Entom. Italiana. 1909.

<sup>6)</sup> A. H. Krausse-Heldrungen, Coprophagenleben auf Sardinien im Herbste. Z. f. w. Ins.-Biol., III, 1907.

A. H. Krausse-Heldrungen, Mistkäferleben im Frühjahr auf Sardinien. Z. f. w. Ins.-Biol. III, 1907.

A. H. Krausse-Heldrungen, Nächtliches Käferleben im Sommer in den Strassen von Oristano, Sardinien. (Im Druck.)

A. H. Krausse-Heldrungen, *I carabi sardi ed i loro parenti*. Rivista Coleopterologica Italiana, 1908.

<sup>7)</sup> Tournir, L'entomologiste Genevois 1890; Krausse. B. t. *Sassaricus* Tourn., Entom. Rundschau 1909.

<sup>8)</sup> Intern. Entom. Zeitschrift 1908.

Bombus terrestris	Gallurae Krausse <sup>9)</sup>
"	" ruber Krausse <sup>10)</sup>
Bombus hortorum	Sardiniensis Tourn. <sup>11)</sup>
"	" Arborensis Krausse <sup>12)</sup>
"	" Eleonorae Krausse <sup>13)</sup>
"	" Wolffi Krausse <sup>14)</sup>

Dieses Leben beschränkt sich auf die Monate Februar bis Mai; es tritt dann oft plötzlich grosse Hitze auf, die in kurzer Zeit alles versengt und austrocknet.

Junge Weibchen erscheinen dann wieder im Oktober, wenn die Regenzeit beginnt. Ich sah sie dann an Citrusblüten fliegen. Vereinzelt sah ich im November, Dezember und Januar an verschiedenen Blüten.

#### Asuni.

Eine zweite Exkursion wollen wir nach Asuni ausführen, einem weltverlorenen winzigen Dorf, ca. 32 km (Luftlinie) von Oristano entfernt. Früh gegen 7 Uhr verlassen wir Oristano mit der Post, die wir um Mittag nach wenig erbaulicher Fahrt in Senis oder Nureci froh sind, verlassen zu können. Nach einer Wanderung von ungefähr 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Stunden haben wir Asuni erreicht. Das Dörfchen liegt hübsch unten an einem Berge, der von einem jener rätselhaften Nuraghs aus prähistorischer Zeit gekrönt ist; das Dorf liegt etwa 200 m hoch.

Im Mai und Juni ist's hier noch ganz erträglich, während das zu dieser Zeit in Oristano kaum der Fall ist. Nach kurzer Wanderung durch die fruchtbaren Felder erreichen wir den klaren, wilden Bach, den wir überschreiten, um an den Bergeshängen nach unseren Bombus auszuschauen.

Hatten wir hier gehofft, am Asphodelus, der sonst viel von Insekten umschwärmten Pflanze, viele Hummeln zu fangen, so haben wir uns einigermassen getäuscht. Der Grund, weshalb der Asphodelus hier relativ wenig besucht wurde, während er, wie wir gleich sehen werden, an anderer Lokalität sehr umschwärmt war, ist mir unbekannt.

Immerhin besuchen auch hier manche Hymenopteren und Koleopteren diese charakteristische Pflanze. Zahlreicher summen Hummeln an den Schlehen; während Anfang März die Mandelblüten besucht werden. Später, im Juli, findet man die Arbeiterinnen und Männchen an Dipsacus, diversen Disteln und an den Brombeeren.

Wir erklettern die Höhen der Bergwerksmutung „Sa Tela“ dort, wo einige Schürfarbeiten auf Arsenkies gemacht sind. Hier ist das Hummelleben ein reichlicheres, wenn auch das Jagdterrain ziemlich ungünstig. Die Asphodeluspflanzen stehen indes hier dichter. Das gebirgige Terrain ist den Hummeln angenehm. Dort in der Nähe des Dorfes auf den Wiesen stehen auch stellenweise zahlreiche Asphodeluspflanzen, indes einen Bombus konnten wir nicht entdecken.

Hier aber in den Bergen erscheinen Xylocopa<sup>15)</sup>, Anthophora, Psithyrus und Bombus, welche grossen Tiere einen prächtigen Anblick gewähren.

Am häufigsten ist B. terrestris Sarracicus Tourn. Des weiteren finden sich auch hier alle bei Oristano erbeuteten Formen, und in ungleich grösserer Anzahl. Als neu gesellt sich indes hinzu B. hortorum similis Krausse.<sup>16)</sup>

Wir sind mit dieser Bombusausbeute einigermassen befriedigt.

Leider war es nicht möglich, ein zwischen Felsen-

spalten angelegtes Nest, an dessen Eingang ich jene fünf Individuen erbeutete, die ich als B. hortorum similis m. beschrieben, auszugraben.

Feinde der Hummeln sind hier gewisse Spinnen, die auf den Blüten lauernd sehr oft auch die grossen Weibchen erbeuten.

#### Tempio Pausania.

Zum Schluss wollen wir dem Limbaragebirge im Nordosten der Insel einen Besuch abstatten. Wir verlassen Oristano vormittags 10 Uhr und kommen in Tempio Pausania<sup>17)</sup> an abends 9 Uhr; eine schlechte Fahrt, indes die sardischen Bahnen sind nun einmal von einiger Langsamkeit.

Das Städtchen, Tempio Pausania, ca. 566 m, liegt romantisch am Fusse des Limbara (1362 m). Hier ist's im Mai und in der erten Hälfte des Juni zuweilen empfindlich kalt; dazu Sturm und Regen.

Von Mitte Juni an indes entfaltet sich hier in der Nähe der Stadt ein eigenartiges Hummelleben. Zahlreich blüht der Asphodelus hier auf eigentümlichem Granitboden. Und an jeder Pflanze sind einige Bombusköniginnen zu finden; wir sind überrascht und wissen kaum, wo mit unserer Jagd beginnen. Ueberall das uns so vertraute Gesumme.

Die grossen schönen Tiere sind hier wenig scheu; sie sind auch nicht gegen das Wetter empfindlich, ein leiser Regen konnte sie noch nicht einmal verschrecken, freilich waren sie alsdann langsamer. Heftiger Wind scheint ihnen nicht angenehm zu sein. Oft sah ich noch vereinzelt Exemplare sammeln, nachdem die Sonne längst untergegangen war.

Ebenso waren die Robinienblüten — eine Reihe dieser Bäume befinden sich an der Chaussee von Tempio nach dem pittoresken Dorfe Aggius — sehr umschwärmt; Viciaarten, Disteln, Klee, die zahlreichen Brombeeren und die mannigfachsten Gebirgspflanzen der höheren Lagen werden später von den Männchen und Arbeiterinnen zu Tausenden besucht.

Kurz diese Gegend scheint, was die Zahl der Individuen betrifft — denn auch hier fliegen nur die beiden erwähnten Arten — ein Hummeldorado zu sein.

Unsere Zyankaligläser füllten sich unerwartet schnell. Diesmal sind wir absolut befriedigt von unserem Fang.

Interessant war es mir, zu beobachten, wie die beiden Bombusarten, die wegen ihrer Kopfbildung im System weit auseinander gestellt werden, beide dieselben Blüten hier besuchten; ich habe nicht konstatieren können, dass B. hortorum L. irgendwelchen Vorteil hinsichtlich der in Betracht kommenden Blüten hätte, im Gegenteil, gerade bei Asphodelus und den Brombeerblüten ist seine Schädelbildung — unnötig, und Asphodelus und später die Brombeere sind die Pflanzen, auf die beide Bombusarten am meisten angewiesen sind (Vicia, Dipsacus, Distelarten kämen weiter in Betracht; im ganzen hatte ich 24 von Bombus besuchte Pflanzen gesammelt, leider war es mir trotz meiner Bemühungen nicht möglich, ihre wissenschaftlichen Namen zu erlangen). Andererseits besuchte B. terrestris L. mit demselben Erfolge solche Blüten, bei denen man eventuell annehmen könnte, B. hortorum L. sei mit seinem Kopf und Rüssel viel geeigneter. Ausserdem können diese Betrachtungen für viele Blüten (d. h. für die grösseren) keine Geltung haben hinsichtlich der kleineren Arbeiterinnen; ob in diesem Falle der Kopf etwas kürzer oder länger ist, kommt dann nicht in Betracht, beide Arten kriechen in die Blüte hinein. Bemerkenswert auch ist, dass beide Arten hier ungefähr gleichhäufig sind. Freilich können meine Beobachtungen nur für mein Gebiet gelten.

<sup>17)</sup> Vide 6.

<sup>9)</sup> Ent. Wochenbl. 1908. <sup>10)</sup> Soc. entom. 1909. <sup>11)</sup> Vide 7. <sup>12)</sup> Intern. Ent. Zeitschr. 1908. <sup>13)</sup> Intern. Ent. Zeitschr. 1909. <sup>14)</sup> Entomol. Wochenblatt 1908. <sup>15)</sup> A. H. Krausse-Heldrungen, Xylocopa violacea L. Soc. ent. 1909. <sup>16)</sup> Boll. Soc. Ent. Italiana, 1909.

Einmal sah ich einige *Bombus terrestris* *Sassaricus* Tourn. eifrig an (kultivierten) Rosen fliegen. Zuweilen kann man beobachten, wie Hummeln nach Art vieler Wespen die Feuchtigkeit aufsuchen und am Rande von Pfützen und Quellen sich einfinden.

Mustern wir unsere Ausbeute von Tempio Pausania, so finden wir folgende Formen:

<i>Bombus terrestris</i>	<i>Sassaricus</i> Tourn.
"	" <i>Deltoid</i> Krausse
"	" <i>Gallurae</i> Krausse
"	" <i>Limbarae</i> Krausse <sup>18)</sup>
"	" <i>tener</i> Krausse <sup>19)</sup>
<i>Bombus hortorum</i>	<i>Sardiniensis</i> Tourn.
"	" <i>Haeckeli</i> Krausse <sup>20)</sup>
"	" <i>Ichnusae</i> Krausse <sup>21)</sup> .

Wie ersichtlich, ist auch auf Sardinien die Variabilität der Hummeln eine grosse. Speziell interessant in phylogenetischer Hinsicht dürfen jene nordsardischen Formen sein, die teilweise an die interessanten süd-korsischen erinnern<sup>22)</sup>.

<sup>18)</sup> Entom. Wochenbl. XXV, 1908. <sup>19)</sup> Soc. entom. XXIII, 1909.

<sup>20)</sup> Ent. Wochenbl. XXV, 1908. <sup>21)</sup> Ent. Wochenbl. XXV, 1908.

<sup>22)</sup> Vide Soc. entom., 1909.

### Neue Literatur.

„Es steht also fest,“ fährt Escherich (Tharandt. Forstl. Jahrb. 60, S. 66—96; Referatfortsetzung aus No. 2) fort, „dass der Pflanzenwelt durch gewisse Ameisen ein überaus kräftiger Schutz zuteil wird, ohne den das Leben mancher Pflanzen vernichtet würde. Nach dieser Erkenntnis war es naheliegend genug, die Frage aufzuwerfen, ob denn vielleicht die Pflanzen Einrichtungen besässen, diese Schutzgarde anzuziehen.“ Die Anlockungsmittel glaubte man in extrafloralen Nektarien, andererseits in den natürlichen Hohlräumen (die man Domatien nennt) erkannt zu haben, für die beide man ohnehin eine Erklärung suchte. Diese manches Jahr geltende Theorie von den Ameisenpflanzen erlitt in neuerer Zeit, wie erwähnt, entschiedene Erschütterungen. Frau Nieuwenhuis v. Uexkuell-Güldenbrandt (Ann. Jardin Bot. Buitenzorg, 2. Ser. Vol. VI, p. 195 bis 328) kam zu der Ueberzeugung, dass der Ameisenbesuch jener zuckerausscheidenden extrafloralen Nektarien den Pflanzen schädlich sei, weil die Ameisen, weit entfernt, andere auf der Pflanze befindlichen Schädlinge abzuhalten, selbst noch Schädlinge mitbringen, nämlich neben den Nektarien eine ausgedehnte Läusezucht betreiben. Das ward an 63 verschiedenen Pflanzenarten studiert. Jhering und Fiebrig konnten in Südamerika an den Cecropiabäumen feststellen, dass durch die in den Internodien wohnenden Azteka-Ameisen die Bäume nicht geschützt, sondern geschädigt werden. „Kommen doch auf diesen neben den Ameisen zahlreiche andere, teils sehr schädliche Insekten vor (Raupe, Blattkäfer, Wanderheuschrecken, Milben u. s. w.) und lockt die Anwesenheit der Ameisen zudem Spechte an, die dem Baume vielfach starke Verwundungen zufügen, wodurch dem Eindringen weiterer Schädlinge direkt Vorschub geleistet wird. Es ist ja bekannt, dass Jhering den Ausspruch tat: „Die Cecropia bedarf der Ameisen so wenig, wie der Hund der Flöhe.“ Die Ameisenschutztheorie ist also heute fast allgemein aufgegeben. „Die Hauptschuld an den Widersprüchen“ sagt nun Escherich, „liegt zweifellos daran, dass man die zoologische Seite des Problems allzu leicht genommen und zu oberflächlich behandelt hat. Ameise war eben Ameise und man dachte nicht daran, dass es Tausende von verschiedenen Arten gibt, die sich in ethologischer Beziehung grundverschieden verhalten. Was für *Formica rufa* gilt, gilt keineswegs für alle Ameisen. Gerade die Ameisen, die nach der alten Theorie die Schutzgarde darstellen sollten, welche also die extrafloralen Nektarien hauptsächlich besuchen oder in den Domatien wohnen, rekrutieren sich grösstenteils aus solchen sanftmütigen Arten, die keinem andern Insekt ein Leid tun.“ In solchen Fällen ist die Schutztheorie falsch, denn wenn die Pflanze keinen wirklichen Nutzen hat von der Anwesenheit der Ameisen, haben auch die „Anlockungsmittel“ keinen Sinn, sind also sicher keine „Anlockungsmittel“. Escherich warnt aber vor einer Verallgemeinerung. Es gibt zunächst noch Beobachtungen, die erst nachgeprüft werden müssen, ehe man sie verwerfen kann (*Centaurea alpina*). Jedenfalls aber ist nach einer neuen Erklärung für die (biologische oder physiologische) Funktion der extrafloralen Nektarien und der Domatien zu suchen. Und hierzu anzuregen ist der Zweck der Arbeit und unseres ausführlichen Referates, das zwar manches Allbekannte wiederholt. — Escherich bespricht des weiteren die Pflanzenverbreitung, die Myrmecochorie Rutger Sernanders, um zu

zeigen, welche grosse Rolle die Ameisen in der Verbreitungsbiologie der Phanerogamen spielen, und gedenkt Ule's „Blumengärten der Ameisen“ als eines Falles von Myrmecochorie, der sich (in Ule's Beleuchtung) zu einer wahren Symbiose gestaltet hat, ebenso das Gegenseitigkeitsverhältnis des Ameisenpilzes *Rhizites gongylophora* und der Attiden. (Fortsetzung folgt.)

### Beitrag zur Lepidopteren-Fauna des höchsten Teils des Zentral-Balkans (Stara-Planina) in Bulgarien.

#### II.

Von *Al. K. Drenowsky*, Sophia.

Unter gleichem Titel veröffentlichte ich in dieser Zeitschrift (No. 20, 21, 1909) die *Rhopaloceren*, und jetzt führe ich hier die übrigen Familien an.

Neue Spezies und Formen für Bulgarien sind ausser bereits erwähnten noch folgende:

- Orectis proboscoidata* H. S.
- Tephroclystia satyrata* Hb.
- Salebria fusca* Hw.
- Rhodophaea suavella* Zck.
- Tmetocera ocellana* F.
- Choreutis Bjerkanndrella* Thnb. var. *pretiosana* Dup.
- Argyresthia Goedartella* L.
- Gelechia oppletella* H. S.
- Gelechia maculiferella* Dgl.
- Borkhausenia praeditella* Rbl.
- Coleophora therinella* Tgstr.
- Coleophora odorariella* Müller et Frey.
- Tinea angustipennis* H. S.

#### VI. Hesperiidae.

- 87. *Atopaea lineola* O. Sehr häufig auf der Höhe von 700—1500 m über dem Meeresniveau.
- 88. *Augiades sylvanus* Esp. Nicht selten von 700 bis 1000 m.
- 89. *Carcharodes altheae* Hb. Auf der Höhe von 700 bis 1100 m.
- 90. *Hesperia alveus* Hb. und var. *fritillum* Hb. Die Spezies fliegt häufiger als die Varietät auf der Höhe von 700 m.
- 91. *Hesperia calaliae* Rbr. Häufig von 1800—2100 m.
- 92. *Hesperia malvae* L. Häufig, bei 700 m.
- 93. *Thanaos tages* L. Häufig, bei 700 m.

#### VII. Syphingidae.

- 94. *Deilephila euphorbiae* L. Bei 700 m.
- 95. *Macroglossa stellatarum* L. Von 700—1600 m.
- 96. *Hemaris scabiosae* Z. Sehr selten, bei 800 m.

#### VIII. Lymantriidae.

- 97. *Lymantria dispar* L. Sehr häufig bis 1100 m.

#### IX. Saturniidae.

- 98. *Saturnia pyri* S. V. Selten, bei 700 m.

#### X. Noctuidae.

- 99. *Agrotis pronuba* L. Selten, von 700—1100 m.
- 100. *Agrotis tritici* L. Selten, bei 800 m.
- 101. *Hadena Maillardi* Hb. Fliegt auf der Höhe von 1700 m. Bis jetzt in Bulgarien nur auf Vitoscha erbeutet.
- 102. *Brotolomia meticulosa* L. Fliegt bei 900 m.
- 103. *Acontia lucida* Hufn. var. *albicollis* F. Diese Form ist eine grosse Seltenheit, fliegt bei 700 m. Auch in Rasgrad von A. Markowitsch gefangen.

- 104. *Thalpocharis communimacula* S. V. Fliegt bei 700 m.

- 105. *Emmelia trabealis* Sc. Häufig, bei 700 m.
- 106. *Plusia gutta* Gn. Nicht selten, bei 700 m.
- 107. *Plusia gamma* L. Sehr häufig, von 700—2000 m.
- 108. *Catocala elocata* Esp. Nicht häufig, bei 700—1100 m.
- 109. *Catocala nupta* L. Häufiger, bis 800 m.
- 110. *Zanclognatha tarsiplumalis* Hb. Von 700—900 m.
- 111. *Herminia derivalis* Hb. Häufig, von 700—1500 m.
- 112. *Hypena proboscoidalis* L. In Bulgarien wenig bekannt. Zwischen 700 und 1000 m.

- 113. *Orectis proboscoidata* H. S. Nur ein Exemplar auf der Höhe von 700 m. Neu für Bulgarien.

#### XI. Geometridae.

- 114. *Nemoria viridata* L. Selten in ganz Bulgarien, hier bei 700 m.
- 115. *Acidalia ochrata* Sc. Häufig bis 1500 m.
- 116. " *herbariata* F. Bei 700 m.
- 117. " *bisetata* F. Seltener bei 700 m.
- 118. " *politata* Hb. ab. *abmarginata* Bhtsch. Häufig, bei 700 m.
- 119. *Acidalia rusticata* S. V. Bei 800 m.
- 120. " *interjectaria* B. Zwischen 700 u. 1500 m.
- 121. " *humiliata* Hufn. Bei 700 m.
- 122. " *deversaria* H. S. Selten, bei 700 m.

123. *Acidalia aversata* L. ab. *spoliata* Stgr. Bei 700 m.  
 124. " *immorata* L. Häufig bei 700—900 m.  
 125. " *marginopunctata* Goeze. Fliegt bei 700 m.  
 126. " *incanata* L. Einige Exemplare bei 700 m.  
 127. " *fumata* Stph. Sehr häufig von 1700 bis  
 2100 m. Einige Exemplare zeigen eine gewisse Verdunkelung.  
 128. *Acidalia ornata* Sc. Fliegt im Tiefland.  
 129. *Lythria purpuraria* L. Bis 1600 m.  
 130. *Ortholitha plumbaria* F. Fliegt zwischen 1500 bis  
 1900 m.  
 131. " *limitata* Sc. Von 700—1800 m.  
 132. " *moeniata* Sc. Selten, zwischen 700 bis  
 1800 m.  
 133. " *bipunctaria* S. V. Einige Exemplare,  
 welche auf der Höhe von 1600 m fliegen, unterscheiden sich von  
 denen, welche bei 700 m fliegen, durch die Annäherung beider  
 mittleren Linien und ihr scharfes Hervorragen infolge breiter  
 dunkelgrauer Schattenlinien.  
 134. *Minoa murinata* Sc. Bis 1800 m.  
 135. *Anaitis columbata* Mtnz. Diese asiatische Spezies,  
 neu für ganz Europa, wurde in Bulgarien zum erstenmal von mir  
 1902 entdeckt. Fliegt zwischen 1400—1700 m. Alle Exemplare  
 von dieser Gegend, von Vitoscha und Ryla sind grösser und heller  
 als die kleinasiatischen, was auf eine Lokalrasse hindeutet.  
 136. *Anaitis simpliciatata*. Eine für das alpine Gebiet  
 des Balkans charakteristische Spezies. Auf der Höhe von 1600 m.  
 137. *Lygris populata* L. Obgleich Prof. Dr. H. Rebel  
 das Vorhandensein dieser Spezies in Bulgarien nicht für möglich  
 hält, so erbeutete ich doch solche in mehreren Exemplaren auf  
 Vitoscha, Ryla und hier auf der Höhe von 1700 m.  
 138. *Larentia dotata* L. Häufig bei 700—1800 m.  
 139. " *bilineata* L. Häufig bei 700 m.  
 140. " *sordidata* F. ab. *fuscoundata* Don.  
 Einige Exemplare auf der Höhe von 700 m. Haben grosse Aehn-  
 lichkeit mit den auf Fig. 381 und 383 bei Hübner abgebildeten.  
 141. *Larentia rubidata* F. Nur ein Exemplar bei 700 m.  
 Bis jetzt war die Art nur aus Rasgrad bekannt.  
 142. *Tephroclystia satyrata* Hb. Nur ein Exemplar  
 bei 700 m. Neu für Bulgarien.  
 143. *Asthenia candidata* S. V. Bei 700 m.  
 144. *Phyalapterix tersata* S. V. Selten, bei 800 m.  
 145. *Ennomos quercinaria* Hufn. Selten; bei 700 m.  
 146. *Venilia macularia* L. Häufig bis zu 1000 m.  
 147. *Gnophos furvata* S. V. Selten, bei 700 m.  
 148. *Fidonia limbaria* F. var. *Rablensis* Z. Nicht  
 selten, bei 1500—2100 m.  
 149. *Ematurga atomaria* L. Nicht selten, bei 1500—2100 m.  
 150. *Aspilates gilvaria* S. V. Selten, bei 700 m.

### XII. Syntomidae.

151. *Syntomis phegea* L. Häufig, bei 700 m.  
 152. *Dysauxes ancilla* L. Häufig im Tiefland.  
 153. " *punctata* F. Zusammen mit *ancilla*,  
 aber seltener.

### XIII. Arctiidae.

154. *Parasemia plantaginis* L. Häufig, bei 1800 bis  
 2100 m. Einige ♂♂ zeigen Uebergänge zu ♂ ab *hospita* S. V.  
 155. *Diacrisia sanio* L. Häufig bei 1500 m.  
 156. *Arctia villica* L. Selten, bei 700 m.  
 157. *Callimorpha quadripunctata* Poda. Häufig bei  
 700 m.  
 158. *Coscinia striata* L. Häufig bei 700 m.  
 159. *Milthochrista miniata* Forst. Sehr selten, bei 700 m.  
 160. *Endrosia irrorella* Cl. Vom Tale bis 1600 m.  
 161. *Lithosia lurideola* Zinck. Häufig bei 700—900 m.  
 162. " *morosina* H. S. Diese kleinasiatische  
 Spezies wurde auch hier bei 700 m erbeutet. Dieselbe ist zum  
 erstenmal von J. Haberhauer 1862 in Bulgarien entdeckt worden,  
 trotzdem hat Dr. Rebel in seinen „Studien“ (1903) das Vorhanden-  
 sein dieser Spezies mit einem ? versehen. Ich habe diesen interes-  
 santen Schmetterling 1905 (Juli) auf den Abhängen Rylas erbeutet  
 und in Berlin (X 1907) bestimmt. Ausserdem besitzt A. Marko-  
 witsch in Sophia mehrere Exemplare dieser Spezies aus Rasgrad.  
 163. *Lithosia complana* L. Sehr selten, bei 700 m.  
 164. " *lutarella* L. Selten, bei 1000 m.

(Schluss folgt.)

## Zwei neue Tesserocerus-Arten aus dem Naturhistorischen Museum Hamburg

von Johs. Evers, Altona-Bahrenfeld.

### Tesserocerus Brasiliensis nov. spec.

Färbung dunkelbraun, Seiten des Prothorax heller, Fühler  
und Beine bräunlich gelb.

Stirn flach, nur in der Mitte grubig vertieft, grob und un-  
regelmässig punktiert, Aushöhlung ohne Punktierung und beinahe  
glänzend. Scheitel rau, gekörnt. Grundglied des Fühlers jenseits  
der Einlenkung der Geissel, ungefähr ein Drittel der ganzen Länge  
messend. Halsschild sehr vereinzelt unregelmässig punktiert, Punkt-  
haufen ziemlich klein, an der Basis vereint, nach vorne aber etwas  
auseinanderlaufend; Mittellinie nach vorne zu etwas verdickt,  
wenig länger wie der Punkthaufen, nach hinten nicht aus dem-  
selben heraustretend. Ungerade Zwischenräume der Flügeldecken  
am Ende sehr breit, beinahe dreimal so breit wie die geraden;  
dritter Zwischenraum am Grunde stark verbreitert und höckerig,  
fünfter mit stärkeren, aber nicht so dicht stehenden Höckern.  
Zwischenräume 1, 3 und 5 mit hervorragenden Enddornen, 1 am  
längsten, 3 und 5 kürzer werdend, 1 und 3 zugespitzt, 5 stumpf.  
Absturz rau, mit breiten Längsrinnen, beiderseits der Naht mit  
einem Haufen schmutziggelber, kurzer und sehr dicht stehender  
Haare. Verlängerung der Flügeldecken linearisch, etwas nach  
innen gebogen, am Ende schräg abgeschnitten; Innenwinkel an  
der Spitze der Verlängerung abgerundet.

♂ (nach Chapuis ♀) Curitiba, Parana (Süd-Brasilien) Natur-  
historisches Museum, Hamburg 1 Exemplar. Länge 9 mm.

Diese Art gehört zu den Tesseroceri clavati.

Chapuis erwähnt in seiner Monographie von Tesserocerus in  
signis Saunders, dass diese Art die einzige wäre, deren Weibchen  
am Absturz behaart seien. Dasselbe Artmerkmal habe ich nun  
aber auch bei diesem Tier gefunden.

Durch die Ausschweifung der Flügeldeckenverlängerung und  
die Behaarung des Absturzes ist diese neue Art wohl am nächsten  
mit *T. insignis* Saunders verwandt, doch erinnert die Breite der un-  
geraden Zwischenräume am Ende der Flügeldecken an *T. Spinolae*  
Chap. Das Tier wäre also zwischen diesen beiden Arten in das  
System einzuordnen. Es ist dies die grösste der bis jetzt bekannten  
Tesserocerus-Arten.

### Tesserocerus Gebieni nov. spec.

Dunkelbraun, fast schwarz, Flügeldecken bis auf das äusserste  
Ende heller, Fühler und Beine braungelb, letztere mit schwarzen  
Rändern, das Exemplar scheint noch nicht vollständig ausgereift  
zu sein.

Stirn hohl, glänzend, an den beiden Seiten sehr stark behaart,  
Scheitel etwas vorspringend und am Vorderrande des Vorsprungs  
dicht behaart. Halsschild glänzend, punktiert, am Vorder- und  
Seitenrande beborstet, in der Mitte beiderseits etwas eingedrückt.  
Mittellinie kurz, nach hinten nicht aus dem Punkthaufen heraus-  
tretend; dieser selbst ziemlich klein, herzförmig. Zu beiden Seiten  
desselben eine kleine Anzahl tieferer, etwas in die Länge gezo-  
gener Punkte. Punkte der Längsrinnen auf den Flügeldecken  
nach der Seite zu grösser und tiefer. Zwischenraum 1 etwas her-  
vorstehend, zugespitzt, die übrigen stumpf. Absturz breiter als  
hoch, unregelmässig punktiert. Unterer Innenwinkel in Form eines  
Dreiecks mit schmutzigen Haaren dicht besetzt. Naht glänzend,  
etwas erhöht.

♀ (nach Chapuis ♂) Lages (Brasilien) Naturhistorisches  
Museum, Hamburg. Länge 8½ mm.

Diese Art ist sofort zu erkennen an der starken Behaarung  
der Stirn. Gehört ebenfalls zu den Tesseroceri clavati.

Ich benenne dies Tier zu Ehren des Herrn Gebien, Hamburg,  
der die Güte hatte, mir die Sammlung des Naturhistorischen  
Museums zu Hamburg zu Studienzwecken zu überlassen.

## Briefkasten.

Herrn Dr. A. J. M. in L. — Herzlichen Dank zur Bereiche-  
rung der Krüppelsammlung, die dem Kgl. Zoologischen Museum  
in Berlin überwiesen worden ist.



# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 3.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Deutsche Entomologische Gesellschaft, Berlin.

Sitzung vom 4. Oktober 1909.

Anwesend 31 Mitglieder. Ein Mitglied wurde neu aufgenommen. — Petri (Schässburg) dankt für Aufnahme. Schilsky übermittelt Grüße von Reitter, John solche von Ganglbauer, Horn von Dormayer, Schenkling von Bickhardt, dessen Photographie er herumbittet. Schenkling teilt mit, dass die frühere Strübing'sche Sammlung in den Räumen des National-Museums zum Verkauf aufgestellt ist, desgleichen die Strübing'sche entomologische Bibliothek. — Ohaus berichtet über das Instituto Oswaldo Cruz in Rio de Janeiro und referiert über die von dem Institut herausgegebenen „Memorias“, Band I, Heft 1, mit besonderer Berücksichtigung einer Arbeit von Dr. Newa über Malaria übertragende Anophelinen. — Horn verliest einen Bericht über die Mittel, die in Brasilien mit grossem Erfolg zur Bekämpfung der Malaria und des Gelbfiebers angewandt werden. Er zeigt einige Rüssler aus Neuguinea herum, ferner ein Gläschen mit einem in einem Zweigstück sitzenden Ei, wie auch die Imagines einer Curculionide, *Alcides Leeuweni* Hell. n. sp., die ihm von Dr. W. van Leeuwen übersandt wurden und die den Cacao- und Baumwollpflanzungen auf Java sehr schädlich sind. — Dann referiert er über eine Arbeit von Prof. Stempel-Münster über *Nosema bombycis* nebst Bemerkungen über Mikrophotographie mit gewöhnlichem und violettem Licht und über eine Arbeit von Aurivillius, Carl von Linné als Entomolog. — Schenkling zeigt einige von Dr. Brauns (Willowmore) dem National-Museum geschenkte myrmecophile und termitophile Käfer und die Cetonide *Spilophora lugubris* F., deren Larven und Imagines von Brauns immer nur in Finkennestern gefunden wurden. — Schubert demonstriert die Staphylinide *Eteusis bicolor* und eine Forficulide mit genau derselben Farbenverteilung, beide von Jalappa in Mexico. — Horn referiert über eine Arbeit von Pasquet (Bull. Soc. scient. et méd. de l'Ouest XVIII, 1909) über *Ci-indela Germanica* in Nordwestfrankreich, die dort sehr stark in der Zeichnung (var. *Jordani* etc.) variiert. Hervorzuheben ist die Mitteilung Pasquets, dass er mehrfach die Beobachtung gemacht habe, wie die Käfer in Gefahr auf einen Augenblick einen rötlichen Anschein auf der Oberseite (sonst grün) des Körpers zeigten. Die letztere Behauptung ruft eine lebhafte Debatte hervor, an der sich ausser dem Referenten Ohaus, Schenkling, Greiner, Schubert und Reineck beteiligten.

Sitzung vom 11. Oktober 1909.

Anwesend 25 Mitglieder. — Ohaus zeigt eine lebende Larve von *Geotrupes silvaticus* herum, die er im Zuchtkasten gezogen hat. — Schenkling referiert über eine Arbeit von F. Schimmer. Beitrag zu einer Monographie der Gryllidengattung *Myrmecophila* Latr. und geht besonders auf das Kapitel über die vermutete parthenogenetische Fortpflanzung der *M. acervorum* ein. Einige in Alkohol konservierte Ameisengrillen werden mit herumgegeben. — Horn übermittelt Grüße von Ihering-Sao Paulo und berichtet über die von letzterem eingerichtete biologische Station. Eine Anzahl von Ihering eingesandter Photographien erläutern die Ausführungen. — Aus dem Referat Horns über die letzte Nummer der „Ent.“ News ist hervorzuheben, dass ein Sammler in Maine eine Katze beim Schmetterlingsfang ertappt hat. Hierzu bemerkt Ohaus, dass er auf der Insel Sylt wiederholt beobachtet hat, dass sich Katzen des Abends in der Nähe von Misthaufen auf die Lauer legen, um *Geotrupes* zu fangen. In Brasilien finden sich des Abends Kröten bei den Laternen ein, um die herunterfallenden Insekten zu erhaschen. Hempel hat in Florida beobachtet, dass Enten sich an den Laternen postierten und Insekten fingen. Becker hat in Mexico seine beiden einzigen *Gymnetis cretacea* Katzen entrisen. — Rey macht folgende Bemerkung: In No. 24 der „Entomol Zeitschr. Stuttgart“ 1909 bespricht Embrik Strand auf Grund des im Kgl. Museum zu Berlin vorhandenen Materials die Satyriden-Gattung *Ypthima*. Herr Strand hat es nun für nötig befunden, einige 20 Formen davon zu beschreiben und zu benennen, und er gründet diese Neubennungen hauptsächlich auf die Verschiedenheiten der Flügelunterseite in Bezug auf die Anzahl und Grösse der Augenflecke. Wer jedoch Satyriden nur einigermaßen kennt, weiss, dass gerade hier die Flügelunterseiten ausserordentlich variieren, und ganz besonders ist dies der Fall in Gegenden, die eine ausgesprochene Regen- und Trockenperiode haben. Während in der Trockenzeit die Unterseiten der Flügel bei den Satyriden meist

einfarbig und augenlos sind, treten in der Regenzeit Augenflecken auf, die bezüglich ihrer Grösse und Anzahl variieren, je nachdem die betreffende Jahreszeit mehr oder weniger nass ist. Da nun die tropischen Satyriden meist mehrere Generationen im Jahre haben, so werden diejenigen Generationen, die sich mehr der Trockenperiode nähern, weniger und kleinere Augenflecke haben als die der Regenzeit, kurz, es können zwischen den geäugten und den augenlosen Formen alle möglichen Uebergänge vorkommen, die alle zu benennen doch zum mindesten sehr überflüssig wäre. — Horn referiert über eine Arbeit von O. Vogt, Studien über das Artproblem, I, über das Variieren der Hummeln (Sitzungsber. Gesellsch. naturforsch. Freunde Berlin 1909, Nr. 1). Nach Vogt sind die Spezies der Hummeln nicht durch morphologische Kennzeichen scharf umgrenzt, wohl aber physiologisch, und zwar im Sinne endogener Unfruchtbarkeit, welche nicht durch anatomische Differenzierung der Genitalanhänge, sondern durch noch unbekannt Einflüsse der Umgebung hervorgerufen wird. Auf Grund der hauptsächlich in der Behaarung beruhenden Charaktere unterscheidet Vogt eine regionale Differenzierung (Lokalrassen), eine regionale Konvergenz (parallele Variationen verschiedener Arten in demselben Gebiet) und regionale Gradationen.

Sitzung vom 18. Oktober 1909.

Anwesend 25 Mitglieder, darunter Dr. Jordan (Tring). Ein Mitglied wurde neu aufgenommen. — Villeneuve hat seine Photographie eingeschickt, Horn grüsst von Ganglbauer (Wien) und Scherdlin (Strassburg). An Scherdlin und Kraatz werden Karten abgesandt. Jordan (Tring) bringt einen Brief des Präsidenten der Entomological Society of London, F. A. Dixey, zur Verlesung, in dem derselbe ausführt, dass in Deutschland bisher eine grosse entomologische Gesellschaft, die ganz Deutschland repräsentierte und die sich der englischen oder der französischen Gesellschaft gleichwertig an die Seite stellen konnte, gefehlt habe. Das sei jetzt anders geworden, und die englischen Entomologen wünschen alle herzlich, dass die Deutsche Entomologische Gesellschaft mächtig werde und dass sich ihr alle deutschen Entomologen anschliessen möchten. — Ohaus bittet Dr. Jordan, dem Präsidenten der Londoner Gesellschaft den Dank der Deutschen Entomologischen Gesellschaft für die freundlichen Grüsse zu übermitteln. — Hieran machte Jordan einige Mitteilungen über die Sammlungen des Tring-Museums und sprach dann über die systematische Bedeutung der Verschiedenheit im Bau des Sinnesorgans, das sich bei vielen heteroceren Lepidopteren an der Basis des Hinterleibes findet. Das Organ hat bei den Geometriden eine ganz andere Lage und Struktur als bei den Noctuiden, Arctiiden und Hypsiden, so dass die im Geäder aberranten Genera *Aletis*, *Paraptychodes* usw., die man vielfach unter die Hypsiden gesetzt hat, sich ohne Schwierigkeit als zu den Geometriden gehörig erkennen lassen. — Ohaus sprach über den Wert der chitinösen Teile des männlichen Begattungsapparates, Forceps oder Periphallium genannt; er demonstrierte seinen Vortrag durch reichliches Material aus seiner Sammlung. Bei den Ruteliden zeigt dieses Organ gerade bei ganz nahe verwandten Gattungen zuweilen ein recht verschiedenes Verhalten. In der Gattung *Pelidnota* haben die Arten der *aeruginosa*-Gruppe, die zumeist in ihrer geographischen Verbreitung und in ihrem biologischen Verhalten scharf von einander getrennt sind, dieselbe Forcepsform. In der Gattung *Plusiotis*, die sich morphologisch generisch kaum von *Pelidnota* trennen lässt, hat dagegen jede Art, ja jede Lokalrasse, die sich durch andere Merkmale kaum unterscheiden lässt, ihre besondere Forcepsform. — Kolbe wies darauf hin, dass wir dank der sorgfältigen Beobachtungen und fleissigen Arbeit Ohaus' mit der Lebensweise der südamerikanischen Ruteliden besser vertraut sind als mit der unserer europäischen Ruteliden. Es wäre wünschenswert, dass sich die Entomologen, dem Beispiele Ohaus' folgend, mehr mit biologischen Studien und Beobachtungen befassen. Hierzu bemerkt Schilsky, dass es dem grossstädtischen Entomologen fast immer an Zeit und Gelegenheit fehle, umfangreiche biologische Studien zu machen; doch sollten die Entomologen in kleineren Orten, die in steter Berührung mit der Natur ständen, dazu angeregt werden. — Horn referiert über eine Arbeit aus der holländischen Zeitschrift „Die leevende Natuur“ über *Methoca ichneumonides*, wodurch die Beobachtungen von Adlerz (Sitzungsbericht vom 5. IV. 09) bestätigt werden. In einem Referat über das letzte Heft der Proc. Ent. Soc. Washington macht Horn besonders aufmerksam auf eine Arbeit von A. Schwarz über die Larven einer Tenthredinide, die Weiden vollkommen kahl gefressen haben, so dass sie eingingen, und über die Vernichtung dieser Larven durch Pilze.

### Sitzung vom 25. Oktober 1909.

Anwesend 27 Mitglieder. Zwei Mitglieder wurden neu aufgenommen. — Scherdlin dankt für die gesandte Karte und erwidert den Gruss — H Heckel (Petersburg) teilt mit, dass er seine lepidopterologische Bibliothek verkaufen will. — Schenkling referiert über „Annales du Musée du Congo“, speziell über die *Buprestidae* dieses Werkes. Er legt ferner den Typus des *Clerus binotatus* Fisch. von Bengalen aus dem Museum Moskau, beschrieben im „Museum Hist. Nat. Mosquensis, Insecta“ 1829. vor, der ein *Orthrius* ist und zu dem *O. Andamanensis* Schklg. als Synonym zu treten hat. Er bemerkt dabei, dass noch eine ganze Anzahl *Carabidae*, *Staphylinidae*, *Lampyridae*, *Cantharidae*, usw. in dem genannten Werke beschrieben sind, die noch der Identifizierung harren. — Heyne zeigt eine Schachtel mit Insekten aus Ecuador herum: eine Fliege, eine riesige Mantide, eine Riesenblattläuse usw. und referiert über neuere Literatur. — Schenkling berichtet über die Experimente, die auf den Versuchsfeldern der Biologischen Anstalt zu Dahlem von Martin Schwarz zur Bekämpfung der Raupen des Ringelspinners, Goldafters und Schwammspinners angestellt wurden (Arbeiten aus der Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft VII, 1909, Heft 4). Die beste Zeit zur Bekämpfung dieser Raupen ist das Frühjahr, wenn die Tiere noch in Spiegeln beisammen sitzen. Als vorzügliches Tötungsmittel erwies sich Öl, das mit einem groben Pinsel auf die Spiegel gestrichen wurde; das Öl verklebt die Stigmen, so dass die Raupen bald ersticken. Auch Bespritzung der befallenen Bäume mit Nikotinseifengemisch, kalifornischer Schwefelkalkbrühe und Niesswurzseifenmischung, hatte guten Erfolg. — Ohaus legte die Arten der Gattungen *Metapachylus* Bates, *Pachylus* Burm., *Polymoechus* Lee und *Oryctomorphus* Guér. vor und sprach über deren systematische Stellung. Bisher standen sie bei den Dynastiden, aber eine genauere Untersuchung, zumal der Mundteile, ergibt, dass wir sie zu den Ruteliden rechnen müssen. *Metapachylus* gehört neben *Rutelisca* Bates, während *Pachylus* wegen der vertikalen gestellten Oberlippe in die zweite Hauptgruppe der Ruteliden, zwischen die Anoplognathiden (Brachysterniden) und Geniatiden gehört. *Polymoechus* ist schon früher als zu den Parastasiiden gehörig erkannt worden, und bei diesen findet wohl auch am besten *Oryctomorphus* seinen Platz; die nächsten Verwandten sind hier *Mesystoechus* von Australien und *Desmomyx* von Birma.

### Berliner Entomologischer Verein, Berlin.

#### Sitzung vom 13. Januar 1910.

Herr Dadd zeigt eine Reihe seltener paläarktischer Catocalen, und zwar die gelben Arten: *neonympha* Esp. (Südrussland), *nymphaeoides* H. S. (Amur), *hymenaea* Schiff. (Wien), *streckeri* Stgr. (Amur), *obliterate* Mén., *ella* Butl., *helena* Ev., *bella* v. *serenides* Stgr., *agitatrix* Alph., *doerriesi* Stgr., alle vom Amur; ferner hat er prächtige farbige Kopien von in seiner Sammlung noch nicht vertretenen Arten zusammengestellt und lässt auch diese Tafeln zirkulieren; sie enthalten: *C. greyi*, *hetaera*, *eminens*, *deuteronympha* vom Amur, *puella*, *seperans*, *intacta*, *proxineta*, *scortum* aus Korea.

Herr Schulze zeigt ein Exemplar der asiatisch-mediterranen, seit den fünfziger Jahren in Deutschland nicht mehr beobachteten Libelle *Anax parthenope* Selys, die nach Hagen 1850 im Berliner Tiergarten vorgekommen ist. Herr Sch. fing zusammen mit Herrn stud. Lampe im Juni 1908 4 Stücke am Bötze bei Strausberg.

Herr Rangnow zeigt einige Lappländische *Argynnis*-Arten und eine in Spiritus konservierte Raupe von *Arg. frigga*. Herr Schulze machte darauf aufmerksam, dass *Argynnis freija*, *A. frigga*, *Erebia embla*, *E. disa*, *Oeneis norma*, *Coenonympha tiphon isis*, *Anarta melaleuca*, *A. melanopa*, *A. lapponica* zu Unrecht mit dem Autornamen Thunberg zitiert werden; die Beschreibungen sind in einer Sammlung von Dissertationen enthalten, die zwar unter dem Dekanat Thunbergs, dessen Name auf den Titelblättern daher fett gedruckt ist, erschienen; der Autor jener Namen aber ist Becklin. Ebenso sind *dephroclystia oblongata*, *Epirrhantis pulverata*, *Thamnomia brunneata*, *Larentia nebulata* von Borgström, *Dasypolia templi*, *Larentia corylata*, *Lobophora halterata* forma *zonata*, *Hemerophila abruptaria*, *Boarmia angularia*, *Pygmaena fusca*, *Gnophos sondaria* von Sebaldt beschrieben, und nicht von Thunberg, der zwar an anderen Stellen auch selbst neue Arten beschrieben hat, aber nicht als Autor der Neubesreibungen in den *Dissertat. entomolog. sist. Insecta Suecica . . . Upsaliae* 1784—95, zu gelten hat.

#### Sitzung vom 20. Januar 1910.

Herr Wanach bestätigt die Vermutung des Herrn Schulze (vgl. den vorigen Sitzungsbericht), dass auch manche Käfer den Autornamen Thunberg zu Unrecht tragen; *Cassida flaveola* ist von Kullberg, *Pullus suturalis* und *Anisosticta strigata* von Westmann beschrieben. Der vollständige Titel dieser Arbeiten lautet:

D. D. Dissertatio entomologica sistens insecta suecica. Quorum partem octavam (nonam), venia exp. ord. med. Upsal. praeside Carol. Pet. Thunberg, . . . [dessen Titel] . . . publico examini subjecit Jonas Kullberg, stip. victor. Vestro-Goth. (Steno. Elvardus Westman, Stockholmiensis. In audit. botanico die 15. Dec. 1794 (20 Maji 1795). H. A. M. C. Upsaliae, litteris Joh. Fred. Edman, Reg. acad. typogr.

Herr Heinrich hat Puppen von *Larentia autumnalis* Ström. (*trifasciata* Bkh.) in morschem Erlenholz gefunden, nebst Puppen von *Teleia proximella* Hb.; die Raupen beider Falter sind nicht als Holzfresser bekannt, sondern leben zwischen zusammengesponnenen oder zusammengerollten Erlen-, letztere auch Birkenblättern.

Herr Paul zeigt die ostasiatischen Falter *Callansbulyc tatarinovi* und *Plusia splendida*, und die kleinasiatische *Epicimelia theresiae*.

Herr Hamann lässt einen Ausschnitt aus einer illustrierten Zeitschrift zirkulieren mit photographischen Darstellungen einer langen Reihe von Entwicklungsstadien der *Cicada septendecim*.

Herr Schulze zeigt die Photographie eines prächtigen Zwitter von *Papilio rumanzovius* Eschh. aus dem Kgl. Museum für Naturkunde.

### Entomologische Gesellschaft zu Halle a. S. (E. V.)

#### Sitzung vom 6. Dezember 1909.

Herr Haupt demonstrierte eine selbstkonstruierte Vorrichtung zum Photographieren kleiner Objekte in mässiger Vergrößerung. Der Apparat zeichnet sich durch Einfachheit und Billigkeit aus, alle komplizierte Mechanik ist in glücklichster Weise vermieden; die Feineinstellung erfolgt mit der Hand. Als Objektiv dient ein Aplanat, dessen Vorderlinse durch eine Steinheilleupe ersetzt ist. Die vorgelegten Aufnahmen — winzige Cikaden, der merkwürdige Hymenopterenparasit *Xenos* als junge Larve auf den Flügeln einer *Andrena* und als erwachsene Larve im Begriff, sich zur Verpuppung zwischen die Hinterleibsringe einzubohren! — gaben in achtmaliger Vergrößerung sämtliche Feinheiten des Flügelgäders, der Facettenaugen u. s. w. ganz vorzüglich wieder. Der Apparat dürfte sich beim Bestimmen mit Vorteil verwenden lassen, vor allem aber prächtiges Illustrationsmaterial liefern. — Herr Bändermann legte als Ergebnis seiner neuesten Treibversuche einige Serien Wolfsmilchschwärmer (*Deilephila euphorbiae*) vor. Seine Hoffnung, merkbare Abweichungen der im Frühjahr „getriebenen“ von den im Herbst getriebenen Stücken erzielen zu können, hat sich nicht erfüllt: als einziger Unterschied ergab sich, dass die Frühjahrszucht mehr nach rot, die Herbstzucht mehr nach gelb schlug. — Herr Kleine demonstrierte ein überreiches Material aus Käfern, Fliegen, Wespen und Schmetterlingen gezogener Schmarotzer und lieferte dabei den Beweis, wie wenig noch dieses ebenso wissenschaftlich interessante wie praktisch wichtige Gebiet bebaut ist: eine ganze Anzahl seiner Zuchttiere hat bisher den Bestimmungsversuchen der bekanntesten Spezialisten des In- und Auslandes getrotzt, wohl weil sie zu wenig bekannte oder überhaupt neue Arten darstellen. — Herr Dr. von Schlechtendal sprach über die Lebensweise des Rüsslers *Smicronyx cicur* Gyll., der an der als bösartiger Pflanzenschmarotzer bekannten Flachsseide (*Cuscuta*) längliche, einkammerige Stengelgallen erzeugt. Daehne.

#### Sitzung vom 20. Dezember 1909.

Die Sitzung wurde ebenso, wie die vorhergehende, fast ganz von geschäftlichen Verhandlungen ausgefüllt. Im wissenschaftlichen Teil demonstrierte Herr Bändermann, eine mit dem ganzen Raffinement des Kenners zusammengestellte Auswahl, leicht miteinander zu verwechselnder Schmetterlinge. — Herr Kleine sprach über die interessantesten, beiläufig von den unsrigen kaum abweichenden Stücke, der von Herrn Füge auf Sizilien gesammelten Fliegen. — Herr Daehne referierte, über Houards zweibändiges Standardwerk: „*Les Zoocécidies des plantes d'Europe et du bassin de la Méditerranée*“, in dem 6239 Tiergallen von 2329 Pflanzenarten angeführt werden; dabei machte er besonders darauf aufmerksam, ein wie weites Arbeitsfeld in dieser Beziehung noch in den — im Hallischen Faunengebiet reich vertretenen — Pilzen brach läge, da selbst Houard nur 7, wohl von Dipteren erzeugte Pilzgallen verzeichnet. — Herr Rosenbaum referierte über die eben erscheinende umfassende Bearbeitung der Selys-Longchampschen Sammlungen, unter Vorlegung des mustergültig ausgestatteten Heftes „*Cordulines*“. Ausserdem wurde eine selbst für die „E. G.“, die ihre Mitglieder mit besonderer Sorgfalt, durch Auflegen der neuesten, wie der besseren älteren Literaturerzeugnisse auf dem Laufenden zu halten sucht, ungewöhnlich grosse Zahl von Schriftwerken vorgelegt und z. T. besprochen. — Aus dem geschäftlichen Teil sei an dieser Stelle mitgeteilt, dass eine Reihe kleiner im Januar zum Druck gegebener, im Sommer in der „Zeitsch. f. Nat.“ erscheinender Arbeiten mehrerer Mitglieder, unter dem Titel: „Mitteilungen aus der Ent. Ges. Halle a. S.“ Heft .I., als 40 pp. starker mit 2 Abb. gezielter Sonderdruck ausgegeben wurde. Daehne.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von **Camillo Schaufuss, Meissen.**

Die **Entomologische Rundschau** erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle **Postanstalten** und **Buchhandlungen** nehmen Bestellungen zum Preise von **Mk. 1.50** für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die **Redaktion** betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber nach **Meissen 3 (Sachsen)** zu richten. Telegramm-Adresse: **Schaufuss, Oberspaar-Meissen.** Fernsprecher: **Meissen 642.**

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den **Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.** Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle **Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen** und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 4.

Dienstag, den 15. Februar 1910.

27. Jahrgang.

## Neue Literatur.

Am „Neolamarckismus“ übt Hugo Fischer (Naturw. Wochenschrift XXIV. S. 795) folgende beissende Kritik: „Unter Neolamarckismus versteht man z. Z. zwei recht verschiedene Richtungen, die ich hier kurz als die „zahme“ und die „wilde“ bezeichnen möchte. Die zahme Richtung ist die naturwissenschaftliche: sie meint, dass äussere Einflüsse der Lebensbedingungen nicht nur umgestaltend auf Tier- und Pflanzen-Individuen wirken, sondern dass daraus erbliche Umgestaltungen der Art werden können. Solange man dabei den Ton auf das „können“ legt, wird man der Auffassung zustimmen dürfen, denn neue erbliche Eigenschaften können in verschiedenster Richtung auftreten, warum also nicht auch gelegentlich in der hier angedeuteten? (Eine weitgehende Erblichkeit dieser Art dürfen wir allerdings nicht erwarten; sie würde in Widerspruch stehen mit der bekannten Anpassungsfähigkeit der Organismen — erbliche Abänderungen werden stets nur in wenigen Exemplaren entstehen; wir können also die Mitwirkung einer Auslese schwerlich in Abrede stellen.) — Anders die wilden Neolamarckianer. — Sie leben und sterben des Glaubens — denn ein Glaube ist es — den Organismen wohne die Fähigkeit inne, das „Bedürfnis“ nach einer Abänderung ihrer selbst, nach einer neuen Eigenschaft, zu empfinden und sie verfügten über Mittel und Wege — selbstredend auch über die Kenntnis dieser — dem Bedürfnisse abzuhelfen. Was damit gesagt ist, möchte ich an einem Beispiele erläutern: an dem vor Tierfrass schützenden Gifte der Giftpflanzen. Sämtliche Individuen einer jeden Art — nur einige, das geht nicht, denn dann gäbe es ja eine Auslese und die ist verpönt — hätten gleichzeitig die Beobachtung (!) gemacht, dass sie mehr, als der Erhaltung der Art förderlich sei, von allerhand Getier gefressen würden. Da hielten sie es denn, um dieser Störung ihres vitalen Gleichgewichtes zu begegnen, für das Beste, ihren Stoffwechsel, den sie selbstredend ganz genau kannten (!), so abzuändern, dass ein Stoff herauskäme, der fressenden Tieren ungesund sei. Das setzt einen Grad von Intelligenz, von Kenntnissen und Fähigkeiten voraus, an den alle Physiologen der Welt auch nicht entfernt heranreichen. Ueberhaupt sind wir Menschen von allem, was Leben hat, die Allerdümmsten. Wer hat jemals gewusst, wie er es machen muss, dass sein Leib einem oft und tief empfundenen Bedürfnis entsprechend, ein zweites Augenpaar auf des Körpers Rückseite, oder ein zweites Paar Hände oder gar Flügel produziere? Nicht einmal eine Wanderniere zur Sesshaftigkeit zu bewegen, ist der damit behaftete imstande, obwohl die „Störung des vitalen Gleichgewichtes“ doch oft sehr schmerzlich empfunden wird. Tiere oder Pflanzen dagegen bringen dergleichen spielend fertig! — Das kommt aber davon, wenn man die Natur durch die Brille eines philosophischen Systems ansieht, das auf dem Trugschlusse aufgebaut ist: weil alles, was wir wahrnehmen, uns nur durch Bewusstseinsakte bekannt wird, müsse auch allem was ist, ein Bewusstseinsakt zugrunde liegen; als ob irgend ein Ding, Tier, Pflanze oder Stein, anders sein würde als es ist, wenn es niemals Gelegenheit gehabt hätte, in einem Menschen Bewusstseinsinhalte hervorzubringen, zur Zeit des Kambriums etwa, wo es nach naturwissenschaftlichen Begriffen — mit

dem Bewusstsein wohl noch recht schwach bestellt war.“ — Es ist ganz schön, wenn einmal ein Windstoss in die erdrückend schwüle, teoriengeschwängerte Luft fährt, nur möchte er möglichst wenig Staub mit sich führen.

Kleine Bausteine zur Ameisenkunde hat Dr. Hermann Ross (Pflanzen und Ameisen im tropischen Mexiko. Naturw. Wochenschr. N. F. VIII. S. 822—830) auf einer botanischen Studienreise gesammelt. Er beobachtete die Atta-Arten, deren Nesteingang und Frass er abbildet und deren Pilzgärten er bespricht. Die von ihm untersuchten Pilzkulturen von Atta cephalotes bestanden nicht — wie Möller es für Brasilien angibt, aus rundlichen Klümpchen völlig durchgeknehter Blattmassen, sondern aus unregelmässigen, etwa 1—3 Quadratmillimeter, vereinzelt auch bis 10 Quadratmillimeter grossen Blattstücken, die in der Regel so gut erhalten sind, dass alle anatomischen Einzelheiten deutlich zu sehen sind. Atta cephalotes schleppt aus den menschlichen Wohnungen und aus Stallungen Mais fort (eine hohe Kraftleistung!); wie sie ihn verwendet, konnte nicht festgestellt werden. In den Nestern liessen sich Spuren davon nicht nachweisen. Die von Fiebrig gemachten Angaben, dass Mais gelegentlich als Substrat der Pilzkulturen dient, hat nach Ross „wenig Wahrscheinlichkeit“. „Bei der grossen Spezialisierung der meisten Pilze in Bezug auf ihr Nährsubstrat wird eine Art, die auf absterbenden Blattgeweben üppig gedeiht, kaum imstande sein, Stärke als Nährstoff zu verwenden, umso mehr als die Auflösung oder Umwandlung der Stärkekörner in direkt verwendbare Verbindungen nur mit Hilfe bestimmter Enzyme möglich ist. Man darf wohl mit Recht annehmen, dass der Mais direkt als Nahrung für die ausgewachsenen Tiere Verwendung findet“; für die Ernährung der Arbeiter könnten die Pilzgärten wohl kaum genügendes Material schaffen. Der Pilzrasen ist nur für die Larvenzucht da. Ausser von Mais werden die Arbeiter wahrscheinlich auch von sonstigen Samen und Früchten leben. Gleiches hat ja Doflein bei den Termiten festgestellt; die Larven liessen sich mit den von der Art gezüchteten Pilzen ernähren, die fertigen Tiere jedoch nahmen die Nahrung nicht an. „Die von den Pilzen ausgesogenen und daher unbrauchbaren Blattstückchen werden aus den Nestern herausgeschafft und so finden sich meistens grosse „Ablagerungen mulmartiger Massen in deren unmittelbarer Umgebung“. In diesem eigenartigen Materiale lebt in grosser Anzahl der Passalid Neleus thlascalea Perch. Th. Belt (The Naturalist in Nicaragua) hat in solchem in verlassenen Nestkammern gefundenen Materiale Staphyliniden, und andere Käferlarven gefunden. — Auf dem Isthmus von Tehuantepec arbeiten die Attiden auch tagsüber; es wird das mit dem Feuchtigkeitsgehalte der Luft zusammenhängen. „Im Waldesschatten, wo auch am Tage grosse Luftfeuchtigkeit herrscht, können die Blattstücke ohne zu verrotten bis nach dem Neste gebracht werden. In trockeneren Gegenden, wo die Nester freiliegen und die Ameisen ihren ganzen, oft beträchtlichen Weg in der Sonne machen müssten, würden die Blattstücke unterwegs durch Vertrocknen so leiden, dass sie für die Pilzkulturen unbrauchbar wären. Nachts dagegen ist die starke Taubildung dieser Gegend für den Transport der Blattstücke günstig. — Ross beschäftigt sich

weiter mit den „Ameisenpflanzen“. Er konnte in Tehuantepec auf alten Bäumen Ulesche Blumengärten untersuchen, 20—30 cm Durchmesser erreichende Wurzelballen einer Orchidee (Gongora- oder Coryanthesart), die mit schwarzer Erde ausgefüllt waren und von Azteca Ulei n. v. Rossii Forel wimmelten. „Die Ameisen haben ohne Zweifel die Erde zu dem luftigen Standquartier emporgetragen und die günstige Gelegenheit benutzt, welche ihnen die reich verzweigten Wurzeln der Orchideen bieten, um an diesen gegen Ueberschwemmungen und mancherlei Feinde geschützten Orte ihr Nest anzulegen. Der Pflanze bringt ein derartiges Nest wesentliche Vorteile für ihre Ernährung, aber unbedingt notwendig ist dasselbe für die Orchidee nicht. Nach mündlichen Mitteilungen O. Kriegers können sich derartige Orchideen auch ohne Ameisen entwickeln, wie er durch zahlreiche Beobachtungen und Versuche festgestellt hat.“ Ross bestätigt auch hinsichtlich der *Cecropia Jherings* und Fiebrigs Ausführungen, dass die Ameisen „gar nichts für die Pflanze leisten und alle Vorteile auf Seiten der Ameise sind, so dass es sich eigentlich um einen schwachen Parasitismus dieser handelt“. *Cecropiablätter* scheinen von den Ameisen durchaus nicht besonders begehrt zu sein. Von den für Untersuchung der Ameisennester gefällten Bäumen fielen oft massenhaft die Ameisen *Azteca Alfaro* Em. u. a. herunter, von einer Bissigkeit, wie sie Schimper schildert, wurde nichts bemerkt. Die Besiedelung der *Cecropien* erfolgt ebensowohl wegen der Wohngelegenheit als wegen der vorzüglichen Nahrung, die den Ameisen in Form der auf dem Blattkissen in grosser Menge zur Entwicklung kommenden eigenartigen Emergenzen, der Müllerschen Körperchen, geboten wird. Ross betont bei der Gelegenheit nochmals, dass der für letztere meist gebrauchte Ausdruck „Perldrüsen“ ungeeignet ist, da sie mit Sekreten nichts zu tun haben, und dass de Bary die Bezeichnung „Perlblasen“ eingeführt hat. — Dieselben Beziehungen, wie wir sie zwischen *Cecropia* und *Azteca* kennen lernten, bestehen auch zwischen anderen Ameisen und Akazien. Hier sind es bekanntlich die Dornen, in welche die Ameisen eindringen. Als Nahrung finden sie hier die Beltschen Körperchen, etwa 1 mm grosse längliche Gebilde an der Spitze der jungen Fiederblättchen, die Francis Darwin morphologisch als Blattzähne erkannt hat, obwohl ihre Stellung und ihre Gestalt von den üblichen Verhältnissen abweichen. „Andere Nahrung finden die Ameisen auf den grossen Nektarien der Blattachse, in der die Samen einhüllenden Pulpa, sowie in den an Reservestoffen reichen Samen selbst. Eine Beschädigung der feinlaubigen Pflanzen durch Blattschneider sah „Ross, nie und es dürfte auch wohl kaum dazu kommen, weil die Blattmassen zu geringfügig sind. Dagegen ist der Schaden, den die Akazien durch die Zerstörung des grössten Teiles der Samen erleiden, zweifellos sehr erheblich.“ — Endlich erwähnt Ross noch einer weiteren myrmekodomen Pflanze: *Tillandsia bulbosa* Hook, einer epiphytisch auf Mangobäumen lebenden Bromeliacee, in deren unterem, stark scheidenförmig entwickelten Teile der äussersten Blätter *Camponotus*arten wohnten. „Einen kleinen Vorteil bieten die Ameisen ihrem Wirte vielleicht durch ihre Exkremente, durch tote Tiere und Ueberreste ihrer Nahrung, aber von Wechselbeziehungen zwischen Pflanze und Tier kann auch hier nicht die Rede sein.

Auch auf einem anderen Gebiete beginnt man „abzubrechen“. Ueber die Insekten als Befruchter der *Asclepiadeen* ist viel geschrieben worden. Dabei ist allerdings beobachtet worden, dass von den Blüten häufig Insekten gefangen werden und es geht wohl landläufig die Meinung, dass kleine Insekten den Pflanzen zum Opfer fallen, grosse nicht. J. Künkel d'Hercolais weist aber in einer der Pariser Akademie der Wissenschaften eingereichten Mitteilung darauf hin, dass selbst die Muskelkraft des grössten *Springiden* *Pholus labruscae* (12 cm Spannweite) nicht ausreicht, sich aus dem Fangmechanismus der Blüte von *Araujia sericifera* Brot. zu befreien, sondern, nicht gelegentlich, sondern regelmässig, der Falter ihm erliegt. Ob er an der Einatmung des Duftes, an Erschöpfung, an giftigen Säften oder an Gewebeerletzungen zu Grunde geht, die er sich bei dem Kampfe ums Leben zuzieht, gleichviel, die von Darwin und Müller aufgestellte Hypothese, dass die Lepidopteren fähig seien, die nektarhaltigen Gewebe zu durchdringen, ist unrichtig; nur bei den Ophideriden und Ophiuriden ist der Rüssel für diesen Zweck geeignet. „Die Rolle, welche die Insekten bei der Befruchtung der *Asclepiadeen* spielen, ist weit unwesentlicher (infinement moins important), als die meisten Naturforscher glauben.“

1904 und 1905 hat Adlerz (Arkiv de Zool. I S. 255 bis 258; III S. 1—48) den Parasitismus von *Methoca* bei *Cicindela* ausführlich besprochen. Bei der Seltenheit des Arkivs in den Vereinsbibliotheken ist es nicht verwunderlich, dass die Arbeiten wenig bekannt geworden sind. Den gleichen Stoff behandelt nun B. E. Bouwman (De levende Natuur, Amsterdam 1908, deel XIII, Afl. 3 en 6). Wir folgen, da uns dieser Aufsatz im Originale unbekannt ist, dem Referate Schmitz's (Natur und Kultur, München, VI. S. 411—412). Bouwman sah eine *Methoca ichneumonoides* in der Röhre einer *Cicindela*-Larve verschwinden. Man weiss, dass die Sandkäferlarve ein äusserst wehrhaftes und gefräßiges Tier ist. B. grub nach und fand eine erwachsene *Cicindela*-Larve und an ihrer Brust festgeklemmt die Wespe, mit dem Stachel das Opfer bearbeitend. Zuletzt biss sie zwischen den Beinen ein Loch, jedenfalls um dort ein Ei unterzubringen. Dazu kam es zunächst nicht infolge der Störung. Fortgesetzte Beobachtungen ergaben, dass das Wespenei zwischen dem dritten Brust- und ersten Hinterleibsringe der Larve in eine Hautwunde gelegt wird. Nach der Eiablage kriecht *Methoca* aus der Röhre heraus und trägt in unermüdlicher mehrstündiger Arbeit Sandkörnerchen u. dgl. herbei, mit denen sie die Röhre zuschüttet. Die dem Ei in 4—5 Tagen entschlüpfende Larve saugt sich bald hier, bald da an der Brustunterseite fest und wächst zusehends. Nach etwa 4 Wochen ist sie erwachsen und verpuppt sich am Grunde der *Cicindela*-Röhre. Die gelähmte *Cicindela*-Larve lebt, bis die Brustringe gänzlich ausgesogen sind; ihr Hinterleib wird anscheinend verschmäht.

Prof. Dr. Creighton Wellman beobachtete in Westafrika, dass eine kleine Fliege, zu den Ephyriden gehörig, sich auf eine lebende Ameise (*Cremastogaster*) niederliess, den Ovipositor einfuhrte und die hilflose Ameise in ein kleines verlassenes Spinnenloch trug. (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. V. S. 356).

B. Poppius hat „auf Grund seiner Untersuchungen über die Verbreitung rezenter Käfer früher den Schluss gezogen, dass gewisse, im nördlichsten Teile unseres Faunengebietes vorkommende hochnordische Käfer als Relikten aufzufassen seien, und zwar als solche aus einer Zeit, als ein arktisches Klima in einem grossen Teil des Landes herrschte und eine arktische Fauna lebte. Dieser Auffassung waren andere Autoren entgegengetreten, welche die in Rede stehenden Formen als relativ spät von Osten gekommene Immigranten betrachten.“ Die Auffindung einer Flügeldecke von *Pterostichus vermiculosus* Mén. in einer glazialen, *Dryas* enthaltenden Ablagerung auf dem Isthmus Karelicus hat Poppius (Meddelanden af Soc. pro fauna et flora Fennica 1907/8 S. 46—47) eine neue Stütze seiner Theorie gegeben. Der Käfer ist ein typischer Tundrenbewohner, dessen westlichster rezenter Fundort im Gebiete der Petschora liegt.

Schon früher hat E. E. Sundvik darauf hingewiesen, dass die Hummeln bei ihren Ausflügen bestimmte Wege benutzen, wobei sie an gewissen Gegenständen einen Augenblick zögern und sie gewissermassen als Wegmarke benutzen. Diese Beobachtungen hat S. (Meddel. Soc. Fn. Fl. Fenn. 190/08. S. 207) fortgesetzt und bestätigt gefunden. Eine Haltestelle wurde z. B. einmal binnen 28 Minuten von 50 Hummeln besucht. Eingehende Studien machte er über das Wachs der Hummeln und fand eine auffällige Uebereinstimmung mit dem von *Psylla alni* sezernierten Wachs. Er kommt zu dem Ergebnisse, dass die Hummeln nicht, wie Hoffer meint, ausschliesslich Honig sammeln; sie vielmehr auch den von Cocciden und Aphiden hervorgebrachten sogenannten Honigtau auf verschiedenen Pflanzen (*Abies*, *Populus*, *Sorbus*) eintragen. Dementsprechend fand Verf. im Hummelhonig 30% Dextrin neben anderen Zuckerarten, während Kreis im Honigtau 40% Dextrin gefunden hatte. Es ergibt sich also eine auffallende chemische Uebereinstimmung des im Frühjahr gesammelten Hummelhonigs mit dem Honigtau.

*Chrysomela sanguinolenta* ist von Linné wahrscheinlich nach Schwedischen Exemplaren beschrieben worden. B. Poppius hat nun gefunden, dass in Finnland *gypsophilae* Küst. nebst ihrer Aberration *lucidicollis* Küst. und überdies eine Form vorkommt, die der *gypsophilae* nahesteht und er vermutet (Meddel. 1908/09 S. 152—154), dass diese letztere, die auch in Südschweden nicht selten ist, die echtes *anguinolenta* ist, die mitteleuropäischen Entomologen aber wahrscheinlich mit dem Linnéschen Namen eine andere Art bezeichnen.

Die Halmwespe *Cephus infuscatus* E. André wählt bei der Eiablage die Stammteile von *Phalaris arundinacea* aus; das ♀ sucht eines der obersten Internodien auf, stellt sich

mit dem Kopf nach unten und legt in das Markgewebe oberhalb des Nodus sein Ei ab. Aller Wahrscheinlichkeit bringt die Larve Weissährickeit hervor. Mit *Cephus* zusammen beobachtete Runar Forsius (l. c. p. 135—137) *Calameuta filiformis*. Sie legt ihre Eier in den Stamm von *Phragmites communis*, den *Cephus* verschmählt. Nach Konow u. a. sucht sie sich dazu die im Wasser untergetauchten Internodien aus. Forsius stellte diesbez. Versuche an, fand aber, dass die eierlegenden Weibchen auch über der Wasseroberfläche gelegene Internodien annehmen.

*Acherontia atropos* L. wurde anfangs September 1908 auf dem Leuchtschiffe Aerangund im Finnischen Meerbusen in einem Exemplare erbeutet, *Acridium Aegyptiacum* im März auf dem Markte in Helsingfors in einer Marktbude, in der algerisches Gemüse feilgehalten ward. — Enzio Reuter berichtet (l. c. p. 171—173), dass in Helsingfors im Erdgeschoss eines frischerbauten Steinhauses, das im Anfang Juni bezogen worden war, im Herbst die Collebole *Sinella* (*Entomobrya*) *myrmecophila* Reut. in den Wohnzimmern in Unzahl auftrat; die Speisen waren mit dem Tiere bedeckt, die Kleider und in der Nacht die Betten. Wahrscheinlich kamen die ungebetenen Gäste aus dem Fussboden.

Die wichtigste Ursache der Weissährickeit der Wiesengräser ist in Finnland die Milbe *Pediculopsis graminum* E. Reut. Die Art ist bis jetzt auf 27 verschiedenen Gräsern und dazu auf den 4 in Finnland gebauten Getreidesorten gefunden worden, tritt auch in Dänemark, Schweiz, Bayern und an verschiedenen Orten der Vereinigten Staaten Nordamerikas häufig verheerend auf Gräsern und Getreide auf. Wahrscheinlich sekundär ist sie in Amerika auch auf Nelken gefunden worden. Sowohl auf Nelken als auf *Poa pratensis* wurde in Amerika nebst der Akaride auch ein Pilz *Sporotrichum poae* Peck. beobachtet. Ebenso zeigen sich in Finnland nach Enzio Reuter (l. c. S. 173—177) sehr oft, besonders auf grösseren Gräsern und vor allem auf *Agropyrum repens* einige Zeit nach dem Milbenangriffe oberhalb des obersten Nodus innerhalb der umschliessenden Blattscheide weisse, der Art nach noch nicht bestimmte Myzelfäden. Solche Stellen werden weich, gehen in Fäulnis über und scheinen vorwiegend den geschlechtsreifen Akaridenweibchen als Nahrung zu dienen.

Als einen der häufigsten Schädlinge der Anpflanzungen in Neuguinea schildert L. B i r o (Rov. Lap. XVI. S. 1) den Rüsselkäfer *Lixus truncatulus* F. Er lebt eigentlich auf einer *Chenopodie*, in deren junge Blätter er Löcher frisst und in deren Stengel er sich entwickelt. Die Pflanze verkümmert dabei, trägt aber noch Samen. Treffen sich in einem Stengel zwei Larven, so frisst die stärkere die schwächere auf, ebenso wird eine etwa getroffene Puppe verzehrt. *Lixus truncatulus* hat sich nun bereits auf den Tabak-, Gemüse- und Ramiesselpflanzungen eingestellt und man kann prophezeien, dass er den Landwirten dort eine arge Plage werden wird.

Ein kleines Sammelgebiet in einem Kreise von etwa 5 Kilometer Durchmesser, die nähere Umgebung der an der Nordwestecke des Pfändergebirges liegenden Ruggburg bei Bregenz, hat der Dipterologe Emil Kern zehn Jahre lang auf Fliegen durchjagt und er hat, soweit das Material bereits bestimmt ist, 710 Arten erlangt, die Alexander Bau unter dem Titel: „Beitrag zur Kenntnis der Dipteren-Fauna Vorarlbergs“ in dem 46. Jahresberichte des Landes-Museums-Vereins für Vorarlberg (Bregenz 1909) namentlich und mit Angabe der Fangtagebuchsvermerke aufzählt. Aus letzteren ist eine Mitteilung über *Tabanus paradoxus* Jänn. zu erwähnen. Im Gegensatz zu allen anderen Tabaniden ist die prächtige; sehr grosse Art ein Nachttier, das erst bei der späten Dämmerung seinen Flug beginnt. Die Fliege flieht den Menschen und ist überhaupt scheu, die saugenden ♀♀ werden am besten Ende Juli bis Ende August am Weidevieh bzw. an Pferden mit dem Netz erbeutet. Während die ♀♀ nicht selten waren, gelang es nur einmal ein eben geschlüpftes ♂ abends 8 Uhr an einem Grashalme sitzend, zu fangen.

Man kann nicht gerade sagen, dass die Vereinigten Staaten Nordamerikas reich an arbeitenden Coleopterologen wären. Umsomehr erfreut es, in Frank E. Blaisdell einem Monographen von grossem Fleisse und besonderem Geschick zu begegnen. Vor uns liegt ein stattlicher Band von 524 Seiten und 13 Tafeln (Bull. 63. Smithsonian Institution U. S. Nat. Museum), der in meisterhafter Weise die zu der Tenebrionidenfamilie gehörigen *Eleodiini*, soweit sie Nordamerika bewohnen, abhandelt. Der Verfasser wandelt in der Arbeitsmethode eigene Bahnen und schafft sich teilweise neue Ausdrücke. Er studierte nur frisches bzw. aufgewecktes Material und hat die Morphologie der

Tiere geradezu erschöpfend durchgenommen, um dann auf Grund dieser Studie die einzelnen Gattungen und Arten unter besonderer Betonung der durch die Geschlechts- und Mundteile gebotenen Unterschiede zu besprechen, ohne das biologische Moment auszuschalten. Dabei kommt Blaisdell freilich zu einer eigenen Privatnomenklatur, indem er alle die individuellen Abweichungen, die jede Art bietet, mit einem Formennamen belegt „for cabinet arrangement“, wie er gelegentlich sagt. Die Tiere variieren ziemlich mannigfach; „aus den Eiern eines typischen Weibchens können unter Einfluss des Klimas, der Oertlichkeit und der Umgebung alle die verschiedenen Formen entstehen“, deshalb können die „Formen“ ebensowohl bei der typischen Art, wie bei deren Varietäten auftreten, beide können dieselben „glatten und rauhen, kurzen und langen, kleinen und grossen, geschwänzten und ungeschwänzten Formen“ haben. Obgleich nun Blaisdell schon in der Vorrede ausdrücklich betont: „Diese Bezeichnungen sind unbedingt synonym mit den Art- und Varietätennamen, und dürfen nicht etwa als besondere Grade angesehen werden, sondern sollen nur eine Hilfe für die Registrierung vorliegender Tatsachen sein“ gibt er als einen „Vergleichsvorschlag zur Abschaffung des unwissenschaftlichen lumping and splitting“ lateinische Formennamen und zwar nicht durchweg gleiche, sich bei allen Arten wiederholende, sondern für jede Art eigene. Als Beitrag dazu, die Aberrationstaufung ad absurdum zu führen, kann man sich diese Extravaganz gefallen lassen. — Auch die „Typenbegriffe“ werden von Blaisdell vermehrt: als Heterotypen bezeichnet er die extremsten Ausläufer der vom Typus ausgehenden Variationsreihen in Grösse, Form, Skulptur und Färbung; die Zwischenglieder nennt er Mesotypen. Bisweilen kommen Exemplare einer Spezies vor, die die Charaktere einer andern Form nachahmen, sie werden als „Amphitypen“ angesprochen. Wenn nur ein Unikum einer Art als Autotype diene, so liegt eine Monotype vor, hatte der Autor eine ganze Reihe vor sich, so beruht seine Beschreibung auf Polytypen und wars ein Pärchen, so auf Sexitypen. Daneben bleibt die Cotype bestehen. Das macht freilich den Eindruck: „Neues um jeden Preis!“, aber bei allem dem Guten, was sonst die Arbeit bietet, nimmt man es mit in Kauf.

S. Tschugurow erbeutete in Nord-Sibirien bei 59 Grad nördl. Breite und 58 Grad östl. Länge drei für die Wissenschaft neue Pseudoneuropteren, welche A. Bartenev in Warschau wie folgt benannt hat: *Somatochlora borealis*, *Som. sinuata* und *Leucorrhina dubia* var. *Tschugunowi*. (Zeitschr. für Geograph. und Naturw., XIV. Nr. 10. Moskau 1909. Russisch).

Das Departement of Biology of Pomona College in Claremont (Kalifornien) gibt unter dem Titel: „Pomona, Journal of Entomology“ eine neue Zeitschrift heraus. Das erste Heft bringt Aufsätze über Blatt- und Schildläuse bzw. deren Parasiten aus der Feder von E. O. Essig, A. J. Cook und C. F. Baker. Essig beschreibt neue Aphiden und bespricht ebenso wie Cook das Vorkommen von Schildläusen. Baker, die Seele des Unternehmens, gibt eine Bestimmungstabelle der Pflanzenlausschmarotzer und diagnostiziert neue Arten.

Ein weiteres neues Blatt erscheint in Ungarn unter dem Titel *Archivum Zoologicum* im Verlage des Hazai Zoologiai Laboratorium (Budapest VII. Damjanich-u. 36) unter Redaktion des Ornithologen Dr. J. de Madarasz und des Entomologen E. Csiki. Die herausgekommenen 6 Nummern enthalten folgende Aufsätze über Insektenkunde: Vol. I. No. 1. A. Moscary: *Chrysididae* in Territorio Syrdariae a Leone Wollmann collectae (15. X. 1909). Vol. I. No. 5. E. Csiki: *Coleoptera africana* (15. XII. 1909). Vol. I. No. 6. Col. Szombathy: *Espèces et variétés nouvelles du genre Semiotus* Eschsch. (15. XII. 1909). — Je 20 Druckbogen der in zwanglosen Heften erscheinenden Zeitschrift bilden einen Band (25 Kronen).

Auch Italien hat in den letzten Jahren mehrere Neugründungen zu verzeichnen gehabt. Wieder ein neues Blatt gibt die Società Italiana di Scienze Naturali (Palazzo del Museo. Giardini pubblici) in Mailand unter dem Titel „*Natura*“ heraus. Darin wird auch eine monatliche Umschau auf dem Gebiete der Naturwissenschaften enthalten sein. Redakteur ist Dr. M. de Marchi.

So ist man allenthalben darauf bedacht, dem dringenden Bedürfnisse nach neuen naturwissenschaftlichen Zeitungen abzuhelfen.

## Kurze Mitteilungen zur Geschichte der Insektenkunde.

Die Russische Entomologische Gesellschaft zu St. Petersburg kann am 10. März d. J. auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken. In diesem langen Zeitraum hat sie nach Kräften für unsere Wissenschaft segensreich gewirkt. — Als grosser nationaler, die gesamten Fachleute des Reiches umfassender und staatlich geförderter Verein hat sie nicht selten hervorragende Gelehrte zu ihren Mitgliedern und Mitarbeitern der von ihr herausgegebenen Schriften gezählt. Möge ihr auch fernerhin ein erspriessliches Wirken beschieden sein. — Das Jubiläum wird am 11. März durch einen mittags 1 Uhr beginnenden Festaktus im Palast des Kaiserl. Ackerbauministerium an der blauen Brücke in Petersburg gefeiert.

In Alto de Serra, Brasilien, ist eine Biologische Station, die erste für Südamerika, errichtet worden; sie untersteht dem Museum von Sao Paulo, dessen Leiter Dr. Hermann von Jhering in Entomologenkreisen bekannt ist.

Eine volkstümliche Universität in Queensland. Ein lange gehegter Plan des australischen Staates Queensland soll jetzt zur Ausführung gelangen: das Parlament hat ein Gesetz angenommen, das die Gründung einer Universität in Brisbane vorsieht. Der Erziehungsplan soll dabei so praktisch wie möglich gestaltet werden; die Vorlesungen werden so gelegt, dass sie den Studenten lange Ferien geben, so dass Mittellose, die neben ihren Studien für ihren Unterhalt arbeiten wollen, reichlich Zeit und Gelegenheit dazu finden. So können Handwerker und Kaufleute sechs Monate im Jahre arbeiten und in den anderen sechs Monaten ihren Universitätsstudien obliegen. Die Regierung hat zunächst für sieben Jahre je 200 000 *M* bewilligt. Ein Professor mit 20 000 *M* Gehalt, drei andere mit 16 000 und zehn Lektoren mit 6 000—8 000 *M* sollen den Lehrkörper der neuen Universität bilden. Die Bergschule, das Ackerbau-Kolleg, das bakteriologische Institut und andere Unterrichtsanstalten in Brisbane sollen der Universität angegliedert werden.

Das „Gelehrte slavische Central-Comité“ in Prag beabsichtigt in diesem Jahre einen allgemein-slavischen Naturforscher-Kongress in Sophia einzuberufen, in welchem auch eine entomologische Sektion vertreten sein wird. Der Aufruf ist vom Präsidenten Prof. W. Bechterew (St.-Petersburg) und als Comité-Mitgliedern von Dr. J. Semerad (Prag), Prof. Dr. M. Zdziechowski (Krakau), Prof. Dr. K. Kumanudi (Belgrad) und Prof. Dr. J. Hlava (Prag) unterzeichnet.

Die Professoren Hubert Winkler und Karl Zimmer von der Universität Breslau beabsichtigen, in den Universitätsferien 1910 eine biologische Studienreise nach Deutsch-Ostafrika zu unternehmen, um Studenten und Naturwissenschaftlern Gelegenheit zu geben, tropische Fauna und Flora an Ort und Stelle kennen zu lernen. Neben den rein wissenschaftlichen Studien soll praktischen Aufgaben, vorzüglich der kolonialen Landwirtschaft, besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, auch sollen die Erzeugungsstätten kolonialer Produkte besucht werden. Vorausgesehen ist ein etwa achtwöchentlicher Aufenthalt in Ostafrika. Abfahrt von Neapel etwa am 19. Juli, Rückkunft nach Neapel etwa am 21. Oktober 1910. Die Gesamtkosten der Reise Neapel bis Neapel würden einschliesslich der Ausrüstung bei mässiger Lebensführung 3 000 *M* nicht überschreiten. Zur Teilnahme können sich Studenten und junge akademisch gebildete Naturwissenschaftler melden. Die Teilnehmerzahl soll höchstens 15 betragen. Schlusstermin für Meldungen ist der 15. April 1910.

Anfangs März tritt Prof. Fernbach-Csyula aus Magyar-Kanisza eine 6monatliche Sammelreise nach Südbrasilien an.

Die Eröffnung der agronomischen Fakultät bei der Universität in Sophia, bei der unter anderem auch die landwirtschaftliche Entomologie einen Lehrstuhl haben sollte, hat sich verzögert, da zwischen dem Unterrichtsminister und den Verwaltern der E. Georgjew'schen Stiftung (bis jetzt mit Zinsen ca. 12 Millionen Frs.) eine Einigung nicht zu Stande gekommen ist. Die Stiftung ist für eine höhere Lehranstalt bestimmt, in welcher die angewandten Fächer vorgetragen werden sollen; der Minister möchte aber diese Mittel für die ganze Universität verwenden. Vermutlich wird ein Polytechnikum in Philippopol eröffnet werden.

Es starb Othon Krieger, Entomolog am Museo Nacional in Mexico, bekannt auch als Lieferant von Insekten.

Am 16. September v. J. ist der Professor der Zoologie an der Universität Tokio, Dr. Kakachi Mitsukuri, 52 Jahr alt, heimgegangen.

In Budapest starb im Alter von 62 Jahren am 18. November 1909 plötzlich der prakt. Arzt Dr. Ferdinand Uhryk. Er war Vorsitzender der dortigen Entomologischen Gesellschaft und der einzige Mikrolepidopterolog Ungarns. Seine Sammlung ist vom Nationalmuseum in Budapest angekauft worden.

Ende Dezember v. J. ist der Realschuldirektor Gust. Bredidin in Oschersleben nach längerem Leiden verschieden. Mit ihm hat Deutschland den tüchtigsten Kenner der exotischen Hemipteren verloren, der schwer zu ersetzen sein wird. Seine Sammlung ist vom Deutschen Entomologisch. Nationalmuseum angekauft worden.

Weiter ist der im Laufe des vergangenen Jahres erfolgte Tod des Professors an der Oberrealschule zu Prossnitz (Mähren) Wenzel Spitzner zu melden. Er sammelte Hemipteren.

In Leipzig ist am 5. Februar der Verlagsbuchhändler Gustav Fock im 56. Jahre verschieden; bekannt als Gründer der Zentralstelle für Dissertationen.

Es verstarb ferner der Lepidopterolog Staatsrat Konstantin Ludwig Bramson, Professor am Gymnasium in Elisabethgrad (Gouvern. Cherson) in Russland. Durch seine wirklich brauchbare analytische Bearbeitung der Tagfalter Europas und des Kaukasus (Kiew 1890) hat er sich einen bekannten Namen geschaffen.

## Beitrag zur Lepidopteren-Fauna des höchsten Teils des Zentral-Balkans (Stara-Planina) in Bulgarien.

### II.

Von *Al. K. Drenowsky*, Sophia.

(Schluss.)

### XIV. Zygaenidae.

165. *Zygaena purpuralis* Brünnich. Vom Tale bis 1000 m. Häufig.

166. *Zygaena lonicerae* Chev. Häufig, bei 700—1500 m.

167. *Zygaena filipendulae* L. Nicht so häufig, im Tiefland.

168. *Inostatices* L. Sehr häufig, vom Tale bis zu 1600 m (alpines Gebiet).

### XV. Sesiidae.

169. *Sesia empiformis* Esp. Sehr selten, bei 700 m.

### XVI. Pyralidae.

170. *Crambus biformellus* Rbl. Eine charakteristische und häufige Spezies im alpinen Gebiet der Stara-Planina, Rylas und Vitoscha. Fliegt von 1800—2356 und auf Ryla bis 2924 m. Ich habe von dieser Spezies auch Eier erhalten, welche bis jetzt unbekannt waren. Interessant ist der Unterschied zwischen den Exemplaren, welche auf verschiedenen Gebirgen Bulgariens erbeutet wurden. Trotzdem dass Ryla und Vitoscha vom Kalofer-Balkan in

der südwestlichen Richtung, ca. 150 km und Vitoscha von Ryla 50 km in der Richtung S.S.W. entfernt sind, bemerkt man folgende Unterschiede: die ♂♂ auf dem Balkan sind grösser, heller und die Zeichnung ist nicht scharf entwickelt, die ♀♀ haben 2—3 Mal breitere Flügel als auf Ryla und Vitoscha, sind heller, die Zeichnung ist deutlicher, die Tiere können auf kurze Distanzen fliegen, während die ♀♀ Exemplare von Vitoscha und Ryla gar nicht fliegen können. Ich behalte mir vor, darüber nächstens ausführlicheres mitzuteilen.

171. *Crambus luteellus* S. V. Sehr häufig bis zu 1800 m.

172. *Crambus perlellus* Sc. Selten, bei 700 m.

173. *Crambus languidellus* Z. Bei 1700 bis 1800 m, im alpinen Gebiete.

174. *Crambus culmellus* L. Vom Tale bis 1600 m.

175. *Ephestia elutella* Hb. Bis zu 700 m.

176. *Pempelia ornatella* S. V. Eine seltene Gebirgs-Spezies. 1500—1600 m.

177. *Salebria fusca* Hw. Einige frische Exemplare von dieser Art, welche für Bulgarien neu ist. 1600 bis 1900 m.

178. *Rhodophaea suavella* Zck. Neu für Bulgarien, bei 700 m und selten.

179. *Myelois cribrella* Hb. Vom Tale bis zu 1500 m. Sehr häufig.

180. *Endotricha flammealis* L. S. V. Sehr häufig. 700—900 m.

181. *Aglossa pinguinalis* L. Bis zu 700 m. Häufig.

182. *Hypsopygia costalis* F. Bis zu 700 m. Nicht selten.

183. *Pyralis farinalis* L. Sehr häufig im Tale, 700 m.

184. *Herculia rubidalis* S. V. Selten; 700 m.

185. *Cledeobia angustalis* S. V. Selten; 700 m.

186. *Eurrhyncha urticata* L. Häufig bis 800 m.

187. *Scoparia dubitalis* Hb. Vom Tale bis zu 1900 m. Diese Spezies hat hier ihre grösste vertikale Verbreitung (auf Ryla z. B. fliegt sie bis zu 2400 m).

188. *Scoparia crataegella* Hb. Häufig, bis zu 1000 m.

189. *Evergestes Sophialis* F. Selten, bei 1000 m.

190. *Nomophila noctuella* S. V. Häufig und überall bis 1000 m.

191. *Phlyctaenodes sticticalis* L. Sehr häufig bis 2000 m.

192. *Pionea lutealis* Hb. Häufig bis zu 1700 m.

193. *Pionea nebulalis* Hb. Im Tale, selten.

194. *Pionea olivalis* S. V. Selten, bei 1400 m.

195. *Pyrausta Austriacalis* H. S. Häufig, bei 1500—2000 m.

196. *Pyrausta purpuralis* L. Häufig im Tale, 700 m.

197. *Pyrausta aurata* Sc. Zusammen mit *purpuralis*, aber seltener.

**XVII. Pterophoridae.**

198. *Alucita pentadactyla* L. Selten, bis 70 m.

199. *Alcitra tetradactyla* L. Häufig, bei 1500 m.

200. *Pterophorus monodactylus* L. Im Tale und bis 150 m.

201. *Stenoptilia pterodactyla* L. Bis zu 700 m.

**XVIII. Tortricidae.**

202. *Dichelia gnomania* Cl. Nicht häufig, bis zu 1500 m.

203. *Cnephasia argenana* Cl. Gemein, bei 1700—2000 m.

204. *Conchylis ciliella* Hb. Selten, bis zu 700 m.

205. *Euxanthis zoegana* L. Nicht selten, bis zu 800 m.

206. *Euxanthis fulvana* F. R. Selten, zwischen 1300—1600 m.

207. *Olethreutes profundana* F. Selten, bei 700 m.

208. *Epiblema foenella* L. Sehr selten, bei 700 m.

209. *Tmetocera ocellana* F. Sehr selten, bei 700 m. War bis jetzt für Bulgarien nicht bekannt.

210. *Dichrorampha petiverella* L. Nicht selten, bis zu 700 m.

**XIX. Glyphipterygidae.**

211. *Choreutis Bjerkandrella* Thubg. var. *pretiosana* Dup. Bis jetzt nur ein Exemplar für Bulgarien bekannt, 700 m.

**XX. Yponomeutidae.**

212. *Argyresthia ephippella* F. Gemein, bis zu 1000 m.

213. *Argyresthia Goedartella* L. Häufig, bei 700 m. Neu für Bulgarien.

**XXI. Plutellidae.**

214. *Plutella maculipennis* Curt. Gemein, bis zu 2000 m.

215. *Gelechia oppletella* H. S. Selten, bei 900 m. Neu für Bulgarien und sogar für die ganze Balkanhalbinsel.

216. *Gelechia psilella* H. S. Selten, bei 1600 m.

217. *Gelechia maculiforella* Dgl. Sehr selten, bei 700 m. Sowohl für Bulgarien, wie auch für die Balkanhalbinsel neue Art.

218. *Acompsia cinerella* C. Bis zu 800 m.

219. *Anacampsis anthylidella* Hb. Selten, bis zu 700 m.

220. *Stomopteryx detersella* Z. Sehr selten, bis zu 700 m.

221. *Ypsolophus juniperellus* L. Häufig, bis zu 1800 m.

222. *Megacraspedus binotellus* F. R. Häufig, bei 1300—1700 m.

223. *Pleurota pyropella* S. V. Gemein, bis zu 1500 m.

224. *Depressaria costosa* Hw. Sehr selten, bei 1300—1500 m.

225. *Lecithocera luticornella* Z. Sehr selten, bei 800 m.

226. *Harpella forficella* Sc. Nicht häufig, bis zu 700 m.

227. *Borkhausenia praeditella* Rbl. Sehr selten. Bis jetzt nur aus Dalmatien bekannt. 700 m. Neu für Bulgarien.

228. *Borkhausenia cinnamomea* Z. Bis zu 800 m.

**XXII. Elachistidae.**

229. *Coleophora therinella* Tgstr. Bis zu 800 m.

230. *Coleophora lixeella* Z. Selten, bis zu 1000 m.

231. *Coleophora odorariella* Müller und Frey. Bis jetzt nur aus Deutschland bekannt. Sehr selten, im Tiefland. Neu für Bulgarien und für die Balkanhalbinsel.

**XXIII. Gracilariidae.**

232. *Lithocolletis cerasinella* Reutti. Nicht selten, bei 1800 m.

**XXIV. Tineidae.**

233. *Monopis rusticella* Hb. Bis zu 700 m.

234. *Tinea angustipennis* H. S. Sehr selten, bis zu 700 m. Neu für Bulgarien und die ganze Balkanhalbinsel.

235. *Nemotois metallicus* Poda. Häufig, bis zu 1000 m.

**Hummelleben auf Sardinien im Winter.**

Von Dr. A. H. Krausse-Heldrungen.

Vor einiger Zeit hatte ich einiges über „Hummelleben auf Sardinien“ erwähnt. Dabei konnte ich über winterliches Hummelleben nicht viel berichten. Jetzt kann ich einen kleinen Anhang darüber zu der erwähnten Arbeit geben.

Nachdem die ersten Winterregen gefallen, machte ich mich von dem schon erwähnten Dörfchen Asuni am letzten Oktober auf nach den Bergen von „Sa Tela“, um den von dem Regen erquickten Wald aufzusuchen — Wald cum grano salis, es handelt sich um die macchia, indes gerade hier finden sich noch zahlreiche Bäume,

Eichen, Erdbeerbäume etc., sodass man schliesslich von einem Wald reden könnte.

Kaun war ich in das kleine Tal gekommen, wo ich den Schnecken einen Besuch abstatten wollte, hörte ich bekanntes Gesumm. Und ein prächtiger Anblick bot sich dar. Die Erdbeerbäume standen in voller Blüte und zugleich in voller Frucht. Zwischen den dunklen Blättern glühten die reifen Früchte und an denselben Zweigen leuchteten die schönen weissen Blüten: ein eigenartiger Anblick. Und daran summt zu vielen hunderten die jungen Hummelköniginnen, in ganz neuem Kleide. Es mochte das gegen 3 h. p. m. sein, heiss brannte die Sonne vom wolkenlosen, tiefblauen Himmel. Ich aber hatte mein Netz zu Hause gelassen, und die Erdbeerbäume waren teilweise bis 3 und 4 m hoch. Lange aber habe ich mich an dieser Pracht gefreut.

Einige Tage später, Anfang November, stellte ich mich wieder ein. Trotz des ungünstigen Terrains hatte ich in kurzer Zeit eine grössere Anzahl der ganz frischen Tiere gefangen. Es handelt sich um die drei Formen:

- Bombus terrestris Sarrasicus Tournier
- Bombus terrestris Gallurae A. H. Krausse
- Bombus terrestris Limbarae A. H. Krausse;

von denen die beiden ersten gleichhäufig zu sein schienen, während die letzte nur in wenigen Exemplaren unter meiner Ausbeute vorhanden war.

Ogleich mich in der Folgezeit der Zufall nach allen Richtungen führte, sah ich nur einige Male eine vereinzelt Hummel fliegen und zwar an einer hier den ganzen Winter über blühenden Clematis.

Da führte mich am 22. Dezember mein Weg wieder nach „Sa Tela“. Dieselbe Pracht der Erdbeerbäume! Ueberall Gesumm der Hummeln. Indes dieses Mal flogen die meisten an der Erde hin, ihre neuerbauten oder neu zu bauenden Nester aufsuchend, denn das Tal lag längst im Schatten (gegen 4 h. p. m.); nur noch vereinzelt flogen an den Blüten. Bei vielen waren schon stark abgenutzte Flügel zu konstatieren. Die fossae tibiae waren bei allen rein.

## Zur Morphologie und Systematik der Dermapteren.

Vorläufige Mitteilungen.

Von Friedrich Zacher.

(Aus dem zoologischen Institut der Universität Breslau.)

Um einer Aufforderung Burr's in seiner „Note on the Classification of the Dermaptera“<sup>1)</sup> möglichst bald nachzukommen, möchte ich hier in aller Kürze die Anschauungen niederlegen, die ich über die systematische Stellung einiger Dermapterenfamilien gewonnen habe und die ich nächstens in einer ausführlichen Arbeit begründen will. Für die systematische Anordnung der Dermapteren schlage ich folgendes Schema vor:

I. Unterordnung: **Protodermaptera** n. subord. (Dinanderia Verh. + Karschiellidae Verh.)

1. Familie Pygidicraniidae.
2. „ Echinomidae.
3. „ Karschiellidae.
4. „ Diplatyidae.
5. „ Allosthetidae. (Pralis?)
6. „ Anisolabidae.
7. „ Brachylabidae.
8. „ Labiduridae. (Parisolabis?)
9. „ Esphalmenidae.

II. Unterordnung: **Paradermaptera** Verhoeff.

10. Familie: Apachyidae.

III. Unterordnung: **Eudermaptera** (= Eudermaptera monandria Verh. — Karschiellidae).

11. Familie Labiidae.

12. „ Cheliduridae.

13. „ Forficulidae

Die Protodermaptera sind gekennzeichnet durch:

1. Den Typ des Flügelgeäders. (Die Basis des 10. Strahles des Analfächers nie 4-förmig, sondern einfach gegabelt).
2. Die doppelte Anlage des Genitalapparates. (Diese ist auch bei den Karschielliden noch sehr deutlich zu erkennen, wenn auch die Genitalien nur auf einer Seite völlig ausgebildet sind. Jedoch sind auch auf der anderen Seite Ductus ejaculatorius, rudimentäre Verdickungsplättchen und Präputialsack zu unterscheiden. Auch sind die Paramerengrundglieder noch völlig getrennt.)
3. Die deutliche Trennung der Opisthomeran.
4. Das Vorkommen von Ocellenflecken, die als deutliche, helle, meist halbmondförmige Flecke neben dem Innenrande der Augen liegen. Besonders deutlich sind sie z. B. bei Anisolabis maxima, Forcipula u. a. m.

Kosmopolitische Verbreitung besitzen von den Familien der Protodermaptera nur die Labiduridae und annähernd die Anisolabidae. Dagegen sind die als aberrante Pygidicraniiden anzusehenden Karschielliden auf das zentrale und südliche Afrika, die Esphalmenidae auf die chilenische Region beschränkt, während die Allosthetidae augenscheinlich nur im indomalayischen Gebiet auftreten.

Burr fasst alle Formen mit „carinulate femora“ zur Familie der Pygidicraniidae zusammen. Die Anataelinae sind mir aus eigener Anschauung nicht bekannt. Die drei anderen Gruppen: Diplatyinae, Karschiellinae, Pygidicraninae weisen jedoch im Bau ihrer Geschlechtsorgane so tiefgreifende Unterschiede auf, dass ich es für angezeigt halte, sie als selbständige Familien zu unterscheiden. Die Diplatyidae zeigen einen ganz absonderlichen Bau der Virga, die sich in 2 Rohre gabelt, sodass der Copulationsapparat hier 4, statt 2, Ausführungsgänge besitzt. Die Karschiellidae sind dagegen gerade in der entgegengesetzten Richtung differenziert, da bei ihnen die eine Hälfte des Copulationsorgans ganz reduziert und die andere mit mächtigen Verdickungsplatten versehen ist. An eine genetische Verwandtschaft der 3 Familien will ich trotzdem aber gern glauben und halte für eine Bestätigung dessen:

1. Das Auftreten von Dyscritina-Larven bei den Diplatyiden und Karschielliden (auch den Echinomiden?).
2. Das Vorkommen einer an die Verhältnisse bei den Diplatyiden mahnenden Virgabildung bei Karschiella.
3. Die Aehnlichkeit der Paramerenendglieder.

Aber auch die Echinomidae müssen meines Erachtens hier ihren Anschluss finden. Denn nur bei ihnen und den Pygidicraniidae habe ich gut ausgebildete ♀ Genitalapophysen, also eine typische Legeröhre, beobachten können. Und auch die Form des ♂ Copulationsorgans ist im grossen und ganzen übereinstimmend. Alle noch übrigen Familien der Protodermaptera gehören in Burr's Family 4: Labiduridae.

(Fortsetzung folgt.)

<sup>1)</sup> Deutsche Entomologische Zeitschrift 1909, p. 320 u. ff.



# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 4.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Berliner Entomologischer Verein, Berlin.

Sitzung vom 4. November 1909.

Der Vorsitzende teilt mit, dass der letzte Ueberlebende von den Gründern des Berliner Entomologischen Vereins, Prof. Dr. Gustav Kraatz, am 2. November gestorben ist, lässt dessen Porträt zirkulieren und gibt einen kurzen Ueberblick über den Lebenslauf des Verstorbenen, dessen ungemein fruchtbarer Tätigkeit, namentlich auf koleopterologischem Gebiet, leider schon vor einer Reihe von Jahren durch fast völlige Erblindung ein Ziel gesetzt wurde. Die Misshelligkeiten, die zum Austritt des Dahingegangenen aus unserem Verein, und zur Gründung der Deutschen Entomologischen Gesellschaft führten, sind schon längst vergessen, und die Versammlung ehrt das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Plätzen.

Im Anschluss an die Verlesung einer Mitteilung des Herrn Geh. Med.-Rat Dr. Fritsch, betreffend die Ueberwinterung von *Scoliopteryx libatrix*, teilt u. a. Herr Dadd mit, dass in England einmal eine Kirchenuhr stehen geblieben sei infolge einer Massenansammlung dieses Falters im Uhrwerk.

Herr Schmacck legt eine Reihe paläarktischer Falter vor. *Apatura iris* mit *ab. iole* und einer Reihe von Zwischenformen, und ebenso *ilia* mit *ab. iliades*, ferner einen Zwitter von *Amorpha populi*, einen *Celerio euphorbiae* mit 5 Flügeln (statt des einen Hinterflügels 2 verkümmerte), 2 Stücke von *Aglia tau* ohne Nagelfleck.

Herr Esselbach teilt im Anschluss an eine Besprechung von Monstrositäten durch Herrn Stichel in No. 31 der Internat. Entom. Zeitschrift von 1909 mit, dass er in diesem Jahre ein Stück von *Porthesia similis* gezogen hat, das nur die Vorderflügel besass, ohne eine Spur des Ansatzes von Hinterflügeln. Ferner legt er eine *Phlophora plumigera* vor, die an Stelle des einen Hinterflügels nur einen kleinen Stumpf aufweist.

Herr Heinrich zeigt aus demselben Anlass eine grössere Reihe Krüppel seiner Sammlung und bemerkt dazufolgendes:

Ausser der namentlich als Ergebnis der künstlichen Zucht bei Schmetterlingen sehr häufigen, aber weiter kein morphologisches Interesse bietenden totalen Verkrüppelung sämtlicher Flügel beobachtet man auch partielle Verkrüppelungen und zwar sowohl bei der künstlichen Zucht als auch bei Freilandtieren. Die Durchsicht seiner Sammlung auf solche Stücke ergab:

3 Stücke mit beiderseits verkümmerten Hinterflügeln (*Lemonia dumi* L. ♀, *Pygaera pigra* Hufn. ♂, *Tephroclystia succenturiata* L. ♂, sämtlich Zuchtergebnisse.

2 Stücke mit nur halb entwickeltem Hinterflügel, *Lophopteryx cuculla* Esp. ♀ (Zucht) und *Lymantria monacha* L. f. *atra* ♂ (Freiland).

1 Stück, *Euchidia mi* Cl. ♀ mit fehlendem linken Hinterflügel und ein Stück *Angerona prunaria* L. f. *sordidata* Fuessl. ♀ mit fehlendem rechten Hinterflügel; bei beiden findet sich an Stelle des fehlenden Flügels nur ein winziger Stummel. Beides sind Freilandtiere. Drei weitere Stücke, *Haemorrhagia fuciformis* L. ♂ (Zucht), *Parasemia plantaginis* L. f. *hospita* Schiff. ♂ (Freiland) und *Aspilates gilvaria* L. ♂ (Freiland) zeigen halb ausgewachsene rechte Hinterflügel.

1 Stück, *Vanessa io* L., weist einen verkümmerten rechten Vorderflügel auf.

Eine *Melitaea cinxia* L. hat links weiblichen, rechts männlichen Flügelschnitt, aber der Leib ist männlich, so dass wohl eine schwache Verkrümmung beider linken Flügel anzunehmen ist. Das Stück ist gezogen.

1 *Boarmia angularia* Thnbg. ♂ zeigt schwach verkümmerten rechten Hinterflügel mit gleichzeitiger Verkümmerng des rechten Fühlers.

Bei einem im Fluge gefangenen *Aphantopus hyperanthus* L. ♀ ist eine schwache Verkümmerng des linken Vorder- und des rechten Hinterflügels verbunden mit vollständiger Durchsichtigkeit aller Flügel; nur die Augenpunkte tragen auf allen Flügeln pigmentierte Schuppen.

Fühlermangel zeigen 2 Stücke, nämlich ein ♀ von *Macrothylacia rubi* L., dem der rechte, und ein ♂ von *Biston hispidaria* F., dem beide Fühler fehlen. Es zeigen

sich nicht die geringsten Ansätze von Fühlern, so dass man sicher annehmen kann, dass die fehlenden Fühler nicht etwa abgebrochen, sondern dass sie überhaupt nicht zur Entwicklung gekommen sind.

Sehr oft werden, namentlich bei Lycaeniden, Verkrüppelungen der Flügel durch Saftblasen hervorgerufen, womit auch fast immer eine Veränderung der Zeichnung, namentlich ein Zusammenfliessen der Augen in Strahlen oder das Fehlen von Augenflecken Hand in Hand geht. 4 vorgelegte Stücke von *Chrysophanus hippothoe* ♂ und ♀, alle geflogen, zeigen diese Erscheinung.

Herr Heinrich hat die Häufigkeit der Verkrüppelungserscheinungen durch Zucht untersucht und von *Tephroclystia innotata* Hufn. 2 Falter (= 4%) mit verkrüppeltem linken und einen (= 2%) mit verkrüppeltem rechten Hinterflügel erhalten.

Herr Rangnow hat wiederholt Gespinste von *Cerura bicuspis* unter Gelegen von *Lymantria dispar* gefunden und zeigt ein Aststück als Beleg vor; da *C. bicuspis* sich erst im Spätherbst verpuppt, wenn *L. dispar* die Eierschwämme bereits längst abgelegt hat, so muss die interessante Erscheinung so gedeutet werden, dass die Raupe die schon vorhandenen Eierschwämme als Deckung benutzt, um sich unter ihrem Schutze zu verpuppen.

Herr Schulze zeigt ein ♀ von *Decticus verrucivorus* aus Lausanne, behaftet mit einem fast 1 Meter langen Fadenwurm (*Gordius*). Die jungen Larven der Gordiiden leben in Insektenlarven (*Chironomus* usw.), entwickeln sich in enzystiertem Zustande von Raubinsekten verschlungen, in diesen weiter und wandern nach erlangter Geschlechtsreife, wobei der Mund und vordere Darmabschnitt völlig atrophiert ist, ins Wasser, wo die Fortpflanzung erfolgt. Am 26. Oktober erhielt Herr Schulze aus Varone (Südtirol) Raupen von *Pap. podalirius*; im kalten Zimmer verpuppten sich einige in der Erde, andere, auf einen Thermostaten gestellt, in normaler Weise mit dem Gürtelfaden; es scheint also, dass durch die Kälte die Spinnröhren ungünstig beeinflusst werden. Einige Raupen, denen die Nackengabel amputiert war, konnten die Raupenhaut nicht abstreifen; bei einem solchen Exemplar fand sich nach künstlicher Entfernung der Raupenhaut darunter eine normale Puppe mit Flügeln und Falterbeinen und harmonisch mit der Puppe verbunden ein normaler Raupenkopf. Endlich zeigt Herr Schulze zwei Stücke der eigentlich mehr südeuropäischen prächtigen „Wegwespe“ *Pompilus quadripunctatus* F., die nach Schmiedeknecht in Thüringen nur in den wärmeren Tälern vorkommt, nach Rudow („Einige seltene Insekten, gefunden in der Mark Brandenburg“, Ill. Z. f. Entom. 1896) aber bei uns ziemlich häufig ist. Er hat die Art, abweichend von ihrem normalen Vorkommen, in einem schattigen Walde erbeutet. Herr Wanaach hat sie im letzten Sommer ganz besonders zahlreich bei Potsdam beobachtet, teils an Spiräenblüten schwärmend, hauptsächlich aber auf Sandblößen im Kiefernwalde dicht über dem Boden fliegend. Herr stud. Bischoff hat sie zweimal bei Misdroy gefangen, wohl dem nördlichsten bisher beobachteten Fundort, und zwar in einer stark von der Sonne beschienenen Lehmgrube auf blühenden Disteln.

Herr Walter macht auf einen illustrierten Artikel in den „Proc. of the entom. soc. of Washington“ über den Monosee aufmerksam, einen kalifornischen Salzsee, ähnlich dem Toten Meere. An seinen Ufern sammelt sich ein Streifen von Inektenleichen bis zu 1 Meter Breite und  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{2}{3}$  Meter Tiefe, der sich in Schlamm verwandelt und von dem oft grosse Stücke in Salzblöcke eingeschlossen werden.

Herr Wanaach legt einige extrem gezeichnete Stücke von *Cicindela hybrida* und *maritima* vor, die bei normalem Längenverhältnis der Hinterschienen und Hintertarsen eine der normalen gerade entgegengesetzte Form der Mittelbinde aufweisen und spricht auf Grund seiner Untersuchung eines sehr zahlreichen Materials seine Ansicht dahin aus, dass beide Formen streng geschieden sind, *C. hybrida* nur im Binnenlande, *Cic. maritima* nur am Strande vorkommt, im Gegensatz zu einem Aufsatz von Herrn stud. von Lengerken in den Nürnberger „Entom. Blättern“. Die Untersuchungsergebnisse werden in der Berl. Entom. Zeitschrift erscheinen. Ein bisher scheinbar unbekanntes

Unterscheidungsmerkmal, auf das ihn unlängst Herr stud. Bischoff aufmerksam machte, hat Herr W a n a c h durchweg bestätigt gefunden: Das Flügelgeäder ist bei *Cic. hybrida* unvergleichlich kräftiger ausgebildet als bei *C. maritima*.

Herr Stichel zeigt einige ihm von Herrn Dziurzynski zugeschickte, nach einem photographischen „Naturfarbenverfahren“ hergestellte farbige Diapositive, Zygaenen, *Urania croesus* usw., und einen schönen Zwitter von *Bupalus piniarius* darstellend, dessen eine Seite in Flügelzeichnung und Fühlerbildung ♂, die andere ♀ ist.

#### Sitzung vom 11. November 1909.

Herr Ziegler zeigte an einer Anzahl von ♀♀ der *Erebia aethiops* Esp., die Verschiedenheit der Zahl der Ozellen der Vorderflügel, die bald drei, bald vier, bald fünf, bald sechs beträgt. An einem ♀ ist sogar eine siebente Ozelle durch eine schwarzen Punkt angedeutet.

Herr Closs hat eine Reihe seltener SpHINGIDEN aus seiner Sammlung mitgebracht:

*Meganoton rufescens* Butl. aus Java, früher, so auch von L. George Hampson zusammengeworfen mit *Psilogramma menephron* Cramer, doch durch die gelbe Fleckenzeichnung des Hinterleibes sofort zu unterscheiden; nach Rotsch. und Jordan „sehr selten, wenige Exemplare in Sammlungen“. Raupe und Puppe unbekannt.

*Protoparce tucumana* R. und J. aus Argentinien. Von Rothsch.-Jordan entdeckt, ♀ und frühere Stadien unbekannt. Ein ♂ (Type) in Tring, eins in Buenos Aires, eins in Brüssel; ferner besass Herr Neuburger in Berlin einige Exemplare, wovon das vorliegende eines ist.

*Oxyambulya substrigilis pryeri* Distant aus Sumatra, unterscheidet sich von der festländischen Form s. *substrigilis* Westw. durch die weniger gekrümmte Submarginallinie der Vorderflügel und den deutlicheren schwarzen Basalfleck der Hinterflügel. Raupe und Puppe unbekannt.

*Isognathus rimosa rimosa* Grote aus Cuba, unterscheidet sich von dem bekannteren *r. inclitus* Edw., einer der beiden festländischen Formen der Art, hauptsächlich durch den breiten schwarzen Rand der Hinterflügel. Die Raupe lebt auf Plumeria.

*Erinnyis guttularis* Walk. aus Cuba, die kleinste Art dieser Gattung.

*Grammodia caicus* Cramer aus Paraguay, charakterisiert durch die weisslichen Linien hinter dem Ende der Discoidalzelle der Vorderflügel.

*Pholus eacus* Cramer, ebenfalls aus Paraguay, gehört zu der *satellitica*-Gruppe der Gattung Pholus, unterscheidet sich von *satell.* besonders durch den dreieckigen Subapikalfleck der Vorderflügel, den rötlichgrauen Wisch, der sie der Länge nach durchsetzt und durch das fehlende Stigma. Die Raupe ist nicht mit Sicherheit bekannt.

*Xylophanes tyndarus* Boisd. aus Guatemala, ein schöner Schwärmer, der durch seine eigenartige Färbung und Zeichnung mit keinem andern verwechselt werden kann.

*Xylophanes isaon* Boisd. aus Brasilien, charakterisiert durch die helle Mittellinie der tegulae; die graue Mittellinie des Thorax teilt sich nach hinten und setzt sich in Form von zwei getrennten schwachen hellen Streifen über den Hinterleib fort, begleitet durch zwei Reihen dunkler Fleckchen, zwischen denen die dunkle Mittellinie steht. Auch von diesen beiden *Xylophanes*-Arten sind die früheren Stadien nicht bekannt.

Herr D a d d hat einen Kasten mit Kleinschmetterlingen mitgebracht, Pyraliden und Pterophoriden und fordert zu allgemeiner Beschäftigung mit diesen beiden von viel zu wenigen Sammlern berücksichtigten Tieren auf; infolge der relativen Vernachlässigung der Kleinschmetterlinge gibt es noch sehr viel Neues auf diesem Gebiet zu entdecken.

Herr S c h u l z e gibt eine *Cetonia aurata* L. herum und macht dazu folgende Mitteilung. Aus einer in Blankenburg (Harz) in einem Ameisenhaufen zusammen mit *Microdon*-Larven gefundenen Cetonidenlarve entwickelte sich wieder Erwarten nicht eine *Potosia cuprea* F. (= *floricola* auct.), sondern die vorliegende *C. aurata* L. Reichert (Ill. Zeitschrift für Entomologie 2, 1897) sagt von dieser Spezies: „Ueber die Lebensweise der Larve ist im Verhältnis zur Häufigkeit des Käfers wenig bekannt. Früher wurde allgemein angenommen, dass die in den Nestern der *Formica rufa* und *pratensis* vorkommenden Larven zu *aurata* gehörten. Ich habe aus diesen Larven nur *floricola* gezogen und Wasmann (Deutsch. ent. Z. 1887) und Rupertsberger (Wiener ent. Z. 1888) sowie verschiedene andere berichten, dass sie dieselben Resultate erzielten, so dass wohl mit ziemlicher Sicherheit die frühere Annahme als Irrtum bezeichnet werden darf, der sich Jahre lang traditionell fortgepflanzt hat.“ Dufour (Ann. de sciences nat. Paris 1842)

nennt das Vorkommen von *aurata*-Larven in der Nähe von Ameisennestern ein zufälliges, Wasmann (Krit. Verz. d. Myrmecoph.) ein ausnahmsweises.

Da die *floricola*-Larve mit den Ameisen nicht in Symbiose lebt, sondern in den Nestern nur geduldet wird, ist es sehr leicht möglich, dass das Auffinden von *aurata*-Larven bei Ameisen nicht ein rein zufälliges ist, sondern dass diese Spezies sich neuerdings auch die Vorteile zu verschaffen sucht, welche die verwandte *floricola* in den Behausungen der Ameisen seit langem genießt. (Nahrung, Nestwärme usw.).

Derselbe zeigt dann eine in Kopalharz eingeschlossene Cicade aus Daressalam. Während im fossilen Bernstein die sogenannten „Insekteinschlüsse“ nur noch den geschwärtzten Hohlraum darstellen, in dem das Tier lag, haben wir im rezenten und subfossilen Kopaleinschluss noch den mumifizierten Körper des Tieres vor uns. Prowazek (Z. f. w. Insektenb. 1905, S. 67) löste mittels Xylol eine Fliege aus Kopal heraus. Auf Querschnitten zeigte sie sich so gut erhalten, dass man an den quergestreiften Muskeln sogar die Haidenhainschen Basalmembranen sah.

Herr B l u m e zeigt lebende Käfer aus Neuguinea und Kamerun, die hier in Charlottenburg aus importiertem Holz herausgenommen wurden: die Tiere sind sehr lebhaft und entwickeln eine grosse Gefrässigkeit.

## Entomologische Gesellschaft zu Halle a. S. (E. V.)

### Sitzung vom 15. November 1909.

Herr K l e i n e hielt den zweiten Teil seines Vortrages. Im ganzen werden bei uns 203 Pflanzenarten — davon 16 im Gebiet nicht wild — von Rüsslern in 1437 Befalleinheiten befallen. Nach Befalleinheiten geordnet, stehen oben die Bäume mit 586, dann folgen Leguminosen mit 217; nur einmal befallen werden 74 Pflanzen. Lassen sich nun aus den biologischen Momenten Rückschlüsse auf die stammesgeschichtliche Gruppierung der Rüssler ziehen? Dem steht zunächst entgegen, dass für eine ganze Anzahl hier in Betracht kommender Pflanzen selbst noch die phylogenetisch-systematische Einordnung strittig ist. Früher galt es ja für ausgemacht, dass sich die Pflanzen fortschreitend aus den einfacheren zu den komplizierteren Formen entwickelt hätten. In der Neuzeit ist es jedoch höchst wahrscheinlich gemacht, dass gewisse einfacher gebaute Glieder der heutigen Pflanzenwelt durch Rückbildung aus differenzierteren Formen entstanden sind. Ferner ergeben sich bei der vergleichenden Betrachtung der Befallsverhältnisse Widersprüche, die sich nicht durch den Hinweis auf die vielen, durch unser ungenügendes biologisches Wissen verschuldeten Lücken in den Einzeldaten erklären lassen. Die einzige aus den Befunden mit einiger Wahrscheinlichkeit herausschälbare Theorie wird sofort wieder durch den fatalen Umstand über den Haufen geworfen, dass auch Gefässkryptogamen befallen sind. Eine Aufhellung der systematischen Stellung aus den biologischen Momenten heraus, wie sie der Vortragende für die europäischen Borkenkäfer erreicht hat, ist also für die Rüssler einstweilen nicht möglich, doch neigt der Vortragende nach allem zu der Ansicht, dass die Rüssler eine junge hochentwickelte, an die Spitze des Systems zu stellende Familie sind. — Wie sehr bei den Fliegen das bei der Mehrzahl der Schmetterlingsammler übliche Bestimmen nach farbigen Abbildungen in die Irre führen würde, bewies Herr H a u p t an einer Auswahl grosser und bunter Fliegenformen, von denen immer mehrere anscheinend auf den ersten Blick als zu einer Art gehörig erkennbar waren, während sie in Wirklichkeit ganz verschiedenen Gattungen angehörten. — Herr D a e h n e bewirkte durch ein Referat über die neueste Weismannsche Arbeit: „Ueber die Trutzstellung des Abendpfaugauges“ eine allgemeine, grundsätzliche Aussprache über die überhaupt in den Vorstellungskreis Schutz- und Trutzfärbung fallenden modernen Anschauungen. Zeitigte die Debatte trotz ihrer Ausdehnung, wie bei einem so in die verborgensten Tiefen der Naturerkenntnis führenden Stoff erklärlich, auch keine endgültige Entscheidung, so förderte sie doch manches wertvolle zutage, indem beide Parteien ausser den in der Literatur gewöhnlich verwendeten Gründen teils neue eigene Beobachtungen, teils beachtenswerte theoretische Überlegungen für und wider zur allgemeinen Kenntnis brachten. Im grossen und ganzen schien es, als ob die Mimikrygegner an Zahl wie auch an Gewicht ihrer Einwände Fortschritte machten.

D a e h n e.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von **Camillo Schaufuss, Meissen.**

Die **Entomologische Rundschau** erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle **Postanstalten** und **Buchhandlungen** nehmen Bestellungen zum Preise von **Mk. 1.50** für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die **Redaktion** betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber nach **Meissen 3 (Sachsen)** zu richten. Telegramm-Adresse: Schaufuss, Oberspaar-Meissen. Fernsprecher: Meissen 642.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den **Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.** Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle **Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen** und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 5.

Dienstag, den 1. März 1910.

27. Jahrgang.

## Fortschritte auf dem Gebiete entomologischer Forschung.

„Das Sinnesleben der Insekten. Eine Sammlung von experimentellen und kritischen Studien über Insektenpsychologie“ bildet die neueste Gabe August Forel's (München, Ernst Reinhardt. Preis 7 Mk.)

Es war ohne Zweifel sehr bedauerlich, dass die wertvollen Beobachtungen und Versuchsergebnisse des weithin bekannten Verfassers bis jetzt der grossen Masse der Interessenten entrückt blieben, weil sie an verschiedenen Orten, teils französisch, teils deutsch und noch dazu in Fachzeitschriften erschienen sind, die inzwischen eingegangen sind. Allerdings hat sich bereits Macleod Yearsley 1908 darüber gemacht, diese Aufsätze zu sammeln und in englischer Sprache herauszugeben, doch auch dieses Buch ist kaum auf dem deutschen Markte bekannt geworden. Deshalb schuldet die Wissenschaft Frau Marie Semon, der Gattin des namhaften Psychologen, Dank, dass sie es unternommen hat, die Forel'schen einschlägigen Arbeiten zusammenzufassen, dem Autor zur Revision zu unterbreiten und uns nun als abgeschlossenes Ganzes vorzulegen.

Das Buch enthält eine grosse Zahl Beobachtungen und Experimente des Verfassers, eingehende Kritiken der verschiedenen Autoren, die aber durchaus nicht in eine fruchtlose Polemik ausarten, sondern durch ihre sachliche Art wertvolle Beiträge zur Lösung der betreffenden Fragen darstellen, und endlich vorsichtig abgewogene Schlussfolgerungen. Obwohl die Entstehung der ersten Aufsätze 30 Jahre zurückliegt, und manche Streitfrage wie beispielsweise Bethes Reflextheorie, seither zum Austrage gekommen ist, beanspruchen sie doch auch heute noch das lebhafteste Interesse, ja, wir behaupten sicher nicht zu viel, wenn wir viele von ihnen als grundlegend für unsere Auffassung des Sinnes- und Seelenlebens der Insekten ansehen. Zudem ist das ganze Werk, bevor es seine Auferstehung feierte, nochmals gründlich durchgesehen und durch die Kritik neuerer, bisher noch nicht berücksichtigter Arbeiten ergänzt worden.

Die meisten Abschnitte sind den Sinnen gewidmet. Verfasser kommt zu folgenden Ergebnissen: Die Orientierung der Insekten erfolgt beim Fluge fast ganz durch die Facettenaugen, bei der Bewegung auf dem Erdboden aber nur teilweise. Die alte Theorie des musivischen Sehens (Joh. Müller, die Facetten liefern ein einziges Mosaikbild) ist die einzig wahre Erklärung des Sehens der Insekten. Das Insektenauge ist relativ kurzsichtig.

Für die Deutlichkeit des Sehens, namentlich für das Erkennen der Umrisse und Formen, ist die Zahl der Facetten, die Länge der Kristallkegel, die Grösse des gesehenen Gegenstandes und die Entfernung des Insekts von demselben massgebend. Sich bewegende Gegenstände werden viel deutlicher wahrgenommen als ruhende. Beim Fluge ist die Leistungsfähigkeit des Insektenauges eine grössere als in der Ruhe. Aus dem Wechsel der Deutlichkeit der gesehenen Bilder und der Verschiebung der Gesichtsbilder erkennen die Insekten Entfernung und Richtung der Gegenstände, Bienen und Hummeln können die Farben besser als die Formen unterscheiden. Bei den Wespen ist das Unterscheidungsvermögen der Farben sehr mangelhaft. Die Ameisen sehen auch die ultravioletten Strahlen. Schon Lubbock hatte bekanntlich die Empfindlichkeit der Ameisen für diese Strahlen gezeigt; Forel weist nach, dass sie das Ultraviolette mit den Augen wahrnehmen, also wirklich sehen. Die photodermatischen Empfindungen sind bei den Ameisen relativ schwach vertreten. Eine sehr bescheidene Rolle spielen die Punktaugen (Ocellen). Bei Insekten mit gut ausgebildeten Facettenaugen haben sie nur akzessorische Bedeutung; sie dienen wahrscheinlich dem Sehen sehr naher Gegenstände in einer dunklen Umgebung (Ameisenarbeiter im Innern des Nestes).

Die Untersuchung des Geruchssinnes ergibt folgende Resultate: Der Geruchssinn hat seinen Sitz in den Fühlern. Bei gut sehenden Insekten, die sich also zu ihrer Orientierung durch die Augen leiten lassen, ist der Geruchssinn rudimentär. Bei manchen Insekten mit steifen Antennen (Dipteren) dienen die Fühler wahrscheinlich lediglich der Geruchswahrnehmung im eigentlichen Sinne; bei anderen mit beweglichen Fühlern (Hymenopteren) vereinigen sich der Geruchssinn mit dem Tastsinn zum sogen. „Kontaktgeruch“.

Der Geschmackssinn hat seinen Sitz in der Mundregion: bei den Fliegen im Rüssel, bei den Ameisen in der Zunge, bei den Bienen im Gaumen (Epipharynx) usw.\*

Sehr schwierig ist die Frage des Gehörsinnes. Was vielen Autoren als ein Beweis für das Hören der Insekten gegolten hat, ist meistens auf Erschütterungen der Luft oder des Bodens zurückzuführen, die von den Tastorganen der Insekten empfunden werden. Andernteils weisen die Musikwerkzeuge mancher Insekten auf das Vorhandensein des Gehörsinnes hin.

\* Für manche Insekten (Raupen) ist er von hervorragender Bedeutung.

Die Tastempfindung ist allgemein anerkannt. Die Empfindlichkeit für Tastreize \*) ist unregelmässig über die Körperoberfläche verteilt. Am feinsten scheint der Tastsinn aber in den Fühlern lokalisiert zu sein; darnach kommen die Taster, die Trochanter, die Tarsen, die Analanhänge, das Abdomen usw. Stark chitinisierte Körperteile (Flügeldecken der Käfer) sind mehr oder weniger unempfindlich. Der Temperatursinn lässt wie bei uns nur sehr wenig deutliche Abschätzungen von Temperaturunterschieden zu. Aus der Brutpflege der Ameisen und anderer sozialer Insekten erkennen wir aber, dass die Verwertung der durch ihn übermittelten Empfindungen bei manchen Insekten eine grosse Rolle spielt. Die Schmerzempfindung ist bei den Insekten viel weniger entwickelt als bei den Wirbeltieren.

Die Insekten haben also dieselben 5 Sinne wie wir, nur der Gehörsinn ist noch nicht sicher nachgewiesen. Allerdings zeigen die Sinne der Insekten mancherlei Abweichungen von den unseren (ultraviolette Strahlen, Kontaktgeruch). Die Frage, ob die Insekten auch Sinne besitzen, die uns fehlen, ist noch zu beantworten. Um die Orientierung der Insekten zu erklären, brauchen wir aber keinen besonderen Richtungs- oder Magnetsinn (Fabre), noch viel weniger eine „uns ganz unbekannt Kraft“ (Bethe).\*\* Die Ausbildung der Sinne steht im engsten Zusammenhange zu der Lebensweise der Insekten; sie variiert daher nicht nur nach Familien und Gattungen, sondern sogar bei nahe verwandten Arten. Bei manchen Insekten sind einzelne Sinne als Anpassungen an gewisse für die Erhaltung der Art bedeutsame Verhältnisse ganz hervorragend ausgebildet, so der Geruch bei den Silphen, Aphodien, männlichen Schmetterlingen, Arbeiterameisen, der Gesichtssinn bei Libellen, Schmetterlingen, Bienen, der Tastsinn bei den Spinnen, der Geschmacks- und Tastsinn bei den Raupen, so dass man diese Sinne den relativ schwach entwickelten anderen gegenüber als die „führenden“ bezeichnen kann.

Die Sinneswahrnehmung ist die Grundlage des Seelenlebens. Andernteils sind aber auch die bestentwickeltesten Sinne von relativ geringem Nutzen für die Psyche, wenn das Insekt nicht gleichzeitig über ein gut ausgebildetes Gehirn verfügt, wie das die grossen Augen der psychisch recht minderwertigen Ameisenmännchen beweisen.

Mit der Darstellung des Seelenlebens der Insekten beschäftigt sich Verfasser besonders in den letzten Kapiteln seines Werkes. Wir können seine Auseinandersetzungen mit Bethe und Wasmann als bekannt voraussetzen und wollen nur seine eigenen Ansichten kurz darstellen: Alle Seelentätigkeit, also auch die der Insekten, ist entweder eine automatische oder eine plastische. Die erstere ist angeboren und hat durch ihren gesetzmässigen Verlauf Anlass gegeben, die Tiere, und namentlich die Insekten, deren Psyche vorzugsweise automatisch arbeitet, mit Maschinen zu vergleichen. Zu diesen, vom Individuum nicht erlernten, sondern ererbten Handlungen gehören die Instinkte, d. h. Ketten von einander angeordneten Reflexbewegungen, die nach Auslösung durch einen Sinnesreiz bei derselben Tierart ganz mechanisch immer in der gleichen Weise verlaufen. Ihre zweckmässige Kombination täuscht eine zu Grunde liegende Intelligenz vor. Diese Anschauung ist aber schon darum falsch, weil die Insekten die Instinkthandlungen auszuüben vermögen, ohne sie vorher erlernt zu haben, meist auch den Zweck derselben gar nicht kennen können. Die

\*) Tasthaare, Tastpapillen.

\*\*\*) Der Vestibularapparat der Wirbeltiere ist nur Gleichgewichtssinn, aber orientiert nicht im Raume ausserhalb des Körpers.

plastische Seelentätigkeit ist zum Unterschiede von der automatischen erst erworben, d. h. sie hat sich erst auf Grund der Erfahrungen des einzelnen Individuums entwickelt. Sie ist die Fähigkeit des Nervensystems, sich Verhältnissen, die nicht durch den Mechanismus der Instinktbahnen gegeben sind, anzupassen. Automatische und plastische Seelentätigkeiten sind aber nicht absolute, sondern nur relative Gegensätze; sie gehen in einander über. Wenn wir sagten, die Insekten können Erfahrungen machen, so meinten wir, sie können Eindrücke, die sie mittelst ihrer Sinnesorgane erhalten haben, als Erinnerungsbilder im Gehirn aufbewahren. Sie besitzen also ein Gedächtnis. In eingehender Weise beleuchtet Verfasser besonders das Orts- und Zeitgedächtnis der Insekten. Mit Hilfe des Gedächtnisses und der Association entstehen Vorstellungen, durch die Zusammenstellung vieler einzelner Vorstellungen sogenannte allgemeine Vorstellungen und Begriffe. Es ist nicht wahrscheinlich, dass die Insekten, auch die sozialen nicht, wirkliche Begriffe zu bilden vermögen, denn es fehlt ihnen die artikulierte Sprache. Sie können zwar einander Mitteilungen machen, ihre instinktive Zeichen- und Lautsprache übermittelt aber keine Begriffe, sondern Gefühle und Affekte. Ihr Wahrnehmungs- und Associationsvermögen lässt aber sicher einfachste Schlussfolgerungen aus den gemachten Erfahrungen zu. Bei dem innigen Zusammenhange der Gefühle mit den Sinneswahrnehmungen darf es uns nicht wundern, dass die Insekten ein Gefühlsleben haben. Die starken Affekte sind gewöhnlich mit den Instinkten eng verknüpft, aber es lassen sich auch Beispiele individueller, also nicht durch den Instinkt bedingter Gefühle nachweisen. Auch ein Wille im engeren Sinne ist vorhanden. Bei den Instinkten können wir freilich nicht eigentlich vom Willen reden; aber schon in der Tatsache, dass die Instinkte, wenn auch nur in sehr engen Grenzen abgeändert zu werden vermögen, liegt der Hinweis darauf, dass sich zwischen den auslösenden Reiz und die vollendete Handlung unter Umständen ein individueller (abändernder) Entschluss einzuschleichen vermag. Natürlich müssen wir uns diesen Willen der Insekten recht einfach denken und dürfen ihn namentlich nicht mit den hoch komplizierten Willenshandlungen der Menschen auf eine Stufe stellen. Vom Seelenleben der Menschen und dem der höheren Tiere unterscheiden sich die psychischeren Fähigkeiten der Insekten vor allem durch das starke Ueberwiegen der Automatismen.

In dem Schlusskapitel beschäftigt sich Verfasser noch mit einigen psychologischen Fragen allgemeiner Natur. Er erörtert seine Auffassung der menschlichen und tierischen Seele (psychophysische Identität) gegenüber dem Dualismus und Parallelismus und vertritt energisch die Berechtigung des Analogieschlusses für die vergleichende Psychologie.

Ueberschauen wir den reichen, wertvollen Inhalt, so kommen wir zu dem Schlusse, dass das Buch an der Seite der klassischen „Fourmis de la Suisse“ in die Reihe der grundlegenden Werke über das Insektenleben aufzunehmen ist.

H. Viehmeier.

### Kurze Mitteilungen zur Geschichte der Insektenkunde.

Wie das Reutersche Bureau erfährt, wird gegenwärtig aus Privatmitteln eine britische Expedition in die westliche und nordwestliche Mongolei vorbereitet. Grosses Interesse gewinnt die Expedition durch die Tatsache, dass diese Gegend als die Wiege der türkischen Rasse gilt. Der Zweck der Expedition ist die Aufnahme des oberen Quellengebiets des Jenissei, ein ausgedehntes,

sehr wenig bekanntes, von hohen Bergen umsäumtes Bassin, das mit dichten Wäldern und Sümpfen bedeckt ist. Die Expedition besteht aus Mr. M. P. Price, der sich speziell mit dem Studium der Waldkultur und der Botanik dieses Landes befassen will, sowie aus Mr. J. H. Miller und Mr. D. Carruthers, denen die Leitung der Reise und naturgeschichtliche Arbeiten zufallen. Die beiden letztgenannten Forscher haben bedeutende Erfahrungen in Zentralasien gesammelt. Die Expedition wird Ende März England verlassen, um über Russland und Sibirien die Mongolei zu erreichen. Das zu erforschende Gebiet liegt zwischen dem Baikalsee und Chinesisch-Turkestan. Die Forschungsarbeiten werden wahrscheinlich ein ganzes Jahr in Anspruch nehmen.

Eine neue Forschungsreise nach Spanien plant für dieses Frühjahr der rühmlichst bekannte Sammler G. Paganetti-Hummler in Vöslau. (bei Wien). Nachdem seine vorjährige Expedition über die Terricolfauna der durchsammelten Gegend interessante Aufschlüsse gegeben und zur Entdeckung von etwa 20 neuen Käferarten geführt hat, gedenkt Paganetti-Hummler diesmal von der Westküste Galiziens aus in das Waldgebiet zwischen Monforte und Lugo und weiter in den westlichen Teil des Kantabrischen Gebirges und Asturiens vorzudringen. Dabei soll der Sierra de Ranaoiso besondere Beachtung geschenkt werden; auch besucht der Reisende die im Vorjahre berührten Gebiete nochmals, um möglichst grösseres Material von den neuen Arten heimzubringen. Die Abfahrt ist für die ersten Tage des April vorgesehen. Interessenten für die Ausbeute können auf ihre Kosten kommen.

In Toulon hat sich eine Société d'Histoire Naturelle gegründet. Präsident ist Madon, stellv. Präsident R. M. de Boissy, beides Entomologen.

Prof. Bouvier hat angeregt, zu Ehren des über 90 Jahre alten Entomobiologen J. H. Fabre, des Verfassers der Souvenirs entomologiques, eine goldene Erinnerungsmedaille zu prägen.

Für seine gesamten Arbeiten über die Invertebratenfauna Aegyptens ward Robert du Buysson der Prix Savigny seitens der Pariser Akademie zuerkannt. Charles Janet erhielt für seine Studien über die Anatomie der Ameisen den Prix Cuvier.

H. Skala, Nikolsburg, Mähren, arbeitet über einer Synopsis der Formen von *Melitaea didyma*. Er sucht interessantere Stücke, Lokalrassen u. s. w. und ist für einschlägige Literaturangabe dankbar.

Die grosse Spezialsammlung europäischer Cicindelen und Caraben des Dr. H. Beuthin ist von Heinrich E. M. Schulz in Hamburg 22, Hamburger Str. 45, erworben worden und wird vereinzelt.

## Neue Literatur.

„Zur Lebensweise von *Omopron limbatus* L.“ hat Dr. Friedr. von Rabe anregende Beobachtungen veröffentlicht (Ent. Bl. VI S. 14—17). Er fand den hübschen Läufer auf einer Sandbank, 20—30 cm oberhalb der Wasserlinie, wo der Sand durch seine Kapillarität noch feucht war, 2—3 cm unter der trockenen Oberfläche. Gänge oder Röhren nahm er nicht wahr. Der Sand war mit *Omopron* durchsetzt, „wie ein Kuchen mit Rosinen“. *Omopron* ist ein nächtliches Ufertier, es geht nicht ins Wasser und kann nicht tauchen. „Ein besonderes Charakteristikum ist ausserordentliche Raschheit im Laufen, welcher höchstens die Behendigkeit einzelner Staphylinen, Dascilliden oder Mordelliden zur Seite gesetzt werden kann. Für schwächere Tiere ist also *Omopron* sehr gefährlich, seinen Feinden wird es leicht entrinnen, nur einem nicht: plötzlichem Hochwasser. Vielleicht schwimmt es da vermöge seiner Scheibenförmigkeit lange, oder — es wird erst recht ganz fortgeschwemmt.“ Dr. von Rabe meint, es scheine, „als ob das *Omopron* an

Kopf und Thorax archaisch stationär, fast unverändert geblieben sei, und uns darin die (relativ) älteste Adephagenform unter den Käfern aufbewahrt hätte.“

„So mancher, der sich dem besonderen Studium der Ameisengäste zugewandt hat, wird, wenn er unter einem Steine in einem Ameisenhaufen einen *Staphylinus stercorarius* sieht, mit einer gewissen Verachtung sagen: Ach, der gemeine Kerl ist ja nur ein zufälliger Gast, der kann mich nicht interessieren. Und doch wäre es schade, wenn man nicht auch über das Vorkommen von *Staphylinus*-Arten in Ameisennestern sorgfältig seine Notizen machen wollte“ schreibt Wasmann (Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol. VI, S. 5), der „zur Ueberzeugung gelangt ist, dass wir speziell für *Staphylinus stercorarius* und vielleicht auch noch für andere Arten derselben Gattung eine lokale Anpassung an das Räuberleben in Ameisennestern, also eine beginnende Synechthrie, vor uns haben.“ Wasmann fand *Staph. stercorarius* sommersüber nur in den Nestern von *Tetramorium*, in denen der Kurzflügler als Puppenräuber lebt, auch Arbeiterinnen zerstückelt und verzehrt. Allerdings schliesst er einschränkend die Schilderung seines Zuchtkontrollversuches: „es hat den Anschein, als ob die bionomische Anpassung an die Lebensweise bei *Tetramorium* eine lokal begrenzte sei.“ Eine andere der Myrmecophagie verdächtige Staphyline, *Staph. fossor*, grub Wasmann aus einem Neste von *Formica sanguinea*; im Lubbocknest nährte sie sich von Ameisenpuppen und -Imagines. Beide Staphylinen halten sich tagsüber in der Erde versteckt, nachts laufen sie auf der Oberfläche der Erde herum.

Als „Mitteilungen aus der Entomologischen Gesellschaft zu Halle a. S. Heft I“ ist soeben ein Bändchen von 40 Seiten erschienen. Sonderabdrucke aus der „Zeitschrift für Naturwissenschaften“ (1909). Es sind vorwiegend kurze Aufsätze und doch bieten sie des Interessanten weidlich genug und legen beredtes Zeugnis von dem ersten Streben ab, das in dem nicht gerade grossen Vereine herrscht. Wir können hier nur auf einiges eingehen. Franz Banderman berichtet über Zuchten von *Pieris brassicae*, *rapae* und *napi*, die er als Puppen eintrug und Mitte März ins Zimmer brachte. Er erzielte *brassicae* var. *Nepalensis* Dbl.; ein ♀ Uebergang zu v. *Wollastoni* Butl. (Madeira); ein ♀ Uebergang zu *catoleuca* Rüb. (As. min.); 2 ♀ *rapae* v. *immaculata*; 3 *napi* ♂, die an Ergane erinnern; 1 ♂, das „als Varietät zu Ochsenheimeri Stgr. anzusehen ist“ u. s. w. — Derselbe bespricht „asymmetrische Vanessen“, z. B. ein Van. *urticae* ♂, das in der Mittelzelle des rechten Vorderflügels nur einen schwarzen Fleck hat, während der linke Vorderflügel normal ist. Ein ♀ hat auf beiden Hinterflügeln je 8 blaue Flecke, 2 haben je 7, 2 je 6, je ein ♂ und ♀ je 5 und 4 blaue Flecken, bei anderen verschwinden die blauen Flecke auf den Vorder- und Hinterflügeln; ein ♂ hat auf dem linken Vorderflügel 5, auf dem rechten 7 blaue Flecke. — Von Van. *Atalanta* hat ein ♀ nur je 3 weisse Flecke auf beiden Vorderflügeln, ein anderes dagegen 6; bei wieder anderen sind die Flecke ungewöhnlich verteilt und reduziert, ausserdem hat ein ♀ die Marmorfarbe, die sonst auf der Unterseite der Hinterflügel liegt, auf beiden Hinterflügeln oben. — Zu dem alten Kapitel: „Schmetterlingsfeinde aus der Klasse der Vögel“, über das weit mehr geschrieben, als festgestellt worden ist, hat Daehne wertvolle Aufzeichnungen aus seinem ornithologischen Journal beigetragen. Er kann 21 Vogelarten nennen, die er beim Verzehren von Lepidopteren angetroffen hat; dabei frugen die Vögel nicht nach „Warn“- und „Schreckfarben“ (*Admiral!* *Smerinthus ocellatus*). „Die beliebte Behauptung, die Tagfalter seien durch die Winzigkeit ihres geniessbaren Teils geschützt, ist als anthropozentrisch (anthropodox) von vornherein abzulehnen, sie wird auch durch Daehne's Beobachtungen schlagend widerlegt, da die begierig aufgesuchten Motten (Rohrhammer, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Bachstelze) ja noch viel winziger sind. Dass selbst ausgesprochene Körnerfresser (*Passer montanus* und *domesticus*) Schmetterlinge fangen, lässt sich dadurch erklären, dass sie diese zarte Kost für ihre Nestjungen in der ersten Zeit nach dem Auskriechen einsammeln. Endlich ist auch das negative Indizium, dass in der Fachliteratur keine einschlägigen Angaben zu finden sind (— wie wenigen Entomologen kommt wohl die ornithologische Literatur in die Hände? D. Red.), kein Gegenbeweis. Die Fachgelehrten arbeiten heutzutage mehr im Zimmer als draussen in der Natur. Die Liebhaber aber behalten grösstenteils ihre Erfahrungen zum Schaden der Wissenschaft für sich; die einen weil sie aus Bescheidenheit ihre Beobachtungen für belanglos oder längst bekannt halten, die anderen, weil sie nicht wissen, wo sie ihre in der Praxis erworbene Kenntnis unterbringen können, wieder andere, weil sie angesichts der von manchen Fachgelehrten

beliebten Art der Polemik eine Scheu vor jeder Publikation haben. Aus allen diesen Gründen bin ich überzeugt, dass, wenn es gelänge, weitere Liebhaberkreise zur Bekanntgabe ihrer Beobachtungen zu bewegen, ein grosses Belegmaterial den Nachweis erbringen würde, dass unsere Schmetterlinge viel mehr von unseren Vögeln verfolgt werden, als man allgemein annimmt.“ — R i c h. K l e i n e ergänzt seine a. a. O. veröffentlichten Notizen über die Lebensweise des räuberisch als Fliege wie als Larve auf Kosten der Brut des Waldgärtners lebenden *Medeterus obscurus* Egg. und der in Waldgärtnergängen von Pilzen lebenden Larve von *Sciara analis* Zett.; weiter verbreitet er sich über die Fliegen-gattung *Lonchaea*, von der er 3 Arten im alten Bohrmehle verlassener *Myelophilus*-gänge auffand (es ist anzunehmen, dass die Larve phytophag ist), über die im Moderholz von Kiefernstümpfen lebende Larve von *Rhamphomyia platyptera* und über das Futter der *Laphrialarven*; er bestätigt die Anschauung von Judeich und Nitsche, dass sie karnivor sind, er stellte fest, dass sie in stark vermorschten Kiefernstümpfen von Bockkäferlarven und -puppen zehren. Schliesslich erwähnt Kleine, dass *Meigenia floralis* Mg. sich im Fettkörper des Heupferdes *Stenobothrus parallelus* entwickelt und nennt einige Fangstellen seltenerer Fliegen. — Ueber die Stinkdrüsen der Wasserwanzen lässt sich P. K r ü g e r aus. Er hat die bekannteren deutschen Arten auch anatomisch untersucht und beschreibt diese Organe. Allerdings hat er nicht ganz recht, wenn er schreibt: „Ueber das Vorhandensein einer Stinkdrüse bei den *Hydrocorisae* lagen, bis auf eine Art (*Belostoma*) nur Vermutungen vor“. 1895 hat Bordas des längeren und breiteren über die Drüsen von *Notonecta glauca* geschrieben, Nasonow fand Stinkdrüsen bei *Ilalobates*; man sieht aber daraus, dass die Arbeiten dem Verfasser unbekannt blieben, dass es erwünscht war, dass man in Deutschland dem Thema Beachtung schenkte. — K r ü g e r und D a e h n e erwähnen, dass im Eise eingefrorene *Nepa* nach dem Auftauen sich wieder völlig lebendig und munter tummelten; in einem Falle dürfte die Temperatur zwischen  $-12$  bis  $-18^{\circ}$  geschwankt haben. „Zur Kenntnis der Bienen und Wespen“ trägt H. H a u p t gute Bausteine herbei. Er bespricht die Lebensweise der Grabwespe *Clytochrysis sexcinctus* Panz. (Dabei erwähnt er des Vorkommens von *Tinea granella* L. in morschem Holze!), die Ueberwinterung der Mörtelbiene *Chalicodroma muraria* L., das Vorkommen des Schmarotzers *Ellampus Horvathi* Mocs. in der Sphegide *Passaloeus brevicornis* A. M., die Verwendung von Süswasserschalen beim Nestbaue seitens der Mauerbiene *Osmia caementaria* Gerst., welche letztere als Schmarotzer *Sapyga quinquepunctata* F. führt, und endlich das Vorkommen von *Perithous mediator* F. in einer Sphegide der Gattung *Diphlebus*.

— Derselbe Verf. spricht über die Biologie der Hydrouslarve. Dass diese selten gefunden wird, mag mehrere Gründe haben: „sie lebt nicht in offenen Gewässern, sondern liebt sumpfige, stark bewachsene Gräben und Tümpel, und dann ist sie so schwarz gefärbt, wie der schlammige Bodengrund und daher schwer zu sehen. Ins offene Wasser wagt sie sich nie, da sie nur höchst unbeholfen schwimmt, sich auch nicht wie die *Dytiscus*larven an der Oberfläche des Wassers aufzuhängen vermag, um zu atmen; denn die beiden Hörnchen, die sie neben den beiden Stigmen am letzten Abdominal-segmente trägt, sind nicht geeignet, das Tier zu tragen, wenn sein Körper nicht durch Pflanzen oder Bodengrund gestützt wird. Deshalb ertrinkt sie auch im spärlich bepflanzten Aquarium.“ Eine Hydrouslarve, die im Zuchtglase gehalten ward, bewegte sich äusserst lebhaft vorwärts, doch einzig und allein durch Krümmung, Zusammenziehung und Streckung des Körpers, ganz so, wie es die Maden tun; die Beine benutzte sie nicht dabei, Kopf und Hinterleibsende hielt sie erhoben. Sie verzehrte 3 *Cyclostoma elegans*, 2 *Helix lapicida* und eine Silphalarve und zwar waren die *Helix* bis zur Mitte aufgeessen und völlig ausgesaugt, von der Silphalarve war die leere Haut mit einem Loche an der Seite übrig geblieben, sonst war sie ausgesaugt. Die Hauptnahrung besteht aus Schnecken, die die Hydrouslarve aber nicht im Wasser verzehrt. Sie beisst die Schnecken an und hält sie über Wasser, indem sie den Kopf weit nach hinten beugt, „dann wird sie Speichel auf ihr Opfer spritzen, dessen Fleischsubstanzen dann vor dem Munde peptonisiert werden und danach bequem eingesaugt werden können. Unter Wasser würde eine derartige Nahrungsaufnahme unmöglich sein, da das Wasser den grössten Teil des Speisebreies auflösen und wegspülen würde. (Bei den *Dytiscus*larven dringt der Verdauungssaft auf dem Wege durch die Kiefer in das Opfer ein. Die Kiefer sind zu diesem Zwecke nach innen eingerollt, so dass ein Kanal gebildet wird, der vor der Spitze mündet. Von „durchbohrten“ Kiefern zu reden, ist unstatthaft. Das Beutetier wird hier von innen heraus ver-

haut.“ Haupt setzte die Larve auf den Tisch; „das behagte ihr aber durchaus nicht. Sie schnellte sich rückwärts zu einem Ringe zusammen, gab einen quietschenden Ton von sich und spritzte gleichzeitig einen wasserhellen Speichel aus, der fast den scharfen Geruch wie Katzenurin an sich hatte.“ Auf der Haut der Hand spürte man deutlich die ätzende Wirkung. Am 2. Juli zeigte sich ein auffallendes Hellerwerden der Larve, sie frass nicht mehr, stellte sich eine kunstlose Höhle im Moos her und blieb dann in gekrümmter Haltung auf dem Rücken liegen; am 4. Juli verpuppte sie sich. „Bei der Untersuchung der abgestreiften Larvenhaut fand sich in dem Winkel zwischen Fühler und Kiefer beiderseits eine Gruppe linsenartiger Verdickungen des Chitinpanzers, die von einem äusserst dünnen Chitinhautringe umgeben sind. Entweder haben sich an dieser Stelle Augen befunden (bis jetzt hält man die Larven für blind) oder es handelt sich um die Druckknöpfe eines Tastorganes.“ — H. Haupt berichtet auch von einem Massenvorkommen des *Ergates faber* (4.—11. Juli) in der Niederlausitz. Erwachsene Larven, Puppen, unausgefärbte und ausgefärbte *Imagines* waren gleichzeitig in alten Kiefernstümpfen zu finden. Einige morsche Stümpfe hatten Füchse zerbissen und zerscharrt, um die fetten Larven herauszuholen und zu verspeisen. — W. R o s e n b a u m gibt eine Uebersicht über die im Hallenser Gebiet gefangenen Libellen. Schliesslich gibt D a e h n e seine Erfahrungen über die Libellenfeinde unter den Vögeln bekannt. Tümpel nennt nur den Eisvogel, sechs weitere finden sich in der ornithologischen Literatur an versteckter Stelle, Daehne selbst konnte 9 Vogelarten beim Libellenfange beobachten. Der Eisvogel wird meist als reiner Fischfresser bezeichnet. Erst im vorigen Jahre kam Eckstein auf Grund von Magenuntersuchungen an 37 Eisevögeln zu dem Schlusse: „die Nahrung besteht fast ausschliesslich aus Fischen. Nur gelegentlich nimmt er auch Insekten auf. In 37 Magen-inhalten wurden von Insekten je einmal 1 Ameise, 1 *Dytiscus*larve und 1 *Corymbites*, 5mal die Wasserwanze *Naucoris cimicoides* erkannt“. Dagegen sah Daehne eine *Alcedo* nach einander 4 *Agrioniden* im Fluge fangen, ein andermal eine *Libellula* (*depressa*?); wieder ein andermal schnappte eine *Alcedo* eine *Agrionide* von einem Rohrhalme weg. Am 14. Mai 1904 grub Daehne eine verlassene Nisthöhle auf, die u. a. einen grossen Klumpen, wohl vorjähriger, Libellenreste enthielt, von denen einige noch als Aeschnidenköpfe erkennbar waren. Weiter frassen Libellen: *Ardea cinerea*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Calamodius aquaticus*, *Colymbus cristatus*, *Anthus pratensis*, *Gallinula chloropus*, *Anas boschas*. Von 28 im Sommer geschossener Enten hatten 16 Libellenreste im Magen; (wenn Eckstein in 22 *boschas*-Magen keine solchen fand, hat er vielleicht Alkohol-Material von Winterenten untersucht?). Auch Falco *subbuteo* wurde von D. dabei belauscht, wie er eifrig dem Aeschnafange oblag. Ein glaubwürdiger Förster erzählt gleiches von *Cerchneis vesperinus*. Endlich in der Literatur werden als Libellenvertilger erwähnt: *Rallus aquaticus* (Friedrich!), *Botaurus stellaris* (Eckstein!), *Botaurus minutus* (Eckstein!), *Totanus calidris* (Eckstein!), *Colymbus griseigena* (Eckstein!), *Circus aeruginosus* (Eckstein!). — Ueber einige weitere Mitteilungen ist schon in unserem Vereinsblatte referiert worden.

N. N e d e l k o w in Sophia veröffentlichte einen Bericht an den Unterrichtsminister „Ueber die bulgarische entomologische Fauna“ (Arch. des Unterrichtsminist., I. N. 3, p. 83—135. Sophia 1909. Bulgarisch), in welchem das von ihm in Bulgarien während des Sommers 1904—1905 erbeutete Material besprochen wird. Er führt eine Liste auf, welche alle Insektenordnungen umfasst. Die interessantesten Species sind, von Lepidopteren: *Pieris Ergane* Hb., *Colias Chrysotheme* Esp., *Catocala conversa* Esp.; von Coleopteren: *Trichodes crabroniformis* F., *Aulacopus serricollis* Motsch.; von Dipteren: *Promachus leoninus* Loew; von Orthopteren: *Saga serrata* Fabr., *Empusa fasciata* Brul., *Eremobia limbata* Charp.; von Hemipteren: *Mustha serrata* F.; von Hymenopteren: *Bombus varicosus* Gerst., *B. Scrimshiranius* Kirby; von Odonaten: *Libellula Pedemontana* All.

In der „Naturforscher-Gesellschaft zu St. Petersburg (Abt. für Zoologie und Physiologie) hielt am 26. II. (11. III.) 1909 A. S. Skorikow einen Vortrag: „Ueber die vertikale Verbreitung der *Bomus* in Nord-Kaukasus“ der durch Demonstration von Sammlungen, Karten, Diagrammen und photographischen Aufnahmen begleitet wurde. (Sitzungs-Bericht, No. 2—3, Februar-März 1909, p. 74).

Während des Sommers 1908 excusierten D. Borodin, B. Uwarow und W. Schitz im süd-östlichen Teil des Ural-Gebietes und sammelten ein grosses entomologisches

Material (einige neue Species), welches noch nicht bearbeitet ist (ibid. p. 77).

S. Manolow konstatierte in Burgas (Bulgarien), dass die Larven von *Anopheles maculipennis* im Meerwasser sich entwickeln können. („Jahresschriften des Aerzte-Ver. in Bulgarien“, VII. No. 10 S. 644—648. Sophia 1909. Bulgarisch.)

In den Arbeiten der staatlichen landwirtschaftlichen Versuchsstation in der Musterfarm bei Ruschtuk. (Band II. Teil 1. 170 pp. Varna 1909. Bulgarisch.) befindet sich (p. 68—146) ein „Bericht über die Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen in Nord-Bulgarien während des Jahres 1908“. Der Verfasser, P. Kosarow, gibt sowohl eine Liste der schädlich aufgetretenen Insekten aus allen Ordnungen als eine Liste der beschädigten Pflanzen.

Die Ameisen Belgiens behandelt J. Bondroit (Ann. Soc. ent. Belg. 53. XII. S. 479—500) in Bestimmungstabellen und Einzelbesprechungen, auch nach ihrem Vorkommen.

Guido Depoli (Riv. Ital. Sc. Nat. XXIX No. 9 und 10, S. 81—86) publiziert einen I. Beitrag zu „Materiali per un catalogo topografico dei coleotteri della Liburnia“. Von der Umgegend Fiume's, die unter dem Namen Liburnien umfasst wird, existiert bereits ein Käfer-Katalog von M. Padewieth, der 836 Namen nennt, davon aber nur 7 mit Fundort versieht; einige andere Arten nennt Hirc (1905), dann stand dem Verfasser die Sammlung des Museums in Agram (Zagreb) zur Verfügung und endlich seine eigenen Fänge. Depoli bespricht das Gelände und zählt dann 68 Arten auf, von denen *Procerus gigas*, *Carabus Croaticus*, *Creutzeri*, *variolosus*, *convexus*, *clathratus*, *cancellatus* mit *emarginatus* und *nigricornis*, *catenatus*, *Trechus Croaticus*, *Pterostichus gracilis*, *melas*, *metallicus*, *multipunctatus*, *Myas chalybaeus*, *Velleius dilatatus*, *Lucanus cervus*, *Dorcus parallelopedus*, *Ateuchus sacer*, *semipunctatus*, *variolosus*, *Sisyphus Schaefferi*, *Copris lunaris*, *Triodonta aquila*, *Leucocoelis funesta*, *Capnodis tenebrionis*, *Lampyris Zenkeri*, *Purpuricenus Kaehleri*, *Rosalia Alpina*, *Hesperophanes cinereus*, *Chrysochus pretiosus*, *Oriina gloriosa* die Charaktertiere der Fauna darstellen.

Eine andere faunographische Arbeit behandelt die Fliegen des Niederrheins (Ber. Versammlungen Bot. u. Zool. Ver. f. Rheinl.-Westf. 1909 S. 24—34). Sie wird M. P. Riedel verdankt. In Form eines leichtverständlichen Vortrages wird eine Uebersicht über die bemerkenswertesten Funde geboten (*Lispa nana* Macq., die bisher in Mitteleuropa noch nicht gefangen ward), die durch mancherlei Bemerkungen bionomischer und anderer Art gewürzt ist. (*Anisomera* = *Hexatoma*: Es scheint eine alte oder in Rückbildung begriffene Gattung zu sein. Die Fühler zeigen die bei Nematoceren auffallend geringe Teilung in 6 Glieder und auch das Flügelgäader ist durch das Fehlen der Diskoidalzelle eigenartig.)

Mit den Orthopteren der Insel Mallorca beschäftigt sich (Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat. VIII S. 197—201) Longinos Navás. Er zählt 58 Arten auf (6 Forficuliden, 7 Blattiden, 6 Mantiden, 2 Phasmiden, 21 Locustiden (Acrididen), 9 Aquetiden (Grylliden), 8 Phasgonuriden (Locustiden). Dabei befinden sich alle möglichen Einschlepplinge.

Paul Thierry-Mieg diagnostiziert (Le Natural. 32. S. 34) eine aus den Hochalpen stammende Varietät Chretieni von *Phasiana clathrata* L. und eine ab. *seminigra* von *Coscina striata* L. aus der Umgegend von Orléans; Dehermann eine im Kanton Amancey (Doubs) gefangene *Erebia Aethiops* ab. *Dehermanni* — —. E. d. Brabant stellt (S. 31) eine *Palindia teligera* von Caracas auf.

## Zur Morphologie und Systematik der Dermapteren.

### Vorläufige Mitteilungen.

Von Friedrich Zacher.

(Aus dem zoologischen Institut der Universität Breslau.)

(Schluss.)

Zunächst möchte ich aus dieser Familienreihe die Gattung *Echinosoma* ausschalten, die Burr zu den *Pyragrinae* stellt. Und wenn ich auch glaube, dass die übrigen Familien in verwandtschaftlichen Beziehungen

stehen, so kann ich doch dem nicht zustimmen, dass sie alle als gleichgeordnete Glieder in einer Familie untergebracht werden. Schon weil das Charakteristikum, das Burr der Familie gibt, auf irrümlichen Voraussetzungen beruht. „Segmentum anale cum pygidio fusum“, so kennzeichnet Burr seine Familie *Labiduridae*. Diese völlige Verschmelzung vom 10. Abdominaltergit und *Pygidium* trifft nach meinen Beobachtungen aber überhaupt nur für *Labidura*, *Gonolabis*, *Gonolabina* und *Apachyus* zu. Ich bin deshalb geneigt Burr's *Labiduridae* in 3 Reihen zu gliedern:

1. *Allosthetidae*. (*Psalidae*), *Isolabidae* (= *Brachylabidae*).

2. *Anisolabidae*.

3. (*Parisolabidae*), *Labiduridae*, *Esphalmenidae*.

An die letztere Gruppe wären dann die *Apachyidae* anzugliedern, als einseitig an das Leben unter Baumrinde angepasste und deshalb so stark abgeplattete Formen. Leider steht mir kein Stück des *Apachyiden* *Dendroketes corticinus* zu Gebot, der als weniger aberrante Form gewiss über die verwandtschaftlichen Beziehungen dieser interessanten Gruppe einige Aufklärung geben könnte.

Von den Familien der ersten Gruppe sind besonders bemerkenswert die *Allosthetidae*, weil hier völlig ungeflügelte Formen mit larvalem *Pronotum* (*Gonolabidura* n. gen.) in den engsten verwandtschaftlichen Beziehungen zu solchen mit gut entwickelten Flugorganen versehenen (*Allosthetus* Verh., *Allothetella* n. gen.) stehen. Der Zusammenhang des Baus der Thoraxpleuren mit der Flügellosigkeit oder Flugfähigkeit wird dadurch bewiesen, dass er übereinstimmend ist bei *Gonolabidura* und den noch ungeflügelten Larven von *Allosthetus*. *Psalis* dürfte wohl auch den *Allosthetiden* näher stehen als den *Anisolabiden*, da deren Hauptmerkmal in dem Fehlen der *Virga* zu suchen ist. Bei der Nachprüfung der Untersuchungen Verhoeffs und Burr's habe ich deutlich erkannt, dass die Kopulationsorgane, sowohl im ♂ wie im ♀ Geschlecht, ausserordentlich wertvolle Hinweise auf verwandtschaftliche Beziehungen zu geben vermögen und wenigstens für die *Protodermaptera* einen der besten Charaktere für die systematische Einteilung liefern. Petersen hat die Gestaltung der Kopulationsorgane als artbildenden Faktor hervorgehoben und darauf sein Gesetz von der physiologischen Isolierung gegründet. Nach meinen Beobachtungen an den *Dermapteren* bin auch ich geneigt anzunehmen, dass Variationen der Kopulationsorgane, unabhängig von den Faktoren der Selektion, eine Artbildung zu bewirken vermögen. Der zweite artbildende Faktor ist bei den Insekten offenbar die durch biologische Spezialisierung bewirkte Isolation, d. h. die Gewöhnung an andere Ernährungsbedingungen.

Für beide Fälle hat Ohaus ein sehr schönes Beispiel bekannt gegeben\*): „Bei der *Rutelidengattung* *Pelidnota* haben die Arten der *aeruginosa*-Gruppe, die zumeist in ihrer geographischen Verbreitung und in ihrem biologischen Verhalten scharf von einander getrennt sind, dieselbe Forcepsform. In der Gattung *Plusiotis* . . . hat dagegen jede Art, ja jede Lokalrasse, die sich durch andere Merkmale kaum unterscheiden lässt, ihre besondere Forcepsform“. Bei *Pelidnota* tritt also noch ein dritter Faktor hinzu: die geographische Isolierung. Dass aber auch diese für sich

\*) Deutsche Entomologische Zeitschrift 1910, p. 102—103.

allein der Ausgangspunkt der Artbildung werden kann, zeigen sehr gut unter den Orthopteren die Odonturen, unter den Coleopteren die Orinocaraben. Bei den Dermapteren ist offenbar der hauptsächlichste Faktor für die Artbildung die physiologische Isolierung Petersens, nächst dem die geographische. Deshalb ist es Unrecht, wenn Burr auf das Studium der Copulationsorgane bei seinen systematischen Untersuchungen offenbar ganz verzichtet hat.

Ueber die Eudermaptera vermag ich vorläufig nicht viel zu sagen, da ich das Material noch nicht genügend durchgearbeitet habe. Nur soviel scheint mir sicher, dass sie offenbar in den Tropen an Bedeutung hinter den Protodesmaptera zurückstehen und ihre Hauptentwicklungszentren in den subtropischen und gemässigten Klimaten der nördlichen Hemisphäre haben. Besonders gilt dies von der höchststehenden Gruppe der eigentlichen Forficulini. Eine Bemerkung Berlese's\*) möchte ich aber als unrichtig hinstellen. Er sagt von *Forficula auricularia* ♂: „10<sup>o</sup> tergite ridotto ad una sottile lista marginante internamente il 9<sup>o</sup> e confuso con questo.“ Nun sind aber bei den nahverwandten, flügellosen *Chelidura*-Arten deutlich 10 Abdominaltergite zu sehen und nicht der 9., sondern der 1. ist am schwächsten ausgebildet. Also wäre doch anzunehmen, dass dieser zuerst verschwinden müsste. Aber auch er ist noch bei *Forficula* deutlich wahrzunehmen und bildet, wie ich an *Forficula auricularia*, *tomis* und *lurida* feststellte, eine Platte, die an Länge dem Metanotum gleichkommt und allerdings seitlich mit ihm verwächst. Trotz dieser Verwachsung muss jedoch alles, was hinter den „inneren Flügelzipfeln“ und dem äusserst schmalen Pseudonotum liegt, zum 1. Abdominaltergit gerechnet werden. Man vergleiche hierzu Verhoeffs Abbildung von *Echinosoma occidentale*\*\*), aus der erhellt, dass er dieselbe Auffassung hat. Die Gattung *Forficula* hat also, übereinstimmend mit allen übrigen Dermapteren, im ♂ Geschlechte 10 Abdominaltergite, von denen das erste allerdings seitlich mit dem Metanotum verwachsen, zarthäutiger und von den Elytren überdeckt ist. Zum Schluss möchte ich noch kurz einige neue Formen kennzeichnen.

*Gonolabidura*, nov. gen.

Flügellos, Pronotum larval. Gleich im Habitus durchaus den Anisolabiden. Jedoch erweist sie sich durch die Bildung des Thorax, dessen Pro- und Mesosternum nach hinten spitz zulaufen, und die männlichen Genitalorgane als Allosthetide. Virga nur  $\frac{1}{3}$  so lang als der Praeputialsack, am Grunde schwach flaschenförmig verdickt.

*Gonolabidura Volzi* n. sp. Sumatra, Coll. Volz. Bandar Bahroe, Fort de Hock. Mus. Breslau.

Antenne 18 (?)-gliedrig.

\*) Gli Insetti. I, p. 261. Milano 1909.

\*\*) Nova Acta Acad. C. L. C. G. Nat. Cur. Vol. LXXXI. Tab. XI. Fig. 8.

Kastanienbraun, glänzend. Beine gelb, ebenso Vorderrand des Labrum und der Anteclypeus. Unterscheidet sich von älteren *Allosthetus*-Larven durch das Fehlen von Drüsenhöckern und Borsten am Hinterende des Pronotums. Long. tot. 29 mm.

*Allosthetella* nov. gen.

Virga stark gebogen, länger als der Penis. Endglieder der Parameren häutig.

*Allosthetella Malayana* n. sp. Sumatra, Coll. Volz. Bandar Bahroe. Zool. Mus. Breslau.

Gelblich braun, matt, ohne Metallglanz. Antenne 11—18gliedrig. Zangen der ♂ fast kreisförmig gebogen, stark behaart, Beim ♀ fast gerade, nur am Grunde behaart. Die ♂ Copulationsorgane sind viel zarter als bei *Allosthetus*.

Long. tot. 18 mm.

*Nala* nov. gen. Typische Art: *Labidura lividipes* H. Luc.

Die Flügeldecken besitzen ihrer ganzen Länge nach eine Kante. Pygidium nicht mit dem 10. Abdominaltergit verwachsen. Die Schlängelung nimmt  $\frac{3}{5}$ , das Grundbläschen  $\frac{1}{4}$  der Länge der Virga ein. Die Tibia besitzt Enddornen.

## Ein neuer Fundort des *Leptomorphus Walkeri* Curt.

Von V. v. Röder in Hoym (Anhalt).

Von dieser seltenen Diptere erwähnt Herr Professor Mik in der Wien. Ent. Ztg. VI (1887), pag. 35, dass er dieselbe bei Görz, bei Gastein und in Aigen bei Salzburg gefangen habe. Ferner gibt er daselbst noch einige andere Gegenden an, wo diese Art gesammelt wurde, in Westgalizien, Niederösterreich und England; in diesem letzteren Lande wurde dieselbe zuerst aufgefunden, und von Curtis beschrieben. In der Wiener Ent. Ztg. VII (1888), pag. 300, erwähnt Herr Professor Mik wieder einen neuen Fundort von *Leptomorphus Walkeri* Curt., nämlich Mürzhofen in Steiermark, wo die Mücke von Herrn E. Pokorny gefangen wurde. Zu allen diesen bisher angegebenen Fundorten dieser Art kommt noch Weissenburg im Canton Bern in der Schweiz, wo sie von Herrn Professor Dr. Huguenin gesammelt wurde. Ich erhielt von demselben ein Pärchen der seltenen Art. — Meinem in der Wiener Entomologischen Zeitung XI. Jahrgang, 6. Heft (31. Juli 1892) Seite 170 verfassten kurzen Bericht über die Fundorte von *Leptomorphus Walkeri*, füge ich noch hinzu, dass ich diese Art im Harz an den Glasfenstern einer Veranda des Felsenkellers bei Suderode fing am 30. Juni 1902. Leider nur in einem Exemplar. Anscheinend kommt diese Art nur im Gebirge vor.



# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 5.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Deutsche Entomologische Gesellschaft, Berlin.

### Sitzung vom 1. November 1909.

Anwesend 24 Mitglieder. Ein Mitglied wurde neu aufgenommen — Dr. E. Galvagni (Wien) hat ein Separatum über die Schmetterlinge der Adriatischen Inseln geschenkt, H. Bischoff (Berlin) ein solches über Trigonaloiden. — Wellman sendet Gruss mit seiner neuen Adresse. — Weber (Kassel) sendet folgende Korrektur zu seinem in D. Ent. Zeitschr. 1909, Heft VI publizierten Artikel über *Lampyrus*: p. 788, Zeile 1 und 2 von oben muss es statt „zum „leicht chitinisierten Receptaculum seminis“ heissen: „zu einer leicht chitinisierten Aufblähung“, und ebenso Zeile 5 von oben statt „In das Receptaculum seminis“ „In diese Aufblähung“. — Schenkling legt eingegangene Preislisten und neue Literatur vor und spricht besonders über die neu erschienene No. 13 von Calwersch aufuss, Käferbuch. — Ohaus sprach über die Lebensweise von *Phrenapates Benetti* aus Ecuador. Während bei den übrigen südamerikanischen Tenebrioniden, die ihre Entwicklung in abgestorbenen Bäumen durchmachen, wie z. B. *Nyctobates*, *Tauroceras* und *Uloma*, die Larven sogleich nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei sich selbständig ihre Gänge im Holz nageln, findet bei *Phrenapates* eine vollständige Brutpflege statt. Von Mai bis Juli fand der Vortragende den Käfer immer paarweise in gestürzten Stämmen von *Bombax* (Pflanzendunenbaum) bei Pucay am Westabhang der Cordillere. Im November und Dezember fanden sich bei den Käfern auch die Larven. Die Elterntiere schroten in dem weichen, weisslichen Holz gerade Gänge, an denen in bestimmten Abständen seitliche Nischen liegen, oval bis halbkreisförmig. Am Rande dieser Nischen liegen 2—3 kleine Eikammern, die je ein Ei enthalten. Die Eier sind weisslich, zylindrisch und von mittlerer Grösse. Die Nischen sind mit feinen, langen Spänchen angefüllt, von denen sich die Larven nähren; diese sind unseren Mehlwürmern ungemein ähnlich, aber milchweiss und erreichen 3—4fache Länge. Das Puppenstadium muss ungemein kurz sein; der junge Käfer ist zuerst blassgelb. Die ganze Arbeit der Elternkäfer — im Gegensatz zu den Passaliden — ist sehr sorgfältig und sauber. — Rey zeigte eine Anzahl Kokons von *Malacosoma neustria* L. vor, die durch ihre Grösse aufgefallen waren. Beim Öffnen derselben fanden sich in zwei Kokons je 3 Puppen, von denen in dem einen Kokon die 3 Puppen in gleicher Richtung lagen und ein gemeinschaftliches Schlupfloch besaßen. In dem anderen Kokon lagen 2 Puppen in der gleichen Richtung, während die dritte mit dem Kopfe in entgegengesetzter Richtung lag. Dieser Kokon zeigte an jedem Pol ein Schlupfloch. Das dritte und grösste Gespinnst hatte ein Schlupfloch und enthielt im Innern 5 Kokons, in denen die Puppen sämtlich in gleicher Richtung lagen. Vier Falter waren durch das gemeinschaftliche Schlupfloch gekrochen, während der fünfte sich offenbar nicht hinausgefunden hatte und im Gespinnst stecken geblieben war. — Ferner legte Rey einen bilateralen Zwitter von *Smerinthus populi* L. vor, der durch eine vom Kopf über das Abdomen laufende Linie deutlich in eine linke männliche und eine rechte weibliche Hälfte geschieden war. Die ganze weibliche Hälfte ist mit einem violetten Tone überflogen, während die männliche die normale graue Färbung zeigt. — Endlich zeigte Rey ein gynandromorphes Stück von *Dendrolimus fasciatella* var. *excellens* Butl., das in Berlin gezogen wurde. Der Habitus dieses Tieres ist männlich, der linke Fühler und der Leib sind weiblich; ausserdem finden sich auf den Flügeln streifenförmige Stellen, die die weibliche Färbung zeigen. — Heyne legt neue Literatur vor und macht besonders auf einen Artikel von D. Sharp im Novemberheft des „Entomologist“ über die Klassifikation der Insekten aufmerksam. — Schenkling gibt einen Kasten mit südafrikanischen Mutillen herum (u. a. die auch im ♂ Geschlecht ungeflügelten *Brachymutilla*) und weist auf den grossen sexuellen Dimorphismus hin, der bei vielen Arten zum Ausdruck kommt. — Bischoff bemerkt dazu, dass auch bei einigen europäischen Mutillen, z. B. *Mutilla pedemontana*, die ♀ von den ♂ sehr entschieden sind. Ferner legt er eine seltene nordamerikanische Trigonaloiden (Hym.) *Lycogaster pullata* Shuck. vor und berichtet über deren Lebensweise als Hyperparasit

in *Telea polyphemus* und als direkter Parasit von *Ophion macrurus* L. (Berl. Ent. Zeitschr. LIV, 1909, p. 76). Unsere einzige einheimische Trigonaloiden, *Pseudogonalos Hahni* Spin. ist ebenfalls ein Lepidopterenparasit, jedenfalls auch zweiten Grades und nicht, wie man bisher angenommen hatte, ein Schmarotzer von subterranean lebenden Wespenarten. Eine dritte Trigonaloidenart, *Seminota marginata* Westw., ist ein echter Hymenopteren-schmarotzer und lebt bei südamerikanischen *Polistes*-Arten. — Hörnlein zeigt ein seltenes dipterologisches Werk vom Jahre 1803: Gattungen der Fliegen von Schellenberg, erklärt durch zwei Liebhaber der Insektenkunde. Junk erklärt dieses Werk für buchhändlerisch sehr wertvoll.

### Sitzung vom 8. November 1909.

Anwesend 31 Mitglieder, als Gast Herr Hörnlein jun. — Da Ohaus und Schilsky krankheitshalber fehlen, eröffnet Grünberg die Sitzung und gedenkt zunächst mit warmen Worten des verstorbenen Prof. Dr. Gustav Kraatz, unseres Ehrenpräsidenten und langjährigen Vorsitzenden und Redakteurs unserer Zeitschrift und seiner Verdienste um die Deutsche Entomol. Gesellschaft, das D. E. N.-Mus. und die Entomologie überhaupt. Der Verstorbene hat, ehe ihn das Alter niederzwang, sehr selten eine Sitzung unserer Gesellschaft versäumt. — Schenkling berichtet über Kraatz Sterbestunde, die Trauerfeier im Hause und die Einäscherung der Leiche im Hamburger Krematorium. Er und Horn verlesen eine Anzahl Beileidskundgebungen, die der Gesellschaft anlässlich des Todes ihres Ehrenpräsidenten zugegangen sind. — Sodann wird in die Tagesordnung eingetreten. Ein Mitglied wird neu aufgenommen. — Runar Forsius (Helsingfors) hat seine Photographie eingesandt, Dr. A. Schepotieff ein Separatum seiner Arbeit „Studie über niedere Insekten“, über die Horn kurz referiert. — Pencke ist von Graz als Professor an die Universität Czernowitz versetzt. — Der neueste Coleopteren-Katalog von Reitter und ein Antiquariats-Katalog von Lechevalier (Paris) werden herumgegeben. — Kowarz hat der Bibliothek ein älteres Werk aus dem Jahre 1825: Palliard, Zwei Dekaden neuer Carabiden, geschenkt. — Heyne demonstriert ein Frassstück einer *Xylocopa*-Art aus Peru, ferner seltene spanische Lepidopteren und Coleopteren, darunter die Buprestide *Yamina sanguinea*. — Bischoff zeigt einige von ihm erbeutete Mutilliden: 6 ♀ von *Methoca ichneumonides* Latr., die, wie unabhängig von den Adlerzischen Beobachtungen gefunden wurde, sich in der Nähe der Nester von *Cicindela sylvatica* zu schaffen machten, was die Vermutung einer von einander abhängigen Lebensweise nahelegte und also auch die von Adlerz gemachten Angaben bestätigt. Ferner eine grössere Anzahl von ♀ und ♂ von *Myrmosa melanocephala* F., bei der besonders auf den Geschlechtsdimorphismus aufmerksam gemacht wird. Ein ♀ dieser Art, das teilweise melanistisch gefärbt ist, steckt in der Konow'schen Sammlung. Ferner werden vorgelegt ♀ und ♂ von *Mutilla rufipes* F. Hier ist der Geschlechtsdimorphismus zwar nicht so stark wie bei der vorigen Art ausgeprägt, es werden aber dafür Formen vorgelegt, bei denen der Grössenunterschied besonders auffallend ist, so 1 ♀ von 7 mm und 1 ♀ von 2,5 mm Länge. Auch unter den Männchen finden sich extreme Grössenformen. Ausserdem liegen noch vor einige melanistische Männchen von *Mutilla rufipes* F., die die var. *nigra* Rossi darstellen und wahrscheinlich mit der als *M. schencki* beschriebenen Art identisch sind. Sämtliche Tiere wurden auf einem sandigen Waldweg in der zweiten Hälfte des August bei Misdroy gefangen. — Schenkling legt die seltenen Coprophagen *Taurocerastes patagonicus* Phil. aus Patagonien und *Frickius variolosus* Germ. aus Chile vor, die jetzt eine eigene Unterfamilie, *Taurocerastinae*, bilden. — Rey verliest einen Artikel „Schwebfliege und Biene“ von O. Meissner aus der „Internationalen Entomologischen Zeitschrift“, der allgemeine Heiterkeit erregt.

### Sitzung vom 15. November 1909.

Anwesend 24 Mitglieder. Zwei Mitglieder wurden neu aufgenommen. — Kondolenzschreiben anlässlich des Todes von Prof. Kraatz sind noch eingegangen von Bedel (Paris), Hartmann (Fahnau), Wasmann (Luxemburg), Csiki (Budapest) und Spaeth (Wien). Ohaus verliest einen Brief von Prof. Wanaach, der das

Fehlen einer Vertretung des Berliner Entomologischen Vereines bei der Trauerfeier erklärt. — Die Photographien von Hermann (Erlangen) und Koschewnikow (Moskau) werden herumgegeben. — Ohaus spricht über die systematische Stellung der Gattung *Peltonotus*, die ihr Begründer H. Burmeister zu den Dynastiden brachte. G. J. Arrow untersuchte sie gelegentlich seiner Vorarbeiten zum neuen Catalogus Coleopt. genauer und bezweifelte ihre Zugehörigkeit zu den Dynastiden. Die genaue Untersuchung der Mundteile, die der Vortragende an einem ihm von Arrow übersandten ♂ und ♀ vornahm, ergab die nahe Verwandtschaft mit *Peperonota*, *Dicaulocephalus* und *Cerophophana*, Gattungen der Parastasiiden (Ruteliden). — Heyne referiert über neuere Literatur und legt ein Kästchen mit von Pasquet gesammelten *Cicindela germanica* vor (s. Sitzungsbericht vom 4. X. 09). — E. Hopp gibt einen Bericht über seine Reise an die Riviera und nach Korsika 1907 und erläutert ihn durch zahlreiche Photographien. Pape bemerkt im Anschluss daran, dass bei Sammelreisen das Sieben doch ja nicht vernachlässigt werden solle. Dazu teilt v. Bode Meyer aus seinen Erfahrungen, die er auf seinen Reisen in Kleinasien usw. gesammelt hat, mit, dass es von grossem Vorteil sei, Laub, das zuweilen in dicken Schichten auf dem Boden des Waldes liegt, erst auf dem Schirm auszubreiten, dann in ein gröberes und zuletzt in ein feineres Sieb zu bringen, das Siebicht in Säcken nach dem Standquartier mitzunehmen und dann möglichst im Sonnenschein auszusuchen, nachdem man es auf eine Guttapercha-Unterlage geschüttet hat, deren Ränder umgebogen sind. In den umgebogenen Falten finden sich meist die besten Tiere.

#### Sitzung vom 22. November 1909.

Anwesend 32 Mitglieder. Ein Mitglied wird neu aufgenommen. — Kondolenzschreiben zum Tode von Professor Kraatz sind noch eingegangen von A. Grouvelle (Paris), v. Varendorff (Hirschberg) und vom Verein Julodis (Berlin). — Ahlwarth gibt ein Ex. von *Hydrophilus caraboides* var. *smaragdinus* Bach her, das aus der Gegend von Lenzen a. d. Elbe stammt und Herrn Schulrat Hörnlein gehört. Die Varietät ist für Brandenburg neu. — Ohaus hält einen längeren Vortrag über seine Reise von Santa Catharina (Joinville) nach Buenos Aires und den Uebergang über die Cordilleren nach Valparaiso; er erläutert seinen Vortrag durch zahlreiche Photographien.

#### Sitzung vom 29. November 1909.

Anwesend 23 Mitglieder. Drei Mitglieder wurden neu aufgenommen. — Ohaus übermittelt Grösse von A. Dücke in Para, auch Ganglbauer und Friese lassen grüssen. Kondolenzschreiben zu Kraatz Tode sind noch eingegangen von Prof. Dr. Thomas (Ohrdruf) und Dr. Chr. Schröder (Berlin). — Schenkling teilt mit, dass Dr. Putton in Remiremont seine Sammlung paläarktischer Käfer zum Verkauf anbietet und dass Joh. Evers aus Altona-Bahrenfeld nach Porto Alegre (Brasilien) übersiedelt (Adresse Deutsches Konsulat) und sich erbietet, Käfer der dortigen Fauna zu billigen Preisen zu liefern. — Sodann zeigt Schenkling den Blasenfuss *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouchee und berichtet über ein massenhaftes Auftreten dieses Schädlings an Zimmerpalmen, die er total zugrunde richtet; ein lebendes Exemplar nebst Larve wird im Mikroskop demonstriert. — Endlich referiert Schenkling über eine Arbeit von Dr. Jeannel im Bull. Soc. Ent. Fr. 1909, No. 16, die die Wanze *Phylloxera laciniata* Vill. und ihre merkwürdige Art der Eiablage behandelt. — Heyne teilt mit, dass die Verlagsbuchhandlung von Lehmann in Stuttgart in eine G. m. b. H. umgewandelt sei. Er legt neue Literatur vor und gibt einen Kasten mit Orthopteren und Hemipteren von Süd-Kamerun und Peru her, von denen verschiedene Wanzen Eier auf dem Körper tragen. — Schubert referiert über den neuen Gattungskatalog der Staphyliniden von Dr. Eichlbäum, in dem 815 Gattungen mit über 11 000 Arten verzeichnet sind.

#### Sitzung vom 6. Dezember 1909.

Anwesend 20 Mitglieder, als Gast Herr Bertling-Halensee. — H. Müller und Lüders wurden zu Kassenrevisoren, Schenkling und Kuhn zu Revisoren der Bibliothek gewählt. — Falkenaub-Brüssel und Kisswetter-Paris wurden aus der Mitgliederliste gestrichen. — Graf E. Turati-Milano hat der Bibliothek ein Separatum seiner „Nuove Forme di Lepidotteri“ 1909 geschenkt. Schenkling zeigt einige Naturselbstdrucke von Insektenflügeln her, die er auf eine Anregung von Dr. Netolitzky in Graz hin angefertigt hat. Die Flügel wurden einfach auf glattes Kopierpapier gelegt und im Rahmen unter Glas dem Lichte ausgesetzt. Bischoff teilt mit, dass er solche Naturselbstdrucke von Käferflügeln

schon früher angefertigt habe. Ohaus bemerkt hierzu, dass bei obigem Verfahren streng darauf gesehen werden muss, dass die Flügel vollständig glatt liegen, Falten im Flügel erscheinen sonst als Adern und würden ein falsches Bild geben. Um den Flügel glatt zu spannen, empfiehlt es sich, ihn auf einer mit nassem weissem Papier bedeckten Korkplatte sorgfältig auszubreiten, nachdem er vorher in heissem Wasser geweicht wurde. Mit nassem Pergamentpapier, das an den Konturen des Flügels genau durch Nadeln fixiert wird, bedeckt man den Flügel. Etwaige Falten sind durch das Pergamentpapier hindurch zu erkennen und werden durch Straffziehen des Flügels mittelst einer Präparierpinzette entfernt. Ein heller Hintergrund lässt im Bilde die Einzelheiten besser erkennen. — Sodann spricht Ohaus über die Stellung der Stigmen am Hinterleib bei den Lamellicorniern und ihre Bedeutung für die Systematik. — Heger zeigt afrikanische und indische Wanzen und Cikaden, die auf dem Schildchen und auf den Flügeldecken Eier tragen. — H. Hoppe legt Photographien von seiner Reise nach Dalmatien vor.

#### Sitzung vom 13. Dezember 1909.

Anwesend 24 Mitglieder. Ein Mitglied wurde neu aufgenommen. — Schallehn dankt für Aufnahme. — Horn übermittelt Grösse von Herbst und verliert aus den bezüglichen Vereinsschriften den Nachruf der belgischen und der französischen Gesellschaft für Prof. Kraatz. — Darauf bringt Horn aus dem Testament Kraatz die für die Gesellschaft und für die Verwaltung des Deutschen Entomol. National-Museums besonders wichtigen Stellen zur Verlesung. „An der Spitze des D. E. N.-M. soll ein Kuratorium aus 5 Mitgliedern stehen, von denen 3 Entomologen sind, und welches sich zusammensetzt aus: 1) dem Vorsitzenden oder einem anderen Direktionsmitgliede des Märkischen Provinzialmuseums, 2) dem ersten Kustos des D. E. N.-M., 3) einem von der Deutschen Entomol. Gesellschaft immer auf 5 Jahre zu wählenden Mitgliede, 4) und 5) den beiden Testamentsvollstreckern, von denen einer ein Entomologe, der andere ein Verwaltungsbeamter ist. Tritt ihre Vakanz im Kuratorium ein, so wählt die Deutsche Entomol. Gesellschaft den Ersatz für den Entomologen, das Kuratorium den für den Beamten je auf 5 Jahre. Die spezielle Oberleitung des D. E. N.-M. soll der Entomologe Dr. Walther-Horn lebenslänglich ausüben mit dem Titel Direktor. Seinen Nachfolger wählt das Kuratorium auf je 5 Jahre aus den Fachleuten der Deutschen Entomol. Gesellschaft. Bibliothek und Sammlungen des National-Museums sollen allen Entomologen nach Massgabe der Besuchsordnung zur Benutzung freistehen, den Mitgliedern der Deutschen Entomol. Gesellschaft unter besonders liberalen Formen, wie ja auch eine Verschmelzung der Bibliotheken des Museums und der Gesellschaft in meinem Sinne liegt. Der deutschen Entomol. Gesellschaft kann nach Bedarf auf deren Antrag ein Geldbeitrag zu deren Publikationen gewährt werden. Ihre Zeitschrift ist in Verbindung mit dem National-Museum herauszugeben.“ — In das zu bildende Kuratorium für das D. E. N.-M. wurde als Vertreter der Deutschen Entomol. Gesellschaft Herr Leonhard-Dresden einstimmig gewählt.

#### Sitzung vom 20. Dezember 1909.

Anwesend 24 Mitglieder. Vier Mitglieder werden neu aufgenommen. Leonhard-Dresden dankt für die Wahl als Mitglied des Kuratoriums des Deutschen Entomol. National-Museums. — Horn legt Photographien von v. Heyden, Metzler, Gebr. Stern, sowie Gruppenbilder von Entomologen von den Naturforscherversammlungen zu Hamburg 1876 und Wiesbaden 1887 vor, die v. Heyden geschenkt hat. — Horn bestellt Grösse von Herbst und Bodong. Schenkling grüsst von Reitter, Ganglbauer, Krüger und Bickhardt und verliert Kondolenzschreiben zu Kraatz' Tode von Gebien und von der Niederländischen Entomol. Vereinigung. — Bodong-Salisbury fragt brieflich an, ob es eine Fanglampe mit grossem Fangbehälter für laufende Käfer, bes. Carabiden, gibt. Hierzu bemerkt Ohaus, dass für diesen Zweck in dem „Naturaliensammler“ von Kiewewetter und Reibisch grosse Töpfe empfohlen werden, die mit einem Köder auszustatten und bis zum oberen Rand in den Boden einzugraben sind. Bei dieser Gelegenheit sprechen Becker, Horn und Ohaus über ihre Erfahrungen betr. Insektenfang in den Tropen am elektrischen Licht sowie mittelst Acetylenlicht und dem Licht einfacher Petroleumlampen. — Horn referiert über das soeben erschienene Werk „Auf frischer Tat“ von Bartels sowie über einige Artikel aus verschiedenen entomologischen Zeitschriften. — Grünberg referiert über Houard, Zoocécidies, und über Pagenstecher, Geographische Verbreitung der Schmetterlinge.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von **Camillo Schaufuss, Meissen.**

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von **Mk. 1.50** für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die **Redaktion** betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber nach **Meissen 3 (Sachsen)** zu richten. Telegramm-Adresse: Schaufuss, Oberspaar-Meissen. Fernsprecher: Meissen 642.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den **Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.** Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle **Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen** und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 6.

Dienstag, den 15. März 1910.

27. Jahrgang.

## An die Leser der Entomologischen Rundschau!

Mit No. 6 des laufenden Jahrganges lege ich die Schriftleitung der Entomologischen Rundschau nieder, um meine Arbeit anderweit nutzbringend für die Insektenkunde zu verwenden.

Ich danke allen Denen herzlich, die mich bisher mit Rat und Tat unterstützt haben, und bitte um fernere Bewahrung und Betätigung freundlichen und kollegialen Wohlwollens. Meine Tätigkeit als Literaturkritiker erleidet keine Unterbrechung.

Meissen-Oberspaar, Ostern 1910.

Camillo Schaufuss.

### Neue Literatur.

Der von Sigm. Schenkling herausgegebene *Catalogus Coleopterorum* (Verlag W. Junk, Berlin W. 15. Kurfürstendamm 201) schreitet, wie das vorauszusehen war, anfangs rüstig vorwärts. Die neuesten Hefte betreffen die Lampyridae, Rhagophthalmidae und Drilidae. Verfasser ist **Ernest Olivier**, der den grössten Ueberblick über die Literatur der genannten Familien haben dürfte. Freilich steht auch er noch in dem Zeichen der alten Schule, die sich um die Biologie der Tiere weniger kümmern zu müssen glaubte: So sorgfältig er die Titel von Aufsätzen über die Lebensweise der Leuchtkäfer zusammengetragen hat, so unvollständig ist, — um nur 2 Beweise zu bringen — seine Uebersicht über solche. Man sucht z. B. vergebens einen Hinweis auf Bongardt's ohne Zweifel sehr wertvolle Forschungen betr. Lampyris, ebenso wie man bei den Driliden Schmitz's Arbeit über Drilus oder Cochleoctonus vermisst. Die Lampyriden umfassen heute 60 Gattungen mit 1109 Arten, von denen 14 noch erst zu deuten sind, die Rhagophthalmiden sind (in Indien) mit 3 Gattungen und 9 Arten vertreten, die Driliden setzen sich aus 20 Gattungen mit 79 Arten zusammen. Darunter fehlt der Blattidenschmarotzer *Thelydrias contractus* (= *Ignotus aenigmaticus*), den Olivier wohl a. a. O. unterbringt; manchem wäre eine Notiz hierüber gewiss erwünscht gewesen.

Viel zu wenig ist in Entomologenkreisen das im Vorjahre abgeschlossene — wir dürfen ohne Scheu sagen „klassische“ Handbuch: Die fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenten Formen“ von **Anton Handlirsch** gewürdigt worden, ein Werk von 90 Bogen Text. Wir haben seiner mehrfach Erwähnung getan, möchten aber nochmals auf dasselbe hinweisen. (Verlag Wilhelm Engelmann, Leipzig). — Es sind namentlich die Schlüsse, die Handlirsch aus den in den ersten Heften aufgespeicherten Belegen zieht, welche weiteste Kreise interessieren. Sie bringen ja nichts weniger als eine kritische Summierung dessen, was die Wissenschaft bis heute über die Herkunft der Kerbtiere erforscht und erdacht hat. Begreiflicherweise gibt es „in Bezug auf die Ableitung der Arthropodengruppen ebensowenig eine jetzt „herrschende“ Ansicht, als eine „allein logische“ oder „allgemein aner-

kannte“ Einteilung der Arthropoden, sondern nur ein Reihe mehr oder minder gut begründeter oder mehr oder minder wahrscheinlicher Hypothesen“ und auch Handlirsch kann uns nach gewissenhaftester Prüfung aller dieser nur eine auf Wahrscheinlichkeit beruhende neue Theorie bieten. Mit solchen werden wir aber immer arbeiten müssen und Handlirsch's Schlussfolgerungen haben den grossen Vorzug, dass sie auf jahrelangen vorurteilslosen morphologischen und embryologischen Untersuchungen und nüchternen Erwägungen beruhen. Der Verfasser bricht mit Brauer's Campodea-Theorie, welche die Urformen der Insekten in Thysanura ähnlichen Landformen sucht. Die Thysanuren sind nach ihm reduzierte Pterygogenen oder stammen mit ihnen von gemeinschaftlichen Vorfahren, aquatilen oder amphibiotischen polypoden Tieren ab. Vorläufer der Hexapoden können nur Trilobiten gewesen sein, jene uralte Arthropodengruppe, von der wir tausende von Formen kennen, die mit dem Ende des Paläozoikums bereits wieder erlöschen und gerade in jener Periode an Zahl abnehmen, in welcher der Insektenstamm zur Entfaltung kommt. „Aus uralten, gewiss im Vergleiche zu den heute lebenden Formen nur wenig spezialisierten annelidenähnlichen Würmern haben sich bereits in der vorkambrischen Zeit die Trilobiten entwickelt, welche sich bald mächtig entfalteteten und über die ganze Erde verbreiteten. Variation und lokale äussere Einflüsse, verbunden mit räumlicher Isolierung gewisser Formen, vielleicht auch Uebertritt ins Süsswasser mögen dann schon im Kambrium zur Abgliederung höher spezialisierter Zweige geführt haben, als deren Endäste wir die heute lebenden Crustaceenformen betrachten müssen. Ungefähr um dieselbe Zeit oder wenig später differenzierten sich andere Trilobitenformen in einer Richtung, welche zur Entstehung der noch marinen Merostomen und Poecilopoden führte, aus welcher letzteren durch den Uebergang zum Landleben bald (im Silur) die Reihe oder die Reihen der Arachnoïden hervorgingen, welche eigene, von jener der Crustaceen verschiedene Atmungsorgane erwarben. Wieder andere Trilobitenformen verliessen direkt das Wasser und passten sich einer terrestrischen und mehr subterranean Lebensweise an, wurden schlanker und erzielten durch den allmählichen Verlust der Pleuralfortsätze die für ihre Lebensweise erforderliche Geschmeidigkeit, es entstanden die Myriopodenreihen. Endlich differenzierten sich, wohl erst

im Devon oder Unterkarbon gewisse Trilobitenformen, vermutlich durch den Uebertritt in süßes Wasser in der Richtung, dass sie die Pleuralfortsätze der ersten postcephalen Segmente auffallend vergrößerten und später durch eine erhöhte Beweglichkeit derselben in vertikaler Richtung Flatterorgane erhielten. Höchst wahrscheinlich verliessen diese Formen das Wasser anfangs nur für kurze Zeit, sei es zur Kopulation, sei es um austrocknende Wässer zu verlassen und neue Wohnplätze aufzusuchen und die vergrößerten Pleuren dienten wohl als Aeroplan, vielleicht um mit Hilfe desselben von einer erklommenen Höhe wieder bequem in das Wasser zu gelangen. Erst allmählich dürften sich dann die Atmungsorgane einem längeren Aufenthalte des Geschlechtstieres ausserhalb des Wassers und endlich auch einem solchen Aufenthalte der Larven angepasst haben. Von diesen echten Lufttieren oder Pterygogenen sind viel später wieder einzelne Formen in ihr ursprüngliches Element zurückgekehrt und diese waren genötigt, ihre Atmungsorgane dann neuerlich anzupassen. Doch wurden dadurch nie mehr die ursprünglichen Verhältnisse erzielt. Bei Anpassung an mehr terrestrische Lebensweise, sind bei einigen Tieren die Flügel der Reduktion oder selbst gänzlichem Schwunde anheim gefallen. Vielleicht haben sich ausser dem zu den Myriopoden führenden noch einige andere Zweige des Trilobitenstammes direkt dem Landleben angepasst, ohne Flugorgane zu bekommen, und sind uns Endglieder dieser Reihen in den Collembolen, Campodeoiden und ? Thysanuren erhalten.“

— Als ein sehr wichtiges Bekenntnis will uns der Satz Handlirsch's erscheinen: „Die Abstammung der uns umgebenden lebenden Organismen von solchen früherer Erdperioden kann niemandem mehr als Hypothese erscheinen, der tiefer in das vorliegende paläontologische Material gesehen hat.“ „Auch in der Gruppe der Arthropoden zeigt sich, je weiter in die Vorzeit wir hinabsteigen, eine umso grössere Verschiedenheit der ausgestorbenen Formen von den lebenden. Schon im Diluvium finden sich vielfach andere Rassen oder Varietäten, im Tertiär fast durchwegs andere Arten und vielfach schon fremde Gattungen, im Mesozoikum durchwegs fremde Gattungen und vielfach fremde Familien und im Paläozoikum begegnen wir kaum mehr einer noch heute lebenden Familie, dagegen sehr oft bereits fremden Ordnungen. Manche Reihen lassen sich schon an der Hand des bisher gefundenen, gewiss noch spärlichen Materiales fast lückenlos aus dem Paläozoikum bis in unsere Tage verfolgen, wie z. B. die Orthopteroidea, die Blattaeformia, Libelluloidea, Hemipteroidea u. a. Wir haben die Belege für eine schrittweise Entwicklung der heute lebenden Formen aus weniger spezialisierten Vorfahren vor uns und wo noch Lücken bleiben, können wir diese in ganz ungezwungener Weise erklären.“ Dass überhaupt neue Tier- oder Pflanzenformen aus anderen schon vorhandenen entstehen, ist bewiesen. „Wenn wir nun an der Tatsache festhalten, dass die Grundsubstanzen jedes Organismus ja doch chemische Verbindungen sind, und dass sich chemische Verbindungen für sich allein nicht verändern, sondern nur auf Grund äusserer Einflüsse, wie z. B. Hinzutritt anderer Substanzen oder physikalischer Einflüsse wie Luft, Wärme, Bewegungen, Reiz, so werden wir zugeben müssen, dass so wie die regelmässigen, gleichbleibenden Lebenserscheinungen (Stoffwechsel u. s. w.) auf regelmässigen, gleichbleibenden äusseren Einflüssen, die abgeänderten Lebenserscheinungen, zu denen ja auch alle Formabänderungen gehören, auf Abänderungen her äusseren Einflüsse beruhen. Es erscheint mir ganz selbstverständlich, dass der direkte äussere Einfluss nicht gerade immer etwas „Zweckentsprechendes“ oder „Nützliches“ hervorrufen wird, sondern in der Mehrzahl der Fälle etwas Indifferentes oder gar Schädliches. Ist eine Abänderung direkt nützlich, so beruht das wohl auf einem günstigen Zufalle und wird den Weiterbestand sicher fördern, während direkt schädliche Bildungen meist über kurz oder lang zum Tode, zum Aussterben führen. Wenn aber nur Indifferentes oder Nützlichendes dauernd bestehen kann, so ist es begreiflich, dass wir viele Formen als „angepasst“ bezeichnen werden. Dass Gebrauch oder erhöhte Inanspruchnahme eine Verstärkung oder Vergrößerung, Nichtgebrauch eine Reduktion eines Organes oder Organteiles herbeiführt, wird ebensowenig mehr bezweifelt, als dass ein Funktionswechsel eine Abänderung bewirken kann. Aber nie wird etwas ganz Neues bloss aus dem „Bedürfnisse“ entspringen, wenn nicht schon die Anlage dazu vorhanden war. Das Bedürfnis nach einem Flugorgan kann allein unmöglich aus Nichts einen Insektenflügel erzeugt haben, eine bei den Vorfahren der Insekten vorhandene

flache seitliche Erweiterung der Segmente kann aber durch Verwendung als Aeroplan stärker in Anspruch genommen oder vergrößert worden sein, es kann durch Luftwiderstand selbst eine Beweglichkeit in vertikaler Richtung, also auf rein mechanischem Wege ein einfaches Gelenk entstanden sein und dadurch der „Flügel“. Auch viele scheinbar hochkomplizierte Bildungen, die geradezu die Annahme von schöpferischen Bauplänen u. s. w. voraussetzen scheinen, werden sich vielleicht ganz zwanglos durch die funktionelle Anpassung erklären lassen. Nachdem alle Organe eines Lebewesens in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnisse voneinander stehen, ist es begreiflich, dass die Abänderung des einen meist auch eine Abänderung anderer mit sich bringen wird: Korrelative Anpassung.“ Die Evolution regeln bestimmte Faktoren. „Geradezu als Postulat der Evolution müssen wir die Vererbung erworbener Eigenschaften betrachten.“ „Wir müssen annehmen, dass das „Körbchen“ der Honigbiene zwar im Keimplasma der Biene, aber noch nicht in jenem der entferntesten Vorfahren (dem mesozoischen Pseudosirex, dem Palaeodictyopteron, dem Trilobiten) angelegt war, dass also diese Anlage einmal erworben und erblich wurde. Eine solche Auffassung erscheint doch natürlicher, als wenn wir uns vorstellen sollten, dass in der Keimanlage eines primitiven einzelligen Urwesens schon das Körbchen der Biene, der Hakenkranz des Bandwurmes, das Geweih des Hirsches, der Stosszahn des Elefanten und vielleicht gar noch der Duft der Rose und der edle Rebensaft friedlich nebeneinander schlummerten.“ Kreuzung führt in der Natur nicht zur Entstehung neuer Arten. Räumliche Isolierung kann zu rascherer Umformung führen, die Entstehung neuer Kategorien geradezu von der Migration abhängig zu machen, erscheint zu weit gegangen. In der Natur kommen ganz allgemein fluktuierende Abänderungen vor, während Mendelsche und Vriessche Fälle im allgemeinen unter natürlichen Verhältnissen recht selten zu sein scheinen, viel häufiger dagegen in der Kultur, also unter unnatürlichen Bedingungen. Es werden also gerade die fluktuierenden Abänderungen sein, die in erster Linie zur Bildung neuer dauernder Kategorien führen. Die Selektion rundweg abzulehnen, wäre verfehlt. Auslese kann bewusst erfolgen, dadurch, dass sich bestimmte durch besondere Eigenschaften ausgezeichnete Individuen zusammenfinden, wobei es gleichgültig ist, ob diese gerade die „besten“ sind, das kommt, wenigstens bei höheren Tieren, sicher vor; Auslese kann auch unbewusst, also automatisch erfolgen, indem entweder schon durch die Abänderung selbst eine sexuelle Isolierung eintritt, oder indem durch die Zahl der abgeänderten Formen nach dem Prinzip der Wahrscheinlichkeit die Verbindung gleicher begünstigt wird; Auslese kann ferner durch räumliche Isolierung stattfinden, durch Aussterben der im Kampfe ums Dasein minder geeigneten Formen. — Nachdem Handlirsch diese Gedanken an den Insekten nachgeprüft hat, schliesst er mit dem Satze: „dass sowohl die Entstehung niederer als höherer Kategorien erklärbar ist; dass eine Evolution vor sich geht auf Grund direkter Einwirkung äusserer Faktoren, funktioneller Anpassung (und Korrelation) und Vererbung erworbener Eigenschaften; dass die Evolution durch verschiedene Arten von Selektion im weiteren Sinne, durch die Konstitution der Organismen und die physikalisch-chemische Möglichkeit, sowie nicht in letzter Linie durch den Zufall gefördert, begrenzt und reguliert wird.“ — Die entomologische Wissenschaft ist durch Handlirsch um ein monumentales Werk bereichert worden. möchte es nun auch von den Entomologen ebenso benutzt werden, wie sich andere Disziplinen seiner bedienen werden.

Eine monographische Revision der Schraubenflügler, Strepsiptera, hat W. Dwight Pierce im Bulletin 66 der Smithsonian Institution (U. S. National Museum) niedergelegt. Die Einordnung dieser eigenartigen Insekten in das System hat jederzeit Schwierigkeiten bereitet. Vielfach hat man daran gedacht, sie bei den Käfern unterzubringen, und noch vor kurzem ist Silvestri dafür eingetreten, die Stylopiden an die Rhipiphoriden anzugliedern. Dem ist 1908 Handlirsch entgegengetreten, der fragt: warum soll nicht ein Strepsipteron aus einer Malakodermform, wie z. B. Phengodes entstanden sein?, aber seine Ansicht zusammenfasst: „dass die grösste Wahrscheinlichkeit für ihre Abstammung von tieferstehenden Coleopteren spricht, welche noch einen relativ ursprünglichen Hinterleib besaßen, also vermutlich nicht von den hochentwickelten Meloiden oder Rhipiphoriden, dass aber auch die Möglichkeit einer Ableitung von einer ganz anderen Insektengruppe nicht endgültig auszuschliessen ist“. Pierce kommt, ohne Handlirschs Ansicht zu kennen, zu dem Ergebnisse, dass die Strepsipteren nicht von den

Käfern stammen, sondern den Hymenopteren und Dipteren näher stehen. Er begründet das mit der grossen Entwicklung des Metathorax und der Reduktion des Pro- und Mesothorax; mit dem Bau der Mundteile, die zwar in Mandibeln und Maxillen bestehen, aber nicht dazu geeignet sind, solide Nahrung aufzunehmen und damit denen der Hymenopteren ähnlicher sind als denen der Coleopteren; mit dem Nervensystem, das an das vieler Dipteren erinnert, und endlich damit, dass das Larvengebären bei den Fliegen gefunden werde, nicht aber bei Käfern. (Letzteres ist, ganz abgesehen davon, dass der Vivipartus als eine Anpassungserscheinung aufzufassen ist, die für die Systematik belanglos ist, nicht ganz richtig, man kennt larvipare Staphyliniden, z. B. *Corotoca*, *Spirachtha* und *Chrysomeliniden*. D. Red.) Mit Pierce's Ausführung will uns die Frage nach der systematischen Stellung noch nicht gelöst erscheinen. Ueber die Lebensweise teilt Verfasser folgendes mit: Strepsipteren sind bis jetzt gefunden worden an Blattoiden, Grylloiden, an einer Wanze aus dem Oriente, an Homopteren, an Hymenopteren und zwar Formicoidea, Eumenidae, Vespidae, Masaridae, Sphecidae, Stizidae, Bembecidae, Anthophoridae, Panurgidae, Andrenidae, Prosopidae. Die reifen Eier und die jungen Larven (deren Pierce einmal bei einem Weibchen 2100 zählte) dringen aus dem Leibe der Mutter durch 3—5 Kanäle, die auf dem 2.—4., 5. oder 6. Bauchringe ihre Öffnung haben, eine morphologische Eigentümlichkeit, die wir bei keinem anderen Insekt, wohl aber bei den Anneliden finden. Die Lärven gleichen einer Campodea, sind kleine sechsfüssige, klauenlose Tierchen mit zwei Stacheln am Hinterende. Chobaut hat sie als Triunguliniden bezeichnet, wegen einer gewissen Ähnlichkeit mit dem Triungulinus der Meloiden. Die Larve bleibt zunächst auf dem Leibe des Wirtstieres, bis sich ihr Gelegenheit bietet, in ein Nest oder in eine Blume zu schlüpfen, wo sie auf einen anderen Wirt lauert, der sie in sein Nest einträgt. Sie wird nun zur augenlosen Made. Von der 2. Häutung an kann man einen Dimorphismus der Geschlechter bemerken: Der Mann wird zylindrisch, bekommt allmählich Augenflecke. Dann verhärtet der vordere Teil und gleicht einer Dipterenpuppe mit höckerigem Kopfe und einer kleinen Kappe an der Spitze. Innerhalb dieser Hülse formt sich eine Puppe, ähnlich der der Hymenopteren und in dieser hebt sich ein weiteres Puppenstadium ab, sodass sich die Imago in diesen 3 Bälgen zu bilden hat und beim Ausschlüpfen den Deckel aller drei ablösen muss. Das erwachsene Männchen ist ein merkwürdiges Tierchen mit einem Paar langer milchigweisser Flügel, in Form eines Kreisabschnittes, mit kurzem queren Kopfe, grossen, gestielten Augen, die sich aus sechseckigen, durch haarige Teillinien getrennten Facetten zusammensetzen, mit gefächerten Fühlern, rudimentären Mundteilen und kleinen ruderförmigen „Gleichgewichtshaltern“ am Mesothorax. Diese winzigen Insekten fliegen wie der Blitz dahin, hier und da zaudernd und mit den Gleichgewichtshaltern vibrierend, mit für ihre Kleinheit erheblichem Summen. Ihr Zweck ist, ein Weibchen zu begatten „by setting loose of the semina in the brood canal or oesophagus of the female.“ Sie leben nur wenige Stunden, Pierce beobachtete als längste Lebensdauer 5 Stunden, Friese hat aber einmal auch 62 Stunden gezählt. — Pierce darf es sich zum Verdienste anrechnen, dass er die Familie in einer Weise abgehandelt hat, wie keiner vor ihm. Die umfangreichen Kapitel über die Lebensweise, über den Einfluss auf die Wirtstiere, über die Entwicklung, die innere Struktur usw., wie der systematische Teil, fördern unsere Kenntnis ganz wesentlich. Die gesamten Strepsiptera teilt Pierce in 8 Familien mit zusammen 37 Gattungen und 107 Arten.

„Die Streitfrage der Vererbungslehre (Lamarckismus oder Weismannismus)“ bildete das Thema eines von Prof. Dr. H. E. Ziegler 1909 an der Universität Jena gehaltenen Vortrages (Naturwissensch. Wochenschrift 1910 IX. S. 193—202, 1 Tafel, Verlag von Gustav Fischer, Jena). Die wertvolle Klarstellung weist in erster Linie die von Boas und O. Hertwig versuchte Verwertung der E. Fischerschen *Arctia caia*-Zuchten für den Lamarckismus zurück. Und damit hat sie gewiss Recht. Wir würden aber ebensowenig deren Verwertung für den Weismannismus billigen. Die durch die Standflussschen Temperaturexperimente von letzterem selbst und seinen Schülern erzielten Ergebnisse sind für die Wissenschaft zweifellos von hoher Bedeutung. U. a. haben sie uns den Beweis geliefert, dass ungewöhnliche Temperaturen, wenn sie zu einem gewissen Zeitpunkte der Entwicklung auf das Individuum wirken, die Färbung eines dazu disponierten Insektes verändern und damit, dass das Klima ein Insekt in seiner Färbung verändern, also bei dauernder Einwirkung dauernde Färbungsabweichungen hervorrufen kann. Im übrigen aber werden die Ergebnisse der Temperaturexperimente heutzutage

vielfach von Gelehrten, die nach ihnen passenden Beweisen für Theorien suchen, autosuggestiv zu hoch eingeschätzt. Die plötzliche Uebertragung von in der Entwicklung begriffenen Individuen in extrem abnorme Temperaturen ruft u. E. pathologische Zustände hervor, als deren einen man die Pigmentveränderung betrachten kann. Dass nun krankhaft beeinflusste Eltern ebensolche Nachkommen hervorbringen, bedarf keiner Erklärung. Die durch Kälte bewirkte Vermehrung des schwarzen Pigmentes bei den Fischerschen *caia*-Faltern ist doch ebensowenig eine Eigenschaft, als etwa die Verkrümmung der Wirbelsäule bei einem Individuum von *Homo sapiens*. Die Häufung des schwarzen Pigmentes mag zur Eigenschaft werden können, wenn durch Generationen hindurch eine Einwirkung auf natürlichem Wege stattfindet, im vorliegenden Falle aber erscheint sie uns als die pathologische Folgeerscheinung eines gewalttätigen Eingriffes, viel zu roh, als dass er für die Vererbungsfrage in Betracht kommen könnte. Wertvollere Beweise liefern die bekannten Towerschen Temperaturexperimente an *Leptinotarsa*, die Einwirkung von abnormen Temperaturen auf brütige *Imagines*. Dem Gedanken Weismanns, dass die erblichen lokalen Varietäten durch Einfluss des Klimas oder der äusseren Verhältnisse auf das Keimplasma entstanden seien, werden durch den Zieglerschen Aufsatz sicher Freunde gewonnen werden.

Die Empididae der 1902—1904 erfolgten Reise in Chile, Peru und Bolivia des im Vorjahre gestorbenen Willh. Schnuse hat M. Bezzì bearbeitet (3. Abh. d. 91. Bd. Nova Acta Acad. Leop. Car., 14½ Bogen Text, Preis 7 Mk.).

A. I. K. Drenowsky veröffentlichte eine Abhandlung über „Neue und bisher weniger gefundene Species aus der Lepidopteren-Fauna Bulgariens.“ (Period. Zeitschr., XXI. No. 9—10, p. 603—638, Septia 1909, Bulgarisch). Neue Formen sind: *Pieris rapae* var. *canidioformis* Drw., *Limnitis populi* subsp. *Rilocola* Stich., *Erebia Rhodopensis* subsp. *latofasciata* Drw., subsp. *tennifasciata* Drw., subsp. *Bachmetjevi* Drw., *Coccyonympha Tiphon* var. *symphitoides* Drw., *Lozopera Drenowskii* Rbl., *Dichrorampha Rilana* Drw. 45 Species und Formen erreichen die westliche Grenze ihres Vorkommens in Bulgarien. An für Bulgarien neuen Formen zählt er 55 von Macro- und 155 von Microlepidopteren auf. Der Abhandlung sind 5 Tafeln beigelegt.

„Kleine Mitteilungen aus meinem Vivarium“ betitelt R. Klein einen Aufsatz (Soc. ent. XXIV. No. 21 und 22), der seine Zuchten von Schmarotzern behandelt und damit die Aufmerksamkeit der Sammler auf ein leider noch immer viel zu sehr vernachlässigtes Gebiet lenken will. Man wird, wenn man sieht wie Klein es versteht, der Entomologie brauchbare Bausteine herbeizutragen, seine Bitte gern unterstützen, die Falterzüchter möchten bei ihnen auskommende Fliegen und Schlupfwespen ihm zur Feststellung des Namens einsenden.

Aus dem westlichen Teile des Schwarzen Gebirges im Tarn hat Le Moutt eine Sendung Caraben bekommen, 2000 *Car. festivus*, einige 40 splendens und 16 Stücke, welche die Mitte zwischen beiden halten und die G. de Lapouge (Misc. Entom. XVII. S. 57—59) als Lemoulti benennt. Andere „Rassen“ des splendens führt er als Ammonius und faustus in die Wissenschaft ein.

Zu dem von Dr. Sokolar (Ent. Rundsch. 1909) gemachten Vorschlage über Einheitlichkeit der Fundortsbezeichnungen nimmt H. Bickhardt (Ent. Blatt. VI S. 18) Stellung. Er hält es für einfacher, auf dem Fundortszettel stets dem Fangorte den nächsten Postort hinzuzufügen (z. B. Brockwitz b. Meissen, Sachs.). Handelt es sich aber um Fundorte, die man mit Worten schwer festlegen kann, so soll man die Himmelsrichtung mit den Buchstaben n. ö. s. w. n. ö. sw. vor der Ortsangabe und (wenn nötig) die Entfernung von dem angegebenen Orte in Kilometern hinter der Ortsbezeichnung nennen. So heisst: nw. Weimar 6, dass der Fundort 6 km nordwestlich Weimar liegt, damit würde der Eppersberg gemeint sein. Bei Berggipfeln ermöglicht die Himmelsrichtung eine ziemlich genaue Fundortsangabe, besonders wenn statt der Kilometerzahl hinter dem Bergnamen die absolute Höhe eingetragen wird: Corsica s. Mte. d'Oro 2100 würde also heissen: Das Tier ist in Korsika am Südabhange des Monte d'Oro in 2100 m Seehöhe gefunden worden.

Nicht uninteressante Bemerkungen zur Färbung der Schmetterlinge macht B. Slevogt (Zeitschr. wiss. Insektenbiol. VI. S. 24). Er erinnert daran, dass *Earias chlorana* L. im Zyankaligläse unverändert bleibt, während *Hylophila prasinana* L. und *Geometra papilionaria* L. nach einigen Stunden bräunlich gelb werden. „Der grüne Farbstoff muss also bei genannten Arten verschieden zusammengesetzt sein, sonst würde er das gleiche Reagenz ergeben.“ — Uffeln hat berichtet, dass manche *Ino*-Arten in der

Morgenfrühe blutrot aussehen sollen, diese Färbung aber sich bei steigender Sonne und Wärme verliert. Slevogt bezweifelt einen chemischen Vorgang und denkt an optische Täuschung. „Die mit blossen Auge kaum wahrnehmbaren, die Flügel dicht bedeckenden Tautröpfchen bilden wohl die Prismen, die durch starke Widerspiegelung der Morgenröte diese auffallende Erscheinung hervorrufen. Beim Verdunsten des Taus muss natürlich dieses hübsche Farbenspiel aufhören“ oder „durch Druck des Taus auf die Schuppen mögen sich die zarteren grünen Schuppen lagern, die stärkeren, metallisch-rötlichen mehr zur Geltung kommen und, durch den Wasserdampf verdunkelt, blutrot erscheinen.

Rev. G. H. Raynor, der jahrelang Aberrationen von *Abraxas grossulariata* züchtet, glaubt, dass man die Ergebnisse ganz passend mit den Ergebnissen der Narzissenzucht vergleichen könne (Ent. Rec. XXII. S. 270—271); und wenn die Zwiebel einer neuen Abart Narzisse mit 30 und 50 Guineen bezahlt werde, so könne man auch 8 ½ Guineen an eine *grossulariata*-Aberration wenden. Im weiteren Verlauf seines Aufsatzes belegt er dann achtzehn Farbenspiele vom Farbenspiel ab. *flavofasciata* mit teilweise recht hübschen lateinischen Namen.

Farbenspielnamen vergibt auch Paul Thierry-Mieg (Le Naturaliste 32. Jahrg. No. 551 S. 46—47). Er nennt eine dunkle, bleich nussbraune, bisweilen mit Gelb untermischte Abart, bei der der zweite der beiden Flecken auf den Vorderflügeln halbmondförmig gestaltet ist, ab *brunnea*. Er besitzt 5 Exemplare aus Westfalen, weitere aus Paris. Weitere neue Aberrationsnamen sind *Phasiane Ripertaria* ab. *Ravouxi*, *Gonanticlea oclusata* ab. *amplior*, *Odezia atrata* ab. *nigerrima*, *Siona decussata* ab. *infumata*.

Eine Fauna der Cicadinen Trients hat Dr. Ruggero Cobelli (Publ. Mus. civ. Rovereto 1909, 19 Seiten) veröffentlicht, darin wird eine ab. *bimaculatus* von Philaenus spumarius benannt.

Prof. Michael Hellweger hat eine Abhandlung: „Ueber die Zusammensetzung und den vermutlichen Ursprung der tirolischen Schmetterlingsfauna“ verfasst (Jahresber. fürstbischöfl. Privatgymnasium, Brixen 1908).

„Die Insekten in Sage, Sitte und Literatur“ bespricht Prof. Karl Knorz in einem eigenen Werkchen (Grasers Verlag, Rich. Liesche, Annaberg, Sachsen, Preis Mk. 2.40) vom Standpunkte des Folkloristen aus in ausführlicher Weise. Was die Griechen und Römer von den Insekten hielten, hat uns einst Lenz zusammengestellt; aber mit dessen trockener, wenn auch auf seinem Gebiete vollständigerer, systematischer Abhandlung hat Knorz' lebenssprühendes, poetisches Werkchen nichts gemein. Mit Immenfleiss hat der Verfasser in langjährigem Studium an den Blüten der Literatur aller Zeiten und Völker, von den alten Aegyptern und Indern an bis auf die Indianer Nordamerikas und die einzelnen deutschen Stämme der Jetztzeit gesammelt, hat die Volkssagen belauscht und hat ein in seiner Art einzig dastehendes Gesamtbild davon gewonnen, wie sich die Insekten in der Naturbetrachtung des harmlosen Menschen dargestellt haben und darstellen. Sein Werk zu lesen bietet Jedermann einen Genuss, beim Lesen aber wird man angesichts des Reichtums des bearbeiteten Stoffes Achtung vor der Belesenheit des Verfassers bekommen und gern zugestehen, dass es wissenschaftliche Kost ist, die uns in gefälliger Zubereitung geboten wird.

## Kurze Mitteilungen zur Geschichte der Insektenkunde.

Die Einladungen zu der in der Zeit vom 18.—24. September d. J. in Königsberg i. Pr. stattfindenden 82. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte sind ergangen. Vorträge für die Abteilungssitzungen (9. Zoologie) sind bis 1. Juni bei der Geschäftsführung: Drummstr. 25-29 anzumelden. Am 23. September finden Ausflüge an die Ostseeküste statt, am 24. September Tagesausflüge, a) zur Kurischen Nahrung und nach Memel, b) nach Marienburg und Danzig.

Das Deutsche Entomologische Nationalmuseum in Berlin (NW. 52, Thomasiusstrasse 21), von dessen Planung, eine grosse Deutsche Entomologische Nationalbibliothek zu schaffen, deren Benutzung allen Entomologen frei-

steht, wir in No. 2 d. J. berichtet haben, will in seinem weiteren Ausbaue als Mittelpunkt und Auskunftsstelle der deutschen Insektenforscher und Insektensammler sich ein Adressbuch aller irgendwo lebenden Entomologen herstellen. Als Grundlage dienen ihm die tausende von Adressen, welche die von Dir. Dr. Horn u. A. besorgte Vorbereitung für den diesjährigen Internationalen Entomologen-Kongress in Brüssel ergeben haben. Aber gerade unter den Sammlern werden sich noch manche finden, die weniger an die Öffentlichkeit treten und deshalb in dem Adressenmaterial nicht aufgenommen sind. Es liegt nun nicht allein im Interesse der Insektenkunde, dass das Adressbuch des Deutschen Entomologischen Nationalmuseums möglichst vollständig ist, sondern sicher auch im Interesse jedes Sammlers, dass er bei Versendung von Drucksachen des Institutes nicht übergangen wird. Deshalb unterstützen wir die Bitte des Museums, es möchte Jeder der im Junksehen Adressbuch nicht verzeichnet ist oder seinen Wohnsitz geändert hat, recht bald mittelst Postkarte dem Museum seine und seiner Sammelfreunde Adressen mit Angabe der Insektenordnung, mit der man sich beschäftigt, einsenden. — Das Museum plant weiter eine Abteilung für Geschichte der Entomologie. In dieser finden Porträts, Photographien usw., Lebensläufe, Briefe usw. von Entomologen und Sammelreisenden, veraltete Sammelgerätschaften usw. Aufstellung. Der Wert des Institutes in seiner Gesamtanlage kann für unsere Wissenschaft nicht hoch genug eingeschätzt werden.

In Vratza (Bulgarien) ist eine staatliche Versuchstation für Seidenzucht eröffnet worden. Ihr jährliches Budget beträgt 10000 Frcs. Direktor ist P. Tankow, welcher die Zeitschrift „Der Seidenzüchter“, herausgibt.

In einigen Orten Bulgariens erschienen im März d. J. massenhaft Heuschrecken.

Die Dipteren und ein Teil der Käfer von der Ausbeute der Reise von Crawford und Mac Connell nach Guadalajara in Mexico hat das Carnegie-Museum in Pittsburg, die Orthopteren hat die Akademie der Wissenschaften in Philadelphia erworben.

Lord Walsingham's Mikrolepidopterenammlung ist in das British-Museum überführt worden.

Am 8. d. M. ist in Halle a. S. Carl Wahnes im Alter von 76 Jahren nach langem Leiden verstorben. Im September nach Europa zurückgekehrt, packten ihn die Nachwehen der Malaria, die schon auf dem Schiffe eingetreten waren, von neuem, er gesundete scheinbar, es kam aber ein Blasengeschwür zur Geltung, das operative Entfernung erforderte. Im Januar befahl ihn wiederum Fieber und ihm ist er jetzt erlegen. Seine letzte Reiseausbeute steht noch unausgepackt in Naumburg a. S. Er hinterlässt ferner Aufzeichnungen seiner Reise- und Forschungsergebnisse, die der Uebearbeitung harren und uns wahrscheinlich wertvolle Mitteilungen über die Lebensweise der Falter von Neuguinea bieten werden. — Wir haben des fleissigen Tropenjähgers im vorigen Jahre ausführlicher gedacht. Nun ruhe er von seinen Wanderungen in der heimatlichen Erde.

## Zur näheren Kenntnis der Diptere ngattung *Lucilia* R. D.

H. Kramer, Niederoderwitz, Sa.

Bekanntlich sind die Muscidengattungen, zu welchen die häufigsten Arten gehören, bisher noch am wenigsten erforscht worden, z. B. *Pollenia*, *Calliphora*, *Onesia*, *Lucilia* und *Sarcophaga*. Diese Tatsache erklärt sich leicht dadurch, dass die einzelnen Arten gedachter

Gattungen einander im Aussehen sehr ähneln. Die Schwierigkeit ihrer Unterscheidung wird aber leicht überwunden, wenn man die Genitalien der ♂♂ untersucht. Bei solchen Untersuchungen muss man sich natürlich darüber klar sein, dass einmal an den Genitalien Abnormitäten vorkommen, welche nicht zur Bildung einer neuen Art gemissbraucht werden dürfen, und dass zum andern die launische Mutter Natur durch sonstige Merkmale leicht unterscheidbare Arten mit gleichgeformtem Genitalapparat ausrüsten kann.

Die hier zu behandelnde Gattung *Lucilia* ist im Sinne des Katalogs der pal. Dipteren, Band III, gedacht. Von Schiners Arten würden also *cornicina* als *Pseudopyrellia* und *regina* als *Phormia* wegzulassen sein.

Bei der Untersuchung der Genitalien wurden nur die zweiteilige Gabel und ihre Seitenteile berücksichtigt, obwohl der Penis gewiss noch gute Unterscheidungsmerkmale geboten hätte.

#### Tabelle der Arten.

1. Schwarze Stirnstrieme des ♂ an der schmalsten Stelle nur wie ein Strich. 2 postsuturale Dorsocentr. *caesar* L.
- Stirnstrieme an der schmalsten Stelle breiter . . . 2
2. 2 postsuturale Dorsocentr. Seitenteile der Gabel hakig gebogen, mit sehr charakteristischem, rundlichem Ende . . . . . *simulatrix* Pand.
- 3 postsuturale Dorsocentr. . . . . 3—6
3. Gabel und Seitenteile ungefähr von gleicher Gestalt, gerade. Rand des 2. Hinterleibsringes oben mit abstehenden Borsten . . . . . *silvarum* Mg.
4. Seitenteile der Gabel länglich eiförmig. *sericata* Mg.
5. Gabel und Seitenteile lang und dünn. Zweiter Ring mit abstehenden Borsten . . . . . *longilobata* Pand.
6. Gabel und Seitenteile ziemlich klein. Seitenteile im frischen Zustand mit Längseindruck. Beide, sowie ein auffälliges Schüppchen und das zweiteilige 5. Bauchsegment sehr dicht behaart. 2.—4. Bauchschild mit langer, dichter Behaarung, welche von der Seite gesehen, auf jedem Schild ein Büschel bilden. Stirn des ♂  $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{2}$  der Schildchenlänge . . . . . *pilosiventris* n. sp.

*L. caesar* könnte im getrockneten Zustand mit *simulatrix* verwechselt werden, wenn man die Genitalien nicht berücksichtigt, da die Stirn der letzteren ziemlich schmal ist. Es gelang mir nie, die Genitalien dieser Art so zu präparieren, dass die Gabel sichtbar geworden wäre. *L. caesar* ist wohl in ganz Deutschland häufig, steigt aber wie alle *Lucilia*-Arten im Gebirge nicht hoch hinauf. Man findet sie an Gebüschrändern, auf sonnigen Waldwegen und in der Nähe menschlicher Wohnungen, da sie die einzige *Lucilia* ist, welche die Nähe des Menschen sucht.

*L. simulatrix* und *sericata* sind namentlich Frühlingstiere, obwohl sie bis in den September hinein nicht selten gefangen wurden, *simulatrix* in der Gesellschaft von *caesar* oder *silvarum* und *sericata* in der Gesellschaft von *longilobata* und *pilosiventris*. Beide lieben Gebüschränder und gehen von dort aus auf die Felder und Wiesen hinaus. *L. simulatrix* wurde von mir in der ganzen Lausitz, bei Tharandt und bei Neusalz a. O. gefangen, *sericata* an denselben Orten und auch bei Erfurt.

*L. silvarum* ist nicht vorwiegend Waldtier, sondern liebt mehr Feldgebüsch, Waldränder und Teichgebiete.

*L. longilobata* ist ein Sommer- und Herbsttier. Auf Blumen in trockenen und lichten Gebüsch, Sandgruben und an Felldrainen ist sie mitunter häufig. Sie wird

dann auf *Daucus carota* und *Selinum carvifolia* in Gesellschaft von *sericata* gefangen. Ausser in der Oberlausitz erbeutete ich sie bei Erfurt.

*L. pilosiventris* gleicht den anderen Arten in der Färbung vollständig. Frisch ist sie wie jene mehr blaugrün, später bis kupferrot. Die Stirne des ♂ ist breiter als bei den übrigen Arten. Das Gesicht zeichnet sich durch einen herrlichen, weissen Seidenglanz aus. Da man früher (zum Aerger aller angehenden Diptero- logen) grossen Wert auf die Färbung der Taster legte, sei erwähnt, dass dieselben hell- bis dunkelbraun aussehen. Die bereits angeführte Behaarung der Bauchschilder ist sehr auffällig. Der Hinterrand des 2. Hinterleibsringes hat keine abstehenden Borsten. Die gewöhnliche Grösse dieser Art — die *Lucilien* variieren sehr — ist die von *silvarum*, also im Durchschnitt kleiner wie *caesar*, aber grösser als die anderen Arten. Das . . . . . vermag ich nicht sicher von dem anderer Arten zu unterscheiden.

*L. pilosiventris* wurde vom 29. Juni bis 1. Juli 1908 auf menschlichen Exkrementen in einer hiesigen Sandgrube in beiden Geschlechtern häufig erbeutet. Um die Fliegen zu ziehen, wurden die Exkremente mit Umgebung ausgestochen und in einen Blumentopf getan. Es flog aber nur 1 Paar *Anthomyia radicum* L. aus. Am 18. Juli wurden einige Tiere der Art an einem toten Maulwurf nicht weit von der ersten Stelle, auch mitten im Felde gelegen, gefangen. Wahrscheinlich leben die Larven also in toten Tieren, während die Fliegen im ersteren Falle nur durch den ähnlichen Geruch von verwesenden Stoffen und menschlichen Exkrementen sich verleiten liessen, auf letzteren sich einzustellen. Mehr oder weniger bekannt ist es übrigens, dass viele Tachiniden gern an Exkremente, welche mit ihrer Entwicklung nichts zu tun haben, gehen, um den ihnen köstlichen Saft aus der Masse zu schlürfen. So kann es auch hier gewesen sein. Erst neuerdings konnte ich diese Beobachtung am Nonnenparasit *Parasetigena segregata* Rdi machen, der sich auf Marderlosung massenhaft dem seltenen Genuss hingab.

## Zwei weitere neue Fundorte von *Leptomorphus Walkeri* Curt.

Von *Albert Schulze*, Leipzig.

In der letzten Nummer der „Ent. Rundschau“ gibt Herr v. Röder als neuen Fundort von *Lept. Walkeri* Curt. Suderode im Harz an und knüpft daran die Bemerkung, dass die Art auscheinend nur im Gebirge vorkommt, was sich ja auch durch die bisher bekannt gewordenen Funde zu bestätigen scheint.

Es dürfte darum von Interesse sein, dass zwei in meiner Sammlung befindliche Exemplare aus unserer Leipziger Niederung stammen. Das eine Stück verdanke ich der Güte des Herrn Kantor Richter, Schkeuditz, welcher es im August 1903 am Badehause des Flussbades in Schkeuditz fing, das andere wurde von Herrn cand. phil. Karl Dorn am 19. 9. 1907 an einem Colonadenfenster in Crostewitz bei Leipzig erbeutet. Beide Fundorte sind etwa 20 km von einander entfernt gelegen.

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 6.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Deutsche Entomologische Gesellschaft, Berlin.

### Sitzung vom 3. Januar 1910.

Anwesend 33 Herren. Zwei Mitglieder wurden neu aufgenommen. Göler von Ravensburg meldet seinen Austritt, desgleichen Sternberg-Stralsund; letzterer wird zum korrespondierenden Mitgliede ernannt. — Ohaus übermittelt Grösse von Moulton und von Schmalz, der für Aufnahme dankt. Ein Antrag, dass jede 2. Sitzung im Monat eine wissenschaftliche Sitzung, jede 4. ein Referatenabend, die übrigen entomologische Unterhaltungsabende sein sollen, wird angenommen. — John stellt den Antrag, die Mitglieder durch Karten zu benachrichtigen, dass er das Amt als Rendant niedergelegt habe; der Antrag wird angenommen. — Darauf stellt Horn Anträge auf Satzungsänderungen, die meist redaktioneller Natur sind, und begründet seinen Antrag, die Vereinsbibliothek in den Besitz des Deutschen Entomologischen National-Museums überzuführen. In der sehr lebhaften Debatte, die sich an den letzten Antrag anschliesst, sprechen Lichtwardt und Grünberg für den Antrag, Moser und Ohaus dagegen. Da die statutenmässig erforderliche Anzahl der Unterschriften vorhanden ist, wird in einer ausserordentlichen Generalversammlung über ihn abgestimmt werden.

### Sitzungs-Bericht der General-Versammlung vom 10. Januar 1910.

Anfang 9 Uhr. Anwesend 52 Herren. Das Protokoll der Sitzung vom 3. Januar wurde verlesen und angenommen. Neu aufgenommen wurden Dr. F. Schimmer, Oberrealschullehrer in Meerane in Sachsen, Kálmán Szombathy, Ung. National Museum, Budapest, M. Berka, Lehrer, NO. 55 Jablonskistr. 8, Portal II, P. Jørgensen Bompland via Posedas Misiones Argentina.

Chr. Sternberg dankt für seine Ernennung zum korrespondierenden Mitglied und Kniephof für seine Aufnahme als Mitglied. Scherdlin (Strassburg) schickt einen Gruss.

Moser stellt einen Gegenantrag zu Antrag „Horn“ bezüglich des zwischen dem National-Museum und der Deutschen Entomol. Gesellschaft hinsichtlich der Bibliotheksfrage zu schliessenden Vertrages. Er und Ohaus nehmen dazu das Wort. — Horn zieht einen Vergleich zwischen beiden Anträgen und kommt zu dem Schluss, dass der Antrag Moser in allen wesentlichen Punkten für das Museum sehr wohl annehmbar sei. Er schlägt vor, dass alle Anträge zurückgezogen werden und auf der Basis des Moserschen Antrages eine neue Verhandlung stattfinden soll. Hierauf werden alle Anträge offiziell zurückgezogen und die neue Verhandlung von Ohaus einer Kommission überwiesen, welche aus den Herren Grünberg, Heymons Höhne, Horn, Moser, Ohaus und Schenkling besteht.

Darauf gibt John den Kassenbericht. Die Gesellschaft besitzt zur Zeit 14 700 Mark in Effekten und 619 Mark in bar. — Die Einnahmen pro 1909 betragen Mk. 12 821.95, die Ausgaben 12 391.20 Mk., wovon allerdings zu berücksichtigen ist, dass der An- und Verkauf von 3½- bzw. 4%-Effekten in Höhe von 5000 Mk. einbegriffen ist.

H. Müller erstattet den Revisionsbericht und beantragt Entlastung für den Rendanten, die erteilt wird.

Horn gibt einen Bericht über die Bibliothek im Laufe des Jahres 1909. Es sind 4 neue Tauschverbindungen hinzugekommen und im ganzen 30 Periodika, die lückenhaft waren, vollständig komplettiert worden.

Kuhnt erstattet den Revisionsbericht und beantragt Entlastung für den Bibliothekar, die erteilt wird.

Schenkling berichtet über den Mitgliederstand der Gesellschaft, der von 400 auf 463 angewachsen ist. Im Laufe des Vereinsjahres sind 82 neu hinzugetreten, denen ein Abgang von 19 (teils durch Tod, teils durch Austritt etc.) gegenübersteht.

Nachdem Schenkling den Herren der Redaktions-Kommission für ihre Mitarbeit gedankt hat, beantragt er, dass die von ihm bereits angenommenen aber nicht gedruckten Manuskripte und sonstigen Verpflichtungen von der neuen Redaktions-Kommission übernommen werden müssen. Dieser Antrag wird angenommen.

Bei der folgenden Wahl werden 50 gültige Stimmzettel abgegeben. Es werden gewählt: als Vorsitzender Schilsky (mit 47), als stellvertretende Vorsitzende Grünberg (48), Roeschke (28), als Schifführer Horn (35), Kuhnt (32), als Rendant Moser (45), als Bibliothekar Schenkling (50), als konstituierendes Mitglied der Redaktions-Kommission: Ohaus (mit 26 Stimmen).

Alle Herren nehmen die Wahl an. — Ohaus dankt den Herren des bisherigen Vorstandes für ihre Mitarbeit und Mühewaltungen. Schluss ¼1 Uhr.

### Sitzung vom 17. Januar 1910 (Festessen).

Anwesend 33 Mitglieder. Sitzungsbericht vom 10. Januar wird genehmigt. Ohaus macht darauf aufmerksam, dass in der Generalversammlung vergessen worden ist, die 2 Beisitzer zu wählen und schlägt vor, die vorjährigen durch Akklamation nachträglich wieder zu ernennen, was einstimmig geschieht. Horn und Grünberg geben bekannt, dass die Kommissions-Sitzung betreffs der Bibliotheksfrage am Sonnabend den 22. im National-Museum um 5 Uhr tagen wird. Horn übermittelt den Mitgliedern der Kommission die der Verhandlung zur Basis dienenden Vorschläge. Schilsky toastet in launiger Weise auf die erregten Vorgänge der 2 letzten Sitzungen und das heisse Verlangen nach Arbeitsdrang und Aemterbegehren, was in so unverhofft plötzlicher Weise entflammt gewesen sei. Horn lässt den neuen Vorsitzenden hochleben und fragt an, ob sich irgend welche Mitglieder daran beteiligen wollen, durch eine kleine Subskription resp. Geldunterstützung eines gewiegten Sammlers (Kaliforniers!) Nord-Kalifornien und Süd-Oregon explorieren zu lassen (Horn, Roeschke und Oldenberg sagen ihre Beihilfe zu). Schilsky gedenkt in kurzen Worten des schweren Verlustes, den die Deutsche Entomologische Gesellschaft durch den Tod ihres Ehrenpräsidenten, Prof. Dr. G. Kraatz, vor 2½ Monaten erlitten hat. Alle Anwesenden erheben sich dabei von den Sitzen. Die meisten Herren bleiben bis nach Mitternacht beim Festessen zusammen.

## Berliner Entomologischer Verein.

### Sitzung vom 27. Januar 1910.

Herr Schmack weist im Anschluss an den vorigen Sitzungsbericht darauf hin, dass *Papilio rumanzovia* Eschsch. (♂ = *Krusensternia* Eschsch., *florida* Godt., *amalthion* Bsd., *ciris* Fruhst., *spinturnix* Fruhst.), wie schon die reichliche Synonymik zeigt, keine grosse Seltenheit ist. Die weibliche Form (= *descombesi* Bsd.) ist von der männlichen recht verschieden; die Vorderflügelstreifen sind oben und unten wenigstens zum Teil weiss, das grosse weisse Mittelfeld der Hinterflügel erstreckt sich von der Nachbarschaft des Abdominalrandes bis in die Zelle hinein. Nach Semper haben die Stücke dieser Form von den Philippinen stets einen roten Basalfleck auf der Vorderflügeloberseite; auf Siao, Sangir und Talaut dagegen ist der Basalfleck oft sehr klein oder fehlt ganz; einige Exemplare erhalten ausserdem noch dadurch ein sehr auffällig verschiedenes Aussehen, dass das weisse Hinterflügelfeld reduziert und der 4. bis 6. Submarginalfleck sehr gross, isoliert und rotweiss ist: f. *eubalia* forma nova (Typen von Siao). Die Art ist auf allen Inseln der Philippinen (Mindoro, Luzon, Mindanao u. s. w.), sowie auf den nördlich von Celebes gelegenen Siao-, Sangir- und Talautinseln häufig. (Diese Angaben sind dem bekannten Exotenwerk von Seitz entnommen.)

Herr Schulze weist im Anschluss an den jüngst besprochenen Zwitter dieser Art darauf hin, dass im ganzen Tierreich die Weiterentwicklung einer Art gewöhnlich von den ♂♂



ausgeht, während die ♀♀ konservativer sind, ein ursprünglicheres Gewand tragen und instinktiv fast völlig durch die Sorge für die Erhaltung ihrer Nachkommenschaft und damit der Art in Anspruch genommen sind. Nun nehmen bekanntlich bei Vögeln, bei denen Geschlechtsdimorphismus auftritt, z. B. Enten und Fasanen, manche ♀♀ im Alter, wenn ihre Ovarien atrophieren, das prächtige Kleid der ♂♂ an, sie werden „hahnenfederig“. Theoretisch könnte man sich diese Tatsache vielleicht so erklären, dass, wenn bei dem ♀ immer weniger, und zuletzt gar keine Eier mehr zur Ausbildung gelangen, allmählich auch alle die Triebe einschlafen, die vorher durch die Sorge für die Nachkommenschaft wachgerufen wurden, und dass das ♀ nun gleichsam die dadurch frei gewordene Energie benutzt, um das fortgeschrittenere ♂, dessen Aeusseres ja in potentia durch die Vererbung auch in den ♀♀ liegt, einzuholen. Herr Schulze scheint es sehr wahrscheinlich, dass ein grosser Prozentsatz der sogenannten unvollkommenen gemischten Zwitter nichts anderes ist, als ♀♀, deren Ovarien auf irgend eine Weise verkümmert sind, und die deshalb zum Teil gleichsam hahnenfederig geworden sind. Nur eine genaue anatomische und histologische Untersuchung der Geschlechtsorgane kann darüber Klarheit schaffen. Ausser einer Reihe prächtiger, von Herrn Prof. Pösl hergestellten Autochromaufnahmen verschiedener Vögel zeigt Herr Schulze auch eine solche Aufnahme eines Dompfaffenzwitters, nebst einem Schnittpräparat der Genitalien, das auf der einen Seite den Eierstock, auf der anderen den Hoden zeigt. Das Beispiel des Besitzers dieses interessanten Tieres, das er in uneigennützigster Weise der Wissenschaft geopfert hat, kann den Entomologen nur warm zur Nachahmung empfohlen werden.

Herr Wanaach liest aus dem jedem Biologen aufs wärmste zu empfehlenden Werk von A. Forel, „Das Sinnesleben der Insekten“, einige Stellen vor, die über das Gehör der Insekten handeln und vollkommen den Ansichten der Herren Hamann und Closs (vergl. den Sitzungsbericht vom 28. Oktober 1909) entsprechen. Besonders interessant sind die von Forel zitierten Versuche von Graber, wonach Locustiden und Grillen, an deren Vorderbeinen bekanntlich die als Gehörorgane betrachteten tympaniformen Organe sitzen, nach Amputation der Vorderbeine genau so gut „hören“, wie vorher; dass einige, aber nur wenige Insekten hören mögen, erscheint nicht ausgeschlossen, wo aber das Gehörorgan sitzt, ist bisher nicht festgestellt worden; die tympaniformen Organe der Locustiden sind jedenfalls keine solchen, solche stellen nach Forel vermutlich Sinnesorgane vor für einen Sinn, den wir gar nicht besitzen und uns daher gar nicht vorstellen können. Diese Annahme erscheint keineswegs allzu gewagt, da ja auch z. B. von den Ameisen nachgewiesen ist, dass sie das für uns unsichtbare ultraviolette Licht sehen, sich also einer Erweiterung des Gesichtssinnes über das dem Menschen gesetzte Mass hinaus erfreuen.

In der lebhaften Diskussion über dieses Thema bemerkt Herr Diesterweg, dass die von vielen Sammlern für den Beweis eines Hörvermögens gehaltene Flüchtigkeit der Eulen u. s. w. nur eine Aeusserung ihres feinen Geruchssinnes ist, da sie sich gegen den Wind leicht anschleichen lassen. Herr Wichgraf erinnert an seine Beobachtung eines Warnungssignals bei *Precis sesamus* (vergl. Sitzungsbericht vom 11. Februar 1909), wobei er ein akustisches Signal und seine Wahrnehmung durch Gehör für die wahrscheinlichste Erklärung hält, obwohl das Signal für uns nicht hörbar ist.

#### Sitzung vom 3. Februar 1910.

Herr Heinrich zeigt folgende, aus Görz in Illyrien bezogene Falter: *Melanargia galatea* L. forma *tureica* B. ♂♀ mit forma *ulbrichi*; *Pieris ergane* H.-S. ♂♂ der Frühjahrsform, ♂♀ der Sommerform; *Libythea celtis* Laich., *Epinephele ida* Esp. ♂♂, *Lycena cyllarus* Rott. forma *lugens* Carad. ♂♂ und ein ♂ der typischen Form mit verschwindenden Augen auf der Unterseite der Hinterflügel; *Calophasia casta* Bkh. ♂♀, und *Aspilates ochrearia* ♂.

Herr Hänel zeigt eine interessante unsymmetrische Aberration von *Apatura iris* L. aus Budapest; die linke Seite entspricht der forma *iole* Schiff., indem hier die weisse Binde auf der Ober- und Unterseite des Hinterflügels fehlt, während sie rechts vorhanden ist.

Herr Walter legt eine Reihe Ornithopteren der *helena*-Gruppe und eine Anzahl Arten der Gattung *Papilio* vor, und zwar: *Ornithoptera oblongomaculata* ♂♀, *darsius* ♂♀, v. *papuensis* ♀, *nepherus* ♂, v. *cerberus* ♂♀, *pompeus* ♂♀, *aeacus* (*formosanus*) ♂♀, *ruficollis* ♂, *flavicollis* ♂♀, v. *nercis* ♂; *Papilio leucothoe* ♂, *flavolimbatus* ♂, *laodocus* ♂, *hectorides* ♂♀, *tolmides* ♂, *thoas* ♂♀, *arcturus* ♂, *crino* v.

*montanus* ♂, *cuchenor* ♂, *cinyras* ♂, *crassus* ♂, *dasarada* ♂, *philozenus* ♂, v. *papuans* ♂, *columbus* ♂ und *zolicaon* ♂, wovon letzterer, wie Herr Closs hervorhebt, dem palaearktischen *Pap. hospiton* sehr ähnlich ist.

Herr Schulze zeigt einige sehr helle Stücke von *Varessa polychloros*, aus mit Pappel gefütterten Raupen gezogen, lässt aber unentschieden, ob das Futter die Ursache der hellen Färbung ist. Herr Closs findet die Färbung nicht wesentlich von der Norm verschieden, doch stimmt Herr Stichel mit Herrn Schulzes Ansicht überein, dass sie merklich heller als im Durchschnitt ist.

Herr Schulze macht ferner aufmerksam auf einen von Rebel angegebenen Unterschied in der Färbung der Fühlerkeule von *Hesperia alveus*, wo sie hell rostrot, und *H. serratalae*, wo sie dunkelbraun ist.

## Entomologische Gesellschaft zu Halle a. S. (E. V.)

### General-Versammlung vom 3. Januar 1910.

Aus dem geschäftlichen Teil sei hier folgendes mitgeteilt: Die Mitgliederzahl steht z. Z. auf 24. Die Kassenlegung ergab eine sehr günstige Finanzlage. Die langwierige Einrichtung der Bibliothek nach dem Muster der Kgl. Bibliotheken durch Herrn Daehne kam zum Abschluss. Ebenso nähert sich die von der E. G. übernommene Einrichtung der Insektensammlungen für das „Heidmuseum“ dem Abschluss. Der Vorstand wurde in seiner alten Zusammensetzung (Haupt-Daehne-Kleine) einstimmig durch Zuruf wiedergewählt. Das rapide Wachstum der Bibliothek macht die Bestellung eines eigenen Bibliothekars (Daehne) und die Aufstellung einer (von demselben ausgearbeiteten) Bibliotheks-Ordnung nötig. Die „Mitteilungen“ werden voraussichtlich fortan in schnellerer Reihenfolge erscheinen, da bei der eifrigen Tätigkeit der Mitglieder schon wieder reichlicher Stoff vorliegt.

Im wissenschaftlichen Teil legte Herr Banderman frischgeschlüpfte, lebende *Papilio machaon* vor. Herr Rosenbaum stellte einige odonatologische Irrtümer richtig, die in einem „80 Minuten Entwicklungsdauer“ überschriebenen Aufsatz der Zeitschrift „Nimm mich mit“ enthalten waren. Herr Haupt sprach über ausländische Membraciden. Während die altweltlichen Membraciden mit Ausnahme weniger insulindischer Stücke alle einen einfachen Bau aufweisen, zeichnen sich die amerikanischen Arten durch geradezu abenteuerliche Auswüchse der Vorderbrust aus, die öfter grösser sind als das Tier selbst. Ueber den Zweck dieser Gebilde ist man noch völlig im Unklaren; da sie mitunter an Dornen erinnern, hat man sie — sicher fälschlich — als mimetische Erscheinung (Dornnachäffung) zu erklären versucht. Herr Kleine teilte mit, dass er die bisher nur aus Borkenkäfern bekannte Schmarotzerwespe *Dendrosoter protuberans* mehrfach aus Bockkäfern gezogen habe, obwohl die beiden Wirte eine total abweichende Lebensweise haben. Die kaum 6 mm grosse Wespe bringt es fertig, durch mehr als doppelt so dickes Holz hindurch ihre Eier an die Callidiumlarven heranzubringen und zwar belegt sie die einjährigen Larven mit höchstens 4, die zweijährigen mit 7—8 Eiern. Nach einer Zeitschriftennotiz soll die von Herr Bauer neu für Deutschland aufgefundenene *Dianthoecia magnoli* neuerdings in Schlesien beobachtet sein. Im Interesse der Priorität stellte daher Herr Bauer fest, dass er dieses Südtier bereits 1904 im Breisgau erbeutet habe. Herr Spöttel demonstrierte die 4 von ihm bisher im Hallischen Faunengebiet gefangenen *Cicindelen*: *C. campestris*, *hybrida*, *Germanica* und (bei Weissenfels) *silvatica*.

Daehne.

### Sitzung vom 17. Januar 1910.

Die Sitzung wurde grösstenteils von geschäftlichen Verhandlungen ausgefüllt. Im wissenschaftlichen Teil machte Herr Haupt einige interessante Verbreitungsangaben aus der von ihm bearbeiteten Homopteren-Fauna von Thüringen, die insgesamt 130 Arten in 45 Gattungen enthalten wird. Herr Kleine teilte mit, dass er den bisher nur als Schmarotzer von *Eccoptogaster* bekannten *Dendrosoter protuberans* einmal bei *Hylesinus fraxini* und öfter bei *Myelophilus piniperda* gefunden habe. Ausserdem wurde von verschiedenen Mitgliedern eine grössere Menge Literatur vorgelegt und zum Teil besprochen.

Daehne.

## Sitzung vom 7. Februar 1910.

Herr B a n d e r m a n n legte 10 benannte Abarten darunter die seltene fenestrella — von Papilio machaon vor, die er sämtlich aus Raupen von ein und derselben Fundstelle ohne jedwede künstliche Beeinflussung gezogen hat.

Herr S p ö t t e l sprach unter Vorlegung des Käfermaterials über die Ergebnisse seiner letzten Siebversuche (Ende Januar), die wieder bestätigten, dass für diese Fangmethode Waldränder am geeignetsten sind. Am Petersberge fanden sich in einem Gesiebe von der Lisière über 600 Kleintiere, — und zwar etwa 500 Käfer, 56 Wanzen, 20 Wespen, 5 Fliegen, 2 Dornschröcken etc. —, in einem aus lichtem Bestand 314, in einem aus dichtem Bestand 218 Insekten. In der Diskussion regte Herr D a e h n e das Sammeln der von ihm regelmässig im Gesiebe miterbeuteten, zu den Afterkorpionen gehörigen Cheliferiden an. Herr S p ö t t e l zeigte ferner eine Auswahl Blatt- und Weichkäfer aus dem Hallischen Faunengebiet und aus den Schlesischen und Schweizer Gebirgszügen.

Herr K l e i n e zeigte Ulmenzweige mit den Frassbildern von Magdalis armigera und referierte über einige neue exotische Borkenkäfer, die im Gegensatz zu unseren niemals Früchte oder Samen angreifenden einheimischen Arten Datteln, Kaffeebohnen, Betelnüsse (Areca catechu) und sogar das gerade wegen seiner ausserordentlichen Härte handelswichtige „vegetabilische Elfenbein, die Steinnüsse von Phytelphas macrocarpa“, zerstören. Zum Schluss referierte Herr S p ö t t e l über die von Berlese entdeckte neue Insektenordnung der Myrientomiden. Daehne.

## Entomologischer Verein von Hamburg-Altona.

## Sitzung vom 28. Januar 1910.

Herr S e l z e r zeigt eine grosse Serie von aus dem Ei gezogenen *Pol. rigaureae*, *dorilis* und *hypothoe*. Es fällt bei *hypothoe* die grosse Anzahl ♀♀ auf mit schwarzen Radialstrichen anstatt der runden flachen. Von besonders stattgehabten Temperatureinflüssen weiss Herr S. nichts anzugeben. — Herr B r u h n zeigt *Z. tarsipennalis*-Raupen und Puppen und bespricht die überaus leichte Zucht an welken Eichenblättern, die jedoch am Stengel möglichst sitzen bleiben müssen. Die Raupen stammen von Friedrichsruhe bei Hamburg, woselbst B. sie alljährlich in grossen Mengen im November—Dezember aus dem Laub schüttelt. Alsdann gibt B. eine interessante Beobachtung über *Blattläuse* und *Eulen*, die wir am besten wörtlich folgen lassen: An einem schwülen Juliabend 1909 stand ich an einer Wegebäumung und fing Falter mit Netz und Laterne. Dabei fiel es mir auf, dass die Falter von allen Seiten angefliegen kamen und sämtlich in einer bestimmten Richtung weiterflogen. Ich ging in der Flugrichtung der Falter weiter und stiess auf einen Busch — es war eine wilde Kirsche — der über und über mit Faltern besetzt war, ich schätze 80—100 Stück. Es waren hauptsächlich *Agrotis*-Arten (*pronuba*, *triangulum*, *primulae* in allen Färbungen, *plecta*, *putris*, *umbrosa*), dann auch *Had. monoglypha*, *gemina*, *Ep. cespitis*, *Rusina umbratica* u. s. w.) Der Busch war von Blattläusen sehr stark heimgesucht worden und teilweise noch besetzt, deren süsse Ausscheidungen sich die Falter gut schmecken liessen. Ich habe nicht bemerkt, dass die Falter, wie die Ameisen, mit den Blattläusen unmittelbar in Berührung kamen, sondern sie schlürften nur den auf den Blättern zurückgelassenen süssen Saft. Als ich nach einigen Tagen abends wieder an denselben Busch mich begab, war zu meinem Erstaunen kein einziger Falter vorhanden. Ich kann mir dies nur in folgender Weise erklären: Am ersten Abend war unmittelbar vorher ein kurzer warmer Regen gefallen, der vermutlich die auf den Blättern ange-trockneten Ausscheidungen der Blattläuse gelöst hatte, während dem zweiten Abend ein heisser trockener Tag vorangegangen war. Es scheint also, als ob es für die Falter Vorbedingung ist, dass die Ausscheidungen der Blattläuse in eine flüssigere Form gebracht werden, ehe sie mittels des Saugrüssels aufgenommen werden können. — Herr Dr. H a s e b r o e k schlägt vor — angeregt durch den Umstand, dass ihm auffallenderweise 1909 eine *D. pudibunda*-Zucht aus Eiern, welche aus der weiteren Umgebung Hamburgs stammen, keine einzige ab. *concolor* ergeben hat — vor: systematisch zu verfolgen, bis zu welcher Nähe an Hamburg heran die melanotische Form eventuell überhaupt ausbleibt.

Sollte sich hier Gesetzmässiges feststellen lassen, so könnte man vielleicht endlich einmal zu irgend einem sicheren Schluss in der Beziehung des Melanismus zu Hamburg und dessen nächster Umgebung kommen. Dr. H.

## Sitzung vom 10. Februar 1910.

Herr S a u b e r legt seine Boarmiden vor. Hervorzuheben ist: dass die Juliform von *Sel. bilunaria*, die ab. *juliana*, stets halb so gross ist als die Frühjahrs-Stammform, dass die Raupe von *Gon. bidentata* ebenso polyphag ist wie die Nonne und eigentlich alles durcheinander frisst, und dass *Emm. fuscantaria* bei Hamburg recht selten gefunden wird. — Herr T h i e l e zeigt eine grosse Anzahl von Hamburger *L. monacha*, die er 1908 gezogen hat. Die schwarze Form ist bis zum Extrem reichlich vertreten. Herr S a u b e r bemerkt zum Vorkommen der schwarzen Abarten, dass für Hamburg schon 1867 diese sehr reichlich waren, während 1858 die Nonne überhaupt als ausgestorben betrachtet wurde. In den 70er und 80er Jahren erschien die Nonne verschiedentlich sehr zahlreich, man fand sie viel in der Stadt selbst und stets mit reichlichen schwarzen Tieren. Herr S t e r n erklärt die von Herrn K u j a u aus Lappland mitgebrachten Käfer. Erwähnenswert sind: *Car. glabratus* (arktische Form), *Nebria nivalis*, *Am. torrida*, *Patr. septentrionalis*, *Agab. lapponicus*, *Silph. lapponica*, *Rant. bistratus*, *Aph. lapponicus*, *Oliorrh. duerius*. — Herr K u j a u legt die schon seit Jahren von ihm unwissenderweise gezogenen *C. dominula* ab. *bilynica* d. h. die Abart mit gelben anstatt weissen Flecken vor. Die Abart kommt bei Winsen a. L. einige Stunden von Hamburg in der Heide oft vor. Herr G ü n t h e r zeigt von ihm konstruierte Spannbretter, die in ein dazu passendes Untergestell hineingeschoben werden können. Die Vorteile sind: 1) die Hände ruhen bequemer, auch wenn man am Ende des Spannbrettes zu spannen hat, 2) das Untergestell erlaubt Naphtalin um und unter die auf dem Spannbrett befindlichen Tiere zu bringen. Die Bretter stellen sich auf 60 Pfg. bis 1 Mk. — Zum Schluss macht Herr V i z e n z praktische Vorschläge, um die Schmetterlingsentomologie, speziell das Sammeln, in Hamburg, auch unter der Jugend populärer zu machen. Es wird eine Propaganda durch leichtfassliche Veröffentlichungen in den Zeitungen und als Broschüre ins Auge gefasst. Man hofft so dem Verein besonders einen jugendlichen Nachwuchs sichern zu können. Dr. H.

## Bulgarische Entomologische Vereinigung in Sophia.

## Sitzungen am 9. 22. und 16. 29. Januar.

Herr P, D r e n s k y teilt mit, dass zwischen seinem Spinnen-Material, welches er an Herrn Prof. Dr. K u l s z i n s k i in Krakau zur Bestimmung gesandt hat, der letztere 5 neue Spezies entdeckte, und zwar je zwei n. sp. der Gattungen *Centromerus* und *Coelotes* und eine n. sp. der Gattung *Amaurobius*. Alle diese Spezies sind auf dem Vitoscha-Berge (in der Nähe von Sophia) erbeutet worden, wobei *Coelotes* n. sp. in grosser Anzahl.

Herr Dr. P. B a c h m e t j e w vergleicht die Abbildung des Receptaculum seminis der Bienenkönigin von L e u c k a r t (1858) mit derjenigen von E. B r e s s l a u (1905) und hebt hervor, dass der vor 50 Jahren beschriebene und seither zitierte „Ringmuskel“ des Samenblasenganges bei deutschen Bienenköniginnen nicht existiert, seine Funktion vielmehr durch eine „Spermapumpe“ verrichtet wird. Er vermutet, dass diese Veränderung deshalb stattfand, weil die neuen Rahmen-Bienenstöcke eingeführt worden sind und ladet die Mitglieder ein, die Samenblase auch bei bulgarischen Bienenköniginnen zu untersuchen, da dieselben noch immer in Bienenstöcken alten Systems gehalten werden. Von dieser Untersuchung wird abhängen, ob er sein an bulgarischen Bienen gewonnenes statistisch-analytisches Material auch vom Standpunkt B r e s s l a u ' s verarbeiten soll oder nicht.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Ein Postanstaltenschein (Kontingentschein) für 10 Hefen zum Preise von Mk. 1,50 für das Vierteljahr und Monatshefte für Postzwecksendung. Zusendung der Hefen zum Auslandsendungspreis gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die Redaktion betreffenden Zuschriften und Druckaufträge sind ausschließlich an den Herausgeber nach Meissen 3 (Sachsen) zu richten. Telegramm-Adresse: Schaufuss-Entomologisches. Fernsprecher: Meissen 642. Verlag: Friedrich Vieweg & Sohn, Braunschweig. Druck: Carl Neumann, Neudamm. Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 7.

Freitag, den 1. April 1910.

27. Jahrgang.

## An die Leser der Entomologischen Rundschau!

Mit heutiger Nummer habe ich die Schriftleitung der „Entomologischen Rundschau“ übernommen. Durch meine Arbeit „Illustrierte Genus-Tabellen der Käfer Deutschlands“ bin ich den Lesern dieser Zeitschrift nicht unbekannt. Leider wurde die Fortsetzung meiner Arbeit, die, wie mir die zahlreichen Anerkennungsschreiben zeigen, überall Anklang gefunden hat, ohne mein Verschulden längere Zeit unterbrochen, wird nun aber, da die ganze Arbeit fertig vorliegt ohne Unterbrechung erscheinen können. Es wird mein Bestreben sein, die von meinem Vorgänger, Herrn Camillo Schaufuss, so vortrefflich redigierte Zeitschrift in diesem Sinne weiterzuführen und weiter auszubauen. Stete Literaturberichte sollen den Leser weiterhin über die Fortschritte in der entomologischen Forschung unterrichten. Zahlreiche erfahrene Mitarbeiter haben mir ihre Unterstützung bereitwilligst zugesagt, und ich richte an alle Freunde und Leser der „Entomolog. Rundschau“ die Bitte um fleissige Mitarbeit durch Zusendung von Manuskripten, Mitteilungen von wissenschaftlichen Beobachtungen etc. — jede kleine Mitteilung, die dem Beobachter vielleicht einer besonderen Publikation nicht wert erscheint, ist hier willkommen.

Alle diese Manuskripte und Mitteilungen bitte von jetzt ab zu richten an:

**Paul Kuhnt, Apotheker**

**Friedenau-Berlin, Handjery-Strasse 14.**

### Neue Literatur.

In den Mitteilungen der Schweizerischen Entomolog. Gesellschaft (Bulletin Vol. 11, Heft 10, 1909 pag. 395) berichtet J. B o u r g e o i s über einen selbstbeobachteten Fall von defensiver Mimikry. Er schreibt darüber folgendes:

Vor einigen Jahren habe ich in meinem Garten in St. Marie-aux-mines eine anhaltige Beobachtung gemacht, wie sich G. A. K. Marshall im Verein mit E. W. B. Poulton (Trans. Soc. ent. London 1902, pag. 534) veröffentlichte. Es war in den letzten Tagen des Juni 1905. Männliche *Ceria conopsoides* kamen den Saft, welcher an dem Stamme eines indischen Kastanienbaumes (*Aesculus hippocastanum*) herunterlief, aufzulecken. Ich hatte schon einige dieser hübschen *Dipteren* gefangen und nun glaubte ich schon ein neues Stück gefangen zu haben, als ich mich plötzlich in den Finger gestochen fühlte. Dadurch interessiert, untersuchte ich das Tier näher und konstatierte, dass ich diesmal durch die Erscheinungen getäuscht war, indem ich nicht eine *Ceria*, sondern einen weiblichen *Odynerus crassicornis*

gefunden hatte. Während mehrerer Tage sah ich um denselben Baum verschiedene *Ceria* und *Odynerus* fliegen, die letzteren immer in der Mehrzahl, und unter ihnen ausser der *crassicornis* noch *parvicornis* und *callosus*, deren Aussehen ungefähr gleich war.

Ob diese Wespen in Frage kommende Mimikry entwielen, durch dieselben Gewohnheiten und das Leben an demselben Orte zu stark kam, oder ob diese die von Marshall und Poulton beobachteten *Ceria*-Arten von grossem Vorteil für die *Odynerus*-Arten ist und so durch langsame Auslese eine gleiche Färbung und Gestalt entstand, diese Frage will ich unentschieden lassen.

Ich will hier noch bemerken, dass die *Ceria*-Arten, welche ich beobachtet habe, nicht zu dem Kastanienbaum kamen, um dort Eier zu legen, denn alle diese Exemplare, die ich gefangen hatte, waren männlich, auch bemerksigten sich die *Odyneren* nicht der *Ceria*, denn ich habe diese Wespen ihre Nester nur mit *Odyneren* gesehen. *Ceria* und *Odynerus* kommen zum Kastanienbaum, um den Saft zu lecken, und ihr gemeinsames Kommen ist meiner Meinung nach nur durch ein

Verteidigungsinteresse, oder durch ein Schutzsuchen von Seiten der *Ceria* zu erklären. Ich füge noch hinzu, dass ich 1906 und 1907 und auch noch im Juli 1908 dieselben Tiere gleichfalls in Gesellschaft um denselben Baum habe fliegen sehen.

In den Annales de la Soc. Entom. de France Vol. LXXVIII. 1909 III. pag. 271 publiziert Dr. Ed. Bugnion eine interessante Arbeit über die schwarze *Termite* Ceylons, *Eutermes monoceros* Koen, über deren Lebensweise er folgendes berichtet: 1. Ein eigenartiger Instinkt veranlasst diese kleinen Wesen, an gewissen Tagen, zu gewissen Stunden, längere Expeditionen zu unternehmen, bei welchen man sie in langer Reihe unveränderlich denselben Weg verfolgen sieht. 2. Die Tatsache, dass diese Individuen (Arbeiter und Soldaten), obgleich sie vollkommen blind, ebenso wie die weissen *Termiten*, sind, ihre Expeditionen bei Tage unternehmen, ist sehr überraschend. Sie machen ihre Züge durch dichte bewachsene Stellen, inmitten vieler Feinde und Hindernisse. Der *Eutermes* würde sich scheinbar besser befinden, wenn er ein wenig sehen könnte und hätte diese Lebensweise am Tage nach unseren menschlichen Begriffen Sehorgane hervorrufen müssen. Auch ist die schwarze Farbe für diese Art charakteristisch. Aber was sind wir den Geheimnissen der Natur gegenüber? Was wissen wir? Man muss glauben, dass jede anatomische Disposition und jeder spezifische Charakter ein Recht zu existieren hat. Das Fehlen der Augen ist leicht durch die Lupe oder das Mikroskop zu sehen, auch verrät es sich schon durch die Lebensweise dieser Insekten. Legt man z. B. einen Soldaten auf ein Stück Papier und neckt man ihn dann mittels einer Pinzette, so wird er durch seinen Instinkt veranlasst, sich zu verteidigen, auch sieht man, dass er den Kopf zurückzieht und eine ätzende Flüssigkeit ausspritzt. Aber er sucht aufs Geradewohl und reagiert nur, wenn er berührt wird. Man muss annehmen, dass der Geruchsinn des *Eutermes* sehr fein ist. Eine Pinzette in Benzin getaucht und einige Centimeter von ihm entfernt gehalten, veranlasst ihn schon sich zurückziehen. In frappanter Weise zeigt sich die Blindheit der schwarzen Termiten, wenn man sie in langer Kette längs eines Baumes, einer Mauer oder eines Weges sich fortbewegen sieht; sie gehen in der Tat nicht in gerader Linie den kürzesten Weg, sondern sie beschreiben eine Schlangenlinie, jede Reihe (bestehend aus mehreren Individuen) folgt genau der Spur des Anführers und wiederholt alle seine Bewegungen. Eine derartige Fortbewegung, ganz verschieden von der der Ameisen, beweist schon, dass die schwarzen Termiten durchaus durch den Geruch gelenkt werden. Die schwarze Spur, die sie auf ihrem Gang hinterlassen, hat höchstwahrscheinlich einen Art-Geruch, welcher sie leitet. Nach weiteren interessanten Beobachtungen beschreibt Dr. Bugnion das Nest, und gibt eine genaue anatomische Beschreibung des Arbeiters, des Soldaten und der Königin, illustriert durch schöne Zeichnungen.

In demselben Hefte der Annales de la Soc. Entom. de France publiziert Chr. Ferbon (Notes détachées sur l'instinct des Hyménoptères mellifères etc.) interessante Beobachtungen. Auf Seite 405 schreibt er über den Geruch der *Prosopis* Fabr., die bekanntlich zwischen den Fingern gedrückt einen penetranten Geruch verbreitet, der in den Basses-Alpes dem Geruch der Verbenen- oder Pelargonien ähnelt, selten aber wabenartig ist: Woher kommt diese Eigentümlichkeit? Stammt dieser Geruch von den Pflanzen her, die die Bienen besuchen, oder ist es eine Flüssigkeit, die mit der Ernährung zusammen hängt? Er sonderte zur Beantwortung dieser Frage die eben ausgeschlüpften Bienen mit dem Neste in einen Glasbehälter ab und konstatierte nun, dass die Bienen, die noch keine Blüten besucht hatten, denselben Geruch verbreiteten, als die in der Freiheit gefangenen. Es handelt sich also um ein Secret der *Prosopis*. Seite 411 schreibt er: Wenn man auch die Gewohnheiten der Bienen, besonders den Nestbau, zur Charakterisierung der Arten benützen kann, so ist doch eine Eigentümlichkeit noch wenig beachtet worden, nämlich die Art des Material, aus dem die Weibchen die Verschläge anfertigen, die die Zellen des Nests trennen und die Pfropfen, welche die Öffnung verschliessen. Das Material ist bei jeder Art verschieden. So baut z. B. *Osmia lanosa* Pérez ihre Zellen aus einem Teig, den sie durch Zerkauen von Blättern oder Blüten der Scabiosen bereitet, die Zellen bekleidet sie mit den Blumenblättern des Mohn, oder wenn dieser fehlt, mit solchen anderer Blumen. Im Gegensatz verwenden andere *Osmia*-Arten Kalkstaub mit Speichelsaft vermischt als Baumaterial. Verwunderlich ist der Gebrauch von Harz bei gewissen *Anthidium*, *Megachilen* etc. Seite 420 berichtet er, dass er wiederholt in Bonifacio (Corsika) beobachtete, dass Flöhe das Blut von Dipteren saugten. Fliegen, die von Stichen der Mordwespenarten, *Oxybelus* oder *Bembex* ge-

lähmt waren, wurden, wenn er sie in einer offenen Schachtel liegen liess, oft von den in dieser Gegend so zahllosen Flöhen besucht, die an den gelähmten Fliegen saugten.

In den Mitteilungen des naturhistor. Landesmuseums für Kärnten 1909, No. 6 (pag. 167) publiziert Franz Pehr, Wolfsberg, eine Arbeit über „*Eucarabus Ulrichi*“ Germ. Er meint, dass *Ulrichi* in Kärnten deshalb längere Zeit unbekannt blieb, weil er hauptsächlich im östlichen Unterkärnten vorkommt, wo von Entomologen bisher — mit Ausnahme der Koralpe — wenig gesammelt wurde und dass er in einer Jahreszeit gefunden wird, in der sich fremde Sammler daselbst noch nicht einzustellen pflegen. Pehr fand ihn zu Hunderten bei Wolfsberg und auch noch bei St. Leonhard im oberen Lavantale u. s. w. Nur einige wenige Stücke erhielt er aus Oberkärnten. Er meint, dass *Ulrichi* kein autochthones Tier der österreichischen Alpenländer, sondern ein Einwanderer aus dem Norden oder Osten ist. Es ist auffallend, dass die *Ulrichi* und *cancellatus* einer und derselben Gegend skulpturell eine gewisse Uebereinstimmung zeigen. Wo *Ulrichi*-Formen mit stark ausgeprägter Skulptur der Flügeldecken wohnen, gibt es gewiss auch kräftig skulptierte *cancellatus*-Formen und ebenso finden sich neben schwach gerippten *Ulrichi* auch schwach gerippte *cancellatus*. Ebenso lässt sich auf die Färbung eine gewisse lokale Uebereinstimmung zwischen beiden Arten nachweisen. Wo dunkle, glanzlose *Ulrichi* wohnen, zeigen auch die *cancellatus* eine matte Farbe.

In der Versammlung der Sektion der Lepidoptero-logie der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, hielt stud. phil. Zerny einen interessanten Vortrag über parasitisch lebende Lepidopteren, worüber in den Verhandlungen dieser Gesellschaft 1910, Heft 1, pag. 8 berichtet wird. Schon im Jahre 1848 schrieb der in Hongkong ansässige Engländer J. C. Bowring an die „Ent. Soc. of London“, er habe dort auf dem chinesischen Laternen-träger *Pyrops candelaria*, ein merkwürdiges, schildlausartiges Insekt gefunden, über dessen Zugehörigkeit er sich jedoch nicht klar war. Es gelang ihm später aus diesem (es waren nämlich Larven) die Imagines zu ziehen und so den Nachweis zu liefern, dass es sich um Lepidopteren handelte. Jedoch beschrieb erst im Jahre 1876 Westwood Imago, Puppe und Larve dieses Tieres, als *Epipyrops anomala*. Von der gebildeten besonderen Familie *Epipyropidae* sind jetzt 11 Arten in 4 Gattungen bekannt. Die Eier dieser interessanten Tiere werden an abgestorbene Pflanzenteile abgelegt. Nach kurzer Zeit schlüpfen die Räumchen aus und kriechen auf den Rücken von *Zikaden*, dort setzen sie sich fest und lassen sich bis zu ihrer Verpuppung von diesen herumschleppen. In der Mehrzahl ist eine *Zikade* nur von einer Larve besetzt, doch finden sich nicht selten zwei oder drei auf einem Wirtstiere, von denen aber nur eine ihre volle Reife erlangt. Man nimmt an, dass sie echte Parasiten sind, d. h. dass sie sich von den Geweben ihrer Wirtstiere ernähren, nämlich von den süßen Säften, die alle in Betracht kommenden *Zikaden* ausscheiden. Wenn die Larve erwachsen ist, verlässt sie das Wirtstier, um an einem Blatt oder Grashalm ihren Cocon zu spinnen, indem sie zur Puppe wird. Die Tiere sind besonders in Australien häufig und scheint Australien das Verbreitungszentrum zu sein, da es von 11 Arten 7 besitzt; eine Tatsache, die für ein ziemlich hohes Alter der Gruppe spricht. Sonst ist die Familie noch über die Tropen und Subtropen verbreitet. Ausser diesen gibt es noch eine parasitisch auf dem in Süd- und Central-Amerika lebenden zweizehigen Faultier sich aufhaltende Lepidoptere-Gattung, deren Art zuerst von Spuler im Jahre 1906 als *Bradypodicola Hahneli* beschrieben wurde. Wie bekannt, befinden sich an den Haaren der Faultiere kleine grüne Algen angesiedelt, welche dem sonst braunen und grauen Pelz eine grünliche Färbung verleihen. Es liegt die Wahrscheinlichkeit nahe, dass diese die Nahrung der *Bradypodicola* bilden; dieser Ansicht ist auch Dr. Ohaus, der auf seinen langjährigen Reisen durch Südamerika öfter Gelegenheit hatte, diese Tiere zu beobachten.

Ueber Blütenbiologische Beobachtungen an Dipteren berichtet Prof. Dr. Aug. Langhoffer in Zagreb (Kroatien) in der Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie 1910, Heft 1, pag. 14—17 und Heft 2, pag. 57—61. Seine Beobachtungen machte er im März und April vieler Jahre in der Umgebung von Rijeka (Fiume). Er bringt genaue Notizen und Daten über die Häufigkeit der Blütenbesuche von *Bombylius* an den Frühlingsblumen *Primula*, *Pulmonaria*, *Muscari*, *Viola*, *Anemone* etc. In Heft 2, pag. 58 kommt Prof. Langhoffer zu folgenden Schüssen:

*Bombylius discolor* ist ein sehr fleissiger Blütenbesucher von *Pulmonaria officinalis*, er bevorzugt diese Blüte, wenn er dies tun kann. Er besucht die roten und die blauen Blüten, bevorzugt oft und verweilt in den roten länger, nicht

weil er für diese mehr Zeit braucht, sondern wegen dem reichlicheren Inhalt dieser Blüten an Nektar, wofür ausser der verhältnismässig bedeutenden Zeitverwendung namentlich die unterbrochenen und fortgesetzten Besuche sprechen. Mehrmals konnte er die Beobachtung machen, wie der *Bombylius* mit tief eingeführtem Rüssel saugt, dann den Rüssel teilweise zurückzieht, vielleicht zum leichteren Schlucken oder Lecken, um dann den Rüssel wieder tiefer in die Blüte zu senken und zu saugen. Regelmässig besucht der *Bombylius* alle, oder doch die meisten Blüten der Staude, die roten und die blauen nach der Reihe und wenn er in einzelnen roten Blüten kurz verweilt, so dürfen diese von seinen Genossen schon ausgesaugt sein. Der *Bombylius* fliegt direkt an die Blüten an, auch die halboffenen roten scheinen ihm keine Schwierigkeiten zu bereiten. Gewöhnlich werden die Blüten geschickt nach einander besucht, ohne Wiederholung, manchmal geschieht auch dies, was ich ebenfalls mehrmals beobachtet habe. Dass *Bombylius* die Blüten nach der Reihe besucht, scheint mir dafür zu sprechen, dass er sich an die Blumengesellschaften gewöhnt. Besuche an *Primula* habe ich nur aus dem Jahre 1895, 1903 und 1908. Ich betrachte dies mehrmals Ausnahmen, da es nur wenige nicht beständige Besuche gab. Noch mehr gilt dies für *Viola* und *Anemone*, wie auch *Muscari*. *Bombylius* liebt der heiteren, ruhigen, sonnigen Vormittag, da schwirrt er lustig von Blüte zu Blüte, der Flug ist lebhafter, die Besuche schneller, die Besucher zahlreicher. Vor 10 Uhr Vormittag und Nachmittag, wie auch bei trübem, windigem Wetter sind die Besuche spärlicher.

## Beschreibung neuer südamerikanischer im Zoologischen Museum zu Berlin aufbewahrter Diapriiden

von Prof. Dr. J. J. Kieffer (Bitsch).

### *Notoxopria* n. g.

♀. Antenne 11 gliedrig. Prothorax nach vorn hornartig verlängert und über den Kopf hervorgezogen, wie in der Käfergattung *Notoxus*. Die costalis überragt nicht das proximale Drittel des Flügels; die marginalis und die stigmatica bilden zusammen eine breite schräge Ader, welche nur zweimal so lang wie breit ist; mediana durch eine Spur angedeutet; basalis sehr schief, in das Ende der stigmatica mündend; hinter der basalis ist die mediana gut ausgebildet und schräg nach hinten verlaufend; alle übrigen Adern fehlen. Petiolus hinten plötzlich stark ringförmig erweitert. — Die von Ashmead unvollständig diagnostizierte Gattung *Notoxoides* unterscheidet sich besonders durch die Antenne, welche beim ♀ 14 gliedrig ist und durch die Flügel, welche verkürzt sind oder gänzlich fehlen.

### *Notoxopria rufa* n. sp.

♀. Ganz rotbraun; Antenne dunkler; Körper mit zerstreuten langen Haaren, welche auf dem Abdomen und den Beinen dichter sind. Kopf länglich, glatt und glänzend, von oben gesehen allmählich nach vorn verbreitert, am Vorderende abgestutzt und mit drei kurzen Stacheln, deren mittlerer vor dem vorderen Punktauge, die zwei äusseren auf der Seite liegen; Kopf von der Seite gesehen länger als hoch; Stirn sehr flach, Stirnlamelle mit einem kleinen Stachel zwischen den Antennen; Auge länglich, so lang wie die Wange, mit einigen langen zerstreuten Haaren; Ocellen nahe am Vorderrande, fast eine gerade Linie bildend, Wange ohne Furche; Mund nicht vorstehend. Palpen kurz; Maxillarpalpus mit einem Glied hinter der Biegung. Antenne dick; die Mitte des Abdomens erreichend; 1. Glied proximal schwach verengt, distal etwas erweitert, wenig länger als die drei folgenden Glieder zusammen; 2. und 3. Glied gleich dick, kaum dünner als die folgenden, welche gleich dick sind; das 2. umgekehrt keglig, kaum länger als dick; 3. fast walzenförmig, wenigstens doppelt so lang wie das 2.; das 4. kaum länger als dick; 5.—7. nicht länger als dick; 8.—10. etwas quer; 11. länger, eiförmig; alle kurz feinhaarig. Thorax dorsal schimmernd und fein lederartig; Horn des Prothorax so lang wie das 3. Antennenglied, aber doppelt so dick, um ein Drittel länger als dick, walzenrund, schräg, die Mitte des Kopfes überragend, am Ende ausgerandet. Mesonotum stark gewölbt, etwas länger als breit, nach vorn allmählich verengt, ohne Furchen. Scutellum gewölbt, vorn mit einem Grübchen. Metanotum kurz und quer. Mediansegment so lang wie das Scutellum, allmählich abfallend, seitlich stark zusammengedrückt, ohne Leiste und ohne Filz, am Hinterende schwach bogig ausgeschnitten und mit je einem wenig deutlichen und sehr kurzen Zahn. Pleuren feiner lederartig und kahl; Propleure bis zu den

Tegulae reichend; Mesopleure etwas oberhalb der Mitte von einer tiefen Furche durchzogen; Flügel braun, fein behaart und bewimpert, das Abdomen um die Hälfte überragend. Coxa fein lederartig, Trochanter so lang wie dick, Femur und Tibia fast walzig, proximal kaum dünner; 1. und 5. Tarsenglied lang; 2.—4. Glied an den Vorderbeinen nicht länger als dick, an den mittleren wenig länger als dick, an den hinteren allmählich kürzer, das 3. noch doppelt so lang wie dick. Petiolus länger als die Hintercoxa, aus zwei Teilen bestehend, vorderer Teil länger, seitlich stark zusammengedrückt, allmählich nach hinten verengt, um die Hälfte länger als breit, von der Seite gesehen höher als lang; hinterer Teil des Petiolus ringförmig, 2—3mal so breit wie der vordere fast so breit wie das folgende Tergit, von der Seite gesehen überragt dieser Ring ein wenig die dorsale Fläche des vorderen Teiles, ist aber nur halb so hoch wie dieser. Abdomen kürzer als der Thorax, eiförmig, von der Seite schwach zusammengedrückt; 2. Tergit sehr gross; 3. und 4. klein; 5. so lang wie das 3. und 4. zusammen; 2. Sternit fast so hoch wie das Tergit, im vorderen Drittel leicht eingedrückt. L. 3.8 mm. — Peru: Marcapata.

### Genus *Spilomicrus* Westw.

#### 1. Parapsidenfurchen durchlaufend

##### 1. *S. bolivienensis* n. sp.

Parapsidenfurchen nur in der hinteren Hälfte vorhanden. 2. *S. peruvianus* n. sp.

##### 1. *Spilomicrus bolivienensis* n. sp.

♂. Schwarz; Antenne braun; 2. Glied und Grund der drei folgenden, Coxae, Beine und ventrale Seite des Abdomens rotbraun, dorsale Seite des Abdomens schwarzbraun. Kopf kuglig, Ange kahl, Palpen weisslich und ziemlich lang, Schläfe mit weissem Haarfilz, Antenne kurz feinhaarig; 1. Glied unbedornt, fast walzenrund, wenig länger als das 3.; 2. kaum länger als dick; 3. 4—5 mal so lang wie dick; 4. dreimal, ohne Ausrandung; die folgenden allmählich verkürzt, 12. doppelt so lang wie dick, kürzer als das 13. — Laterale Abschnitte des Mesonotum etwas eingedrückt; Parapsidenfurchen durchlaufend; Scutellum vorn mit einem queren Grübchen, am Hinterrande mit 2 Grübchen. Mediansegment mit einer Mittellängsleiste, die vorn als schwacher dreieckiger Kiel vorsteht. Propleure eingedrückt, Mesopleure mit einer durchlaufenden Längsfurche unter der Mitte. Flügel bräunlich, marginalis kaum länger als breit, stigmatica quer, kürzer als die marginalis; basalis, proximaler Teil der discoidalis und rücklaufende Ader durch Spuren angedeutet. Hintertibia in der distalen Hälfte allmählich verdickt, aussen wie der Tarsus mit langen gereihten Haaren, Metatarsus doppelt so lang wie das 2. Glied, dieses doppelt so lang wie dick. Petiolus 3—4 mal so lang wie dick, mit 4 Längsleisten; Abdomen ellipsoidal, depress, am Vorderende schwach vorstehend. L. 3 mm. — Bolivia: Mapiri.

##### 2. *Spilomicrus peruvianus* n. sp.

♂. Schwarz; Coxae, Trochanteren, Grund der Femora und der Tibien und die Vordertarsen rot. Schläfe, weniger auch das Prothorax filzig behaart. Scapus unbedornt, so lang wie das 2. und 3. Glied zusammen; 3. Glied fast viermal so lang wie dick; 4. fast dreimal so lang wie dick, in der proximalen Hälfte schwach ausgerandet; vorletztes noch doppelt so lang wie dick. Laterale Abschnitte des Mesonotum und die hintere Hälfte des mittleren eingedrückt; Parapsidenfurchen nur in der hinteren Hälfte vorhanden. Scutellum wenig gewölbt, die seitlichen Grübchen länglich, Hinterrand mit zwei kleinen Grübchen. Mediansegment mit einem dreieckig vorstehenden Mittellängskiel. Flügel schwach gebräunt, costalis und subcostalis deutlich, marginalis doppelt so lang wie breit, radialis schwach ausgebildet, dem Vorderrande parallel, länger als die basalis; rücklaufende schrag, gut entwickelt, kürzer als die basalis; diese, wie auch der proximale Teil der discoidalis gut ausgebildet, länger als ihr Abstand von der marginalis, in der Mitte winklig gebrochen. Hintertibia im distalen Drittel verdickt; Metatarsus um die Hälfte länger als das 2. Glied, dieses 3—4 mal so lang wie dick. Petiolus 4—5 mal so lang wie dick, mit 4 Längsleisten, wenig kürzer als das Abdomen, welches wie bei voriger Art gestaltet ist. L. 4 mm. — Peru: Pachitea-Fluss.

### *Linkiola* n. g.

Diese Gattung, welche ich meinem Freunde und ehemaligen Schüler, Herrn Otto Link aus Ludwigshafen widme, unterscheidet sich von *Hoplöpria* besonders durch den Petiolus, welcher nicht von Längsleisten durchzogen ist.

#### *Linkiola crassipes* n. sp.

♀. Schwarz; Antenne rotbraun, Tegulae, Coxae und Beine rot. Kopf hinten über den Hals helmartig vorgezogen, Schläfe mit weisslichem Haarfilz. Antenne kurz

feinhäarig; 1. Glied länger als die drei folgenden zusammen, allmählich verdickt, am Ende mit zwei Dornen; 3. Glied doppelt so lang wie dick; 4. dem 2. gleich, um die Hälfte länger als dick; 8.—12. so lang wie dick; 13. kurz eirund. Prothorax mit einem weissen, mitten schwärzlichen Haarring. Mesonotum quer, schwach gewölbt, Parapsidenfurchen nur im hinteren Drittel vorhanden. Scutellum ohne Längsleiste, vorn mit 2 Grübchen. Mediansegment mit einer Mittellängsleiste. Flügel bräunlich, mit dem Geäder und den 2 braunen Flecken wie bei *Hoplopria*. Femora dicker als bei *Hoplopria*; Hintertibia im proximalen Drittel verengt, innen bewimpert, aussen mit langen gereihten Haaren, Metatarsus doppelt so lang wie das 2. Glied, dieses um die Hälfte länger als dick. Petiolus wenig länger als dick, walzenrund und kahl; Abdomen depress, Vorderrand des 2. Tergites ein wenig vorstehend. L. 4,5 mm. — Bolivia: Mapiri.

Genus *Hoplopria* Ashm.

1. Scutellum mit einem Mittellängskiel oder einer Mittellängsleiste . . . . . 2.
- Scutellum ohne Mittellängsleiste noch Mittellängskiel . . . . . 10.
2. Hinterkopf mit einem kleinen Dorn hinter den Ocellen . . . . . 1. *H. spinosiceps* n. sp.
- Hinterkopf ohne Dorn . . . . . 3.
3. Vorderes Drittel des Abdomens rot, Petiolus 6—7mal so lang wie dick, Parapsidenfurchen durchlaufend, vorn breiter als hinten . . . . . 4.
- Abdomen ganz schwarz . . . . . 5.
4. Kopf glänzend, Hinterkopf helmartig verlängert . . . . . 2. *H. rufosignata* var. *galeata* n. var.
- Kopf matt, Hinterkopf ohne Helm . . . . . 3. *H. rufosignata* var. *peruviana* n. var.
5. Petiolus beim ♀ höchstens 2½mal so lang wie dick, beim ♂ nicht 4mal so lang wie dick . . . . . 6.
- Petiolus beim ♀ 4—5mal so lang wie dick, beim ♂ 5 bis 6mal . . . . . 5.
6. Parapsidenfurchen fehlend und durch 2 stumpfe, durchlaufende Längskiele ersetzt, die drei Abschnitte des Mesonotum eingedrückt, Mediansegment mit einem kleinen, schwach bogig gekrümmten Zahn; Flügel mit 3 braunen Flecken . . . . . 4. *H. bicarinata* Kieff.
- Parapsidenfurchen in der hinteren Hälfte vorhanden, mittlerer Abschnitt des Mesonotum wenigstens vorn nicht eingedrückt . . . . . 7.
7. Mediansegment mit einem kleinen, bogigen Zahn, Flügel mit 3 grossen Flecken . . . . . 5. *H. rufipes* n. sp.
- Mediansegment mit einem dreieckig vorstehenden Mittellängskiel, Flügel braun, ohne Flecken . . . . . 6. *H. excisa* n. sp.
8. Flügel braun, mit 2 helleren Flecken . . . . . 7. *H. longistyla* n. sp.
- Flügel bräunlich, mit 3 dunkleren Flecken . . . . . 9.
9. Antenne rot, ausgenommen die 6 Endglieder . . . . . 8. *H. tripartita* n. sp.
- Antenne schwarz . . . . . 9. *H. columbiana* n. sp.
10. Hinterkopf mit einem spitzen Wärzchen hinter den Ocellen; Thorax und Abdomen zum Teil rot . . . . . 10. *H. brevicornis* n. sp.
- Hinterkopf ohne Wärzchen; Thorax und Abdomen ganz schwarz . . . . . 11.
11. Parapsidenfurchen durchlaufend oder fast durchlaufend . . . . . 12.
- Parapsidenfurchen wenigstens in der vorderen Hälfte fehlend . . . . . 15.
12. Mediansegment mit einem kräftigen seitlich zusammengedrückten dreieckigen Zahn, Flügel braun mit 2 helleren Flecken . . . . . 11. *H. percurrans* n. sp.
- Mediansegment mit einer Mittellängsleiste . . . . . 13.
13. Flügel ungefleckt, braun; 12. Antennenglied des ♂ nicht doppelt so lang wie dick . . . . . 12. *H. proxima* n. sp.
- Flügel braun, mit 2—3 helleren Flecken; 12. Antennenglied des ♂ wenigstens doppelt so lang wie dick . . . . . 14.
14. Laterale Abschnitte des Mesonotum eingedrückt; Flügel mit 2 helleren Flecken . . . . . 13. *H. inermis* var. *interrupta* n. var.
- Laterale Abschnitte des Mesonotum nicht eingedrückt; Flügel mit 3 helleren Flecken . . . . . 14. *H. Ashmeadi* n. sp.
15. Beine schwarz, ausgenommen oftmals die Tibien und Tarsen der Vorderbeine; Mediansegment mit einem kurzen, bogigen Zahn; Flügel mit 2 braunen Flecken . . . . . 15. *H. bimaculata* n. sp.
- Beine rot; Mediansegment mit einem scharf dreieckigen Längskiel oder mit einer Längsleiste . . . . . 16.

16. Flügel bräunlich, mit 2—3 grossen und zusammenhängenden Flecken . . . . . 17.
- Flügel braun, ungefleckt . . . . . 18.
17. Mediansegment mit einem scharf dreieckigen, zahnartigen Längskiel; Flügel mit 3 braunen Flecken . . . . . 16. *H. laminata* n. sp.
- Mediansegment mit einer vorn schwach erhabenen Mittellängsleiste; Flügel mit 2 braunen Flecken . . . . . 17. *H. varicornis* n. sp.
18. Das 12. Antennenglied des ♂ 2mal so lang wie dick; Mediansegment mit einem scharf dreieckigen zahnartigen Mittellängskiel . . . . . 18. *H. dentata* Kieff.
- Das 12. Antennenglied des ♂ um die Hälfte länger als dick; Mediansegment mit einer vorn schwach trapezförmig vorstehenden Mittellängsleiste . . . . . 19. *H. microcera* n. sp.

1. *Hoplopria spinosiceps* n. sp.

♀. Von *H. bicarinata* nur durch folgende Merkmale zu unterscheiden: Hinterkopf hinter den Ocellen, am Grunde des Helmes, mit einem scharf dreieckigen Dörnchen; Gesicht mit einem, den Clypeus nicht erreichenden Wärzchen. Antenne dicker, 4.—13. Glied fast gleichdick. Von den 3 braunen Flecken der Flügel ist der 3. nicht mit dem 2. zusammenhängend, sondern um seine ganze Länge von demselben getrennt. Petiolus 2½mal so lang wie dick. L. 6,5 mm. — Peru: Pachitea-Fluss.

2. *Hoplopria rufosignata* Kieff. var. *galeata* n. var.

♂. Von der Type zu unterscheiden wie folgt: Antenne schwarz, 2. Glied oftmals rotbraun; Hinterbeine schwarz, ausgenommen die Coxae und die Trochanteren. Vorderes Drittel des Abdomens unterseits hellrot, oberseits dunkelrot, am Vorderrande schwarz. Das 3. Antennenglied so lang wie das 1. und 2. zusammen; 4. länger als das 5., welches dreimal so lang wie dick ist. Parapsidenfurchen vorn verbreitert. Petiolus 6—7mal so lang wie dick, wenigstens so lang wie das Abdomen. L. 5 mm. — Peru: Pachitea-Fluss und Marcapata.

3. *Hoplopria rufosignata* Kieff. var. *peruviana* n. var.

♂. Von voriger Varietät zu unterscheiden wie folgt: Die mittleren Femora und die Hinterbeine mit Ausnahme der Coxae und der Trochanteren schwarz. Kopf matt, hinten ohne H-lm. Das 3. Antennenglied ist deutlich länger als das 1. und 2. zusammen, 4. um die Hälfte länger als das 5. — Petiolus kaum kürzer als das Abdomen. L. 5 mm. — Peru: Marcapata.

4. *Hoplopria bicarinata* Kieff. var.

♂♀. Das 13. Antennenglied ist beim ♀ rotbraun und kürzer als das 12., der Petiolus 2½mal so lang wie dick. Beim ♂ ist das 3. Antennenglied in der proximalen Hälfte ausgeschnitten und der Petiolus fast viermal so lang wie dick. Alles übrige wie bei der Type. — Peru: Pachitea-Fluss und Marcapata; Bolivia: Mapiri; Brasilien: Para.

(Fortsetzung folgt.)

## Geschichtliches von der deutschen Schmetterlingskunde.

Von *H. Gauckler*.

Einer der Ersten von denen, welche über Insekten schrieben, und in besonderen Kapiteln über einige Raupen und Schmetterlinge sprachen, war Ulysses Aldrovandi, 1552 in Bologna geboren, war er daselbst Professor der Medizin und Direktor des Botanischen Gartens. Durch seinen Eifer erweckte er in Italien die Liebe für die Naturwissenschaften und erwarb sich damit den Ehrennamen des Pontifex maximus der Naturgeschichte. Er verwandte sein ganzes Vermögen auf sein Naturalienkabinet und starb 1605 arm und blind im Hospitale.

Erst nach seinem Tode erschien seine in lateinischer Sprache abgefasste Naturgeschichte in 14 Folianten im Druck. Der Insektenband, 1638 herausgegeben, ist in verschiedene Bücher eingeteilt und handelt das zweite Buch im ersten Kapitel von den Papilionen (Sommervögeln oder Schmetterlingen). Der Verfasser hat bei den Abbildungen der Falter auch die Unterseite berücksichtigt und diese wiederholt zur Darstellung gebracht.

Das dritte Kapitel handelt von dem „Seidenwurm“, der Raupe von *Bombyx mori*. Zwei weitere Kapitel ent-

halten Beschreibung und Abbildungen (66) von allerlei Raupen. Die Schmetterlingspuppe wird nur oberflächlich behandelt.

Ein besonderes Kapitel widmet der Autor der „Fichtenraupe“, *Thaumetopoea pityocampa*, welche in Italien auf einer dort wachsenden Fichtenart lebt. Aldrovandi erwähnt auch bereits hier die giftigen Haare der genannten Raupenart.

Ein anderes der bedeutenderen Werke jener Zeit ist die von dem Holländer Maler Johann Goedart im Jahre 1662 herausgegebene Naturgeschichte, welche — ein seltenes Vorkommnis — nach einander in: lateinischer, holländischer, englischer und französischer Sprache (bis 1700) erschienen ist. Goedart ist 1668 in Middelburg gestorben.

„Sectio I. oder die erste Einteilung ist von acht-  
„ley Arten der Papilionen, so des Tages fliegen, und an  
„den aufgerichteten Flügeln zu erkennen sind.“

„Sectio II. Von Papilionen so die Flügel platt  
„liegen lassen, wenn sie sitzen, und zwar solche, die  
„aus Raupen werden, die man Spannen-Messer  
„nennen kann, weil sie im Kriechen eine Figur machen,  
„als man mit der Spanne misset, und den Daumen zum  
„Mittel-Finger oder kleinen Finger thut, dennereley  
„Arten, aber von drey letzteren nur die Raupen und  
„Fliegen so daraus gekrochen sind.

„Sectio III. Von Papilionen die mehr bey der  
„Nacht fliegen und ihre Flügel abwärts hangen lassen,  
„dass sie den Leib decken wie die Vögel thun.“

Diese letzte ist die grösste Sektion des Werkes.

Des weiteren ist zu erwähnen das Werk des Holländers Johannes Swammerdam, Doct. Medic., welches im Jahre 1669 in holländischer Sprache erschien und viel gelesen wurde. Das Werk wurde im Jahre 1685 zu Utrecht in französischer Sprache herausgegeben. Swammerdam hat sich in demselben insbesondere über die Verwandlung der Insekten ausgesprochen:

Sodann würden die Namen Albans, Moutet, Moutet Ray, Hufnagel und Johnston zu nennen sein, die alle haben kleinere oder grössere Publikationen über Schmetterlinge und deren Raupen herausgegeben.

Im Jahre 1730 endlich erschien zu Wien ein Werk über Insekten von Johann Leonhard Frisch in 13 Theilen und zwar behandelt dieser Forscher darin hauptsächlich „Deutsche Insekten“; unter dies widmet er den Schmetterlingen Deutschlands besondere Aufmerksamkeit. Er beschreibt darin 58 Arten Grossschmetterlinge nebst deren Raupen, sowie 18 Arten Kleinschmetterlinge mit Raupen und Puppen, wie auch deren Lebensweise.

Wie es in jener Zeit um die Kenntnis der Schmetterlinge gestanden haben muss, geht aus den Bemerkungen Frisch's hervor, über die von ihm und anderen Forschern beschriebenen und gesammelten Arten; danach hat Aldrovandus 110 Arten beschrieben, Moutet 86, Hufnagel etwa 50, Goedart 85 und Frisch selbst 160. Diese Anzahl Arten befand sich auch tatsächlich in den Sammlungen der angeführten Autoren.

Merkwürdig bleibt an dem Werke von Frisch, dass er nur eine geringe Anzahl von Tagfaltern (5) beschrieben und abgebildet hat, während die Dämmerungs- und Nachtfalter das grösste Kontingent stellen.

Schwärmer erwähnt er 6, darunter 2 sogen. Zugvögel. *Deil. nerii* und *Deil. celerio*, die beide in natürlicher Grösse ziemlich gut abgebildet sind. *Celerio* hat Frisch als Raupe an einem Weinstock gefunden und in Berlin erzogen. Es muss hiernach dieser seltene europäische Schwärmer in jener Zeit häufiger nach Deutschland gekommen sein als jetzt. Die Raupen der beiden Schwärmer sind auf den beigegebenen Kupfertafeln eben-

falls leidlich gut abgebildet, die Beschreibung ziemlich korrekt.

Den Spannern, insbesondere deren Raupen, schenkt Frisch grosse Beachtung, wenngleich die Beschreibungen der Schmetterlinge selbst oft viel an Schärfe und Deutlichkeit zu wünschen übrig lassen.

Interessant ist es, dass in diesem alten Werke bereits ein Sachträger: *Pumea intermediella*, beschrieben und abgebildet ist. Die Spinner sind leidlich gründlich behandelt, insonderheit widmet der Verfasser den Schädlingen unter denselben viel Aufmerksamkeit.

*Oecueria dispar*, *Bombix neustria*, *Porthesia chrysothoea* und *Leucoma salicis*, wie auch *Lasiocampa pini* sind als solche gekennzeichnet und deren Lebensweise eingehend besprochen. Von Arctiden beschreibt Frisch 4 Arten: *Arctia caja*, *villica*, *hebe* und *Spilosoma lubricpeda*; alle 4 sind samt Raupen und Puppen auch abgebildet. Etwas befremdend wirken die Benennungen der Schmetterlinge. Dieselben sind durchweg deutsch und meist umständliche Beschreibungen der Raupe, nicht aber des Falters, wie überhaupt in dem ganzen Werke stets von dem Larvenstadium der beschriebenen Insekten ausgegangen ist, und erst später die Beschreibung des Imago's erfolgt.

Ich gebe nachstehend einige dieser Benennungen, welche bei einiger Kenntnis der Tiere oft schon kaum Zweifel aufkommen lassen über die spezielle Art.

„Von der gelb-dornigen blaulichen Raupe“; „von der Till-Raupe und ihrem Schwalbenschwänzigen Zweifalter“; „von der gelb-zottigen Kastanienraupe und ihrem Papilion“; „die Oleander-Raupe“; von der „grünen Weinblatt-Raupe und dem rosenfarbigen Papilion, so daraus wird.“

„Von der Wolfs-Milch-Raupe und ihrem Zweifalter.“ „Von der Ringel-Raupe Gestalt und Farbe.“

*Micro-Lepidoptera* beschreibt und bildet der Verfasser deren 18 ab, darunter auch die bekannten Schädlinge: *Tinea pellionella*, *Hyponometa cagnagellus*, *Tortrix viridana*.

Es ist immerhin diese „Teutsche Schmetterlingskunde“, welche sich auf die 13 Teile des umfangreichen Werkes über die Deutschen Insekten verteilt; eine recht verdienstvolle Arbeit und macht H. Frisch alle Ehre; dieselbe bildete eine gute Grundlage für den weiteren Ausbau dieser schönen Abteilung der Entomologie.

Ueber den Ursprung des Wortes „Schmetterling“; wie auch über die von Frisch meist gebrauchte Bezeichnung „Zweifalter“, lässt sich der Verfasser folgendermassen aus:

Sonsten hab ich wegen der unterschiedenen „Namen, womit ich die Art der Insekten, so aus den „Raupen werden, hier und da andeute, noch dieses „melden wollen: Dass ich unter den vielen Namen, die „sie haben (deren einige ihnen die albernen Kinder von „Milch, Molcken und Butter geben) nur diejenige be- „halten, die noch einigen Grund der Benennung an- „deuten, obgleich sie sonst nicht zulänglich sind. Als „da ist der Name Sommervogel, den man ihnen gibt, „dieweil sie mit den warmen Tagen anfangen herum zu „fliegen, und also wie die Schwalben den Sommer, oder „vielmehr Frühling andeuten. Aber ich werde diesen „Namen behalten absonderlich von solchen, welche „sich am meisten mit der warmen Zeit einfinden, und „von den Leuten, die etwan als dann aus den Häusern „und Städten anfangen zu gehen, am häufigsten ge- „sehen werden.

„Der Uebersetzer des Blankart'scher Schauplatzes „der Raupen bedient sich des Wortes „Schmetterling“, „welches in seinem Dialecto von allen Sommer-Vögeln

„gebräuchlich ist; aber im hochdeutschen, da man „schmeissen für schmeiten oder schmeten schreibt, als „wovon Schmetterling herkommt, ist es noch nicht „aufgenommen. Da hat man eben in dieser Bedeutung „das Wort Geschmeiss, wird aber von mehr Insecten „als von Schmetterlingen gebraucht.

„Indessen kann doch dieser Name denjenigen „Sommer-Vögeln bleiben, welche mit ihren Eyern und „daraus kriechenden Raupen die Pflantzen, sonder- „lich Bäume und Kohl beschmeissen, und vor andern „also ein Geschmeiss sind. Solche schlimme Bedeu- „tung hat auch das Wort Ungeziefer, mit dem man die „Insecten aus Verachtung nennet, in dem man damit „etwas beschreibt, das man wegwerfen, ausrotten „und nicht nähren soll, im Gegensatz anderer nütz- „licher Tiere die man nährt und aufziehet. Ungeziefer „heisst soviel als Ungezüchte, das man nicht zur Zucht „behält, wie man in der Vieh-Zucht redet, für welches „Wort Zucht man ehemals gesagt, Gezüchte, davon noch „übrig Schlangen- und Otter-Gezüchte; das ch und f „ist oft mit einander verwechselt worden als in Ge- „ruchte für Gerüffte, in achter für „affter. Weil aber einige von solchen Tieren sind, „als Bienen und Seiden-Würmer die man nicht Unge- „ziefer nennen kann, weil man sie nicht austilget, son- „dern zur Zucht hält, so hab ich indessen den Namen „Insecte behalten, bis ein anderer in den Gang kommt „der bequemer ist.

„Aber wenn ich es vor einigen abergläubischen „Sprach-Künstlern sagen darf, damit dieses lateinische „Wort in den Gang komme. Welches so viel Mühe „nicht kosten wird, als man ein neues deutsches Wort „einführen wollte. Dann es versteht es schon eine „grosse Parthey, die auch nur lateinische oder fran- „zösische und italienische Wörter gelernet, und man „kann damit das gantze Geschlecht dieser Kreaturen „ausdrücken. Den Namen „Zweifalter“ hab ich am „meisten behalten; Nicht weil ich meine er komme von „den zweifältigen Flügeln her, welche alle diese Raupen- „Vögel haben; sondern weil ich dafür halte, er sey aus „dem lateinischen Wort „Papilio“ entstanden, welches „nach und nach so verküppelt worden. Das alte „teutsche „Pfeifholter“, so man für Papilio noch in den „alten Büchern findet, führt auf die Veränderung; das „p in pf oder ff; wie man sagt Pfahl für palus; Pfaff für „pape, Pfund für pondo. Das a wurde in e verändert, „die Holländer haben daher pepel für papilo, woraus „die Teutschen ei gemacht. Aus der Endung el ist ol „geworden. Dieses Pfeiffolt oder Pfeiffolter haben die „Holländer nach ihrer Art wieder verändert und sagen „vyfwouter, einige hochdeutsche haben noch weiter „geändert und endlich „Zweifalter“ behalten; entweder „wegen einer albernen derivation die sie ersonnen von „zwei und Falter, oder aus einem eingebildeten Wollaut. „Diesem nach hat das Wort papilio bey mir das alte „Recht des Vorzuges erhalten, oder zum wenigsten „gleichen Rang mit Zweifalter, nur dass ich ihm die „französische Endung gelassen, papilion, als welche im „teutschen nicht so hart lautet und zum decliniren „durch die Casus und Numeros bequemer ist.

„Den Namen Eule habe ich den Nacht-Papilionen „gelassen, die würcklich am Kopf, auch meistens mit „der Farbe, den Eulen gleichen; die andern heisse ich „Nachtvögel, die keine solche Gleichheit haben, und „doch nur des Nachts fliegen. Die Kleinen aber, die „des Nachts um das Licht fliegen, behalten den Namen „Licht-Fliegen billig davon.

„Oder wenn sie eine Gleichheit mit den Fliegen „haben, die aus den Motten in den Kleidern und Pelz-

„werk werden, setze ich sie in die Klasse der Motten- „Fliegen.

Im Anschlusse an dieses Werk eines Deutschen will ich noch die verdienstvolle Arbeit des Herrn Albin, Eleaza, eines Engländers erwähnen, der ebenfalls in seinem im Jahre 1720 zu London herausgegebenen Werke: A natural Hystory of english Insects, illustradet with a Hundred Copper plates, curionsly engraven from the Live, and exactly coloured by the Author Eleazar Albin, painter —; viele Raupen und Schmetterlinge abgebildet und auch teilweise beschrieben hat.

## Bei dem Entomologen Dr. Th. Krüper in Amarusion.

Von A. Schrader.

Es war am 19. September, als ich mich des Morgens um 6 Uhr in die Eisenbahn setzte, um von Athen aus nach Amarusion bei Kephissai zu fahren, um dort Herrn Dr. Krüper zu besuchen, der sich als diesjährigen Sommeraufenthalt dies Dorf gewählt hatte.

Um 7 Uhr kam ich in Amarusion an, wo mich auf der Station Herr Dr. Krüper erwartete. Den Tag vorher hatte ich ihm geschrieben gehabt, dass ich gern mit ihm eine entomologische Jagd mitmachen möchte. Er führte mich in sein Haus, wo uns seine Gattin empfing.

Obleich es noch früh war, spürte man doch, dass es einen heissen Tag geben würde.

Dr. Krüper machte sich nun schnell bereit, steckte seine Fläschchen in die Rocktaschen, nahm Schirm, Stock und Fangnetz in die Hand, setzte seinen breiten Strohhut auf und so machten wir uns auf den Weg, der Insektenwelt zu schaden.

Frisch und rüstig schritt der nun schon achtzig-jährige Dr. Krüper voran. Wir kamen durch Olivenhaine, und dann durch Weinberge, auch erblickten wir zahlreiche Kartoffelfelder, denn die Griechen haben nun den Nutzen der Kartoffel verstanden und bauen sie, seit einigen Jahren, fleissig an.

Hornissen umsummten die reifen Trauben und verloren sich manchmal bis zu unserem Gesichte. An einer kleinen Kirche machten wir Halt; vor derselben stand eine uralte knorrige Eiche. Stückè von Säulen und Marmorsteinen lagen umher, Zeichen einer vergangenen Herrlichkeit. Hier stand im Altertum irgend ein Heiligtum. Heute breitet die Eiche trotzigt ihre Zweige über die orthodoxe Kapelle.

Kleine Eicheln lagen auf dem Boden und Dr. Krüper bückte sich und suchte in denselben nach Balaminos, fand aber nichts.

Wir gingen weiter und gelangten nach einer halben Stunde an einen Pinienbaum (Alepo-Kiefer). Wie ein Riesenschirm war er anzuschauen. Seine Aeste breiteten sich gleichmässig nach allen Seiten aus. Wir setzten uns auf Holzblöcke nieder, von denen mehrere kreisförmig im Schatten des Baumes angebracht waren. Es war schon sehr warm, wir assen einige Trauben, die uns ein Bauer gegeben hatte, als wir an seinem Weinberge vorübergingen; sie schmeckten erfrischend. Nun sollte die Jagd beginnen. Dr. Krüper öffnete seinen Schirm, hielt ihn mit dem Griff nach oben und klopfte mit einem Stock an die Zweige, so dass all die Insekten, die sich gewöhnlich da aufhalten, in den Schirm fielen. Sofort griff Dr. Krüper nach seinem Fläschchen und liess nach Wahl einige hineinspazieren. Unermüdlich klopfend und suchend machte der jugendliche Greis die ganze Runde des Baumes.

Von dort begaben wir uns nach einem nahen Pinienwäldchen, wo die Strahlen der attischen Sonne uns nicht mehr so treffen konnten. An der Wurzel eines Baumes erblickten wir einen grossen Pilz. Gleich kniete Dr.



Krüper nieder, köpfte ihn, um nach Beute zu suchen, doch seine Mühe war vergeblich gewesen.

Weiterhin kamen wir aus dem Wäldchen auf ein Feld, wo wilder Heliotrop wuchs. Dr. Krüper bemerkte *Lycaena Trochilos*, der auch in Kleinasien vorkommt. Diese Dinger sind schwer zu fangen, denn sie fliegen so dicht am Boden hin, und können mit dem Fangnetz leicht beschädigt werden. Ueber eine halbe Stunde jagte Dr. Krüper hin und her, bis er 14 Stück erbeutet hatte. Auch einige *Bombilium* fing er noch, deren Flug ich bewunderte. Eigentümlich schön war das Schweben über ihrem eigenen Schatten, bis sie sich endlich niederliessen.

Wir machten uns auf den Heimweg, als wir das Haus erreichten, war es 10 Uhr. Volle 3 Stunden hatte unsere Jagd gedauert. Dr. Krüper spürte kaum Müdigkeit, und an ihm ist noch die geistige Frische und Kraft zu bewundern. Unter anderem erzählte er mir mit Bedauern, dass sein Sammler Chr. Leonis vor einigen Tagen das Zeitliche gesegnet hatte.

Er zeigte mir noch 3 Kästen, worin in schöner Ordnung seine Frühlings- und Sommerbeute aufgesteckt war. Manch schönes Stück war da zu sehen: z. B. der Schmetterling *Amalthea*, der Käfer *Bachyaos* u. v. a. Arten. Ich verliess diesen bescheidenen grossen Mann mit dem Wunsche, dass er noch manches Jahr der Entomologie erhalten bleiben möge!

### **Einige Bemerkungen zu der Verordnung betreff. die Einfuhr von Baumwolle in Deutsch-Ostafrika.**

Von *Alfred Karasek*, Tanga, Deutsch-Ostafrika.

Am 4. August 1904 erschien die „Verordnung betreffend die Einfuhr von Baumwolle in Deutsch-Ostafrika“. Da der Pflanzenschutz nur unvollkommen in Deutsch-Ostafrika entwickelt ist, so will ich auf einige Mängel dieser neuen Verordnung aufmerksam machen.

§ 1. Die Einfuhr aller aus Amerika stammenden Baumwollsaat in Deutsch-Ostafrika ist verboten.

Dieses zwar radikale Mittel ist hier nicht angebracht, denn wir wissen nicht, ob der Cotton-Boll Weewil, wie die Verordnung die Kapselschädlinge im allgemeinen bezeichnet, das ostafrikanische Klima verträgt, und hier ebenso schädlich auftreten möchte wie in der Heimat. Nicht nur Amerika weist ganze Reihen gefährlicher Baumwollschädlinge auf, auch Indien und Aegypten stehen in dieser Beziehung nicht nach, und mit selbem Recht wäre die Einfuhr der ägyptischen und indischen Saat zu verbieten. Gleiches Recht für Alle.

§ 2. Die Einfuhr aller sonstigen Baumwollsaat darf nur in Tanga und nur auf Grund einer Erklärung des B. L. I. Amani stattfinden, dass die Baumwollsaat frei ist von Baumwollkapselkäfern (Bollweewil) und anderen gemeingefährlichen Baumwollschädlingen.

Was die Untersuchung durch das Biol. Landw. Institut Amani betrifft, so ist diese mit den grössten Gefahren selbst verbunden. Die Probe aus der Sendung wird nach Amani gesendet (per Eisenbahn), um von der Station Mugussi auf Köpfen der Neger nach Amani zu wandern. Welche Gefahr besteht da speziell bei den Pilzparasiten verbreitet zu werden. Und dass ein Beamter des B. L. Institutes immer nach Tanga reist, wenn eine Baumwollsaat ankommt, das erhöht die Ausgaben der Kolonie in bedeutender Weise.

Selbst dem gewiegtsten Pflanzenpathologen kann es vorkommen, dass ein Pflanzenparasit übersehen wird.

Jedenfalls wäre ein Attest zu fordern, welcher vom deutschen Konsul jenes Bezirkes bestätigt, dass die Gegend; aus dem die Saat stammt, bisher unverseucht sei, oder dass in jener Gegend (namentliche Anführung) dieser oder jener Schädling auftritt.

§ 3. Jeder Baumwollpflanzer ist verpflichtet, das Auftreten des Baumwollkapselkäfers (Bollweewil), oder anderer gemeingefährlicher Baumwollschädlinge in seinen Pflanzungen, wie auch das Eintreten darauf hindeutender Anzeichen sofort nach Entdeckung dem B. L. I. Amani anzuzeigen. Auch in Nord-Amerika, welches so muster-gültige Pflanzenschutz-Organisation besitzt, ist jeder Pflanzer, Gärtner oder Baumschulbesitzer verpflichtet, Anzeige über die aufgetretenen Schädlinge zu machen; daneben aber wird jede Pflanzung durch staatliche Organe wenigstens einmal im Jahre untersucht.

Die Verordnung spricht über Baumwollkapselkäfer, der Baumwollpflanzer kennt diesen Schädling gar nicht oder nur unvollkommen. Es wäre daher eine belehrende Broschüre, wo die bisher bekannten Baumwollschädlinge beschrieben und speziell „gut“ abgebildet sind, anzugeben und nach amerikanischem Vorbild unentgeltlich an Pflanzer abzugeben. Diese Broschüre hätte auch Anweisung zu den ersten Gegenmassregeln bei Auftreten eines Schädlings zu enthalten, denn es vergeht doch immer eine Zeit, bevor ein wiss. Institut die Artzugehörigkeit des Schädlings feststellt.

Es ist nicht nur von wissensch. Interesse „wo“ ein Schädling vorkommt, sondern es ist auch für den Pflanzer von besonderem Interesse zu wissen, welche Schädlinge auf welcher Pflanzung vorkommen. Es wäre daher vom Kais. Gouvernement jedes Vierteljahr eine Liste der Pflanzungen und auf ihre sicher festgestellten Schädlinge im Amtsblatt des Kais. Gouvernements auszugeben. Jedenfalls ist es vollkommen unrichtig, in einer wiss. Publikation zu sagen: Auf einer Plantage in West-Usambara kommt dieser oder jener (namentlich angeführt) Schädling vor. Das ist Schöpfung an unrichtigen Platz. Es sind nur sicher bestimmte Arten namentlich anzuführen, denn solche Sätze wie zum Beispiel: Da jener Schädling mit dem auf Java vorkommenden x. y. übereinstimmt, so wollen wir ihn auch so nennen. Es gibt nur zwei Möglichkeiten, entweder heisst der Schädling so, oder heisst er eben so nicht, können die höchste Verwirrung in der Bezeichnung hervorrufen.

§ 4. Baumwollpflanzungen, in denen das Auftreten des Baumwollkapselkäfers (Bollweewil) nach Befinden auch anderer ähnlicher, gemeingefährlicher Insekten nachgewiesen ist, sind auf Anweisung der Polizeibehörde durch Feuer zu vernichten, die betreffenden Felder sind tief umzuarbeiten, alle Baumwollstauden in der näheren Umgebung des Feldes zu verbrennen. Ausserdem ist der weitere Baumwollbau auf dem befallenen Gebiet auf die Dauer von 2 Jahren nach stattgefundener Umarbeitung untersagt.

Will man sicher gehen, dass das Verbrennen der Baumwollanlage bei konstatiertem Vorhandensein eines gemeingefährlichen Schädlinges stattfindet, so muss es in der Verordnung heissen statt: „sind auf Anweisung der Polizeibehörde“ — sind unter Aufsicht der Polizeibehörde durch Feuer zu vernichten, denn es besteht immer die Gefahr, dass der z. B. bei Wasser wohnende Ansiedler die Stauden einfach ins Wasser wirft etc. Wenn auch das Verbrennen das sicherste Bekämpfungsmittel ist, so ist doch bei vielen Schädlingen andere Bekämpfungsmethode, sagen wir mit Chem. Mitteln, Bordeauxscher Brühe etc. unter staatlicher Kontrolle vorzunehmen. Jeder Pflanzer soll gesetzlich gezwungen sein, 1mal jährlich über aufgetretene Schädlinge an seiner Baumwolle zur festgesetzten Zeit zu berichten, und berichtet er nicht, so ist auf Kosten des Baumwollanlage-Eigentümers die Pflanzung durch ein staatliches Organ zu untersuchen, die Bekämpfung des Schädlinges eventuell vorzunehmen.

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 7.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Deutsche Entomologische Gesellschaft, Berlin.

Sitzung vom 31. Januar 1910.

Herr Moser zeigt die beiden *Polisia*-Arten *cuprea* Fab. und *Fieberi* Krtz. vor, für welche letztere wohl der ältere Name *aenea* Fieb. eintreten muss. In der Bestimmungstabelle der Cetoniden (Brünn (1898) stellt Reitter *Fieberi* als Varietät zu *Polisia incerta* Costa. Letztere ist aber nur eine Varietät von *cuprea* Fab. (Moser: Ann. Soc. ent. Belg. 1907 p. 320). In der Fauna germanica betrachtet Reitter jetzt *Fieberi* gleichfalls als Varietät von *cuprea*. Wir müssen jedoch *Fieberi* wegen des anders gebildeten Forceps als eine von *cuprea* verschiedene Art ansehen. Bei der letzteren sind die Forcepsparameter am Ende innen lappenartig erweitert, bei *Fieberi* dagegen nicht. Während *cuprea* meistens weisse Kniemakel hat und nur bei südeuropäischen Rassen diese zuweilen fehlen, sind von *Fieberi* bisher noch keine Exemplare mit weissen Kniemakeln bekannt. Die Art zeichnet sich durch den starken Kupferglanz der Unterseite ohne violetten Schimmer aus. Sie kommt in Russland und Oesterreich augenscheinlich häufig, in Deutschland nur vereinzelt vor und scheint westlich von Deutschland zu fehlen. Sie wurde in der Umgegend von Berlin bei Potsdam und von Herrn Urtel in der Duberow gefunden. Das von letzterem Herrn gefundene Exemplar hat eine einfarbig grüne Oberseite, während dieselbe gewöhnlich sonst erzfarbig, mehr oder weniger kupferig schimmernd ist. Von der Larve der bei uns vorkommenden *cuprea* var. *metallica* Hbst. ist bekannt, dass sie in Ameisennestern lebt, wogegen die Larven von *Fieberi* bisher nur in Misteerde und morschen Bäumen gefunden sind. Neuerdings wurde *Fieberi* von B. Boldyrev (Moskau) aus Larven, die er im faulen Marke hohler Eichen fand, gezogen. Nach Hochhuth sollen die Cocons von *Fieberi* fester als die von *cuprea* sein und während sich die Imagines letzterer Art meist auf Blüten finden, soll *Fieberi* nach Fieber den ausfliessenden Saft der Bäume bevorzugen. Es wäre für Sammler in Gegenden, wo *Fieberi* häufiger vorkommt, eine dankbare Aufgabe, festzustellen, ob und welche Unterschiede in der Entwicklung und Lebensweise beider Arten vorhanden sind.

Herr Dr. Böttcher hält im Anschluss an eine Monographie von Portschinsky (1907) einen Vortrag über die Lebensweise und Entwicklung des *Gastrophilus equi* Clarke. Die *Gastrophilus*-Arten sind in Russland häufig, werden aber von den Pferden nicht gefürchtet. Sie legen ihre Eier an die Fesseln oder andere Stellen der Pferde ab, wo diese leicht mit dem Maule ankommen können. Wenn die Tiere sich scheuern, nehmen sie mit dem Maule die Eier auf und diese gelangen in den Magen; dort entwickeln sich die Larven, saugen sich an der Schleimhaut des Magens fest, und haben sie ihre volle Entwicklung erreicht, so gelangen sie durch den Darmkanal ins Freie. Dort angelangt, wühlen sie sich in der Erde ein und verpuppen sich. Weil nun aber die Pferde, im Gegensatz zu dem Rindvieh, sich nur selten mit den Zähnen scheuern oder sich lecken, ist die Möglichkeit, dass die Eier auf diesem Wege in den Magen gelangen sehr gering und erklärt nicht die Häufigkeit der Infektion. Einen Hinweis, wie diese stattfinden kann, gibt eine Beobachtung, die in Russland an Landleuten gemacht wurde. Ein russischer Arzt beobachtete zu gewissen Jahreszeiten eine sehr häufig juckende Hautkrankheit, als deren Ursache sich unter die Haut weiterbohrende Larven des *Gastrophilus equi* erwiesen. Man nimmt nun an, dass aus einigen der Eier bereits an Ort und Stelle ihrer Ablage Larven ausschlüpfen und sich hier einbohren, dort ein heftiges Jucken verursachen und das Pferd so veranlassen, sich mit dem Maule zu scheuern oder zu lecken und sich dabei mit den an den Haaren festsetzenden noch unausgeschlüpfen Eiern zu infizieren. Es werden also von der ganzen Brut einige geopfert, um der Brut eine grössere Aussicht auf Fortkommen zu gewähren.

Herr Dr. Grünberg erwähnt, dass auch bei uns *Gastrophilus* von den Pferden nicht gefürchtet werden, wohl aber andere Oestriden von den Hirschen, Rehen u. s. w., da sie bei diesen ihre Eier in die Nüster der Tiere einspritzen ebenso von den Rindern, deren Larven sich in das Zellgewebe der Unterhaut einbohren und eiternde Dasselbeulen in

der Oberhaut erzeugen, die dann von Dasselbeulen oft wie besät erscheint.

Herr Lichtwardt erzählt, dass er aus Oestridenlarven einmal nachweisen konnte, dass ein Pferd aus Ungarn stammte, da die betreffende Art der Fliegen nur dort vorkommt.

Herr Dr. Böttcher bemerkt, dass die Dasselfliege des Rennieres süssschmeckende Larven habe, die bei den Kindern der Lappländer als Leckerbissen sehr geschätzt würden. Portschinsky erzähle in seinem Buche, dass auch deshalb die Vögel diesen Larven eifrig nachstellten. Sehr oft habe er beobachtet, dass sich Dohlen auf dem Rücken der Pferde aufhielten, um beim Stalien des Tieres sofort Jagd auf die Larven zu machen. Man unterscheidet 3 Arten der Infektion: 1) die Eier gelangen in den Darm, 2) Einbohren der Larven in die Haut, 3) Einspritzen der Eier in Nasen- oder Augenhöhle. *Oestrus purpureus* spritzt lebendige Larven oft Menschen in die Augen.

## Entomologische Gesellschaft zu Halle a. S. (E. V.)

Karnevalistische Sitzung vom 21. Februar 1910.

Herr Dr. Hauserschied sprach über die Kleinlebewelt des Südviertels. Er hatte als Polikliniker Gelegenheit, in die dunkelsten Winkel der Stadt hineinzuleuchten und dort eine überraschend reiche Fauna von Spelaeo- und Lutoinonten, etwa 80 meist zu den Aphanipteren und Hemipteren gehörige Arten zu entdecken. Als einfaches und zuverlässiges, daher allseitiger Nachachtung empfohlenes Verfahren zum Transport zarter Objekte, wie *Pedicularis capitata* u. ä., erprobte er den Transport am eigenen Körper. Herr Nöhde demonstrierte einen neuen entoparasitären Geradflügler, den Gewissenswurm (*Forficula terebrans* N.), der im Pericard einer gleichfalls vom Vortragenden entdeckten Abart unserer gemeinen Unke, der Hallunke (*Maleficus nefastus* N.) nagt. Ferner sprach er über Bau und Lebensweise der früher seltenen gemeinen Strassenschrecke (*Locusta automobilis* Brnn.) oder Stinkschrecke (*Schnaupoetida* Fft.), die sich neuerdings im Vereinsgebiet bedeutend ausgebreitet hat. Herr Sorenbaum legte Urinsekten aus der Steinkohlenzeit vor, darunter Ubergangsformen von den Libellen zu den Wanzen (*Agriosoma hemipteroides*) und zu den Schmetterlingen (*A. pieroides* und *melitacensis*), von denen besonders die letztere einen ausgesprochen vorsintflutlichen Eindruck machte. Herr Auers zeigte als Resultat mehrerer tausend Experimente 4 kostbare Schmetterlingsbastarde und zwar nicht nur Kreuzungen nahe verwandter Arten (z. B. Kleefalter *hyale* × *europomene*), sondern sogar einander ganz fremder Gattungen (z. B. *Lycaena* × *Plusia*!). Ausserdem teilte er mit, dass er einen neuen „netten Käfer“ (*Amica botanica* Cajobs) entdeckt habe. Ebenfalls einen neuen Käfer legte Herr Manderbaur in Gestalt eines Apfelsinenstechers vor; auch wird seine Auswahl selbstgezüchteter Schmetterlingskreuzungen den Fachgelehrten arges Kopfzerbrechen bereiten. Herr Haupt sprach über ein von ihm erfundenes Ködermittel für Schillerfalter, das als Parfum eine grosse Zukunft haben dürfte! Herr Stöppe zeigte eine unschätzbare Abnormität, einen Laufkäfer ohne Unterleib, dafür aber mit 2 Rücken. Ferner eine beredete Illustration zu dem oft zitierten: „Viel Dinge gibt es zwischen Himmel und Erde, von denen Eure Schulweisheit nichts träumt!“ Das von ihm beim Nachklang auf der Passendorfer Wiese erbeutete und einstweilen *Agriomorpha lepidoptero-caraboidea* benannte Insekt vereinigt nämlich unverkennbar die Charaktere einer Wasserjungfer, eines Schmetterlings und eines Käfers! An den wissenschaftlichen schloss sich diesmal noch ein ausgedehnter gemütlicher Teil. Nachdem schon eine „Kalauopterologische Zeitung“ die angeregteste Stimmung erzeugt hatte, wechselten geschickt aus dem Schatze unserer ewig jungen Kommerzlieder ausgewählte allgemeine Gesänge mit heiteren Zithervorträgen der Herren Bändermann, Spöttel und Daehne und tief-sinnigen „speechs“ des Herrn Kleine. Den Vogel schoss aber Herr Haupt mit seinen a la Sven Scholander zur Laute gesungenen Schelmenliedern und Schauerballaden ab. Jedenfalls bewies der Verlauf des Abends, dass sich die E. G. trotz ihrer ernstesten wissenschaftlichen Arbeit den Sinn für fröhlichen Humor zu erhalten weiss. Daehne.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologischer Vereinsblatt“.

Herausgegeben von **Paul Kuhn**, Friedenau-Berlin.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1,50 für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3886. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Für die **Redaktion** betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausserdem an den Herausgeber **Paul Kuhn**, Apotheker, Friedenau-Berlin, Handjery-Strasse 14, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den **Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G.m.b.H., Stuttgart**. Fernsprecher 5133, insbesondere sind alle **Insertaufträge, Geldsendungen, Bestellungen** und rein geschäftlichen Anträgen an den Verlag zu richten.

Nr. 8.

Freitag den 15. April 1910.

27. Jahrgang.

## Bitte um Mitarbeit.

Alle Freunde der Entomologie sind meist unermüdliche Sammler, die sich ihrer Liebhaberei im vollsten Masse ergeben. Von den ersten Frühlingstagen anfangend bis zum frostigen Winter, wo Schnee und Eis ihre Lieblinge deckt, sind sie mit Förschen und Säbeln beschäftigt. Leider geht aber eine Unzahl von wertvollen Daten, Beobachtungen und Erfahrungen, die sich der Sammlung erworben hat, verloren, ohne Gemeingut der Wissenschaft zu werden, weil nur wenige daran denken ihre Beobachtungen und Erfahrungen zu veröffentlichen, auch hält mancher eine kleine Beobachtung nicht wert der Publikation für wert. Wir richten deshalb an alle Freunde unserer Zeitschrift die Bitte, solche Kleinigkeiten der Redaktion per Postkarte stets mitzuteilen, um dieselben dann möglichst bald, nach den einzelnen Zweigen der Wissenschaft geordnet, mit jedesmaliger Namensnennung des gütigen Einsenders zu veröffentlichen.

Um weiter alle Leser zur willigen Mitarbeit anzuregen, wurden wir eine neue Rubrik: „Anfragen an den Leserkreis“ und „Antworten aus dem Leserkreis“ einrichten. Es wird durch gewiss vielen wissenschaftlich arbeitenden Entomologen ein Dienst erwiesen, sichere Auskünfte aus anderen Gegenden, als die Urge, z. B. über Vorkommen, Häufigkeit, Lebensweise u. s. w. bestimmter Insektenarten zu erhalten. Auch wird es gewiss mancher Sammler dankbar empfinden, einen Hinweis zu erhalten, auf was er bei seinen Exkursionen achten soll, um damit eine wissenschaftliche Frage lösen zu helfen.

Die Redaktion.

Durch ein Versehen der Druckerei war der alte Kopfdruck der Zeitschrift entsprechend der neuen Schriftleitung zu ändern vergessen worden.

### Mitteilungen

#### aus der entomologischen Welt.

Als gestorben sind leider zu verzeichnen:

Major a. D. **Wilhelm Harneld** in Wilmersdorf bei Berlin im 69. Lebensjahre gestorben. Schon von Jugend an ein eifriger Schmetterlingssammler, benutzte er sämtliche freie Stunden, sich dem Schmetterlingsfange und der Zucht zu widmen. Als er vor zehn Jahren seinen Abschied genommen hatte, war es ihm vergönnt, sich ganz seiner Liebhaberei zu widmen. Die Jungfernhöhe (Berlin) ist von ihm, wohl wie von keinem zweiten Berliner Entomologen, lepidopterologisch erforscht worden. Er hinterlässt eine, wenn auch nicht umfangreiche, so doch die Berliner Fauna fast erschöpfende Sammlung. Mit ihm starb einer der ältesten Berliner Schmetterlingssammler, der durch sein vielseitiges Wissen stets in uneigennützigster Weise jüngere Entomologen zu fördern gern bereit war.

**Max Sailer**, Lepidopterologe, starb im September 1909 in Oberandorf. Er durchforschte die alpine Fauna seiner Gegend und besass eine schöne Sammlung.

**Carl Wahnes** starb am 8. März 1910 im 76. Lebensjahre in Halle a. S. Der eifrige Tropensammler war erst im September aus Neu-Guinea zurückgekehrt und litt schon auf der Heimreise an einem Blasengeschwür, dem er nun nach schwerem Leiden erlegen ist. Seine grosse Ausbeute steht noch unausgepackt in Naumburg a. S.

**Edward T. Connold** honorary Secretary of the Hastings and St. Leonards Nat. Hist. Society, bekannt durch seine Arbeiten über britische Pflanzengallen, starb Ende Januar ds. Js.

**Prof. K. S. Bramson**, Staatsrat, russischer Lepidopterologe, starb vor kurzem in Elisabethgrad (Russland). Er publizierte u. a.: „Die schädlichen Insekten und Mittel zu ihrer Bekämpfung“, eine Arbeit, die in 3. Auflage 1902 mit 5 kolorierten Kupfertafeln erschien.

**George Willis Kirkaldy**, hervorragender Hemipterologe am Departement of Agriculture and Forestry in Honolulu (Hawaii), starb am 2. Februar in

San Franzisko im 37. Lebensjahre. Er ist der Verfasser des „Catalogue of the Hemiptera“, von dem der erste Band vor einigen Monaten erschien.

A. Karasek starb vor einigen Monaten in Kumbulu, Deutsch-Ostafrika.

Dr. Erich Philippi, Assistent am Zool. Institut der Berliner Universität, der auf einer Studienreise im März 1908 bei Lunz von einem Felsen abstürzte und sich dabei schwere Verletzungen zuzog, ist Ende März ds. Js. an den Folgen dieses Unfalls nunmehr gestorben.

Prof. Dr. Friedrich Philippi, Direktor des Nationalmuseums in Santiago (Chile) und Professor der Zoologie an der dortigen Universität, ist am 16. Jan. gestorben. Durch ein körperliches Gebrechen von Jugend auf verhindert, sich als Sammler und Forscher im Freien zu betätigen, wandte er sich umso eifriger literarischen Studien zu und publizierte ausser einer Reihe von Beschreibungen chilenischer Tiere, besonders Insekten, einen Katalog der chilenischen Käfer. Mitten in den Arbeiten zu einer neuen Ausgabe dieses Katalogs raffte ihn der Tod dahin.

Am 6. Februar starb in Bognor in England einer unserer bedeutendsten Hymenopterologen Edward Saunders, F. R. S., einer der Herausgeber des Entomological Monthly Magazine, im Alter von nahezu 62 Jahren. Er war am 22. März 1848 in East Hill, Wandsworth geboren. Sein bestes Hymenopterologisches Werk ist „The Hymenoptera Aculeata of the British Islands“, London 1896. Sein zweites bedeutsames Werk ist „Hemiptera Heteroptera of the British Islands“, London 1892.

Prof. Jacques Loeb, bisher an der Universität von Kalifornien in Berkeley, wurde zum Leiter der neuerrichteten Abteilung für experimentelle Biologie am Rockefeller Institute in Chicago ernannt.

Um das Studium der schädlichen Insekten in Afrika zu fördern, wurde in London ein African Entomological Research Committee gebildet, als dessen wissenschaftlicher Sekretär Mr. Guy A. K. Marshall erwählt wurde.

J. Hewitt wurde zum Direktor des Transvaal-Museums in Pretoria ernannt.

Die k. k. Photographische Gesellschaft in Wien hat der Firma R. Voigtländers Verlag in Leipzig für die hervorragende Förderung der Anwendung der Photographie für zoologische Zwecke am 10. Februar 1910 ein Diplom gewidmet. Es ist dies eine neue Auszeichnung der von jener Firma herausgegebenen „Lebensbilder aus der Tierwelt“, für die sie bereits auf der Photographischen Ausstellung in Dresden 1909 eine höchst ehrende Anerkennung erhalten hat.

Dr. P. Calvert ist von seiner Sammelreise nach Costarica zurückgekehrt.

L. Bedel, der erst kürzlich zum zweiten Vorsitzenden der Soc. Entomol. de France gewählt war, hat sein Amt niedergelegt, zu seinem Nachfolger wurde der frühere Vorsitzende der französischen Zoologischen Gesellschaft Dr. Charles Janet gewählt.

Prof. H. Winkler und Prof. K. Zimmer in Breslau beabsichtigen eine biologische Studienreise nach Deutsch-Ostafrika von Mitte Juli bis Mitte Oktober 1910 zu machen.

In Toulon wurde eine Societe d'Historie Naturelle gegründet, zu deren Vorsitzenden die beiden Entomologen Madon und R. M. de Boissy erwählt wurden.

## Beschreibung neuer südamerikanischer im Zoologischen Museum zu Berlin aufbewahrter Diapriiden

von Prof. Dr. J. J. Kieffer (Bitsch).

I. Fortsetzung.

### 5. *Hoplopria rufipes* n. sp.

♂♂. Schwarz; 2. Antennenglied des ♂ oftmals rotbraun; Antenne des ♀ dunkelrot, die 8 Endglieder dunkelbraun; Tegulae braun; Coxae und Beine rot. Kopf glatt und glänzend, wie gewöhnlich in dieser Gattung, bei einem ♂ matt; Helm deutlich. Scapus des ♂ kaum so lang wie das 3. Glied, dieses viermal so lang wie dick, 4. dreimal so lang wie dick, im proximalen Drittel ausgerandet, 12. noch doppelt so lang wie dick. Scapus des ♀ länger als die drei folgenden Glieder zusammen; 3. Glied mehr als dreimal so lang wie dick, 4. wenigstens zweimal, 5. und 6. fast zweimal, 7. und 8. nicht länger als dick; 9.—12. etwas quer; Flagellum allmählich verdickt. Laterale Abschnitte des Mesonotum und hintere Hälfte des mittleren stark eingedrückt; Parapsidenfurchen nur in der hinteren Hälfte vorhanden. Scutellum gekielt, Seitenränder stark gerandet, Grübchen eirund. Mediansegment mit einem kleinen bogigen Zahn. Flügel mit den drei Flecken wie bei *carinata*, der dritte vom zweiten weit abgehend. Petiolus des ♂ dreimal so lang wie dick, Mittellängsfurche mit einer Längsleiste im vorderen Drittel; Petiolus des ♀ 2½mal so lang wie dick, Längsfurche ohne Leiste. L. 4,5—5 mm. — Bolivia: Mapiro; Peru: Pachitea-Fluss (6 Exemplare).

### 6. *Hoplopria excisa* n. sp.

♂. Schwarz; Tegulae, Coxae und Beine rot. Kopf glatt und glänzend, Helm deutlich ausgebildet. Scapus so lang wie das 2. und 3. Glied zusammen, die beider Dörnchen deutlich; 3. Glied fast viermal so lang wie dick, 4. fast dreimal, in der proximalen Hälfte stark ausgeschnitten und dann zahnartig vorstehend; 12. fast doppelt so lang wie dick. Laterale Abschnitte des Mesonotum eingedrückt, Parapsidenfurchen nur in der hinteren Hälfte vorhanden. Grübchen eirund, durch eine Leiste getrennt, welche bis zum Hinterrande des Scutellum reicht. Mediansegment mit einer Mittellängsleiste. Flügel braun; basalis, proximaler Teil der discoidalis und recurrens durch dunkelbraune Striche angedeutet. Petiolus 2½mal so lang wie dick. L. 4 mm. — Peru: Pachitea-Fluss.

### 7. *Hoplopria longistila* n. sp.

♂. Schwarz; Coxae und Beine rot. Helm deutlich. Das 3. Antennenglied länger als das 1. und 2. zusammen, um die Hälfte länger als das 4., dieses ohne Ausrandung, viermal so lang wie dick, 12. noch 2½mal so lang wie dick. Laterale Abschnitte des Mesonotum und hintere Hälfte des mittleren eingedrückt; Parapsidenfurchen durchlaufend, vorn breiter. Scheibe des Scutellum gekielt, Hinterrand nicht gekerbt. Mediansegment mit einem kleinen bogigen Stachel. Flügel braun, mit zwei helleren Flecken, deren erster länglich, am Vorderrand hinter der marginalis liegt, der zweite fast kreisrund, nahe an der Flügelspitze. Petiolus 6mal so lang wie dick, wenigstens so lang wie das Abdomen. L. 5 mm. — Peru: Pachitea-Fluss.

### 8. *Hoplopria tripartita* n. sp.

♂♀. Schwarz; Antenne ausgenommen die 6 Endglieder, Coxae und Beine rot. Das 3. Antennenglied des ♀ dem 4. gleich, dreimal so lang wie dick, 5. und 6. fast zweimal, 7. und 8. schwach verdickt, 7. kaum länger als dick, 8. nicht länger als dick, 9.—12. etwas quer, 13. eirund und klein, die Keule 5- oder 6gliedrig, wenig abgesetzt. Scapus des ♂ kürzer als das 3. Glied, dieses fast um die Hälfte länger als das 4., welches fast in der proximalen Hälfte deutlich aber schwach ausgerandet und 3½mal so lang wie dick ist. 12. doppelt so lang wie dick. Hinterrand des Scutellum mit 2 kleinen Grübchen. Flügel bräunlich, mit den 3 gewöhnlichen, zusammenfließenden Flecken. Petiolus in beiden Geschlechtern 4—5mal so lang wie dick. L. 5 mm. Sonst wie *H. longistila*. — Bolivia: Mapiro.

### 9. *Hoplopria columbiana* n. sp.

♂. Schwarz; Coxae und Beine rot, Hinterfemur schwarzbraun. Helm deutlich. Scapus etwas kürzer als das 3. Glied, dieses um ein Drittel länger als das 4., welches im proximalen Drittel schwach ausgerandet und fast viermal so lang wie dick ist; 12. noch zweimal. Laterale Abschnitte des Mesonotum kaum depress; Parapsidenfurchen durchlaufend. Scutellum mit einer sehr schwachen Mittellängsleiste, Hinterrand mit den 2 gewöhnlichen Grübchen.

Mediansegment mit einem bogigen Form. Flügel mit den 3 gewöhnlichen Flecken, der 37 vom 2. getrennt und weniger deutlich. Petiolus 5—6mal so lang wie dick. L. 5 mm. Kolumbien: Saquil (1 Exemplare).

10. *Hoplopria brevicornis* n. sp.

♂. Schwarz; Coxae, Beine, Unterseite und hinteres Drittel des Abdomens rot, Mesonotum dunkelbraun. Kopf matt, hinter den Ocellen mit einem spitzen Wärtchen. Helm wenig ausgebildet. Scapus so lang wie das 3. Glied, die 2 Dornen deutlich; 1. Glied etwas kürzer als das 3., dreimal so lang wie dick, in der proximalen Hälfte schwach ausgeschnitten; 6. kaum doppelt so lang wie dick; 12. nicht um die Hälfte länger als dick, kürzer als das 13., Flagellum ziemlich dick, Haarfilz der Schläfe und des Prothorax weiss. Parapsidenfurchen nur in der hinteren Hälfte vorhanden, mittlerer Abschnitt des Mesonotum gewölbt, von einem tiefen, durchlaufenden Mittellängseindruck durchzogen; laterale Abschnitte schwach eingedrückt, Mesonotum daher wie von 2 stumpfen Längskiebeln durchzogen. Vordere Grübchen des Scutellum eiförmig, durch eine Leiste getrennt; Scheibe des Scutellum ohne Leiste. Mediansegment mit einem kurzen, bogigen Zahn. Flügel dunkelbraun, vor dem Distalende mit einem fast glasigen, queren Fleck. Petiolus fast dreimal so lang wie dick, seine dorsale Furche in der vorderen Hälfte von einer Leiste durchzogen. L. 4 mm. — Peru: Pachitea-Fluss.

11. *Hoplopria percurrans* n. sp.

♂. Schwarz; Coxae und Beine rot, Hinterleim rot schwarzbraun. Helm deutlich. Scapus länger als die drei folgenden Glieder; 3. Glied dem 1. gleich, wenig mehr als doppelt so lang wie dick; 5. zweimal so lang wie dick; 6. dem 2. gleich; 7. und 8. kaum länger als dick; 9.—12. etwas quer, 13. kurz eiförmig. Laterale Abschnitte des Mesonotum und hinterer Teil des mittleren depress; Parapsidenfurchen durchlaufend. Vordere Grübchen des Scutellum eiförmig, Scheibe ohne Längsleiste. Mediansegment mit einem kräftigen, seitlich zusammengedrückten dreieckigen Zahn. Flügel braun, mit zwei helleren, zusammenfließenden Flecken, der erste hinter der marginalis, der 2. der Flügelspitze mehr genähert. Petiolus dreimal so lang wie dick, Mittellängsfurche mit einer Leiste in der vorderen Hälfte. L. 4,8 mm. — Peru: Pachitea-Fluss.

12. *Hoplopria proxima* n. sp.

♂. Schwarz; 2. Antennenglied, Tegulae, Coxae und Beine rot, Flagellum braun. Helm deutlich. Scapus kaum so lang wie das 3. Glied, dieses fünfmal so lang wie dick, dünner als das 4., welches dreimal so lang wie dick und in der proximalen Hälfte schwach ausgerandet ist; 10. zweimal so lang wie dick. Laterale Abschnitte des Mesonotum depress, Parapsidenfurchen durchlaufend. Vordere Grübchen des Scutellum eiförmig, Scheibe ohne Längsleiste. Mediansegment mit einem v. n. schwach vorstehenden, hinteren Längskiel. Flügel braun, am Vorderrand hinter der marginalis etwas heller. Petiolus 3—4mal so lang wie dick. L. 3,5 mm. — Bolivia: Mapiri.

13. *Hoplopria inermis* Kieff. var. *interrupta* n. var.

♂. Schwarz; 2. Antennenglied meist rotbraun; Tegulae, Coxae und Beine rot. Helm deutlich. Das 3. Antennenglied so lang wie das 1., fünfmal so lang wie dick; 1. ohne deutliche Ausrandung, viermal so lang wie dick; 12. noch 2½mal. Laterale Abschnitte des Mesonotum eingedrückt, Parapsidenfurchen fast durchlaufend. Scutellum ohne Längsleiste, vordere Grübchen eiförmig. Mediansegment mit einem wenig vorstehenden, hinten allmählich abfallenden Längskiel. Flügel braun, mit 2 helleren Flecken längs des Vorderrandes, der eine hinter der marginalis, der andere nahe der Flügelspitze und mit dem 1. zusammenhängend; basalis und rücklaufende Ader durch dunkle Striche angedeutet. Petiolus dreimal so lang wie dick. L. 4,5 mm. — Bolivia: Mapiri; Peru: Pachitea-Fluss (5 Stück).

14. *Hoplopria Ashmeadi* n. sp.

♂ ♀. Schwarz; Tegulae, Coxae und Beine sowie Antenne des ♀ mit Ausnahme der 7 oder 8 Endglieder und Petiolus des ♀ rot. Helm deutlich. Das 3. Antennenglied beim ♂ kaum kürzer als das 1., viermal so lang wie dick; 4. ohne deutliche Ausrandung, kaum dreimal so lang wie dick; 12. kaum zweimal. Scapus des ♀ etwas länger als die 3 folgenden Glieder zusammen; 4. kürzer als das 3., dreimal so lang wie dick; 3.—6. allmählich verkürzt, 6. noch doppelt so lang wie dick; 7. kaum länger als dick; die 6 folgenden bilden eine allmählich verdickte Keule, deren mittlere Glieder quer sind, das 13. eiförmig, kaum länger als das 12., Mesonotum ohne Eindruck; Parapsidenfurchen tief und durchlaufend. Scutellum ohne Längsleiste, vordere

Grübchen eiförmig. Mediansegment mit einer Mittellängsleiste. Flügel braun, mit den zwei gewöhnlichen zusammenhängenden Flecken, der distale 3. Fleck fehlt. Petiolus dreimal so lang wie dick. L. 4,5 mm. — Bolivia: Mapiri (2 ♂, 5 ♀); bei einem ♂ waren die Parapsidenfurchen nur im hinteren Drittel vorhanden.

15. *Hoplopria bimaculata* n. sp.

♂ ♀. Schwarz; Tibien und Tarsen der Vorderbeine rotbraun beim ♀, Beine und Coxae rot beim ♂. Von *H. bicarinata* zu unterscheiden wie folgt: Das 3. Antennenglied ist 2½mal so lang wie dick beim ♂; beim ♀ ist das 3. rundum so lang wie dick, das 1. im proximalen Drittel ausgerandet, viermal so lang wie dick; 12. fast dreimal. Laterale Abschnitte des Mesonotum eingedrückt; Parapsidenfurchen beim ♂ im hinteren Drittel, beim ♀ in der hinteren Hälfte vorhanden. Scutellum ohne Längsleiste, vordere Grübchen eiförmig, beim ♀ um ihre halbe Breite von einander getrennt. An den Flügeln fehlt der distale Fleck. Petiolus doppelt so lang wie dick. L. ♂: 6—6,5 mm. ♀: 5 mm. — Bolivia: Mapiri; Peru: Pachitea-Fluss (3 ♂ und 3 ♀).

V a r. *inchoata* n. var. ♂. Beine ganz schwarzbraun. Parapsidenfurchen nur durch je ein Grübchen am Hinterrand des Mesonotum angedeutet; laterale Abschnitte des Mesonotum vorseicht eingedrückt. L. 6,5 mm. — Peru: Pachitea-Fluss.

16. *Hoplopria laminata* n. sp.

♂. Schwarz; Coxae und Beine rot. Das 3. Antennenglied wenig mehr als doppelt so lang wie dick, kaum länger als das 4.; 6. noch fast doppelt so lang wie dick; 8. nicht länger als dick; 9.—12. etwas quer; 13. eiförmig, dünner und nicht länger als das 12.; Flagellum allmählich verdickt, ohne abgesetzte Keule. Laterale Abschnitte des Mesonotum eingedrückt; Parapsidenfurchen nur im hinteren Drittel vorhanden. Scutellum ohne Längsleiste, Grübchen eiförmig, um ihre halbe Breite getrennt. Mediansegment mit einem scharf dreieckigen, zahnartigen Mittellängskiel. Flügel mit den drei gewöhnlichen zusammenhängenden braunen Flecken wie bei *H. bicarinata*. Petiolus 2½mal so lang wie dick. L. 6 mm. — Bolivia: Mapiri.

17. *Hoplopria varicornis* n. sp.

♂. Schwarz; Tegulae, Coxae und Beine rot; Antennenglieder 2—5 und das 13. rotbraun. Helm deutlich. Scapus länger als das 3. Glied, dieses 2½mal so lang wie dick; 4. um die Hälfte länger als dick; 6. nicht länger als dick; 7.—12. quer; 13. eiförmig, nicht länger als das 12., Keule nicht abgesetzt. Laterale Abschnitte des Mesonotum stark eingedrückt; Parapsidenfurchen nur in der hinteren Hälfte vorhanden. Scutellum ohne Längsleiste, vordere Grübchen eiförmig, um ihre halbe Breite getrennt. Mediansegment mit einer vorn etwas vorstehenden Mittellängsleiste. Flügel bräunlich, mit 2 grossen, fast dreieckigen und zusammenhängenden dunklen Flecken, der eine unter der marginalis, der andere näher der Flügelspitze; die stigmatica ist fast in der Richtung der subcostalis. Petiolus 2½mal so lang wie dick. L. 4,5 mm. — Brasilien: Para.

18. *Hoplopria dentata* Kieff.

V a r. *fossulata* n. var. ♀. Schwarz; Coxae und Beine rot. Helm fehlend. Antenne mit einer 5gliedrigen Keule; 3. Glied kaum doppelt so lang wie dick, wenig länger als das 4.; 6.—8. kuglig, 9.—12. quer, 13. eiförmig, länger als das 12. — Laterale Abschnitte des Mesonotum vorn schwach eingedrückt; Parapsidenfurchen nur hinten durch je ein Grübchen angedeutet. Scutellum ohne Längsleiste, Grübchen eiförmig, nicht, wie gewöhnlich, durch eine Leiste, aber um ihre halbe Breite getrennt. Mediansegment mit einem scharf dreieckigen, zahnartigen Mittellängskiel. Flügel braun, ungeteilt. Petiolus doppelt so lang wie dick. L. 4 mm. — Peru.

V a r. *triangularis* n. var. ♂. Schwarz; Antenne braunschwarz; Tegulae, Coxae und Beine rot. Helm wenig deutlich. Das 1. Antennenglied länger als das 3., dieses viermal so lang wie dick; 4. in der proximalen Hälfte schwach ausgeschnitten, dreimal so lang wie dick; 12. fast zweimal. Parapsidenfurchen nur hinten vorhanden; laterale Abschnitte des Mesonotum und hinterer Teil des mittleren eingedrückt. Flügel bräunlich. Mediansegment mit einem dreieckigen Längskiel wie bei var. *fossulata*. Petiolus kaum dreimal so lang wie dick. L. 3 mm. — Bolivia: Mapiri.

V a r. *major* n. var. ♂. Wie *triangularis*, aber die drei Endglieder der Antenne rotbraun oder Antenne ganz schwarz; 3. Glied so lang wie das 1., fünfmal so lang wie dick; 4. fast viermal, in der proximalen Hälfte schwach ausgeschnitten, 12. mehr als zweimal. Petiolus 3½—4mal so lang wie dick. L. 4,5 mm. — Peru: Pachitea-Fluss; Bolivia: Mapiri.

Var. *trapezoidalis* n. var. ♂. Wie var. *major*, aber das 3. Antennenglied ist kürzer als das 1., viermal so lang wie dick; 4. kaum dreimal, in der proximalen Hälfte stark ausgeschnitten, dann zahnartig vorstehend. Mediansegment mit einem trapezförmigen Mittellängskiel, welcher höher als lang ist. L. 4 mm. — Bolivia: Mapiiri.

Var. *dorsalis* n. var. ♂. Wie var. *triangularis*, aber das 4. Antennenglied ist in den zwei proximalen Dritteln schwach ausgeschnitten; die drei Abschnitte des Mesonotum sind eingedrückt, das Mesonotum daher wie von 2 stumpfen Längskielen durchzogen. Petiolus 3—4mal so lang wie dick. L. 3,5 mm. — Peru: Pachitea-Fluss.

Var. *antennalis* n. var. ♂. Wie var. *triangularis*, aber die Tegulae, Coxae und Beine sind dunkelrot; 3. Antennenglied in den zwei proximalen Dritteln schwach ausgeschnitten, kaum dreimal so lang wie dick. Flügel braun. Petiolus 2½mal so lang wie dick. L. 4,5 mm. — Peru: Marcapata.

19. *Hoploproia microcera* n. sp.

♂. Schwarz; Tegulae, Coxae und Beine rot. Heliu fehlend. Scapus etwas gebogen, deutlich kürzer als das 3. Glied, dieses viermal so lang wie dick; 4. ohne Ausschnitt, kaum dünner in der proximalen Hälfte, dreimal so lang wie dick; 6. kaum zweimal; 12. nur 1½mal. Parapsidenfurchen nur in der hinteren Hälfte vorhanden; laterale Abschnitte vorn eingedrückt. Scutellum ohne Längsleiste, Grübchen eiförmig. Mediansegmente mit einer Mittellängsleiste, welche vorn schwach trapezförmig vorsteht. Flügel braun ungefleckt; marginalis kaum doppelt so lang wie breit, stigmatica schief. Petiolus 3—4mal so lang wie dick. L. 3,5 mm. — Bolivia: Mapiiri; Peru: Pachitea-Fluss.

*Plutopia* n. g.

♂. Auge behaart; Kopf ziemlich kuglig, von den Antennen bis zum Mund tief ausgehöhlt; Mandibel ziemlich lang, übereinanderliegend, fast bis zur Mitte in zwei dünne und spitze Lappen geteilt. Antenne 13gliedrig, unterhalb der Augenmitte entspringend. Parapsidenfurchen durchlaufend. Scutellum ziemlich flach, vorn mit 2 Grübchen, seitlich mit je einem länglichen Grübchen, am Hinterrande mit 2 kleinen Grübchen. Costalis wenig deutlich; subcostalis basalis und proximaler Teil der discoidalis deutlich und schwarz, basalis so lang wie ihr Abstand von der marginalis; welche kaum länger als breit ist; stigmatica schräg, länger als die marginalis; postmarginalis so lang wie die marginalis, aber dünner; radialis schwach ausgebildet, sehr lang, dem Vorderrande fast parallel, viermal so lang wie die basalis, den Vorderrand nicht erreichend; mediana schwach entwickelt; rücklaufende Ader so lang wie die stigmatica; proximaler Teil der discoidalis, halb so lang wie die basalis. Hinterflügel ohne Zelle.

*Plutopia luctuosa* n. sp.

♂. Schwarz; Mandibel, Tegula, Gelenke der Beine rotbraun. Kopf fast kuglig, glatt und glänzend; Auge 2—3mal so lang wie die Wange. Scapus länger als das 2. und 3. Glied zusammen; 2. Glied kaum länger als dick; 3. etwas mehr als dreimal so lang wie dick; 4. wenigstens doppelt so lang wie dick, mitten sehr schwach ausgerandet; 5.—12. fast doppelt so lang wie dick; 13. länger als das 12.; alle fein und kurz behaart. Schläfe und Prothorax ohne Haarfilz. Thorax länger als hoch. Pronotum von oben nicht sichtbar. Mesonotum quer. Mediansegment mit einer Mittellängsleiste. Flügel bräunlich, das Abdomen weit überragend. Hintertibia im distalen Drittel allmählich verdickt, aussen lang bewimpert, wie auch der Tarsus; Metatarsus ein wenig länger als das 2. Glied, dieses 5—6mal so lang wie dick. Petiolus gestreift, etwas mehr als doppelt so lang wie dick; Abdomen vom Petiolus nicht deutlich geschieden, wie bei *Paramesius*, spatelförmig, schwach depress. vorn mit einer kurzen Mittellängsfurche. L. 3 mm. — Bolivia: Sorata, am Fusse des Hampa, bei einer Höhe von 3000 m.

Genus *Paramesius* Westw.

1. Das 2. Antennenglied nicht länger als das 3.; das 4. im proximalen Drittel stark ausgehöhlt

1. *P. peruvianus* n. sp.

Das 2. Antennenglied länger und dicker als das 3.; das 4. in der proximalen Hälfte ausgehöhlt

2. *P. montivagus* n. sp.

1. *Paramesius peruvianus* n. sp.

♂. Schwarz; Palpen lang und weisslich; Antenne rotbraun, 2. Glied heller; Tegula, Coxae und Beine rot. Kopf kuglig. Auge behaart. Antenne dünn und fein pubesziert; Scapus ziemlich walzenrund, so lang wie das 3. und 4. Glied zusammen; 2. Glied dem 3. gleich, kaum länger als dick; 4. länger als das 2. und 3. zusammen, im proximalen Drittel

stark ausgehöhlt, mitten stumpf, zahnartig vorstehend. 5. etwas kürzer als das 4., viermal so lang wie dick; 5.—13. allmählich dünner und länger, das 13. fast fünfmal so lang wie dick. Parapsidenfurchen durchlaufend; Seitenlappen des Mesonotum depress. Scutellum kaum gewölbt, ohne Leiste, vorn mit einem Grübchen. Mediansegment mit einem dreieckigen, seitlich zusammengedrückten Zahn. Flügel bräunlich; costalis weniger deutlich als die subcostalis; die marginalis erreicht die Flügelmitte und ist viermal so lang wie breit; stigmatica nicht länger als die Breite der marginalis; basalis, discoidalis und rücklaufende Ader durch Spuren angedeutet, die basalis schräg, so lang wie ihr Abstand von der marginalis, vor der subcostalis aufhörend; rücklaufende Ader schräg nach der discoidalis gerichtet, so lang wie die basalis. Hintertibia vom Grunde bis zur Spitze allmählich verdickt, auf der Innenseite bewimpert, aussen mit langen, gerichten Haaren, was auch für den Tarsus gilt; Metatarsus wenig länger als das 2. Glied, dieses 3—4mal so lang wie dick. Petiolus 4—5mal so lang wie dick, fast so lang wie das Abdomen, dorsal mit 4 Längsleisten, Abdomen ohne deutliche Trennung vom Petiolus, gestaltet wie üblich. L. 3 mm. — Peru: Pachitea-Fluss.

2. *Paramesius montivagus* n. sp.

♂. Von voriger Art nur durch folgende Merkmale zu unterscheiden: das 3. Antennenglied ist deutlich kürzer und dünner als das 2.; das 4. in der proximalen Hälfte ausgehöhlt, dann schwach und stumpf vorstehend. Grübchen des Scutellum von 3 Leisten durchzogen. Flügel fast glasheilig; marginalis dreimal so lang wie breit. Das 2. Glied der Hintertarsen kaum dreimal so lang wie dick. Petiolus 3 bis 4mal so lang wie dick. L. 3 mm. — Peru: Cajon, Bergland, im Dept. Cuzco, bei einer Höhe von 1500 m.

*Doliopria* n. g.

♂. Auge unbehaart. Antenne 11gliedrig. Parapsidenfurchen fehlend. Die costalis überragt das proximale Drittel; marginalis und stigmatica zusammen eine kurze, schräge, keilförmige Ader bildend, alle übrigen Adern fehlend. Hintertibia in den zwei proximalen Dritteln stark verengt.

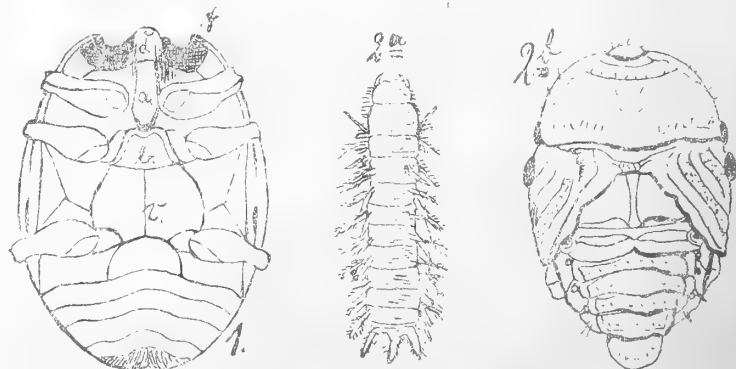
(Schluss folgt.)

## Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands

Von Apotheker P. Kuhn, Friedenau-Berlin.

### XXI. Familie. Histeridae.

Fühler gekniet mit langem, schaftförmigem Basalgliede, das in Fühlergruben einlegbar ist (Fig. 4), die Keule ist compact und lässt meist 3 Nähte erkennen (Fig. 4, 8). Maxillen mit 2 Laden und 4gliedr. Taster, Lippentaster 3gliedr. (Fig. 2 c u. 2 d). Hsch. vorn ausgerandet, liegt den Flgd. eng an (Fig. 3, 10 u. s. w.) Prosternalfortsatz (Fig. 1 a) dem Mesosternum eng anschliessend (Fig. 1 b), Metasternum (c) sehr gross. Beine zurückziehbar, meist Grabbeine (Fig. 16, 17). Sämtliche Hüften getrennt (Fig. 1), Tarsen 5gliedr., selten die Hintertarsen nur 4gliedrig (Fig. 30, 31). Abdomen mit 5 freien Segmenten. Flgd. hinten abgestutzt (Fig. 13 usw.) Kleinere Käfer, die wie ihre Larven von lebenden und toten Tieren im Mist oder faulenden Pflanzen leben. Larve von *Platysoma oblongum* Fab. (Fig. 2 a), Nymphe von *Hister unicolor* Müll. (Fig. 2 b), Kopf der Larve von *Hololepta* (Fig. 2).



Kopf gerade nach vorn vorgestreckt, in den Hsch. nicht einziehbar (Fig. 3). Vorderschiene und Tarsen (Fig. 3a). Unterlippe und Unterkiefer (Fig. 3b u. 3c)  
**Icololepta** Payk.



— Kopf geneigt, in den Hsch. zurückziehbar (Fig. 13)



— Fühler innerhalb der Augen eingefügt und mit pubescenter, durch Nähte deutlich zergliederter Keule (Fig. 4). **Abraeini** 14

— Fühler (b) unter dem Seitenrande der Stirn, zwischen der Wurzel der Mandibeln (a) und den Augen eingefügt (Fig. 5) 3



— Prosternum mit einer gesonderten Kehlplatte (Fig. 1 d, 6). **Histerini** 4

— Prosternum ohne gesonderte Kehlplatte (**Saprinini**) (Fig. 7\*) 12

— Fühlerkeule an der Spitze abgestutzt, ungegliedert, nicht pubescent (Fig. 8) 5

— Fühlerkeule rundlich oder oval, gegliedert, pubescent (Fig. 9) 6



— Schienen nach aussen winklig erweitert (Fig. 10). Innenrand nie ausgebuchtet (10 a). 1 Art, bei Ameisen **Hetaerius** Er.

— Schienen nach aussen halbkreisförmig erweitert, Innenrand der Mittel- und Hinterschienen ausgebuchtet (Fig. 11). Eine sehr seltene Art. **Satrapes** Schmidt.

— Prosternum, jedesseits des gewölbten Mittelteiles mit einer Spalte (Fühlergrube). (Fig. 1 f) 7

— Prosternum ohne Fühlergraben 9

— Alle Schienen stark verbreitert (Fig. 13), Unterlippe (Fig. 12), Unterkiefer (12 a).

**Denderophilus** Leach.

— Die Mittel- und Hinterschienen gegen die Spitze wenig erweitert (Fig. 14) 8



8. Flgd. mit ganzen Rückenstreifen. Schildch. sichtbar (Fig. 14) **Carcinops** Mars



— Flgd. höchstens mit Spuren von Rückenstreifen. Schildch. unsichtbar (Fig. 15). Unterkiefer (Fig. 2 c) **Paromalus** Erichs.

9. Vorderschienen am Aussenrand gezähnt (Fig. 16, 17, 17 A) 10

— Vorderschienen am Aussenrande mit feinen Dornen **Platysoma** Leach 11



10. Aussenrand der Mittel- und Hinterschienen gezähnt (Fig. 16). (Körper höchstens 1 1/2 mal so lang als breit, **Platysoma**. Körper wenigstens doppelt so lang als breit, **Cylistosoma**) **Platysoma** Leach. incl. **Cylistosoma** Lew.



— Aussenrand der Hinter- und Mittelschienen am Aussenrande mit 2 Dornenreihen besetzt (Fig. 17). Unterlippe (Fig. 2 d). (Fig. 17 B = 1—6 Rückenstreifen, 7. Schulterstreif, 8 und 9 äusserer und innerer Randstreifen, 10 u. 11 innerer und äusserer Randstreifen d. Hsch. a = Propygidium, b = Pygidium). 17 A = Vorderbein **Hister** L.

11. Flgd. mit vollständigen Rückenstreifen (Fig. 18) **Epierus** Erichs.

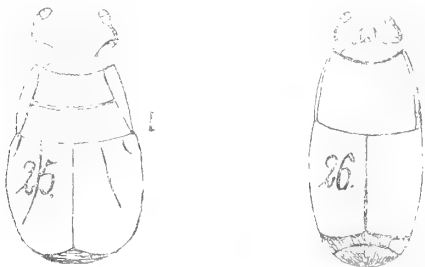
— Flgd. mit kurzen Rückenstreifen (Fig. 20). Mittelmeergebiet **Tribalus** Erichs.



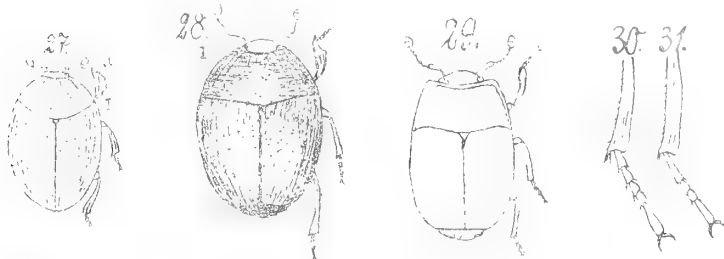
- 12. Stirn mit besonders am Innenrande der Augen deutlichen Randstreifen (Fig. 19, 21) . . . **Saprinus.**
- Stirn ohne Randstreifen (Fig. 19a) . . . . . 13
- 13. Oberseite kräftig punktiert (Fig. 22)  
**Gnathoneus** Duv.
- Oberseite kaum sichtbar fein punktiert (Fig. 23)  
**Myrmetes** Mars.



- 14. Hsch. u. Flgd. mit erhabenen Rippen (Fig. 24)  
**Oonthophilus** Leach.
- Hsch. u. Flgd. ohne Rippen (Fig. 25) . . . . . 15
- 15. Hsch. mit wulstförmig abgesetzten Seiten, innen mit tiefer Aussenfurche (Fig. 25). **Plegaderus** Erichs.
- Hsch. bis zum Seitenrande gleichmässig gewölbt (Fig. 26) . . . . . 16



- 16. Körper mehr oder weniger cylindrisch (Fig. 26)  
**Teretrius** Erichs.
- Körper oval oder rundlich (Fig. 27—29) . . . . . 17
- 17. Flgd. bedecken das Pygidium (Fig. 27)  
**Bacanius** Lec.
- Flgd. lassen das Pygidium frei (Fig. 28, 29) . . . . . 18



- 18. Hintertarsen 5gliedr. (Fig. 30), Körper kugelig (Fig. 28) . . . . . **Abraeus** Leach.
  - Hintertarsen 4gliedr. (Fig. 31), Körper flacher (Fig. 29) . . . . . **Acritus** Lec.
- (Fortsetzung folgt.)

**Reisebriefe.\*)**

Von *Wilh. Hoffmann.*  
V. Rio Madeira.

Das ganz ungeheure Amazonasgebiet besitzt nur 2 Städte, welche wichtig für den Handel sind. Belem do Pará und Manaós. Pará an der Mündung des Tocantims gelegen, bietet die Aussicht auf den Vater der Ströme, den Amazonas. In 4.5 resp. 6 Tagen nach der Wahl des Dampfers, erreicht man Manaós am Rio Negro. Manaós ist eine neuere Stadt und viel hübscher angelegt als Pará; während Pará vorwiegend sehr enge Strassen hat, findet

man in Manaós die schöne breite Avenidas. Um nun zum Rio Madeira zu gelangen, muss man vorerst Manaós anlaufen, da die sämtlichen Landesprodukte hier versteuert werden müssen.

Der Rio Madeira, der Holzfluss, wenn er auch den Vergleich mit dem Amazonas nicht aushält, ist immerhin achtunggebietend und hat an den meisten Stellen wohl die  $\frac{4}{5}$ fache Breite unseres Rheines.

In der Nähe seiner Mündung finden wir vorerst das alte Barba, wo schon vor etwa 80 Jahren Dr. Natterer eine Zeit lang mit der Erforschung der Avesfauna tätig war. Es ist heute ein Platz von vielleicht 50 Häusern und völlig tot, ohne jeden Handel, da hier Gummibäume sehr spärlich vorkommen.

Die Fahrt mit dem Flussdampfer zieht sich sehr in die Länge. Jedes einzelne Haus, jede Gummipflanzung, wird angelaufen und in 3 weiteren Tagesreisen erreicht man Manicore. Der Ort ist zwar bedeutend hübscher angelegt als Barba, aber er leidet an derselben Krankheit.

Die Leute wissen sich indessen zu helfen: Das wenige, was verkauft wird, wirft mindestens 100% ab. So z. B. verlangte man von mir in dem etwas weiter aufwärts gelegenen Humaytha für ein einfaches Abendessen und Morgenkaffee, (ich schlief im Hause eines befreundeten Herren) 20 Milreis = 26 Mark; 12 Schächtelchen schwed. Streichhölzer kosten 3,90 Mk. etc. etc.

Humaytha, ein kleines unsympathisches Dorf, hier Stadt genannt, hatte bis vor mehreren Jahren noch mehr Verkehr, da der Gummi aus Bolivien dort angenommen wurde. Nachdem aber St. Antonio gerade unterhalb der Wasserfälle gegründet wurde, ist Humaytha sehr still geworden und hat heute keine Bedeutung mehr.

Der Rio Madeira ist unstreitig ein hübscherer Fluss als der Amazonas und der Solimons. Die Ufer sind an manchen Stellen sehr niedrig, doch findet man auch grosse Strecken, welche bei Hochwasser, während einer normalen Regenzeit nicht überspült werden. Wer diese Flüsse in den Monaten August—September sieht mit ihren hohen Ufern, hält es nicht für möglich, dass diese überschwemmt werden können. Gerade in diesem Jahre ist die Wasserhöhe eine ungewöhnlich grosse. Es regnet und regnet seit August und manches Haus wird diesmal vom Wasser umspült werden, das dies nicht gewohnt ist. Sechs Stunden oberhalb Humaytha's auf derselben Stromseite liegt sehr schön auf einer Ebene eine Gummipflanzung „Mirary“. Der Besitzer Antonio Francisco Monteiro ist der Sohn des Gründers Humaytha. Direkt am Hafen liegt das Wohnhaus des Besitzers. In Anbetracht der hiesigen Verhältnisse ein Prunkhaus und hat nahezu 200,000 Mark gekostet. Dem schliessen sich in grader Linie dem Strom entlang die Wohnhäuser resp. Baraken der Arbeiter an, immer ein Haus in gewisser Entfernung vom anderen. Im Monat Juli 1907 kam ich dort an und war mir der Schwiegersohn des Herrn Monteiro in jeder Weise behülflich, meine Arbeit, die Erforschung der Avesfauna auszuführen. Die Jahreszeit war günstig, da die Wasser des Madeira zurückgetreten waren, der Wald war an allen Stellen gangbar und so ging es mit frischem Mut an die Arbeit. Vorerst am Ufer des Madeira. Tag für Tag wird fleissig gejagt sowie den Lepidopteren nachgestellt und manches schöne Tier wurde eingeheimst. Der Lepidopterenfang hier in der Ebene ist ganz verschieden von dem Fang in den Cordilleren. Er ist viel mühsamer. Wo z. B. in den Anden an den Flussufern die meisten Lepid. mit der Pinzette von den Köderstellen abgenommen werden können, tritt hier nur das Netz an die Arbeit. Der Grund hierzu ist wohl in den Wasserverhältnissen zu suchen. Die Ebene gibt immer mehr Feuchtigkeit. Im grossen ganzen finde

\*) I. 1902; II. 1903; III. und IV. 1904.



ich die Rhepaloc.-Fauna arm. Es kostet grosse Mühe, eine etwas reichhaltige Kollektion zusammenzubringen. Nach einmonatlicher Arbeit am Madeira Ufer (yargem) ging ich zur sogen. Terra firme (Erde, die nie überspült wird) ins Innere. Die Ave- sowie die Lepidopterenfauna zeigt grosse Verschiedenheit von der Niederung. So z. B. kommen die grünen Pipra-Arten stets nur in der Terra firme vor. Diese kleinen wunderhübschen Tierchen sind nicht selten. Es ist nur die Schwierigkeit, die Tierchen in dem grünen, gleichfarbigen Blätterwald zu entdecken. Ist jedoch dem Jäger die Stimme einer grünen Pipraart bekannt, so findet er die anderen Arten auch. Der Laut ist zwar z. B. von *Pipra coelesti pileata* etwas verschieden von dem der *Pipra nattereri*, jedoch ist die Melodie sehr verwandt. Ich möchte die Stimme mit einem ganz leisen feinen kurzen Wachtelschlag vergleichen.

Im Hintergrunde vom Humaytha-Distrikt befinden sich grosse Campos. Hier zog es mich hin und im Anfang September 1907 bot sich mir die Gelegenheit zu den Campos zu gelangen. Morgens in aller Frühe wird aufgelockert und nach ½stündiger Wanderung treffen wir den kleinen Fluss „Mibary“-an. Ein Nachen liegt bereit, es wird eingestiegen und nun gehts mit 6 Ruderern flussaufwärts. Ein mit einer Trompete bewaffneter Herr bläst zum Abschied einige Fanfaren. Es sind wunderschöne Fahrten diese Canoafahrten auf den kleinen Flüssen, so mitten hindurch durch die Urwildnis. Alles grünt und wuchert. *Urania* und *Catopsilia* bewegen sich hin und her, ab und zu ein *Papilio*, Taucherenten verstecken sich flüchtig beim Herannahen des Bootes und Cyganen machen den Menschen durch ihr unsympath. Gekrächze halb nervös. Fische, welche sich an der Oberfläche des Wassers sonnen, schnellen mit Geräusch in die Tiefe zurück und fortwährend auf der ganzen Fahrt werden wir von den kleinen heimtückischen Augen der zahlreichen Krokodile bewacht. Sie lauern, ob sich nicht einer ins Wasser wagt, den sie dann als Leckerbissen verspeisen möchten. Stupid, furchtlos ragt die Oberhälfte des Kopfes und öfters auch des Rumpfes aus dem Wasser heraus. Bei der grossen Menge dieser Ungetüme war es auch kein Wunder, dass mein Hund, welcher eine grosse Vorliebe zum Baden hatte, schon nach 3 Tagen den Tieren zum Opfer fiel.

Um die Mittagszeit wurde in einer Baracke-Rast gemacht, ein Glas Madeira zur Stärkung genommen und gespeist. Dann gings weiter und gegen 5 Uhr gelangten wir an eine andere Baracke, von wo aus der Weg ins Innere zum Campo führt. Die Hängematte wird angebunden, das Moskitonetz gespannt und so sich zur Ruhe gelegt. Am andern Tage, während die Arbeiter die Maultiere beladen, besteigen mein Freund und ich die Pferde um zum Campo zu reiten. Der Weg führt zuerst durch hohen Urwald eine Stunde lang, dann wirds plötzlich helle und vor dem Auge dehnt sich ein unübersehbares Campo aus. Ein bis zwei Fuss hohes büschelartiges Gras bedeckt den Boden, nur hie und da ragt ein magerer verkrüppelter Baum gen Himmel. Hier kann die Sonne ihre ganze Kraft auf uns abladen und um dieser so gut gemeinten Liebkosung zu entgehen, setzen wir unsere Tiere in Trab. Aber, o weh, mein Freund unter mir scheint sich zum Ziel gesetzt zu haben, mir eine Darmverschlingung zu verursachen. Er trabt dermassen, dass sich schon nach 5 Minuten Leibscherzen einstellen und ich gezwungen bin, völlig in den Steigbügel zu stehen. So nach 1½stündigem Ritt kommen wir an unserem Bestimmungsort an.

An einer Stelle, wo das Campo von einem kleinen Bach durchschnitten wird, steht das Wohnhaus von einigen Hütten der Gummisammler umgeben. Der den

Wasserlauf begleitende Baumwuchs ist niedergeschlagen und ein weiteres, grosses Campo öffnet sich. In diesen Campos kommt eine Hirschart vor mit mehrzackigem Geweih, dessen Fleisch jedoch nicht beliebt ist. Die Avenauna ist verschieden vom Urwald. So sind einige Hähnerarten, Colibri, Tuckane, Papageien etc. typ. Campotiere und in vielen Fällen herrscht rötliche Färbung der Beine, oder des Schnabels vor.

Die Trockenzeit war im Laufe des Jahres 1906 eine sehr ausgeprägte, wogegen das Jahr 1907 schon im letzten Teil des Juli und August, dann Oktober etc. ausserordentlich viel Regen brachte. Hat es doch in 1906 in den Monaten Juli bis September nicht geregnet. Dieses ist für den Forscher von grosser Wichtigkeit. Der Europäer muss sich schon vor dem Nasswerden durch Regen sehr hüten. Die Tropfen fallen eisig kalt auf den Menschen hernieder und verursachen durch die plötzliche Abkühlung in sehr vielen Fällen böse Fieber.

Dieses letztere sollte Schreiber dieses in Barba erfahren. Nachdem ich glücklich im Monat Februar einem heftigen Fieber am Rio Tapajos (Itaituba) entronnen war, wurde ich im Anfang des Monats Dezember im Walde bei Barba von einem starken, anhaltenden Regen überrascht. Die Folge davon war, dass ich schon am andern Morgen, durch Fieber gezwungen, in der Hängematte aushalten musste. Dieses sowohl, wie das durch anstrengende Arbeit und durch Einfluss des schlechten Klimas, auf nahezu 50 Ko. herabgedrückte Körpergewicht, drängten mich zu einer Erholungsreise nach Europa. Anfang Juni 1907 nahm ich die Arbeit am Madeira wieder auf.

Obwohl die Sammelzeit bei Barba nur kurz war, war die Ausbeute an Vogelbälgen recht interessant. Viel Freude bereitete das Wiederauffinden der wunderhübschen *Pipra nattereri*. Zwei Wochen war alles Spähen erfolglos (von Dr. Natterer im Jahre 1880 bei Barba erbeutet), bis ich endlich hinter ihre Schlupfwinkel kam. *P. nattereri* lebt nur in der Terra firme, bevorzugt dichte Stellen und hält sich wie die meisten *Pipra*-Arten ziemlich niedrig auf. Auf die Riesen der Waldbäume versteigt sie sich wahrscheinlich nie; wenngleich dies der Kleinheit des Tieres wegen schwer festzustellen ist.

Im Monat Juni 1907 zum zweitenmale den Madeira aufwärtsgehend, gelangen wir nach Calama.

Calama, der Stützpunkt der an den Wasserfällen des Rio Machados gelegenen Gummistada, bildet ein Komplex von ca. 12 Häusern vom Eigentümer Herrn Asensi, Angestellten und Arbeitern bewohnt und liegt an der Mündung des Rio Machados. Das Terrain ist, obgleich zum grossen Teil aus Terra firme bestehend, durch die sich hindurchziehenden Niederungen in der Regenzeit Januar bis April nicht gangbar, da sich tiefe Wassergräben bilden.

Von Herrn Asensi mit der grössten Freundlichkeit aufgenommen, war er mir in jeder Weise behilflich, in den div. Distrikten Calama's mich aufzuhalten. Monat Juni wurde der Wald an der Uferseite des Madeira durchjagt und zwar mit gutem Erfolge. Wenn die Wasser zurücktreten, bilden sich zum Schluss im Urwalde kleine Tümpel. Diese Wasserpfützen stellen einen sehr ergiebigen Sammelplatz dar. Hierhin kommen in der Abendzeit, 4½—6 Uhr, eine Reihe Vogelarten zum Baden. Hier versammeln sich in bunter Reihenfolge Colibri, *Pipra*, kleine Spechte und Baumläufer, Ameisenvögel etc. etc. Alle suchen jedoch womöglich solche Stellen auf, welche im Dickicht liegen. Manchmal zeigt sich auch ein Huhn, Reh oder *Agutia*.

Dieses notwendige, oft regungslose Sitzen, das scharfe Sehen und Hören, verbunden mit der fortwährenden Attacke unzähliger Moskitos und die unendliche

Stille des Urwaldes sind im Stand, den wartenden Jäger im höchsten Grade nervös zu machen. Ist es mir doch z. B. schon vorgekommen, dass ich mich erhoben und mich mit lautem Selbstgespräch unterhalten habe, um mich wieder in die Wirklichkeit zurückzubringen. Nicht wenig trägt hierzu auch die ständige Gefahr, von Indianern überrascht zu werden, bei.

Den Monat Juli nun wurde St. Pedro im Rücken von Calama am Rio Machados besucht. Die Entfernung von Calama nach St. Pedro beträgt ca. 2½ Stunden zu Fuss. Der Flussweg ist etwas weiter, da man mit der Canoa einen Winkel beschreiben muss. Immerhin ist die Fauna, durch die stark verschiedene Flora hervorgerufen, von dem Madeira-Ufer ziemlich verschieden und trug dieser Lokalitätswchsel nicht wenig zur Bereicherung der AVECOLLECTION bei. Die Gegenden am Rio Machados sind sehr jagdreich. In der ersten Woche stellte sich ein hübsches Wildschwein zum Schuss und 5 Tage später traf ich an derselben Stelle einen prächtigen Tapir ♂, völlig ausgewachsenes Exemplar an, den ich mit 3 Schüssen zur Strecke brachte. Das Fleisch der Wildschweine ist ausgezeichnet. Tapirfleisch ist essbar, jedoch nicht von besonderer Güte; in getrocknetem Zustande ist es ein Martyrium für die Kimmladen. Ich wunderte mich über die grosse Menge der Carapata, eine Art Walddläuse, welche sich scharf in die Haut einbeissen und saugen, so dass der Hinterleib oft bis zur Grösse einer Eichel anschwellt. Der Dickhäuter war mit unzähligen dieser Schmarotzer bedeckt. Auch die Menschen haben unter dieser Ungeziefer zu leiden. Ausser dieser Plage gibt es hier noch eine Reihe anderer und Unangenehmere. Da sind die Carapana (Mücken), Piu (kleine winzige Fliegen, Blutsauger), Mucui (ganz kleine blutrote Blattläuse). Diese Mucui setzen sich an die Haut an und verursachen wohl durch ihr Saugen ein unausstehliches Jucken, welches besonders nachts in der Ruhezeit zur Geitung kommt und schläfftötend wirkt. In welcher ungeheuren Anzahl in manchen Gegenden die Carapana vorkommen, gehe daraus hervor, dass es mir in Toffée unmöglich war, auch nur irgend etwas ausserhalb des Moskitonetzes zu verrichten. Meine Mahlzeiten nahm ich in der Weise, dass ich, den Teller in der Hand, im Zimmer auf und abging. Am Tapajos (Urucurituba) war es beinahe unmöglich, einen im Wald gefangenen Schmetterling stillstehend einzudüten.

(Schluss folgt.)

### Einige Bemerkungen zu dem Artikel Prof. Vossellers „Einige Feinde der Baumwollkulturen in Deutsch-Ostafrika“.

Von A. Karasch, Tanga (Deutsch-Ostafrika).

Der Zoologe des B. L. I. in Amani (Deutsch-Ostafrika), veröffentlichte unter dem Titel „Einige Feinde der Baumwollkulturen in Deutsch-Ostafrika“, Mitteilungen aus dem Biologisch-Landw. Institut Amani, Beilage zur Usambarapost, No. 21, Jahrg. 3 einige Beobachtungen über Baumwollschädlinge.

Die Gelechia, deren Raupe das Innere der Kapseln zerstört, wird angegeben aus Daressalam, Kilona, Maborro und Mombo.

Ich fand Raupen von Gelechia in Tanga (Schamba des Inders Meta) und Kibateni.

Herr Prof. Vosseler sagt in genannter Arbeit: Die beste Lichtquelle... ist Acetylen.

Dem muss ich entschieden widersprechen. Ich überzeugte mich, dass zu Petroleumlampenlicht bedeutend mehr Nachtinsekten kommen als zu Acetylenlicht.

Meine Wahrnehmung wird von Herrn Pr. Dahl bestätigt, denn er schreibt in Anleitung zum Sammeln, Konservieren und Verpacken von Tieren für das Zool. Museum in Berlin p. 31: „Man hat zum Fange vielfach das heisse Acetylenlicht empfohlen“. Nach meinen Erfahrungen kommt es aber mehr noch auf die Intensität des Lichtes als auf die Grösse der leuchtenden Fläche an, daher sollte man auf jeden Fall Milchglas zu den Scheiben verwenden. Die Baumwollwanze (*Dysdercus*) kommt nicht nur auf Baumwolle, sondern auch an anderen Malvacéen; die roten Larven fand ich in Menge in aufgesprungenen Kapseln der Baumwolle (13. VII. 1904), auch haften sie sich gerne am Fusse von Kokospalmstämmen auf.

Da in genannter Arbeit die Eier der Baumwollwanze nicht beschrieben wurden, so nehme ich an, selbe seien zur Zeit unbekannt. Am 23. V. sammelte ich Eier auf der Baumwollschamba Meta, die sich auf Baumwollblättern befanden. In Zuchtkasten aufbewahrt, hielten sich die Blätter frisch. Am I. VI., also nach einer Woche, krochen junge Baumwollwanzen heraus.

Die Eier liegen in Häufchen, bis 9 an der Zahl, an der Unterseite des Baumwollblatts, in der Mitte stehen die Eier aufrecht, an dem Rande des Häufchens sind sie zur Blattfläche geneigt. Die Eier sind braun, glänzend, lichter marmoriert, 2 mm lang, 1 mm breit, birnenförmig bis tonnenförmig, am oberen schmalen Ende durch einen runden Beakel verschlossen; die Verschlusslinie ist durch einen weissen erhöhten Kranz markiert; mit unterem breitem Ende sind die Eier am Blatt angeheftet. Der Vorgang des Ausschlüpfens ist folgender: Die junge Wanzenlarve, die ganz rot ist, kommt mit dem Kopf aus der Öffnung, die durch Anklappen des Deckels entsteht. Nachdem der Körper zu  $\frac{3}{4}$  seiner Länge heraus ist, streckt die Wanze das vordere und mittlere Beinpaar, die an der Unterseite des Körpers gelegen sind, aus und fängt an pendelförmige Bewegungen zu machen. Dadurch wird auch das rückwärtige Paar der Beine frei. Jetzt steckt die Wanze mit den leeren Körpersegmenten noch in dem Ei. Die Fühler, die gerade in der Mitte der Unterseite anliegen, werden ausgebreitet. Nachher stützt sich die Wanze mit allen Füssen auf das Blatt, und zieht den restlichen Körperteil aus dem Ei. Dauer des Ausschlüpfens 5—7 Minuten. Nachdem die Wanze ganz ausgeschlüpft ist, bleibt sie einige Augenblicke ruhig stehen, um dann munter am Blatt weiterzukriechen. Die kleine Baumwollwanze aus der Gattung *Oscycareus* kommt auch in der Umgebung von Tanga häufig vor, wo ich sie schon vor einem Jahr gesammelt habe.

Die von mir beobachteten Schädlinge an Baumwolle in der Umgebung von Tanga sind recht zahlreich, da ich in meinen Zuchtkästen gegen 18 Arten besitze.

Nicht uninteressant ist das Vorkommen einer braunen Schmetterlings-Raupe an *Gossypium Kirkii* West., der wilden Baumwolle in Kibateni. Diese Raupe frisst die wilde Baumwolle ganz kahl, und lässt die dicht neben der wilden Baumwolle stehende ägyptische Baumwolle unberührt.

Dagegen fand ich voriges Jahr *Uredo Gorissii* Heuer junge, in allen Stadien befindliche *Dysdercus*wanzen an den Kapseln der wilden Baumwolle. 2 Schädlinge, auf welche fast kein Pflanze achtet, und die unter Umständen grossen Schaden anrichten können, sind das Eichhörnchen, welches die ölhaltigen Körner auffrisst und der Webervogel, der die Baumwolle zum Ausfüttern seiner Nester verwendet.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von Paul Kuhn, Friedenau-Berlin.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1,50 für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3366. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die Redaktion betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber Paul Kuhn, Apotheker, Friedenau-Berlin, Handjery-Strasse 14, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 9.

Sonntag, den 1. Mai 1910.

27. Jahrgang.

## Neue Literatur.

Im „Bulletin de la Societ. Entomol. de France“ Nr. 4 1910 beschreibt p. 73 Leon Garreta eine interessante Anomalie von *Aphodius fossor*. Der Halsschild ist in einer ganz unnatürlichen Weise verbreitert. Während das ganze Tier eine Länge von 5 mm hat, besitzt der sonst ganz symmetrische Halsschild allein eine Breite von 3 mm, statt normal 2 mm. Die sonst zusammenstossenden Vorderhüften sind hier durch den verlängerten, schmalen Prosternalfortsatz getrennt und sehr verbreitert. Der Kopf ist völlig normal gebildet.

In der Deutschen Entomologischen Zeitschrift 1910, Heft III p. 314 berichtet Ivo Streich, Schwäbisch-Gmünd: „Zum Begattungsakt der *Bombyliar venosus* Miks. (Dipt.): Am 14. Mai 1909 gegen 11 Uhr vormittags gewahrte ich etwa 25 cm über einem Polster von *Dryas octopetala* schwebend ein Bombyliidenpaar in Copula. Es schien fast an einem Punkt in der Luft zu „stehen“, die schwirrenden Flügel waren kaum wahrzunehmen. Das ♂ sass aber nicht etwa rittlings auf dem ♀, wie man das auch bei den Dipteren sonst so häufig beobachtet, sondern beide Tiere schwebten, nur durch die Genitalien vereint, mit den Körpern voneinander abgewandt, diese jedoch in einer Ebene liegend, frei „rüttelnd“ in der Luft. — Sollte einem Herrn Dipterologen ein ähnlicher Fall bekannt sein, so wäre uns diese Mitteilung sehr willkommen. (Red.)

In der Zeitschrift für wissenschaftliche Insekten-Biologie Band VI, Heft 3, 1910 macht p. 107 „Zur Lebensweise von *Helicobosa muscaria* Mg. (Dipt.)“ H. Schmitz, S. J. (Maastricht) die Dipterologen darauf aufmerksam, dass tote Schnecken für verschiedene seltene Fliegenarten ein guter Köder sind. Perris zog daraus die seltene *Lucina fasciata* Mg. Bekannt ist, dass *Phora maculata* Mg. bzw. ihre Puparien in Gehäusen von *Helix*-Arten überall anzutreffen sind. Desgleichen zog H. Schmitz *Phora excisa* Beck., *Phora Bohemanni* Beck., *Phora maculata* Mg. und *Bergenslammi* Mik. aus *Helix*. Im Sommer wurden Freiland-Weinbergsschnecken von anderen Fliegenarten regelmässig besucht, unter denen *Blepharopterus* z. B. *inscripta* Lw. besonders erwähnenswert sind. Selbst in lebenden Schnecken gibt es Fliegenlarven.

Ein „Entomologisches Arbeitsprogramm“ stellt Dr. G. Horvath im Rovartani Lapok XVII. Band, 1. Heft 1910 p. 1 auf: Wenn die Insektenfauna Ungarns (Deutschlands!) so ziemlich erforscht ist, so wartet auf die einheimischen Entomologen noch Arbeit genug, die den Hauptprinzipien nach folgendermassen gruppiert werden kann: 1) Entdeckung neuer Arten, 2) Aufsuchen für der Fauna neuer Arten und Formen, 3) Nachforschen nach neuen Fundorten, 4) Genauere Definition der Arten, 5) Studieren der Veränderlichkeit der Arten, 6) Biologische Beobachtungen, 7) Feststellen des numerellen Verhältnisses beider Geschlechter, 8) Studium der Entwicklung, 9) Parasiten der Insekten. Also noch interessante und mannigfaltige Arbeit in Hülle und Fülle.

In der Deutschen Entomologischen Zeitschrift 1910, Heft II p. 209 stellt J. Moser die *Potosia Fieberi* Krtz. (Col.) unter dem älteren Namen *acnea* Fieb. als eigene Art

neben *caprea*. Er schreibt darüber: In der Bestimmungstabelle der Cetoniden (Brünn 1898) stellt Reitter *Fieberi* als Varietät zu *Potosia incerta* Costa. Letztere ist aber nur eine Varietät von *caprea* Fab. (Mosor: Ann. Soc. ent. Belgique 1907 p. 320). In der Fauna germanica betrachtet Reitter jetzt *Fieberi* gleichfalls als Varietät von *caprea*. Wir müssen jedoch *Fieberi* wegen des anders gebildeten Forceps als eine von *caprea* verschiedene Art ansehen. Bei letzterer sind die Forcepsparameter am Ende innen lappenartig erweitert, bei *Fieberi* dagegen nicht. Während *caprea* meistens weisse Kniemakel hat und nur bei südeuropäischen Rassen diese zuweilen fehlen, sind von *Fieberi* bisher noch keine Exemplare mit weissen Kniemakeln bekannt. Die Art zeichnet sich durch den starken Kupferglanz der Unterseite ohne violetten Schimmer aus. Sie kommt in Russland und Oesterreich augenscheinlich häufig, in Deutschland nur vereinzelt vor und scheint westlich von Deutschland zu fehlen. Sie wurde in der Umgegend von Berlin, bei Potsdam und von Herrn UrteI in der Duberow gefunden. Das von letzterem Herrn gefundene Exemplar hat eine einfarbig grüne Oberseite, während dieselbe gewöhnlich erzfärbig, mehr oder weniger kupferig schimmernd ist. Von der Larve der bei uns vorkommenden *caprea* var. *metallica* Hbst. ist bekannt, dass sie in Ameisenestern lebt, wogegen die Larven von *Fieberi* bisher nur in Misteerde und morschen Bäumen gefunden sind. Neuerdings wurde *Fieberi* von B. Boldyrev (Moskau) aus Larven, die er in faulen Marke hohler Eichen fand, gezogen. Nach Hochhuth sollen die Kokons von *Fieberi* fester, als die von *caprea* sein, und während sich die Imagines letzterer Art meist auf Blüten finden, soll *Fieberi* nach Fieber den ausfliessenden Saft der Bäume bevorzugen. Es wäre für Sammler eine dankbare Aufgabe, in Gegenden, wo *Fieberi* häufiger vorkommt, festzustellen, ob und welche Unterschiede in der Entwicklung und Lebensweise beider Arten vorhanden sind.

Eine beachtenswerte Arbeit liefert der C. Chagas in „Memorias“ des Instituts „Oswaldo Cruz“ in Brasilien betreffend eine neue Trypanosomen-Krankheit des Menschen. Bei Gelegenheit von Malaria-Studien in Minas Geraes wurde er mit einer von den Eingeborenen unter dem Namen „Opilacao“ oder „Canguary“ bezeichneten Krankheit bekannt, als deren Ueberträger sich eine grosse, besonders in den Hüften der armen Bevölkerung häufige *Reduviide* entpuppte. Das Tier versteckt sich tagsüber in Ritzen u. s. w., kommt nachts hervor und sticht besonders gern die Menschen im Gesicht. In manchen Gegenden ist die Möglichkeit des Schlafens in Häusern durch diese Plage sehr erschwert. Der Name der Wanze ist *Conorhinus megistus* Burm., der des neuen Trypanosoma, *Schizotrypanum Cruzi* Chag. Chagas entdeckte dasselbe zuerst im Eudarm der *Reduviide*. Pinselaffen, damit geimpft, starben in einem Monat; verschiedene Haustiere zeigten sich gleich empfänglich. Besonders gefährlich wird die Krankheit bei Kindern, welche leicht unter anaemischen Symptomen, Milz- und Lymphdrüsen-Schwellungen, Störungen des Nervensystems und der geistigen Entwicklung, zu weichen sich bisweilen Krämpfe und Hydrops hinzugesellen, sterben. Die Entwicklung im Menschen und

Wanzenblut wird geschildert. Interessant ist dabei vor allem, dass es zum Teil zu Sporenbildungen kommt, so dass wir es mit einer gemischten Entwicklung zu tun haben, welche mit *Trypanosomen* und Haemosporidien gleichzeitig manches gemein hat.

In der Zeitschrift für wissenschaftliche Insekten-Biologie Band 6, Heft 2, 1910 p. 37 berichtet in einer interessanten Arbeit „*Staphylinus*-Arten als Puppenräuber“ E. Wasmann S. J., Luxemburg, nach zahlreichen Versuchen, dass *Staphylinus fossor* sowohl die Puppen, als die Arbeiterinnen von *F. sanguinea* frisst; dass er ferner von den alten Arbeiterinnen meist heftig angegriffen wird, aber durch die Angriffe wenig Schaden leidet wegen seines zarten Chitinskelettes, seiner kräftigen Kiefer und der grossen Gewandtheit, mit der er sich sofort in die Erde ein-gräbt. Es ist somit eine Synecchthrie, ein echtes Räuberleben, das er in Gesellschaften der Ameisen führt.

Hiermit steht die Beobachtungstatsache scheinbar im Widerspruch, dass dieser Käfer mitten in einem Klumpen von *sanguinea* in der tiefsten Nestkammer ruhig sitzend gefunden wurde. Aber hierbei ist zu berücksichtigen, dass jene Ameisen sich bereits im Winterquartier tief in der Erde befanden, wo sie wahrscheinlich schon in einem schlaf-ähnlichen Zustand dicht gedrängt beisammen sass. Ob *Staphylinus fossor* regelmässig die Gewohnheit hat, im Herbste in das Winterquartier von *Formica sanguinea* (und *rufa*?) einzudringen und dort von den Ameisen und den noch vorhandenen Arbeiterpuppen zu fressen, bleibt weiteren Forschungen vorbehalten.

Dasselbe gilt auch für die bei *Lasius fuliginosus* lebenden *Myrmedonia*-Arten. Namentlich die beiden häufigsten und zugleich ihrer Wirtsameise in der Färbung ähnlichsten Arten, *M. funesta* und *tabicollis*, tun sich als Ameisenräuber hervor, erstere hauptsächlich im Beginn des Frühling, letztere mehr gegen Ende desselben. Ich fand sowohl in Exaten (Holland) als hier in Luxemburg im März und April unter Steinen, die ich vor den Eingang der *fuliginosus*-Nester gelegt hatte, ganze Sammlungen von Ameisenköpfen, die von den durch *M. funesta* gemordeten Arbeiterinnen herstammten. Auch habe ich in meinen Versuchsnestern direkt beobachtet, wie diese *Myrmedonien* einzeln oder zu mehreren zugleich über einen *Lasius fuliginosus* herfallen, ihn mittels heftiger Geruchssalven aus ihren Analdrüsen betäuben und dann in Stücke reissen (1886, Nr. 1, S. 62; ferner Nr. 19). Aehnlich scheinen alle myrmekophilen und vermutlich auch die termitophilen *Myrmedonia*-Arten zu leben. Auch die nicht streng myrmekophile *Myrmed. limbata* nährt sich von Ameisenraub. Wie man aus dieser Arbeit ersieht, sind wir mit dem Studium dieser biologischen Beziehungen selbst für unsere europäische Fauna noch lange nicht fertig.

Im Rovartani Lapok., XVII. Band, 2. Heft, Februar 1910 p. 25 zählt O. Mihók in „Beiträge zur Coleopteren-fauna Ungarns“ 40 für die Fauna neue Käfer auf, so dass aus Ungarn (nebst Kroatien und Slavonien) nunmehr 7632 Arten und Varietäten bekannt sind.

## Mitteilungen aus der entomologischen Welt.

Professor Alexander Agassiz, der hervorragende amerikanische Zoologe, Direktor des Museums of Comparative Zoologie, Cambridge, Mass., starb im 74. Lebensjahre, am 28. März d. J. an Bord des Dampfers „Adriatic“.

William Brodie, seit langen Jahren Leiter der biolog. Section des Provinz. Museums in Toronto (Canada) starb Anfang des Jahres.

Professor Wenzel Pfitzner, der bekannte Hymenopterologe, Lehrer an der Gewerbeschule in Prossnitz in Mähren, starb daselbst im Januar d. J.

In Palermo ist unter der Aegide des bekannten Gelehrten Marchese Antonia de Gregorio eine neue Gesellschaft begründet worden: „Societa Siciliana di Scienze Naturali, welche auch den „Naturalista Siciliano“ weiterführen wird. Präsident ist Professor L. Giuffrè, Vizepräsident und Redakteur des Naturalista Marchese de Gregorio.

Nach den Pyrenäen unternehmen im Mai d. J. Dr. K. Singer, Aschaffenburg und O. Langenhan, Gotha, eine Sammelreise.

Gräfin Dr. Maria von Linden, die bekannte Berner Zoologin, wurde als erste Dame zum Professor ernannt.

Am 18. Juni d. J. begeht Dr. G. Seidlitz seinen 70. Geburtstag. Bekannt als der Verfasser der *Fauna baltica* und *Fauna transsylvanica*, wurde er durch ein Augenleiden lange Jahre an der Fortsetzung von Erichson's Insekten Deutschlands gehindert. Möge der berühmte Gelehrte unserer Wissenschaft noch lange Jahre in Gesundheit erhalten bleiben.

Zum Konservator für die entomologische Abteilung am neuen Congo-Museum in Tervueren wurde vom Ministerium der Kolonien zu Brüssel der bekannte Hymenopterologe Dr. H. Schouteden ernannt.

Eine Forschungsreise nach Nordwestaustralien unternehmen vier schwedische Gelehrte unter Leitung des Entomologen Dr. Eric Mjöberg. Die Expedition will von Derby aus längs des Fitzroyflusses in das Innere vordringen nach dem König Leopold-Gebirge im Kimberleydistrikt, einer biologisch noch völlig unbekanntem Gegend.

## Beschreibung neuer südamerikanischer im Zoologischen Museum zu Berlin auf- bewahrter Diapriiden

von Prof. Dr. J. J. Kieffer (Bitsch).

(Schluss.)

*Doliopria flavipes* n. sp.

♀. Rotbraun, glatt, glänzend und kahl; Kopf und Thorax dorsal schwarz; Antenne braunrot, die drei distalen Glieder schwarz; Coxae und Beine gelb. Kopf von oben gesehen fast viereckig, von der Seite gesehen etwas höher als lang; Auge länger als die Wange; Stirnlamelle den Kopf überragend; Ocellen ein Dreieck bildend. Antenne fein behaart, der Augenmitte gegenüber inseriert; 1. Glied walzenrund, so lang wie die vier folgenden zusammen; 2. kaum länger als dick; 3. fast doppelt so lang wie dick; 4.—6. nicht länger als dick; und nicht dicker als das 3.; 7. und 8. kuglig und etwas dicker; 9.—11. eine Keule bildend, 9. und 10. Glied nicht länger als dick, 11. spitz eiförmig. Prothorax mit einem dichten grauen Haarfilz. Thorax wenig länger als hoch. Mesonotum und Scutellum gewölbt, letzteres mit einem Grübchen. Mediansegment mit einem dreieckig vorstehenden Längskiel. Mesopleure ohne Furche. Flügel bräunlich, kurz bewimpert, das Abdomen kaum überragend. Petiolus gestreift, nicht länger als dick; Abdomen schwach depress, vorn ohne Eindruck, von der Mitte ab allmählich zugespitzt; 3. und 6. Tergit kurz, das 5., welches das letzte ist, viel länger als das 3. und 4. zusammen. L. 2,5 mm. — Bolivia: Mapiiri.

Genus *Diapria* Latr.

1. Flügel ohne Spur einer basalis oder einer mediana 2. — Flügel mit einer in die stigmatica mündenden basalis und einer schrägen Fortsetzung der mediana

1. *D. longipalpis* n. sp.

2. Antenne braunrot, die zwei ersten Glieder gelb, Haarwirtel so lang wie die Glieder

2. *D. brevipalpis* n. sp.

— Antenne gelb, Haarwirtel länger als die Glieder

3. *D. bogotensis* n. sp.

1. *Diapria longipalpis* n. sp.

♂. Schwarz; Mandibel, Antenne ausgenommen die glänzend schwarzen Knoten, Tegula, Coxae und Beine rot. Kopf von oben gesehen etwas quer; Auge gross, kahl, doppelt so lang wie die Wange; Stirn flach; Mandibel fast sichelförmig. Palpen lang, Maxillarpalpus wenigstens mit 4, Labialpalpus wenigstens mit 2 vorstehenden Gliedern. Scapus walzenrund, so lang wie das 2. und 3. Glied zusammen; 2. Glied nicht länger als dick; 3. gestaltet wie das 4.; Knoten so lang wie die stielartige Einschnürung; die folgenden dem 3. gleich; Haarwirtel so lang wie die Glieder; die letzten Glieder haben die Einschnürung allmählich kürzer und den Knoten länger; 14. Glied ohne Einschnürung, spindelförmig, in einen Griffel auslaufend. Prothorax ohne Haarfilz; Metapleure und Petiolus mit einer grauen, feinen Behaarung. Mesonotum länglich, gewölbt, ohne Furchen. Scutellum schwach gewölbt, vorn mit einem queren Grübchen. Mediansegment mit einer in der Mitte etwas vorstehenden Längsleiste.

Mesopleure von einer schrägen Längsleiste durchzogen. Flügel braun, das Abdomen weit überragend; costalis vor dem Ende des proximalen Flügel Drittels aufhörend; marginalis und stigmatica zusammen eine schräge keilförmige kurze Ader bildend; basalis braun, schräg, in die Spitze der stigmatica mündend; mediale proximal nur durch eine Spur angedeutet, hinter der basalis braun und schräg nach hinten gerichtet. Hinterfemur nicht keulenförmig, in der proximalen Hälfte kaum, dünner; Hintertibia vom Grunde bis zur Spitze allmählich und sehr schwach verdickt; Petiolus 2½mal so lang wie dick, matt und gestreift; Abdomen ellipsoid, schwach depress, vorn ohne Eindruck. L. 3,2 mm. — Peru: Marcapata.

2. *Diapria brevipalpis* n. sp.

5. Dunkelbraun; Kopf und Thorax dorsal schwarz; die zwei ersten Antennenglieder, Tegulae, Coxae und Beine gelb. Kopf kuglig; Stirn gewölbt; Auge sehr gross, viermal so lang wie die Wange, kahl; Mund kurz; Palpen nicht vorstehend. Schläfe und Prothorax mit schwachem, weisslichem Haarfilz. Antenne länger als der Körper; 1. Glied proximal stark verengt, wenigstens um die Hälfte länger als das 2. und 3. zusammen; 2. kuglig; 3. fast walzenrund, doppelt so lang wie dick, mit zwei Haarwirteln; die folgenden mit einem Haarwirtel, welcher die Länge des Gliedes erreicht, die stielartige Einschnürung kürzer als die Glieder, an den letzten Gliedern sehr kurz; 14. distal allmählich verengt, länger als das 13., ringsum behaart. Thorax fast so hoch wie lang. Pronotum von oben nicht sichtbar. Mesonotum stark gewölbt, ohne Furchen. Scutellum fast viereckig, schwach gewölbt, vorn mit einem queren Grübchen. Mediansegment mit einem dreieckig vorsehenden Längskiel. Propleure nicht eingedrückt; Mesopleure von oben wenig tiefen Mittellängsfurche durchzogen. Flügel fast glashell, sehr lang; costalis vor dem Ende des proximalen Flügel Drittels aufhörend; marginalis und stigmatica zusammen eine kurze, schräge, keilförmige Ader bildend. Hinterfemur keulenförmig; Hintertibia hinter der Mitte ziemlich stark verdickt. Metatarsus doppelt so lang wie das 2. Glied, dieses 2—3mal so lang wie dick. Petiolus gestreift, doppelt so lang wie dick; Abdomen depress, fast eiförmig, ohne Eindruck; 2. Tergit fast bis zum Ende reichend. L. 2,2 mm. — Bogota (Lindig).

3. *Diapria bogotensis* n. sp.

5. Von voriger Art nur durch folgende Merkmale zu unterscheiden: hell rotbraun, Oberseite des Kopfes, des Thorax und des Abdomens dunkler; Antenne gelb, die Knoten kaum dunkler, Haarwirtel deutlich länger als die Glieder, die mittleren Glieder haben die Einschnürung so lang wie der Knoten. L. 2 mm. — Bogota (Lindig).

*Acauthopria lugens* n. sp.

5. Schwarz; Antenne, Coxae und Beine bräunlichrot, 2. Antennenglied gelbrot, Knoten der Flagellumglieder schwarzbraun. Kopf kuglig; Auge behaart, länger als die Wange; Stirn in der unteren Hälfte gewölbt, in der oberen fast flach, Ocellen ein gleichseitiges Dreieck bildend, Palpen nicht vorstehend. Schläfe und Prothorax ohne Haarfilz, Metapleure fein behaart. Scapus in der proximalen Hälfte schwach verdickt, länger als das 2. und 3. Glied zusammen, 2. Glied kuglig; 3. walzenrund, kürzer als das 4., mit 2 Haarwirteln, doppelt so lang wie dick; die folgenden mit einem Haarwirtel, welcher wenigstens um die Hälfte länger ist als der ellipsoide Knoten ist; die letzten Glieder kleiner, ihre Einschnürung allmählich kürzer; 14. spindelförmig, proximal mit einem Haarwirtel, distal in einen Griffel auslaufend, der am Ende mit einem kurzen Haarwirtel geziert ist. Thorax so hoch wie lang. Mesonotum stark gewölbt, ohne Furchen. Scutellum in einen Dorn auslaufend, der so lang wie sein Abstand vom Mesonotum ist. Mediansegment mit einem dreieckigen, von der Seite zusammengedrückten Zahn. Propleure nicht eingedrückt; Mesopleure mit einer schwachen Längsfurche. Flügel bräunlich, das Abdomen weit überragend, lang bewimpert; die Costalis erreicht nicht das Ende des proximalen Flügel Drittels; marginalis und stigmatica zusammen eine kurze, schräge, keilförmige Ader bildend. Femur keulenförmig, am Distalende plötzlich verengt; Hintertibia am Distalende allmählich verdickt, auf der Innenseite mit langen Haaren; hinterer Tarsus so lang wie die Tibia, lang behaart, Metatarsus um die Hälfte länger als das 2. Glied, dieses kaum dreimal so lang wie dick. Petiolus doppelt so lang wie dick, mit 4 Längsleisten; Abdomen depress, fast eiförmig, ohne Eindruck; 2. Tergit fast das Hinterende erreichend. L. 2 mm. — Peru: Pachitea-Fluss.

*Atrichopria* n. g.

Thorax, das Mesonotum oftmals ausgenommen und Petiolus matt und fein lederartig. Auge kahl. Kopf von

oben gesehen etwas quer, von der Seite gesehen höher als lang. Antenne 14gliedrig beim ♂, 12gliedrig beim ♀. Parapsidentfurchen fehlend. Scutellum vorn wie einem Grübchen. Costalis blass, das Ende des proximalen Flügel Drittels nicht erreichend, marginalis wie bei *Diapria*; ohne andere Adern.

1. Körper ganz rot, Kopf matt und glagrinirt.

— Kopf und Thorax schwarz, Kopf glänzend und glatt.

2. *A. seminigra* n. sp.  
1. *Atrichopria rufa* n. sp.

5. Ganz rot. Kopf, Thorax und Petiolus matt, fein lederartig, mit zerstreuten langen roten Haaren. Ohne Haarfilz; Auge länglich, so lang wie die Wange; Ocellen ein gleichseitiges Dreieck bildend. Antenne dick, langhaarig, die sechs Keulenglieder nur pubesziert; 1. Glied so lang wie das 2. und 3. zusammen und etwas dicker als diese, ziemlich walzenrund; 2. nicht länger als dick; 3. dreimal so lang wie dick; 4. fast zweimal; 5. und 6. allmählich verkürzt; 7.—12. etwas dicker, kuglig oder fast quer, ausgenommen das eifrunde Endglied. Mesonotum stark gewölbt, vorn fast dreieckig, etwas länger als breit. Scutellum gewölbt, hinten abgerundet. Mediansegment allmählich abfallend, lateral abgerundet, ohne Mittellängsleiste. Flügel dunkelbraun, behaart und kurz bewimpert, das Abdomen weit überragend. Beine mit zerstreuten roten Haaren; hintere Trochanteren doppelt so lang wie dick; Femora und Tibien aller Beine fast walzenrund, distal kaum dicker; 2.—4. Glied der Vorder-tarsen kurz, das 4. nicht länger als dick; das 2. kaum doppelt so lang als dick; hintere Tarsen länger. Metatarsus fast doppelt so lang wie das 2. Glied, dieses viermal so lang wie dick, das 4. zweimal; Krallen schlank, fast gerade. Petiolus 2½mal so lang wie dick, schwach gebogen, halb so lang wie das Abdomen, dieses eiförmig, glänzend, so hoch wie breit, ohne Eindruck. L. 4,5 mm. — Peru: Marcapata-Tal im Depart. Cuzco, bei einer Höhe von 1000 m.

2. *Atrichopria seminigra* n. sp.

5. Schwarz; Antenne schwarzbraun, stielartige Einschnürung der Glieder dunkelrot. Distalende des Scapus, 2. Glied, Tegulae, Coxae, Beine und Petiolus rotgelb; Abdomen dunkel rotbraun; Femora und Tibien teilweise dunkelbraun. Kopf und Mesonotum glatt und glänzend, der übrige Thorax und der Petiolus matt und fein lederartig. Auge länger als die Wange. Scapus allmählich verdickt, länger als das 2. und 3. Glied zusammen; 2. Glied kuglig; 3.—13. ellipsoid, mit einer stielartigen Einschnürung von derselben Länge, Haarwirtel wenig länger als die Einschnürung; das 3. Glied hat ebenfalls nur einen Wirtel, Einschnürung ziemlich dick; 14. Glied allmählich in einen langen und behaarten Griffel übergehend. Scutellum mit einem queren Grübchen. Mesonotum und Mediansegment wie bei voriger Art. Flügel bräunlich. Beine schlanker als bei voriger Art; hintere Trochanteren dreimal so lang wie dick; Femora in der distalen Hälfte keulenförmig verdickt; Tibien in der distalen Hälfte allmählich verdickt; Metatarsus der Hinterbeine dreimal so lang wie das 2. Glied; 4. Glied dreimal so lang wie dick. Petiolus schlank, dreimal so lang wie dick. Abdomen etwas depress, eiförmig, glatt und glänzend. L. 3 mm. — Peru, mit voriger Art (3 Exemplare).

Genus *Xyalopria* Kieff.

1. Scheibe des Scutellum dachartig, mit gerader First  
1. *X. brevispina* n. sp.  
— Scheibe des Scutellum mit einer bogig vorstehenden Mittellängsleiste . . . . . 2. *X. alticola* n. sp.  
1. *Xyalopria brevispina* n. sp.

♀. Schwarz; Antenne rotbraun, distal dunkler; Coxae und Beine rot. Scheitel mit einem kleinen Dörnchen. Palpen nicht vorstehend. Antenne ohne deutliche Keule; 1. Glied mit einem sehr deutlichen Dörnchen am Innenrand der Spitze, fast walzenförmig, etwas länger als die drei folgenden Glieder zusammen; 2.—5. Glied ziemlich gleich, um die Hälfte länger als dick, fast walzenrund, das 3. kaum länger als das 2., oder 4.; 6.—12. allmählich verdickt, 6. und 7. kaum länger als dick; 8.—11. nicht länger als dick oder quer, das 12. mehr als doppelt so lang wie das 11.; Haarfilz der Schläfe und des Prothorax weisslich. Laterale Abschnitte des Mesonotum eingedrückt. Grübchen nicht die Mitte des Scutellum erreichend, Scheibe dachartig zusammengedrückt, mit gerader First. Dorn kürzer als das Mediansegment. Flügel bräunlich, die hinteren dunkler als die vorderen. Hintertibien oberhalb der Mitte plötzlich keulenförmig verdickt; Metatarsus kaum länger als das 2. Glied, 2½mal so lang wie dick. Petiolus 2½mal so lang wie dick, mit 4 Längsleisten, Abdomen depress. L. 3 mm. — Surinam: Paramaribo (C. Heller).

2. *Xyalopria alticola* n. sp.

♂. Schwarz; Distalende des Scapus, 2. Antennenglied, Tegulae und Beine rot; Distalende der Flagellumglieder, Coxae und Keule der Femora und der Tibien rotbraun; oftmals Antenne schwarz, nur das 2. Glied rotbraun. Hinterkopf mit einem winzigen, aufrechten Dorn. Scapus walzenrund, Distalende mit einem Dorn am Innenrande; 3. Glied länger als das 1. und 2. zusammen, 4. um ein Drittel kürzer als das 3., in der proximalen Hälfte ausgerandet, dann stumpf vorstehend, 4—5mal so lang wie dick, wenig länger als das 5., 13. kürzer als das 14., noch wenigstens dreimal so lang wie dick; Flagellumglieder fadenförmig, Haare abstehend, nicht quirlständig, etwas länger als die Dicke der Glieder. Laterale Abschnitte des Mesonotum eingedrückt. Grube des Scutellum gross, doch kürzer als die Hälfte des Scutellum, Scheibe mit einem Längskiel, welcher von der Seite gesehen bogenförmig vorsteht. Dorn des Mediansegmentes bogig. Flügel fast glashell, das Abdomen weit überragend; costalis und stigmatica wie bei *Diapria*, das Ende des proximalen Flügeldrittels nicht erreichend. Hintertibia auf der Innenseite bewimpert, aussen mit einigen langen Haaren; hinterer Metatarsus etwas länger als das 2. Glied, dieses dreimal so lang wie dick. Petiolus 3—4mal so lang wie dick, mit vier Längsleisten. Schläfe und Prothorax mit weisslichem Haarfilz; ventrale Seite des Petiolus und vorderer Teil des 2. Sternites mit weisslichen Haaren. L. 3,5 mm. — Peru, Depart. Cuzco, Cajon, Berglang, bei einer Höhe von 1500 m, Cosnipata-Ebene, Höhe 1000 m; 3 Stück am 3. Dezember.

*Oxypria variicornis* n. sp.

♂. Schwarz; die 2 ersten Antennenglieder, stielartige Einschnürung der folgenden, Coxae und Beine bräunlichrot, Dorn des Mediansegmentes rot, schwach bogenförmig und lang. Kopf ohne Dorn; Schläfe mit dichtem, gelbem Haarfilz; Scapus unbedornt, so lang wie das 2. und 3. Glied zusammen, in der proximalen Hälfte schwach verengt; 2. Glied nicht länger als dick; 3. so lang wie das 4., etwas verengt unterhalb der Mitte, jeder Knoten mit einem Haarwirtel; die folgenden mit einer stielartigen Einschnürung, welche die Länge des ellipsoidalen Knotens erreicht, an den letzten nimmt der Knoten allmählich an Länge zu und die Einschnürung an Länge ab, Haarwirtel so lang wie die Hälfte der Glieder; 14. Glied spindelförmig, kaum gestielt. Laterale Abschnitte des Mesonotum eingedrückt. Grube des Scutellum nicht bis zur Mitte reichend, Scheibe des Scutellum mit einem bogenförmigen Mittellängskiel. Hintertibia im distalen Drittel plötzlich keulenförmig verdickt, Innenseite bewimpert, Aussenseite mit langen gereihten Haaren, hintere Tarsenglieder dorsal mit 1—2 sehr langen Haaren, welche dreimal so lang wie die Dicke des Gliedes sind, Metatarsus kaum länger als das 2. Glied, 3—4mal so lang wie dick. Petiolus 4—5mal so lang wie dick, mit 4 Längsleisten; Abdomen depress. Die feine Behaarung des Prothorax und der Metapleuren sowie die Haare der Unterseite des Petiolus weisslich. L. 3 mm. — Bolivia: Mapiiri.

Beim ♀ sind die Antennen schwarz, 2.—6. Glied und die beiden Ende des Scapus rotbraun; Scapus unbedornt, so lang wie die 4 folgenden Glieder zusammen, 2. Glied 1½mal so lang wie dick, 3.—5. gleichdünn, umgekehrt keglig, 2½ bis 3mal so lang wie dick; 6. etwas dicker, 2mal so lang wie dick; 7. und 8. wenig dicker als das 6., 1½mal so lang wie dick; 9.—12. eine Keule bildend, 9.—11. nicht länger als dick, 12. eirund; 1.—8. Glied mit Börstchen, welche so lang als die Dicke der Glieder sind, Keulenglieder pubesziert. Hinterer Metatarsus kaum länger als das 2. Glied, 5—6mal so lang wie dick. L. 3,5 mm. — Peru: Cosnipata Ebene, bei einer Höhe von 1000 m.

Genus *Galesus* Curt.

1. Flügel distal ausgerandet, Scapus in der Mitte winklig

3. *G. hexacantha* Kieff.

— Flügel distal abgerundet, Scapus gerade . . . . . 2.  
2. Antennenglieder 4—14 allmählich verlängert, das 13. fast dreimal so lang wie dick.

1. *G. monticola* n. sp.

— Antennenglieder 4—14 gleichlang, kaum doppelt so lang wie dick . . . . . 2. *G. peruvianus* n. sp.

1. *Galesus monticola* n. sp.

♂. Schwarz; 2. Antennenglied rotbraun, Beine mit Ausnahme der Coxae, hellrot. Kopf von oben gesehen ziemlich kreisrund; die lateralen Zähne vorn rechtwinklig vorstehend, nach hinten in eine gerade, bis zum Hinterrande des Auges reichende Leiste auslaufend; Auge behaart; hinter jeder Ocelle befindet sich ein grober, tiefer Punkt, hinter welchem drei ähnliche Punkte in einer queren Linie liegen; Hinterrand des Kopfes mit kleineren gereihten Punkten; Stirn stark gekielt, von den Augen durch eine tiefe Furche getrennt, in der oberen Hälfte plötzlich eingedrückt. Scapus um die Hälfte länger als dick, gerade, distal kaum schief

abgestutzt und kurz zweistachlig; 2. Glied wenig länger als dick; 3. deutlich länger als das 4., dieses doppelt so lang wie dick, am äussersten Grunde schwach ausgerandet; 4.—14. allmählich verlängert, 13. fast dreimal so lang wie dick. Thorax weniger hoch als breit; laterale Abschnitte des Mesonotum eingedrückt, Parapsidenfurchen tief. Vordere Grübchen des Scutellum eirund und nur durch eine Leiste getrennt, die seitlichen auch eirund, Hinterrand mit zwei kleineren Grübchen. Flügel bräunlich, distal nicht ausgerandet. Innenseite der Hintertibia bewimpert, Aussenseite mit einigen langen Haaren. Petiolus doppelt so lang wie dick, mit drei dorsalen Längsleisten; Furche die Mitte des Abdomens erreichend, ausserdem hat das 2. Tergit noch je einen kleinen Eindruck vorn. L. 3,2 mm. — Peru. Depart. Cuzco, Vilcanota-Fluss, Höhe zwischen 500—1500 m.

2. *Galesus peruvianus* n. sp.

♂. Schwarz, Beine hellrot, ausgenommen die Coxae. Kopf kaum oder nicht länger als breit, vorn mit 4 gleichlangen dreieckigen Zähnen; die 2 äusseren Zähne nach hinten in eine Längsleiste auslaufend, welche am Hinterrande des Auges bogenförmig über die Schläfe zieht; die 2 inneren Zähne sind mit den äusseren Ocellen durch eine kurze Leiste verbunden, mit dem Hinterrande des Kopfes sind die äusseren Ocellen durch einen Längskiel verbunden, zwischen diesen zwei Längskielen ist der Scheitel eingedrückt. Stirn und Scapus wie bei voriger Art; 2. Glied der Antenne etwas länger als dick; 3. kaum länger als das 4., welches ohne deutliche Ausrandung ist; 4.—14. gleichlang, kaum doppelt so lang wie dick. Thorax breiter als hoch, laterale Abschnitte des Mesonotum depress. Vordere Grübchen des Scutellum fast kreisrund, durch eine Leiste getrennt. Flügel bräunlich, ohne Ausrandung. Tibien wie bei voriger Art. Petiolus doppelt so lang wie dick, mit 3—5 Leisten; Furche bis zur Mitte des Abdomens reichend. L. 3,2 mm. — Peru: Pachitea-Fluss.

3. *Galesus hexacantha* Kieff.

♂. L. 4 mm. — Bolivia: Mapiiri.

**Neue und wenig bekannte südamerikanische Bienen.**

Von *W. Schrotky*.

I. Fam. Colletidae.

*Pasiphae iheringi* n. sp.

♀ schwarz, Kopf und Thorax mit kurzer weisslicher Behaarung. Clypeus fast doppelt so breit als lang mit sehr grober und dichter Punktierung. Scutum nasale gleichfalls breit und wie der Clypeus punktiert, dagegen ist die Punktierung der Stirn und des Scheitels wohl grob, aber nicht sehr dicht. Fühler schwarz, der Schaft mit ziemlich reichlicher kurzer Behaarung, das erste Geisselglied klein, kugelförmig, nach beiden Seiten hin deutlich abgesetzt. Thorax im allgemeinen grob punktiert, nur der kurze dreieckige Basalteil des Mittelsegmentes ist ganz glatt und unpunktiert. Beine schwarz mit rötlichen Tarsen und Klauen, letztere gespalten. Tegulae schwarzbraun, Flügel hyalin, im Spitzenteil getrübt, mit braunem Geäder und Stigma; beide Kubitalzellen von gleicher Länge; beide rücklaufende Nerven münden in die zweite ein wenig entfernt von deren Ecken. Die Stärke der Punktierung nimmt auf dem Abdomen von vorn nach hinten ab, und zwar könnte sie auf dem Segmente 1 als sehr grob, auf 2 als grob, auf 3 als mässig grob und auf 4 als mittelstark bezeichnet werden; auf 5 ist sie dann plötzlich äusserst fein. Die Breite der Marginaldepressionen nimmt von vorn nach hinten zu, sie nimmt auf dem ersten Segmente nur eine schmale Linie, auf dem vierten über ein Drittel des ganzen Segmentes ein. Bauch kurz weisslich behaart. Körperlänge 7 mm, Abdomenbreite 2,2 mm.

Brasilien, Ypiranga 24. X. 09.

Herrn Prof. Dr. H. von Ihering gewidmet.

*Ptiloglossa aculeata* Friese.

Neu für Argentinien; Territorium Misiones, S. Ignacio (J. Friedrich leg.).

*Ptiloglossa olivacea* (Friese).

Neu für Paraguay: Puerto Bertoni (A. W. Bertoni leg.)

**Ptiloglossa ducalis Sm.**

Soll in Argentinien und Paraguay vorkommen, was jedenfalls ein Irrtum ist und wohl auf Verwechslung mit einigen ähnlichen Arten zurückgeführt werden kann. Zunächst ist *Megacilissa eximia* Sm. nicht synonym; denn in der Beschreibung heisst es (Journ. of Entom. I. 1861 p. 150): „Head and thorax black, the latter densely clothed with short downy fulvous pubescence . . . .“ dagegen bei *Pt. ducalis* (Cat. Hymenopt. Brit. Mus. I. 1853 p. 7 u. 8): „Thorax densely clothed above with sooty black pubescence . . . .“; demnach gehört *Pt. ducalis* Sm. in dieselbe Gruppe wie *Pt. olivacea* (Frieser), während *Pt. eximia* Sm. und die letzterer sehr ähnliche *Pt. matutina* (Schrottky) einer anderen Gruppe angehören; die unterscheidenden durchaus konstanten Merkmale von *eximia* und *matutina* habe ich an anderer Stelle hervorgehoben (Anal. Cientif. Parag. No. 7. Serie I. 1907 p. 11, 12), es erübrigt sich daher nochmals darauf zurückzukommen. (Fortsetzung folgt)

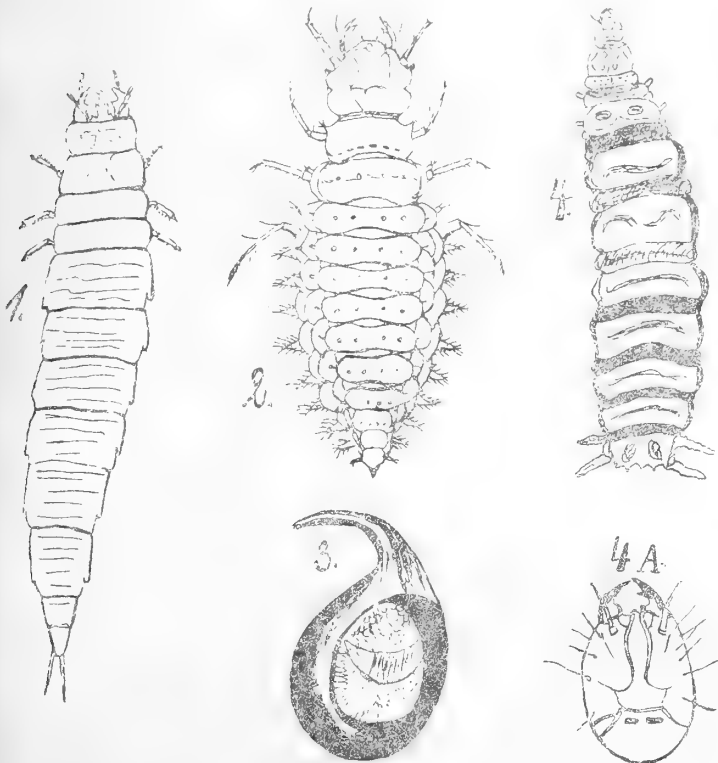
**Illustrierte**

**Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands**

Von Apotheke: P. Kubnt, Friedenau-Berlin.

**XXII. Familie. Hydrophilidae.**

Kopf mit grossem Clypeus (Fig. 9, 17, 32 a). Fühler kurz, vor den Augen unter den Vorderecken der Stirn eingefügt, 6—9gliedr., ihr erstes Glied mehr oder minder schaftförmig verlängert, die 3—5 letzten Glieder eine pubescente Keule bildend (Fig. 11, 24 a, 30, 52). Die 4gliedr. Kiefertaster oft an Länge die Fühler stark überragend (Fig. 19, 36, 47). Die Hüften meist nur schmal getrennt (Fig. 21, 51). Vorderhüften meist zapfenförmig, Mittelhüften quer und schräg, Hinterhüften lang quer (Fig. 21, 39). Beine bisweilen mit Schwimmhaaren (Fig. 21 a). Tarsen 5gliedr., selten die hinteren Beine 4gliedrig (Fig. 6, 7, 45). Abdomen 5—7 freiliegende Sternite (Fig. 12, 13, 28, 29). Kleinste bis grösste Käfer, die meist an Wasserpflanzen umherklettern; die Arten mit Schwimmbeinen schwimmen schwerfällig. Manche ♀♀ bauen Eiercocons (Fig. 3. von *Hydrophilus piceus*). Larven von *Hydrophilus piceus* (Fig. 1), *Spercheus emarginatus* Schall (Fig. 2), *Sphaeridium scarabaeoides* L. (Fig. 4). Kopf der Larve



von *Sphaeridium bipustulatum* F. (Fig. 4 A). Nympe desselben (Fig. 4 B). Larve von *Berosus spinosus* Stev. (Fig. 5).

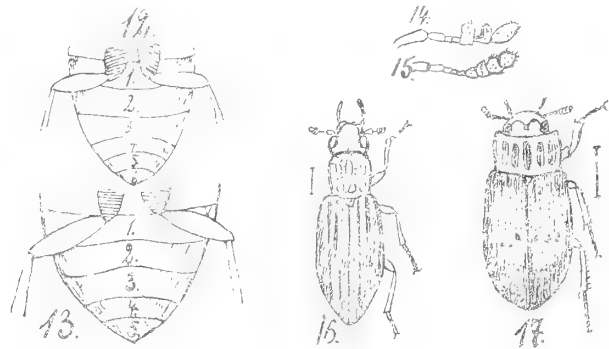
- 1. Erstes Glied der Hintertarsen sehr kurz, manchmal alle 4 ersten Tarsen sehr kurz (Fig. 7, 10, 21 a).  
Wasserkäfer. . . . . 2



- Erstes Hintertarsenglied (Fig. 6) das längste; Fühler 8—9gliedr., Körper kugelig, hochgewölbt. Kleine Käfer (Sphaeridiinae) (Fig. 54, 56, 57). Landbewohner. . . . . 20



- 2. Zweites Hintertarsenglied (Fig. 7) am längsten. Hsch. nach vorn verschmälert. (Fig. 23, 27). (Hydrophilinae). . . . . 7
- Letztes Hintertarsenglied (Fig. 8, 10) am längsten. Hsch. meist nach hinten verengt (Fig. 9, 16). . . . . 3
- 3 Die 4 ersten Tarsenglieder kurz (Fig. 8). Fühler 6gliedr. (Fig. 9 a). Körper oval, hoch gewölbt (Fig. 9). . . . . **Spercheus** Kugel.
- Erstes Tarsenglied merklich kürzer als das zweite, oft undeutlich (Fig. 10). Fühler 9-, selten 7gliedr. (Fig. 11). . . . . 4
- 4. Hinterleib mit 5 Ringen (Fig. 13). Flgd. meist mit erhabenen Rippen (Fig. 16). . . . . 5
- Hinterleib mit 6 Ringen (Fig. 12). Flgd. ohne Rippen, nur punktiert gestreift (Fig. 18, 19). 6



- 5. Fühler 7gliedr. (Fig. 14); Hsch. länger als breit (Fig. 16). Körper lang und schmal. **Hydrochus** Leach.
- Fühler 9gliedr. (Fig. 15); Hsch. breiter als lang, von 5 Längsfurchen durchzogen (Fig. 17). **Helophorus** Fabr.

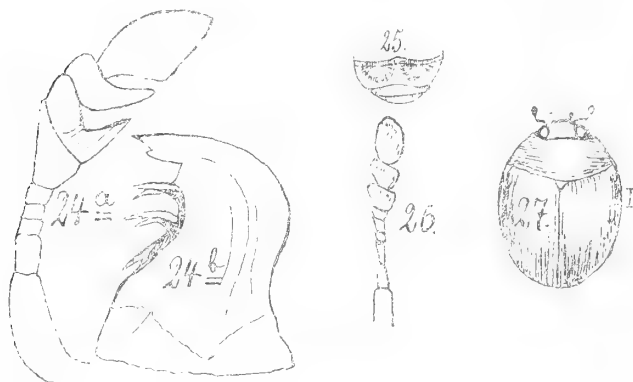
6. Endglied der Kiefertaster viel kleiner und dünner als das vorletzte Glied (Fig. 20). Körper klein, gedrungen und meist gewölbt (Fig. 18). Vorderhüften nicht getrennt. . . . **Ochthebius** Leach.  
 — Endglied der Kiefertaster mindestens so lang als das vorletzte Glied. Kiefertaster sehr lang (Fig. 19). Körper schmal, gestreckt, flacher (Fig. 19). Vorderhüften getrennt. Vorder- und Tarsen (Fig. 19a).  
**Hydraena** Kugel.



7. Mesosternum und Metasternum sind völlig verwachsen zu einem Kiel, der hinten in einen Dorn ausläuft (Fig. 21). Mittel- und Hintertarsen zusammengedrückt zu Schwimmbeinen (Fig. 21 a). 8  
 — Mesosternum und Metasternum nicht völlig verwachsen (Fig. 22). . . . . 9



8. Körper gross (über 30 mm), nach hinten verschmälert (Fig. 24). Der Bruststachel überragt die Hinterhüften (Fig. 21). . . . **Hydrous** Dahl.  
 — Körper kleiner (unter 20 mm), hinten breit gerundet (Fig. 23). Der Bruststachel überragt die Hinterhüften nicht. Mandibel und Fühler (Fig. 24 b, 24 a). . . . . **Kydropilus** Deg.



9. Bauch mit scheinbar 4 Ringen (Fig. 25), die zwei ersten mit jederseits grossen tiefen rundlichen Eindrücken. Ein sehr kleiner, kuglrunder Käfer (Fig. 27). Fühler 9gliedr., die 3 letzten Glieder nur pubescent (Fig. 26?). . . . **Chaetarthria** Steph.  
 — Bauch mit 5—7 freiliegenden Ringen (Sterniten). (Fig. 28, 29) . . . . . 10.

(Fortsetzung folgt.)

### Reisebriefe.

Von *Wilh. Hoffmann.*

V. Rio Madeira.

(Fortsetzung)

Die „Piu“, kleine winzige schwarze Fliegen, umschwirren summend in grosser Zahl den Menschen, setzen sich auf irgend ein Hautteil und saugen Blut. Jeder Stich der Piu ist sichtbar, da sich immer ein kleiner Fleck Blut unter der Haut ansammelt und zurückbleibt, so dass in ganz kurzer Zeit Hände etc. mit unzähligen kleinen Blutpunkten bedeckt sind.

Von unangenehmen Sachen nicht zu vergessen sind die Sandflöhe und war ich in einigen Gegenden gezwungen, täglich 5 ja 6 Stück aus jedem Fuss herauszuholen. Auch unter die Fingernägel fressen sich die Tiere gerne ein, um ihre Eier abzulegen.

St. Pedro, auf dem rechten Ufer des Rio Machados gelegen, verliess ich um den Monat August, einige Stunden weiter aufwärts auf der linken Seite des Flusses zuzubringen. „Jamarysinho“, auch nach Calama gehörend, ist eine Baracke der Gummisammler. Jamarysinho hat sehr hoch gelegene Terrafirme. Leider war die Ausbeute an Vogelbälgen hier sehr gering, da keine Wege existieren. Was ich auf meinen Exkursionen antraf, war jagdbares Wild. Schweine, Rehe, Aguti, grosse Vögel, Hühner, Mutum etc. Immerhin gelang es mir, eine hübsche Kollektion Noctuiden, Geometr. und Micros zu machen. Als Ködermittel benutzte ich „Tiaridium elongatum.“ Eingeweide und frische Felle der Wildschweine, von Schweiss durchmässte Hemden etc. Ein gutes Ködermittel sind tote Fische. Auch das Krokodil könnte als Ködermittel dienen, sah ich doch auf einem am Strand liegenden lebenden Alligator Ummengen von Catopsilia etc. Hier an Jamarysinho kam ich auch nahezu in eine recht unbequeme Lage. Als ich der Stimme eines Vogels folgend, vom Flussufer in den Urwald eintrete, sehe ich plötzlich nur wenige Schritte vor mir am Boden zwischen faulen Baumstämmen verborgen ein Krokodil d. h. nur den Schwanz zeigend. Nach dessen Grösse zu urteilen, muss es ein starkes Exemplar sein. Ich retiriere sofort, spähe umher und entdecke dann auch den Haufen dörres Laub, worunter die Eier des Tieres verborgen liegen. Es bewachte seinen Schatz. Nach allem Hörensagen soll das Tier in der Nähe seines Nestes beim Schildpostenstehen sehr gefährlich sein. Ich wollte es auf den Versuch nicht ankommen lassen und ging ruhig weiter. Da der Kopf des Tieres von allen Seiten gedeckt war, konnte ich einen aussichtsvollen Schuss nicht anbringen.

Speziell an diesem Orte hatte ich viel unter vorhergenannten Sandflöhen zu leiden und verging wohl kein Tag, wo ich nicht ein Dutzend dieser ungebeten Gäste aus den Füssen befreite.

Ende September wurde gepackt und nun gings mit 3 Ruderern in einem kleinen Nachen flussabwärts. Der Rio Machados hat auf der linken Seite in der Nähe der Mündung einen Zufluss, der „Rio Pretos.“ Es ging hier einige Stunden flussaufwärts nach „St. Isabel.“ Ein Verkaufshaus für Waren und ebenfalls Eigentum des Herrn Asensi.

Die Wahl der Lokalität war nicht schlecht getroffen. Die Erde ist vorwiegend Sandboden und infolgedessen die Flora verschieden von den vorherbesuchten Orten. Diesem Umstand war es zu verdanken, dass die Avokollektion wiederum reicher an Arten wurde. Ruopaloceren jedoch waren hier so wenig wie an allen vorhergenannten Lokalitäten anzutreffen, und doch sollte in diesen Urwildnissen eine reiche Fauna anzutreffen sein.

Mit Vergnügen denke ich an meinen mehnmontatlichen Aufenthalt in Obidos zurück. Welch eine Fauna,



... dass das Herz lachen. Gleich beim Eintritt in den Wald die schönsten Heliconier, Papilio, Eryciniden etc. Paripona sausen im schnellen Flug vorüber, und hoch über allen der König „Morpho heenbeit“ sich mit langsamem Flügelschlagen in gerader Linie weiterwiegend. Mit einemmal zerschallte ein Schuss. Der Herr Caballero Asensi mit der gewohnten Herzlichkeit empfangen wurde, und nun hiess es die Avelkolektion etc. zu verpacken. Eine grosse starke Kiste, welche zur Gummiversendung bestimmt gewesen und mir von den Herren Scholz & Co. in Manáos verehrt war, leistete ausgezeichnete Dienste. 749 Vogelbälge fanden Unterkommen in derselben.

Wie ich schon vorher gesagt, leben hier in den Wäldern die Paripintin-Indianer. Das ganze Gebiet von Manicoré bis zum Rio Machados ist die Heimat dieses Tribu. Es sind unversöhnliche Gesellen und kommen niemals zu den Häusern der wenigen Ansiedler, die sich am Ufer des Madeira niedergelassen. Es sind ja herzlich wenig. Von Humaytha bis Calama sind es nur 4 Häuser, davon hat nur Paraiço seine Gummistradas ca. zwei Stunden weit ins Innere hineingezogen und auch wohl nur aus dem Umstand, dass die Erde sehr tief gelegen ist und im jedem Jahre überschwemmt wird, daher sehr wenig jagdbares Wild hat. Seit 10 Jahren haben sich hier keine Indianer mehr gezeigt. Der Eigentümer von Mameillos öffnete an einem Zufluss des Marnellos, welches demnächst in den Rio Madeira sich ergiesst, was dann aber gezwungen, alles liegen zu lassen, da die Indianer fortwährend die Gummiarbeiter attackierten. Boa Esperanza hat sich ebenfalls in die Wälder zurückgezogen, aber täglich durch zahle Indianer die Grenzen abtauchen. „Maixi“ an der Mündung des Rio Maixi gelegen, steht ständig in Gefahr. Calama wurde 2mal heimgesucht und bei einem Ueberfall 9 Personen durch Pfeile getötet. Die Angriffe erfolgen gewöhnlich früh morgens beim Tagesgrauen. Auf dem Bauch kriechend schlängeln sie sich heran, um dann in der Nähe des Hauses unter lautem Gelärm aufzuspringen und anzuziehen. Zwei Hunde, welche wegen ihrer Lissigkeit allgemein getrachtet waren, ergriffen bei dem Geheul die Flucht. Bei der Attaque in Calama soll sich eine sehr grosse Zahl Indianer vereinigt haben. Die Gesichter sollen geschwärzt gewesen sein. Wahrscheinlich wurde diese Färbung mit der Frucht hergestellt, welche ihnen zum tätowieren dient. Nach getaner Arbeit plündert die Gesellschaft die Baracke resp. Haus, schneidet gewöhnlich die Köpfe der Getöteten ab und zieht sich dann wieder in das Innere der Wälder zurück. In jedem Jahr wiederholt sich an einem oder dem anderen Orte dasselbe Schauspiel. Leichtsinelige Fischer, welche sich vom Ufer der Paripintin Beute holen wollen, werden überrascht und während ihrer harmlosen Arbeiten plötzlich von Pfeilen getroffen. Manchmal geht es jedoch auch umgekehrt, so im Juni 1907 als der Tribu Paripintin Jaru morgens in aller Frühe eine Baracke am oberen Rio Machados umzingelt hatte. Neun peruan. Kautschuksammler befanden sich mit Winchesterbüchsen bewaffnet im Hause. Hier mussten die Angreifer nach Zurücklassung liv. Toter das Feld räumen. Eines bei dieser Gelegenheit erbeutete Pfeile wurde mir zum Geschenk gemacht. Zwei der Pfeile haben 3 cm breite und 31 cm lange Schneiden mit 3 Widerhaken an jeder Seite.

Die Schneide ist wie das Obertheil der aus starkem Schilfrohr hergestellten Spitze von, nicht gefärbt, wegen die Innenseite glänzend schwarz gefärbt ist. Zwischen Spitze und dem Schilfrohrschafte befindet sich ein kurzes Stück aus hartem (wohl Palmbolz) Holze, welches beiderseits durch eine kuastvolle Verschnürung Spitze und Schaft verbindet. Der Schaft ist ein leichtes Schilfrohr, am Ende mit zwei Federn versehen. Am

unteren und oberen Ende der Federn sind rote flammartige Federn der Arara befestigt. Die 3 andern unterscheiden sich nur durch ihre Spitze und zwar ist dieselbe nicht hakig. Das in der Mitte gespaltene und dann zur Spitze verwandte Schilfrohr wird durch je zwei eingelegte Stäbchen auseinandergelassen und so vor dem eventuellen, durch Eintrocknen, etwa möglichen Zusammenziehen bewahrt. Nach mir gemachter Angabe werden nur die bei Angriffen auf Menschen gebrauchten Pfeile mit den roten Federn der Araras verziert. Gewöhnliche zur Jagd bestimmte Pfeile tragen diese Federn nicht. (Schluss folgt.)

## Zur Verbreitung der bläulichen und der Klapperheuschrecke.

(Nachtrag.)

Von Wilhelm Schuster, Pfarrer.

In der „Entomologischen Rundschau“ XXVI. Jahrgang 1909, No. 12 nannte ich einige Fundplätze der beiden obengenannten Heuschrecken, bläuliche und Klapperheuschrecke, die nur isoliert auf deutschem Boden vorkommen, und ich bat, weitere Fundplätze zu nennen. Es ist interessant und wichtig, dass wir ein ungefähres Verbreitungsbild der schöneren und selteneren Heuschrecken in Deutschland gewinnen. Ich nannte als Fundorte von *Oedipoda* Wald- und Sandbezirk Hoherentne zwischen St. Georgen, Buchenberg, Königfeld (Brüdergemeinde) im hohen Schwarzwald; Niederwald beim Niederwalddenkmal über Rudesheim; Nahetal von Bingen bis Münster am Stein; Oderwaldvorland östlich von Darmstadt; Tal zwischen Hochspeyer und Dürkheim in der Rheinpfalz. Natürlich handelt es sich absolut um *Oedipoda miniata*, nicht *Psophus stridulus* (F. R. p. 96 1909). Neben *Psophus stridulus* nennt nun noch A. Knörzer (Eichstätt) *Aeridion miniatum* im Altmühltal („Entomolog. Zeitschrift“ 1909 p. 107) und er ist der Ansicht, dass die mediterranen Formen in dieser Gegend wesentlich vom Main- und Neckartal aus in den fränkischen und schwäbischen Jura, kaum wohl das Altmühltal aufwärts von Regensburg her gekommen seien. Auch in der Gegend von Wendelsheim in Rheinhessen findet sich *miniata*.

## Anfragen aus dem Leserkreise.

Nr. 1. Ist die unbeschuppte, von Reitter aus Bosnien beschriebene Varietät *vanicensis* von *Melallites inpar.*, welche später von Glatz, Böhmen und Bayern bekannt geworden ist, noch an anderen Fundorten, besonders in der Mark Brandenburg, gesammelt worden. J. Schilsky.

Nr. 2. Um sichere Fundortangaben der palaearktischen Ruteliden der Gattungen *Aromomula*, *Phyllopertha* und *Anisoptia* nebst ihren Abänderungen bittet Dr. Fr. Ohaus.

Unsere einheimischen Vögel. Von Pfarrer Wilhelm Schuster. 110 bunte Bilder von Bruno Geisler. Vorwort von Landwirtschaftslehrer Werner. Preis 3 M. Heimatverlag Gera, 1909. — Wir zeigen dieses Buch an, weil, abgesehen davon, dass unter unseren entomologischen Lesern auch Ornithologen sind (denn beispielsweise der Forstmann muss beides sein), in diesem Buch ein besonderer Abschnitt über Insekten sich findet. II. Teil: Vögel und Insekten. Uebersichtliche systematische Zusammenstellung der Hauptschädlinge einiger Pflanzenarten und der hauptsächlichsten Schädlingsfeinde aus dem Insekten- und Vogelreiche. Pflanzenarten: Gartenrose, Weinrebe, Apfelbaum, Pflaumenbaum, Kiefer, Linde, Esche, Buche, Eiche, Pappel, Kopfkohl. Der entomologische Teil des Buches ist gut.

Dr. K. K.

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 9.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Bulgarische Entomologische Vereinigung in Sophia.

### Sitzungen

am 6./19. März, 13./26. März und 20. März und 2. April.

Herr A. Markowitsch legt einige Exemplare seiner Arbeit: „Beitrag zur Lepidopterenfauna von Rhodopen“ vor, welche in „Arbeiten der bulgarischen Naturforscher-Gesellschaft in Sophia“ soeben erschien. Er fand 8 Spezies und Formen, welche für Bulgarien neue sind, und eine für die Wissenschaft neue Form *Parnassius apollo* ab. *rhodopensis* mit sehr auffallenden Merkmalen.

Herr Al. Drenowsky bespricht die Verbreitung und die Variabilität des alpinen Schmetterlings *Crambus biformellus* Rbl. in Bulgarien. Er sammelte sehr zahlreiches Material auf Ryla, Vitoscha und Stara-Planina und fand, dass die Ryla-Exemplare (fliegen auf der Höhe von 1800 bis 2924 m) die kleinsten sind (die Länge der Vorderflügel 11—12,5 mm) und dunkelgraue Hinterflügel haben; die Zeichnung der Vorderflügel ist sehr scharf. Die weiblichen Exemplare besitzen schwach entwickelte Flügel (9—10 mm) und fliegen nicht. Die Vitoscha-Exemplare (fliegen von 1800 bis 2285 m) sind etwas grösser (11 bis 13,5 mm), mit etwas helleren Vorder- und Hinterflügeln. Die Zeichnung ist schwach entwickelt. Die weiblichen Exemplare haben schwache Flügel (9—10 mm) und können auch nicht fliegen. Die Stara-Planina-Exemplare (fliegen von 1800 bis 2356 m) unterscheiden sich sehr stark von den übrigen: dieselben sind grösser (13—15 mm) mit sehr hellen Vorderflügeln und verschwommener Zeichnung. Die Hinterflügel sind ganz hellweisslich und haben keine Spur von Grau, die Fühler sind auch heller. Die weiblichen Exemplare sind grösser (12—13 mm), mit breiten Flügeln, weshalb sie 1 bis 3 m weit fliegen können. Die Hinterflügel sind hellweisslich und haben dem Saume entlang eine Reihe von langen grauen Flecken. Er betrachtet die Exemplare von Stara-Planina als eine lokale Rasse und benennt sie var. *nova majorellus miki*. Seine Untersuchungen der Schuppen beabsichtigt er später mitzuteilen.

Dr. P. Bachmetjew spricht die Meinung aus, dass die mangelhafte Entwicklung der Flügel bei Weibchen von *Crambus biformellus* möglicherweise auf verschieden starken Einfluss der Radium-Emanation auf Ryla, Vitoscha und Stara-Planina zurückzuführen sei, und beabsichtigt in diesem Sommer die entsprechenden Bestimmungen auf diesen Gebirgen anzustellen.

### Sitzungen

am 23./30. Januar, 30. Januar, 12. Februar, 13./26. Februar, 20. Februar, 4. März und 27. Februar, 11. März.

Herr Al. K. Drenowsky zeigte eine neue von ihm benannte Form *Erebia rhodopensis* subsp. *ocellata* vor, welche als Gegensatz zu subsp. *Bachmetjewi* Drenw. zu betrachten ist. Dieselbe wurde auf Ryla und Balkan erbeutet. Als Ergänzung zu seiner Abhandlung über die Lepidopteren-Fauna des Kalofer Balkans (Ent. Rundschau, No. 20, 21, 1909; No. 3, 4, 1910) zeigte er folgende neue Formen vor: *Pieris rajae* var. *canidiafermis* Drenw., var. *Rossi* Stef., *Erebia euryale* var. *ocellaris* Stgr. und Uebergänge zu var. *extrema* Schaw., *Chrysophanus thersamon* var. *omphale* Klug., *Chr. virgaureae* ab? (fehlen

vollständig die weissen und teilweise auch die schwarzen Punkte auf der Unterseite der Hinterflügel). Er erbeutete auch den seltenen bulgarischen Schmetterling *Acidalia degeneraria* Hb., welcher bis jetzt nur aus Slivno bekannt war.

Herr Al. K. Drenowsky teilte mit über die Variabilität der Spezies *Polygonia e-album* Z. auf Ryla und Balkan. Ein Teil der erbeuteten Exemplare gehörte zum Typus von Tutt, ein anderer Teil zu ab. *variegata* Ttt., ein Exemplar war ab. *iota-album* Newm., während der grösste Teil zu ab. *pallidior* Tutt gehört. Die letzte Form fliegt auf Ryla auf der Höhe von 300 bis 1300 m und auf Balkan von 700 bis 1500 m, die zweite Form fliegt auf Ryla auf der Höhe von 1500 m und die erste Form nur auf Ryla (1100—1800 m). Die typischen Exemplare fliegen im Tieflande und auf Ryla und Balkan bis 1600 m.

Herr Al. K. Drenowsky zeigte ein frisches Exemplar von *Zygaena laeta* Hb. vor, welche von Herrn N. Nedelkow in Stara-Sagora erbeutet wurde und welche bis jetzt nur aus Sophia (Drenowsky) und Varna und Slivno (Zederer) bekannt war. Herr N. Nedelkow hat auch eine für Bulgarien neue Orthopterae-Spezies *Meconema thalassinum* Deg. in Sophia erbeutet, welche vorgezeigt wurde. Es wurde das Verzeichnis der von N. Nedelkow in Bulgarien erbeuteten *Asiliden* (Dipteren) vorgelesen; dasselbe enthielt 21 Spezies der Gattung *Asilus*, 1 *Premachus*, 4 *Leptogaster*, 3 *Dioctria*, 1 *Xiphocerus*, 2 *Stenopogon*, 1 *Dasyopogon*, 4 *Stichopogon*, 1 *Lasiopogon*, 1 *Saropogon*, 8 *Laptria*.

Herr Al. Drenowsky teilte mit, dass Herr W. Kowatschew in Ruschtuk folgende für Bulgarien neue Spezies entdeckt hat: *Drymonia chaonta* Hb., *Leuconia turca* Z. und *Cuculia prenanthis* B.

Herr Dr. P. Bachmetjew liest den Brief von Dr. E. Fischer in Zürich vor, welcher mitteilt, dass sämtliche aus den Eiern des bulgarischen *Argynnis pandora*-Weibchens in Zürich schlüpfende Räumchen auf einmal gestorben sind. Da Herr Dr. Fischer seine Temperaturversuche mit dieser Spezies nicht fortsetzen kann, wurde beschlossen, ihm bei erster Gelegenheit einige *pandora*-Weibchen nach Zürich zu senden.

Hofrat J. K. Okulitsch, als Gast aus St. Petersburg, erklärte sich bereit, aus nördlichem Teil des Gouvernements Enisejsk (Sibirien) Insekten zu senden. Vermutlich werden dabei neue Formen sich befinden, da es dort zuweilen sogar im Juli schneit. Der Hofrat ist dort Direktor der Staatsgüterbesitzungen und wird seinen Hauptsitz in Krasnojarsk haben.

Herr Al. K. Drenowsky teilte die Resultate seiner Messungen der Länge der Vorderflügel bei *Anaitis columbata* Mtn. aus Bulgarien (90 ♂♂, 18 ♀♀) mit. Die häufigste Flügellänge (sowohl bei ♂♂, wie auch bei ♀♀) beträgt 20 mm, die minimale und die maximale Flügellänge beträgt 17 resp. 21 mm. In West-Asien ist diese Spezies bedeutend kleiner, dunkler und mit verschwommener Zeichnung.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbote“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“

Herausgegeben von Paul Kuhn, Friedenau-Berlin.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1.50 für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die Redaktion betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschließlich an den Herausgeber Paul Kuhn, Apotheker, Friedenau-Berlin, Handjery-Strasse 14, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart, Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 10.

Sonntag, den 15. Mai 1910.

27. Jahrgang.

## Neue Literatur.

In der Sitzung vom 26. Oktober 1909 des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein, Band XIV, Schriften d. Nat. Ver. f. Schl.-Holst., 2. Heft, p. 404, Sitzungsberichte) teilte Staatsanwalt C. O. Bartels seine Beobachtungen über die Entstehung des Spinnennetzes, illustriert durch zahlreiche photographische Aufnahmen verschiedener Entwicklungsstadien eines und desselben Netzes, mit. Nach seinen Beobachtungen zieht die Spinne erst den äusseren Randfaden, dann einen Durchmesser und von dessen Mittelpunkt aus die Radialfäden. Darauf wird der zentrale Teil des Netzes als Spirale von innen nach aussen mit nicht klebrigen Fäden und schliesslich der Hauptteil des Netzes von aussen nach innen mit den klebrigen Fangfäden fertiggestellt. Die bekannten Angaben Taschenbergs, wonach die kreisförmigen Fäden sämtlich von innen nach aussen gezogen werden sollen, werden durch die Bartels'schen Beobachtungen wesentlich berichtigt. — In einer Sitzung (7. XII. 08) desselben Vereins macht Dr. Reiner Müller die für die Entstehung neuer Arten hochbedeutungsvolle Mitteilung, dass er Bakterien gefunden hat, welche durch Veränderung ihrer Nahrung in eine vollständig abweichende andere Art umschlagen und nun durch Reinkulturen unverändert weiter gezüchtet werden können. Die Kulturen nahmen ihren Ausgangspunkt stets von einem einzelnen Individuum.

In der „Entomologische Meddelelser“ 2. R., 3. Band, 5. Heft (1910) publiziert J. P. Kryger seine Beobachtungen über Parasiten in Spinneneiern. Bei seinen Zuchten sind ihm aus 56 verschiedenen Wirtstieren im ganzen 75 Arten Parasiten ausgeschlüpft und zwar 66 Hymenopteren, 1 Dipteren, 1 Milbe, 1 Filaria. Von den Hymenopteren leben 3 Proctotrupiden-Arten in den einzelnen Eiern des Spinnennestes, wohingegen 4 Chalcididen-Arten als Parasiten zweiten Grades die parasitischen Hymenopteren- und Dipterenlarven, die schon im Spinnenneste lebten, angreifen. Die Ichneumonidenlarven, 60 Arten, leben nicht in den Eiern, wie die meisten Hymenopterenlarven, sondern frei in der ganzen Eiermasse und verzehren oft die meisten Eier der Spinne. Die Larven von *Polysphincta varipes* greifen sogar öfters die Spinne selbst an und verzehren diese nebst ihren Eiern. Von den beobachteten Dipterenlarven (4 Arten) leben 3 Arten frei in der Eiermasse, wohingegen 1 Art als Endoparasit in einer *Pardosa* (Wolfspinne) lebt. Die beobachtete Milbe frisst die Eier in den Nestern verschiedener am Boden lebenden Krabberspinnen. Die Pompilide (Wegwespen) *Salix sanguinolentus* F. legt, wie Kryger beobachtete, ihre Eier direkt an das Abdomen der Spinne *Chiracanthium carniifer* F. ab, letztere schien ganz unfähig zu sein, sich von diesen Parasiten zu befreien und wurde später von den ausgeschlüpften Larven allmählich ausgesaugt.

Für Käfersammler in den Alpen gibt Dr. Carl Holdhaus, Wien, in einer Arbeit „Die Siebetechnik zum Aufsammeln der Terricolfauna“ Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, Band 6, Heft 2, 1910, wichtige Beobachtungen, die für das Fangergebnis an jenen Orten von grosser Wichtigkeit sind. Er schreibt pg. 45: „Von

Interesse sind die täglichen Tiefenwanderungen der hochalpinen Terricolfauna, die sich bei schönem Wetter auf allen höheren Gipfeln unserer Alpen leicht nachweisen lassen. In den Alpen sind, im Durchschnitt etwa bis 9 oder 10 Uhr vormittags, beherbergen die obersten Bodenschichten in der hochalpinen Zone eine reiche Terricolfauna. Sobald aber die Sonne heisser brennt und die obersten Bodenschichten erwärmt und austrocknet, wandert die Terricolfauna in die Tiefe, wo sie dem Sammler nur schwer erreichbar ist. Erst in den Abendstunden (etwa nach 4 oder 5 Uhr nachmittags) rückt die Terricolfauna wieder empor und bleibt wohl die ganze Nacht hindurch in den obersten Lagen des Erdreichs. Man kann sich von diesen täglichen Tiefenwanderungen leicht überzeugen, indem man in der hochalpinen Zone Steine umwendet. An denselben Stellen, an welchen sich am Morgen unter den Steinen zahlreiche terricole Käfer und verschiedene andere Tiere fanden, wird man bei heissem Sonnenschein um die Mittagszeit nur eine sehr spärliche Fauna antreffen. Manche Arten scheinen vollständig verschwunden. Nur die am Rande von Schneeflecken im Boden lebenden Tiere scheinen an diesen Tiefenwanderungen geringen Anteil zu nehmen, aber auch für die Nivicolfauna konnte ich mehrmals um die Mittagszeit ein merkbares Abflauen der Individuenzahl beobachten. Für den Sammler sind diese Tiefenwanderungen unangenehm, weil sie ihn nötigen, zu früher Morgenstunde aufzustehen. Bei trüber Witterung unterbleiben die Tiefenwanderungen und man findet an solchen Tagen auch um die Mittagszeit in den obersten Bodenschichten eine reiche Fauna.

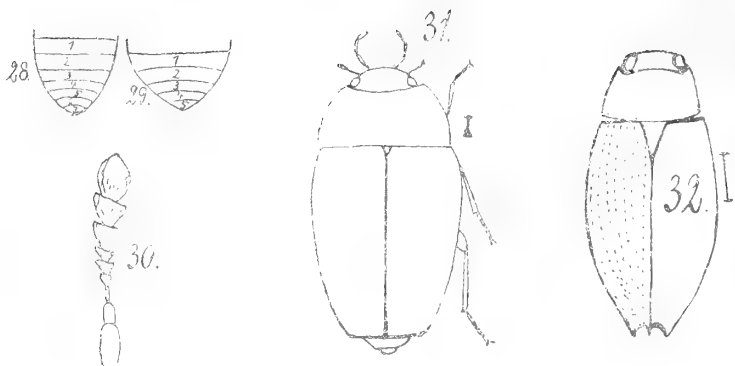
Ich bemühte mich mehrmals um die Frage, ob auch die im Walde lebende Terricolfauna solchen täglichen Tiefenwanderungen unterliegt. Ich gewann den Eindruck, dass an heissen Tagen die Terricolfauna der obersten Bodenschichten im Walde zwar etwas abflaut, dass aber jene allgemeine Flucht in die Tiefe, wie sie die hochalpine Fauna zeigt, in keiner Weise zu beobachten ist. Ich traf wiederholt in Mittel- und Unteritalien an heissen Frühjahrs-Tagen (Mai, Juni) um die Mittagszeit in sonnendurchglühten Wäldern eine recht reiche Siebfauna. Der Schatten der Bäume und das den Boden bedeckende Laub schützen das Erdreich vor zu starker Erwärmung und Austrocknung.“

## Illustrierte

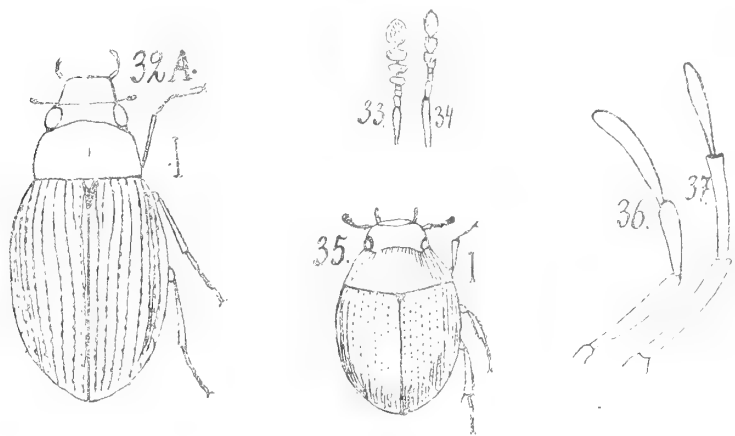
### Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands

Von Apotheker P. Kuhn, Friedenau-Berlin.

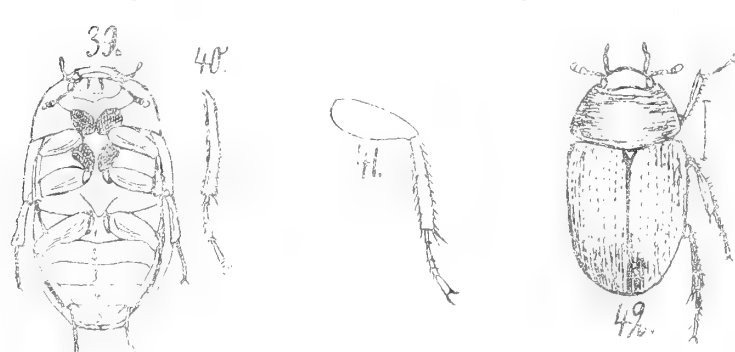
10. Die 5 letzten Glieder der 9gliedr. Fühler pubescent (Fig. 30). Abdomen mit 7 freien Ringen (Fig. 30). Fig. 31. . . . . **Linnebius** Leach.
- Die 3 letzten Glieder der Fühler pubescent (Fig. 33. 34). Abdomen mit 5—6 freien Ringen. . . . . 11
11. Hsch. abgesetzt (Fig. 32). Seitenrand der Flgl. vorn bogenförmig aufsteigend. Fühler 7gliedr. (Fig. 34). Schildch. sehr lang (Fig. 32). **Enoplurus**



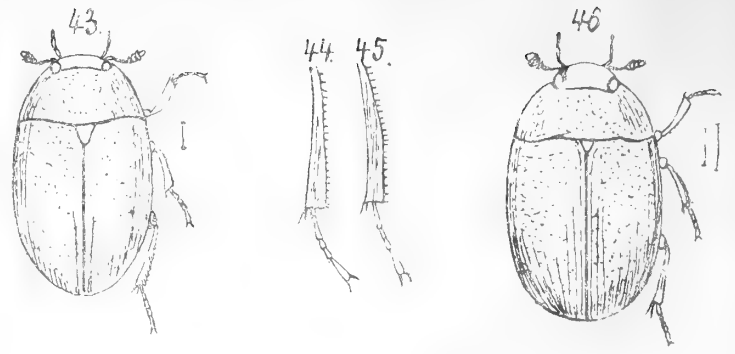
(Fig. 32), *Berosus* (Fig. 32A). . . . . *Berosus* Leach.  
 incl. *Euoplurus* Hope.  
 — Hsch. nicht abgesetzt (Fig. 35). Seitenrand der Flgd. gradlinig gegen die Basisecke verlaufend. Schildch. nicht länger als breit (Fig. 35). . . . . 12  
 12. Abdomen mit 6 freiliegenden Sterniten. Fühler 8gliedr. (Fig. 33), Fig. 35. . . . . *Laccobius* Er.  
 — Abdomen mit 5 freiliegenden Sterniten (Fig. 39). . . . . 13



13. Kiefertaster kräftig, Endglied länger als das vorletzte (Fig. 36) Glied. . . . . 14  
 — Kiefertaster lang und schlank, Endgl. höchstens gleich dem vorletzten Gliede (Fig. 37). . . . . 18  
 11. Mittel- und Hintertarsen stark zusammengedrückt. Prosternum hoch gekielt. 1 Art. *Limnoxenus* Rey.  
 — Mittel- und Hintertarsen schwach zusammengedrückt. . . . . 15  
 15. Erstes Glied der Mittel- und Hintertarsen viel kürzer als das 2. Glied (Fig. 40). . . . . 16  
 — Erstes Glied der Mittel- und Hintertarsen nur wenig kürzer als das 2. Glied (Fig. 41). . . . . 17



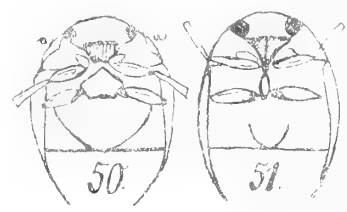
16. Körper 6—11 mm. Flgd. mit Punktstreifen oder Reihen (Fig. 42). Unterseite (Fig. 39).  
*Hydrobius* Leach.  
 — Körper 2—3 mm. Flgd. verworren punktiert (Fig. 43).  
*Anacaena* Thoms.  
 17. Flgd. verworren punktiert (Fig. 43).  
*Paracymus* Thoms.  
 — Flgd. in Reihen punktiert (Fig. 42). Gestalt oval, wie ein sehr kleiner (3,5 mm) *Hydrobius*.  
*Crenitis* Bedel.



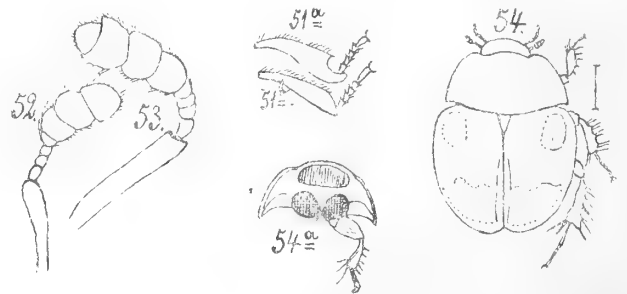
18. Mittel- und Hintertarsen 4gliedr. (Fig. 45).  
*Cymbiodyta* Bedel.  
 — Alle Tarsen 5gliedr. (Fig. 44). . . . . 19



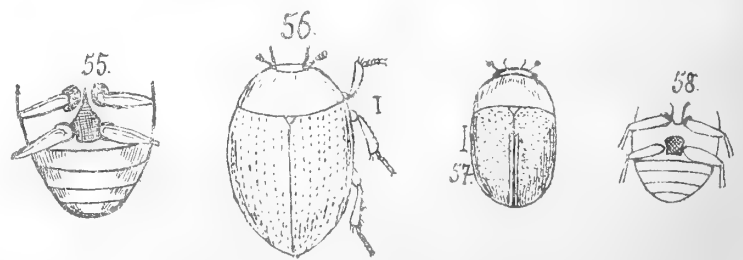
19. Das langgestreckte 2. Glied der Kiefertaster nach vorn konvex (Fig. 49). Fig. 46. *Philhydrus* Solier.  
 — Das 2. Kiefertasterglied gerade oder nach vorn konkav (Fig. 48). Fig. 47. . . . . *Helochares* Muls.  
 20. Prosternum hinten ausgerandet (Fig. 50, schattiert). Seitenrand des Hsch. dreieckig umgeschlagen (Fig. 50 a).  
 a) Vorderschienen vor der Spitze aussen winklig ausgeschnitten (Fig. 51 a). . . . . *Megasternum* Muls.



b) Vorderschienen einfach (Fig. 51 b).  
*Cryptopleurum* Muls.  
 — Prosternum dreieckig, hinten zugespitzt (Fig. 51, schattiert). . . . . 21



21. Fühler 8gliedrig (Fig. 52). Flgd. mit je 1—2 grossen gelbroten Makuln (Fig. 54). Halsschilddurchschnitt (Fig. 55 a). . . . . *Sphaeridium* Fabr.  
 — Fühler 9gliedrig (Fig. 53). . . . . 22



22. Metasternum trennt durch spitzen Fortsatz die Mittelhüften (Fig. 55). Flgd. dicht punktiert (Fig. 57).

*Coelostoma* Brul.  
(*Cyclonotum* Er.).

— Metasternum ohne spitzen Fortsatz zwischen den Mittelhüften (Fig. 58). Flgd. reihig punktiert (Fig. 56).

*Cercyon* Leach.

(Fortsetzung folgt.)

## Neue und wenig bekannte südamerikanische Bienen.

Von W. Schrottky.

I. Fortsetzung.

II. Fam. Andrenidae. Subfam. Sphecodinae.

*Sphecodes inornatus* (Schrottky).

♀ (noch unbeschrieben) Färbung wie das ♂, aber während bei diesen die Punktierung des Mesonotum nur Zwischenräume von ungefähr dem Durchmesser eines einzelnen Punktes freilässt, sind dieselben beim ♀ etwas grösser als der Durchmesser eines Punktes. Der Basalteil des Mittelsegmentes ist bei beiden Geschlechtern ziemlich gross und äusserst grob gerunzelt. Die Behaarung der Beine und des Abdomen besteht aus ziemlich langen, nicht sehr dichten, borstigen Härchen. Die Ausdehnung der roten Farbe am Abdomen ist geringen Schwankungen unterworfen. Bei dem jetzt verfügbaren reichlicheren Material scheint mir *Sph. paraguayensis* m. nicht mehr möglich von *inornatus* zu trennen, da die Unterschiede in der Skulptur nur sehr gering und wohl individueller Natur sind.

Länge 5,7 mm; Abdomenbreite 1,4 mm.

Paraguay, Encarnacion und Brasilien, Ypiranga I. 06. ♂ Brasilien, Piracicaba XI. 1900 und Ypiranga I. 06. Typen im Musen Paulista.

*Sphecodes minarum* n. sp.

♂ leicht an der ungewöhnlichen Grösse zu erkennen. Schwarz; Abdominalsegmente 1 und 2, sowie die Basis des dritten rot. Mandibel gelbbraun; Kopf dicht weiss behaart. Fühler vom 3. Glied an bräunlich. Mesonotum mit dichter grober Punktierung. Mittelsegment abgestutzt, der Basalteil mit Mittelkiel, jederseits davon grobe wurmförmige Runzeln. Beine: Tibien 1 und Schenkel II, III rötlich, der Rest schwärzlich, überall weiss behaart. Tegulae schwarzbraun, punktiert, mit gelbbraunem unpunktierem Mittelfleck. Flügel gelblich hyalin mit schwarzbraunem Geäder; Cubitalzelle 2 nicht auffallend klein, sondern etwa  $\frac{1}{3}$  so gross als die dritte, nerv. rec. 1 zwischen Mitte und Apex; nerv. rec. 2 ein beträchtliches Stück vor dem Ende der dritten Cubitalzelle einmündend. Abdomen überall sehr fein und dicht punktiert, am dichtesten auf den schwarzen Segmenten mit Ausnahme der glatten Apikalränder; diese sind auf den roten Segmenten auch punktiert. Länge 8 mm, Abdomenbreite 2 mm.

Brasilien, Minas Geraës, Coxambú. Type im Musen Paulista.

*Sphecodes brasiliensis* n. sp.

♀ schwarz mit spärlicher weisser Behaarung, die ersten drei Abdominalsegmente rot (das dritte jedoch manchmal mit schwarzem Apikalrande). Mesonotum auffallend grob und dicht punktiert. Mandibel hellbraun mit dunklen Spitzen. Fühler inkl. Schaft und Beine ganz hellbraun. Tegulae gelb, Flügel glashell mit dunkelbraunem Geäder; Cubitalzelle 2 nach oben zu verjüngt, an der Radialis etwa  $\frac{1}{3}$  so lang als die dritte, während bei *minarum* beide Zellen an der Radialis nur wenig an Länge verschieden sind, dagegen nach dem Cubitus hin stärker divergieren; die Einmündung der

rücklaufenden Nerven ist etwa wie bei der vorigen Art. Mittelsegment mit grossem Basalfelde; dieses grob gerunzelt und unbehaart, während der übrige Teil ziemlich dicht weiss behaart ist. Abdomen poliert, glänzend, bei 20facher Vergrösserung keine Skulptur wahrnehmbar. Länge 4,5 mm. Abdomenbreite 1 mm.

Brasilien, Minas Geraës, Coxambú. Type im Musen Paulista.

(Fortsetzung folgt.)

## Eine sonderbare Erscheinung.

Von Oekonomierat Wüst, Rohrbach (Pfalz).

Als eifriger Sammler aller Feinde und Krankheiten der Weiden, besonders der Kulturweiden, besuche ich wöchentlich mehrmals meine Weidenanlagen, um der verschiedenen Insekten, deren Zerstörungen, Verwandlungsmetamorphosen u. s. w. zwecks Zusammenstellung biologischer Lehrmittelsammlungen habhaft zu werden.

Ein Teil dieser abgängigen Weidenkulturen wird nach und nach zu Laubwald angelegt, während für den Abgang Oedland zu Weidenkulturen verwendet wird. Auf einer solchen Fläche, mit Erlen, Buchen und Birken bestanden, von ca. 3 m Höhe, entdeckte ich auf mehreren unterwachsenen Ligustersträuchern starke Frassstellen an dem grössten Teile der Blätter, so dass ich eifrig nachsuchte, um die Raupe des Ligusterwärmers *Sphinx Ligustri* L. möglichst zahlreich zu erhalten; statt dessen fand ich aber 32 Stück *Stauropus jayi* L., der Raupen des Buchenspinners vor. Ich nahm das ganze Fangresultat mit nach Hause, tat es je die Hälfte gesondert in eigene Zuchtkästchen mit Glasdeckel, um genaue Beobachtungen über ihr Verhalten anstellen zu können.

Die eine Hälfte fütterte ich mit der ihr zugehörigen Nährpflanze, Buchenlaub, — die andere mit Ligusterblätter. Das Resultat war ein sehr gutes, beide getrennte Raupen entwickelten sich alle zu normalen Puppen, nur fand die Verpuppung der mit Ligusterblättern ernährten Raupen, nach Grösse und Wachstumsverhältnissen zu schliessen, früher statt, als auf der anderen ihr zugehörigen Nährpflanze mit Buchenlaub. Während die Puppen mit Buchenlaub gefüttert glänzend rotbraun in Farbe waren, zeigten die mit Ligusterblätter ernährten ein mehr satteres dunkelbraunes bis ins schwärzliche übergehendes Colorit. Auch die Schmetterlinge von mit Ligusterblätter ernährten Raupen zeigten in den gelblichen Strichen eine dunklere Farbe.

Mit Buchen-, Eichen-, Birken- und Hassellaub habe ich schon die Raupen sehr oft gefüttert und gute Resultate erzielt, dass sie sich aber auch von Liguster ernähren können, war mir unbekannt. Auf fraglicher Parzelle standen aber Eichen, Birken und Hassel ganz in der Nähe der Ligustersträucher, so dass es mir sehr auffallend war, dass hier eine Verirrung, die doch nicht durch Not entstanden sein konnte, vorlag, da die Raupen sich hätten gerade auf ganz junge unter den Ligusterbüschen und hart neben stehenden Hasseln, deren Zweigen ineinandergriffen, hätten übersiedeln können.

Ein späterer vorgenommener Fütterungsversuch mit Raupen in verschiedenen Lebensstadien, die ich aus dem nahe liegenden Gemeindeforste beschaffte, lieferte nur kümmerlinge in Puppen und Schmetterlingen, so dass anzunehmen ist, dass nur aussergewöhnliche Umstände hier mitwirkten und Liguster keine zusagende Nährpflanze ist. Soweit ich mich erinnere, haben schon vorher Sammler vereinzelt von solchen Zufällen berichtet.

## Ueber Kiefern Gallen im Mainzer Becken.

Von *Wilhelm Schuster*, Pfarrer.

Im Jahr 1904 und dann auch wieder 1905 waren die Kiefern Gallen im Mainzer Becken häufiger zu sehen als vorher und nachher. Es fiel mir in diesen Jahren gerade ihre relative Menge auf in dem Sandkiefernwald zwischen Gonsenheim und Mombach an der Hinterseite des Mainzer Sandes, also im Gonsenheimer Wald.

Wie ich bemerkte, werden diejenigen Bäume, welche an Waldwegen oder wohl auch an Waldschneissen, Waldrändern, überhaupt also mit einem Teil ihrer Zweige freistehen, bevorzugt von den Galltieren. Das wird seinen einfachen Grund darin haben, dass an solchen Stellen die fortpflanzungsbereiten Tiere am leichtesten anfliegen können. An solchen Zufahrtsstrassen können sich die Muttertiere am ehesten ansiedeln, mag das nun sein, welche Art es will. Man beobachtet das ja auch in anderen Fällen und bei anderen Tierarten, so beobachteten wir es im Mainzer Becken bei *Lophyrus pini*, Kiefernblattwespe.\*)

Tiere, welche an Kiefern Gallen bilden, sind folgende:

1. *Retinia resinanae* Fbr. Gallen von Haselnuss- bis Faustgrösse aus ausfliessendem Harz, unregelmässige Klumpen bildend.

2. *Chermes coccineus* Rbg., *Chermes abietis* Rbg. Grüne, zapfenförmige Stengelgallen, mit anfangs fest anliegenden, später abstehenden Schuppen, weiss, wachsartig, bestäubt.

3. *Hylurgus piniperda* L. Häufung von Knosperringen um den Zweig, die aber unentwickelt bleiben, hervorgerufen durch Nagen der Käfer und ihrer Larven.

4. *Phytoptus*. Erbsengrösse, weiche, behaarte, grüne Gallen an mehr oder minder dünnen Zweigen (vergleiche Rudow in „Entomolog. Jahrbuch“ 1907!).

In einem Fall kommen nur die Tiere No. 1 in Betracht.

Als Ornithologe habe ich beobachtet, dass sich Kiefernkreuzschnäbel mitunter gern an den Kiefern Gallen zu schaffen machen. Aus welchem Grunde, ist mir noch ziemlich unklar. Ob es *Loxia pityopsittacus* tut, um seinen Schnabel zu üben und zu wetzen? Aber dazu hätte er doch reichlich Gelegenheit beim Aufbrechen der Kiefernfrüchte („Kiefernäpfel“). Tatsache ist, dass die Kreuzschnäbel beispielsweise Baumläuse verzehren.\*\*). Also gilt es ihnen wohl auch bei den Gallen um die Insassen der Gallenbildungen. Diesen scheinen sie nachzustellen.

Warum die Gallen 1904 und 1905 häufiger als sonst im Mainzer Becken auftreten, darüber kann ich kein Urteil abgeben. Waren diese Jahre günstiger für Gallenbildungen (wärmer und trockener)?

Heidelberg, den 1. Januar 1909.

\*) Vergleiche auch den umfangreichen Aufsatz Forstmeisters Fenner über L. p. im 100jährigen Jubiläumsbuch der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde (Hanau, 1908) sowie meine Schrift: „Neue interessante Tatsachen aus dem Leben der deutschen Tiere“ (Frankfurt, Mahlau & Waldschmidt).

\*\*) „Wertschätzung unserer Vögel: Nutzen und Schaden der Vögel in Hinsicht auf Landwirtschaft, Obst- und Gartenbau, Waldwirtschaft, Jagd, Fischerei, Biennenzucht“ (Kosmos-Verlag-Stuttgart, 1908); auf Tabelle III wird dies angegeben; unter den schädlichen Waldinsekten, welche die Kreuzschnäbel vertilgen, sind Pappel- und andere Läuse genannt.

## Reisebriefe.

Von *Wilh. Hoffmann*.

V. Rio Madeira.

(Schluss.)

Obgleich, wie schon gesagt, in jedem Jahre Gummiarbeiter den Indianern zum Opfer fallen, so steht die Brasil. Regierung diesem Treiben stillschweigend gegenüber. Im Gegenteil ist es verboten, Parintintinos zu töten, da dieselben als Brasil. Bürger angesehen werden. Dieses führte zu einem ergötzlichen Fall zwischen H. Asensi, dem Besitzer von Calama und der Munizipalidad von Humaytha, zu welchem Bezirk Calama gehört. In Humaytha wurde eines Tages erzählt, H. Asensi halte einen Parintintin-Indianer gefangen. Das war so eine schöne Gelegenheit für den Intendenten von Humaytha dem H. Asensi, dem er nicht recht grün war, eine ansehnliche Multa aufzuerlegen und so ging es denn eiligst auf nach Calama Justiz zu üben. In Calama angekommen, wird sofort aufs Ziel losmarschiert. „Sie haben einen Parintintin-Indianer hier und halten ihn gefangen?“ Schlagbereit folgt die Antwort: Ja kommen sie, ich will ihn Ihnen zeigen und dann geleitet man den Vertreter der Justiz zum Schweinestall, wo sich ein fettes Schwein befindet. „Das ist der Parintintin.“ Daraufhin zog der Herr mit seinem Gefolge, ohne die ersehnte Multa in der Tasche, wieder gen Humaytha.

Anfang November brachte mich der Flussdampfer „Rio Machados“ nach „Allianca“, eine Gummipflanzung auf der rechten Seite des Madeira, 4 Dampferstunden unterhalb St. Antonio.

Ich wollte mich davon überzeugen, ob doch die *Pipra gracilis* vorkommt. Aber auch hier fand ich *P. nattereri*. Trotzdem war die Reise nicht unnütz, da ich schon in den ersten Tagen, als ich gegen 6 Uhr abends nach Hause zurückkehren wollte, auf Wassertümpeln im Urwalde Springiden entdeckte. Die Gelegenheit wurde beim Schopf gefasst und forcierte ich jeden Abend den Fang.

Einige Nächte, die ganz regenfrei waren, brachte ich bis zum Morgenrauen im Urwald zu und erbeutete an guten Abenden bis 200 Spring. Selbstverständlich musste ich alles fangen, was da kam. Die Spring kamen bei Einbruch der Dunkelheit, von 6 $\frac{1}{4}$ —7 Uhr am zahlreichsten, dann die ganze Nacht durch aber mehr oder weniger einzeln und gegen 5 Uhr morgens wurde es wieder etwas belebter, jedoch nicht in dem Masse als zur Abendzeit. Eine besondere Aenderung der Arten bezgl. ihrer Flugzeit ist mir nicht aufgefallen, vielmehr fing ich z. B. in den Stunden — 6 Uhr — 8 Uhr abends sämtliche Arten, die ich auch um Mitternacht und in den Morgenstunden antraf.

Anfang Dezember sagte ich diesem gastlichen Hause dem Herrn Dr. Ing. José. S. M. Alvares Affonso Adios, und begab mich nach Marmellos.

Marmellos ist eine Gummipflanzung, welche in der Nähe Manicoré's am linken Madeira-Ufer liegt. Ich sah jedoch schnell ein, dass der Ort für die Jahreszeit ungünstig gewählt war. Sämtliches Land ist vargem und war ungänglich, ein grosser Sumpf und so folgte ich gerne der Einladung Dr. Asensi's, welcher von Blanãos kam und ging wieder nach Calama, um an einer Tour nach den Wasserfällen des Rio Machados teilzunehmen.

Mit einem kleinen Flussdampfer fuhren wir nun den Machados hinauf am 10. I. 08. 5 Uhr morgens am 2. Tage passierten wir einen sehr engen Kanal. Der Machados wird hier durch Felsen derart eingeengt, dass die Schiffe an dieser Stelle stets in Gefahr sind; umso mehr da besonders jetzt bei Hochwasser dort eine sehr starke Strömung herrscht. In den Monaten Mai bis Dezember

ist der Machados nicht schiffbar. Der Kanal hat ca. 50 m Länge, dann breitet der Fluss sich wieder aus und man hört den ersten Wasserfall. Der Kanal wird „Angostura“ genannt; der erste Cachveira: Duas de Novembre. Etwa 500 m oberhalb dieses Falles kommt der zweite viel mächtigere, der „Cachoeira St. Vicente.“ Als ich den weissen Wasserstaub hoch aufspritzen sah und das schon von weitem hörbare mächtige Rauschen und Brausen aus nächster Nähe genoss, fühlte ich mich lebhaft an die Melodien der Andengewässer erinnert und als wir uns am Abend in nächster Nähe des Wasserfalles in unseren Hängematten niederliessen, sang mir der Fluss das Schlummerlied.

Es ist doch oben eine ganz romantische Gegend. Auch die Fauna, die Lepidopteren- sowie Avesfauna scheint mir Verschiedenheiten vom Madeira aufzuweisen. Ich werde versuchen, in der Trockenzeit 2—3 Monate dort zuzubringen. Schade, dass das Klima so ganz schlecht ist. Der Rio Madeira ist ja absolut nicht feberfrei, aber ein Paradies den Wasserfällen des Machados gegenüber. Bery-Bery und die schlimmsten Fieber. Ist es doch an der Tagesordnung, dass von den Gummiarbeitern, welche dort hinaufgehen, schon in der ersten Zeit, in weniger als in einem Jahr über 50% dem Klima erliegen; ja dem H. Asensi wiederfuhr das Unglück, dass ca. 60 Personen, welche mit grösseren, mit Lebensmitteln etc. beladenen Nachen hinauffahren noch während der Reise innerhalb der Wasserfälle sämtliche Leute durch eine sehr ansteckende und in kurzer Zeit tödende Bery-Bery, starben und er sich gezwungen sah, schleunigst nach Pará zu reisen, um neue Arbeiter heranzuholen, die dann die Waren zu ihrem Bestimmungsorte brachten. Das Umgehen der Wasserfälle ist eine sehr anstrengende Arbeit. Die Waren werden ausgeladen und dann über Land bis oberhalb des Falles getragen, dann wird das Canoa ebenfalls über Land hinweggeschleppt, oberhalb des Falles wieder beladen und so wiederholt sich dies an jedem Fall. Ein Weg, welcher über Land in 6—7 Stunden zu machen ist, erfordert so 5, 6 ja 7 Tage angestrengter Arbeit und fordert regelmässig Menschenopfer. Am 15. Januar braten wir per Canoa mit 4 Rudern unsere Rückreise an und gelangten in 3½ Tag wieder nach Calama. Leider erlaubte es mir mein Gesundheitszustand nicht, dort oben zu jagen. Schon in Manuellos fühlte ich mich nicht recht wohl, es haperte bis zum 21. Januar, dann brach ein heftiges Fieber aus, welches mich eine Woche in der Hängematte festhielt. Da es mir eine Unmöglichkeit war, auch nur irgend etwas zu essen, so magerte ich sehr ab und als ich dann auf ein nach St. Antonio fahrendes Schiff ging, um mir Chinineinspritzungen machen zu lassen, fand der Arzt nur einen gew. Körperteil, welcher noch Fleisch genug zur Operation bot. Eine halbe Flasche Wein „Quinium Labanaque“, welche 2 Gramm Arsenik enthielt, leerte ich in 1½ Tag. Es brach ein unnatürlich starker Schweiß aus und das Fieber kehrte nicht wieder. Als der Arzt die geleerte Flasche sah, wovon ich täglich 2 Cognacgläschen voll umken sollte, bekam er einen gelinden Schrecken und wunderte sich, dass ich noch lebte. Auf dieser Reise sah ich zum erstenmale St. Antonio. Dieser kleine Ort liegt am ersten Wasserfall des Rio Madeira. Er ist insofern von Wichtigkeit, als sich hier aller Gummi der grossen Distrikte aus Bolivien und Matto-Grosso vereinigt. St. Antonio ist der wichtigste Platz am ganzen Brasil. Madeira. Da der grossen Fälle halber Schiffahrt unmöglich ist, muss aller Gummi in grossen Nachen heruntergeschafft werden, welches sehr zeitraubend, teuer und sehr gefährlich ist. Wie mancher Nachen und Menschen sind hier schon an den Steinen zerschellt und ungeheure Quantitäten Gummi durch Schiffbruch verloren gegangen. Um diesen Uebel ab-

zuhelfen, ist man damit beschäftigt, eine Bahn zu bauen um die Cachoeira's zu umgehen. Der Anfang ist gemacht: ob die Arbeit vollendet wird, wer kann das wissen? Von Sicherheit kann man in diesen Ländern, wo in jedem Staat so und so viele nur darauf ausgehen, auf ehrliche oder unehrliche Weise die Taschen zu füllen, nicht sprechen. Es ist der dritte Versuch. Zwei Anfänge wurden schon gemacht und sah ich in St. Antonioberge von alten Eisenbahmschienen liegen, dann verlief alles im Sande. Die Fertigstellung der Bahn wäre eine Wohltat für den Madeira, Matto-grosso und Bolivien. Die Formation der Felsen hier am Madeira ist dieselbe wie am Rio Machados und das Klima ebenso schlecht. Soll doch von all den erwachsenen Menschen St. Antonios keiner dort geboren sein. Der Nachwuchs wird vor dem Erwachsensein durch Fieber etc. dahingerafft. Vier Tage lag der Dampfer in St. Antonio, jedoch als Reconvalescenz musste ich leider Execursionen durch den Urwald hier unterlassen. Auf der Rückfahrt stieg ich in Calama aus, um die Regenzeit etwas vorübergehen zu lassen und mich dann Mitte März nach Manicoré zu begeben, wo ich dann hoffe, meine Arbeit wieder aufnehmen zu können. Es wird die Leser vielleicht interessieren und dürfte nicht allgemein bekannt sein, dass Dr. Halmel bei Hanaytha während einer Reise auf dem Dampfer dem Fieber erlegen ist. Papilio Halmeli, nach welchem ich mit jedem Schritt spähe, ist mir noch nicht zu Gesicht gekommen, vielleicht gelingt es mir am unteren Madeira, wo ich mich bis Ende 1908 aufzuhalten gedenke und später berichten werde.

Besonderen Dank schulde ich Herrn Hugo Obliger, in Firma Dusendtschön, Nommensen & Co., Manãos, Vertreter des deutschen Consulats, für so zahlreiche Gefälligkeitsakte, die er mir erwies, sowie den Herren Scholz & Co., Manãos.

## Farben- und Formenschönheit bei den kleinsten Insekten.

Von Dr. Rudolf, Naumburg a. S.

Betrachtet man die wundervollen Farben und Zeichnungen bei Käfern und Schmetterlingen, dann ist man leicht geneigt, diese als alleinige Zugehörigkeit dieser grösseren Gebilde anzunehmen. Die wenigsten Leute haben aber eine Ahnung, dass es winzige Insekten, besonders Hautflügler gibt, welche mit den grossen Verwandten wetteifern können. Denn sehr dünn gesät sind die Kerner und Sammler dieser niedlichen Insekten, welche dem Blicke leicht entgehen und durch ihre geringe Grösse viele Mühe beim Bestimmen und Aufbewahren verursachen. Alle diese kleinen Insekten sind Schmarotzer, aber nicht nur bei ebenfalls kleinen Wirten, sondern auch bei grösseren Schmetterlingen, Bienen u. a., wenn sie auch Wohlgelegenheiten aufsuchen, die ihrer Körpergrösse entsprechend sind und selbst Insekten Eier bewohnen, die sie demnach schon in der ersten Entwicklung hemmen.

Den Reigen mögen die Pteromalinen eröffnen, welche sich in viele gestaltenreiche Gattungen auflösen. Die Gattung *Torymus* umfasst Arten von höchstens 4 mm Körperlänge mit einem feinen Legestachel, der oft den Körper an Grösse übertrifft. Sie schmarotzen meistens in echten Cynipidengallen der verschiedensten Gewächse, bringen ihre Eier in die noch weichen Gebilde unter und schlüpfen oft zahlreicher als die eigentlichen Bewohner oft nach einer Ruhe von 15—18 Monaten aus den Gallen. Die Farben sind durchaus metallisch lebhaft grün, stahlblau oder heller und dunkler bronzeglänzend, selbst nach dem Tode nach vielen Jahren nicht verblassend.

Sind schon diese einfarbigen Bienen ins Auge fallend, umsomehr noch die Arten mit zweifarbigen Hinterleibe, wie z. B. *T. fulgens*, *crucarum*, *nobilis* u. a., bei denen die metallisch-grüne Farbe durch eine lebhaft rote Binde unterbrochen wird, oder wo der Bauch abweichend gefärbt ist. Nahe verwandt ist die Gattung *Megastigmus*, deren Arten zwar noch metallisch gefärbt sind, aber des langen Legestachels entbehren. Sie zeichnen sich dagegen durch auffallend gefleckte Flügel aus, was sie selbst bei der Kleinheit bemerkbar macht, da sich der Fleck manchmal als Binde ausbreitet. Auch sie werden aus *Cynipiden* und *Fliegengallen* auskriechend erhalten.

Andere mit langen Legeröhren schliessen sich an, wie die charakteristische *Monodontomerus*. Während die vorher besprochenen nur einfach verdickte Hinterschenkel besitzen, sind sie hier mit deutlich ausgebildeten, starken Zähnen versehen. Die Arten schmarotzen bei allerlei holzbewohnenden Insekten, meistens Hautflüglern, bleiben aber in Betreff der Farbe nur bei dunklen Bronzetönen.

Ihnen sehr ähnlich sind, *Glyphomerus* mit grossem Flügelfleck, *Syntomaspis* und *Lochites* nebst anderen, welche in Färbung und Bau im Ganzen *Torymus* gleichen. Dagegen bietet die Gattung *Diomorus* das Schönste in der Färbung von der ganzen Gruppe. Wenig grösser wie *Torymus* übertrifft es diese an Farbenglanz, da das feurige Gold mit leuchtendem Metallblau und Grün am Körper wechselnd auftritt. Fast nur dem Süden angehörig, schmarotzt die Biene bei *Crabronen* und kleinen *Sphegiden*, welche Brombeerstengel oder Balken bewohnen und ist manchmal in solchen Nestern häufig, manchmal recht selten.

Würdig zur Seite steht *Podagrion* oder *Palmon* in der Gestalt und Färbung ähnlich, aber noch durch sägeartig gezähnte dicke Hinterschenkel ausgezeichnet. Die Gattung ist nur im Süden zu finden, wo sie in den merkwürdigen Eierballen der *Mautisarten* schmarotzt und nur in wenigen, sich sehr gleichenden Arten vorkommt. Trockene, aus Afrika erhaltene Eierballen entliessen die kleinen Tierchen manchmal erst im nächsten Jahre.

Weit zahlreicher sind die Gattungen der wenig oder gar nicht vorragendem Legestachel und unter ihnen ist wohl die den Namen für die ganze Familie liefernde *Pteromalus* die artenreichste. Sehr schwer zu unterscheidende, bei allerlei Insekten schmarotzende, höchstens 3 mm lange Bienen färben sich hell und dunkel bronzefarbig und zeigen auch vereinzelt abstechende Zeichnungen und Flügelflecken, fallen aber weniger in die Augen als die verwandten *Pachychirus* mit schön goldenem Hinterleibe und den zierlich gebänderten Flügeln und *Mesopolobus* mit dem auffallend hell geringelten Hinterleibe auf erzfärbigem Grunde, so dass die beiden, trotz der geringen Körpergrösse, auf Bättern sitzend leicht erkannt werden.

Ebenso verdient Erwähnung *Aulogymus*, in *Ahorn-gallen* schmarotzend, und wenn das Glück günstig ist, in grösserer Anzahl schlüpfend, mit seinem langgestreckten Körper und der zierlich grün und gelb gefleckten Zeichnung. *Paustenon*, *Cryptoprymna*, *Lamprotatus*, *Sphegigaster*, *Dipara* u. a. sind alle lebhaft metallisch grün gefärbt, weichen aber wenig von einander in der Körpergestalt ab und bieten ihre Besonderheiten, nur in Vergleich mit einander betrachtet, dar.

Der kleine *Cleonymus* hat Flügel mit zwei dunklen Binden. *Micromches* ist ein Tierchen ohne Flügel oder nur mit fadenförmigen Stummeln versehen und ohne Vergrösserung kaum zu erkennen, dann aber durch seine Merkwürdigkeit erfreuend, der eben so winzige *Ceratomus* weist einen so breiten, plumpen Kopf auf, dass dieser fast dem ganzen Tierchen an Grösse gleichkommt.

Leider bekommt man das höchst interessante Geschöpfchen nur selten unter die Lupe, ebenso wie *Pachylarthrus* mit dem breiten, zwiebel förmigen Hinterleibe und den äusserst auffallenden Beinen, welche gezahnte Lappen und schildartige Verbreiterungen zeigen.

Eine andere Gesellschaft zeichnet sich durch hübsche Verzierung der Fühler, besonders der Männchen aus, so *Epicopterus*, *Stictonotas*, *Holcopette*, *Omphale*, *Pleurotropis* durch eine mehr oder weniger langborstige Behaarung der einzelnen Glieder, *Rhopalicus*, *Chaetosticha*, *Derostenus* durch auffallende Verdickung der Fühlergeissel, während *Eurytonea*, *Elasmus* und einige *Entedonarten* zierliche Verzweigungen und Strahlungen einzelner Glieder aussenden, welche sie vor anderen Verwandten leicht kenntlich machen.

Eigentümlich mutet einen Beobachter die gedrungene, trotz der winzigen Grösse fast plumpe Form des Hinterleibes einiger Gattungen an, *Epicopterus* scheint aus zwei Kugeln zusammengesetzt zu sein, der vorderen sich der breite Kopf eng anpasst, *Megapette* hat einen fast kugelförmigen Vorder- und einen breiten, im Umriss rechteckigen, dicken Hinterkörper, *Trichogramma* zeigt fast dieselbe Bildung, nur ist der Hinterleib stärker verkürzt, um bei *Ophioneurus* in einen kleinen dreieckigen Ansatz zu verkümmern, bei *Pterothryx* in eine regelmässige Kugel sich umzuwandeln.

*Loncheutedon* und *Omphale* zeigen einen Hinterleib, der den Brustkasten um das fünffache übertrifft, so dass schliesslich alle Körperformen in grosser Mannigfaltigkeit vertreten sind. Eine Ausnahme macht das niedliche Insekt, *Melittobia*, Schmarotzer bei vielen holzbewohnenden Hautflüglern, *Osmia*, *Odynerus* und kleinen *Sphegiden*, oft in so grosser Menge in den Bauten auftretend, dass die eigentlichen Bewohner ganz verdrängt werden. Die Weibchen haben keine Besonderheiten, sie gleichen, bis auf eigentümlich gestaltete Fühler, kleinen *Pteromalusarten*, die Männchen aber sind sehr abweichend und leicht für eine andere Art zu halten. Sie sind zierlicher, haben abweichende Färbung, kleinere Flügel und auffallende Fühlerbildung mit dickem, gebogenem, keulenförmigem Grundgliede und ausserdem noch charakteristischer Geissel, alles aber nur bei Vergrösserung deutlich zu erkennen.

Eine kleine Gruppe bilden die Gattungen *Chrysolampus*, *Ormyrus* und *Perilampus*, von denen die beiden ersteren mehr langgestreckte, die letztere gedrungene Gestalten aufweisen, die auch in der Grösse etwas hervorragen. Bei lebhaft metallischem Glanze in den verschiedensten Abstufungen von hell zu dunkelrot, blau und grün sind die Brustkasten oder Hinterleiber mit tieferen Eindrücken in Punkt- oder Linienform versehen, welche das nette Aussehen noch erhöhen. Eine andere Gattung *Conocephalus* hat einen dreizackig ausgebuchteten Stirnrand und kugelförmig gestielten Hinterleib, ist aber bei seiner auffälligen Körperbildung leider nur selten zu beobachten.

Schön schillernd sind die wenigen Arten von *Eucharis* und *Thoracantha*, meistens dem Süden angehörig, höchstens 5 mm grosse Tierchen, haben einen fast kugelförmigen Brustkasten, kleinen Kopf und einen keilförmigen Hinterleib, der mit längerem Stiel an der unteren Hälfte des Thorax angewachsen ist. Man kann die Wespen auf Doldenblüten fangen, sie sind aber immerhin selten anzutreffen.

Die Familie der *Encyrtiden* mit zahlreichen Vertretern weist nur kleinste Arten auf, die bis zu 1 mm Länge herabgehen, aber trotz der winzigen Ausdehnung doch schöne Zeichnungen, Färbungen und Gestaltungen unter der Lupe erkennen lassen. Durch langgestreckten, scharfspitzig auslaufenden Hinterleib zeichnen sich aus



Copidos-ma, Cusandalum, Cerchysia und Verwandte bei metallischer Färbung, Bothryothorax und Discodes durch starke fingerhutartige Vertiefungen, Eucyrtus, Pirene, Elatus, durch eigentümlich gestaltete Fühler neben oft bunter Färbung, Euryscapus und Cerapterocerus durch auffallend dicke Fühler, die selbst bei diesen winzigen Geschöpfen bei einigermaßen Vergrößerung als stark von der Regel abweichend bemerkbar werden. Dazu kommen bei letzterer noch schön gezeichnete Flügel, welche besonders bei zurückgeworfenem Lichte deutlich schillern.

Sehr kleine Wespen, dem blossen Auge nur als kleine Pünktchen bemerkbar sind Choria, Eupelmus, Dinocarsis, Ectroma, welche, ausser bunten Körperfarben sich noch dadurch auszeichnen, dass sie entweder in beiden Geschlechtern oder in einem ungeflügelt sind und alle durch charakteristische Körperbildungen das Auge erfreuen. Einige der hübschesten Tierchen, auch nur 2 mm gross, weist die Gattung Choria auf, wo neben Bronzefärbung ein abstechend gelbes oder weisses Rückenschildchen das Bienenchen auf Blättern erkennen lässt, während man bei genauerer Betrachtung noch einen feinen, starren Haarpinsel am Schildchen bemerkt.

Wenn auch noch eine Menge anderer Arten erwähnt werden könnten, so mögen doch die wenigen in Auswahl genügen, um die Gesamtheit zu charakterisieren.

Mehr bekannt, weil grösser und deshalb stärker, selbst dem Nichtkenner ins Auge fallend, sind die Vertreter der Familie Chalcis mit ihren mannigfachen Gattungen Leucaspis, mit Arten bis zu mehreren Zentimetern Länge, schwarz mit lebhaft gelben Binden und Flecken, selten im Norden und bei Heuschrecken und Mauerwespen und Bienen schmarotzend, sind mit auffallend dicken, scharf gezähnten Hinterschenkeln versehen, die Weibchen tragen mehrfach ihren Legestachel in der Ruhe frei auf dem Hinterleibsrücken und alle können weite Sprünge machen. Die Gestalten sind plump und auffallend.

Diese Riesen stehen eigentlich ausserhalb des Rahmens dieses Aufsatzes, ihnen schliessen sich aber an die echten Chalcis, auch bei uns nicht selten zu finden. Von Gestalt zierlicher, glänzend schwarz, zeichnen sie sich auch durch dicke gezähnte Hinterschenkel mit gelben oder roten Zeichnungen aus, sowie durch die stark gekrümmten Hinterschenkel. Ihnen sehr nahestehend ist Halticella mit weniger dicken, ausgebuchteten Schenkeln, stark grubigem Brustücken und zweizackigem Hinterschildchen, es sind kleinere, kaum 3 mm lange Wespen, welche man leicht an Fenstern von Glasveranden in den Morgenstunden antrifft.

Noch hübscher ist Dirrhinus, nur dem Süden zugehörig, kaum 3 mm lang, nicht durch grelle Farben glänzend, aber mit vorn krönenförmig verziertem Kopfe, einzig in seiner Sippe. Bunter sind die Arten der Smicra, welche sich durch gestielten Hinterleib und ebensolche Hinterbeine auszeichnen, welche kegelförmige, fein gezähnte Schenkel und stark gekrümmte Schienen besitzen. Es sind schlanke Gestalten mit leuchtend roten oder gelben Beinen, bei Ausländern bunt gestreiften Körpern oder rotfarbigem Rücken. Auf Schilf kann man die einheimischen Arten im Juli antreffen, niemals häufig und fast immer einzeln. Die südländischen Conurus und Phasganophora mit spitz kegelförmigem Hinterleibe haben auch bunte Arten mit rotem oder rotgeflecktem Körper und dicken, sägeartig gezähnten Hinterschenkeln, wie die Südeuropäer, während Amerikaner gelbgebänderte Leiber und hübsch gefleckte Flügel zeigen.

Obgleich nicht zu dieser Familie gehörig, können doch einige merkwürdig gestaltete, kleine Wespen an-

gereiht werden, welche einzig und fast unvermittelt in der Ordnung stehen. So das interessante Tierchen Brachygaster, schwarz, kaum 3 mm gross, aus Eierballen von Blattaarten, die im Walde leben, schlüpfend und auf Heidekraut und anderen Pflanzen an Waldrändern zu erbeuten. An einem gedrungenen Vorderkörper sitzt an kurzen Stiele ein ganz kleiner, anscheinend verkümmertes Hinterleib, welcher aber der ganzen Sippe eigentümlich ist. Denn alle grösseren Verwandten wie die an den Küsten des Mittelmeeres hausenden Evania sind übereinstimmend gestaltet, aber im Vergleich mit der kleinen einheimischen Art, oft bunter gefärbt.

Die auch fast durchweg kleinen und sehr kleinen Gattungen und Arten der Proctotrupider entbehren alle bunte Farben oder grelle Zeichnungen, haben aber dafür sehr oft recht abenteuerliche Gestalten, die sie dem Kenner lieb machen, zumal es dem Zufall meistens überlassen bleibt, sie aufzufinden. Es kann auch nur aus der Fülle der Gestalten eine kleinere Auswahl getroffen werden, welche einen Schluss auf die Allgemeinheit zulassen kann.

Ein merkwürdiges Tierchen ist Dryinus formicarius, wie sein Beiname besagt, ameisenähnlich, langgestreckt, langbeinig, aber nur 4 mm lang. Die gefleckten Flügel fallen auf, noch mehr aber die Beine mit ihren seblank keulenförmigen Schenkeln und Schienbeinen, an die Fangbeine der Raubheuschrecken erinnernd. Ebenso Ameisen täuschende Gestalt hat Gonatops, zumal dieses Tierchen auch flügellos ist und einem Pezomachus gleicht. Ein breiter Kopf sitzt auf einem schmalen Brustkasten, am merkwürdigsten sind aber die Vorderbeine, welche mit ausgeprägten, beweglichen, scharfspitzigen Kneipzangen versehen sind, die man nicht ihrem Zwecke nach deuten kann, und die einzig ihrer Form nach sind.

Ähnlich gestaltete Vorderbeine haben auch die Gattungen Anteon und Chelognus, ebenfalls nur kleine, recht seltene Wespen. Die Fusszangen sind bei beiden fast gleich gebildet, indem das scharfe letzte Fussglied, welches mit Haken verziert ist, gegen das verbreiterte vorletzte taschenmesserartig zusammenklappt.

Eine Anzahl sehr kleiner Arten ist durch die Flügellosigkeit bemerkenswert. Scleraderma, schlank, ameisenähnlich, schwarz gefärbt oder mit leuchtend rotem Brustücken geziert und mit verdickten Schenkeln versehen, Platynischus, ihm nahestehend, etwas gedrungeener und durch Fühler mit gezackten Gliedern gekennzeichnet, Lagynodes mit kleinem Vorder- und stark verbreitertem, keulenartigem Hinterleibe nebst prächtig verlängertem erstem Fühlergliede bilden eine kleine Gruppe für sich.

Mehrere kleine, kaum 1 mm grosse Arten Baesus und Acolus haben gedrungene Leiber mit breiten Köpfen und dicken, keulenförmigen Fühlern, Prosacantha dagegen mit schmalen Flügelstummeln erfreut sich schlanker Fühler von mehrfacher Körperlänge bei ebenfalls gedrungenem Leibe, Gryon hat sehr kleine Flügel, gleicht aber im Körperbau den vorigen.

Durch sehr zierliche Fühlerbildungen machen sich andere bemerkbar, wenn auch ihre Grösse nur wenig 1 mm überschreitet, doch schon bei geringerer Vergrößerung zu erkennen. Lygocerus ahmt einige Entedon nach, indem ihre Fühlergeissel mit vier fadenförmigen Strahlen verziert ist, welche seitlich nach innen gerichtet sind. Xenomerus, ein kleines, mit sehr breitem Kopfe versehenes Insekt, trägt an jedem Gliede der Fühlergeissel zu beiden Seiten abstehende, steife Borsten, während das Grundglied eine schwach S-förmige Krümmung zeigt.

(Schluss folgt.)

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Deutsche Entomologische Gesellschaft. Berlin.

Sitzung vom 21. Februar 1910.

Schilsky begrüsst Herrn Kustos Victor Apfelbeck vom Landesmuseum Sarajevo, und weist auf die grossen Verdienste hin, welche sich derselbe um die Erforschung der Insektenwelt von Bosnien, Herzegowina und des Balkans erworben hat. Apfelbeck dankt und erwähnt, dass, als er sein Amt in Sarajevo vor 22 Jahren antrat, so gut wie nichts von bosnischen Coleopteren bekannt war. Heute sei die Fauna von Bosnien und Herzegowina erforscht mit Ausnahme von Höhlen- und Hochgebirgstieren. Albaniens Höhlenfauna sei z. B. noch ganz unbekannt. — H. Apfelbeck hält darauf einen Vortrag über die Fauna der Balkanhalbinsel. Er beschreibt zuerst die Begrenzung von West- und Ost-Albanien. Beide werden nur durch eine Tiefebene getrennt, divergieren in der Fauna aber stark. Während z. B. in West-Albanien sich die *Nebria*-Arten an griechische bezüglich mediterrane Arten anlehnen, lehnen sich die *Nebria*-Arten Ost-Albaniens an bosnische Arten an, desgleichen die *Pterostichus* Ost-Albaniens; wohingegen in West-Albanien die *Pterostichus* sich an montenegrinische Arten anlehnen oder ganz verschwinden; dasselbe ist mit *Molops* der Fall. Typische Formen der Balkanhalbinsel sind die *Melanocharabus*, die von dort ausstrahlen. Im Jahre 1905 machte er eine Forschungsreise nach Montenegro und West-Albanien zur Erforschung der Coleopterenfauna der albanischen Hochgebirge in der Landschaft „Merdita“, dem Gebiete des Miriditenstammes, an der Grenze der „Dibra“. Ausserdem wurde das Maranagebirge, nordöstlich von Skutari, besucht. Er schildert den Faunencharakter der Merdita und kommt zu dem Schlusse, dass sich beim Vergleich mit der Fauna des benachbarten Shar-Dagh nur wenige diesen beiden Gebieten gemeinsame Arten finden. Zahlreiche im Shar-Dagh-Gebiete noch vorkommende bosnisch-serbische Arten fehlen in der Merdita oder sind durch hellenische oder endemische Arten ersetzt. Das ausgedehnte Massiv des Shar-Dagh, mit Höhen von über 2500 Meter, bildet gegen das die Merdita östlich begrenzende Drinsital eine abschliessende Mauer, die die spärliche Einwanderung in die Merdita von Osten her erklärt. 1906 machte er eine zoologische Reise nach Ost-Albanien in das Gebiet des Shar-Dagh. Er schildert die Umgebung von Uesküb, dann den Charakter des Ljubeten, dessen alpine Region eine an endemischen Formen reiche, hochinteressante sei und gibt eine Uebersicht der dort gefundenen Coleopteren. Ein Kästchen mit Rarissimis aus Ost- und 1 Kästchen mit solchen aus West-Albanien werden herangereicht, um den Faunenunterschied zu demonstrieren. — Apfelbeck zeigt dann die Pläne zu dem neuen Museum in Sarajevo vor, wo für die Abteilung der Wirbellosen ein 97 Meter langer Saal bestimmt ist. — Moser macht auf die Bedeutung des Forceps bei den Cetoniden aufmerksam, wenn es sich darum handelt, namentlich bei geringem Material, festzustellen, ob wir es mit Varietäten einer Art oder verschiedenen ähnlichen Arten zu tun haben. Er zeigt *Niphetophora carneola* Brm., welche, den Norden ausgenommen, sich in ganz Afrika findet und sehr in der Grösse und Färbung, etwas auch in der Bildung des Clypeus variiert. Die Folge davon ist, dass diese Art bereits mit 6 Namen belegt ist. Untersuchen wir den Forceps bei Exemplaren von den verschiedenen Lokalitäten und von verschiedener Färbung, so finden wir vollständige Uebereinstimmung, woraus hervorgeht, dass alle diese verschiedenen Formen nur Varietäten einer Art sind. Er zeigt ferner *Pachnoda picturata* Har. und *elegantissima* Csiki. Beide sind sich so ähnlich, dass man, ohne Untersuchung des Forceps, letztere nur für eine Varietät der ersteren halten würde. Die Bildung des Forceps weist jedoch so grosse Unterschiede auf, dass wir trotz der Aehnlichkeit 2 verschiedene Arten annehmen müssen. Endlich zeigt er noch *Pachnoda Petersi* Har. und *Pachnoda Petei* Csiki. Letztere ist nur eine Varietät der *Petersi*, bei der die weisse Apicalbinde der Flügeldecken fehlt; der Forceps stimmt bei beiden überein. Hieran schliesst sich eine Diskussion über den Wert des Forceps für die Systematik. Während Roeschke dem genannten Organ jeden systematischen Wert abspricht, betont Apfelbeck diesen gerade bei nebeneinander lebenden ähnlichen resp. nahe verwandten Arten. Ohaus macht auf das verschiedenartige Verhalten des genannten Organs bei den Ruteliden aufmerksam. In einigen Gruppen, z. B. bei den australischen *Anoplognathus* und gewissen *Anomala*-Arten, zeigt der Forceps durch ganze Reihen sonst gut unterschiedener Arten keine oder nur ganz minimale Abweichungen. Es ist jedoch nicht zu übersehen, dass hier ausser den 3 gewöhnlichen Teilen des Organs, dem Basalstück, Mittelstück und den Parameren noch ein vierter Teil in Betracht kommt, die sogenannten Pseudoparameren, chitinöse Gebilde am Ende des Samen-

stranges, die neben gleichen Parameren ganz auffallende Unterschiede zeigen können. In anderen Gruppen, z. B. den Antichiriden, Geniatiden, Adoretiden usw. treten bei der Bildung neuer Rassen die ersten, oft ganz frappanten Unterschiede am Forceps auf.

Sitzung vom 21. März 1910.

Emery sendet folgenden Protest ein: „Ein bedenklicher Grundsatz in Nomenklatursachen. Ich lese im Heft 2 dieser Zeitschrift, p. 196, folgenden von Herrn Schrottky verfassten bedenklichen Satz: Ist bei einer neu aufgestellten Gattung keine Art besonders als typisch bezeichnet, so gilt als solche die erste unter dem neuen Gattungsnamen beschriebene Spezies. Ein solches Gesetz unterschreibe ich keineswegs und lade sämtliche Entomologen zur Erhebung eines förmlichen Protestes gegen dasselbe. Ich nehme ein Beispiel: Linné hat bekanntlich das Genus *Formica* begründet; die erste Art ist *F. herculeana*, die zweite *F. rufa*, die dritte *F. fusca* usw. (Syt. nat., ed 10). Nun hat Mayr, der nichts von dem durch Herrn Schrottky verfochtenen Grundsatz ahnte, die Gattung *Camponotus* zur Aufnahme von *F. herculeana* L. und ähnlichen Arten aufgestellt; dagegen die Gattung *Formica* (L.) Mayr s. str. hat zum Typus *F. rufa* L. Sollte der neue Grundsatz gelten, so würde *Camponotus* synonym von *Formica* und *Camponotus herculeanus*, sowie mehrere 100 Arten derselben Gattung müssten den Gattungsnamen ändern und *Formica herculeana* usw. heissen. Die Gattung *Formica* (L.) Mayr würde ferner umgetauft werden müssen; da diese Gattung ein Subgenus *Proformica* (Typus *F. nasuta* Nyl.) hat, so würde diese Bezeichnung für das ganze Genus gelten, und ein neuer Namen für das Subgenus *Formica* (Typus *rufa* L.) geschaffen werden. Dies alles, um ein abstraktes Prinzip zur Geltung zu bringen, dessen Nützlichkeit mir nicht einleuchten will. Die Nomenklatur-Regeln sind da, um klare Namengebung zu schaffen, nicht, um sie willkürlich zu verwirren! Principis obsta.“ Horn verliest den Wortlaut der „Internationalen Regeln der Zoologischen Nomenklatur“, nach welchem (Artikel 30) derjenige Schriftsteller, der zuerst die Gattung aufteilt, das Recht hat, den Namen der geteilten Gattung derjenigen aus der Teilung hervorgegangenen Gattung oder Untergattung beizulegen, die er für passend hält, was in schroffem Gegensatz zu der Schrottkyschen Anschauung steht. Horn vermutet, dass unserem argentinischen Kollegen dieser Satz nicht bekannt gewesen sei, als er seine Anschauung publizierte. Von den in der Sitzung anwesenden Herren nimmt keiner für die Schrottkysche Anschauung, die grosse Revolution hervorgerufen würde, Partei. — Im Anschluss daran teilt Gebien 3 ihm in der Praxis vorgekommene Fälle von Nomenklatur-Schwierigkeiten mit. 1. Der Hymenopterologe Förster hat eine ganze Anzahl von Gattungen ohne Angabe von Arten beschrieben; Gebien spricht sich gegen die Gültigkeit dieser Namen aus. Horn pflichtet ihm bei und weist auf den bekannten Parallelfall von Geoffroy hin. 2. Die von Dejean in litt. 1833 einfach durch Anführung einiger Artnamen ohne Beschreibungen aufgestellte Gattung *Pterocomma* ist erst 1836 von Solier beschrieben worden. 1834 hat Agassiz einer Ascidien-Gattung denselben Namen gegeben; v. Mehrenthal hat die Gültigkeit des Dejeanschen Namens vertreten, da das bloss Anführen von Artnamen für die Kennzeichnung einer Gattung genüge. Gebien, Horn und Pape sind gegen die Gültigkeit, da es zu einem gewaltigen Umsturz von Gattungsnamen kommen würde, wenn man alle derartigen alten Katalognamen für zu Recht bestehend anerkennen würde. Ohaus ist für die Gültigkeit solcher Namen und führt aus der Gruppe der Ruteliden die beiden Dejeanschen Namen „*Rhizobia*“ und „*Platychaira*“ an, welche bisher stets berücksichtigt seien. Er behauptet ferner, dass der Autor, wenn er für eine Einzelart eine neue Gattung aufstellte, gar nicht wissen könne, was Art- und was Gattungscharaktere seien. Pape protestiert dagegen, indem er erklärt, dass stets dadurch, dass eine Art nicht in eine bisherige Gattung gestellt werde, ein Kontrast zu den bisherigen Gattungen gegeben sei; in diesem Kontrast, wenn er auch nur in negativen Angaben bestände, beruhe die Gattungs-Diagnose. Gebien bemerkt dazu, dass jede Gattungs-Diagnose im Laufe der Zeit ergänzt werden müsse, nicht nur eine für Einzelarten beschriebene. Ohaus schränkt darauf seine Bemerkung auf gewisse Ausnahmefälle ein, z. B. phylogenetisch tiefstehende Gattungen. 3. Sind Artbezeichnungen, welche nur auf der Angabe falscher Charaktere bestehen, gültig, oder nicht, wenn sie trotzdem einer Deutung zulässig sind? Gebien und Höhne sind gegen die Gültigkeit, Schenkling und Horn sind dafür. Der letztere warnt davor, die Qualität der Beschreibungen als Massstab ihrer Gültigkeit anzusehen, da sonst überhaupt keine Grenze existiere. Ohaus führt dazu Fälle von gültigen, wenn auch an sich unlogischer oder sinnlosen Namen an.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologischer Vereinblatt“.

Herausgegeben von Paul Kubnt, Friedenau-Berlin.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1.50 für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 2836. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die **Redaktion** betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber **Paul Kubnt**, Apotheker, **Friedenau-Berlin**, Handjery-Strasse 14, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den **Verlag**: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart, Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 11.

Mittwoch, den 1. Juni 1910.

27. Jahrgang.

## Neue Literatur.

In der Jahresversammlung der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft am 11. Juli 1909 zu Brünen hielt Prof. Dr. E. Bugnion einen ausserordentlich fesselnden Vortrag über „Die Biologie der Termiten“, vide „Mitteilungen der Schweizer. entomol. Gesellschaft“, Vol. XII, Heft 1, Mai 1910 p. 47. Ueber seine in Ceylon angestellten Beobachtungen über die sog. schwarzen Termiten: *Eutermes monoceros* König berichtet Dr. Bugnion folgendes:

Die blinden Tiere machen von ihrem im verkauten Holze befindlichen Neste Ausflüge ins Freie. Diese dehnen sich von Beginn der Nacht bis 10 oder 11 Uhr des folgenden Tages aus und es sind bis 100 000 Individuen, die an ihnen teilnehmen. Immer ziehen sie genau denselben Weg und hinterlassen dabei eine schwarze Spur, die sie stets folgen. Diese Spur wird gebildet durch ein stark tanninhaltiges Sekret, das ihren Darm erfüllt. Die Geschwindigkeit der dahinziehenden Tiere beträgt etwa eine Metersekunde. Ist der Ausflug beendet, so kehren alle ins Nest zurück, kein einziges Individuum bleibt draussen. Durch eine grosse Anzahl sehr exakt demonstrativer Figuren unterstützt, bespricht der Vortragende den „Giftheim“. Dieser besteht in einem helmförmigen Aufsatz auf dem Kopf, dessen Höhlung mit dem Gift erfüllt ist. Starke Muskeln ermöglichen ein Zusammenpressen dieses Raumes, so dass das darin enthaltene Gift durch eine feine Öffnung an der Mundpartie ausgespritzt werden kann. Ein weiterer Kanal sorgt dann für Eintritt von Luft, so dass sich dadurch der Helm wieder ausdehnt und seine ursprüngliche Gestalt annimmt. Was die Maxillen anbelangt, so sind sie bei den Soldaten vollkommen zurückgebildet. Vortragender teilt nicht die Meinung Escherichs, dass die Differenzen in der Ausbildung von Männchen und Weibchen und Arbeitern durch Nahrungsvariation hervorgebracht wird, sondern ist überzeugt, dass sie bereits embryonal angelegt sind. Die schwarzen Termiten besitzen eigenartige Drüsen, die eine Flüssigkeit absondern, welche die Erde erhärtet. (Praktisch macht man von dieser Erde zur Herstellung von Tennisplätzen Gebrauch.) Ihre Nester legen sie in Baunstämmen aus Holzmehl an, die dadurch bemerkenswert sind, dass sie keine Spur von Pilzgärten enthalten. Dem Vortragenden gelang es bei Untersuchung dieser Nester, die man am besten durch Absägen der Bäume, in denen sie angelegt sind, öffnet, die bisher noch unbeschriebene Königin aufzufinden. Sie ist in eine festwandige Höhle eingeschlossen, so dass es unerklärlich erscheint, wie sie sich ernährt. Bei der Sektion wurden im Magen keine Pilzspuren aufgefunden. Vermutlich findet eine Safternährung statt. Die gefangene Königin starb nach 2—3 Tagen. — An diese Ausführungen schliesst der Vortragende noch einige Mitteilungen über die gemeinen Termiten an. Ihre Bauten erreichen in Ceylon oft eine Höhe von 2—2½ Meter und erhalten Luftkanäle mit seitlichen Öffnungen; man bedient sich ihrer oft als Oefen, indem man darunter Feuer anmacht. Ueberall im Bau verteilt sind die Pilzgärten angeordnet, die, aus Holzfällen bestehend, den Eindruck von Schwämmen machen. Auf ihnen befindet sich das Pilzmycelium, auf dem es von

jungen Larven wimmelt, die sich ausschliesslich davon nähren. Die grossen fressen wohl auch schon Holz und anderes. Die „Loge royale“ befindet sich stets unten am Grunde des Baues, in ihr wurden gefunden: König und Königin, manchmal sogar zwei Paare, in einem Falle 4 Königinnen und 1 König, wahrscheinlich hatten sich aber beim Öffnen die andern Könige, die sehr beweglich sind, gerettet. In der Nähe dieser Hauptloge finden sich weitere Logen für junge Königinnen. Der Vortragende zeigt Schachteln mit präparierten Termiten herum. Die geflügelten, die abends auskriechen, veranstalten manchmal wahre Riesenschlüge, dann heisst's: Lampen löschen und rette sich wer kann! Von den geflügelten Termiten haben die ♂♂ nur ganz kleine Hoden, die ♀♀ ganz winzige Ovarien. Während dieses Fluges, dem „vol de nocce“, findet keine Copula statt. Dann nach Verlust der Flügel erfolgt die „promenade de nocce“ und nach vierzehn Tagen erfolgt die Copula. Die Anzahl der kleinen Eier ist sehr gering (etwa nur 10) die Ovarien der Königin dagegen sind ganz anders gestaltet: die Sektion ergab das Vorhandensein von 2120 Strängen. Sehr bemerkenswert sind auch die Spermatozoiden, die keine Geissel haben und kleine runde Körperchen sind. Neben dem Receptaculum seminis der Königin befindet sich noch eine akzessorische Drüse. Die Eierproduktion der Königin ist eine ganz enorme. Nach Escherichs Angaben legt sie alle 2 Sekunden ein Ei und das während 10 Jahre hindurch! Sie selbst wächst während ihres Lebens ganz bedeutend, so dass ihre Grösse Anhaltspunkte für ihr Alter bildet.

Als Beilage ist diesem Hefte zugefügt die wichtige und verdienstvolle Arbeit des Ehrenpräsidenten der Gesellschaft Herrn Dr. phil. Frey-Gessner „Hymenoptera Helvetiae. Apidae. Band II. Bogen 13—15.

In den „Entomologischen Blättern“, Internat. Monatschrift für die Biologie der Käfer Europas“ bringt No. 5 (Mai 1910) p. 121—126 Robert Heinemann, Braunschweig, den Anfang seiner interessanten Arbeit „Käfer in Maulwurfnestern“, ein Bericht über die Ergebnisse seiner so verdienstvollen Forschungen. In dem Kapitel „Das Aufsuchen der Nester“ schreibt er:

Wenn man Nester suchen will, beachte man die tief liegenden feuchten Stellen der Wiese wenig, sondern suche die erhöhten Ränder, besonders die immer höher liegenden Ufer des Flusses an. Auch suche man solche in den Wiesen sich findende etwas höhere Stellen heraus. Gewöhnlich kann man diese schon in weiter Entfernung an dem ganz hell gefärbten trocknen Grase deutlich erkennen. Dort halte man Umschau. Unter den vielen Hügelchen dort (ich habe immer noch die Flusswiesen im Auge) wird man einige bemerken, die sich durch ganz bedeutende Grösse auszeichnen. Oft zeigen sie am Fusse einen Durchmesser von 1 m und sind etwa ½—¾ m hoch. Das sind die gesuchten Nesthögel. Wenn der Boden etwas gefroren ist, kann man wunderschön den eigenartigen Bau durch vorsichtiges, schichtweises Abtragen der Erde erkennen. Da dieser Bau in allen Schulnaturgeschichtsbüchern richtig abgebildet ist, so ist es wohl nicht nötig, ihn näher zu beschreiben. Die untere kreisförmige Röhre liegt etwa im Niveau des Wiesenbodens, die Nesthöhle selbst mit ihrer oberen Decke ebenso hoch. Will man den Bau selbst

nicht beobachten, so kann man einfach aus der Mitte des Haufens einige Spaten voll Erde entfernen, bis man auf einen federnden Grund stösst. Der dazu benutzte Spaten muss, da der Boden nicht immer weich ist, kräftig sein. Ich nehme einen gewöhnlichen Arbeitsspaten, dessen Stiel sehr kräftig und etwa nur 50 cm lang ist. Von einem abgebrochenen Spatenstiel gewöhnlicher Art wurde noch ein ganzes Ende abgesägt und so eingerichtet, dass er vom Spateneisen leicht losgelöst werden konnte. Diese beiden Teile lassen sich bequem im Rucksack mitführen. Ist man so auf den federnden Boden gelangt, so entferne man mit der Hand die überflüssige Erde darauf.

Der federnde Teil ist nämlich das Nest selbst. Um dieses ganz herauszuholen, breche man von der Höhlung, durch die man soeben mit der Hand hineinfahren kann, noch etwas ab und führe nun die Hand seitlich an dem Nest vorbei, bis unter dasselbe. Nun kann man es bequem herausheben. Es ist ein kopfgrosser (manchmal allerdings so gross wie zwei Köpfe) Ballen von Gras und andern Pflanzen. Die innere Schicht dieses Ballens ist bei einem nicht durch Wasser zerstörten Neste vollständig trocken, die äussere feucht und oft aus ganz frischen Pflanzen hergestellt. Dieser Ballen wandert in den Beutel. Man nehme nun aber auch noch die Schicht faulen Grasses mit, mit der die Höhle innen austapeziert ist. In dem äusseren halbfaulen Teile des Nestes sowie in dem Genist des Notausganges habe ich vorzugsweise *Hister marginalis*, sowie auch *Quedius longicornis* und die verschiedenen *Cholevinen* gefunden. Man kann ruhig mehrere Nester in einen Beutel tun, wenigstens solche von gleicher Oertlichkeit, wenn man nicht feststellen will, was in jedem einzelnen Neste vorhanden ist. Die Nester ballen sich durch feuchte Umhüllung so fest zusammen, dass man nachher jedes einzelne von dem andern leicht scheiden kann. — Mit Hilfe seines Freundes, des Herrn Apothekers W. Haars, Braunschweig, grub R. Heinemann gegen 150 Nester aus und erbeutete als Lohn für die oft sehr schwierige Arbeit aus 100 Nestern ca. 2000 Käfer in 90 Spezies.

Die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft richtet an alle Forscher und Sammler in einem Aufrufe die Bitte um Unterstützung zur Feststellung der Verbreitungsgebiete der Malaria in Deutschland. Da die Uebertragung der Malaria ausschliesslich durch Stechmücken aus der Gattung *Anopheles* erfolgt, so ist das Vorkommen und das Verbreitungsgebiet dieser *Culiciden* festzustellen, äussert wichtig. In Deutschland sollen nach der Krankenhausstatistik vom Jahre 1900 in Krankenhäusern jährlich ca. 1000 Personen an Malaria (in Deutschland meist Wechselfieber genannt) behandelt werden. In den letzten 10 Jahren ist eine deutliche Zunahme der Malaria-Erkrankungen zu erkennen. Zum Sammeln und Aufbewahren gibt der Aufruf folgende Massregeln:

Am einfachsten werden die Tiere in 70% Alkohol in Glastuben als „Muster ohne Wert“ verschickt. Einer Beschädigung durch die in der Flüssigkeit herumspielenden Luftblasen wird leicht dadurch vorgebeugt, dass man einen dichten Wappetropfen so in den Alkohol einschleibt, dass sich unter der Watte keine Luftblasen mehr befinden.

Es scheint beobachtet worden zu sein, dass die *Anopheles*-Mücke mitunter in Ställen und Kellern, besonders in Schweineställen überwintert, und dass sie nicht nur am Menschen, sondern auch am Schweine Blut saugt. Um diese Beobachtungen zu bestätigen, ist die Untersuchung des Mageninhaltes überwinterner, aber auch anderer Mücken notwendig, um festzustellen, ob darin Schweineblut-Elemente vorhanden sind.

Die Flugzeiten des *Anopheles* sind die Monate Juli bis September. Doch sind weitere Beobachtungen darüber erwünscht, zu welchen Zeiten des Tages oder der Nacht die Mücken fliegen, ob einzeln oder in kleineren oder grösseren Schwärmen, und bis zu welchem Grade ihr Vorkommen an die unmittelbare Nähe des Wassers gebunden ist. Ueberhaupt sind alle näheren Angaben über die biologischen Verhältnisse, unter denen *Anopheles* lebt, von ausserordentlich grosser Wichtigkeit.

Die *Anopheles*-Larven, die man leicht an ihrer horizontalen Stellung erkennen kann, werden vorzugsweise von Juli bis August in stehenden Gewässern getroffen. Zur Feststellung der einzelnen Arten ist in der Regel die Aufzucht in einem grösseren, mit Mull zugebundenen Glasgefäss nötig. Wenn die Zucht am Fundorte nicht möglich sein sollte, können die Larven und Puppen auch lebend versandt werden. Dies geschieht am besten in einer starkwandigen Glasröhre, die nicht ganz zur Hälfte mit Wasser gefüllt und fest verkorkt ist. Zur Verpackung

der Röhren dienen hölzerne Versandbüchsen, die in jeder Apotheke erhältlich sind.

Alle Zusendungen wolle man freundlichst unpersönlich an das Senckenberger Museum in Frankfurt a. M., Viktoria-Allee 7, richten.

Leider vergisst der Aufruf eine kurze Diagnose zwischen *Anopheles*- und *Culex*-Arten zu geben. — *Anopheles* hat lange Palpen, *Culex* kurze Palpen. Der Stich der *Anopheles*-Arten ist bei weitem schmerzhafter als der Stich der *Culex*-Arten und erzeugt fast immer einige Tage lang auf der Haut zahlreiche Pusteln (Quaddeln). —

Bei einer Diskussion über dieses Thema in der Deutschen Entom. Gesellschaft wurden für Berlin und Umgegend folgende Orte als Malariaherde festgestellt: Berlin, im Tiergartenviertel, Falkenberg bis Freienwalde, Wilitersdorf, Oranienburg, Gegend zwischen Siepe und Odersberg, wo Wechselfieber zur bestimmten Zeit jährlich in zahlreichen Fällen auftritt, Finkenkrug, Strausberg.

In den Mitteilungen aus dem biologischen Süswasserlaboratorium Frederiksdal bei Lyngby (Dänemark) No. VIII p. 115—121 bringt H. J. Ussing einen Beitrag zur Biologie der Wasserwanze: *Aphelocheirus Montandoni* Horvath. Es ist ein ausgesprochenes Boden- und Nachttier, das starke Strömung liebt. Ein Versuch die Tiere im Aquarium zu ziehen misslang, da die Tiere kein Futter annahmen und auch aus Mangel an fliessendem Wasser schon nach 2 Tagen starben. Interessant ist, dass ein Teil der gesammelten Eier, Eier der kleinen seltenen Süswasserschluflwespe *Prestwichia aquatica* Lubb. enthielt und zwar mehrere in einem Ei.

Von dem bekannten Entomologen J. Schilsky fortgesetzt erschien von dem Werke „Die Käfer Europas von H. E. Küster u. Dr. C. Kraatz“ das 47. Heft, enthaltend von den Curculioniden die Gattung *Polydrosus* Germ. In der gleichen Meisterschaft wie früher die schwierigen Gruppen der *Apioninen*, *Rhynchitinen* etc. hat es der Verfasser verstanden diese so schwierige Gattung nicht nur monographisch in vorzüglichen Einzelbeschreibungen sondern auch, was für sämtliche europäische Arten seine grossen Schwierigkeiten hatte, in einer analytischen Tabelle zu bearbeiten. Die alte Gattung *Metallites* Germar wurde wiederhergestellt; 6 neue Arten wurden beschrieben.

## Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands

Von Apotheker P. Kuhnt, Friedenau-Berlin.

### XXIII. Familie. Cantharidae (Malacodermata) incl. Dasytinae und Melyrinae.

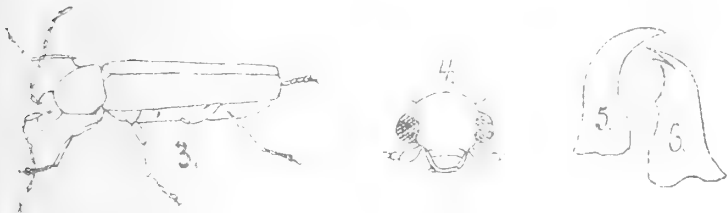
Kleinere bis mittelgrosse Käfer von länglicher Gestalt, meist sehr wenig convex und biegsamen Körper, mit weichen, hautartigen Flgd., die manchmal verkürzt oder bei einigen ♀♀ ganz verkümmert sind (Fig. 23, 24, 28, 9 A, 42). Körper oft bunt gefärbt. Fühler 11gliedr., sehr selten nur 10gliedr. (Fig. 46), faden-, säge- oder kammförmig (Fig. 47, 48, 78, 80, 83). Vorder- und Mittelhüften zapfenförmig vorragend (Fig. 3, 7, 8). Hsch. flach, mehr oder weniger scheibenförmig (Fig. 19, 25, 37). 6–8 Bauchringe (Fig. 15, 22). Tarsen 5gliedr. mit dreieckigen oder herzförmigen Gliedern, nur bei einigen ♂ d. Malachiini 4gliedr. (Fig. 45, 51, 54, 55, 63).

Larven und Käfer leben meist vom Raube, die Käfer sind meist gewandte Flieger und lieben Wärme und Sonnenschein. Die Malacodermata Latr. teilte Erichson in 4 Familien: Lampyriden, Lyciden, Telephoriden, Melyriden. Die Lampyriden sind Nachttiere mit meist flügeldeckenlosen ♀♀ und Leuchtorganen auf dem Hinterleibe (Fig. 22); auch Eier, Puppen und Larven leuchten. Das Leuchten der Käfer begünstigt das Zusammenfinden der Geschlechter.

Larven von *Malachius aeneus* L. (Fig. 1), *Cantharis* (Fig. 2) und *Drilus* (Fig. 2 a). Larve, deren Fuss und Nymphe von *Dasytes* (Fig. 1 b, 1 c, 1 d).



1. Mandibeln mit einfacher Spitze (Fig. 5). Kopfschild von der Stirn nicht durch eine Naht gesondert (Fig. 9, 10). Keine ausstülpbaren Blasen am Körper. Hinterleib 7—8gliedrig. . . . . 2
- Mandibeln mit 2 Spitzen (Fig. 6). Kopfschild deutlich durch Naht getrennt (Fig. 4, 44, 58). Oberlippe deutlich. Hsch. Vorderecken oft unten rote ausstülpbare Bläschen (Malachiini). Hinterleib 5—6gliedrig. . . . . 6



2. Mittelhüften getrennt (Fig. 8). Fühler nahe zusammen eingelenkt (Fig. 19). (Homalisini, Lycini). . . . . 7
- Mittelhüften berühren sich (Fig. 7). . . . . 3



3. Fühler seitlich neben dem etwas aufgeworfenen Seitenrand der Stirn eingelenkt (Fig. 9, 9A). (Drilini). **Drilus Oliv.**
- Fühler frei auf der Stirn eingelenkt (Fig. 10). . . . . 4

4. Episternen der Hinterbrust (Metathorax) parallel, am Innenrande nach hinten nicht bogig verengt (Fig. 14 a = Episternen, b, c = Mittel- und Hinterhüften, d = Hinterbrust, e = Flgd.-Epipleuren). Fühler nahe beieinander eingelenkt (Fig. 11), nicht viel länger als K. und Hsch. (Fig. 24, 25). (Lampyrini). . . . . 10

- Episternen der Hinterbrust nach hinten in einer geschwungenen Linie stark verengt (Fig. 14 A, a). Fühler von einander entfernt, von halber bis ganzer Körperlänge (Fig. 12). . . . . 5



5. Letztes Tasterglied beilförmig (Fig. 13). (Cantharini). Flgd. unverkürzt (Fig. 35—37). . . . . 13

- Letztes Tastergl. eiförmig, zugespitzt (Fig. 13 a). (Malthinini). Flgd. verkürzt, die gefalteten Flügel nicht bedeckend (Fig. 38, 42). . . . . 16

6. An jeder Vorderecke des Hsch., sowie am Seitenrande neben den Hinterhüften befindet sich ein rotes



- Bläschen, welches der lebende Käfer hervorstülpen kann; Unterseite d. Hsch. dafür neben den Vorderecken je einen Einschnitt (Fig. 15, d. karierte). (Malachiini). . . . . 17

- Die Bläschen fehlen, desgleichen der Hsch.-Einschnitt unten an den Vorderecken. Fühler meist gesägt (Dasytinae). (Fig. 73 a, 74 b). . . . . 26

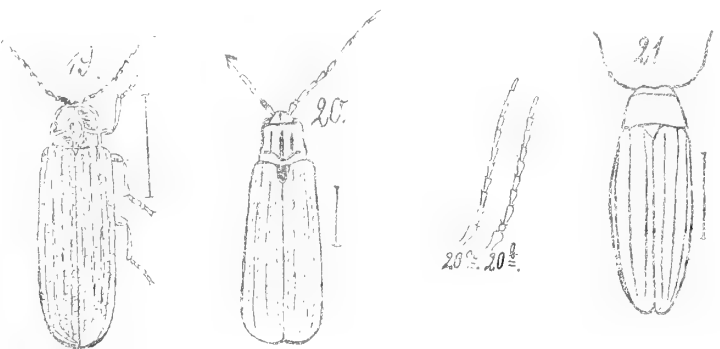
7. Kopf vorgestreckt, nie rüsselartig verlängert (Fig. 17). Unterlippe (Fig. 16). . . . . **Homalisus Geoffr.**

- Kopf wenigstens teilweise vom Hsch. bedeckt (Fig. 20) Flgd.-Epipleuren fehlen (Lycini). . . . . 8



8. Kopf vor der Flügelwurzel deutlich verlängert (Fig. 18, 18 a). Hsch. mit 1 Mittelfurche und einigen Gruben. Flgd. fein gestreift, nicht gerippt und nicht netzförmig gekerbt (Fig. 18). **Lygistopterus Muls.**

- Kopf vor der Fühlerwurzel nicht verlängert (Fig. 19). Hsch. mit 2—3 Längsrippen (Fig. 19). Flgd. mit Längsrippen und netzförmig gekerbten Zwischenräumen (Fig. 19). . . . . 9

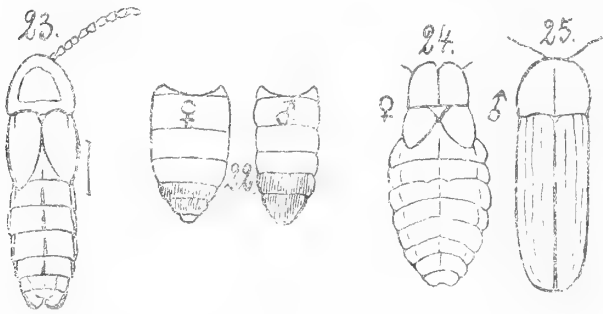


9. Drittes Fühlerglied deutlich länger als das zweite (Fig. 20, 20 b).

- a) Stirn zwischen den Fühlern als gefurchter Höcker gewölbt. Hsch. schwarz. (Fig. 20). **Platycis Thoms.**

- b) Stirn zwischen den Fühlern wenig gewölbt und nicht gefurcht. Hsch. rot. (Fig. 19). **Dictyopterus Latr.**

— Drittes Fühlerglied fast so gross als das zweite (Fig. 20 a). Hsch. mit 5 Gruben. Flgd. mit 4 Längsrippen. . . . . **Pyropterus Muls.**



10. Kopf nur teilweise vom Hsch. verdeckt (Fig. 21). Flgd. in beiden Geschlechtern entwickelt. Abdomen ♀ mit 7, ♂ mit 6 Ringen (Fig. 22). . . . . **Luciola Lap.**  
 — Kopf ganz unter dem Hsch. verborgen (Fig. 23). ♀ flügellos und ohne Flgd. . . . . 11  
 11. Fühler kurz und dünn (Fig. 27). Flgd. der ♂ so lang als der Hinterleib (Fig. 25, 27). . . . . 12  
 — Fühler lang und dick (Fig. 23). Flgd. der ♂ viel kürzer als der Hinterleib (Fig. 23).

**Phosphaenus Lap.**

(Fortsetzung folgt.)

**Neue und wenig bekannte südamerikanische Bienen.**

Von *W. Schrottky.*

II. Fortsetzung.

Subfam. Halictinae.

**Augochlora (Paraugochloropsis) holmbergi n. sp.**

♀ sehr ähnlich der *Aug. nitidicollis* (Vach.), Tibialsporn III mit 6—7 langen, dünnen Kammstrahlen, besonders die basalen äusserst fein. Kopf und Thorax smaragdgrün mit schwach bläulichem Schimmer. Abdomen kupferrot. Clypeus gewölbt, ziemlich grob und nicht sehr dicht punktiert, vorn schwarz gerandet und gelblich beborstet. Scutum nasale zerstreut und ziemlich fein punktiert; zwischen den Fühlern geht ein niedriger Kiel hindurch, welcher jedoch das vordere Nebenaug nicht erreicht. Kopf im übrigen sehr dicht und fein punktiert. Mandibelbasis mit grünem Fleck. Fühler schwarz. Mesonotum zwischen den Parapsidalfurchen mit mässig grober, nicht dicht stehender Punktierung, die Zwischenräume glänzend; an den Seiten ist die Punktierung dicht und fein. Die Pronotumecken abgerundet. Die Skulptur des Scutellum gleich der des Mesonotum. Mittelsegment mit kurzem längsgefaltetem Basalteile, etwa 25 Falten, die anstossenden Teile glatt, glänzend. Pleuren ziemlich grob und dicht punktiert. Beine bis inkl. der Metatarsen grün. Tegulae braun mit grüner Basis. Flügelgeäder typisch, braun. Stigma gelbbraun. Abdomen ohne besondere Skulptur, überall mit feiner weisslicher Behaarung; die Apikalfransen der beiden ersten Segmente äusserst zart. Länge 6,5 bis 7 mm. Abdomenbreite 2,3 mm.

Perú, Marcapata. Dem verdienstvollen argentinischen Hymenopterologen Dr. E. L. Holmberg gewidmet.

Die Hauptunterschiede gegen *Aug. nitidicollis* (Vach.) sind: Letztere ist 1. grösser — 9 mm, 2. die 6 Kammstrahlen des Spornes sind sparriger und kräftiger, 3. die Punktierung des Clypeus ist bedeutend geringer, 4. die vorderen Pronotumecken sind spitz, da die Seitenränder nach innen ausgebuchtet sind, 5. die Flügel sind etwas mehr verdunkelt. Von beiden Arten konnte ich eine Anzahl Exemplare untersuchen und fand die Unterschiede konstant. Die Beschreibung Vachel's passt ganz gut auf beide Arten und werden wohl auch beide ver-

mengt worden sein; darauf deutet schon die Angabe hin: „Long. 6,5—9 mm.“

**Neocorynura mapiriensis n. sp.**

♀ Kopf und Thorax grün, Abdomen dunkelbraun mit drei breiten gelben Basalbinden auf den Segmenten 2—4. Clypeus kurz mit grossem gelben Fleck; Scutum nasale scheint glatt, erst bei sehr starker Vergrösserung wird die äusserst feine Punktierung sichtbar. Fühlergeissel unten braun. Mesonotum glänzend, kaum wahrnehmbar punktiert. Calli humerale gelb. Tegulae gelbbraun; Flügel hyalin, das Geäder im Basalteile dunkelbraun, Stigma gelblich. Beine dunkelbraun, Tibien der Vorderbeine aussen gelbbraun. Basalteile des Mittelsegmentes unscharf begrenzt mit sehr feiner Körnelung. Abdomen fein bloss behaart, ohne erkennbare Skulptur. Länge 6 mm, Abdomenbreite 1,4 mm.

Bolivien, Mapiri. 3 Exemplare von der Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas erhalten.

**Neocorynura bang-haasi n. sp.**

♀ der *N. phacodes* (Vach.) sehr ähnlich. Kopf und Thorax grün, Abdomen schwarzbraun mit winzigen gelben Seitenflecken an der Basis der Segmente 2—4. Clypeus mit schwärzlichem Vorderrande, dahinter ein kleiner gelber Fleck, die Basalhälfte grün und wie das Gesicht sehr fein und dicht punktiert. Scutum nasale mit nicht sehr dichter, aber deutlicher Punktierung. Fühlergeissel unten braun. Mesonotum sehr dicht punktiert mit bräunlichem Farbton, welcher von der sehr kurzen flaunigen Behaarung herrührt (ähnlich wie bei *N. trimax* (Vach.), aber schwächer). Calli humerale gelb. Tegulae und Tibien I, II aussen gelbbraun, Rest der Beine dunkelbraun. Basalteile des Mittelsegmentes mit leichtem Eindruck, fein körnelig skulptiert. Abdomen unpunktirt. Länge 6,5 mm, Abdomenbreite 1,4 mm.

Bolivien, Mapiri. 12 Exemplare von der Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas erhalten, deren Chef die Art gewidmet ist. (Fortsetzung folgt.)

**Biologische Insektensammlungen.**

Von Oekonomierat *Wüst*, Rohrbach (Pfalz).

Zumeist sind die Insektensammlungen in systematischer Anordnung zusammengestellt, ohne dass man auf ihre biologische Zusammengehörigkeit irgend welche Rücksicht nimmt, welche aber gerade allein imstande ist, Belehrung, Anschauung und lebendiges Interesse in die weiteste Kreise zu tragen. Nachdem ich schon von jeher bemüht war, meine biologische Sammlungen recht vollständig lehrreich und lebendig zu gestalten und ich schon von so vielen Sammlerfreunden ersucht wurde, etwas eingehender darüber zu berichten, will ich heute einmal speziell in grösseren Umrissen für Liebhaber ein Bild zur Einrichtung entwerfen, in der Ueberzeugung, dass überall dort, wo ein Wille ist, sich auch der Weg findet, um etwas Gediegenes und Vollkommenes zu leisten.

Betrachten wir einmal die Feinde der Obstbäume, wie schön und plastisch lassen sich diese herstellen in gruppenweiser Anordnung auf Zweige, Rinde, Blätter, Blüten, Knospen u. s. w., vom Ei bis zum entwickelten Käfer oder Schmetterling, mit Frassstücken, Blattrollungen, Gespinnster u. s. w., gleichzeitig besetzt mit Zweiflüglern, Hautflüglern, Wanzen, Läuse u. s. w., so dass jeder Glaskasten hunderte von Insekten- und Pflanzenteile beherbergen kann, und doch noch der Systematik gebührend Rechnung getragen wird, und diese durch Etiquettierung nicht zu vernachlässigt zu

werden braucht. Selbstverständlich müssen leicht verfügbare Präparate, zarte Pflanzen- und Insektenteile so präpariert, dass man sie in Reagens- und sonstigen entsprechenden Gläsern, in Spiritus, Formalin oder Wickersheimer'schen Präparatenflüssigkeit behandelt und diese zu den Frass- und sonstigen Schädlingsstufen, den Metamorphosen u. s. w. geschickt beifügt. Hier ist dem praktischen Sinne der Sammler ein sehr weiter Spielraum gewährt, der es gestattet, Theorie und Praxis mit Kunst und Geschick in schönster Harmonie zu verbinden, um grossartige Leistungen zu erzielen, die ihren Effekt nie verfehlen. Je schöner und vollkommener man solche Sammlungen vervollständigt, um so grösser ihr Wert, um so lehrreicher und interessanter für Jedermann, selbst für den Laien.

Welche prachtvollen Objekte lassen sich aus unseren Laub- und Nadelhölzer herstellen, mit interessanten Frucht- und sonstigen Pflanzengebilden, Gallen, Deformationen u. s. w. dazu die reiche Anzahl von Insekten, auf allen Teilen dieser Pflanzen vorkommend. Ja mit der Eiche allein kann man schon die schönste und reichhaltigste biologische Sammlung in mehreren hundert Objekten herstellen.

Eine andere geschickte Zusammenstellung bieten die Spinner in ihrer Entwicklung, Eier, Raupen, Puppen, Kokons u. s. w. Neben den verschiedenen Gespinnsten, Farbennianzierungen und krankhaften Veränderungen, die oft nur mühesam zusammenzubringen sind, aber dann auch die lehrreichsten Objekte liefern.

Wie herrlich ist eine Sammlung der verschiedensten Insekten, die in der Borke, Rinde, Splint und Holz unserer Bäume leben, welche in systematischer Aufstellung fast einander gleichsehen und so unbescheiden sind, mit ihren so wunderbaren Frassstücken, mit den Eintrittsöffnungen, ihrem Leben und Weben dargestellt, hochinteressant werden.

Eine der interessantesten Gruppen sind die Gallen und ihre Erzeuger, die ich mir als Spezialgebiet auserkoren habe, die mich immer tiefer in die Werkstatt der Natur dringen lässt, und wo ich, trotzdem ich schon so lange Jahre sammle, immer noch neue Funde machen kann. Da gibt es aber auch geschickt zu präparieren und zusammenzustellen, denn was sind oft die winzigen Erzeuger für belanglose zarte Tierchen, mit den Gallen und Entwicklungsmetamorphosen, reden sie eine deutliche, lebendige Sprache, reden sie selbst mit zu dem Laien. Hier müssen natürlich sehr viele Insekten und Teile derselben, ja selbst sehr viele Gallen u. s. w., die zusammenschrumpfen und verderben, in Reagens- und sonstige Objektgläser eingelegt und behandelt und so dem Ganzen zugesellt werden.

Die vollständige Sammlung der Milben und deren Deformationen etc. allein, kann einem Sammler ein ganzes Leben zur unausgesetzten erfolgreichen Tätigkeit werden, falls er versteht, Leben, Vorgang und Werden aus der Natur in seine Sammlung zu tragen.

Unsere so grosse Gattung der *Hymenopteren* in ihrer Entwicklung, Bau und Stoffe, aus denen der Werdegang sich entwickelt, für sich und vor sich, in einer Sammlung vereinigt zu sehen, muss doch ein Zauber-mittel sein, das jedem Sammler predigt, hier baue auch vollständig aus, hier schaffe mit Bienenfleiss, das Werk deiner Arbeit ist mit Erfolg gekrönt. Oder was sind allein diese Insekten in ihrer systematischen Nacktheit? Wohl eine grossangelegte reiche und abwechslungsreiche Sammlung, in biologischer Zusammenstellung, eine grossartige Sprache der Natur.

Nach dieser Uebersicht lieber Sammler geht es weiter, jedem freien Spielraum lassend, welcher Gruppe, welcher Spezialität er sich zuwenden will, gleichviel ob

er in kleinem Rahmen zu sammeln gedenkt, oder ob er sich möglichst viele Gebiete zu beherrschen bestrebt u. s. w., nur das „Eine“ möchte ich einschalten, dass, wer sammeln will, sich irgend ein Spezialgebiet auswählt, das er dann gründlich studiert und zu hohen Erfolgen bringt, ohne dass er dabei die gesammte Entomologie zu vernachlässigen braucht. Die Spezialisierung unserer Sammel-tätigkeit ist der wichtigste Hebel zur gründlichen Erforschung der gesammten Entomologie und werde ich nicht verfehlen, in dieser Zeitschrift einzelne Gebiete nach biologischen Gesichtspunkten detailliert zu besprechen.

### Anhaltend fester Schlaf des Maikäfers.

(Zugleich Anfrage über ein „Kitzelgefühl“ bei *Melolontha vulgaris*).

Von *Wilhelm Schuster*, Pfarrer.

Der Maikäfer hat einen ausserordentlich festen (oder besser würde man vielleicht sagen: anhaltenden, andauernden) Schlaf. Das heisst: Nur am Tage. — Ich machte zufällig und ohne Absicht eine Probe, als mir dieser Tage ein Maikäfer in die Hände fiel. Ich durchstreichte ein Weidengehöge und zufällig fiel ein Maikäfer von einem Zweige. Obwohl er ziemlich hoch herunterfiel, schlief er am Boden ruhig weiter: Verstellung war es jedenfalls keineswegs. Ich ergriff ihn, betrachtete ihn (es war ein Mäunchen) und kam auf den Gedanken, ihn einmal auf den Rücken in die Sonne zu legen. Auch als ich ihn in der Hand hatte, rührte er sich kaum und gab mit Ausnahme einiger starrer Beinbewegungen keine weiteren Lebenszeichen von sich. Ich kitzelte ihn nach der bekannten Art, wie unsere Pfälzer Buben den Maikäfer kitzeln; er reagierte auf das Kitzeln ziemlich stark, war aber dann sogleich wieder ruhig, verfiel in den grossartig zähen Schlaf und schlief weiter. Ich bemerke noch, dass der Käfer ganz gesund war, sich nicht etwa durch das Herabfallen vom Baum in den Grasteppich beschädigt hatte — unsere rheinischen Wiesenteppiche sind so dicht, dass durch Fallen kaum je ein Käfer zu Schaden kommen wird —, auch war er, wie sein frisches Aussehen bewies, noch ganz jung und hatte jedenfalls noch nicht in copula sich befunden und erschöpft, so dass man hätte annehmen können, er sei durch den geschlechtlichen Vorgang so gänzlich abgemattet und totnüde. Dieses Symptom des beharrlichen Schlafes findet man bei allen *Melolontha*. Ich legte ihn also, wie oben gesagt, auf den Rücken in die Sonne und zwar auf eine weisse Blütendolde, sodass er auf dieser Staude ruhig liegen bleiben konnte. Ich ging weiter und liess den tief schlafenden Burschen liegen; als ich nach langer Zeit wieder zurückkam, lag er immer noch so, wie ich ihn hingelegt hatte, und schlief weiter — da kann man wohl mit Recht und guter Befugnis sagen: den Schlaf des Gerechten. Ich liess ihn im Sonnenbrand liegen, und er wird jedenfalls erst am Abend aus seinem Schlafe aufgewacht sein und sich auf die Bauchseite oder von der Blütendolde herabgewälzt haben. Dieser fast totenähnliche Schlaf am Tage gleicht einem Zustand der Lethargie, und er ist dem Tier jedenfalls darum von der Natur gegeben, dass es dann am Abend und in der Nacht um so mehr Kräfte entwickeln und möglichst lebhaft sein kann; denn offenbar strengt der Flug den Käfer sehr an, und gerade die Maikäfer entwickeln abends einen ausserordentlich langen und starken Flug — aus welchem biologischen Grunde? ist mir noch gänzlich unbekannt und meines Wissens auch noch nicht regelrecht untersucht —; die Zeit, in welcher ich meinen Versuch machte, war in den Morgenstunden des Tages, also jedenfalls gerade in den Stunden, wo der unmittelbar vorher geschwächte Käferkörper die meiste Ruhe

nötig hatte. Oder fliegt der Maikäfer nicht mehr in den Fröhdämmerungsstunden?

Das Kitzelgeföhl! Unsere Buben streichen mit der Fingerspitze auf beiden Bauchseiten des Käfers her. Und dann scheint es wirklich, als ob der Käfer stark gekitzelt werde; er wehrt sich mit allen Sechsen, doch nicht so, als ob es ihm weh täte, sondern so, wie wir es auch bei einem Menschen, der gekitzelt wird, bemerken: mit halb gebrochener Abwehr, geschwächt durch das Kitzelgeföhl, in fast belustigender Art. Hat nun tatsächlich wohl der Käfer dieses Kitzelgeföhl in seiner und durch seine Chitinhaut hindurch? Die zitternd krabbelnden Beine eines gekitzelten *Melocontha* scheinen es anzudeuten. Haben andere Käfer Kitzelgeföhle und kitzliche Stellen? Und kann man wohl Käfer zu Tode kitzeln, wie uns das *Simplizius Simplizissimus* von Menschen erzählt (Ausgabe von Schaffstein, Köln, S. 20)?

## Farben- und Formenschönheit bei den kleinsten Insekten.

Von Dr. *Radow*, Naumburg a. S.

(Schluss.)

Derartige Borstenverzierungen kann man noch bei anderen finden, nur sind sie nicht so lang und dienen öfters zur Unterscheidung der Geschlechter. So sind zu nennen *Amblyaspis* mit langgestielten, dick keulenförmigen Fühlern, *Polygnotus* mit sehr ähnlicher Bildung, *Platygaster*, welche sich sehr gleichen, *Diapria*, *Spilomierus*, *Hemilexis*, *Pantolyta* mit längeren Fühlern, sonst aber unter sich nur wenig verschieden.

Dann trifft man Tierchen mit Fühlern, deren Glieder entweder dreieckig mit spitzen Vorsprüngen nach aussen ragen, oder solche mit herzförmigen und glocken- oder vasenförmigen Gliedern, wie *Labolips*, *Allotropa*, *Iphitrachelus* und noch andere wie *Acropiesta*, *Belyta*, *Gomotocerus*, *Leptorhaptus*, bei denen nur ein oder mehrere Fühlerglieder deutliche Ausbuchtungen aufweisen, welche aber, trotz der Feinheit des Gegenstandes, doch deutliche Erkennungsmerkmale abgeben.

Damit kein Körperteil in der Eigentümlichkeit seiner Gestaltung und Abweichung von der Regel zurückbleibe, bietet auch der Kopf einiger Arten manches Interessante dem Auge dar. *Perisemus* hat eine mit dreizackiger Krone verzierte Stirn, die sie einzig dastehen lässt, bei *Galesus* lenkt sich das knotige Grundglied der Föhler auf einem langvorstehenden, nasenförmigen Fortsatze ein, der von der Seite betrachtet, sehr deutlich erkennbar ist. Aehnliche Bildungen zeigen die Köpfe von *Entomacis*, *Cinetus*, *Pantolyta* u. a., nur sind die Vorsprünge kleiner und meistens nur als spitze Höcker hervorstehend. *Sparasion* hat einen zwiebelförmigen Kopf mit lang vorstehender Nase, unter welcher sich, tief am Munde die Föhler ansetzen.

Sehr hübsch sind bei einigen Tierchen die Flügel gebildet, trotz ihrer sonstigen Einfachheit und geringer oder ganz fehlender Aderung; mehrfach an die Gestaltung der kleinen Federmotten erinnernd. Das sehr winzige Bienchen *Ooctonus* trägt lange Wimpern am Aussen- und Hinterrande beider Flügel, *Limacis* deren an allen Flügelrändern viel länger, *Camptoptera* aber von dreifacher Länge der Flügelbreite, so dass die Flügel feinen Federn gleichen. Die niedrigste Bildung hat aber unbedingt das seltene Insekt *Mymar*, dessen Vorderflügel am Grunde sehr schmal sich nach vorn spatalförmig verbreitern und mit langen Wimpern verzieren, während die Hinterflügel zu schmalen, linienförmigen, kurzen Stummeln verkümmern. *Entomacis*

weist, ausser seiner Kopf- und Föhlerverzierung noch eine lange Bewimperung und deutlichen Ausschnitt am Aussenrande der Vorderflügel auf, bei nur sehr kleinen, schmalen Hinterflügel.

Schliesslich ist noch eine eigenartige Verzierung des Hinterleibes bei einigen Tierchen zu verzeichnen, welche teilweise sich nirgends wiederholt. *Inostemma*, kaum 2 mm lang, hat einen schmalen, über den Brustrücken gebogenen, zungenförmigen Fortsatz am ersten Hinterleibsringe, eine Verzierung, für welche man keine Deutung finden kann. *Sactogaster*, eine Gattung mit mehreren, auch nur kleinen, schwarzen Arten hat einen Hinterleib, dessen Grundglied regelmässig drehrund und dick ist, an welches sich die anderen Hinterleibsringe, sehr verdünnt, schwanzartig nach unten gebogen, ansetzen. *Sparasion* und *Scelio* zeichnen sich durch tief gerillte, oft behaarte Hinterleibsglieder aus, haben ein rauhes Ansehen und stehen in der ganzen Familie einzig mit dieser Besonderheit da.

Fangen kann man diese winzigen Tierchen nicht leicht und muss es einem Glückszustande überlassen, eine Anzahl davon ins Netz zu bekommen. Es bleibt allein die Zucht aus allerlei grösseren Puppen übrig, welche fast immer lohnend ist. Wenn auch anfangs kaum das Auge durch die erwähnte Mannigfaltigkeit der Farbe und Gestaltungen erfreut wird, so bleibt der Genuss nicht lange aus, und hat man erst einige Hundert Arten oder gar Tausende beieinander, dann tauscht man schwerlich mit der gleichen Sammlung farbenprächtiger Käfer oder Schmetterlinge. Leider bekommt man in den öffentlichen Museen selten eine reichhaltige Sammlung zu Gesicht, da sich nur wenig Liebhaber für diese Zwergge finden.

## *Forficula auricularia* L. in der Gefangenschaft.

Von *Otto Meissner*, Potsdam.

Beliebt ist er ja gerade nicht, der (gemeine) Ohrwurm (*Forficula auricularia* L.), nicht beim Gärtner, dem er die Blüten zum teil zerfrisst, auch nicht dem Entomologen, der abends Sirupköder ausgelegt hat, reiche Beute an Coleopteren u. s. w. erhoffend, und statt dessen nur Spinnen, Asseln und Ohrwürmer „in Anzahl“ findet, nicht beim Volke, weil er im Freien schlafenden Leuten in die Ohren kriechen soll — was nebenbei zwar vorkommt, aber nur äusserst selten, — kurz, niemand mag gern etwas mit ihm zu tun haben. Und doch ist dieser häufigste Vertreter der kleinen Ordnung der *Dermaptereren* wegen seiner Lebensgewohnheiten es wert, auch von andern als nur einigen Spezialisten näherer Betrachtung gewürdigt zu werden.

Wenn bei den Wirbeltieren im allgemeinen die höher entwickelten Tiere einen grösseren Grad von Intelligenz aufweisen — oder, um dem Streit über Instinkt und Intelligenz aus dem Wege zu gehen, der doch sicher zum Teil, und vielleicht zu einem grossen Teile reiner *Wortstreit* ist — wenn, sage ich, die höher (d. h. komplizierter) organisierten Wirbeltiere auch kompliziertere psychische Aeusserungen kundgeben, so ist dies bei den Gliedertieren etwas anders, wie jüngst auch von anderer Seite (*Horn* in der *Deutsch. Ent. Zeitschr.*, der vielleicht oder wahrscheinlich doch zu weit geht, wenn er die Metamorphose als durch Brutpflege veranlasst ansieht) hervorgehoben wurde. Den Ameisen stellen sich unter den Kerfen mit unvollkommener Verwandlung die Termiten ebenbürtig an die Seite; das psychische Leben eines Psyche-♀ dürfte recht gering sein, und kaum dem des so altertümlich anmutenden *Zuckergastes* aus der ursprünglichen Insektenordnung *Apterygogenea* vergleichbar.



So übt auch das Weibchen des Ohrwurms Brutpflege. Es bettet die im Spätherbst oder Frühjahr gelegten Eier in eine flache Vertiefung „bebrütet“ sie, trägt sogar fremde Eier, die man ihr unterschiebt fort, oder frisst sie auf, was sie nie mit ihren Eiern tut (die sie zweifellos am Geruche erkennt), während die Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa vulgaris* L.) hierin weniger gewissenhaft ist, bis sie schliesslich, einige Zeit nach dem Schlüpfen der Jungen, stirbt und ihr Leichnam nun meist von den Kindern verzehrt wird.

Die Männchen — es ist immer vom gemeinen Oehrling (*Forficula auricularia* L.) die Rede — sterben meist bald nach der Begattung, im Herbst, nur einige Junggesellen überwintern, um, wenn es geht, im Frühjahr das Versäumte nachzuholen.\*)

Ein solches Männchen\*\*) fing ich am 3. August 1907 und beobachtete es längere Zeit, d. h. bis zu seinem Tode (am 26. Januar 1908).

Wenn Taschenberg von einem „langweiligen Gebahren“ der gefangenen Ohrwürmer spricht, so kann ich dem in dieser Allgemeinheit nicht zustimmen; zwei Männchen von *Anechura bipunctata* L. freilich waren recht teilnahmslos\*\*\*), aber das *Forficula auricularia*-♂ war im Gegensatz dazu auch bei Tage meist sehr lebhaft und beweglich. Originell vor allem erschien das fast stetige Fühlerspiel. Jetzt sind beide Fühler nach hinten zurückgelegt, dass ihre Spitzen das Metanotum berühren; nun betastet der eine, fast senkrecht nach oben gestreckt, die Glaswand, der andre, horizontal nach rechts gelogt, fühlt im Sande umher. Selbst als das Tier infolge Altersschwäche fast überall gelähmt war, zeigten sich die Fühler noch sehr beweglich.

Die Zange scheint — bei dieser Art — mehr ein Schreck- als ein wirkliches Verteidigungsmittel zu sein. Wenigstens habe ich nie beobachtet, dass er seine noch lebende Beute, etwa eine ihm umsummende Mücke (*Culex*) wirklich zu kneifen versucht hat; er richtete immer nur schnell die Zange hoch, eine plötzliche Bewegung, die „Augentiere“ wohl in Furcht zu setzen vermag. Doch nicht bloss zum Drohen richtete er seine Zange empor, sondern auch im Eifer, so einmal, als er mit grosser Geschäftigkeit am Propfen nagte, der sein Gefängnis verschloss. Bei dieser Tätigkeit war er so in Erregung geraten, dass er sie mit erhobener Zange ausübte, was ich sonst nie an ihm gesehen.

Im übrigen wird diese Zange ja auch noch zum Entfalten der Hinterflügel gebraucht. Dies habe ich nie beobachten können, da er in der Zeit seiner Gefangenschaft, soweit ich es bemerken konnte, keinerlei Flugversuche gemacht hat.

An sein Gefängnis hatte er sich bald, schon nach einem Tage gewöhnt, nur zernagte er zumal nachts, immer den Kork der Glasflasche; zum Glücke war dieser etwa 2 cm dick, so dass er in einer Nacht nicht durchkommen konnte, und ausserdem fing er immer wieder an anderen Stellen zu nagen an. Auf den Boden der Flasche hatte ich etwas Sand geschüttet, in dem er nächtlich gern umherwühlte. Seine Exkremente, die ungefressenen Reste seiner „Beutetiere“ und die Feuchtigkeit im Gefässe riefen allmählich an mehreren Stellen Kulturen von Schimmelpilzen (*Mucor mucedo*) hervor, auch backte der Sand allmählich zusammen und wurde

\*) Die Lebenszeit, vom Ei ab gerechnet, beträgt darnach für die Männchen etwa  $\frac{3}{4}$  Jahr, für die Weibchen  $\frac{5}{4}$  Jahr.

\*\*) Aeusserlich an der gewölbten Zange kenntlich; beim ♀ liegen die Zangenhälften flach aneinander wie bei einer zugeklappten Schere.

\*\*\*)) Vergl. meinen Aufsatz darüber im 24. Jahrgang dieser Zeitschrift.

zu einer harten, dunkeln Masse. Trotz alledem schien sich der Ohrwurm bei all dieser Unsauberkeit ganz wohl darin zu fühlen. Ich hielt es indess doch für besser, ihn in eine andere Flasche übersiedeln zu lassen, zumal da auch der Kork durch das Benagen stellenweise stark angegriffen war, sodass ich zuletzt allmorgendlich nicht ohne einige Besorgnis nachsah, ob nicht etwa der Pfropfen zernagt, und der Ohrwurm entwichen sei, um sich nun in meinem Arbeits- und Schlafzimmer nächtlichen Streifzügen hinzugeben.

Als neue Behausung wählte ich diesmal eine Flasche mit Glasstöpsel. Am 18. XII. 07, 137 Tage, nachdem ich ihn gefangen hatte, fand die Uebersiedlung statt; sie ging nicht ohne einige Schwierigkeiten von statten. Ich hielt die neue Flasche über die alte; der Ohrwurm betastete jene vorsichtig mit den Fühlern und — zog sich immer wieder zurück. Schliesslich siegte die Neugier, er kroch hinein, und flugs drehte ich die Flasche um und tat den Stöpsel drauf. Der Ohrwurm merkte sofort — vielleicht an der Sauberkeit? am Mangel an Modergeruch — dass er sich in einem neuen Gefängnisse befand, und begann in grosser Aufregung mit erhobener Zange am Boden der Flasche umherzurasen. Ich will dazu bemerken, dass ihm sonst Störungen wie Erschütterung, ja selbst gelegentliches Umwerfen seiner Flasche, Berührung mit einem Holzstäbchen, Umhertanzen von Mücken vor und auf ihm, ihm nur auf wenige Augenblicke aus seiner Ruhe zu bringen vermochten. Es ist deshalb als gewiss anzunehmen, dass seine Unruhe in diesem Falle nur auf die Ueberführung in die neue Flasche zurückzuführen war. Um ihn etwas zu beruhigen, steckte ich ihm einen mit verdünntem Himbeerwasser getränkten Löschblattstreifen hinein. Sofort begann das Leckermaul daran zu saugen und teilte nun seine Zeit zwischen Befreiungsversuchen und Saugen oder Fressen am Löschblatte.

Was nun seine Nahrung betrifft, so habe ich das Benagen des Korks bereits erwähnt. Sonst frass er mit Vorliebe tierische Körper: Fliegen, Mücken, Ameisen, zwei tote Lepismalaren, eine Motte u. a. Dabei wartete er meist, bis das Tier ganz tot war, oder sich nur noch wenig regte; heftigere Bewegungen des Opfers veranlassten ihn, sich mit emporgehobener Zange mutig — zurückzuziehen. Die Flügel liess er meist übrig; als ich ihm jedoch einmal eine Florfliege hineinwarf, frass er von dieser nur einen halben Flügel. Eine geflügelte Blattlaus frass er auch; ob er deshalb zu den „nützlichen“ Blattlausvertilgern (wie Marienkäfer, Florfliegenlarven = Blattlauslöwen, Syrphuslarven) gerechnet werden kann, weiss ich nicht; doch wäre es möglich, da er ein Freund von Süssigkeiten ist (wenigstens war dies mein Exemplar). Von Pflanzenstoffen, die ich ihm anbot, frass er ein Salatblatt, wonach er zahlreiche, ganz helle und dünnflüssige Exkremente entleerte; ein Stück von einem Blatt wilden Weins (*Waldrebe*) frass er dagegen nicht, ebensowenig ein Blumenkohlblattstück. Ein Stückchen Schokolade benagte er anhaltend; auch beleckte und beknabberte er das Löschblatt weit häufiger und intensiver, wenn ich es mit Zuckerwasser getränkt hatte, als bloss mit gewöhnlichem, reinem Wasser!

Im Anfang hatte er meist ziemlich starken Appetit. Wenn ich den Kork öffnete, so lauerte er unten schon förmlich auf seine Beute; sowie sie hineingeworfen war, stürzte er auf sie zu und begann mit der Mahlzeit. Ende Dezember liess sein Nahrungsbedürfnis rasch nach; sonst hatte er immer abwechselnd einige Tage viel, dann wieder ein paar Tage gar nichts gefressen.

(Schluss folgt.)

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“, 1910. Nr. 11.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Berliner Entomologischer Verein.

Sitzung vom 10. Februar 1910.

Herr Schmack legt eine Anzahl sehr interessanter Falter aus Formosa vor. Darunter befindet sich zunächst der sehr seltene *Pap. matsumurae* Fruhst. aus der *Agestor*-Gruppe, von welchem Dr. K. Jordan im Seitz schreibt, dass er ihm in der Natur bisher nicht bekannt sei. Von dem zum Vergleich beigesteckten *Pap. agestor* Gray unterscheidet er sich hauptsächlich, abgesehen davon, dass er etwas kleiner ist als jener, durch das dunkle Braun der Hinterflügel, welches bekanntlich bei *Agestor* rotbraun ist. Auch der schwarze Rand der Hinterflügel ist etwas ausgedehnter als bei der Festlandform. Der zweite, weisse Fleck vor dem Vorderrand des Hinterflügels fehlt entweder ganz oder ist stark reduziert.

*Pap. febanus* Fruhst. aus der *Latreillei*-Gruppe, gleichfalls ein Vertreter Formosas, zeichnet sich besonders durch seine schlanke Form aus, sowie dadurch, dass das Rot der Hinterflügel sehr stark verblasst ist. Im Gegensatz zu *Pap. philoxenus* Gray, welcher stets in der Schwanzspitze einen roten Kern aufweist, besitzt *febanus* diesen Fleck nicht.

Ferner legt Herr Schmack *Pap. hermosanus* Rebel aus der Paris-Gruppe, sowie die Nymphaliden *Isodema formosana* Rothsch. ♂♀ und *Tinidea formosana* ♂♀ Fruhst. gleichfalls alle von Formosa zur Zirkulation vor.

Herr Walter zeigt 3 abnorme Stücke von *Papilio podalirius*, die er aus Puppen aus dem Wiener Wald gezogen hat; bei einem ist das Schwänzchen eines Hinterflügels halbmondförmig gekrümmt, bei einem anderen fehlen die blauen Halbmonde und die Zacken des linken Hinterflügels, und das letzte zeigt eine doppelte Einbuchtung des Vorderrandes beider Vorderflügel. Herr Schmack hält letztere, bei Papilioniden nicht selten auftretende Erscheinung, für die Folge einer zu starken Einschnürung der Puppe durch den Gürtelfaden.

Herr Heinrich legt einige im September in der Umgebung von Nizza und bei Chamonix gefangene Falter vor. Bemerkenswert ist darunter ein ♀ von *Pieris rapae*, das sich der *forma meta* Wagner von *P. napi* nähert; ferner ♀♀ von *Mariola* (*Erebia*) *melampus* Fuessl und *epiphron* Kn., die *forma australis* Z. von *Carcharodus alceae* Esp., die *forma euerate* O. von *Ilesperia sao* Hb., *forma alpina* von *Augiades comma* L., ein ♀ von *Agrotis crassa* Hb., *Boarmia secundaria* Schiff., *Acidalia virgularia* v. *canteraria* Mill., *Larentia parallelolineata* Retz. (= *vespertina* Bkh.), *L. lophocata* Hb., *Tephrocystia punilata* Hb., *Gnophos dilucidaria* Schiff., und endlich 2 Stücke der alpinen Trichoptere *Cryptothrix nebulicola* McLachlan.

Herr Wanach hat, angeregt durch eine Bearbeitung der märkischen Odonatenauna durch Herrn Schirmer, zwei seltenere, bei Potsdam erbeutete Libellen mitgebracht: ein ♂ von *Ophiogomphus serpentinus* Charp. vom Ufer der Nuthe, und ein ♂ von *Leucorrhinia albifrons* Burm. vom Teufelssee bei Potsdam; ferner ein *Agrion* ♀, das zu der bisher in der Mark noch nicht nachgewiesenen Species *A. lunulatum* Charp. zu gehören scheint; ein ähnliches Stück hat auch Herr Schirmer, doch erscheint auch ihm die Zugehörigkeit zweifelhaft, da in beiden Fällen keine ♂♂ gefunden wurden, die doch sonst bei den *Agrion*-Arten viel zahlreicher vorzukommen scheinen, als die ♀♀. Endlich zeigt Herr Wanach ein ♂ von *Agrion hastulatum* Charp., bei dem die Verbindung des schwarzen Flecks auf dem 2. Abdominalsegment mit dem Apicalbande fehlt, so dass es bei flüchtiger Bestimmung leicht für *A. lunulatum* gehalten werden könnte.

Sitzung vom 22. Februar 1910.

Herr Wanach teilt mit, dass im Gegensatz zu seinen auf S. 216—19 des 54. Bandes (1909) der Berliner Entomol. Zeitschr. mitgeteilten Beobachtungen Herr René Oberthür laut brieflicher Mitteilung an der Küste der Bretagne *Cicindela hybrida* und *marilima* dicht bei einander beobachtet habe, aber insofern dennoch scharf geschieden, als *C. marilima* sich nur auf dem feuchten, vom Wellenschlag bespülten Sande aufhalte, während sich *C. hybrida* nur auf dem trockenen Dünenande niederlasse, der nur sehr selten, höchstens von den Springiluten benetzt wird. Auch in der Flugweise unterscheiden sich beide Formen nach den Be-

obachtungen des Herrn Oberthür, und bei Niedersetzen berühre *C. marilima* den Boden stets mit dem stark behaarten Hinterleib, während *C. hybrida* durchaus hochbeinig stehe und laufe. Ferner hat Herr Prof. Aug. Forel Herrn Wanach darauf aufmerksam gemacht, dass er bereits vor 36 Jahren wiederholt absolut sicher festgestellt habe, dass Larven von *Formica fusca* sich im Spätsommer häufig durchaus ohne Kokon verpuppen, namentlich wenn man die reifen Larven, ohne Arbeiter beizugeben, in eine Schachtel sperrt.

Herr Hamann berichtet, dass seine Raupen von *Lymantria monacha*, die zu Untersuchungen über den Einfluss des Futters auf die Färbung der Falter dienen sollte, leider schon jetzt geschlüpft sind, so dass eine Fütterung mit Eiche vereitelt ist; er füttert sie einstweilen mit *Prunus laurocerasus schipkaensis*. Einen Fall, der durchaus für die Beeinflussung der Farbe durch das Raupenfutter spricht, erlebte er mit *Mimas tiliae*; Raupen aus einem Gelege werden unter meist ganz gleichen Bedingungen zur Hälfte mit Linde gefüttert und ergaben sehr helle Falter, während die andere Hälfte rotblättrigen Ahorn erhielt und durchweg auffallend dunkle Falter ergab.

Herr Schulze betont, dass es bei allen derartigen Versuchen ausserordentlich wichtig ist, bis auf einen einzigen Faktor, dessen Wirkung eben erforscht werden soll, alle übrigen Lebensbedingungen der Versuchstiere absolut gleich zu gestalten, da sich sonst nicht unterscheiden lässt, ob der beabsichtigte Einfluss oder irgend eine unbeachtet gebliebene Bedingung die etwa erzielten Wirkungen hervorgerufen hat. Schon die Zucht in zwei verschiedenen Wohnungen kann durch Verschiedenheit der Temperatur, Feuchtigkeit, Beleuchtungsverhältnisse od. dgl. unbeabsichtigte Wirkungen hervorbringen.

Als Ergänzung zu seinen Mitteilungen im Sitzungsbericht vom 13. Januar führt Herr Schulze noch folgende, fälschlich Thunberg zuertheilte Spezies aus den „Insecta Suecica“ mit ihren rechtmässigen Autoren auf: *Larentia cognata*, *L. pupillata*, *L. flavofasciata*, *Thamnomoma wanaria forma fuscaria* Sebaldt; *Acidalia violata*, *Acalla nastiana*, *Chorentis bjerkanndrella* Borgström; *Crambus hamellus*, *Schoenobius forficellus*, *Orthocelia sparganella*, *Gelechia virgella*, *Hypatima binotella*, *Buccalatrix thoracella* Wenner, *Acalla fimbriata*, *Cnephasia penziana* Becklin (Diss. II p. 43, t. 2 f. 1, und nicht Diss. III p. 56, t. 5 f. 1, wie im Staudinger-Rebel steht). Wenn ferner im Sitzungsbericht vom 13. Januar gesagt ist, Thunberg habe an anderer Stelle selbst Arten beschrieben, so scheint sich dies nicht zu bestätigen, denn auch im „Museum Naturalium Academiae Upsalensis“, Pars 1—22 A appendices, 1787 bis 1819, an das dabei gedacht war, rührt keine einzige Neubeschreibung von Thunberg selbst her. Vielmehr handelt es sich auch hier um Dissertationen verschiedener Personen; auf dem Titel steht neben dem kleingedruckten Autornamen gross der Name Thunbergs als Vorsitzenden der medizinischen Fakultät. Die einzelnen Schriften enthalten die Aufzählungen von Spezies, die in den dem Museum zu Upsala geschenkten Sammlungen und Ausbeuten verschiedener Forscher („Donatio Caroli Gyllenborg, Donatio Magni Lagerströmi, Donatio Thunbergiana etc.“) enthalten sind. Neubeschreibungen von Insekten finden sich hauptsächlich in Teil IV von Bjerckén (Coleopteren), und in Teil VI von Schalén. Dieser ist als Autor folgender Lepidopterenpezies anzusehen: *Agrotis strigula*, *Anarta cordigera*, *Bomolocha fontis*, *Anatis paludata*, *Boarmica jubata*. Ganz ähnlich liegt der Sachverhalt bei einigen Tortriciden, die Ratzeburg zugeschrieben werden. Ratzeburg, Forst-Insekten II sagt in der Einleitung p. V. „Herrn Saxesen verdanke ich den ganzen auch in einigen Separatabdrücken erschienenen Abschnitt über Fichtenwickler, und p. 215 „Die Beschreibung der Fichtenwickler rührt von Herrn Saxesen her“ und hinter den neubeschriebenen Arten steht als Autor Saxs. Trotzdem werden die Spezies immer mit dem Autornamen Ratzeburg angeführt, so z. B. auch im Katalog von Rebel 1901. Es handelt sich um folgende Arten: *Cymoloma Hartigiana*, *Steganoplycha Ratzeburgiana*, *Grapholitha coniferana*.



rechnen, dass ihm ein Insektarium angegliedert werden wird, in das eine möglichst reichhaltige Kollektion von Schmetterlingen, Käfern etc. aufgenommen werden soll. Ein solches Insektenhaus befindet sich bereits im Zoologischen Garten zu Amsterdam, eingerichtet von der Kgl. Zoologischen Gesellschaft, „Natura Artis Magistra“ benannt.

## Neue und wenig bekannte südamerikanische Bienen.

Von W. Schrottky.

### III. Fortsetzung.

Die Neocorynura-Arten mit gelb gezeichnetem Abdomen zeigen grosse Uebereinstimmung in wesentlichen Punkten und abweichend von den übrigen Arten der Gattung: Hinterer Tibialsporn 4zählig, Mittelsegment lang, körnelig oder glatt, jedenfalls aber ohne Längsrünzelung. Bauchhaare lang gefiedert. (Clypeus und) Abdomen mit gelben Tegumentflecken.

Die ♂♂ sind noch ganz ungenügend bekannt; dagegen haben mir bis auf eine Art (*callichroma*) alle im ♀ vorgelegen und versuche ich daher diese tabellarisch zu ordnen.

1 Mesonotum schwarz	2
grün	4
2 Mesonotum glatt, glänzend)	<i>N. ephelia</i> (Vach.)
matt	3
3 Basis des ersten Abdominalsegmentes gelb	
	<i>N. manto</i> Schrottky
	nicht gelb <i>N. ligea</i> Schrottky
4 Mesonotum glänzend	5
matt	6
5 Clypeus mit gelber Zeichnung	<i>N. callichroma</i> (Ckll.)
ohne gelbe	<i>N. grammodes</i> (Vach.)
6 Abdominalsegmente mit ganzen gelben Binden	
	<i>N. mapiriensis</i> n. sp.
nur mit gelben Seitenflecken	7
7 Mittelsegment hinten scharfkantig, sehr stark verlängert.	
hinten ausgerandet	<i>N. trinax</i> (Vach.)
Mittelsegment hinten gerundet, kürzer, hinten nicht ausgerandet	8
8 Clypeus vorn gebräunt, in der Mitte — ebenso das Scutum nasale — mehr glatt, Mittelsegment schwächer skulptiert	<i>N. phacodes</i> (Vach.)
Clypeus mit gelbem Fleck, in der Mitte — ebenso das Scutum nasale — deutlich punktiert, Mittelsegment stärker skulptiert	<i>N. bang-haasi</i> n. sp.

### *Chloralictus aricensis* n. sp.

Aus der Verwandtschaft von *Chlor. spinolae* (Reed), (= *Halictus minutus* Spin. = *Halictus paramorio* Friese), welche Art aber leicht durch das sparsam punktierte Mesonotum von dieser neuen zu unterscheiden ist. Wahrscheinlich gehört auch *Halictus hualtchu* Holmbg. zu dieser Gruppe (als besondere Art), die Beschreibung lässt aber keinen sicheren Schluss über die systematische Stellung zu.

♀ Kopf und Thorax dunkel olivgrün gefärbt, Abdomen braun. Clypeus kurz, doppelt so breit als lang, schwarz, ziemlich grob punktiert, sein Vorderrand gelblich beborstet. Nebengesicht, Stirn, Scheitel, Mesonotum und Scutellum sehr dicht und fein punktiert. Metanotum kurz gelblich befleckt. Mittelsegment durch einen mitunter an den Seiten gegabelten, niedrigen Querkiel in einen horizontalen und einen vertikalen Teil geschieden; der ganze horizontale Teil mit deutlicher, ziemlich großer Längsrünzelung. Beine braun, weisslich behaart; Tibialsporn der Hinterbeine schlank mit 3 kurzen Zähnen. Tegulae gelbbraun; Flügel irisierend, mit bräunlichem Geäder, Stigma gelblich; erste Cubitalzelle länger als die beiden folgenden zusammen, die zweite etwa halb so gross als die dritte, mit nerv. rec. 1 vor dem Apex. Abdomen braun unpunktiert, sparsam weisslich behaart, äusserste Basis mit schwach olivgrünem Schimmer. Länge 5—6 mm, Abdomenbreite 1,2 mm.

♂ etwas kleiner und zierlicher als *Chlor. spinolae*. Fühlergeissel kürzer und unten mehr bräunlich (bei *spinolae* gelblich). Gesicht ziemlich dicht weiss behaart. Punktierung des Mesonotum dicht. Flügelgeäder dunkler und stärker als bei *spinolae*; während bei dieser die Adern, welche die dritte Cubitalzelle einschliessen, fast verschwinden, sind sie bei *aricensis* so kräftig als die übrigen. Die zweite Cubitalzelle ist noch kleiner als beim ♀, kaum mehr als ein Drittel so lang als die dritte. Abdomen schwarzbraun. Länge 4,5—5,2 mm. Abdomenbreite 0,8—0,9 mm.

Chile, Arica, gegen 30 ♀ und 9 ♂ untersucht.

### III. Fam. Anthophoridae. Subfam. Tetraloniinae.

#### *Tetralonia lüderwaldti* n. sp.

♀ nächst verwandt mit *Tetr. obscura* (Sm.), (Descr. New. Spec. Hym. p. 113 No. 1. *Melissodes* O.). Maxillarpalpen fünfgliederig, die beiden Basalglieder verdickt, die nächsten beiden dünn, stielrund und von gleicher Länge, letztes Glied kurz. Schwarz, Kopf vorn grau behaart, mit einzelnen schwarzen Haaren untermischt. Mandibel mit stumpfer Spitze, zahnlos, schwarzbraun, ebenso beborstet. Clypeus gewölbt, grob punktiert; Wangen vorhanden, aber sehr kurz. Fühler tief dunkelbraun, Geissel unten hellbraun, zweites Geisselglied länger als 3 und 4. Hinterkopf mit einer Querlinie tief schwarzer Behaarung. Thoraxrücken dicht gelb behaart, die Skulptur dadurch vollkommen verdeckt. Brust und Beine ganz schwarz behaart. Flügel verdunkelt mit bläulichem Schimmer. Abdomen breit, dicht und fein punktiert. Segment 1 schwarz behaart, in der Mitte vermischt mit gelblichen Haaren; 2 und 3 schwarz beborstet, 3 an der Basis mit einer Querbinde aus weissem Toment; 4—7 rotgelb behaart. Bauch matt, Segmente mit glatten Rändern, schwarz beborstet, gegen das Ende hin rotgelb behaart. Länge 14 mm, Abdomenbreite 6,5 mm.

Brasilien, Staat S. Paulo, Campos de Jordao, 2. III. 06. Die Type im Musen Paulista. Die Art ist ihrem Entdecker Herrn H. Lüderwaldt gewidmet.

(Fortsetzung folgt.)

### *Forficula auricularia* L. in der Gefangenschaft.

Von Otto Meissner, Potsdam.

(Schluss.)

Einmal war er ziemlich krank gewesen. Er hatte am 1. XI. den Leib einer, mit dem Pilze *Empusa muscae* infizierten Stubenfliege gefressen, und das schien ihm schlecht bekommen zu sein, denn er lag tags darauf fast regungslos auf der Seite; in meinem Tagebuche steht: „*Forficula auricularia* scheint im Sterben.“ Doch schon nach zwei Tagen war er wieder so munter wie zuvor, doch dauerte es noch über 3 Wochen, ehe er wieder zu fressen begann.

Ende Dezember zeigten sich die ersten Spuren von Altersschwäche, die darin bestanden, dass er, obwohl sonst noch völlig munter und lebhaft, nicht mehr imstande war, an den glatten Glaswänden emporzuklettern. Dies veranlasste ihn, in der bekannten Weise seine Beine mittels Durchziehens durch den Mund zu reinigen. Natürlich war die Bemühung erfolglos, denn die Tarsen waren nicht beschmutzt, sondern abgenutzt. Auch die Fühler reinigte er jetzt sehr häufig, wobei er sie mit den Vorderbeinen festhielt. Beim Reinigen der Mittelbeine drehte er den Kopf ganz (um 90 Grad) zur Seite; das Hinterbeinpaar schien er nicht reinigen zu können. — Im Januar machte seine Altersschwäche (Marasmus senilis) rasche Fortschritte; am 7. Januar frass er zum letztmal etwas (mit Zuckerwasser getränktem Schwamm).

Am 10. Januar bemerkte ich, dass er nur noch das hintere Beinpaar bewegen konnte, die 4 vorderen Beine waren gelähmt. 3 Tage später war auch das methatherakale Beinpaar gelähmt. Die Fühler waren noch in Bewegung, mitunter auch die Zange. An Tastern und Fühlern begannen sich Schimmelpilze anzusetzen; er hatte offenbar nicht mehr die Kraft sich davon zu reinigen; schon in den ersten Tagen des Januar waren seine Bemühungen, die Fühler und die Beine zu reinigen, erfolglos gewesen. Aber erst am 26. Januar 1908 starb er, nach 177-tägiger Gefangenschaft. Meine Hoffnung, ihn bis zum Frühjahr zu erhalten, war leider nicht in Erfüllung gegangen. Sie wäre es sicher, wenn ich ihn im Freien hätte überwintern lassen.

Am 24. XII. 1907 stellte ich seinen Behälter für kurze Zeit in die warme Ofenröhre. Danach wurde er so lebhaft, dass ich es für ratsam hielt, nun seine Flasche unmittelbar ans Fenster zu stellen, um ihn abzukühlen und zu beruhigen, was auch den gewünschten Erfolg hatte. Kälteexperimente habe ich nicht mit ihm angestellt.

Abends beleuchtete ich ihn regelmässig mit einer etwa 4-kerzigen elektrischen Taschenlampe. Obwohl das Tier als dunkelheitliebend (negativ helioperisch oder eigentlich: phototropisch) gilt und dies auch tatsächlich ist, brachte das plötzliche Aufleuchten der Lampe 1 bis 2 cm von seinem Kopfe entfernt, meist gar keine wahrnehmbare Wirkung auf ihn hervor, eine eigentümliche Tatsache. Nur einmal, als er grade eifrig dabei war, den Pfropfen zu benagen, „genierte“ ihn scheinbar die Beleuchtung und er lief mit grosser Gewandtheit und Schnelligkeit rückwärts am Glase herunter. Man könnte ja annehmen, er sei durch das grelle Licht geblendet worden, aber das hätte sich doch irgendwie zeigen müssen. Er blieb aber immer vollkommen ruhig. Nur im Januar, als er sozusagen im Sterben war, reagierte er auf die Beleuchtung durch heftiges Zucken der Fühler.

Bei Tage suchte er sich allerdings meist — nicht immer — die dunkelste Ecke seiner Behausung aus. Auch wurde er in der Regel erst gegen Abend (von 7 Uhr etwa an) lebhafter. Doch frass er die ihm am Tage vorgeworfene Beute auch alsbald auf, wenn er überhaupt Hunger hatte.

Betreffs seiner Färbung möchte ich noch bemerken, dass die Abdominalsegmente und der grösste Teil der Zange fast ganz schwarz waren, während sie nach Tümpel (Die Gradflügler Mitteleuropas) hätten braun sein sollen. Es lag also eine gewisse Melanose vor, vielleicht durch den abnorm kühlen und feuchten Sommer 1907 veranlasst? Zeigte doch auch Psilura monacha L. starke melanistische Tendenz.

Potsdam, 30. Januar 1908.

## Nordamerikanische Necrophoren.

Von Zivillehrer *Barkowski*, Bartenstein (Ostpr.).

Es dürfte manchem Sammler erwünscht sein, einmal eine Uebersicht über die nordamerikanischen Necrophorenarten zu erhalten, zumal man sowohl im Tausch, als auch beim Einkauf häufig falsch bestimmte Tiere erhält.

In meiner Uebersicht folge ich der Einteilung, wie sie G. Horn (*Silphidae of United States 1880*) gegeben hat.

I. Halsschild verkehrt oval, fast muldenförmig, äusserst schmal gerandet; Scheibe desselben ungleichmässig punktiert, ohne eingedrückte Linie hinter dem Vorderrande . . . . . *carolinus* Lin.

Die Fühlerkeule ist bei dieser Art vollständig rot gefärbt. Die vordere rote Binde der Flügeldecken er-

reicht den Seitenrand und steht in Verbindung mit einem roten Fleck an dem Schulterwinkel der sehr schmalen Epipleuren. Nahe der Spitze sieht man auf den Elytren einen nierenförmigen roten Fleck, der weder den Seitenrand noch die Naht erreicht. Das Metasternum ist mit gelben Haaren bekleidet. Die Hintertibien sind bei beiden Geschlechtern stark gebogen. Ich besitze ihn aus Georgia und Florida.

II. Halsschild kreisrund, vorn abgestutzt, Seiten und Basis mit breitem und flachem Rande, Scheibe gleichmässig punktiert, eingedrückte Linie hinter dem Vorderrande meist deutlich.

1. Flügeldecken ohne aufgerichtete Haare; Scheibe des Halsschildes rot; Mittel- und Hintertibien gebogen . . . . . *americanus* Oliv.

Diese Art, die unserm *germanicus* an Grösse gleichkommt, hat ebenfalls eine ganz rote Fühlerkeule, auch ist der Scheitel rot. Der breite Rand des roten Halsschildes ist schwarz gefärbt. Die vordere rote Binde der Flügeldecken ist an der Naht unterbrochen. Eine Binde vor der Spitze besteht aus zwei grösseren zusammengeflossenen Flecken. Beide Binden stehen mit den breiten ganz roten Epipleuren in Verbindung. Das Metasternum ist mit gelben Haaren bekleidet.

*N. americanus* ist von den atlantischen Staaten bis Texas verbreitet.

2. Flügeldecken mit aufgerichteten Haaren. (Dieses Merkmal lässt häufig im Stich, ich besitze unter den 2 nachstehend erwähnten Arten mehrere Exemplare, die keine Behaarung aufweisen.) Die Scheibe des Halsschildes schwarz.

a. Mittel- und Hinterschienen gebogen *Sayi* Lap.

Das 1. Glied der Fühlerkeule schwarz. Vordere rote Binde der Flügeldecken erreicht wie bei den beiden vorhergenannten Arten die Naht nicht, steht aber in Verbindung mit den ganz roten Epipleuren. Roter Fleck unterhalb der sehr mässigen Flügelbeule ist schmal und erreicht weder den Seitenrand noch die Naht. Die Brust ist bräunlich behaart. Er wird in den nördlichen atlantischen Staaten gefunden.

Bei Gemminger und Harold finden wir denselben Käfer unter den Namen *luniger* Har. und *quadrisignatus* Casteln als selbständige Arten verzeichnet.

b. Alle Tibien gerade . . . . . *orbicollis* Say.

Diese Art stimmt im wesentlichen mit der vorhergehenden überein, ist aber durchschnittlich grösser. Der rote Fleck in der Nähe der Flügeldeckenspitzen ist breiter und kürzer als bei *Sayi*. Die Epipleuren sind ganz schwarz.

Dieser Käfer scheint in den Oststaaten sehr häufig zu sein, denn man erhält ihn bei jeder Tauschsendung sehr reichlich.

III. Halsschild quer herzförmig, Rand sehr schmal, in der Mitte eingebogen, gekrümmte Linie hinter dem Vorderrande des Halsschildes bestimmt. (Bei *marginatus* nicht.)

1. Hintertibien gebogen, Scheibe des Halsschildes glatt.

a. Alle Glieder der Fühlerkeule rot *marginatus* Fabr.

Ausser den eben angegebenen Kennzeichen wäre noch anzugeben, dass der Halsschild am Hinterrande breiter als an den Seiten gerandet ist, die eingedrückte Linie hinter dem Vorderrande und der Mittellinie sind verwischt. Die Flügeldecken verbreitern sich nach hinten. Die vordere rote Binde erreicht die Naht und steht ebenso wie die hintere, die aber nicht bis an die Naht reicht, mit den roten Epipleuren in Verbindung. Die äussere Spitze der Flügeldecken ist zahnförmig vorspringend. Die Brust ist mit gelben Haaren bekleidet, gelbe Haarbüschel finden sich an den Seitenrändern der

ersten 3 Hinterleibssegmente. Die Hinterschienen der Weibchen sind schwächer gekrümmt als bei den Männchen.

Diese Art wird in allen Teilen der Vereinigten Staaten gefunden.

b. 1. Glied der Fühlerkeule schwarz *obscurus* Kby.

Diese Art kenne ich nicht aus eigener Anschauung. Horn gibt als Unterschied von *marginatus* an, dass der Eindruck hinter dem Vorderrand des Halsschildes gut bezeichnet, auch eine feine Mittellinie sichtbar ist. Die Hintertibien sind an der inneren Kante sehr deutlich behaart. Es scheint ihm zweifelhaft, ob die angegebenen Unterschiede genügen, diese Art von *marginatus* zu trennen.

Er soll von der Hudson Bay bis Kanada vorkommen.

2. Hintertibien gerade, Scheibe des Halsschildes punktiert. Fühlerkeule und Farbe der Flügeldecken sehr veränderlich. . . . . *guttula* Motsch.

Das 1. Glied der Fühlerkeule ist schwarz (*guttula*) oder rot (var. *Hecate* Bland.). Der Kopf und der Halsschild sind bei *guttula* grob punktiert, die Flügeldecken ganz schwarz, nur ein kleiner Fleck an der Schulterecke der Epipleuren ist rot gefärbt. Die Brust ist gelb behaart, auch bei der Variation *Hecate*. Diese hat rote Epipleuren und Neigung zur Bindenbildung auf den Flügeldecken. Ich besitze ein Stück aus Kanada, bei dem sich am Hinterrande eine rote Binde befindet, die mit der Epipleure in Verbindung steht, an der Naht aber unterbrochen ist. Eine vordere Binde reicht bis an die Naht, ist aber von der Epipleure durch einen schwarzen Verbindungsstreifen der schwarzen Oberfläche getrennt. Die durchschnittlich feine Punktierung des Kopfes, des Halsschildes und der Flügeldecken ist auf den letzteren mit gröberer Punkten untermischt, die Neigung zu reihenweiser Anordnung zeigen. Aber nicht bloss bei der Variation mit Bindenbildung findet man die ganz rote Fühlerkeule, ich besitze unter einer Serie aus *Riverside* (Cal.) ein ganz schwarzes Stück mit vollständig roter Fühlerkeule. (Bereits in der Insektenbörse Nr. 39 1906 erwähnt.) Zu bemerken ist noch, dass Gemminger und Harold die Variation *Hecate* als selbständige Art aufführen.

IV. Halsschild quer oval, hinten sehr wenig verengt, Seiten und Basis breit gerandet, die Seiten fast gerade oder nur schwach gebogen. Eindruck hinter dem Vorderrande bestimmt. Tibien gerade.

1. Halsschild unbehaart.

a. Fühlerkeule rot, 1. Glied schwarz

*pustulatus* Hersch.

Die Flügeldecken sind glänzend schwarz. An der Stelle der vorderen roten Binde befindet sich dicht am Seitenrande ein kleiner blutroter Fleck. Die Spitzenmakel ist durch zwei ebensolche getrennte Flecken ersetzt. Die Epipleuren sind schwarz, die Brust ist bräunlich behaart.

Diese Form kommt in den östlichen Staaten vor.

Von Mittel-Kalifornien nach Süden und nach Osten bis Texas findet sich die Variation *nigritus* Mann. Die Flügeldecken, auch die Epipleuren sind schwarz und matt. Die Seiten des Halsschildes scheinen mir weniger gebogen als bei *pustulatus*, auch ist die Scheibe flacher.

Die Variationen, bei denen die Epipleuren ganz oder teilweise rot gefärbt sind, führen den Namen var. *Melsheimeri* Kby. Ich erhielt mehrere Stücke aus British-Columbia. Die Scheibe des Halsschildes gleicht der der Variation *nigritus*. An der Stelle, wo sich bei *pustulatus* der kleine blutrote Fleck befindet, greift die hellrote Färbung der Epipleuren ein klein wenig auf die Flügel-

decken über. Am Hinterrande der Flügeldecken findet sich eine rote Binde, die mit der Epipleure in Verbindung steht, die Naht aber nicht erreicht. Es sollen Formen vorkommen, bei denen beide Binden vollständig ausgebildet sind. Diese Variation kommt von Colorado bis Hudsonbay und bis Alaska vor.

Für *pustulatus* und seine Formen sind von Mannerheim und Motschulski mehrere Namen aufgestellt worden, die der Katalog von Gemminger und Harold als selbstständige Arten aufzählt, z. B. *maritimus*, *tardus* (beide von Mann.), *labiatus* Motsch.

b. Fühlerkeule schwarz . . . . . *vespilloides* Hbst.

Dieser bei uns einheimische Käfer findet sich in Nordamerika, in Kanada und westwärts bis Oregon und Washington.

Er ist in Amerika besonders oft benannt worden, z. B. *conservator* Walker, *hebes* Kby., *pollinator* Lec., *pygmaeus* Kby., *defodiens* Mann.

2. Halsschild dicht gelb behaart, Fühlerkeule schwarz . . . . . *tomentosus* Weber.

Der Kopf ist glänzend schwarz, zwei solche Beulen finden sich auf dem sonst dicht mit goldgelben Haaren bekleideten Halsschild. Die vordere und hintere rote Binde sollen von den gelblichroten Epipleuren bis an die Naht reichen. Bei den Stücken, die ich besitze, ist die hintere Makel äusserst schmal und erreicht die Naht nicht. Die Brust ist mit goldgelben Haaren bekleidet.

Ich erhielt den Käfer aus Kanada und Massachusetts.

## Entomologica.

### 1. Carabus-Fang im Winter.

In der Deutschen Entomol. Zeitschrift, p. 324 (1910) teilt in einem Sitzungsberichte Herr Em. Scriba, Karlsruhe, mit, dass er in gefällten Eichenstämmen bereits im Februar fast fertig entwickelte Imagines von *Cerambyx cerdus* in grosser Anzahl gefunden habe, während der Käfer doch erst im Juni im Freien auftrete. Von Herrn Rey, Berlin, wurde eine ähnliche Beobachtung bereits für den Monat Dezember gemacht, von Herrn Dr. Roeschke, Berlin, für *Rhagium* im Monat Februar. Hierzu teilt Herr Max Banniger, Giessen, folgendes brieflich mit:

Zu der Entwicklung von *Cerambyciden* im Laufe des Winters kann ich ähnliche Beobachtungen über *Cychrus* und *Carabus* mitteilen. Schon nach dem ersten stärkeren Frost im Dezember fanden sich unter der 5—10 cm dicken Moosschicht alter Eichen (bis ca. 1 m über Boden!) sowie unter der unmittelbar am Stamme von Föhren liegenden und etwas mit Moos bedeckten Rinde und Detritus die nachstehend verzeichneten Arten: *Randen-Gebirge bei Schaffhausen ca. 550—800 m: Cychrus rostratus*, sehr häufig, *Carabus intricatus*, häufig, *Carabus irregularis*, sehr häufig, *Carabus nemoralis*, häufig, *Carabus awroniteus*, häufig, *Carabus auroniteus v. Zwicki* Heer, sehr selten und lokal, auf mehrere hundert *Carabus* nur 1 Exemplar. *Pterostichus (Bothriopterus) oblongopunctatus*, häufig.

Giessen: *Carabus purpurascens*, einzeln, *Carabus nemoralis*, sehr häufig, *Carabus catenulatus*, sehr häufig, *Carabus arvensis*, sehr häufig. Auf dem Randen wäre es ein leichtes gewesen, an einem kurzen Winter-Nachmittag etwa 150—200 Exemplare *Cychrus* und *Carabus* zu sammeln. Auch die Umgebung von Giessen scheint ziemlich reich zu sein. — Ferner fanden sich im Winter regelmässig am Fusse von Obstbäumen: *Brachynus*, 2 *Panagaeus*-Arten, 4 *Dromius*-Arten, *Platynus dorsalis*, *Amara consularis*. Mehrere obiger Arten besitze ich nur in Winter-Exemplaren.

Ob dieses Sammeln von Caraben im Winter, dessen besonderer Reiz noch durch die Frische und Intensität (auronitens) der Farben erhöht wird, unter Entomologen allgemein bekannt ist, weiss ich nicht. Dr. Stierlin erwähnt es für *irregularis* in *Coleoptera helvetiae*... p. 36 und G a n g l b a u r „Käfer von Mitteleuropa“ Band I p. 41, aber für den Sommer.

### 2. *Melasoma vigintipunctata* Scop.

Diese schöne Chrysomelide war in diesem Jahre in solchen Massen in Finkenkrug (Berlin) auf *Salix rubra* Huds. anzutreffen, dass Anfang Juni die davon befallenen Weiden völlig kahl gefressen waren. Während im vorigen Jahre nur die Stammform mit strohgelben Flügeldecken, deren Seitenrand nur rötlich ist, gefunden wurde, kam dort Mitte April in diesem Jahre die Aberration mit ziegelroten Flügeldecken ab. *miniata* Auel in grossen Massen vor. Von mir selbst wurde die Stammform am 14. Mai dort zu Hunderten beobachtet. Mitgebrachte Käfer legten am 16. Mai zahlreiche längliche Eier in kleinen Häufchen ab, aus denen bereits am 19. Mai die ersten Larven schlüpften. Zum Versuche wurde den Käfern Bienen-, Haselnuss-, Buchen- und Birkenlaub gegeben, aber nichts davon berührt. Aus Hunger fand ich aber eines Tages alle abgelegten Eier von ihnen verzehrt. Am 1. Juni wurden die meisten Larven in Finkenkrug verpuppt gefunden, Käfer kamen nur noch ganz vereinzelt vor. Die Puppen hingen mit dem Hinterleibsende angeheftet in Anzahl von 6—12 meist an den Spitzen der Weidenruten, die fast kahl gefressen waren. Von den mitgenommenen Larven schlüpften am 5. Juni die ersten Käfer aus und zwar die Oberseite ganz weiss, Lis hellgrau, nur die Halsschildmitte und Schildchen blauschwarz und neben dem Schildchen ein kleines Fleckchen; auf der Unterseite waren die Epistemen und Füsse blauschwarz, letztere jedoch mit weisser Schenkelbasis und Schienenmitte. Nach einigen Stunden fingen die Flügeldecken an stellenweise sich grau zu färben und erst nach ca. 10 Stunden war der Käfer ausgefärbt. Da ich den Käfern keine Weidenblätter geben konnte, sie aber alles andere verschmähten, so starben dieselben in einigen Tagen, hatten aber noch immer eine weissliche Grundfärbung behalten, nur der Seitenrand war ganz schwach rotgelb gefärbt. Anfang Juni war also schon die 2. Generation erschienen. Erscheint im Sommer und Herbst noch eine 3. Generation?

### 3. *Calosoma sycophanta* L. in Käfergräben.

Herr L. Kirchner, Eberswalde, schreibt: Unser nützlichster und schönster, deutscher Käfer *Calosoma sycophanta*, Raupentöter und Puppenräuber genannt, ist hier im Juni dieses Jahres in grossen Massen in den tiefen Löchern der Käfergräben anzutreffen, wo er mit all' den Forstschädlingen eines elenden Todes sterben muss, nämlich beim nächsten Regen ersaufen. Wenn er mit seinem prächtigen Kleide wenigstens noch die Sammlung eines jugendlichen Sammlers schmücken könnte; aber einen solchen Tod und noch dazu durch Verschulden der Forstbehörde zu erleiden, die doch gerade allen Grund hat, ihn und seine nächsten Verwandten die *Carabus* sorgfältig zu schonen, das hat er wirklich nicht verdient! Wer soll nun auf *Liparis*-, *Trachea*- und *Gastropacha*-Raupen Jagd machen, wenn er vernichtet wird? Trotzdem er doch ein gewandter Kletterer auf Kiefern, Pappeln und Eichen ist, habe ich trotz langer Beobachtungen immer gefunden, dass er nicht imstande ist, eine steile, feste Lehmwand von nur 20 cm zu erklettern, um so wieder die Freiheit zu erlangen. Ausser *Calosoma*, täglich Hunderte zu erbeuten, denen ich aber stets allen die Freiheit wiedergab, fand ich in diesem Jahre in den Käfergräben auffallend viel *Carabus auratus*, *nitens*, *nemoralis*, *hortensis*

und *Cychrus rostratus*. Ist *Calosoma sycophanta* auch anderswo in Käfergräben in Massen gefunden worden?

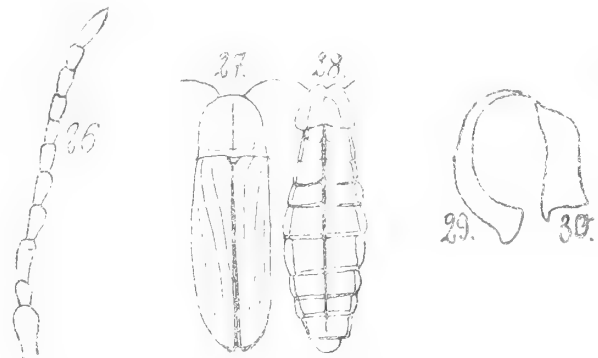
Diese traurige Beobachtung muss auch von anderen Orten berichtet werden. Bei einer Sammelpartie, die Herr Dr. Obhaus, Steglitz und ich am 1. Juni nach Finkenkrug machten, fanden wir in den einzelnen Löchern der Käfergräben, die eine grosse Fläche, wo der Wald erst kürzlich abgehoizt war, umgaben, stets 1—3 *Calosoma sycophanta*, deren Flügeldecken oft noch sehr weich waren, so dass mit Leichtigkeit in einer Stunde 100 Stück zu erbeuten gewesen wären. Ausser diesen enthielten die Gräben auffallend viele Mistkäfer *Geotrupes*, von merkwürdig kleiner Form und pro Grube meist ca. 1—5 *Carabus nemoralis*, ein Dutzend kleine *Carabiden* und 1—10 Rüssel *Hylobius abietis* und *Cleonus turbatus*. Sollte bei der Anlage der Käfergräben nicht der Nutzen, den sie haben sollen, bei weitem, durch den Schaden, den sie durch Vertilgung vieler nützlichen Tiere, z. B. Caraben, Kröten, Eidechsen, Schlangen etc. bringen, aufgewogen werden! Gleiches ist doch erwiesenermassen der Fall mit der Ausrottung der Mückenlarven durch Begiessen der Gewässer mit Petroleum, wo gleichzeitig auch die Frosch- und Molchbrut nebst den gefrässigen Wasserkäferlarven vertilgt wird. Gegen Abend fanden wir zahllos *Silpha thoracica* L. auf dem nassen Fusswege beim Verzehren toter Schnecken. D. R.

## Illustrierte

### Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands

Von Apotheker P. Kühnt, Friedenau-Berlin.

12. Oberkiefer sichelförmig mit langer Spitze (Fig. 29). ♂ und ♀ (Fig. 24, 25). Pygidiumspitze ausgerandet (Fig. 24). . . . . **Phausis** Lec. (Lamproliza Motsch.)

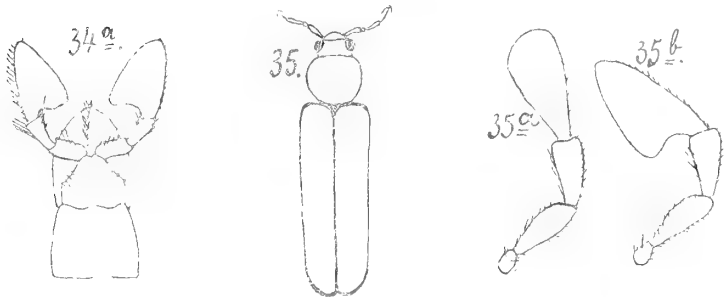


- Oberkiefer gerade mit kurzer Spitze (Fig. 30). Fühler (Fig. 26). ♂ und ♀ (Fig. 27, 28). Pygidiumspitze nicht ausgerandet. . . . . **Lampyris** Geoff.

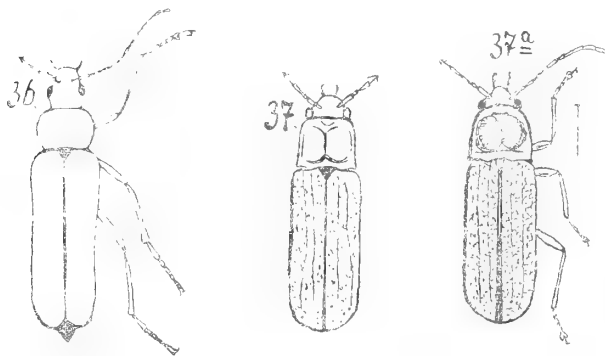
13. Hsch. mit tief ausgeschnittenen Hinterwinkeln (Fig. 31). K. breiter als lang (Fig. 31). **Silis** Latr.  
— Hsch. mit einfachen Hinterwinkeln (Fig. 35—37). K. länger als breit (Fig. 36). . . . . 14



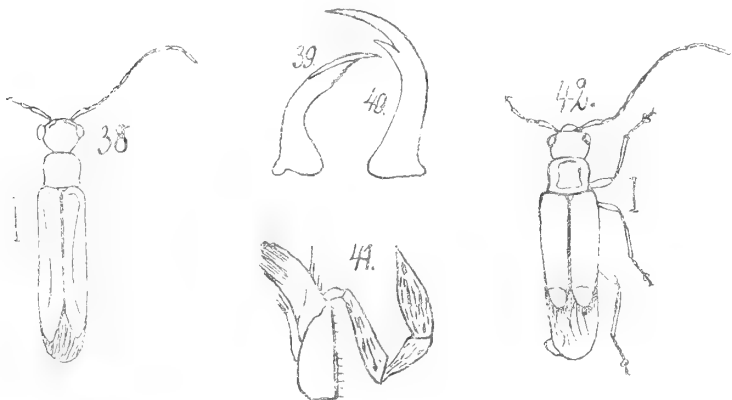
- 14. Klauen gespalten (Fig. 33). . . . . 15
- Klauen einfach od. die äussere an der Wurzel zahnartig erweitert (Fig. 32).
- a) Tasterendglied beilförmig (Fig. 35 b). Unterlippe (Fig. 34 a). . . . . **Cantharis L.**  
(Telephorus Deg.)
- b) Tasterendglied verkehrt eiförmig (Fig. 35 a). **Absida Muls.**



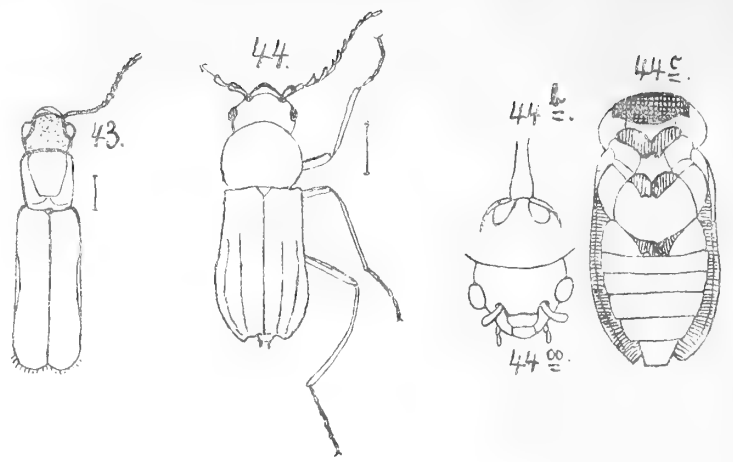
- 15. Kopf weit vorgestreckt (Fig. 36). Unterlippe (Fig. 34). **Podabrus Westw.**
- Kopf nicht vorgestreckt, gewöhnlich etwas im Hsch. zurückgezogen (Fig. 37).
- a) Flgd. gerunzelt (Fig. 37 a). **Rhagonycha Esch.**
- b) Flgd. wenigstens teilweise punktiert (Fig. 37). **Pygidia Muls.**



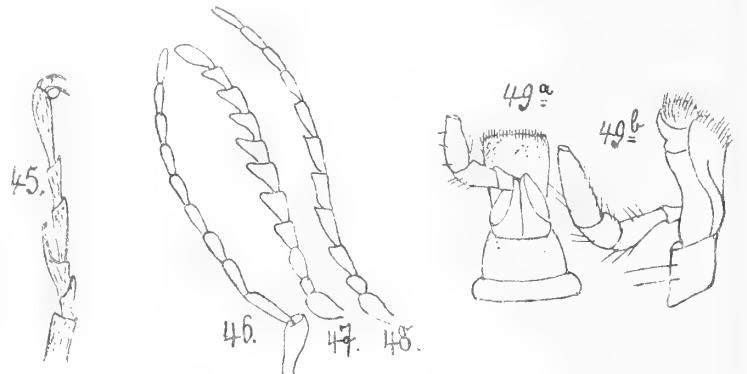
- 16. Kopf stark eingeschnürt (Fig. 38). Mandibeln innen mit starkem Zahne (Fig. 40). Unterkiefer (Fig. 41). **Malthinus Latr.**
- Kopf schwach eingeschnürt (Fig. 42). Mandibeln ohne grossen Innenzahn (Fig. 39). Flgd. stark verkürzt. . . . . **Malthodes Kies.**



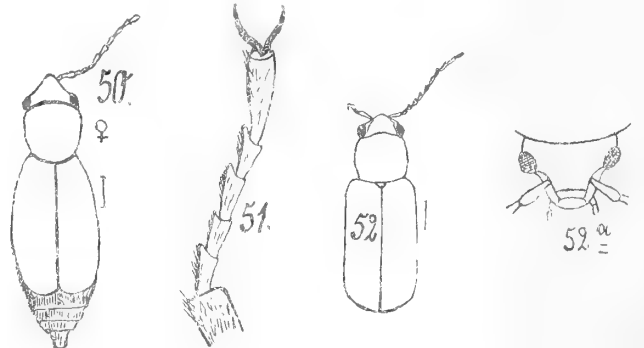
- 17. Fühler scheinbar 10gliedr. (Fig. 46), da das 2. Glied sehr klein und im 1. verborgen ist (Fig. 43). **Paratinus Ab.**
- Fühler deutlich 11gliedr. (Fig. 47, 48). . . . . 18
- 18. Fühler auf der Stirn, zwischen den Augen eingefügt (Fig. 44 a). . . . . 19
- Fühler am Stirnrand, vor den Augen eingefügt (Fig. 50). . . . . 20
- 19. Vordertarsen des ♂ mit schräg verlängertem 2. Gliede (Fig. 45). Käfer unter 4 mm. **Axinotarsus Motsch.**



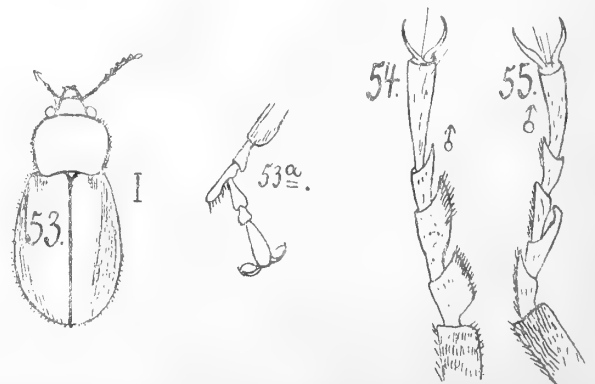
- Vordertarsen stets einfach (Fig. 51). Käfer über 4 mm (Fig. 44). Unterlippe (49 a), Unterkiefer (49 b), Kopf (44 a), Klauenglied (44 b), Unterseite (44 c). . . . . **Malachius Fabr.**



- 20. Vordertarsen stets 5gliedr. (Fig. 51). . . . . 21
- Vordertarsen des ♂ 4gliedr. (Fig. 54). . . . . 25
- 21. Zweites Glied der Vordertarsen unten stark verlängert (Fig. 55). . . . . 24
- 2. Glied d. Vordertarsen einfach (Fig. 51). . . . . 22

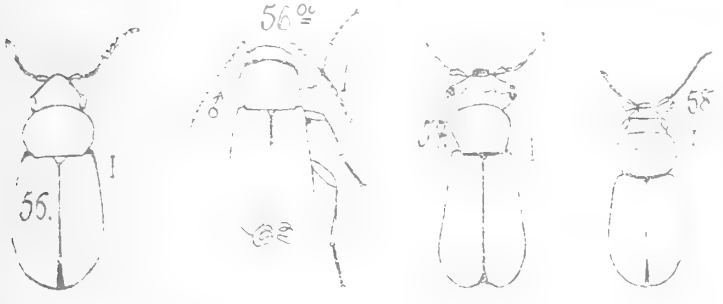


- 22. Flgd. an der Spitze mit kleinem Anhang (♂), oder hinten erweitert (♀). Hsch. so lang als breit (Fig. 50). ♀♀ flügellos. . . . . **Charopus Er.**
- Flgd. fast parallel (Fig. 52), ohne Anhang, höchstens mit Eindruck an der Spitze (♂). . . . . 23
- 23. Fühler fadenförmig, kaum gezähnt (Fig. 48). **Cerapheles Rey.**

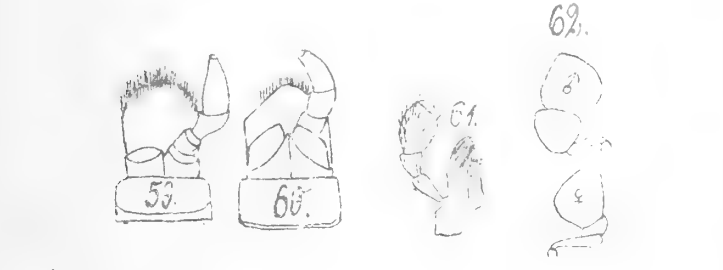




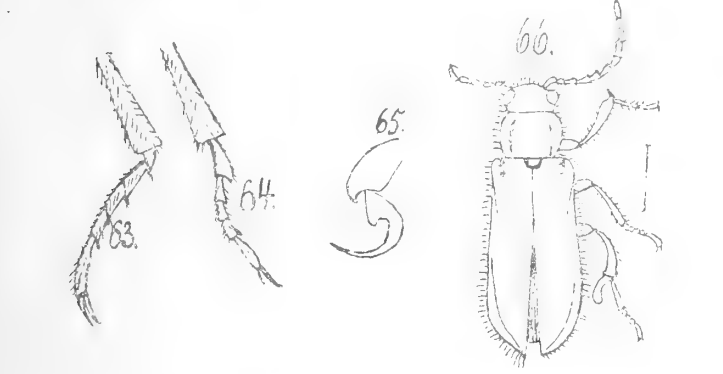
- Fühler stärker, deutlich gezähnt (Fig. 47). Kopf (Fig. 52a). Fig. 52. . . . . **Anthocomus** Er.
- 24. Zunge halbkreisförmig vorn gerundet (Fig. 59). Fig. 53. Tarsen (53a). . . . . **Attalus** Er.
- Zunge vorn dreieckig (Fig. 60). Vordertarsen (Fig. 55). Hypebaeus Fig. 56, dessen ♂ ohne hakenförm. Flgd.-Spitze wie Ebaeus (Fig. 56a). . . . . **Ebaeus** Er. incl. **Hypebaeus** Kies.



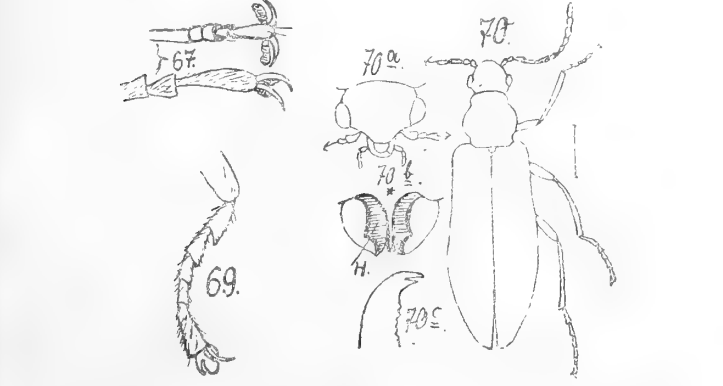
- 25. Kopf breiter als d. Hsch. (Fig. 57). 3. Kiefertasterglied kürzer als das 2. Gl. und viel kleiner als das Endgl. (Fig. 61). Vordertarsen (Fig. 54). . . . . **Troglops** Er.
- Kopf höchstens so breit als der Hsch. (Fig. 58). Kiefertaster haben ein grosses 3. Glied, besonders beim ♂ (Fig. 62). . . . . **Colotes** Er.



- 26. Erstes Glied aller, od. wenigstens an einem Fusspaare so lang od. länger als das 2. Glied (Fig. 64). 27. 1. Gl. aller Tarsen deutlich kürzer als das 2. Gl. (Fig. 63). . . . . 32



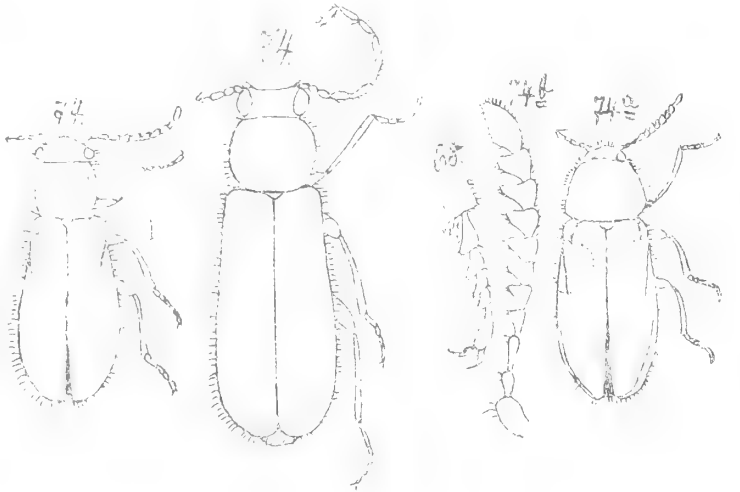
- 27. Vorderschienen an der Spitze mit kleinem Hornhaken (Fig. 65). Fig. 66. Klauenglied mit Klaue (65). . . . . **Henicopus** Steph.



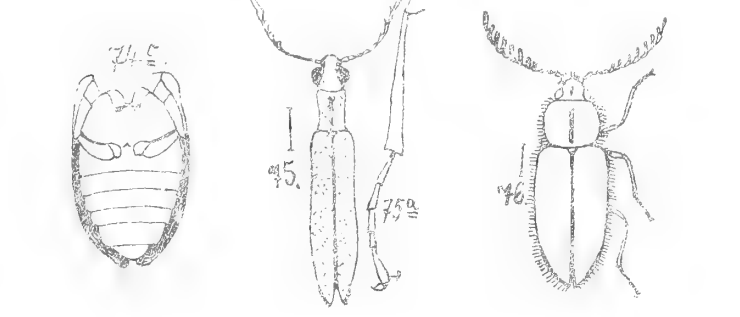
- Vorderschienen an der Spitze unbewehrt od. ganz schwache Sporen (Fig. 63, 64). . . . . 28
- 28. Klauen der Tarsen ungleich; das eine Glied mit einem Art Hautlappen (Fig. 69). Oberlippe vorspringend. Fig. 70. Kopf (70 a). Mesosternum (\*) mit Mittelhäften (H) Fig. 70 b). Mandibel (70 c). . . . . **Danaeaea** Lap.
- Klauen der Tarsen gleich (Fig. 67, 68). . . . . 29



- 29. Endgl. d. Maxillartaster breit beilförmig (Fig. 72). Fühler gesägt (Fig. 73 a). Fig. 73. . . . . **Trichocele** Thoms. (**Julistus** Kies).
- Endgl. d. Maxillartaster länglich od. oval (Fig. 71). 30



- 30. Klauen der Tarsen besitzen innen keinen Hautlappen, sind an der Basis aber gezähnt (Fig. 68). Hinterleib wenigstens beim ♀ 6gliedrig (Fig. 74 c). a) Fühler kurz und dick, ziemlich stark gesägt (Fig. 74 a, 74 b). . . . . **Divaes** Lap. b) Fühler schlanker, höchstens stumpf gesägt (Fig. 74). . . . . **Dasytes** Fabr.
- Klauen innen mit kleinem Hautlappen (Fig. 67). 31



- 31. Körper schmal, lang. Flgd. an den Spitzen jede für sich zugespitzt (Fig. 75). Bein (Fig. 75 a). . . . . **Dolichosoma** Steph.
- Körper breiter, länglich. Flgd. meist zusammen zugespitzt (Fig. 76). Fühler deutlich gezähnt (Fig. 78). Unterkiefer (76 a). Klauenglied (76 b). (Fortsetzung folgt.) . . . . . **Haplocnemus** Steph.

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 12.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Berliner Entomologischer Verein.

Sitzung vom 3. März 1910.

Herr Heinrich erinnert an einen Bericht von Herrn Hamann über Milbenfrass, unter dem eine Zucht von *Lym. monacha* zu leiden hatte; die Frage, ob sich die Milben erst in der Wohnung anderweitig eingefunden hatten oder direkt als Schmarotzer zu betrachten seien, deren Eier eventuell mit den Raupen eingeschleppt werden, ist noch unentschieden. Auch Herr Heinrich hat eine Puppe von *Stauropus fagi*, deren Reste er vorlegt, durch Milben eingebüsst, deren Herkunft er nicht feststellen konnte; er vermutet zwar, dass die Raupe infiziert gewesen wäre, da andere, in demselben Zuchtkasten untergebrachte Raupen verschont blieben, fordert aber zu weiteren Untersuchungen auf. Herr Petersdorff erwähnt, dass bei ihm einmal Milben durch Äpfel eingeschleppt worden seien; nach der Ansicht der Herren W an a c h, med. stud. B i s c h o f f handelt es sich in diesem Falle offenbar um die berüchtigten „Hausmilben“, Arten der Gattung *Glyciphagus*, die zuweilen durch Einnisten in Polstermöbeln und dergl. und ihre zähe Widerstandsfähigkeit gegen alle Bekämpfungsmittel zu einer unerträglichen Plage werden. Herr B i s c h o f f gibt an, dass sie häufig dem Kleister unter den Tapeten nachgehen, wo sich dann ihre natürlichen Feinde in Gestalt von *Lathridius* und anderen Koleopteren einfinden. — Herr D i e s t e r w e g legt seine tiroler Ausbeute an Faltern aus dem Eisacktal, vom Ortler usw. vor, und weist darauf hin, dass die auch dort vorkommenden hiesigen Arten oft gar keine Abweichung zeigen, höchstens hin und wieder etwas grösser und dunkler sind.

Sitzung vom 17. März 1910.

Herr S c h m a c k legt eine Reihe exotischer Falter vor, darunter *Hesperia pieroides* Moore ♂♀ aus Assam, eine, wie der Name besagt, im Habitus viel mehr an unsere Pieriden als an die palaearktischen Hesperiden erinnernde Art; ferner *Eudaemonia argiphontes* Kirby aus Kamerun und folgende Falter aus Cuba: *Papilio pelans* F. ♀ und *oxyrius* ♂♀, *Clothilda cubana* Salv. ♂ und *pantherata* Martin ♂♀.

Herr R a n g n o w äussert starke Zweifel an der Artberechtigung von *Agrotis florida* Schmidt, und legt als Beleg von ihm gezogene Stücke aus Freiberg i. Sa., und Berliner Stücke von *Agr. rubi* View. vor, von denen sie nicht merklich verschieden sind. Herr W a n a c h stellt fest, dass schon Spuler (Bd. I, S. 150) *florida* als „var.“ von *rubi* behandelt und ihre Identität mit *quadratum* Hb. vermutet. Auch Herr S c h u l z e gibt an, dass nach Berge-Rebel *florida* die einbrütige Form von *rubi* ist; der Falter ist grösser, robuster und viel lebhafter gefärbt als *rubi*, die Vorderflügel gleichmässiger kupfrig braun. Bisher sicher nur bei Wismar, im sächsischen Erzgebirge und im Riesengebirge beobachtet. Der Genitalapparat stimmt nach Petersen (Ent. Zeitschr. Guben XVI p. 2) mit *rubi* überein; *florida* fliegt im Juni; *rubi* spärlich im Mai und häufig im August, September. Die Raupe von *florida* ist schärfer gezeichnet, mit 2 feinen weissen Seitenlinien und darunter einen gelbbraunen Seitenstreifen. Lebt überwiegend bis Mai an niederen Pflanzen (*Caltha palustris*). — Hierauf hielt Herr stud. B i s c h o f f einen längeren Vortrag über Chrysididen. Nach einer allgemeinen Einleitung über Hymenopteren wandte er sich zunächst zu Betrachtungen über die verschiedenen geographischen Verbreitungsgebiete der Chrysididen und die für die Formen aus den einzelnen Gebieten charakteristischen Unterschiede. Folgende Faunen-Gebiete werden unterschieden: Europa mit afrikanischen und asiatischen Mediterranländern; damit eng verbunden ist Nordasien. Tropisches Asien und indoaustralisches Gebiet, Australien zeichnen sich durch vorherrschend grün-violette Formen, häufig mit Goldflecken, aus. *Chrysis fusca*, eine häufige tropisch asiatische Art findet sich auch auf Réunion. Besonders auffällig ist das Vorkommen melanistischer Aberrationen auf den Phi-

lippen. Das nächste grosse Faunengebiet umfasst Afrika, exkl. Mediterranländer, Madagaskar und Kapland, von denen namentlich das letztere eine deutlich abweichende Fauna aufzuweisen hat. Das übrige Afrika besitzt grösstenteils einfarbig grüne Arten, die schwierig zu unterscheiden sind. In dem grossen amerikanischen Gebiet, mit seinen ebenfalls meist recht eintönigen und schwer unterscheidbaren Formen, lässt sich kaum eine scharfe Grenze zwischen den beiden Kontinenten ziehen. Die südamerikanischen Formen sind jedoch häufig durch das nach hinten meist verjüngte Abdomen und dunklere Querbinden über den einzelnen Dorsalsegmenten ausgezeichnet, was bei nordamerikanischen verhältnismässig selten vorkommt. Besonders hervorgehoben wurde *Stilbum cyanurum* mit einem ausserordentlich grossen Verbreitungsgebiet und der dadurch bedingten Variabilität, die sich wohl kaum bei einem andern Hymenopteron in dieser Weise ausgebildet findet. — Hiernach wandte sich Herr B. zu einigen Bemerkungen über den Fang der ziemlich flüggen Chrysididen und erwähnte dabei, dass diese Tierchen im ♀ Geschlecht, trotz des Fehlens einer Giftdrüse, zu stechen vermögen (wird von Herrn Wanach bestätigt) und zwar mittels zweier kleiner Stylets am Ende der Legeröhre. — Darnach ging der Vortragende nach kurzer Schilderung des Aussehens der Eier, Larven und Puppen zu einigen Bemerkungen über die Lebensweise der Chrysididen über. Im Larvenstadium wurde besonders auf die Endzäpfchen am letzten Segment aufmerksam gemacht, die bei einer vorgezeigten Larve fast die Form einer Saugscheibe angenommen haben. Ausführlicher besprochen wurde die von Fertou beobachtete Lebensweise der *Chrysis dichroa* als Schmarotzer von *Osmia rufohirta*, einer solitären Apide. Ferner wurde der *Pentachrysis shanghaiensis* als Lepidopterschmarotzer (der Wirt ist die Limacodide *Monema flavescens*, aus der sie auch in der biologischen Anstalt zu Dahlem, Berlin, gezogen ist) besonders gedacht. Als sicher anzunehmen ist, dass diese Art den Kokon, solange in ihm noch die Raupe ruht, ansticht und die Raupe jedenfalls durch ihr Gift — sie ist die einzige bisher bekannte Chrysidide mit Giftdrüsen — anästhesiert. Vermutlich beisst sie ein Loch in den Kokon und sticht dann erst mit der Legeröhre hindurch. Auch auf Crabroniden, Vespiden etc. als Chrysididenwirte wurde eingegangen. — Nach diesen allgemeinen Betrachtungen über Chrysididen ging Herr B. zur Systematik der Chrysididen über, und betonte besonders, dass die Unterfamilie der Cleptinen aus der Familie der Chrysididen entfernt und zu den Bethyriden gestellt werden muss. Charakteristisch für Chrysididen ist die scharfe Kante des ungeschlagenen Randes der Dorsalsegmente und die Form der am Endrand gebuchteten Ventralsegmente. Das Fehlen der Basallappen an den Hinterflügeln der Cleptinen und die geringe Zahl der Dorsalsegmente sind nicht ausreichend für die Stellung der Cleptinen bei den Chrysididen. Ausserdem kommen Basallappenbildungen auch bei echten Chrysididen vor. Mit den Cleptinen müssen auch Pseudepyrinen und Amisyinen, die den Bethyriden noch näher stehen, aus der Familie der Chrysididen ausgewiesen werden. — Zum Schlusse legte Herr B. noch eine grössere Anzahl von Chrysididen aus der Sammlung des königlichen Zoologischen Museums vor. — Im Anschluss an die Ernährung von Chrysididen die Réunion mit Asien gemeinschaftlich aufweist, erwähnt Herr D a d d, dass schon Wallace auf die Verwandtschaft nicht nur der Fauna, sondern auch der Flora hingewiesen hat, die auf einen früheren Zusammenhang mit Asien hinweist, ebenso wie auch ein Zusammenhang des Kaplandes mit Südamerika in früheren erdgeschichtlichen Perioden anzunehmen ist. Herr S c h m a c k fügt hier an, dass viele Lepidopteren von Madagaskar bedeutend mehr an indische als an afrikanische Formen erinnern, wie z. B. *Papilio anthenor* und die Gattung *Euploea*.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von **Paul Kühnt, Friedenau-Berlin.**

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von **Mk. 1.50** für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die **Redaktion** betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber **Paul Kühnt**, Apotheker, **Friedenau-Berlin**, Handjery-Strasse 14. zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den **Verlag**: Fritz Lehmanns Verlag, G.m.b.H., Stuttgart, Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle **Inserat-Aufträge**, **Geldsendungen**, **Bestellungen** und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

**Nr. 13.**

**Freitag, den 1. Juli 1910.**

**27. Jahrgang.**

## Neue Literatur.

Im Verlage von B. G. Teubner, Leipzig, erscheint ein Prachtwerk „Tierbau und Tierleben in ihrem Zusammenhang betrachtet“ von Prof. Dr. Rich. Hesse und Prof. Dr. Franz Döflein, dessen 1. Band „Der Tierkörper als selbständiger Organismus“ von Rich. Hesse, gebunden in Leinwand 20 Mk. uns vorliegt. Das, wie es bei diesem Verlage ja nicht anders zu erwarten ist, in jeder Beziehung vorzüglich ausgestattete Werk mit prächtigen kolorierten Tafeln und zahllosen Abbildungen, kann zur Anschaffung jedem Naturfreund und Forscher nur dringend empfohlen werden. Das Werk stellt eine Biologie des Tierreiches dar und zeigt den harmonischen Zusammenhang der Form eines Tieres mit seiner Lebensweise, den Bau der Organe und seiner Tätigkeit. Dem Verfasser ist es auf das Vortrefflichste gelungen, diesen Riesenstoff der biologischen Forschung, klar und fesselnd in dem Werke so zu verarbeiten, dass selbst jeder Naturfreund, ohne dass von ihm grössere Vorkenntnisse auf dem Gebiete der Zoologie vorausgesetzt werden, dies Prachtwerk leicht verstehen kann und so einen Ueberblick erhält, was bisher die biologische Wissenschaft erforscht und erkannt hat. Ganz besonders ist dies Werk aber für uns Entomologen von der grössten Wichtigkeit, da auch in der Entomologie sehr oft einseitig biologische Hypothesen und Erklärungen aufgestellt werden, ohne Bezug auf das gesamte Tierreich zu nehmen und die Biologie jetzt in der Entomologie immer mehr beginnt sich allgemeiner Anerkennung und Forschung zu erfreuen; vor allem in Verbindung mit experimenteller Behandlung der Probleme. Möge das Werk bald auf jedem Studiertische zu finden sein.

Einige kleine Proben aus der Entomologie mögen dem Entomologen den grossen wissenschaftlichen Wert des Werkes zeigen: „Verschiedenheit der Arten“, p. 5. Die systematische Unterscheidung der Arten geschieht im allgemeinen nach äusseren, mehr oder weniger leicht sichtbaren Merkmalen. Aber dies sind nicht die einzigen Unterschiede. Die Sonderstellung der Art erstreckt sich bis auf die feinsten Einzelheiten des morphologischen und physiologischen Verhaltens der Lebewesen. Wie der Organismus aus Zellen aufgebaut ist, so sind es die Zellen, die an der Verschiedenheit seiner Erscheinung aufs engste beteiligt sind. So ist die Zahl der Zellen, die ein Lebewesen im erwachsenen Zustande zusammensetzen, für jede Art bestimmt und wechselt innerhalb gewisser Grenzen. Die Gesamtzahl der Zellen für einen vielzelligen Organismus festzustellen, ist zwar eine Arbeit, die noch niemand unternommen hat. Wohl aber kann man das für die einzelnen Organe annäherungsweise tun.

Auch die Zellerösse ist für jede Art eine bestimmte, wobei natürlich die gleiche Zellart zum Vergleich herangezogen werden muss. Am deutlichsten ist das bei den roten Blutkörperchen der Wirbeltiere. Ja sogar im feineren Aufbau der Zellen sind artliche Unterschiede vorhanden, die sich unter gewissen Verhältnissen mit besonderer Deutlichkeit zeigen. Wenn nämlich eine Zelle sich zur Teilung anschickt, so ordnet sich in ihrem Kern das Chromatin zu bestimmten Portionen, den Chromo-

somen, zusammen. Die Zahl dieser Chromosomen ist in allen Körperzellen einer Tierart gleich, bei verwandten Arten jedoch oft verschieden.

Auch der Chemismus verschiedener Lebewesen ist verschieden, und wo unsere Erkennungsmittel ausreichen, lassen sich sogar zwischen verwandten Arten chemische Verschiedenheiten nachweisen.

p. 55. In den bisher angeführten Fällen konnte die Verschiedenheit nahestehender Arten nicht nachgewiesen werden, dazu reichen unsere Hilfsmittel nicht aus. Anders ist es mit Experimenten, die wir in der Natur vorfinden. Wenn eine Gallwespe oder Gallmücke ihre Eier in einem Pflanzenteil unterbringt, so entsteht dort mit der Entwicklung des Embryos eine Wucherung des Pflanzengewebes, die Galle, der Reiz, der die Zellen der Wirtspflanze zu Wachstum und Teilung anregt, ist ohne Zweifel chemischer Natur, es sind offenbar Ausscheidungsstoffe des Embryos, die als Reiz dienen. Die Form der Gallen ist verschieden, je nach der Pflanze, die als Unterlage dient und je nach der Art des Gallenerzeugers. Auf der gleichen Pflanze aber sind die Gallen verschiedener Erzeuger verschieden. An den Blättern unserer Eichen bringen 24 Gallwespenarten ihre Eier unter und es entstehen dadurch ebenso viele verschiedene Gallen.

Die Reizstoffe dieser Gallwespenlarven rufen auf der gleichen Grundlage, dem Eichenblatt, verschiedene Reaktionen hervor, sind also offenbar alle verschieden voneinander.

Die Verschiedenheit der Arten äussert sich ganz besonders deutlich in der Beschaffenheit ihres Fortpflanzungssystems. Die männlichen und weiblichen Zeugungszellen einer Art sind gleichsam aufeinander abgestimmt. Die Kreuzung verschiedener Arten ist daher in vielen Fällen gar nicht möglich. In anderen Fällen ist die Kreuzung zwar erfolgreich, aber die Nachkommen sind unfruchtbar. Nur in verhältnismässig wenigen Fällen wird eine fruchtbare Nachkommenschaft erzielt.

„Entwicklung des Flugvermögens“ p. 227. Die fliegenden Tiere müssen wir, vom Standpunkte der Abstammungslehre, naturgemäss von ungeflügelten Formen ableiten. Die primär flügellosen Insekten, die in der Gruppe der *Apterygota* zusammengefasst werden, erweisen sich durch gar manche Punkte ihres Körperbaues als ursprünglichste Formen der Klasse und ihnen schliessen sich in mancher Hinsicht die Geradflügler an, so dass wir sie von ähnlichen Formen ableiten dürfen. Ebenso sind die Vögel mit den Reptilien so nahe verwandt, dass man sie mit ihnen als Sauropsiden zusammengefasst hat.

Eher erscheint die Hypothese wahrscheinlich, dass sich die Insektenflügel bei springenden Insekten aus selbständigen Verbreiterungen und Verlängerungen der Rückenschilder von Mittel- und Hinterbrust durch Abgliederung ausgebildet und dass sie anfangs nichts anderes waren als faltschirmartige Einrichtungen, die zur Verlängerung der Sprünge dienten, ähnlich wie auch jetzt noch bei vielen Grasheuschrecken die Flügel nur beim Sprung gebraucht werden.

Weitere Betrachtungen sind: „Flug der Insekten“, „Zahl der Flügelschläge“, „Faltung der Flügel“, „Einfluss der Flügel auf die Brustringe“, „Richtung des Insektenflugs“, „Flugleistung“ etc.

„Bastardierung“ p. 469. Ueber 100 Schmetterlingsbastarde sind mit Sicherheit bekannt; einige sind Kreuz-

zungen von Tagfaltern (*Cobias edusa* Fab. ♂ = *C. hyale* L. ♀) etc. einige von Spannern, die allermeisten jedoch von Schwärmern z. B. Abendpfaunaugen und Pappelschwärmer etc. und Spinnern, und zwar sind diese zum grössten Teile künstlich gezüchtet und nur einzelne sind im Freien ange- troffen. Paarungen verschiedener Insektenarten sind, besonders bei Käfern, aber auch bei Libellen und Heuschrecken, nicht selten beobachtet; aber von einem Erfolg solcher Paarungen ist nichts bekannt.

Aus dem Kapitel „Unterschiede der Geschlechter“ seien einige Unterkapitel erwähnt, deren jedes dem Entomologen zeigen kann ein wie ungeheuer grosses Feld noch seiner Beobachtungen und Forschungen harret: „Mittel zur Bewältigung der Weibchen“, „Haft- und Packapparate der Männchen“, „Grössenverhältnisse der Geschlechter“, „Kämpfe der Männchen und deren Kampforgane“, „Organe zum Aufsuchen der Weibchen“, „grössere Sinnesorgane der Männchen“, „Eigenschaften der Männchen zur Erregung der Weibchen“, „plastischer Schmuck der ♂♂“, „Duftorgane“, „Stimlabegabung der ♂♂“, „Brunstspiele“ u. s. w.

„Zusammenwirken der Sinnesorgane“ p. 702. Wenn wir die Sinnesorgane nach ihren Leistungen gesondert behandelt haben, so darf darüber nicht vergessen werden, dass ihre Tätigkeit eine gemeinsame ist und dass sie sich bei der Aufgabe, das Tier zu orientieren und zu sichern, vielfach unterstützen und ergänzen, ja dass häufig die gleiche Tätigkeit des Körpers durch verschiedenartige Sinnesorgane ausgelöst und in ihrer Ausführung kontrolliert wird.

Wie sich normalerweise die Sinne unterstützen und in Notfällen vortreten, so kann auch unter gewissen Lebensbedingungen ein Sinn ständig für den anderen eintreten und erfährt dann meist eine bedeutende Förderung in seiner Ausbildung. So sind viele Höhlentiere blind oder besitzen nur ganz wenig ausgebildete Augen; zum Ersatz dafür sind die Organe des chemischen und mechanischen Sinnes leistungsfähiger geworden.

Bei der im Dunkel der Ameisenhaufen lebenden Ameisen- grille sind die Augen klein, die Fühler dagegen, die Träger der Riechorgane, mächtig entwickelt, während bei anderen Grillen bei normalgrossen Augen die Fühler schwächig sind. Sicher wäre ja ein Nebeneinander vorzüglicher Seh- und Riechorgane für ein Tier noch vorteilhafter, aber das scheint in einem Organismus nicht erreichbar zu sein, sondern nur in der Vereinigung verschiedenartiger Organismen, so findet man die gut witternden Zebras und die gut sehenden Strausse zu Herden vereinigt, denen die doppelte Wachsamkeit der Nasen und Augen erhöhte Sicherheit gewährt.

Diese paar Proben aus der Entomologie mögen genügen, um zu zeigen, wie viel Anregung und Belehrung dem Entomologen dieses schöne Werk bietet. Ein reiches Register, in dem noch obendrein durch ausgiebige Fussnoten die Fremdwörter erklärt werden, machen es dem Leser äusserst leicht, sich über jedes Thema schnell zu orientieren.

## Reisetage auf den glücklichen Inseln.

Von Dr. M. Koepfen, München.

Wenn der moderne Riesenverkehr, der die weiten Wasserwüsten des Ozeans mühelos überwindet, auch die Kanarischen Inseln ihrer Eigenart und des Reichtums ihrer Schönheit wegen jetzt in dem Kreis der leicht erreichbaren und viel aufgesuchten Reiseziele gerückt hat, so dass nur noch wenig wissenschaftlich Neues auf jenen gesegneten Eiländen zu entdecken ist, so wird doch der Bericht eines Naturkundigen, der mit offenen Augen Pflanzen- und Tierwelt im Jahre 1906 während eines 4monatlichen Aufenthaltes, den er zur Wiederherstellung seiner Gesundheit dort auf Teneriffa nehmen musste, betrachtete, nicht nutzlos sein. Obgleich mein Hauptfach die Botanik ist, habe ich nebenbei doch versucht, Schmetterlinge und Käfer soviel wie möglich zu sammeln und zu beobachten. Meine entomologische Ausbeute bestimmte ich mit gütiger Beihilfe meines Freundes C. Foettinger, Nürnberg, der dann später auch sämtliche Lepidopteren erhielt.

Nachdem der Dampfer auf der Südseite der Insel in dem Hafen von Santa Cruz vor Anker gegangen, und der erste Ansturm der durch lautes Schreien sich anbietenden Gepäckträger, Eseltreiber etc. glücklich

überwunden war, fuhr ich nach dem Hotel Pino d'Oro, das dem Getriebe der Hafenstadt völlig entrückt, inmitten eines prächtigen, grossen Gartens mir als erster Aufenthaltsort dienen sollte. Trotz der Grossartigkeit des Panoramas wird der Reisende beim Einlaufen in den Hafen doch über die trostlose Kahlheit und fast finstere Dürre und Unfruchtbarkeit der Umgebung enttäuscht sein. Erst ein Blick von der Passhöhe bei Laguna, die mit einer elektrischen Bahn mühelos erreicht wird, macht es erklärlich, dass unser grosser Alexander von Humboldt die Schönheit Teneriffas in so leuchtenden Farben schilderte.

Als insulae fortunatae, Inseln der Glücklichen, war diese vulkanische Inselgruppe an der Westküste von Nord-Afrika, nicht allzu fern von den Säulen des Hercules, schon dem Altertum bekannt. Nirgends wo anders wohl findet der Reisende auf einem so kleinen Stückchen Erde ein solch grossartiges Bild eines fast zauberhaften Meeres, einer tropischen Vegetation, eines gewaltigen, vulkanischen Gebirges, dessen höchste Spitze der Pico de Tenerife ist. Die Flora und Fauna einer Gegend stets von der geographischen Lage, dem Klima und der Bodenbeschaffenheit abhängig sind, so ist es für den Botaniker und Entomologen wichtig erst näheres darüber zu erfahren. — Die ganze Gruppe besteht aus 7 Inseln und einer Anzahl kleiner unbewohnter, aus dem Meere hervorragender Felsen. Die am nächsten an Afrika liegenden, langgestreckten, flacheren Inseln Lanzarote und Fuerteventura haben ein von den anderen Inseln ziemlich abweichendes Klima und werden fast gar nicht besucht. Hier gibt es noch tätige Vulkane und fand der letzte Ausbruch auf Lanzarote im Jahre 1824 statt, während Fuerteventura Grünstein und Tonschiefergebirge, aber nur vereinzelt vulkanische Gebilde jüngster Zeit zeigt. Ihre Gebirgszüge erreichen kaum die Höhe von 700 m. Beide Inseln bilden ihrer oft jahrelangen Regenlosigkeit und deshalb nur spärlichen Vegetation wegen den Uebergang zur Sahara, auch sind dort noch Kamele einheimisch. Von der sehr spärlich auftretenden Vegetation sind die Tamariskegebüsche, Feigen, hin und wieder eine Dattelpalme, *Atropa frutescens* und *Sonchus arborescens* und auf den Dünen *Chenopodien* zu erwähnen. Die Bevölkerung ist ein Gemisch mit Negerblut.

Den westlichen Teil der Inselgruppe bilden die Inseln Palma, Hierro und Gomera, die aber, obgleich besonders Palma ihrer prächtigen, landschaftlichen Reize wegen, mit zu den schönsten der 7 Inseln gerechnet werden kann, wenig von den Reisenden besucht werden, da sie noch sehr eines auch mir einigermaßen guten Unterkommens und Verpflegung ermangeln. Palma erhebt sich wie Teneriffa zu einem wahren Hochgebirge bis 2740 m, ein gewaltiger Gebirgsdom mit einem langgestreckten Gebirgsrücken verbunden.

Gran Canaria und Teneriffa, die beiden grössten und mittleren Inseln, werden am meisten besucht und beschränkten sich meine Exkursionen auch fast nur auf diese. Durch den Gebirgscharakter, besonders von Teneriffa, deren Spitze, der Pico de Teyde, 3730 m beträgt, sind in den verschiedenen Höhenlagen über dem Meeresspiegel grosse Abweichungen des klimatischen Charakters und der Vegetation bedingt. Es sind besonders durch die Gleichmässigkeit des Windes, fast das ganze Jahr hindurch NO-Passat, 3 ziemlich scharf getrennte Zonen in der Vegetation kenntlich, und zwar:

1. Die Zone unterhalb der Wolken bis ungefähr 700 m Seehöhe, mit unregelmässigen in manchen Jahren nur geringen Niederschlägen mit künstlicher Bewässerung. Hier gedeihen alle Früchte der Tropenwelt.

Pisang, Feige, Dattelpalme, riesige Eucalyptus, baumartige Euphorbien, Bananen, stolze Palmen, Plantanen, Pfefferbäume, Johannisbrotbäume, afrikanische Strauch- und Steppenpflanzen, endemische Succulenten, der seltene, uralte Drachenbaum, selbst der Kaffee- und Kakaobaum und Zuckerrohr werden im Kleinen angepflanzt. Stark verschieden sind der viel niederschlagsreichere Norden der Inseln von dem durch Hitze und oft lange Regenlosigkeit ausgedörrtem Süden.

2. Die Zone der Wolken, 700—1600 m, meist in dem vom Passat erzeugten Wolkengürtel liegend, mit ausgiebiger Beschattung und häufigen Niederschlägen. Auf den Feldern findet hier Anbau von Getreide, Kartoffeln, Bataten, Bohnen, Mais, Zwiebeln etc. bis hoch in das Gebirge empor, ohne künstliche Bewässerung statt. Es ist die Zone der Lorbeer- und Olivenbaumwälder untermischt mit grösseren Bäumen, in deren Schatten zahllose Farne wachern.

3. Die Zone über den Wolken, über 1700 m. Hier treten die Wolken mehr in Gestalt trockener Nebel auf. Ueber 2800 m, am Kegel des Pik herrscht der Antipassat mit starker nächtlicher Abkühlung bei klarer trockener Luft. In den unteren Lagen dieser Zone ist die Heimat der kanarischen Pinie und kommen die letzten Gebüsch von Erdbeerbäumen *Myrica Faya* vor und der Ericawälder, denn die Erica, bei uns nur ein niedriges Heidegewächs, wird hier strauch- bis baumartig, nicht selten eine Höhe von 4—5 m erreichend. Von 2000 bis 3000 m herrscht die Retama, ein Ginstergewächs vor, ein hübscher Strauch, der im Juni zur Blütezeit, mit seinen zahllosen weissen Blüten geschmückt, einen prächtigen Anblick gewährt und eine vortreffliche Bienennährpflanze ist, die einen äusserst feinen, milden Honig liefert.

Dem gleichmässig milden Winter (12—14 Grad in Orotava), steht ein mässig heisser Sommer (18—22 Grad) gegenüber, da um diese Jahreszeit die ständig wehenden Passatwinde die Luft aus nördlichen Breiten über das Meer tragen. Schnee fällt selten tiefer hinab als 1500 m, und im Sommer ist auch der Pico de Teyde von Schnee entblösst. Der im Sommer mangelnde Regen wird durch die Reichlichkeit des nächtlichen Taues ergänzt.

Bevor ich meine einzelnen Exkursionen schildere, will ich nur kurz eine Schilderung der Einwohner und der höheren Tierwelt geben. Die ältesten Bewohner der Canarien waren ein Zweig des Berberstammes, die Guanchen, (Guan heisst Mann) dessen Typus noch jetzt oft unverkennbar ist, am reinsten auf der Insel Gomera. Sie sollen ein Hirtenvolk, von stattlicher Erscheinung mit rotblondem oder kastanienbraunen Haar gewesen sein. Die schwarzen Ziegen, eine besonders kräftige Rasse, die sie züchteten, findet man heut dort noch vor. Ein Apotheker Sennor Ramon Gomez in Orotava besitzt eine schöne Sammlung von Guanchenmumien und zahlreichen Gebrauchsgegenständen aus alten Höhlenwohnungen.

Von Säugetieren sind ausser sehr grossen Hunden nur die eingeführten Haustiere vorhanden. Der Kanarienvogel ist in Gesellschaft vieler Singvögel einheimisch, von letzteren halten sich aber viele dort nebst zahlreichen Sumpf- und Seevögel nur während der Wintermonate auf. Diese Zugvögel führen in ihrem Leibe oder Gefieder oft mancherlei Samen ein, der sich dann auf der Insel als Pflanzen entwickelt, so dass der Botaniker hier ein reiches Arbeitsfeld findet. Von Amphibien sind nur Frösche und Eidechsen vorhanden; Schlangen und andere giftige Tiere fehlen.

Ein Ausflug, den ich am 5. April nach der auf der Passhöhe liegenden Stadt Laguna mit der elektrischen

Bahn machte, zeigte mir zum ersten Male die ganze Schönheit und Feppigkeit der hiesigen Pflanzenwelt. Laguna, ein weltvergessenes, stilles Städtchen, war einst der Sitz des Erzbischofs und hat zwei sehenswerte Kirchen und eine Art Universität oder Gymnasium, dessen Hofraum an ein Kloster erinnert und mit prächtigen Orangenbäumen, Rosen und blühende Sträucher einen herrlichen Garten bildet.

Hier befindet sich eine ziemlich reichhaltige Sammlung von Vögeln, Fischen, Insekten etc. der Kanarischen Inseln. In einem ganz verwahrlosten Garten der Stadt sah ich ein prächtiges Exemplar des Drachenbaumes, *Dracaena Draco*, dessen dicker, kurzer Stamm zahlreiche Aeste schräg aufwärts entsendet; die Blätter sind schwertförmig und stehen zu dichten Büscheln verwachsen am Ende der Aeste. Aus dem Stamme quillt ein an der Luft erhärtendes dunkelrotes Harz, das Drachenblut, das früher als Heilmittel vielfach angewendet wurde. Ein zweites viel grösseres Exemplar sah ich in der Stadt Icod, dessen Alter auf 3000 Jahre geschätzt wird. Leider existiert jener Wunderbaum, von dem A. v. Humboldt berichtet, und der über 6000 Jahre alt gewesen sein soll, nicht mehr. Er soll an Altersschwäche eingegangen, oder, wie von sicherer Quelle behauptet wird, durch unvorsichtig angemachtes Feuer zerstört worden sein. Er stand in der Villa Orotava im Garten des Marquez de Sauzal. So manche Sage knüpft sich an diesen Wunderbaum, der, wenn er blühte, was nur selten vorkam, Glück und Segen dem Lande bringen sollte.

Laguna, wo im Gegensatz zu dem drückend schwülen Santa Cruz eine angenehme Kühle herrschte, liegt rings von mit Lorbeeren, Myrthen und Erdbeerbäumen bewaldeten Bergen eingeschlossen und besitzt eine äusserst fruchtbare und interessante Umgebung.

An Paltern erbeutete ich dort die kleine, sehr häufige Lycaenide *Lycaena Lysimon*, den fast gemeinen *Colias Edusa*, den ich überall bis in die Retama-Region hin habe fliegen sehen, von hellgelber bis blutrotgelber Farbe, *Danaüs chrysippus*, *Polyommatus Phaeas*, *Macroglossa stellatarum*, die seltene *Lycaena Webbianus*, *Vanessa atalanta*, *Vanessa callirhoe*, var. *vulcanica* *Lycaena astrarche* var. *canariensis*, den Resedafalter *Pieris daphnice*, *Colias edusa* ab. *helice*. Von Käfern fing ich den seltenen *Trechus flavolimbatus* Woll., der nur auf den kanarischen Inseln vorkommen soll, einige Stücke von *Agabus consanguineus* Woll., den ich später noch in grösserer Anzahl bei Terror auf der Insel Gran Canaria erbeutete, die über ganz Europa verbreitete Staphyline *Aleochara nitida* Grav., einige Exemplare der seltenen Tenebrionide *Zophosis bicarinata* Woll., den hier sehr häufigen *Gonocephalum hispidum* Br., auf einer *Euphorbia canariensis* einige Rüssler *Mesites fusiformis* Woll. und 1 Stück von *Sitones lineatus* L., wenigstens konnte ich keinen Unterschied von den in ganz Deutschland häufigen Stücken finden. — Da sich am Nachmittage Regen einstellte, so musste ich schon frühzeitig diese idyllische Gegend verlassen und kehrte wieder nach Santa Cruz zurück.

Dass die Kanarischen Inseln zur palaearktischen Region mit zu zählen sind, wird dem Lepidopterologen nicht zweifelhaft sein, der Botaniker und Coleopterologe wird aber schon oft einen starken Uebergang zum tropischen Afrika finden. Im Gegensatz zu der mannigfaltigen und stellenweise so üppigen Pflanzenwelt ist die Insektenwelt recht arm zu nennen. Auch das Sammeln ist recht beschwerlich. Höchstens bilden die Barrancos — Flussbett oder rauschender Bach — und die offenen Felder einigermaßen günstige Fangstellen. Die in bedeutender Höhe und fern von den Städten liegen-

den Wälder kann man meist nur auf recht beschwerlichen mit scharfem Lavagestein bedeckten, schluchtenartig ausgehöhlten Fufssteigen erreichen und bieten höchstens dem Botaniker gute Ausbeute. Der Insekten-sammler beschränkt sich am besten auf das Küstengebiet, besonders der Nordseite, überall wo Felder und Frucht- und Ziergärten angelegt sind. Unsere schönen grünen mit Blumen übersäten Wiesen und Bäch- und Flussufer und unsere lauschigen an Insekten so reichen Laubwälder wird der Sammler hier vergebens suchen, statt dessen meist immergrüne Bäume und ausgedörrte trockene Rinnsale.

Weite Felder werden lediglich mit dem indischen Feigenkaktus *Opuntia Ficus indica*, dessen Stacheln mit Widerhäkchen versehen und dessen Früchte essbar sind, bebaut zur Zucht der Cochenillelaus *Coccus cacti*. Solche Felder bieten einen ganz wunderlichen Anblick, da die Kaktuspflanzen mit weisser Leinwand umwickelt sind. Seitdem jedoch das Anilin entdeckt und Mode wurde, rentiert sich die Cochenillekultur nicht mehr und geht ein. Einst blühte an ihrer Stelle ein reicher Weinbau, aber die Reblaus richtete solche Verheerungen an, dass die Weingärten fast alle eingingen, erst jetzt beginnt man wieder Wein anzupflanzen. So ist z. B. der Wallfahrtsort St. Ursula durch einen trefflichen Malvasierwein berühmt, denn bei richtiger Behandlung soll der Wein Teneriffas den edlen Weinen Madeiras nichts nachgeben.

Da das Regenwetter für einige Tage anhielt, so beschränkte ich meine Spaziergänge auf meine nächste Umgegend und einer Besichtigung der Stadt. Wenn ich mich schon im Hotel gewundert hatte, dort mehr Deutsche als Engländer anzutreffen, so hörte ich in der Stadt selbst bald aller Orten deutsche Laute. Von Käfern erbeutete ich einige Laufkäfer *Haptoderus angulatus* Brl., *Chlaenius canariensis* Dej. und *Scarites abbreviatus* Dej., eine Anzahl *Saprinus chalcites* Ill. und von Tenebrioniden: *Zophosis plicata* Brl., *Pimelia laevigata* Brl. und *radula* Sol., *Hegeter tristis* F. und *brevicollis* Brl.

Am Gründonnerstag, dem grössten Feiertage in der Osterwoche, fuhr ich mit einigen deutschen Gästen des Hotels wieder nach Laguna, um mir die dortige berühmte Prozession anzusehen. Unter äusserst eintöniger, sehr prosaischer Musik wurde ein grosses Schaustück, das heilige Abendmahl in fast lebensgrossen, schönen Figuren darstellend, herumgetragen. Wie auch in Italien und Spanien war es nur das Bauernvolk, was eine wirkliche Andacht zeigte, während die nachfolgenden besseren Stände, besonders die Damen mit ihren nach spanischer Unsitte bemalten Gesichtern, nur sehr wenig andachtsvoll gestimmt waren, rauchten, sich gegenseitig zunickten und nach allen Seiten unsahen. Einen äusserst male-rischen und feierlichen Eindruck bei der Prozession machte die Priesterschaft und die Chorknaben, die, in rote Gewänder gekleidet, Weihkessel hin und herschwenkten. Am Nachmittage fand nochmals eine Prozession statt, wobei Maria am Kreuz betend und die Mater dolorosa vorangetragen wurden. Wir machten, um dem Menschengewühle zu entgehen, noch einen Ritt in den Wald von Mercedes, der sich nördlich von Laguna auf den Berg hinzieht. Langsam und sicher erkletterten die Esel den Pfad, um zuerst durch Agave- und Kaktushecken, später durch einzelne Ilex- und Lorbeer-bäume, prächtigen Farren, baumartigen Glockenerika, *Erica arborea*, und endlich einen herrlichen, schattigen Lorbeerhain, dessen lauschige Stille nur durch den Gesang der Vögel unterbrochen wurde, zu erreichen. Da die Gegend äusserst wasserreich war, so war auch der Pflanzenwuchs ein dementsprechend üppiger. Auf dem Gebirgskamme erreichten wir zuletzt eine kleine Kapelle,

Cruz Carmen, von der aus wir eine herrliche Rundschau nach beiden Seiten zum Meere hinab hatten. Da es bei der Rückkehr nach Laguna schon sehr spät geworden war, so blieben wir dort über Nacht. Auf dem Ritte war das Gespräch auf die hiesige Bienenzucht gekommen, wofür sich ein Herr unserer Gesellschaft, ein Pfarrer aus Thüringen, lebhaft interessierte und unser Führer, der einige Bienenstöcke besass, die er, wie er sagte, an einer Felswand eines Barrancos, nämlich einer engen Schlucht nach dem Meere zu, zu stehen hätte, wollte uns am anderen Tage dorthin führen.

Die Bienenzucht wird hier noch äusserst primitiv betrieben; der ganze Bienenstock besteht meist aus einem ausgehöhltem, ca. 1 m langen Stammstück der Dattelpalme; man beschwert und bedeckt den Stamm oben mit einem Steine und lässt unten einige Ritzen offen zum Ein- und Ausfliegen der Bienen. Da in bebauten Gegenden das Halten von Bienen nicht gestattet ist, weil die Leute ein Anstechen der reifen Früchte befürchten, so müssen die Stöcke entweder heimlich aufgestellt werden oder sie werden, was meist geschieht, hoch auf den Gebirgskamm, in das Reich der Retambüsche gebracht, die wie schon vorher gesagt, einen vorzüglichen Honig aus ihren schneeweissen Blüten liefern. Sobald im Mai oder Juni die Schwärme beendet sind, werden die beiderseits zugebundenen Stöcke auf äusserst beschwerlichen, steil ansteigenden Gebirgspfaden über Höhen, wo nur noch spärliche Kräuter den dort weidenden Ziegenherden Nahrung geben, durch Maultiere in die Cannadas (dürre Schluchten) gebracht.

(Fortsetzung folgt.)

## Neue und wenig bekannte südamerikanische Bienen.

Von W. Schrottky.

IV. Fortsetzung.

### *Melissoptila pauloensis* n. sp.

♂ schwarz, Kopf, Mesonotum und erstes Abdominalsegment gelbbraun behaart. Mandibelbasis, Labrum und Clypeus schwefelgelb, letzterer jederscits an der Basis mit schwarzem Fleckchen. Fühler schwarz, Glied 4—10 oder 4—11 unten gelb; das erste Geisselglied ein Drittel so lang als das zweite, dieses weniger als halb so lang als das dritte, dieses etwas länger als das vierte. Beine schwarz, gelblich behaart. Tegulae braungelb, Flügel etwas gebräunt, namentlich im Spitzenfelde; nerv. rec. 1 hinter der Mitte der zweiten, nerv. rec. 2 vor dem Apex der dritten Cubitalzelle. Abdomen kurz schwach beborstet, die Segmente mit aus kurzen braungelben Haaren bestehenden Randbinden. Bauchsegmente gelblich befranst. Länge 10 mm, Abdomenbreite 3 mm, Antenne 6,5 mm.

Brasilien, Staat S. Paulo, Campos de Jordao. Die Type im Musen Paulista.

Subfam. Anthophorinae.

### *Exomalopsis fulvipennis* n. sp.

♀ gehört in die Verwandtschaft von *Ex. iridipennis* Sm., unterscheidet sich jedoch von allen Arten der Gattung durch den Mangel heller Haarbinden auf dem Abdomen. Schwarz, Clypeus mit vereinzelt Punkten, Scheitel schwarz behaart. Fühler unten hell-, oben dunkelbraun. Mesonotum dicht punktiert, vorn schwarz behaart. Scutellum und Metanotum ebenfalls schwarz behaart. Mittelsegment sehr fein punktiert und kurz gelblich-weiss behaart. Pleuren deutlich punktiert, ziemlich lang schwarzbraun behaart, Schulterbeulen aussen und Sternum weisslich behaart. Beine vorwiegend mit dunkler Behaarung. Scopa innen gelblich, aussen eine

breite schwarzbraune Zone. Tegulae schwarz, Flügel gelblich hyalin. Stigma und Geäder gelbbraun. Abdomen mit zerstreuten, mikroskopisch feinen Punkten, die letzten Segmente schwarz gefranst. Bauch weisslich behaart. Länge 7 mm, Abdomenbreite 2,8 mm.

Brasilien, Ypiranga I. 06. 2. IX. 07. 16. IV. 09. Type im Musen Paulista.

#### *Exomalopsis elephantopodos* Schrottky.

Die Behaarung ist bei mehreren Exemplaren sowohl am Kopfe als auf dem Scutellum und Metanotum gelblich, ohne sonst von den typischen schwarz behaarten im Mindesten zu differieren; auch besuchen sie dieselben Blüten (*Elephantopus scaber*) Paraguay.

Stücke aus S. Paulo-Brasilien gleichen denen von Paraguay genau, nur sind sie erheblich kleiner: Länge 6,8 mm, Abdomenbreite 2,6 mm. Ich glaube sie daher als Subspecies, die ich *Exomalopsis elephantopodos minor* nenne, betrachten zu dürfen.

Brasilien, Ypiranga 2. IX. 07.

#### *Exomalopsis ypiraugensis* n. sp.

♀ gehört in die Verwandtschaft von *Ex. paraguayensis* Schrottky, ist aber kleiner und die Scopa der Hinterbeine einfarbig gelblich. Schwarz. Clypeus mit zerstreuter Punktierung, Nebengesicht dicht anliegend weiss behaart. Scheitel dunkelbraun, Hinterkopf wieder weiss behaart. Fühler oben dunkel-, unten hellbraun. Mesonotum und Mittelsegment sehr fein und dicht punktiert. Scutellum und Metanotum mit aufrecht stehenden schwarzbraunen Haaren besetzt. Pleuren sparsam punktiert, lang weisslich behaart. Beine vorherrschend hell behaart, Scopa der Hinterbeine ganz gelblich, Tarsen rotgelb. Tegulae schwarzbraun; Flügel schwach getrübt, Stigma und Geäder braungelb. Abdomen vom dritten Segment an mit gelblichen Haarbinden auf der Basis der Segmente, die beiden ersten ganz glatt, nur an den Seiten und an der äussersten Basis des ersten einige gelbliche Haare. Bauch weisslich behaart. Länge 6 mm, Abdomenbreite 2,5 mm.

Brasilien, Ypiranga, 2. IX. 07. Type im Musen Paulista.

(Schluss.)

## Ueber die Lebensweise und den Fang von *Rhipiphorus paradoxus* L. und *Velleius dilatatus* F.

Von Georg Reinock, Berlin.

Unter den Coleopteren nehmen *Rhipiphorus* und *Velleius* wegen ihrer Lebensweise eine besonders interessante Stellung ein, da beide bei anderen Insekten, wenn auch in ganz verschiedener Weise, schmarotzen. Von anderen schmarotzenden Coleopteren, deren Zahl ja eine ziemlich grosse ist, wie z. B. *Paussus*, *Claviger*, diversen Staphyliniden-, Pselaphiden- und Scydmaeniden-Gattungen u. a. ist die Lebensweise (die angegebenen Arten leben meist bei Ameisen und Termiten) genau erforscht. Es darf nur auf die zahlreichen, hervorragenden Arbeiten von P. Wassmann hingewiesen werden.

Bei den oben genannten Arten ist man über die Lebensweise durchaus noch nicht genau orientiert. Auch diese Arbeit soll keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen, sondern eine Anregung zur Beobachtung dieser beiden Coleopteren sein.

### I. *Rhipiphorus paradoxus* L.

*Rhipiphorus* macht seine Verwandlung bis zum fertigen Käfer bei meist in der Erde lebenden Wespen-Arten durch, besonders bei *Vespa vulgaris* und *Vespa saxonica*. Die ♀♀ von *Rhipiphorus* legen ihre Eier jedenfalls gleichzeitig mit den Wespen ♀♀ in die ein-

zelnen Wabenzellen ab, dann aber verlassen die Käfer von den Wespen unbehelligt das Nest und sind daher auch oft ausserhalb des Nestes auf blühenden Pflanzen, wie die ihnen nahe verwandten Mordelliden, anzutreffen. Die aus den Eiern schlüpfenden Käferlarven werden von den Wespen genau so behandelt wie die eigene Brut. Bei der Verpuppung werden alle Zellen von den Wespen mit einem Deckel geschlossen, und mit den fertig entwickelten Wespen verlässt auch der fertige *Rhipiphorus* seine Zelle, die sich äusserlich von den übrigen Wabenzellen nicht unterscheidet.

Die Entwicklungsdauer von *Rhipiphorus* stimmt aber nach verschiedenen von mir gemachten Beobachtungen nicht immer ganz mit der der Wespenbrut überein. Einige Male fand ich zwischen den Zellen, welche von den fertigen Wespen bereits verlassen waren, und die schon von neuem mit Wespeneiern belegt waren, vereinzelt noch geschlossene Zellen, aus denen der völlig ausgehärtete Käfer beim Abheben des Zellendeckels förmlich herausschoss. Die fertigen Wespen brauchen ja etwas Zeit, sich nach dem Schlüpfen aus der Zelle zu trocknen, ehe sie beweglich und flugfertig sind. Der Käfer muss also manchmal als schon vollkommen ausgehärtetes Individuum in der Zelle warten, bis der Deckel seiner Zelle, zu deren Oeffnung er jedenfalls selbst nichts beitragen kann, von den Wespen geöffnet wird. Man kann aus dem Verhalten der Wespen in einem solchen Falle folgende Vermutung ziehen. Den Wespen ist jedenfalls bekannt, dass die Zelle zur Zeit ihrer schon fertigen Brut ein noch nicht ganz fertiges Individuum ihres Gastes enthält, dem sie nach seiner vollkommenen Entwicklung zum Ausschlüpfen nicht immer behilflich sind.

Die Zeit des zahlreicheren Vorkommens von fertigen Käfern sind die Monate Juni, Juli und August.

Wespennester, welche hängend an Bäumen, Büschen etc. angebaut sind, werden meines Wissens sehr selten von *Rhipiphorus* aufgesucht. Herr K. Ahlwardt (Berlin) fand 1 Mal ein Exemplar des Käfers in einem an einen Fensterladen angehängten Wespennest.

Zur Erlangung der Wespennester, bei welcher man bisweilen recht unangenehme Erfahrungen machen kann, wenn man es nicht richtig anfängt, ist folgende Methode empfehlenswert. Man giesst nach Einbruch der Dunkelheit ca. 50—60 Gramm Schwefelkohlenstoff in das Schlupfloch des Nestes und verkeilt dasselbe dann sofort mit Rasenstücken, die man sich natürlich bereits zu recht gelegt haben muss. Am nächsten Morgen gräbt man das ganze Nest aus, nachdem die wenigen Wespen die sich noch über Nacht eingefunden haben und auf der Erde nach dem verschwundenen Schlupfloch suchen, weggefangen sind. In solchen Nestern ist natürlich alles tot, auch der gesamte Wabeninhalte. Nach vorhergegangener Räucherung oder besser Chloroformierung kommt man auch ohne allzugrosse Schwierigkeit in den Besitz des lebenden Nestinhaltes. Diese Nester nutzt man gut aus, wenn man das ganze Nest nebst den nur betäubten Wespen, die sich meist sehr bald wiederholen, in ein grosses Glas bringt und die Wespen (mit Zucker) füttert, die dann bald ihrer gewohnten Lebensweise wieder nachgehen und das Nest weiter pflegen und ausbauen. Sind in solchem Neste Käfer vorhanden, so erhält man sämtliche Exemplare, die im Laufe der Zeit mit den Wespen zusammen ausschlüpfen. Die Käfer lassen sich leicht mit Hilfe eines Strohhalmes, an dem sie emporkriechen, aus dem Behälter heben. (Methode E. Reye.)

Das Verbreitungsgebiet im engeren Sinne scheint ein zufälliges zu sein. An manchen Orten findet man die Käfer in jedem Wespenneste, an anderen nicht weit

davon liegenden Stellen fehlen sie ganz. Grosse Flüge und Wanderungen machen die Käfer nach meinen Beobachtungen nicht.

Das angebliche Vorkommen von *Rhipiphorus* bei Hornissen habe ich nicht beobachten können.

Der fertige Käfer zeichnet sich durch ganz besonders grosse Farbvariabilität von hellgelb bis tief-schwarz aus.

**II. *Velleius dilatatus* F.**

Der grosse *Staphylinus*, *Velleius dilatatus* F. lebt in hohlen Bäumen, in denen Nester der Hornisse enthalten sind. Mit dem inneren Nestleben hat *Velleius* hinsichtlich seiner Entwicklung im Gegensatz zu *Rhipiphorus* nichts zu tun. In einigen Werken wird angegeben, dass *Velleius* der jungen Hornissenbrut nachstellt. Jedenfalls lebt er auch von den abgestorbenen Hornissenlarven, die aus dem Nest herausgefallen oder entfernt sind.

Mit vorhin erwähnten Herrn R. Ahlwardt fanden wir in dem Mulm einer hohlen Esche unterhalb eines Hornissennestes neben einigen grossen Exemplaren von *Velleius* auch mehrere Larven in verschiedenen Entwicklungsstadien. Diese Larven stellten den Milben und sonstigen sehr kleinen Insekten nach, die sich in dem feuchten Mulm zahlreich aufhielten. Züchtungsversuche waren leider ganz erfolglos.

Hinsichtlich der Fangweise von *Velleius* ist gleichfalls Schwefelkohlenstoff zu empfehlen. Natürlicherweise gelangt man meist recht schwer in den Besitz eines Hornissennestes wegen des in vielen Fällen nur kleinen Schlupfloches, in das man mit der Hand nicht hineingreifen kann und daher nichts übrig bleibt, als das Nest mit der darunter befindlichen Mulmschicht heraus zu stemmen. Ausserdem kann ein persönliches Rencontre mit den Hornissen für den Sammler recht gefährlich werden.

Mehr als 5—6 Exemplare sind in einem Neste wohl nie erbeutet worden, weshalb das Tier wohl immer als recht selten gelten wird. Meine Anleitung zum Fange von *Velleius* verdanke ich Herrn A. Kricheldorf junior (Berlin), der diese seltene Art an mehreren Stellen in der Umgebung Berlins erbeutete.

Die Fangzeit ist im August und September.

Das Tier ist auch vereinzelt an ausfliessendem Eichensaft gefunden worden. (Dubrow, durch Herrn Urteil.)

Zum Schluss möchte ich noch auf das Vorkommen von *Rhipidius pectinicornis* Thnbg. (*blattarum* Sund.) eines sehr nahen Verwandten von *Rhipiphorus* in Deutschland hinweisen, dessen ♀♀ im Hinterleibe der *Blatta germanica* leben sollen. Ueber die sonstige Lebensweise des Käfers, der nur in ganz wenigen Exemplaren bekannt ist, ist nichts erforscht. Vielleicht tragen diese Zeilen dazu bei, auf dieses ganz besonders interessante Tier ein allgemeines Interesse zu lenken.

**Entomologica**

mitgeteilt von Herrn Prof. Dr. P. Bachmetjew, Sophia.

Im letzten Heft der „Periodischen Zeitschrift“ (LXXI. No. 1—2, p. 130—136, Sophia 1910) veröffentlichte A. Markowitsch eine Abhandlung über „*Zerynthia* (*Thais* F.) *cerisyi* God. in Bulgarien“. Die genaue Untersuchung von 75 Exemplaren ergab, dass die Exemplare von *cerisyi* sowohl südlich, wie auch nördlich von Balkan mit einander identisch sind und dass der von H. Stichel (Ent. Zeitschr., XXI. No. 29) gegebener Name *Ferdinandi* nicht nur auf die Exemplare nördlich von Balkan, sondern auf alle von ganz Bulgarien erstreckt werden muss.

D. Joakimow und P. Drensky von bulgarischer entomol. Vereinigung und die Studenten werden im Juli auf Sredna-Gora (Mitte-Balkan) Insekten und Spinnen

sammeln. Die Universität in Sophia hat ihnen zu diesem Zwecke 300 Frs. Vorschuss gegeben.

In Bulgarien ist Heuschreckenplage aufgetreten.

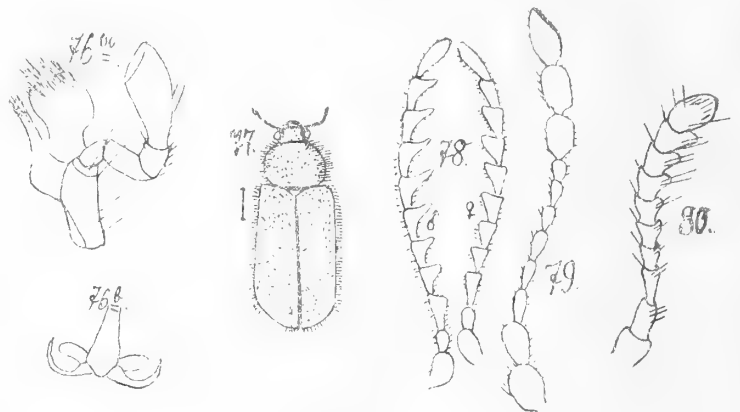
Der I. slavische Bienenzüchter-Kongress findet in Sophia (Bulgarien) am 6. Juli d. J. statt und wird 4 Tage dauern. Die Hauptaufgabe, mit welcher der Kongress sich beschäftigen wird, ist die Gründung eines slavischen Bienenzüchter-Vereins. Ihre Beteiligung haben versprochen die österreichisch-ungarischen Slaven, Russen, Serben, Montenegriner und Bulgaren.

Viele Hunderte von Bienenstöcken in der Nähe von Sophia gingen zu Grunde, nicht, wie früher mitgeteilt wurde, infolge der Vergiftung von schwefeliger Säure, sondern von As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Arsenigsäure-Anhydrid), welche Verbindung beim Gewinnen des Arsen enthaltenden Kupfers aus der naheliegenden Kupfermine sich entwickelt. Es sind bis jetzt noch keine Massregeln getroffen worden.

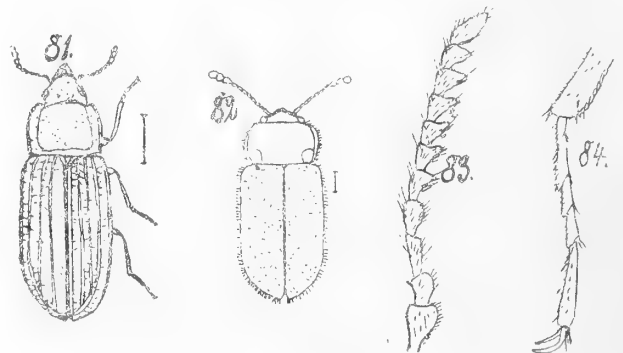
Die bulgarische entomologische Vereinigung in Sophia beabsichtigt eine Exkursion nach Burgas am Schwarzen Meer zu machen, um dort nach dem seltenen Schmetterling *Phassus schamyli* zu forschen. Wie bekannt, ist diese Spezies nur in Australien heimisch; in der letzten Zeit ist sie jedoch auch auf Kaukasus erbeutet worden. Die Umgebung von Burgas (in Bulgarien) und Westkaukasus sind geologisch sehr nahe stehende Formationen.

**Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands**

Von Apotheker P. Kuhnt, Friedenau-Berlin.



32. Fühler 10gliedr. (Fig. 80). Körper abstehend behaart (Fig. 77). Ungarn. . . . *Cerallus* Duv. — Fühler deutlich 11gliedr. (Fig. 79, 83). . . . 33



33. Fühler gesägt (Fig. 83). Flgd. mit Rippen (Fig. 81, Melyris). Körper unbehaart. Mittelmeergebiet. *Zygia* Fabr. und *Melyris* Fabr. — Fühler nicht gesägt mit Art 3gl. Keule (Fig. 79). Flgd. ohne Rippen (Fig. 82). Körper kurz behaart. Tarsen (Fig. 84). . . . *Phloeophilus* Steph.

**XXIV. Familie. Cleridae.**

Fühler meist 11gliedr., gesägt, gegen die Spitze allmählich verdickt oder 3—5gliedr. Keule (Fig. 10 a, 14, 20 a, 28). Vorderhüften einander genähert, kegelf., etwas vorstehend, Vorderhüfthöhlen hinten weit offen. Hinterhüften quer, tief eingesenkt. Bauchringe 6, seltener 5. Füsse 5- oder 4gliedr., unten mit häutigen



Sohlen, vorletztes Glied zweilappig (Fig. 3, 4, 7, 26). Körper gestreckt, rauhaarig. K. so breit als der Hsch. (Fig. 9, 13, 17, 20). Augen meist ausgerandet (Fig. 20b, 2).

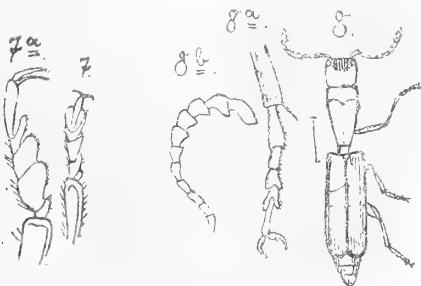
Meist prächtig gefärbte Käfer, auf Blumen und alten Holzstämmen nach Insekten jagend. Die Larven finden sich im alten Holze. Aase, Nestern der Bienen und Wespen. Larven von *Opilio mollis* L. (Fig. 1), *Denops albofasciatus* (1a), deren Kopf (Fig. 1b); Larve von *Trichodes alvearius* F. (Fig. 1c).



1. Tarsen deutlich 5gliedr. (Fig. 3) (Clerini), höchstens das 1. Glied manchmal klein (Fig. 7). Hsch. an den Seiten ungerandet. Abdomen stets 6 Segmente. (Fig. 5). . . . . 3
- Tarsen scheinbar 4gliedr. (subpentamer), indem das 4. Glied sehr klein ist und in einer Einbuchtung des 3. liegt (Fig. 4). Hsch. an den Seiten gerandet. . . . . 2
2. Fühler mit grosser langer 3gliedr. Keule (Fig. 21a). Bauch mit 6 Ringen. (Enopliini) (Fig. 5). . . . . 10
- Fühler nur mit mässig grosser Keule (Fig. 28, 29). Bauch mit 5 Ringen (Corynetini) (Fig. 6). . . . . 11

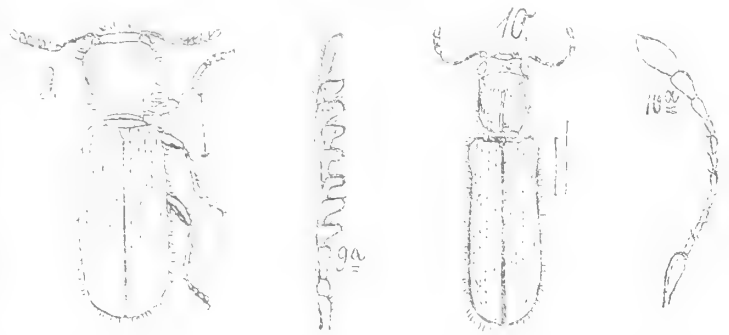


3. Erstes Tarsenglied sehr deutlich (Fig. 3, 8a). . . . . 4
- Erstes Tarsenglied klein, durch das 2. Glied oft verdeckt und von oben schwer sichtbar (Fig. 7, 7a). . . . . 5
4. Kopf gross, länglich (Fig. 8). Flgd. verkürzt. Tarsen (8a). Fühler (8b). . . . . **Denops** Stev.
- Kopf ziemlich kurz (Fig. 9). Flgd. nicht verkürzt. Fühler (Fig. 9a). . . . . **Tillus** Oliv.

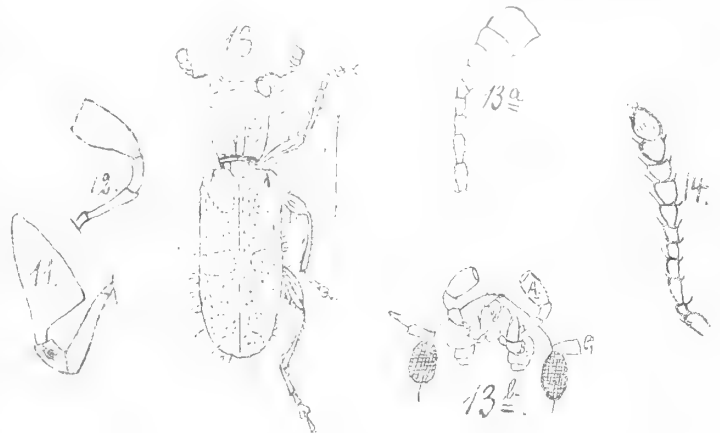


5. Endgl. d. Kiefertaster stark beilförmig (Fig. 11). Fühler schlank, gegen die Spitze verdickt (Fig. 10, 10a). Tarsen (Fig. 7). . . . . **Opilo** Latr.
- Endgl. d. Kiefertaster (Fig. 12) nur verkehrt dreieckig, länger als breit. . . . . 6

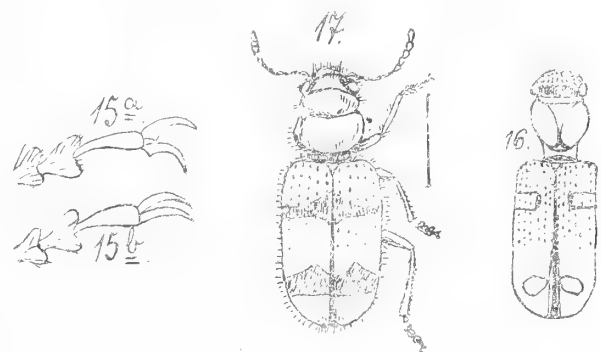
6. Hsch.-Basis fein gerandet, ohne Querfurche. 4. Hintertarsenglied sehr klein. Nur 1 über die ganze Erde verbreitete kleine Art (1—5 mm). **Tarsostenus** Spin.
- Halsschild mit tiefer Querfurche vor der Basis (Fig. 13). Das 4. Hintertarsenglied gut ausgebildet. . . . . 7



7. Fühler gegen die Spitze allmählich (Fig. 14) keulig verdickt. Hsch. hinten stark halsförmig eingeschnürt (Fig. 16). Flgd. hinten stets mit vertieften Nahtstreifen (Fig. 20). . . . . 8
- Fühler mit stark abgestutzter 3gl. Keule (Fig. 13a). Hsch. hinten zwar stark verengt, doch nicht halsförmig abgeschnürt (Fig. 13). Tarsen (Fig. 7a). Kopf (Fig. 2). Kopf Unterseite (Fig. 13b). A = Kiefertaster, B = Lippentaster, C = Fühler. Flgd. auch hinten ohne vertieften Nahtstreifen (Fig. 13). **Trichodes** Hbst.



8. Klauen an der Wurzel zahnartig erweitert (Fig. 15a). 9
- Klauen einfach (Fig. 15b). Hsch. rot (Fig. 16). Augen rundlich, seitenständig. . . . . **Alloxyx** Duv.



9. Augen flach, nach vorn gerichtet, auf der Stirn einander genähert (Fig. 17, 17c). Hsch. schwarz. Endgl. der Lippentaster beilförmig (Fig. 19). Fühlerkeule dicht gegliedert (Fig. 17b). . . . . **Clerus** Fabr. (**Pseudoclerops** Duv.)

(Fortsetzung folgt.)

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 13.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Berliner Entomologischer Verein.

Sitzung vom 10. März 1910.

Herr Schulze zeigt zwei lebende ♀♀ der bei uns ziemlich seltenen Knopfhornwespe (*Tenthredinalphae Cim-bici*) *Clavellaria omerinae* L. und ein Präparat ihres Sägeapparates. Die Eiablage an Weiden wird schon von Rösel von Rosenhof (Insektenbefestigung, Hummeln und Wespen) abgebildet und auf p. 54 folgendermassen beschrieben. „Das Blatt, dem sie ihre Eyer anvertrauet, fasset sie mit ihren sechs gelbrothen Füssen allezeit so, dass ihr Kopf gegen den Stiel desselben, dieses seine ausgezackte Schärfe aber gegen ihren Leib gerichtet stehet: dann eben an dieser Schärfe öffnet sie das Blatt zwischen zweyen Zacken, indem sie die beiden Häute desselben mit ihrer Säge voneinander theilet und solche fast bis an die mittlere Hauptrippe hinein schiebet, so, dass sie durch das Blatt gesehen werden kan; nach gemachter Oefnung leget sie in selbige ihre Eyer, wobey sie mit ihren zwei hinteren Füssen, das Blatt nach Notwendigkeit lenket, welches auch nachgehends etwas anschwillt.“ Nach etwa 8 Tagen schlüpfen die Larven, die erst gesellig zusammen leben, sich aber später zerstreuen. Die „Afteraugen“ dieser Species zeichnen sich durch ihre merkwürdige blaugrüne Farbe aus, sie sind es auch, bei denen am frühesten das Ausspritzen einer Flüssigkeit bis auf mehrere Zoll Entfernung hin aus Seitenöffnungen des Körpers beobachtet wurde. Zur Verpuppung spinnt die Larve ein zierlich neizartig durchbrochenes, ziemlich festes braunes Gehäuse. In dieser Hülle, die bei den übrigen Cimbiciden solid ist, liegen die stark zusammengeschrumpften Larven oft mehrere Jahre, während die eigentliche Puppenperiode nur etwa 14 Tage dauert. Die vorliegenden Tiere wurden als Larven im August 1909 in Eberswalde gefunden und nach ihrer Einspinnung wie zu treibende Schmetterlingspuppen behandelt, d. h. sie standen bis Mitte Februar im Freien und wurden dann ins Zimmer genommen. Herr Schulze macht eine abschliessende Mitteilung über „Thunbergiepidopteren“. Der Autor von *Lar. simi-lata* ist Borgström. *Larentia pupillata* ist zum ersten Male nicht in Ins. Suecica IV (Sebaldt) p. 62 vom 23. V. 1792 beschrieben worden wie der Staudinger-Rebelsche Katalog angibt (hier findet sich aber auf Tafel IV eine Abbildung) sondern in Museum Naturalium Acad. Upsalensis pars VI p. 75 vom 17. V. 1788. Autor ist Schalén. Ebenso findet sich die Erstbeschreibung von *Gnophos myrtillata* nicht Ins. Suecica III (Ackermann) p. 50 vom 9. V. 1792, sondern sie ist auf derselben Seite mit *Lar. pupillata* angeführten Ortes erfolgt. Autor ist ebenfalls Schalén.

Sitzung vom 24. März 1910.

Herr Schulze bemerkt zu dem Artikel von Günther: Biologisches über *Dytiscus marginalis* L. in Bd. 54 der Berl. Ent. Zeitschrift, dass die Eiablage der *Dytiscus*-Arten schon vor langem beschrieben wurde und anscheinend wieder in Vergessenheit geriet. Régimbart berichtet in seiner Arbeit „Recherches sur les organes copulateurs et sur les fonctions génitales dans le genre *Dytiscus*“ (Ann. Soc. entom. France 5e sér. t. VII. 1877) ausführlich über das Legen der Eier an *Sagittaria*, *Juncus* etc. und bildet den Vorgang ab.

Ferner erwähnt Herr Schulze, dass die Angabe von Rebel (Berges Schmetterlingsbuch, IX. Auflage) über *Brachionycha nubeculosa* Esp. „Der Falter sitzt stets auf der Südseite der Ruhelage, besonders am Fuss von Birkenstämmen“ einer Berichtigung bedarf. Für die Jungfernheide, den Berliner Hauptfangplatz dieser Art, trifft die zweite Bemerkung nicht zu, trotzdem dort Birken ziemlich häufig vorkommen. Der Falter, von dem manche Sammler dort in einer Flugperiode bis 150 Stück erbeutet haben, sitzt fast ausschliesslich an Erle, vereinzelt auch an Buche, Eiche und Pappel, ja sogar an Kiefernstämmen, wie Herr Heinrich beobachtet hat.\*) Herr Ragnow hat beobachtet, dass die Tiere nach warmen Nächten hoch am Stamme sitzen, nach kühlen aber unten, und zwar morgens bei Sonnenaufgang an der Ostseite; mit fortschreitendem Tage rücken die offenbar sehr wärmeliebenden Falter mit der Sonne weiter über die Süd- auf die Westseite des Stammes.

Sitzung vom 31. März 1910.

Herr Daddé zeigt ein aus einer auswärtigen Puppe geschlüpfes Stück von *Ephyra albocellaria* Hb. und eine Sammlung von Arten der Gattung *Gonopteryx* und zwar: *Gon. cleopatra* L. ♂♀ mit var. *italica* Gerh. aus Südfrankreich, var. *taurica*, *Gon. florinda* und *Gon. alvinda* aus Kleinasien.

Herr Stichel macht darauf aufmerksam, dass die von Herrn Schulze im Sitzungsbericht vom 18. Nov. 1909 angegebene, ihm von Herrn Professor Deegener empfohlene Methode von Trockenpräparation von Raupen im Prinzip schon sehr alt ist; in No. 4 der Schwabacher „Entomologischen Blätter“ vom Jahre 1908 ist eine ganz ähnliche Methode von Herrn Scheidter beschrieben und wird schon 1888 von Nitsche als „Semper-Rieh'sche“ Methode erwähnt. Während aber Scheidter jedes Bad 1—3 Wochen wirken lässt und nach dem Xylolbade noch Terpentinöl verwendet, hat Herr Schulze seine vorzüglich gelungenen Präparate mit nur eintägiger Einwirkung jedes Bades erhalten und liess auf absoluten Alkohol sofort reines Xylol folgen.

## Bulgarische Entomologische Vereinigung in Sophia.

Aus den Sitzungen im April, Mai und Juni.

Herr D. Jitschew zeigt vor: *Ocnogyna parasita* Hb. (Burgas, April 1909; Ichtiman, März 1910) mit wenig schwarzen Flecken auf den Vorderflügeln als beim Spuler; Thorax und Abdomen ist aber viel schwärzer. Bis jetzt war sie nur aus Ruschtuk und Slivno bekannt. *Taeniocampa incerta* Hufn. (Palait Vrana in der Nähe von Sophia, März 1910). *Eriogaster lanestris* L. (Vrana, November 1909). *Endromis versicolora* L. (Vrana, März 1910). *Hibernia marginaria*.

Es wurde beschlossen, Herrn Dr. E. Fischer in Zürich einige lebende *Argynnis pandora* ♀♀ von Sophia zu senden, da die bulgarischen Raupen dieser Species bei ihm voriges Jahr alle gestorben sind. Er beabsichtigt die Temperaturversuche damit anzustellen.

Herr D. Jitschew erbeutete im April: *Hoporina croceago* F. (Stambolowo), *Biston strotarius* Hufn. (Ichtiman), *Caculia scrophulariae* Cop. (ex larva), *Acronycta tridens* Schiff. (Sophia). Im Mai erbeutete er in Küstendil: *Thais polyxena*, *Zerynthia cerisyi* God. und *Melitaea phoebe* Knoch. *Harpypia vinula* überwinterte bei ihm 2 Jahre.

Herr A. Drenowsky erbeutete folgende für Bulgarien neue Formen: *Parnassius apollo* L. var. *carpatica* Reb. & Rog. (Ryla, VII. 1907), *Parn. apollo* var. *liburnicus* Reb. & Rog. (dito), *Melitaea trivialis* var. *cellina* Led. (Kaloter-Balkan, VII. 1909), *Parnassius mnemosyne* var. *mesoleucus* Fruhst. (Vitoscha, VI. 1906), *Parn. mnemosyne* var. *Frukslorjeri* Trti. (Vitoscha, V. 1910).

Herr D. Jitschew zeigt die von ihm in der Nähe der Eisenbahnstation Swoge erbeuteten Lepidopteren vor: *Pieris daphidice* var. *bellidice* O., *Anaitis preformata* Hb., *Boarmia* sp. (steht sehr nahe an *gemaria* resp. *repandaria*).

Es wurde beschlossen, für Herrn Skorikow in St. Petersburg bulgarische *Bombus* zu sammeln, da er dieselben mit russischen Formen vergleichen möchte.

Herr Dr. P. Bachmetjew bespricht die Fragen, welcher er im Namen der Vereinigung dem internationalen Entomologen-Kongresse in Brüssel vorzulegen gedenkt. — Er referiert die Arbeit von F. Salay: „Katalog der Macrolepidopteren Rumäniens mit Berücksichtigung der Nachbarländer und der Balkanhalbinsel“ (Bulet. Societ. de Stiin. din Bucaresti, XIX. N. 1—2, p. 74—206 1910) und spricht sein Bedauern aus, dass der Autor mit russischen und bulgarischen entomologischen Arbeiten gar nicht bekannt ist. Es wäre richtiger, wenn er zu seinem Kataloge die Bemerkung „gültig bis 1903“ zugesetzt hätte.

Herr D. Jitschew sammelte in Küstendil und erbeutete folgende Lepidopteren: *Papilio machaon* L. (in Bulgarien sehr selten), *Thais polyxena* Sch., *Pieris napi* L., *Argynnis euphrosynae* L., *Lycæna cyllarus* var. *lugens* Carad., *Lycæna alean* F., *Larentia ocellata* L., *Phasiane clathrata* L., *Zygaena purpuratis* Brün., *Perconia strigilaria*.

S. A. Mokrzecki, der bekannte Entomolog in Russland, entdeckte neue schädliche Insekten im Taurischen Gouvernement: *Cecidomyia gemmae* n. sp. (an *Prunus spinosa*), *Torymus pruni* n. sp. (an Zwetschgen). Er entdeckte auch einen neuen Parasit *Telenomus* n. sp., welcher *Ocneria dispar* vernichtet. („Bericht über die Tätigkeit des Gouvernements-Entomologes bei Taurischem Semstwo pro 1909, Jahrg. XVII“).

\*) Bei Berlin frisst die Raupe hauptsächlich Birke und Erle; Schreibers Raupenkalender gibt Erle nicht an, dagegen noch Pflaume, Hainbuche (*Carpinus*) und Ruster (*Ulmus*).

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von Paul Kuhn, Friedenau-Berlin.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1.50 für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die Redaktion betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber Paul Kuhn, Apotheker, Friedenau-Berlin, Handjery-Strasse 14. zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. Fernsprecher 5183. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 14.

Montag, den 1. August 1910.

27. Jahrgang.

## Neue Literatur.

Als Beiheft zum Tropenpflanzer, Band XI, No. 2, April 1910, erschien eine Arbeit von Dr. W. La Paume „Die afrikanischen Wanderheuschrecken“, 130 Seiten. Die fleissige Arbeit stellt eine Ergänzung des grossen, grundlegenden Werkes von Dr. L. Sander „Die Wanderheuschrecken und ihre Bekämpfung in unseren afrikanischen Kolonien“, 1902, dar, denn seit dieser Zeit hat die Erforschung der Heuschreckenfrage in Afrika grosse Fortschritte gemacht, die wir hauptsächlich den Beobachtungen und Untersuchungen von Prof. Vosseler in Amani, Deutsch-Ostafrika, verdanken. In einem allgemeinen Teile behandelt der Verfasser Systematik, geographische Verbreitung, Biologie, natürliche Feinde, Bekämpfung der Heuschreckenplage. In dem speziellen Teile wurden die in Frage kommenden 6 Arten eingehend behandelt. Nach einer kurzen Beschreibung der einzelnen Art, folgt eine Aufzählung ihrer Verbreitung in Afrika und ausserhalb Afrikas, ihr Auftreten als Wanderheuschrecken, Biologie, natürliche Feinde und ihre Bekämpfung. 4 schöne Tafeln illustrieren die einzelnen Arten. Eine kurze Anleitung zum Sammeln und Beobachten von Wanderheuschrecken, vervollständigt die für jeden Entomologen lesenswerte Arbeit.

Als natürliche Feinde, d. h. als Heuschreckenvertilger, kommen von den Wirbeltieren in Betracht die kleinen Raubtiere: Füchse, Schakale etc., die eigentlichen Insektenfresser und auch einige Nagetiere z. B. das Erdiesel. Von weit grösserer Bedeutung sind jedoch als Vertilger die Vögel, von denen einzelne Arten in Südafrika geradezu als Heuschreckenvögel (*locust birds*, *springhawkvögels*) bezeichnet werden, weil sie in der Heuschreckenzeit fast nur von Heuschrecken leben und deren Schwärme und Züge getreulich begleiten. Die meisten Vögel fressen die Heuschrecken sowohl als Hupfer wie als geflügelte Tiere, einzelne stellen auch den Eiern nach, die sie ausscharen. Die aus der Gruppe der wirbellosen Tiere als Heuschreckenfeinde wichtigen Arten sind in Südafrika noch recht wenig studiert. Aus der Familie der Fleischfliegen sind einige Arten als Parasiten nachgewiesen. Von Käfern kommen die Gattungen, *Trichodes* und *Mylabris* in Betracht, deren Larven in den Eicocons sich von den Eiern nähren; wahrscheinlich gibt es auch eine Anzahl Raubwespen, welche Heuschreckenlarven als Nahrung für ihre Nachkommenschaft in ihre Baue tragen. Grillen, Fangheuschrecken, Ameisen und Termiten sind ebenfalls an der Vernichtung der Heuschrecken beteiligt. Pflanzenparasiten, Pilze, die zuweilen unter den Heuschrecken eine Seuche verursachen und einige Eingeweidewürmer vervollständigen die natürlichen Feinde.

Bei der Bekämpfung hat sich leider der künstlich gezüchtete Heuschreckenpilz als unwirksam erwiesen. Die beste und sicherste Gelegenheit zur Bekämpfung bietet das Larvenstadium und zwar durch Bespritzen der am Boden sitzenden Hupfer mit 3% Seifenlösung oder Auslegen von mit Arsenlösung vergifteten Kartoffeln oder durch Erschlagen mit Ruten oder Treiben nach einem Hindernis z. B. Gräben mit senkrechten Wänden oder Feuer. Es ist aber einleuchtend, dass eine rationelle Bekämpfung der Wanderheuschrecken unmöglich ist, wenn die Bekämpfungsmassregeln nicht gleichzeitig in dem gesamten Gebiet durch-

geführt werden, in dem die betreffende Heuschreckenart aufzutreten pflegt. Erste Bedingung für eine erfolgreiche Bekämpfung der Wanderheuschrecken ist daher einheitliche Organisation der Bekämpfungsmassregeln. Diesem Gedanken verdankt das South African Locust Bureau in Pretoria seine Entstehung. Das Bureau bildet die Zentrale der Heuschreckenbekämpfung für ganz Südafrika. Als solches beteiligt sich das Bureau nicht aktiv an der Bekämpfung; diese ist vielmehr nach wie vor Sache jedes Einzelstaates, welcher selbständig die Bekämpfung innerhalb seines Gebietes zu organisieren hat, wobei jedoch nach Möglichkeit in allen Gebieten nach einheitlichen Gesichtspunkten verfahren werden soll. Gleichzeitig besteht ein besonderes Nachrichtensystem; Nachrichten über die Bewegungen der Heuschrecken, die Art ihres Auftretens (ob Hupfer oder geflügelte), über den Ort der Eiablage, das Ausschlüpfen von Larven usw. werden in einer Zentrale gesammelt und sollen dazu dienen, Klarheit über die Biologie der Heuschrecken zu schaffen, eventuell bedrohte Gebiete rechtzeitig zu warnen und entsprechende Massregeln zur Bekämpfung treffen zu können, z. B. rechtzeitige Beschaffung von Gift (Arsen) an Stellen, wo Hupfer erwartet bzw. beobachtet werden.

Wenn auch in vielen Fällen bereits ein Anfang mit der Erforschung der Heuschreckenplage in Afrika gemacht ist, so sind wir doch über die Naturgeschichte der Wanderheuschrecken Afrikas noch ausserordentlich dürftig orientiert, so dass sich Fachmännern an Ort und Stelle dort ein reiches Feld zum Studium bietet. Den Zweck, allen, die sich für die Heuschreckenfrage interessieren, eine allgemeine Orientierung über diesen Gegenstand zu ermöglichen, erfüllt die vorliegende Arbeit glänzend.

In der Sammlung gemeinverständlicher Darstellungen „Naturwissenschaftlicher Wegweiser“, herausgegeben von Prof. Lampert, enthält Serie A, Band 10, eine verdienstvolle Arbeit von Prof. Bock über „Die Naturdenkmalpflege.“ Geheftet Mk. 1.—, gebunden Mk. 1.40.

Das so trefflich von Alexander von Humboldt (1819) geprägte Wort „Naturdenkmal“ wurde von ihm auf alte grosse Bäume und später (1874) von Schweinfurth auf einen gewaltigen Felsblock „im Herzen von Afrika“ angewandt, und Wald und Feld sind es auch besonders, deren Schonung und Erhaltung in diesem Buche dringend gefordert wird. Obgleich das 19. Jahrhundert nicht mit Unrecht das naturwissenschaftliche genannt wird, so ist es, es klingt wie Ironie, doch für die ursprüngliche Natur so verhängnisvoll geworden. Wann ist mehr gesammelt worden als im vorigen Jahrhundert (und jetzt!), zu wissenschaftlichen Zwecken, sowohl wie zur Unterhaltung und zum Gelderwerb? Wie manche seltene Pflanze ist auf diese Weise ausgerottet worden, wie mancher Käfer und Schmetterling sind auch an Orten, wo sie häufig waren, verschwunden, wie mancher schöner und nützlicher Vogel ist dem Aussterben nahegebracht worden. Trotz der wachsenden Naturerkenntnis hat oft eine gedankenlose Nichtachtung und Gleichgültigkeit gegen die natürlichen Gebilde Platz gegriffen. Nachdem der Verfasser den Begriff des Naturdenkmals erläutert hat, führt er Beispiele von Naturdenkmälern auf; Naturdenkmäler der Landschaft: z. B. den Urwald mit seinem eigenartigen Tier- und Pflanzenleben,

die Sümpfe und Moore als interessanteste Landschaftsformen und reiche Sammelstellen einer charakteristischen Pflanzen und Tierwelt. Schätze doch der Zoologe Dahl die Tierwelt des Plagefenus in der Provinz Brandenburg auf mehr als 5000 Arten. Interessante Gebilde der Erdrinde z. B. Spuren der eiszeitlichen Vergletscherung, Basaltfelsen, Höhlen etc. Naturdenkmäler der Pflanzenwelt z. B. alte oder seltene oder eigenartig gewachsene Bäume, seltene Pflanzen. Naturdenkmäler der Tierwelt z. B. Haselmaus, Siebenschläfer, Elch und Rentier, Adler, Kranich, Sumpfschildkröte, Feuersalamander etc.

Wenn erst grössere Waldkomplexe. Sümpfe und Moore in ihrem Urzustande erhalten bleiben, so werden auch wir Entomologen für viele und seltene Arten unserer Lieblinge sichere Stellen haben, wo sie vor der gänzlichen Ausrottung bewahrt werden können. Möge nun aber auch jeder Sammler das Seine dazu beitragen, durch vernünftiges Sammeln und nicht Hinmorden seiner Gegend alle seine Lieblinge zu erhalten. Auf welche Weise diese Naturdenkmäler am besten zu erhalten und zu pflegen sind zeigt der Verfasser in ausführlicher Weise. Von der Volksschule bis zur Universität hinauf muss immer wieder auf die Notwendigkeit der Naturdenkmalpflege hingewiesen werden. Mögen sich alle Entomologen und Sammler aufs eifrigste dieser Bestrebung anschliessen.

Die schönen Grunewaldmoore bei Berlin, wo so mancher bekannte Berliner Sammler (Kraatz, Weise, Schilsky) in seiner Jugend sammelte, fielen leider, trotz zahlreicher Petitionen und obgleich sie leicht kostenlos hätten erhalten bleiben können, der sogenannten Kultur zum Opfer. Wenigstens scheint man in der Provinz jetzt mehr Erfolge zu haben. So berichtete neulich eine Zeitung, dass das Zehlauer Bruch, ein wundervolles Naturdenkmal in der Oberförsterei Gauleden, Regierungsbezirk Königsberg i. Pr., das treffliche Gelegenheit zum Studium des Hochmoores bietet, nach einem Erlass des Ministers für Landwirtschaft bis auf weiteres erhalten bleiben soll und zwar in dem Umfange, in welchem es sich in forstfiskalischem Besitz befindet und in dem jetzigen Zustande. Die Erhaltung des in der Fachliteratur oft erwähnten Zehlauer Bruches ist für Wissenschaft und Landeskunde gleich bedeutsam. Wengleich die meisten grossen Moore Norddeutschlands unter dem Einfluss des Menschen ihre ursprüngliche Beschaffenheit völlig verändert haben, und ihre weitere Bearbeitung als eine Aufgabe der inneren Kolonisation dringend notwendig erscheint, so ist es doch zweifellos wichtig, dass wenigstens eines der grösseren Hochmoore Deutschlands, die in älteren Zeiten einen wesentlichen Charakterzug norddeutscher Landschaften ausmachten, in seiner Eigenart möglichst erhalten werde. Dazu ist nun die Zehlau berufen. Kommen doch boreale und hochnordische Schmetterlinge auf der Zehlau vor, wie Oeneis Jutta. Von Jagdwild enthält die Zehlau mit ihrer Umgebung (dem Frischingforst) mit Ausnahme von Auerwild alles bei uns vorhandene, Elch-, Rot-, Dam-, und Schwarzwild, Dachs, Fuchs, Baum- und Steinmarder, Iltis, Birk- und Haselwild, Fasan, Kranich, Schwarzer Storch, Reiher, Mandelkrähe, Schreiadler, Uralkauz und Bekassine.

In 2. Auflage erschien im K. G. Lutz'schen Verlag, Stuttgart, das schöne, kleine Werk „Gallen und Gallwespen“, Naturgeschichte der in Deutschland vorkommenden Wespengallen und ihrer Erzeuger“ von Max Riedel, 96 Seiten, geb. Mk. 1.60. Verfasser hat das Buch weiter ausgedehnt durch Aufführung allen bisher in Deutschland gefundenen Cynipinen-Gallformen, Erweiterung der Gallenbestimmungstabellen, auf sämtliche im Buche beschriebenen Gallen, Vermehrung der Abbildungen und Fundortangaben und Hinzufügung einer Gallenfundtabelle, also das Buch auf eine der jetzigen Wissenschaft entsprechenden Höhe gebracht, so dass jeder Sammler dieser interessanten Insektenfamilie und ihrer Gebilde an dem neuen Werkchen seine helle Freude haben wird. Die Buchhandlung hat bei dem geringen Preise keine Mühe gescheut, das Buch würdig auszustatten. 6 hübsche Tafeln mit gegen 100 Abbildungen illustrieren die häufigsten Gallenbildungen.

Ausser den Gallwespen werden Gallen (Zooeciden) noch durch folgende Tiergruppen hervorgebracht: Durch Fadenwürmer (Nematoden), Gallmilben (Phytopti) und Insekten, von letzteren sind es Wanzen, Blattflöhe, Blattläuse, die sog. „Hemipteroeciden“ bilden, Gallmücken (ca. 200 Arten) und Bohrfliegen (Dipteroeciden), Schmetterlingsraupen (Lepidopteroeciden), Käfer und Käferlarven (ca. 30 Arten), (Coleopteroeciden). Ein Kapitel behandelt „Feinde der Gallen und Gallwespen“ z. B. Einmietler und Schmarotzer, „Schutzmittel der Gallen“, Schaden, Nutzen und Verwendung der Gallen, das Kapitel Zucht und Präparation wird allgemeines Interesse haben.

Der Verfasser schreibt: Wenn man Gallwespen ziehen will, so ist es nötig, dass man alle abfallenden Gallen auf feuchten Sand oder auf feuchtes Moos legt, man muss sich aber hüten, die Gallen zu nass zu halten, da sich sonst leicht Schimmel ansetzt; auch ist es vorteilhaft, den zu verwendenden Sand vorher auszutüpfen.

Diejenigen Gallen, welche nicht abfallen, bewahrt man am besten in weithalsigen Flaschen oder kleinen Glaseinmachbüchsen auf, welche man oben mit feiner Gaze überbindet. Notwendig ist es, dass diese Behältnisse von Zeit zu Zeit ins Freie gebracht werden, damit sich kein Schimmel an die Gallen ansetzen kann. Auch schadet es gar nichts, wenn sie während des Winters im Freien stehen, nur muss man darauf achten, dass die Gallen unter Verschluss sind, damit sie nicht von Sperlingen oder Meisen aufgeknackt oder zerstört werden.

Wenn nun aus den gesammelten Gallen die Wespen etc. ausgekommen sind, so darf man die Gallen noch nicht gleich beseitigen, sondern man muss sie noch ein halbes oder auch wohl ein ganzes Jahr aufbewahren, da während dieser Zeit oft noch Einmietler und Schmarotzer auskriechen.

Die Gallwespen, Einmietler und Schmarotzer spiest man, falls nicht ihre Kleinheit nur ein Aufkleben auf dreieckige Kartonplättchen zulässt, mit Silberdraht oder sogenannten Minutenstiften von unten zwischen Vorder- und Mittelhüften und steckt sie in Klötzchen aus dem Marke der Samemose oder des Ranunkelstrauches (*Kerria japonica* D. C.). Das Mark schneidet man mit einem recht scharfen Messer zu gleichmässigen Stücken von ungefähr 3 mm Breite, 10 mm Länge und 5 mm Dicke. Das andere Ende der Klötzchen wird mit einer gewöhnlichen Insektennadel durchstoichen. Des guten Aussehens wegen ist es nötig, die Markstückchen an einer Nadel so hoch wie an der andern hinaufzuschieben, so dass sie etwa 1 1/2 cm vom Nadelknopfe entfernt sind. Auch zum Aufkleben der kleinsten Tiere verwende ich gern Tragantgunmi, weil er nach dem Trocknen sehr fest und unsichtbar wird.

Wespen, die schon seit längerer Zeit liegen, kann man, da sie zu hart geworden sind, nicht mehr gut aufstecken, und es ist besser, dieselben auf die Spitze kleiner, dreieckiger, ca. 7 mm langer Kartonblättchen zu kleben.

## Die kleinsten Lebewesen der Insekten.

Von V. Wüst, Kgl. Oekonomierat, Rohrbach (Pfalz).

In sehr vielen Fällen werden von den verschiedenen Sammlern zumeist die grösseren Käfer und Schmetterlinge u. s. w. bevorzugt und in Sammlungen vereinigt, da sie zumeist schöner gestaltet, farbenprächtig, leichter zu präparieren und aufzubewahren sind.

Das ist aber entschieden ein Fehler, eine irrige Ansicht unserer Insektenfreunde, da gerade das Kleinste und Unscheinbarste in der Natur uns meist tiefer in die geheimnisvolle Werkstätte der Mutter Natur blicken lässt, und man sich weit inniger mit „Forschen und Prüfen“ beschäftigen muss, um den Schleier zu lüften, der oft diese zarte, unscheinbare Wesen umwebt.

Wer es versteht, in biologischer Beziehung u. s. w. diese kleinen Lebewesen zu sammeln, sachgemäss zu präparieren und zu Spezialsammlungen zu vereinigen, der wird finden, dass er sich noch eine grössere Freude schaffen kann, noch viel mehr sein Sammelfleiss angeregt wird, als wenn er zu den grössten Lebewesen der Insekten greift. Gerade bei den kleinsten Lebewesen der Insekten gibt es noch so viel zu „forschen und zu prüfen“, dass dem fleissigen Sammler für seine ganze Lebenszeit Gelegenheit geboten ist, seine Mussestunden anregend und belehrend auszufüllen.

Betrachten wir einmal nur die verschiedensten Gallwespen und Milbenarten unter dem Mikroskop. Welche reiche Farben- und Formenpracht wird uns da geboten? Wie viel ist hier zu tun, um ein sachgemässes Präparat herzustellen? Wie viele biologische Beziehungen stehen hier im engsten Zusammenhang. Fürwahr hier ist Reiz und Grossartigkeit genug zu finden, die den rechten Sammler immer mehr anspornen auf dem schönen Gebietsfelde weiterzuarbeiten.

Wie viele Arten dieser kleinen und kleinsten Lebewesen sind nur zum Teile erforscht, überall sind noch Lücken, die nur durch fleissiges Sammeln und reiches, tiefes Forschen auszufüllen sind. Bei solcher Arbeit verfliessen die Stunden wie Minuten, wir vertiefen uns in lehrreichem Schaffen, zu unserer eigensten Genugtuung, wie zum allgemeinen Nutzen der Entomologie.

Mit welchen Schwierigkeiten hat hier der Sammler zu kämpfen, um die einzelne Entwicklungs-metamorphosen in allen Stadien zusammenzubringen und zu erforschen, seine Ergebnisse und Funde biologisch zu vereinigen und die einzelnen Erkennungszeichen und Merkmale charakteristisch hervortreten zu lassen, um sie zu weiteren forschenden Anhaltspunkten zu verwerten.

Tritt bei einigen Arten die wunderbarste Farbenpracht in prachtvollster Grossartigkeit auf, so sind andere Arten in Bezug auf wunderbare eigenste Formen oft in naher Verwandtschaft schon sehr verschieden, während anderwärts die Behaarung, das Hervortreten von Stacheln, Borsten, Anhängeln u. s. w., uns Aufmerksamkeit und Bewunderung entlockt. Ja, auch die Welt im Kleinsten und Unscheinbarsten ist gross und erhaben, wenn wir sie verstehen, denn ihr Werden und Vergehen ist ebenso wichtig und tief gekennzeichnet, als bei den grössten Lebewesen, ihr Forschen wird uns ein tiefer Born lehrreichster Freuden sein, wenn wir uns innig und eingehend mit ihr beschäftigen.

Ich habe schon seit vielen Jahren mich gerade mit den sehr verschiedensten dieser kleinsten Lebewesen eingehend beschäftigt, so z. B. mit Gallmilben, -wespen u. s. w., überhaupt den Gallen und ihren Erzeugern und es reizt mich immer mehr, auch den anderen kleinen Insektenarten meine Aufmerksamkeit zu widmen.

Aber man glaube ja nicht, dass man sich damit etwa keine schönen Sammlungen anlegen könnte. Ja, wer es versteht, kann sie noch weit schöner als mit den grössten Arten gestalten, wenn er die Einzelheiten alle in biologischer Ordnung u. s. w. zu verwerten sucht, wobei aber eine solche Sammlung um so lehrreicher sein wird, um so wertvoller und grossartiger sie gestaltet, je mehr man seinen Fleiss darin setzt, alles in seinem vollsten Zusammenhange, der Natur entsprechend, in seiner ganzen Naturtreue fesselnd zu vereinigen.

## Reisetage auf den glücklichen Inseln.

Von Dr. M. Koepfen, München.

(Fortsetzung)

Dort werden dieselben an Stellen, wo die Retamagebüsche besonders dicht stehen, aufgestellt, so dass immer die Stöcke der einzelnen Besitzer zusammen zu stehen kommen. Nur ein Binnenwirt bleibt als Wächter von oft gegen 100 Stöcken zurück, der dann in dieser Einöde in einer Felsspalte bei karger Kost, die ihm nur hin und wieder hinaufgebracht wird, ein eutbehrungsreiches Leben führt. Nachdem die Retama ausgeblüht hat, etwa gegen Mitte Juli, werden die Stöcke wieder heruntergeholt und liefert jeder 40—50 Pfd. Honig. Die Waben werden nach ganz primitiver Manier ausgepresst und liefern einen sehr angenehmen milden Honig, der in irdenen Gefassen von ca. 5 Liter Inhalt verkauft wird.

In der Früh des nächsten Morgen fuhren wir, um die Retamagegend zu besuchen, in einem mit 3 Pferden bespannten Wagen nach Santa Cruz hinab, bogen aber ein Stück vor der Stadt nach rechts auf die Landstrasse „carretera“, die bis Guimar führte, ab. Die staubige Strasse, auf der die Sonne glühend herabbrannte, führt in einer ziemlichen Höhe am Cumbre-Gebirge entlang.

Die Vegetation zeigte in dieser recht wasserarmen Gegend ein völlig anderes Bild. Zu beiden Seiten der Strasse waren alle Pflanzen und Gebüsch (meist Tamarisken) dicht mit Staub bedeckt, nur wenige Getreidefelder waren sichtbar. In den wasserlosen Schluchten „barrancos“ konnten nur noch Agaven und Opuntienkaktus der glühenden Hitze Stand halten. Auf der Strasse fuhren häufig kleine, zweirädrige leichte Wagen „tartana“, die mit einem Sonnenschutz überspannt sind, aber nicht gerade sehr bequem sein sollen. Nach 3stündiger Fahrt lag oben in einer Schlucht, deren Hänge mit hohen Pinien bedeckt waren, das äusserst malerisch gelegene Dorf Iguoste, während unten am Meere Candelaria, am Fusse eines aus der Einbuchtung von Guimar sich erhebenden Lava-kegels gelegen, zu erblicken war. Bald wurden die Spitzen der Roques de Guimar und der erloschene Krater, der „Arafo“ sichtbar. Vom Arafo geht ein langer, schwarzer Lavastrom, der 1705 herniederging, bis fast zum Meere.

Eigenartig hebt er sich schwarz als unfruchtbares Land von den grünen Gefilden ab; nur selten hat ein wilder Feigenbaum Wurzel in das Geröll geschlagen. Ein anderer Strom erreichte damals fast Guimar. In der Abzweigung der beiden Ströme liegt das Dorf Arafo. Oft bot noch der Weg herrlich romantische Aussichten. Endlich ist in einer herrlich, geschützten Lage, ringsum eingeschlossen von lieblichen, hohen Bergen in wunderbar grossartiger Natur das weltvergessene, stille Städtchen Guimar zu sehen. Während noch kurz vorher die Sonne die regenlosen Klüfte verbrannte, plätschert hier endlich wieder das Wasser von den Hängen herab zwischen stolzen, üppigen Palmen. Der Ort liegt gegen 300 m über dem Meere. Die Bevölkerung baut hauptsächlich Zuckerrohr, Orangen, Bananen. In dem einzigen Hotel des Ortes „Buen retiro“, inmitten eines schönen Gartens, übernachteten wir. Welch Frieden und Ruhe hier in diesem Tal üppigster Fruchtbarkeit, erfüllt von Blumenluft! Da es erst gegen 4 Uhr war, benutzte ich den Nachmittag noch zum Sammeln und ausser überreicher Pflanzenausbeute war auch die Insektenausbeute recht ergiebig. Unter andern fing ich an Schmetterlingen: *Danais chrysippus*, deren Raupen das schöne Ziergewächs *Gomphocarpus fruticosus* oft kahlfressen, *Lycaena boetica* und die seltene *fortunata*, *Rhodocera cleobule*. Von Käfern erbeutete ich: In einem Tümpel *Agabus consanguineus* Woll. und *Gyrinus urinator* Ill., auf Blüten *Dasytes subaeneus* Woll. und die metallisch schwarze *Dolichosoma Hartungii* Woll., den Rüssler *Hypera variabilis* Hbst., die Mordellide *Anaspis Proteus* Woll., die Chryso-meliden *Cryptocephalus nitidicollis* Woll. und *Psylliodes hospes* Woll.

Am anderen Morgen setzten wir unsere Reise auf Maultieren „mulos“, in deren einheimischem Sattel „albarda“ man sehr bequem sitzt, fort. Gleich hinter dem Orte steigt der Weg ziemlich steil an und führt in zahlreichen Windungen auf die Höhe der Cumbre. Immer und immer wieder mussten wir die landschaftlichen Reize der grossartigen Umgebung bewundern. Hohe, mit weissen, traubenförmigen Schmetterlingsblüten bedeckte Gebüsch des *Cytisus proliferus* bedeckten die Abhänge, an denen der steinige, beschwerliche Gebirgspfad hinaufführt. Nach und nach verschwanden die letzten Erdhütten der Feldarbeiter unseren Blicken und wir erreichten das Reich der Ziegen. Nichts als Steine und Felsblöcke bedeckt, so weit das Auge reicht, den Boden, zwischen denen nur wenige, aber für den Botaniker um so wertvollere Pflanzen, spärlich wachsen. Hier in dieser wüsten Gesteinsregion lebt nur der Ziegenhirt mit seinen Herden. Endlich ist die Höhe der Cumbre (2000 m) erreicht und den erstaunten Augen

bietet sich das grossartigste Panorama dar; vor uns der mit Schnee bedeckte Pico de Teyde (3760 m) rings umgeben von einem weiten Kraterand hoher, steiler Felswände, dem sogenannten „Circo de las Canadas“, ganz zutreffend mit einem grossen Cirkus verglichen. Der Saum des Kessels, aus dem sich der gigantische Pik auftürmt, wird von den Inselbewohnern „las Canadas“, Rinnen, genannt. Breite Bimsteinflächen, von Ringgebirgen „las Montanas de las Canadas“ umgeben, bilden die Verbindung mit dem Pik und legen Zeugnis ab von der Heftigkeit der einstigen Vulkanausbrüche, und staunend betrachtet man all diese grossartigen Gebilde. Die weite Innenebene und die Schluchten des Kraters ringsum sind das Reich der auf dem Boden hinkriechenden Retama-Büsche, die vom Mai ab weithin mit ihren weissen Blüten das Rauhe des Gesteingerölles und Lavaschuttes, wie ich auf einer späteren Partie sah, mildern. Hier fand ich auch eine botanische Seltenheit, die *Viola cheirantifolia*, ein bescheidenes Veilchen, das gleich dem Edelweiss der Alpen auf nacktem Gestein sein einsiedlerisches Dasein fristet. Auf der Hochebene machten wir Halt nach dem für die Tiere so anstrengendem Marsche; unser Führer machte aus altem Retamaholz ein Feuer an, um unser klägliches Mal zu bereiten, während ich die paar Stunden der Rast zum eifrigen Sammeln benutzte. Von Schmetterlingen erbeutete ich jedoch nur einige *Colias edusa*; von Käfern *Bembidium subcallosum* Woll., ein Stück, und auf schon einzelnen Retamablüten 5 Stück *Bruchus Teneriffae* Schh. Das Umdrehen der Steine lieferte keine Käferausbeute. Nachdem wir dann noch einen längeren Abstieg in die Ebene des Kraters, vor den brennenden Strahlen der Sonne ohne jeden Schutz, gemacht hatten, gelangten wir an ein weit ausgedehntes niedriges Retamagehölz, wo, wie uns unser Führer erklärte, von vielen Einwohnern von Laguna im Sommer die Bienenstöcke gebracht würden. Nach kurzer Rast ritten wir den Weg am Abhänge wieder hinauf und übernachteten in einer sehr geschützt gelegenen Höhle des Cumbreberggrückens. Bald brannte ein Feuer aus Retamareisig und waren wir eifrig damit bemüht, nach den grossen Anstrengungen dieses Tages die mitgenommenen Speisen zuzubereiten. Als wir noch beim eifrigen Kochen waren, gesellten sich noch einige Hirten zu uns, die unser Feuer angelockt hatte, stellten uns ihre dicken Decken bereitwilligst zur Verfügung und machten uns aus dürrem Gras ein prächtigen Nachtlager zurecht.

In aller Frühe, bevor noch die Sonne ihre ganze Glut entfalten konnte, brachen wir aus unserer Behausung auf und kehrten wieder nach Guimar zurück. Am Nachmittag machten wir einen Ausflug nach einer Guanchen-Höhle, die sich in einer Schlucht am Fusse der Ladera de Guimar befand. Der Aufstieg führt durch ein ausgetrocknetes Flussbett, oft durch dichtes Gestrüpp. Später wurde das Tal ziemlich eng, die Hänge bedeckten schöne Pinienwaldung und bildeten eine wildromantische Gegend. Nach kurzer Wanderung zeigte uns unser Führer oben an einer unzugänglichen Stelle eine Guanchen-Höhle. Von unten waren noch deutlich aus Pinienholz gefertigte „palos“ (Pfähle), auf denen die Ureinwohner ihre Toten bestatteten, sichtbar. In kurzer Zeit erreichten wir dann eine zweite Höhle, die den höhlenbewohnenden Ureinwohnern einst als Wohnung gedient hatte. Die Höhle war 1½—2 m breit und über 20 m tief. Spuren an den Wänden liessen noch deutlich die einstmalige Besiedelung erkennen. Etwas oberhalb der Höhle floss eine klare Quelle und das stille Tal wurde nun gänzlich unzugänglich. Am anderen Tage fahren wir über Iqueste nach Santo Cruz zurück.

Sehr häufig machte ich Ausflüge in ein wildes durch

Erosionskraft gebildetes Tal, das von der Landstrasse nach San Andrés, nicht weit von Santa Cruz, in das Anagagebirge hinaufführte, dem Valle de Bufadoro, wo ich eine reiche Insektenfauna antraf.

Von Schmetterlingen fing ich nach und nach: *Pieris daplidice* var. *bellidice*, *Lycaena lysimon*, *Pyrameis virginensis*, *Danais chrysippus*, *Colias edusa* var. *helice*, *Lycaena lysimon*. Von Eulen die *Agrotis Pronuba*, *Caradriaca quadripunctata*, *Plusia aurifera*, schön goldig, und *Plusia chalcytes*. Von Spannern eines Abends *Cidaria pumilata*. Von Käfern erbeutete ich im Valle de Bufadoro und der Strasse nach San Andrés besonders: *Calosoma indigator* F., *Calathus auctus* Woll., *Philonthus varians* var. *agilis* Grav., *Hister major* L., *Saprinus grossipes* Mars., *Aphodius lividus* Ol., *Ootoma bipartita* Brul., *Epicometis squalida* äusserst häufig, auf *Cistus*-Blüten *Acmaeodera cisti* Woll., *Attalus aenescens* Woll. und *ovatipennis* Woll., *Zophosis bicarinata* Sl., *Thalpo-phila fuscipes* Brl., *Pimela serrimargo* Wl. und *sparsa* Brl., *Arthodes curtus* Br., *Hegeter brevicollis* Brl., *impresus* Brl. und *tristis* F., auf *Euphorbia* den schönen Bock *Leptosoma gibbum* und von Chrysomeliden *Chrysomela sanguinolenta* var. *lucidicollis* Luffr., die farbenprächtige *bicolor* F. und *gemina* Br. und die Coccinellide *Scymnus maculosus* Woll.

Die Landstrasse, die nach dem an der Küste gelegenen Fischerdorfe San Andrés führt, bietet abwechslungsreiche Blicke auf die weissen Häuser von Santa Cruz, auf das Meer und die am Horizont sichtbaren Spitzen der Berge der Gran Canaria. Zu beiden Strassen-seiten stehen viele peruanische Pfeffer- und Tamariskensäume. Die Gegend ist meist öde, namentlich sind die Abhänge da wasserlos, kahl und unfruchtbar, nur hin und wieder mit Agaven und *Euphorbia canariensis* bestanden. Selten erblickt man bestellte Felder, meist mit Bananen bestanden, oder ein Landhaus von blühenden Frucht-bäumen umgeben. In San Andrés überfällt den Reisenden sofort eine zerlumpte Kinderschar mit dem Rufe „un penn, señorito, un penn!“ Eine ärmliche „Fonda“ erquickte jedoch stets den müden Sammler mit einem Glase recht guten Landwein.

Um zu sammeln legte ich eines Tages anfang Mai den Weg nach Laguna zu Fuss zurück und zwar auf der alten Strasse, die nicht weit von der Landstrasse „carretera“ läuft, diese mehreremals kreuzend, jedoch wegen ihrer grossen Steilheit für Wagen nicht passierbar ist. Zuerst führte der Weg durch ausgedehnte Hecken von Opuntienkakteen, während zu beiden Seiten Getreidefelder waren. Von Laufkäfern erbeutete ich einige *Anchomenus Nichollsi* Woll., *Harpalus rotundicollis* Farim., *Stenolophus teutonius* Schr., *Acupalpus brunnipes* Str. und *Bembidium Schmidti* Woll., gekötschert wurden einige *Haltica ampelophaga* Guér., *Clytus 4-punctatus* Fabr., *Anaspis proteus* Woll., *Attalus ruficollis* Woll. und *Xenomma filiforme* Woll. Viele grosse Reservoirs für die Berieselung der Felder, in denen ich 3 Stück *Gyrinus striatus* F. und 2 Stück *Colymbetes coriaceus* Lap. fing, traf ich auf dem Wege an den Abhängen der Hochebene an, denn Regen ist hier auf der Südseite Teneriffas sehr selten, und ohne künstliche Bewässerung würde das Land nicht bebauungsfähig sein. Wie ganz anders sind dagegen die Witterungsverhältnisse in Laguna, die auf der Hochebene liegt, wo richtige Landregen keine Seltenheit sind und der kalte Nordwind oft durch die einsamen mit Gras bewachsenen Strassen fegt. Hinter Laguna wanderte ich dann durch etwas monotone Landschaft auf der staubigen von prächtigen, alten Eucalyptusbäumen eingefassten Strasse nach Tacoronte. Gleich hinter der Stadt Laguna geniesst man einen prachtvollen Blick auf den Pik, dessen

Spitze hinter dem Cumbregelberge sichtbar wird. Durch fruchtbare grüne Felder, vorzügliches Weideland oder Bananenpflanzungen führt die Strasse. Eigenartige Hütten erheben sich aus der Erde, in denen die Landleute mit ihrem Vieh leben. Dann erblickt man plötzlich tief unten das gewaltige Meer, was dem Wanderer so lange verborgen blieb und das heutige Ziel, Tacoronte, war erreicht. Auf den Feldern waren häufig Hirten und Landleute zu sehen, die ihre Nationaltracht, einen einfachen weissen Wollmantel über die Schultern gehängt trugen. Tacoronte liegt an der Nordküste noch über 500 m über dem Meere. Etwas oberhalb des Ortes liegt das einzige Hotel, von dessen Terrasse man einen schönen Blick auf den idyllisch gelegenen Ort mit seinen fruchtbaren Feldern hat. Hinter dem Orte fällt in zahlreichen Klippen steil und wild zerklüftet der Lavafels der Küste zum Ozean ab, der unten in imposanter Brandung wilde Wogen gegen das zerklüftete Gestein schleudert.

In der Nähe des Ortes liegt das Dorf Sauzal, dessen Häuser malerisch zwischen Rosen-, Kaktushecken, blühenden Sträuchern und stolzen Palmen an den abstürzenden Klippen am Ozean sich anlehnen. In vielen Gärten waren herrliche blau blühende Glycinien zu sehen, die sich an den weissen Mauern emporschlangen. Ein prächtiges Bild echt südländischer Farbenpracht. Am nächsten Morgen machte ich einen Abstieg zum Meere. Der Weg führte an der halbzerfallenen Kirche des Ortes vorbei, die auf einem mit hohen Bäumen umgebenen einsamen Platze steht, dessen Friedhofsstille nur durch das leise Plätschern eines Brunnen inmitten des Platzes unterbrochen wurde. Auf nur schmalen Pfaden geht der Weg hinab zwischen mit Kakteen und Agaven bedeckten Klippen. Die Küste unten war unbewohnt, nur hin und wieder prangte eine stolze *Phoenix canariensis*, deren dichte Krone sich von dem tiefen Blau des Himmels wunderbar abhob. Nach Tacoronte zurückgekehrt, wurde der Nachmittag zu einem Ausfluge nach dem Lorbeerwalde von Agua Garcia, der, was die Mächtigkeit und das Alter seiner Riesenstämme anbelangt, den Lorbeerwald von Las Mercedes bei weitem übertrifft. Der Urwald liegt in einer Talmulde der Cumbre und beginnt gleich hinter dem gleichnamigen ärmlichen Dorfe. Gleich beim Eintritt in den Wald wandelt man unter bis 20 m hohen Erica- oder Haidekrautbäumen und wahren Riesenstämmen des kanarischen Lorbeers. Dichte Schlingpflanzen winden sich an den hundertjährigen Riesen empor. Zwischen wilden Orangenbäumen, Maulbeerbäumen und Ilex wuchern mannshohe Baumfarne, besonders an Stellen, wo Wasser fliesst, empor. Nur das Gezwitscher der wilden Kanarienvögel und das leise Murren der Bäche unterbricht das Schweigen dieses überwältigend wilden Waldes. Von Schmetterlingen erbeutete ich auf der Partie *Argynnis lathonia*, *Polyommatus phlaeas*, *Lycaena lysimon* var. *canariensis*, *Pararge xiphioides*, den ich besonders auf der Landstrasse fliegen sah, und *Epinephele janira* var. *hispulla*, auf Feldern ziemlich häufig.

Von Käfern fing ich *Calathus carinatus* Brl. in einigen Exemplaren, eine Anzahl *Hegeter glaber* Sol. und *tristis* F., *Hypophloeus ornata* Wil., *Chrysomela obsolita* Br., schön grünfarbig, *Cryptocephalus nitidicollis* Woll. und *Coccinella septempunctata* L. und *Miranda* Woll., erstere äusserst häufig, letztere nur in 2 Exemplaren auf meiner ganzen Reise. Meine überreiche Pflanzenausbeute, deren Konservierung mich bis spät in die Nacht hinein beschäftigte, will ich nicht weiter beschreiben, da die einzelnen Arten nur Interesse für den Botaniker haben.

Hinter Tacoronte liegt das ärmliche Dorf Matanza

(d. h. Gemetzel), weil hier im 15. Jahrhundert die Spanier auf ihrem bis dahin siegreichen Eroberungszuge eine fürchterliche Niederlage durch die Guanachen erlitten. Trotz des herrlichen Klimas und der gottbegnadeten Natur der Inseln führt die Hauptmasse der jetzigen Bevölkerung ein elendes Leben, da sie nur als Pächter oder Lohnarbeiter auf grösseren Gütern lebt. Die Nahrung des ärmeren Volkes ist äusserst einfach. Brot wird durch eine Art Teig aus Weizen oder Mais ersetzt: nur in den Städten gibt es Brot. Die Hauptnahrung bilden Kartoffeln, Batatas, gesalzene Fische, Ziegenmilch, Käse und Früchte.

Die Umgegend von Matanza gewährt ebenso wie Tacoronte herrliche Aussichten auf den Pik und auf das Meer. Eine „Fonda“ spendete einen trefflichen hier gezogenen Wein. In langen, grossen Windungen führt die Strasse weiter abwärts. Gleich hinter dem Dorfe Santa Ursula macht die Strasse einen scharfen Bogen, der allgemein die „Humboldt-Ecke“ genannt wird. Diese Stelle pries Alex. von Humboldt als die schönste der Erde, da sich hier der Blick auf das grossartige Tal von Orotava öffnet, „ein Tal, das herrlicher ist als die Ufer des Orinoco, die Cordilleren und die schönen Thäler von Mexico“. Hier wandert man durch ein Paradies von betäubend duftenden Blütenbäumen und Sträuchern, stolzen Palmen, Bananenfeldern u. s. w.

(Fortsetzung folgt.)

## Mitteilungen aus der entomologischen Welt.

Dr. Wilhelm Mielk wurde zum Kustos an der kgl. Biologischen Anstalt auf Helgoland ernannt.

Lord Walsingham in Thetford schenkte seine reiche Sammlung von Microlepidopteren (45 000 Stück) sowie seine entomologische Bibliothek dem British Museum in London.

In Weimar wurde vom Deutschen Imkerbunde ein Reichs-Bienenmuseum begründet.

Herzog Adolf Friedrich von Mecklenburg hat seine neue Forschungsreise anfangs Juni d. J. von Hamburg aus angetreten. Als Forschungsgebiet sind die Grenzländer zwischen Deutsch-Kamerun, Französisch-Aequatorialafrika und Belgisch-Kongo in Aussicht genommen. Es handelt sich da vor allem um das grosse, zum Teil fast völlig unbekanntes wald- und wasserreiche Gebiet der zahlreichen linken Nebenflüsse des Kongo. Auch ein Abstecher nach dem Tschadsee ist geplant.

Zum Inspektor der entomologischen Abteilung am Zoolog. Museum in Kopenhagen wurde M. a. g. Lundbek erwählt; sein Vorgänger, der jetzt in den Ruhestand trat, war Prof. Fr. Meinert, der als Nachfolger von Prof. Schioedte dessen klassische Arbeiten über die Käferlarven fortgesetzt hat. — A. Hiendlmayr, München, der nach Gemminger's Tod lange Jahre Kustos der entomologischen Staatssammlungen war, trat in den Ruhestand.

Prof. Dr. Julius Kühn, Direktor des Landwirtschaftl. Institutes zu Halle a. S., starb am 15. April. — Am 19. März starb in Lana bei Meran der Schmetterlingssammler Edm. von Grabcewski.

Die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft hält ihre 93. Jahresversammlung vom 4.—7. September 1910 in Basel ab.

Eine Studienfahrt nach Deutsch-Ostafrika veranstalten der Zoologe Dr. Zimmer und der Botaniker Dr. Winkler von der Universität Breslau, an der

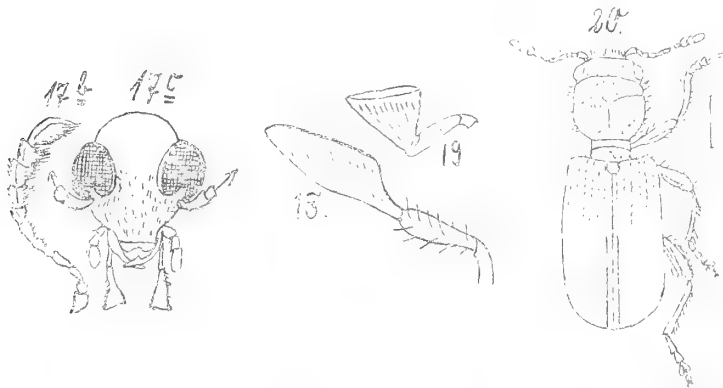
17 Herren teilnehmen. Die Expedition geht am 18. Juli von Neapel ab. Von Daressalam aus geht die Route über Kilossa, Tanga nach der biologischen Station Amani, von hier aus zum Kilimandscharo, der bestiegen wird. Dann marschiert die Expedition bis zur Ugandabahn, fährt bis zum Viktoria-Njassa-See und von dort zur Küste zurück. Am 26. Oktober wird die Rückfahrt von Neapel nach Deutschland angetreten.

Als Nachfolger des verstorbenen F. Philippi wurde Dr. Eduardo Moore zum Direktor des Nationalmuseums zu Santiago (Chile) ernannt.

Zum Professor der Experimental-Zoologie an der Johns Hopkins-University, Baltimore, wurde Dr. H. S. Jennings ernannt.

### Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands

Von Apotheker P. Kuhnt, Friedenau-Berlin.

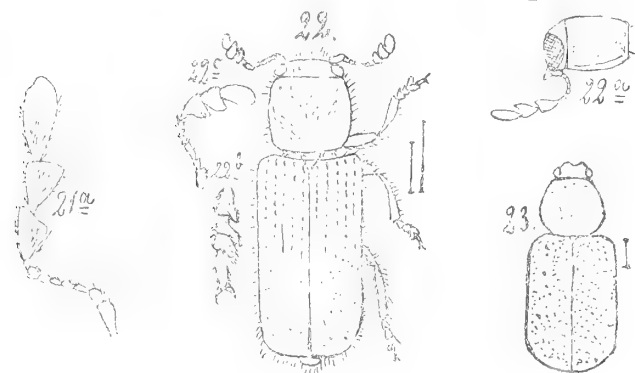


— Augen rundlich, seitenständig (Fig. 20 b, 20). Hsch. rot mit schwarzem Vorderrand. Endgl. d. Lippentaster messerförmig, diese viel länger als die Kiefertaster (Fig. 18, 20 b). Fühler (Fig. 20 a). Kopf (Fig. 20 b). . . . . **Thanasimus** Latr.

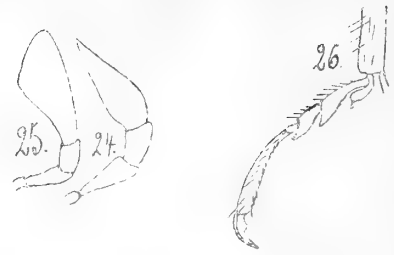


10. Endglied der Taster beilförmig od. verkehrt dreieckig (Fig. 19). Fig. 21. 1 Art mit eigenartig. Fühlern (Fig. 21 a). Flgd. strohgelb.

**Enoplium** Latr.



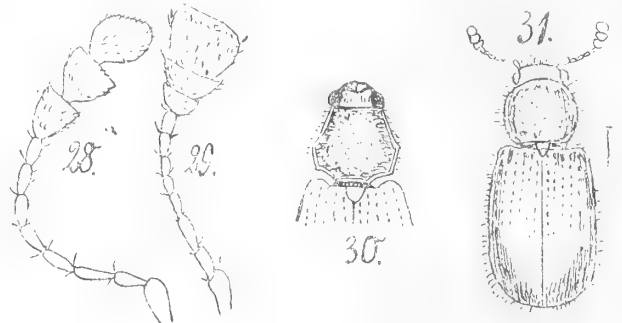
— Endgl. d. Taster fast cylindrisch. Hsch. rot, Flgd. blau (Fig. 22). Tarsen, Fühler (22 b, 22 c). Kopf von der Seite (Fig. 22 a). . . . . **Orthopleura** Spin.



11. Endglied der Kiefertaster zugespitzt (Fig. 24). Fig. 23. (Hsch. rot; Flgd. blau).

**Opetiopalpus** Spin.

— Endgl. d. Kiefertaster abgestutzt (Fig. 25). Klauen mit starkem Basiszahn (Fig. 26). . . . . 12



12. Die 3 Endgl. d. Fühler gleich gross (Fig. 28), lose gegliedert. (Hsch. u. Flgd. blau). Fig. 31.

**Corynetes** Hbst.

— Die 3 Endgl. dicht aneinander, das Endglied viereckig, breit, doppelt so lang als das vorhergehende (Fig. 29). Fig. 30. . . . . **Necrobia** Latr.

#### XXV. Familie. Derodontidae.

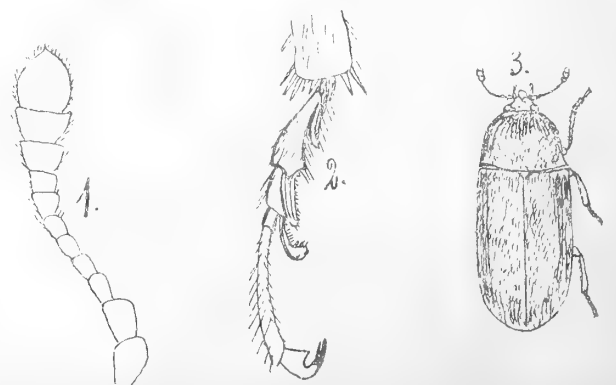
Eine kleine Familie mit 11gliedr. Fühlern, deren 3 Endglieder keulig verdickt sind (Fig. 1). Die Vorderhüften ragen zapfenförmig vor, das 4. Tarsenglied ist klein und an den Vordertarsen schwer sichtbar. Die Hinterhüften stossen fast aneinander. Der Kopf hat dicht am hinteren Innenrande der Augen 2 Ocellen. Hsch. schmaler als die Flgd. Flgd. mit Punktstreifen. Nur eine deutsche Gattung mit 1 Art. (Fig. 1.)

**Laricobius** Ros.



#### XXVI. Familie. Byturidae.

Fühler vor den Augen eingefügt, 11gliedr., mit 3gliedr. Keule (Fig. 1). Die Vorderhüften überragen nicht das Niveau des Prosternalfortsatzes. Hüften alle





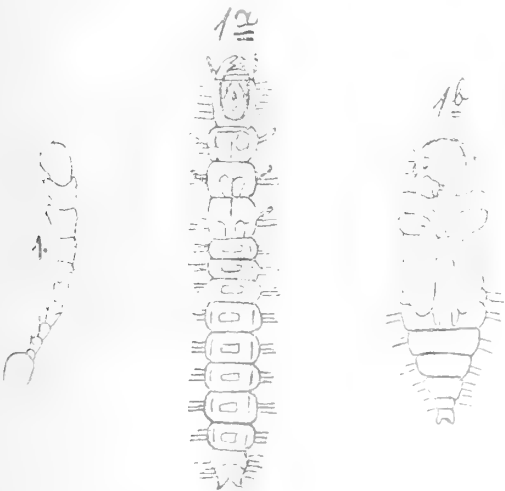
nur schmal getrennt. Tarsen 5gliedr. mit kleinem 4. Gliede, 2. und 3. Glied an der Spitze mit einem Sohlenlappen. Klauen an der Basis mit starkem Zahne (Fig. 2).

Kleine, grob anliegend behaarte Käfer, deren Larven in Blüten der Himbeere oder des Löwenzahn leben.

1 Gattung mit 2 Arten (Fig. 3). . **Byturus** Latr.

**XXVII. Familie. Ostomidae (Trogositidae).**

Kleine bis fast mittelgrosse Käfer mit 11gliedr., selten 10gliedr. Fühlern, die meist eine 3gliedr. Keule haben (Fig. 1, 5 a). Flgd. hinten abgerundet, das Abdomen meist ganz bedeckend. Hüften quer. Tarsen 5gliedr. mit verkürztem 1. und langem Klauengliede (Fig. 2). Sie leben unter Baumrinden. Larven von *Temnochila cocerulea* Ol. (Fig. 1a) und Nympe (Fig. 1b).



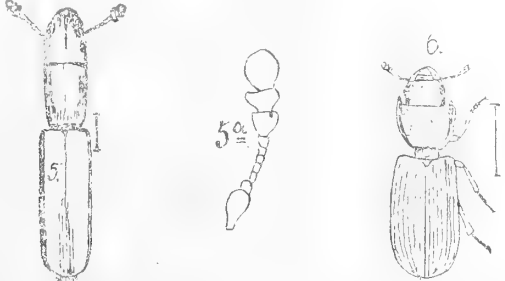
1. Innenlade der Maxillen rudimentär als kleiner Lappen hinter der Basis der Aussenlade (Fig. 3\*). Kopf gross, manchmal so breit als der Hsch. (Fig. 5). (Nemosomini). Körper stets länglich (Fig. 5, 6, 8). . . . . 2



— Innenlade der Maxillen kräftig entwickelt, vorn in einen Hornhaken endigend (Fig. 4\*). Kopf höchstens halb so breit als der Hsch. (Fig. 11). (Ostomiini). Körper breit oder oblong (Fig. 10, 11). . . . . 4

2. Kopf so gross wie der Hsch. (Fig. 5). Fühler (Fig. 5 a). Flügeldecken lassen die Abdomenspitze frei (Fig. 5). . . . . **Nemosoma** Latr.

— Kopf schmaler und kleiner als der Hsch. (Fig. 6, 8). Flgd. bedecken völlig das Abdomen. . . . . 3



3. Vorderecken des Hsch. stark vorspringend (Fig. 6). Kopf vorn ohne Mittelfurche. Fühler (Fig. 7). Mandibel (Fig. 7a). . . . . **Trogosita** Oliv.

— Vorderecken d. Hsch. kurz und gerundet (Fig. 8). Kopf vorn mit Mittelfurche. **Temnochila** Westw.



4. Hsch. an den Seiten gerundet, stark gezähnt (Fig. 9). **Calitys** Thoms. (Nosodes Lec.)

— Hsch. hinten am breitesten, nach vorn verschmälert, Seiten nicht gezähnt (Fig. 10). . . . . 5



5. Kopf klein, teilweise im Hsch. zurückgezogen. Körper stark gewölbt, fast halbkuglig (Fig. 10). Fühler (10a). . . . . **Thymalus** Latr.

— Kopf vorgestreckt: Körper länglich, flach (Fig. 11). 6



6. Augen quer. Fühler ziemlich lose gegliedert. Körper 5—8 mm (Fig. 11). . . . . **Peltis** Ill. (Ostoma Laich.)

— Augen rundlich. Fühler dicht anschliessend gegliedert (Fig. 2). Körper klein bis 3 mm. 1 Art. (Fortsetzung folgt.) **Lophocateres** Olliff.

## Mitteilung an unsere Abonnenten.

Durch den Wechsel in der Redaktion, sowie durch verschiedene andere unvorhergesehene Umstände ist das Erscheinen der „Entomologischen Rundschau“ im letzten Vierteljahr leider etwas verzögert worden, so dass wir schliesslich um eine ganze Nummer zurückgeblieben sind.

Um diesem Uebelstande abzuwehren, wird am 15. August eine

### Doppelnummer 15/16

in doppeltem Umfange der gewöhnlichen Nummern erscheinen, wodurch wir dann wieder in die richtige Reihenfolge kommen. Für die Folge wird die Zeitschrift dann wieder regelmässig am 1. und 15. des Monats erscheinen.

Berlin-Friedenau und Stuttgart.

Verlag und Redaktion der „Entomol. Rundschau“.

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 14.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Deutsche Entomologische Gesellschaft, Berlin.

Sitzung vom 4. April 1910.

Herr Schilsky fordert zu biologischen Forschungen auf, z. B. Lebensweise und Beobachtung der Zeit des Erscheinens der Insekten. Im Glazer Gebirge fand er *Apion elongatum* Desbr. an *Genista pilosa*, die übrigens auch in der Mark vorkommt. Als die Pflanze verblüht war, kamen Weibchen, um in den Hülsen Eier abzulegen. Die ♀ haben daher auch zum Einbohren einen nackten Rüssel, während er bei den ♂ behaart ist. — Herr Dr. Ohaus hält einen zweistündigen Vortrag über seine Reise von Guayaquil nach Loja und Sabanilla am Osthang der Cordilleren und zurück: via Puna bis Sta. Rosa per Dampier, und von da an über die West-Cordilleren per Maultier. Er schildert Land, Leute, Klima, Vegetation usw. und hebt vor allem die grossen Reise Strapazen bei den häufig sehr schlechten Wegverhältnissen hervor. Die Reiseroute ging durch das Santa Rosa-Tal, Chonta, Zaruma bis zur Passhöhe von 3000 m, dann herunter ins Catamayo-Tal und wieder herauf nach Loja, wo 3 Monate gesammelt wurde. Der weitere Weg nach Sabanilla ist nicht minder beschwerlich. Da die genaue Reisebeschreibung in der „Stett. Entom. Zeit.“ 1909 p. 81—112 publiziert ist, seien an dieser Stelle nur 2 allgemeine entomologische Rückschlüsse hervorgehoben: 1. Die Verbreitung der Coprophagen hängt nicht von dem Wirtstier ab, in dessen Mist die Tiere leben, sondern von den Pflanzenarten, welche die Wirtstiere fressen. Nur so erklärt sich die auffallende Beschränkung vieler Arten auf eng begrenzte Gebiete, spez. bestimmte Höhenlagen, wo sie dann im Mist verschiedener Säugetiere vorkommen. 2. Die so häufig auffallend verschiedene Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere der Coprophagen hängt nicht von der Quantität der Nahrung ab, welche die Larve mitbekam, sondern dürfte sicher mit der Entwicklung der primären Geschlechtsorgane Hand in Hand gehen.

Sitzungen vom 4., 11., 18. April 1910.

Herr Schilsky legt den Rüssler *Miarus campanulae* L. vor, der meist an Glockenblumen (*Campanula*), besonders *C. persicifolia* lebt, deren Kelchboden er stark verändert. Die ♀ wurden früher für ♂ gehalten. Sie haben am Abdomen eine Grube zum Aufbewahren der Eier. — Herr Büttcher und Lüder zeigen reiches Material von *Melasoma vigintipunctata* Scop. in Uebergängen zu allen Varietäten aus Finkenkrug vor. — Herr Schirmer berichtet von 2 für die Mark Brandenburg neuen bzw. interessanten Coleopteren-Funden, *Phytoecia vulnerata* Muls. (1 Stück bei Buckow gefangen) und *Phytoecia (Opsilia) coerulea* Scop. (häufig bei Buckow auf *Anchusa officinalis*). — Herr Schilsky macht darauf aufmerksam, dass *Phytoecia vulnerata* von alters her mit dem Fundort Illyrien bekannt sei, eine Vaterlandsangabe, welche deshalb sehr wenig genau sei, weil man früher darunter ein viel grösseres Gebiet verstanden habe, als jetzt gewöhnlich interpretiert werde. — Herr Lichtwardt demonstriert eine von seiner Frau auf dem Brocken (Harz) in einem Exemplar entdeckte neue Fliege, *Neottiophilum Margaretae*, nahe verwandt dem in Finkennestern lebenden *Neottiophilum praeustum* Meig., aber schon durch die fehlenden Dornen an den Schenkeln gut verschieden. — Herr Scherdlin (Strassburg) sendet Grüsse und eine Anzahl Separata eigener Arbeiten zur freundlichen Verteilung, seine Photographie für das Vereins-Album und eine Glasröhre mit lebenden *Carpophilus decipiens* G. Horn, welche er in californischen getrockneten Aepfeln, die im Strassburger Hafen seit ca. 2 Jahren unbeaufsichtigt geblieben waren, gefunden hat. Gleichzeitig teilt er den überaus interessanten Fang von *Cicada plebeja* im Ober-Elsass mit. — Herr Dr. Grönberg demonstriert eine stereoskopische Momentaufnahme des Kampfes einer Ameise mit einem Ohrwurm, welche von einem Angestellten der Firma Zeiss nach einem neuen Verfahren in einer einzigen Momentaufnahme aufgenommen ist. (Bisher waren stereoskopische Bilder nur durch Doppelaufnahmen möglich.) — Herr Schilsky spricht über die Schwierigkeiten, welche sich ihm bei der Ausarbeitung seiner Bestimmungstabellen der Gattung *Phyllobius* entgegengestellt haben. Fast alle bisherigen Merkmale (Zählung der Schenkel, Behaarung,

Beschuppung und Form der Flügeldecken; Randbildung am Hinterrand derselben; Geschlechtsunterschiede usw. versagen bei einer natürlichen Gruppierung. — Herr Dr. Ohaus legt aus seiner Sammlung vor die Arten *Peperonota Harringtoni* Westw. vom Himalaya, *Dicaulocephalus Fruhstorferi* Felsche von Tonkin und eine der *Ceroplophana Modiglianii* Gestro von Sumatra, nahe verwandte Lokalform von Borneo in je einem Pärchen. Gestro gründete die Gattungen *Dicaulocephalus* und *Ceroplophana* auf einzelne ♂, die in ihren sekundären Geschlechtsmerkmalen untereinander vom ♂ der *Peperonota Harringtoni* ganz erheblich abweichen. Nachdem man nun auch die ♀ dieser Arten kennt, sieht man, dass diese einander so ähnlich sind, dass man sie kaum als Arten unterscheiden kann. Hätte man zuerst nur die ♀ gekannt, würde man sie sicher nicht in verschiedenen Gattungen gestellt haben. Leider ist uns über die Biologie dieser Tiere gar nichts bekannt, so da uns jede Erklärung für diese so verschieden gerichtete Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale fehlt. — Herr Schenkling gibt statistische Daten über die Zahlen der beschriebenen Coleopterenarten. Linné hat 1758 574, 1788 4000 Arten gekannt. Dejean besass 1830 21 000, Gemminger & Harold führen 77 026 an. Schenkling kommt bei Berücksichtigung der 10 ersten Lieferungen des neuen Katalogs, welcher 7078 Arten aufstellt im Gegensatz zu der bei G. & H. entsprechenden Zahl von 2718, auf einen Schätzungswert von 250 000. Herr Gebien bemerkt, dass die Tenebrioniden von 4200 Arten im G. & H. auf 14 600 verschiedene Arten angewachsen sind. Er glaubt, dass dies nur etwa  $\frac{1}{4}$  aller in der Natur existierenden Arten darstelle. Herr Dr. Ohaus fügt hinzu, dass einige Rute-liden-Gattungen um das 6—7fache seit G. & H. gestiegen sind.

## Berliner Entomologischer Verein.

Sitzung vom 7. April 1910.

Herr Wichgraf legt als interessantestes Stück aus seiner Sammlung eine von ihm im Zululande in Eshowe gefangene Hesperide vor, die Sir George Hampson nach einem im Londoner South Kensington-Museum befindlichen Stück als ganz neues, systematisch hochinteressantes Genus festgestellt hat. Es steht verwandtschaftlich am nächsten der Familie der Euschemoniden (*Euschemon rafflesia* Westw.) aus Australien, unterscheidet sich aber sehr wesentlich von diesen und von allen anderen Hesperiden dadurch, dass die 7., 8., 9. und 10. Rippe der Vorderflügel gestielt sind, während bei allen anderen Hesperiden sämtliche Rippen aus der Zelle entspringen. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass diese Gattung sich unmittelbar an die Vorfahren der antarktischen Fauna anlehnt, wie auch die Castniiden der neotropischen Region und Australiens, ferner die Neocastniiden, vertreten durch *Tascina orientalis* Westw. von Singapore, *Neocastnia nicevillei* Hampson von Tenasserim, *Neoc. metallica* Pag. von Palawan, sowie *Euschemon rafflesia* Westw. aus Australien. Dieser Reihe schliesst sich nun die vorgelegte *Apoprogonus hesperistis* Hampson vom Zululand an. Dieser antarktischen Fauna entstammt wahrscheinlich der grösste Teil der australischen Fauna, sowie einige wenige zerstreute Vertreter auf der Christmas-Insel, der Malaiischen Halbinsel, Singapore, Borneo, Palawan, in Südafrika, Ceylon, Madagaskar; wahrscheinlich ist die ganz speziell charakterisierte neotropische Fauna von demselben Stamm abzuleiten. Ein zweites wertvolles Stück seiner Sammlung ist das ♂ der kürzlich von Herrn Strand nach einem weiblichen Exemplar der Berliner Museumssammlung neu beschriebenen *Echemera sulfureoritta*; auch dieses Stück legt Herr Wichgraf vor.

Herr Closs bemerkt, dass Hampson nicht in jeder Beziehung durchaus zuverlässig sei; Rothschild und Jordan hätten z. B. festgestellt, dass er 3 ganz verschiedene Spingiden unter einem Namen zusammen-geworfen habe; doch weist Herr Huwe darauf hin, dass auf dem bis vor kurzem arg vernachlässigten Gebiet der Spingiden überhaupt sehr viel gesündigt worden sei und auch Rothschild und Jordan sind nicht frei von berechtigten Vorwürfen geblieben.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von Paul Kuhn, Friedenau-Berlin.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1.50 für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die Redaktion betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber Paul Kuhn, Apotheker, Friedenau-Berlin, Handjery-Strasse 14, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 15/16.

Montag, den 15. August 1910.

27. Jahrgang.

## Neue Literatur.

Als wissenschaftliche Beilage zum Schulbericht 1909/10 der Oberrealschule auf der Uhlenhorst zu Hamburg erschien eine kleine Arbeit von Herrn Oberlehrer Dr. C. Schäffer „Ueber biologische Unterrichtsmittel und Unterrichtsmethoden an der Oberrealschule auf der Uhlenhorst zu Hamburg“.

Jeder frühere Gymnasiast, der diese Arbeit liest, wird gewiss im Andenken an seine Schulzeit ausrufen: Wie schön haben es doch jetzt unsere Nachkommen, dass ihnen endlich statt der früheren trocknen Schulsystematik eine wirkliche Einführung in die Natur geboten und ihnen zum eigenen Nachdenken das Leben der Pflanzen und der niederen Tiere vor Augen gehalten wird! In obiger Oberrealschule erhalten z. B. 2-4 Schüler während des Unterrichtes ein kleines Aquarium mit dem zu beobachtenden lebenden Tiere, oder jeder einen grösseren Käfer, der in Spiritus lag und nun von dem Schüler auf einer Korkplatte zur Untersuchung der Fühler, Beine, Flügel etc. mit Stahlnadeln ausgebreitet und untersucht wird. In der Prima werden fleissige Mikroskopier-Uebungen der niederen Tier- und Pflanzenwelt getrieben. Die Nähe des Meeres gestattet die für die Biologie so wichtigen Studien der Meeresfauna und Anlage von Seewasseraquarien. Aber auch Aquarien mit Wasserinsekten, Terrarien mit z. B. Stabheuschrecken etc. sind in Anzahl vorhanden. Möchten doch recht viele höhere Schulen in Deutschland einen solchen Direktor und für den naturwissenschaftlichen Unterricht einen solch tüchtigen Oberlehrer wie obige Schule zu Hamburg haben, dann würde unserer Entomologie sicher eine reiche Schaar tüchtiger Entomologen heranwachsen.

In Graser's Verlag, Annaberg (Sachsen) erschien: „Die Insekten in Sage, Sitte und Literatur“, von Prof. Karl Knortz, Preis 2,40 Mk., ein Buch, das zwar keine entomologische Wissenschaft enthält, aber doch, da es die Insekten betrifft, von jedem Entomologen sicher gern gelesen werden wird.

Mit einem wahren „Bienenfleisse“ hat der Verfasser alles zusammengetragen, was die Beziehungen des Menschen zu den Insekten in den verschiedenen Zeiten und bei den verschiedenen Völkern betrifft. Wenn das Volk auch nur wenige Insekten kennt: z. B. Biene, Fliege, Spinne, Floh, Laus, Heuschrecke, Ameise, einige Käfer etc., so sind ihre Beziehungen zum Menschen doch sehr mannigfaltig. Aus der gesamten Weltliteratur gibt der Verfasser zahlreiche Auszüge, von der Literatur der Gegenwart anfangend bis hinab zu den Dichtern des griechischen und römischen Altertums, aus Sanskrit, Edda und Bibel, desgleichen eine reiche Blütenlese von Insektengeschichten, Sprichwörtern, kleinen Kinderversen, Gebräuchen, Erklärungen und reichste Aufzählung von volkstümlichen Namen z. B. 25 verschiedenen Flohnamen, die oft recht ergötzlich sind. Auch gegen 7 Seiten aus der berühmten „Flohhatz“ von Fischart sind abgedruckt. Allen Freunden des Volkshumors kann das Buch nur bestens empfohlen werden.

Im 3. und 4. Heft des Rovartani Lapok, 1910, gibt E. Csiki einen kleinen Nachtrag zur Käferfauna Ungarns.

Dr. A. ... „Beiträge zur Entomofauna des ungarischen Litterale, von Kroatien und Dalmatien“; und „Die Tagfalter Ungarns, XXXIV. Bestimmungstabelle und Beschreibung von 12 Arten der Gattung *Lycæna*“.

In Heft II, 1910 der Broteria, San Piel (Portugal) gibt C. Mendes eine Aufzählung der in Portugal (Torres Vedras, Val de Rosal, Campolide) gefangenen Lepidopteren.

In der Pariser medizinischen Akademie hatte schon vor einigen Monaten der bekannte Dr. Commandon die wissenschaftliche Welt mit der Vorführung kinematographischer Bilder von mikroskopischen Vorgängen überrascht. Dr. Commandon hat nun seine Darstellungsmethode weiter vervollkommen und operierte am 12. Juli wiederum vor der medizinischen Akademie, wobei er den Mechanismus der Phagozytose, d. h. den Kampf der weissen Blutkörperchen gegen sich bewegende Parasiten unter drei verschiedenen Bedingungen zur Anschauung brachte. Zuerst liess er eine grössere Menge von Trypanosomen der Schlafkrankheit auf rote und weisse Blutkörperchen wirken, so wie sich dies im menschlichen Körper abspielt. Man sah deutlich, wie die Trypanosomen die Blutzellen durchbohrten und sie töteten, wobei ihre ausserordentlich raschen, schlängelnden Bewegungen auf dem grossen, weissen Wandschirm deutlich sichtbar waren. Im zweiten Versuch war ein Serum, das der Gelehrte als Normalserum bezeichnete, zugefügt worden, und da änderte sich die Szene, indem die Bewegungen der Trypanosomen schwächer wurden. Es kam nicht immer zu einer Durchbohrung und Abtötung der Leukozyten. Im dritten Versuche endlich hatte Commandon das spezifische Serum für Schlafkrankheit angewandt, und nun waren die Trypanosomen machtlos gegen die weissen Blutzellen. Sie blieben an und in ihnen haften und starben ihrerseits ab, worauf sie von den Leukozyten assimiliert wurden. Die Vorführungen machten einen tiefen Eindruck auf die versammelten Aerzte, doch verhehlten sich diese nicht, dass es sich bei alledem doch nur um Laboratoriumsversuche handelte. Im Innern des lebenden menschlichen Organismus können sich die Dinge immerhin doch etwas anders abspielen, was namentlich für die Wirksamkeit des Serums gelten dürfte.

Aus dem pünktlich, wie immer, erschienenen Heft IV, Jahrgang 1910 der Deutschen Entomologischen Zeitschrift sind von grösseren systematischen Arbeiten hervorzuheben: C. Felsche „Ueber coprophage Scarabaeiden“ 23 nov. spec. Ad. Schmidt „Neue Arten der Gattungen *Aphodius*, *Ataenius*, *Laprosites*“ Lichtwardt „Beiträge zur Kenntnis der Nemestriniden (Dipter.)“ IV. Australische Arten. Reddel „Die palaearktischen Arten der Gattung *Pachyrhina* (Dipt.) mit Bestimmungstabellen“.

Im Kosmos, Handweiser für Naturfreunde, Heft 7, 1910, bringt p. 246 P. Wolff, Bischheim-Strassburg, einen kleinen Aufsatz mit 10 Originalphotographien über: „Die Zucht exotischer Schmetterlinge“. Während man in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts eine ganze Reihe glücklicher Zuchtversuche im Freien mit verschiedenen exotischen Seidenspinnern an Stelle des *Bombyx mori* machte, deren Einführungsversuche das (noch vor wenigen Jahren) Vorkommen von z. B. des prächtigen Ailanthusspinner und des grossen Wiener Nacht-

pfauenauges in Süddeutschland erklären, ist jetzt von England ein neuer naturwissenschaftlicher Sport zu uns herübergekommen, der immer mehr Anhänger findet; die Zucht der farben- und formenprächtigsten tropischen Falter im Zimmer.

Die Beschaffung des Zuchtmaterials begegnet jetzt keinen Schwierigkeiten mehr, da sich eine grosse Anzahl naturwissenschaftlicher Geschäfte mit dem Vertrieb lebender Puppen, Eier und Raupen befassen. Das bequemste und billigste ist es wohl, wenn man sich von diesen Firmen befruchtete Eier kommen lässt. Für ausserordentlich billiges Geld, oft schon für einige Pfennige, erhält man wenigstens vor den häufigeren Arten, wie z. B. dem schon grün violetten *Attacus cynthia*, dem nachtpfauenähnlichen *Samia prometha*, dem prächtigen *Platysamia cecropia*, dem ledergelben mit schönen Glasaugen gezierten *Antheraea pernyi* u. v. a. ein Dutzend Eier. Von grossem Vorteil ist es oft auch, sich einige Puppen kommen zu lassen, da diese, besonders wenn man sie im Frühjahr bezieht, meist aus den Tropen direkt importiert sind und bedeutend grössere und kräftigere Schmetterlinge liefern als Puppen oder Eier heimischer Zucht. Man lässt die ausgeschlüpften Falter sich paaren und erhält oft Hunderte von befruchteten Eiern.

In den *Annales de la Soc. entom. de Belg.* tome LIV., 1910, p. 142, publiziert Herr P. Scherdlin, Strassburg, „Eine für die deutsche Fauna neue grosse Cicade, *Cicada plebeja* Scop.“ Er schreibt darüber:

Als ich voriges Jahr einen Versuch der Zusammenstellung der im Elsass vorkommenden Ameisenarten veröffentlichte (*Ann. Soc. Ent. Belg.* LIII, pag. 107) erwähnte ich besonders die Rufacher Gegend im oberen Elsass mit ihren sonnigen Kalkfelsen. Die Umgebung Rufachs und besonders das malerische Sulzmattal steht in der Tat, was zoologische und botanische Verhältnisse anbelangt, in Deutschland vielleicht einzig da. Schon in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts hatten Kampmann, der Verfasser des *Catalogus Coleopterorum Vallis Rhenanae Alsaticobadensis* und der Botaniker Kirschleger in seiner *Flore d'Alsace* der Rufacher Gegend besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die dortigen Vorberge der Vogesenkette besitzen zweifelsohne eine ausgesprochene xerothermische Fauna und Flora, die eine Reihe von südlichen Formen aufweisen.

Nachdem bereits Prof. Escherich daselbst vor einigen Jahren drei für die deutsche Fauna neue Ameisen entdeckt hatte, fand der rührige Konservator am zoologischen Museum der Kaiser Wilhelms Universität zu Strassburg, Prof. Döderlein, im Juni vorigen Jahres bei Westhalten, in der Nähe von Sulzmat, eine grosse Cicade, *Tibicina haematodes* Scop. Diese mit den Flügeln 37—45 mill. large Homoptere ist in Südeuropa heimisch, wurde aber auch vereinzelt im Wiener Becken sowie in der Umgebung von Bozen in Tirol beobachtet.

Im Juli fand ich nun in einem mit Haselnusszweigen zugedeckten und aus Rufach stammenden Korb mit Aprikosen ein grosses, etwas abgeflogenes Exemplar von *Cicada plebeja* Scop. Da ich mich nur mit den Coleopteren des Elsass beschäftige und mir die Homopteren wenig geläufig sind, so fiel mir dieser Fund nicht besonders auf, um so mehr die Rufacher Gegend noch andere im Mittelmeergebiet lebende Tiere birgt, wie die *Mantis religiosa*. Ich schickte das Tier dem zoolog. Institut, worauf Prof. Döderlein sofort schrieb: „die Cicade war mir ganz besonders interessant, denn sie ist neu für das Elsass und zugleich die grösste Art, welche hier erwartet werden kann. Es ist *Cicada plebeja* Scop., während die Art, von der ich heuer einige Exemplare aus Westhalten erhielt *Tibicina haematodes* Scop. ist. Vielleicht finden sich auch noch weitere Arten von grossen Cicaden, die bisher ganz unbekannt waren, für unser Land. Wenn solche grosse Tiere bisher noch unbeachtet geblieben sind, dann darf man sicher erwarten, dass noch eine grosse Anzahl von Insektenarten hier im Lande gesammelt werden können, die dem Entomologen bisher entgangen sind.“

*Cicada plebeja*, die mit den Flügeldecken 45—50 mill. misst und so viel mir bekannt, bis jetzt in Deutschland noch nicht beobachtet wurde, ist wie *Tibicina haematodes* in Südeuropa heimisch. Bei Wien sowie in Südtirol und Steiermark wurde sie etliche Male gesehen, aber auch nur vereinzelt.

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, die Aufmerksamkeit der Entomologen auf diese prächtige Cicade zu richten, da man diese auch in anderen sonnigen und geschützten Gegenden Mitteleuropas finden dürfte.

In Heft 4 (1910) der „Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie“ p. 147, bespricht Herr Dr. O. Meder,

Kiel, eine Arbeit aus Heft 1 derselben Zeitschrift von Herrn Slevogt, worin letzterer 2 Erklärungsversuche gibt für im Morgentau beobachtete Rotfärbung von Ino-Arten (Lepidopteren), die nachher grün waren. Dr. O. Meder schreibt: Die gegebenen Erklärungsversuche dürften bei näherer Prüfung nicht aufrecht zu erhalten sein. Wenn Tautropfen, die die Flügel bedecken, das Licht der Morgenröte reflektieren, so könnte eine Rotfärbung nur in einer ganz bestimmten Schichtung wahrnehmbar sein, würde dem sich bewegenden Beobachter daher nur blitzartig aufleuchten und sich sofort als Spiegelwirkung verhalten. Auch die zweite Erklärung kann nicht befriedigen. Die Annahme von grünen und roten, verschieden starken Schuppen, die durch Tau niedergedrückt bzw. durch Wasserdampf verdunkelt sein sollen, erscheint sachlich nicht begründet. Eine Erscheinung, die hiermit Zusammenhang haben dürfte, beobachtete ich kürzlich. Ein im letzten Sommer gefangener Falter von *Ino gergyon* Hb. bekam beim Aufweichen unter der Glasglocke braunrote Flecken, die beim Trocknen auf dem Spannbrett nicht verschwunden sind. Ich vermute, dass es sich hier wie dort um den physikalischen Zusammenhang der beiden Komplementärfarben Grün und Rot handelt, wie sie z. B. nebeneinander auftreten bei einer alkoholischen Chlorophylllösung, die im durchfallenden Licht grün, im reflektierenden rot erscheint und bei roter Tinte, die sich umgekehrt verhält, was nach dem Trocknen der Schrift deutlich sichtbar ist.

Bezugnehmend auf diesen Erklärungsversuch zeigte in der Sitzung vom 19. Mai d. J. des Berlin. Ent. Vereins, Herr Prof. Wanaach an einer starken Lösung von Chlorophyll, dass diese nur in dünnen Schichten grünes, in dicken nur rotes Licht durchlässt, während das Rot, das auch sehr verdünnte Lösungen im auffallenden Licht zeigen, eine total verschiedene, nämlich eine reine Fluoreszenzfarbe ist. Welche enorme Schwierigkeiten die glänzenden Insektenfarben der optischen Untersuchung ihrer Ursachen bereiten, wird am schlagendsten dadurch illustriert, dass ein russischer Physiker alle Farben von Schmetterlingschuppen, auch die nicht schillernden, als Resonanzfarben auffasst, die nur von der Grösse der eingelagerten Pigmentkörnchen, nicht aber von der Pigmentfarbe abhängen, — dass ferner ein deutscher Physiker auf Grund eingehender optischer Untersuchungen zu der Ansicht gelangte, die glänzenden, mit dem Beleuchtungswinkel ihren Ton ändernden Farben der Käfer und Schmetterlinge beruhten durchweg auf Schillerstoffen mit ähnlichen Oberflächenfarben wie Fuchsin etc., während der Physiologe Biedermann fast alle diese Farben für Farben dünner Blättchen hält. Auf diesem ungemein schwierigen Gebiet ist auf Erfolg jedenfalls nur zu rechnen, wenn alle Hilfsmittel der modernen physikalischen Optik zur Untersuchung benutzt werden.

In dem *Proceedings of the United States National Museum* Vol. 38 (1910) p. 227—273 publiziert der Lepidopteren-Custos des Museums Harrison G. Dyar eine grössere Arbeit über eine Anzahl neuer Arten und Gattungen mexikanischer Lepidopteren.

Dem sammelnden und beobachtenden Naturfreund, der die schönen Gestade des Mittelländischen Meeres besucht, will ein im Verlage Dr. Werner Klinkhardt, Leipzig, soeben erschienenes Werkchen „Der Naturfreund am Strande der Adria und des Mittelmeeres“ von Prof. Dr. C. J. Cori, 148 Seiten, 22 Tafeln, Preis geb. M. 3.50., ein Begleiter sein, der ihn schnell und leicht in all die neuen und geheimnisvollen Wander des Meeres einführt, die dem Binnenländer dort sich zeigen. Jedes Kapitel des Buches zeigt mit welcher Lust und Liebe für seine Spezialwissenschaft der Verfasser das Buch geschrieben hat und bemüht ist jedem Naturfreund seine Beobachtungen und Eindrücke mitzuteilen, es stellt daher auch keine trockene Aufzählungen dar. Der am Strande wissenschaftlich sammelnde Entomologe wird seinen Wissensdurst auch bald auf die vor ihm liegende Meeresfauna ausdehnen und hierbei wird ihm dies Werkchen leicht sichere Auskunft geben und zu eigenen Beobachtungen anregen. Die trefflichen Tafeln erleichtern das Studium ungemein, während das handliche Format es gestattet, das Buch stets in der Tasche bei sich zu tragen. Das Buch ist allen nach Italien reisenden Naturfreunden wärmstens zu empfehlen.

Ein anderes gleichzeitig erschienenenes Büchlein „Biologisches Skizzenbuch für die Adria“ von Dr. Adolf Steuer, mit 80 Abbild., 82 Seiten. Preis geb. in Leinwand 2 Mk. Verlag B. G. Teubner, Leipzig, füllt die Lücke des vorigen Buches aus, indem hier hauptsächlich das Leben auf dem Flachstrande, den Lagunen, Spritzwasserlachen etc. behandelt wird, und in ihm somit auch der Entomologe, dessen Lieblinge nur bis hierhin zu finden

sind, näheres aus seinem Gebiete erfährt. Als für den Entomologen ergiebige und beachtenswerte Gebiete am Meeresstrande kommen hauptsächlich 4 Oertlichkeiten in Betracht: 1. der Sandstrand mit *Cicindela trisignata* und *Ateuchus semipunctatus*, 2. die „Seesurdel“, Seegrasbündel am Strande, in und unter denen es für den Sammler mit bestem Erfolge zu Sieben gibt, Ohrwürmer und zahlreiche Käfer z. B. Staphyliniden und die Gattungen *Ceryon*, *Acrilus*, *Actinopteryx*, *Actidium*, 3. Die Salinen mit zahlreichen Salzfliegen, dem Laikäfer *Pogonys luridipennis* und in den Sämngräben mehrere Schwimmkäfer und den berühmten roten Salinenkrebs *Artemia salina*, 4. Kleine flache Mulden im Gestein der Felsenküste, die von der Flut oder auch von dem Gischt der Brandung mit Seewasser gespeist werden; hierin u. a. die kleinen Käfer *Ochthebius Steinbuehleri* und *abrupticus*. All' dieses reiche Tierleben schildert uns der Veriasser im engsten Zusammenhange mit seiner Umgebung als Fachmann und angenehmer Plauderer von den Schönheiten der Meeresküste. Für jeden Entomologen und Naturfreund, der die schöne Adria besucht, ist dies Werkchen unentbehrlich.

Einen interessanten „Beitrag zur Kenntnis der Lebensweise von *Pachypus caesus* Er.“, einer nur in Südeuropa vorkommenden Melobonthide, bringt in den Entomologischen Blättern No. 78, 1910 p. 205, Herr B. Füge. In Palermo gelang es ihm kurz vor Sonnenuntergang durch ein fliegendes ♂, das sich schnell in einem Erdloch verkroch, darin das ungeflügelte ♀ zu finden. Dieses und noch einige andere gefundene ♀♀ benützte er dann zum weiteren Fang der ♂♂. Ein in dem Netzzipfel eingebundenes ♀ lockte in einer halben Stunde 47 ♂♂ an. Eine reine Pappschachtel wurde bis dreiviertel mit frischer feuchter Erde gefüllt und das ♀ oben aufgelegt. Dieses kroch sofort in die Erde und nach einer Stunde waren 19 ♂♂ angelockt und gefangen. Die Flugzeit betrug nur wenige Tage.

Die Homopteren der schwedischen zoolog. Expedition nach dem Kilimandjaro etc. unter Leitung von Professor Sjöstedt bearbeitete Professor Dr. A. Jacobi, Dresden. Da über die Cicadenfauna des tropischen Afrika noch sehr wenig, von den grossen Hochgebirgsvulkanen Ostafrikas aber noch gar nichts veröffentlicht worden ist, so war das Ergebnis ein reiches. Unter den über 1800 mitgebrachten Exemplaren der reichen Ausbeute befanden sich 112 Arten, von denen 53 unbeschrieben waren. Hierzu mussten 12 neue Gattungen begründet werden. Zwei vorzüglich ausgeführte Tafeln und eine Reihe von Textfiguren zeigen und erläutern die neuen Arten.

## Reisetage auf den glücklichen Inseln.

Von Dr. M. Koeppen, München.

### 2. Fortsetzung.

In grossen Schlangenlinien führte nun die Fahrstrasse, die zu beiden Seiten mit riesigen Eucalyptus eingefasst ist, an den Meeresstrand hinab zu dem Hafensplatz Puerto Orotava, wo ich einen längeren Aufenthalt nahm. Das Tal von Orotava steigt von der Küste langsam zu den Canadas in einer Breite von ca. 10 km empor, im Osten und Westen von je einem einige hundert Meter hohem Bergrücken, nach Süden durch die hohen Gebirge der Canadas umgeben, während nach Norden das Meer, dessen Küste weit und breit mit schwarzen Lavariffen bedeckt ist, diesem gesegneten Fleckchen Erde durch die Passatwinde die Feuchtigkeit und die wunderbare, tropische Fruchtbarkeit bringt. Inmitten dieser üppigen Vegetation liegt einige hundert Meter höher im Tale, zwischen blumenprangenden Gärten die eigentliche Stadt Orotava, das Arautapala der alten Guanchen, versteckt. Trotz all dieser Pflanzenpracht ist das Gebiet für den Entomologen doch bei weitem nicht so ergiebig und das Sammeln viel beschwerlicher als man es denken sollte. Die mannhohen, dicken, aus Lavafels errichteten Mauern, die alle Gärten, oft auch die Felder, einschliessen, verhindern sehr ein ausgiebiges Sammeln; die mit scharfem Lavagestein bedeckten Wege ermüden nicht nur stark, sind auch recht unergiebig, während die stark

reduzierten Wälder hoch oben auf den Bergen nur nach langen Wanderungen auf schluchtenartigen, steilen, halbsbrecherischen Wegen mühsam zu erreichen sind. Viel ergiebiger war dagegen die Ausbeute für den Botaniker, der viel müheloser, reichlich auf seine Kosten kam.

Niemand, der das Tal von Orotava besucht, wird vergessen, dem zwischen Stadt und Hafen gelegenen berühmten Botanischen Garten einen Besuch zu machen, der bis vor kurzem unter der Verwaltung eines Deutschen stand. Da stehen die schöne kanarische Fichte neben indischem Lorbeer, stolze hohe australische Fächerpalmen neben prachtvollen Cypressen, Casuarinen und den vielen Cederarten; Datura, der Stechapfel, in unseren Gärten nur ein Kraut, erhebt sich hier baumhoch; *Phoenix canariensis* neben schianken Araucarien, kurz, Vertreter aller Zonen und Klimate. Kaffee- und Gummi- und Zuckerrohr gedeihen prächtig. Der Mittelweg ist eingefasst von Vertretern verschiedener Palmenarten in meist grossen Exemplaren. Dieser wunderreiche Garten wurde vor mehr als hundert Jahren vom Marquis de Villanueva del Prado angelegt und dem Staate geschenkt. Dankbar nahmen zwar die Behörden dies hochherzige Geschenk an, überliessen aber die Sorge dafür einem benachbarten Grundbesitzer, der einfach das Wasser auf seine Felder zur Berieselung leitete und den Garten zu Getreide- und Kartoffelbau benutzte. Erst gegen 1860 erhielt Herr Wildpret bei kläglichster Besoldung die Leitung, der die jetzigen schönen Anlagen mit Liebe und Verständnis machte. Die Bewässerung des Gartens geschieht von höher gelegenen Bassins aus, von denen durch Röhren in eigenartig gezogenen Furchen das Wasser den Pflanzen morgens und abends zugeleitet wird. Leider scheint unter der jetzigen spanischen Leitung der Garten wieder zu verwildern. Von Pflanzen ist hier die ganze einheimische Flora zu finden; Mauern und Bäume sind von blühenden, duftenden Schlinggewächsen überzogen. In der höher gelegenen Stadt der Villa Orotava findet man noch manchen prächtigen Garten, die meisten hinter den Häusern versteckt und von der Strasse nicht sichtbar. In einem solchen Garten stand bis 1867 der berühmte uralte Drachenbaum, das älteste uns bekannte Gewächs. Alex. v. Humboldt sah diesen Baum noch 95 Fuss hoch in Gestalt eines vielarmigen Kronleuchters sich erheben und Blüten und Früchte tragen. In einem Garten Kampfer- und Erdbeerbäume in prächtigen Exemplaren, auch waren die Trompetenbäume mit ihren schönen charakteristischen Blüten nicht selten. Auch ein Kastanienbaum von 8½ m Umfang zierte den Garten einer Villa.

Von Puerto (dem Hafen) führt eine schöne Fahrstrasse zur Stadt hinauf, eingefasst von hohen peruanischen Pfefferbäumen und Eucalypten. Die Stadt hat eine ganze Anzahl sehenswerter Gebäude und Kirchen, aber ihre Blütezeit scheint vorüber zu sein, denn so mancher Palast stand verödet und verlassen da.

Oft wird man in den Häusern bei offenen Fenstern Frauen und Mädchen sitzen sehen, die feine Klöppelarbeiten (calados), die sogenannten Teneriffa-Stickereien anfertigen. Besonders hat in Puerto Orotava eine deutsche Firma durch geschmackvolle Zeichnungen diese Kunst zu einer erstaunlichen Höhe gebracht. Als Eigentümlichkeit sieht man an den meisten Häusern den sog. Postigo, ein Fenster mit beweglicher Klappe, die hochgehoben doch das Gesicht des im Hause Weilenden verbirgt.

Ein für den Naturfreund recht interessanter Ausflug war eine Partie nach dem bereits in der Wolkenregion gelegenen Flecken Aquamansa. Ueber Villa Orotava führte der Pfad den Nordabhang der Canadas

hinauf in rötlichem Granitgestein wild zerklüftet, durch die Ericaregion, über den Paso de Guimar in das Tal von Guimar, wo nach 3stündigem Ritte Aquamansa erreicht wurde, das von Pinien und Eichen umgeben ganz den Eindruck eines mitteldeutschen Gebirgsdorfes macht. Eine besonders reine herrliche Luft wehte hier oben. Den Rückweg nahmen wir über Sanct Ursula, wobei wir viele schmutzige Strohhütten antrafen, deren Dächer fast den Boden berührten, die Wohnstätten der ärmsten Bevölkerung, während etwas weiter unten der Weg durch üppigste Blütenpracht führte, besonders eine Fülle von Geranium, feuerrot, lila, weiss, carmin, in Varietäten zum Entzücken, fiel besonders auf.

Obgleich ich mir eigentlich eine Besteigung des Pik de Teyde von Orotava aus vorgenommen hatte, schloss ich mich doch schnell einer Gesellschaft an, die einen Ausflug nach der Insel Palma unternahm, um den dortigen berühmten Krater „Gran Caldera“ zu ersteigen.

Palma liegt am weitesten in den Ozean hinaus. Ich möchte sie als die herrlichste der Inseln betrachten ihrer wunderbaren Naturschönheiten und ihrer schönen ausgedehnten Waldungen wegen. Die Bergabhänge bedecken dichte Nadelgehölze und Lorbeerhaine. Der in der Mitte gelegene Vulkan beherrscht die Insel; um ihn gruppieren sich die höheren Gebirge. Eine steile, nur schmale Gebirgskette „Cordillera“ reicht vom Krater bis zur Südspitze der Insel. Von oben bis unten sind die Felshänge gleichmässig gefurcht, die Spuren der vulkanischen Ausbrüche in weiten Lavafeldern.

Die zahlreichen Quellen zauberten eine reiche, prächtige Pflanzenwelt hervor, deren Studium ich mich leider nur sehr wenig widmen konnte, da die ganze Partie nur auf 4 Tage berechnet war und meist reitend der Weg zurückgelegt wurde. Die Hauptstadt Santa Cruz de la Palma liegt auf einer Ausbuchtung des steil abfallenden Gebirges. Ueberall ragen aus den Gärten in der Nähe der Stadt die hohen Stämme der kanarischen Palme zum Himmel empor, ganze Palmenalleen führen zur terrassenförmig ansteigenden Oberstadt, deren weisse Häuser mit oft prächtig geschnitzten, grün angestrichenen Holzbalkonen inmitten tropischer Blütenpracht fast versteckt liegen. Die Hauptindustrie soll der Tabakbau und die Zigarrenfabrikation sein. Aeusserst abwechslungsreich ist die Tracht der Bevölkerung, da der Norden der Insel eine andere Kleidung als der Süden hat; die Bauern des Süden lieben die blaue, die des Norden die braune Farbe. Die wollenen Mäntel werden von einheimischer Schafwolle hergestellt. Besonders die schwarzen Mützen mit hintenherabhängender, rot gefütterter Krempe — die Frauenmützen haben keine Krempe — fallen sofort auf.

Als der Dampfer landete, lag die Stadt im Sonnenglanze, wie ein orientalisches Zauberbild vor uns. Obgleich es erst Mittagszeit war, zogen wir doch vor, den Tag über noch dort zu bleiben, um die letzten Spuren der Seekrankheit zu vertilgen. Am anderen Morgen ritten wir auf der alten Fahrstrasse entlang die geneigte Ebene hinauf, die auf den langen Bergrücken, unten mit prächtigen Fruchtgärten und Feldern, weiter oben mit Kastanienbäumen besetzt, hinaufführte. Der Rückblick war entzückend. In scharfen Zickzacklinien ging es den Berghang hinauf, so dass die Maulesel mühsam kletternd wie Katzen, den oft halbsbrecherischen — besonders weiter oben — Pfad erklimmen mussten; die Anhöhe hinauf schönsten Fichtenwald, tief unten das tiefblaue Meer und die aus dem Grün herausleuchtenden weissen Häusser. Nach 2½ Stunden war die Höhe des steilen Bergrücken endlich erreicht, wo sich nun eine vielgerühmte, grossartige Aussicht bot. Nach reichlicher Rast ging es nun wieder in eine herrliche Waldschlucht

hinunter durch den Nadelwald schönsten kanarischer Fichten. Wunderbar lieblich lag unten ein weites Wiesental, mit prächtigen Feldern. Unten wurde der Nadelwald spärlicher und dunkler Lavastrom und nacktes Geröll, weite gemauerte Wasserbehälter wurden sichtbar und es war die kleine Ortschaft El Paso erreicht, wo wir in einem Bauernhause Quartier machten. Aus dem mitgenommenen Proviant, Eier und Brot des Quartiergebers, hatten wir eine treffliche Verpflegung, wobei ein prächtiger Landwein schnell alle Beschwerden des Rittes vergessen liess. Die noch freie Zeit des Tages benutzte ich zum Sammeln und fing an Schmetterlingen: *Lycaena medon* und den seltenen *fortunata*, *Vanessa atalanta*, *Colias edusa* und *Argynnis lathonia*. Von Käfern: *Brosicus glaber* Br., *Staphylinus olens* Müll., *Melyrosoma costipenne* Woll., *Aphodius granarius* L., auf *Cistus*-Blüten *Acmaeodera cisti* Woll. und *Attalus pellucidus* Woll., *Anthicus canariensis* Woll. und 1 Stück von *guttifer* Woll., *Pseudocolaspis splendidula* Woll., *Psylliodes hospes* Woll., auf *Spartium*-Blüten *Bruchus Teneriffae*, Sch. endlich die Rüssler *Sitones crinitus* Oliv. und *Herpisticus eremita* Oliv.

Am anderen Morgen ritten wir schon früh los, reichlich mit Proviant und einem Fässchen Wein versehen, da es bis zur Rückkehr keine Unterkunft mehr gab. Ein weisser Wolkengürtel lag noch über den Bergen und die frische Morgenluft machte den Ritt durch das finstere Waldtal äusserst angenehm, dann ging es einen Bergpfad steil hinan immer durch Fichtenwald bis zur Passhöhe Cumbrecita (1250 m), d. h. Bergeschnitt, einer Einsattelung des vorstehenden Bergrückens. Hier eröffnete sich uns ein überwältigender Blick in den ungeheuren, wilden Gebirgskessel der Caldera, umstarrt von senkrechten hohen Felswänden, auf denen sich fast vegetationslose Bergespitzen in die Wolken erheben, während sich unten in tiefen Schlünden wildschäumende Wasserläufe, Wald und grüne Wiesen erkennen liessen. Es war ein Schauspiel grossartigster, seltenster Gebirgsnatur. Hier wurde nun eine längere Rast gemacht und den Maultieren die Ruhe gegönnt. Nach dem Frühstück kletterten wir noch auf die Spitze des Bergrückens, von wo der Blick nach beiden Seiten in furchtbare Abgründe fällt. Ausser einigen Geiern in den Lüften und Wildziegen an den Abhängen war nichts Lebendiges in dieser Einsamkeit zu erblicken, jedoch fand ich manch seltenes Pflänzchen in dieser grossartigen Naturwildnis. Hier oben ist neben der Cumbrecita eine grossartige Wasserleitung aufgemauert, wo in dem weiten Becken das rings von den Wolken und Bergen herabfliessende Wasser sich sammelt und in langen Leitungen dem trockenen Süden der Insel zugeführt wird, ohne welches dieser eine ebensolche Wüste wie der Süden von Teneriffa wäre; denn, wo hier auf diesen Inseln nur ein wenig Feuchtigkeit hinkommt, ist die Fruchtbarkeit unbegrenzt, doch wo das Wasser fehlt, nur eine starre Wüste. Ueber den Sattel der Cumbre Nueva entlang ritten wir dann durch den Barranco de los Mimbres, wo wir noch oft auf die Thäler und Höhen der Caldera mit schimmerndem Grün bedeckenden Fichtenwäldern uns umsahen. Noch einmal genossen wir von der Buena Vista die gewaltige Aussicht über all die Felsen, grünen Täler und das blaue, leuchtende Meer und gelangten erst spät abends wieder in der Hauptstadt an. Am anderen Tage brachte uns der Dampfer wieder nach Orotava zurück.

Die Ausbeute, die ich während meines Aufenthaltes im Orotavatale und deren Umgebung machte, enthielt an Schmetterlingen: *Pieris cheiranthi*, *rapae*, *daphidice* und var. *bellidice*, *Colias edusa*, *Rhodocera cleobule*, *Polyommatus phlaeas*, *Lycaena boetica* häufig auf Lupinenfeldern *medon* und den kleinen *lysimon*, *Vanessa atalanta*, *cardui*

und var. *rupestris*. *Dacnusa chrysoptera* und *chrysoptera*. *Angitia lathonia* und *pandora*, die beide nur auf den Höhen von Orotava vorkommen. *Ajrolois seadum*, *Phasia gamma*, *Aci-dalia coreularia*, *Pararge xiphioides*, *Sphinx concolor*, des Abends die Blumen befliegend, recht häufig. Von Käfern fing ich: *Calathus nictus* Woll., *Platichus nigerrimus* Dej., *Ophonus columbicollis* Fairm., *Harpalus distinguendus* Dej., *Stenolophus latorus* Schr., *Bembidium* Schmidtii Woll., *Phalerus corsicus* Panz., *Philonthus varians* var. *agilis* Grav., *Telopes obtusus* Schh., eine Dermestide in Anzahl auf Blumen, die seltene Scarabäide *Osioma bipartita* Br., von Malacodermiden *Athelus ruficollis* Woll. und *acrescens* Woll. und *Dasytes subaenescens* Woll. von Tenebrioniden: *Zophosis Clarkii* Deyr., *Arthrodes curtus* Br., *Hygela tristis* F. und *anaroides* Sl., *Thalophila fuscipes* Br., *Peirca hispida* Br., *Pimela bilaria* Br., *rubida* Sol., *serripennis* Wl. und *sparsa* Br., *Phaleria ornata* Wl., *Tenebrio obscurus* F., die Mordwilde *Anaspis Profens* Woll., die Rüssler *Sitomus setiger* Woll. und *ermitus* Ol., auf einer Euphorbia einige *Mesites fusiformis* Woll. und von Chrysomeliden nur *Lema melanopa* L., die metallisch grüne mit kupfrigen Punkten auf den Flgd. *Chrysomela bicolor* F. und *Phyllotreta ingripes* F.

(Fortsetzung folgt)

## Beitrag zur Kenntnis der Pygidicraniden und Diplatyiden (Dermaptera).

Von Dr. Friedrich Zacher, Assistent am pflanzen-physiologischen Institut der Universität Breslau.

In seinem neuesten, vortrefflichen Bestimmungsbuch: „The Fauna of British India. Dermaptera“, hält Burr an seiner Ansicht fest, dass die *Echinomiden* zu der *Labiduriden*-Reihe zu rechnen wäre, während ich sie aus den Gründen, die ich in früheren Arbeiten angab\*), zu den *Pygidicraniden* in enge Beziehung bringe. Dagegen führt er die *Diplatyinen* und *Pygidicraninen* nur als Unterfamilien der *Pygidicranidae* auf, während ich sie als selbständige Familien auffasse.

In einer demnächst erscheinenden umfangreicheren Arbeit werde ich mich auch mit diesen Familien eingehend beschäftigen und ich will daher hier nur in grossen Zügen die neue Einteilung mitteilen, die ich vorschlage.

### Protodermaptera. Reihe *Pygidicraniales*.

#### 1. Ordnung: *Pygidicranidae*.

1. Sohlen des 1. und 2. Tarsengliedes mit pulvillis. Endglieder der Parameren nicht gezähmt. Virga sehr stark gekrümmt, aber nicht sehr lang. Amerikanische Formen.

#### *Pygidicrana* s. s. (Serv.).

Typische Art: *P. v. — nigrum* Serv.

##### 1. 1. Sohlen ohne Schwielen.

I. Virga gerade.

a) Endglied der Parameren gedrungen. Innenzahn kräftig. Sohle ungefurcht. Asiatische Formen.

#### *Kalocrania* nov. gen.

Typische Art: *K. marmoricrura* Sv.

b) Endglied der Parameren schlank, mit langem, dünnem Enddorn. Sohle gefurcht.

#### *Dicrana* Burr.

c) Endglied der Parameren scharf zugespitzt, mit zwei sehr spitzen und langen Innenzähnen.

#### *Picrania* Burr.

II. Virga sehr lang und sehr stark gebogen.

#### *Pyge* Burr.

\*) Vgl. zur Morphol. und Syst. der Dermapteren, diese Zeitschrift 1910, p. 24. Beiträge zur Revision der Dermaptera. I. Ing.-Diss. Breslau 1910.

### 3. Ordnung: *Diplatyidae*.

1. Virga ohne Auftreibung . . . . . 2

1. 1. — mit basaler Auftreibung. Im Praepatialsack Chitinzähnelchen . . . . . *Diplatys* s. str.

Typische Art: *D. macrocephala* Pal.

2. Virgäste kurz . . . . . 3

2. 2. — ausserordentlich lang, am Grunde sehr stark geschlängelt. Virga ungeästelt.

*Verhoeffiella* n. subgen.

Typische Art: *Diplatys aethiops* Burr.

3. Paramerenendglied mit zarthäutigem Epimerit. Im Praepatialsack eine Verdickungsplatte. Virgäste hakentartig gebogen, an der Knickungsstelle bestachelt.

*Paradiplatys* n. subgen.

Typische Art: *Diplatys Conradti* Burr.

3. 3. Paramerenendglied ohne Epimerit, aber in zwei breite Lappen gespalten. Virgäste einfach, gerade, schlank.

*Nannopygia* H. Dohrn.

*Nannopygia picta* n. sp.

Britisch-Ostafrika, Kibwenzi. Mus. Berlin.

Kopf schwarz, hinter der Postfrontalfurche mässig niedergedrückt, Kiele am Hinterkopf undeutlich.

Halsschild gelb, Hinterrand halbkreisförmig.

Flügeldecken vorn gelb, hinten braun, Seitenteile gelb. Flügelschuppe weisslich-gelb, aussen braun. Drüsenfalten des 3. und 4. Abdominalsegmentes sehr stark. Abdomen gelbbraun, nur das letzte, nicht verbreiterte Tergit dunkelbraun. 9. Sternit am Hinterrande breit gebuchtet ausgerandet. Beine und Unterseite des Leibes hellgelb, ebenso die Zangen.

## Afterraupen der Blattwespen und ihre Entwicklung.

Von Prof. Dr. Rudow, Naumburg a. S.

Die Blattwespen, Tenthrediniden, sind Hautflügler, im Bau vielen Zweiflüglern ähnlich, da ihr Hinterleib in der ganzen Breite mit dem Brustkasten verwachsen ist und der Einschnürung und Verdünnung vieler anderen Familien entbehrt. Die Fühler sind nicht gekniet, faden- oder keulenförmig, 4—36gliederig, der Kopf hat eine kubische oder halbmondförmige Gestalt und ist an den Seiten meistens breit abgerundet. Die Kinnladen sind zwar meist kräftig und lang, werden aber selten zu andern Zwecke, als zum Durchnagen der Puppenhülle benutzt. Die Flügel sind gut entwickelt, mit vielen Adern versehen, dienen aber nicht zur schnellen Fortbewegung, sondern nur zu kurzen, wenig förderndem Fluge, da die Blattwespen selten grössere Ortsveränderung lieben.

Die Beine sind bei fast allen Gattungen unbehaart, haben zwei Glieder zwischen Hüfte und Schenkelhals und unterscheiden sich dadurch von den meisten anderen Familien. Wenn auch einige der grösseren Arten kurze, steife Borsten an den Beinen aufweisen, so dienen sie doch nicht zum Sammeln von Blütenstaub, sondern sind bloss Verzierungen. Ein besonderes Merkmal ist der Legeapparat am Leibesende, welcher eigentümlich gestaltet, eine kurze Säge bildet, die in einer Scheide verborgen, am untern Ende des Leibes ruht, zum Eierlegen vorgeschoben und durch harmonikaartige Bewegungen des Hinterleibes in Blätter, Blattritzen und weiche Stengel feine Schlitzte schneidet, in welche die

Eier hineinbefördert werden. Diese bleiben auch manchmal frei und haften nur mit der Unterseite am Blatte.

Die Eier verharren nur kurze Zeit in Ruhe, die Larven schlüpfen bei warmer Witterung schon nach wenigen Tagen aus und halten sich beständig frei auf den Pflanzen auf, ausgenommen die Arten, welche ihre Verwandlung in geschlossenen Gallen, wenigstens bis zum Puppenzustande, durchmachen. Die Larven sind gewissen Schmetterlingsraupen ähnlich und werden deshalb Afterraupen genannt, unterscheiden sich aber durch immer entwickelte Augen und viele, bis 22 Füsse.

Sie sitzen auf den Blättern mit meist gekrümmtem Hinterleibsende und fressen in verschiedener Weise, bald vom Rande her, bald auf der Fläche, schneiden Stücke oder Löcher aus, lassen nur die Hauptrippen übrig, minieren oder skelettieren das ganze Blatt. Zur Verwandlung gehen die meisten in die Erde, verpuppen sich unter Moos und Blättern, einige Arten auch frei an Zweigen und Blättern. Andere leben gesellig unter gemeinsamem Gespinnste, andere drehen Blätter oder Blattstücke zu Rollen und Tüten zusammen, deren Oberhaut sie abnagen. Die Puppen haben alle eine Ei- oder Tonnengestalt, mit regelmässiger Abrundung an beiden Enden, die Hülle ist fest, gelb bis schwarzbraun gefärbt und wird von der ausschlüpfenden Wespe in Form einer kurzen Kappe abgelöst, die manchmal an einem schmalen Bande hängen bleibt, einige Arten zerreißen die Hülle auch unregelmässig.

Die Puppen werden weniger von Vögeln und Schmarotzerinsekten angegriffen, überwintern fast alle und entlassen die Wespen im nächsten Jahre, manche schon an warmen Märztagen, die meisten vom Mai bis September. Bei günstiger Witterung kommen zwei Entwicklungen vor, im Süden viel häufiger als im Norden, doch ohne bestimmte Regel. Die Lebensdauer der vollendeten Blattwespen ist nur eine kurze; oft verschwinden sie schon nach wenigen Tagen, selten überdauern sie eine Woche, manchmal halten die Weibchen länger aus, manchmal die Männchen, was aber immer mit der Gelegenheit zur Begattung zusammenhängt. Auffallend ist bei manchen Arten die ungleiche Anzahl der Geschlechter, sodass einmal Männchen, ein andermal Weibchen sehr selten angetroffen werden, ohne dass man die Ursache auffinden kann.

Die Nahrung der Larven besteht nur aus Pflanzenstoffen, der Schaden ist nun vereinzelt ein grösserer. Die Wespen nehmen wenig Nahrung zu sich, grössere Arten wurden beobachtet, wie sie weiche Fliegen fingen und zerrissen. Dem Menschen werden sie durch Bissen oder Stechen nicht lästig, auch wenn sie unvorsichtig angefasst werden.

Die Larvenzustände sind, im Verhältnis zu den Schmetterlingen, in sehr geringem Masse bekannt, trotzdem sich die Wespen neuerdings grosser Aufmerksamkeit der Systematiker erfreuen und sich auch wechselnder Namen zu erfreuen haben, die in den meisten Fällen ganz unnütz sind und nur zu Verwirrungen führen. Die Aufzucht gelingt nicht immer, nur bei einzelnen Gattungen leichter, was bei diesen bemerkt werden soll, am leichtesten noch, wenn man die Larven vor der letzten Häutung einträgt, was aber auch genaue Kenntnis und grössere Uebung voraussetzt. Am sichersten erhält man die Wespen aus den aufgesammelten Puppen, welche sich leicht entwickeln.

Die Larven unterliegen oft starken Veränderungen in Farbe und Gestalt, so dass man leicht eine Art als verschiedene Arten beschreibt, die erst bei der letzten Lebenszeit ganz bestimmt festgestellt werden kann: Getrocknet verlieren sie die Farbe sehr leicht, ebenso in Flüssigkeiten aufbewahrt, das Sicherste ist immer sie

in natürlichen Farben zu zeichnen, dann hat man einen richtigen Anhalt. Auch bewahrt man sich vor Irrtümern, wenn man die eben verpuppten Afterraupen aus den Hüllen herausnimmt und sie für die Sammlung ausbläst, während die aus gleichen Puppen ausschlüpfenden Wespen die Art genau kennzeichnen.

Unsinnig ist es, seine Meinung und Erfahrung als die allein massgebende hinzustellen, da oft örtliche Einflüsse, veränderte Nahrung und verschiedene Entwicklungsstufen leicht zu falschen Schlüssen Veranlassung geben. Hilfsmittel gibt es wenig, ältere Beobachter, Snellen van Vollenhofen, Klug, Hartig haben Beschreibungen geliefert, Kattenbach in seinen Pflanzenfeinden, Abbildungen gab Zaddach in Königsberg, sein Werk aber unterbrach der Tod. Edm. André hat auch in seinem grösseren Buche manche ihm bekannten Arten abgebildet, aber doch nur wenig. Beide haben meine Beobachtungen benutzt, aber leider die Belegstücke zurückbehalten. Ich bin fast nur auf eigene Erfahrungen angewiesen, weiche auch vielfach von denen anderer ab, beanspruche keine Unfehlbarkeit aus angeführten Gründen, behaupte aber die Richtigkeit meiner Angaben. Unterstützt bin ich vielfach von Herrn H. Gerresheim, Köln-Ehrenfeld, der vielfach mit Erfolg Zuchtversuche vorgenommen hat. Naturgetreu sind gezeichnet gegen 300 Arten, eine kleine Zahl für die bekannten Wespen; wer aber die Schwierigkeiten kennt, wird mit diesem Ergebnis zufrieden sein.

#### Cimbicidae. Keulhornwespen.

Die stattlichsten von allen bis zur Grösse einer Hornisse von gelber, brauner, blauschwarzer, schwarzer, metallisch glänzender Farbe. Alle Arten sind an den kurzen, keulenförmigen Fühlern leicht zu erkennen, mit 6—7 Gliedern. Die Afterraupen haben alle eine grüne Farbe in allen Abstufungen, sind unter einander ähnlich, aber durch besondere Punkt- und Fleckenzeichnungen von einander zu unterscheiden. Sie fressen die Blätter vom Rande her ab, nagen unregelmässige Stücke aus und hinterlassen oft nur die starke Mittelrippe.

Sie sitzen meist mit gekrümmtem oder schneckenförmig gerolltem Leibe auf den Blättern und spritzen, beunruhigt, einen weissen, kalkigen Saft aus, welcher wahrscheinlich auch als Schutzmittel dient. Die Haut ist glatt oder mit feinen Runzeln bedeckt, aber, bei den bekannten Arten, niemals behaart. Das Wachstum ist ziemlich schnell vor sich gehend, denn vom Ei bis zur Verpuppung vergehen im Norden nur gegen vier Wochen, im Süden weniger. Die Verpuppung geschieht nach drei- bis viermaliger Häutung unter manchmal auffallendem Farbenwechsel; die Puppe wird frei an einem Zweige oder Blatte befestigt, ist regelmässig eiförmig, sehr derbhäutig, aussen mässig rauh, innen glatt und glänzend. Sie überwintert vom Juli und August ab und entlässt die Wespe im nächsten Mai und Juni, manchmal schon im warmen Herbste oder im März.

*Cimbex betulae* Zadd. Die Wespen haben eine braune Grundfarbe und gelbe Fühler, sie kommen in vielen Abänderungen vor, die zur Aufstellung verschiedener Arten geführt haben, aber nach den Ergebnissen vieler Zuchten nicht aufrecht erhalten werden können. Die Männchen sind kenntlich an den langen Hinterbeinen mit verdickten Schenkeln. Die Larven leben hauptsächlich auf Birken, auch auf Ulmen, Hainbuchen und Rotbuchen, sie haben eine apfelgrüne Farbe mit schwarzem Rückenstreifen, weissen Seitenflecken und schwarzen Stigmen, hellgelbem Kopf und schwarzen Augen, 22 Füsse, und erreichen eine Länge von 40 mm. In der Jugend ist die Farbe hellgrün und der Rückenstreif undeutlich, kurz vor der Verpuppung fahlgelb.



Die auf Buchen vorkommenden, sehr hellen Abarten, unter Artnamen *Cimex fagi* Zadd. abgetrennt, haben hellgrüne Raupen, erwachsen fleischrot mit schwarzen, weissgetupfter Rückenlinie und alt undeutlich grüner Seitenlinie; die aber recht veränderlich ist. In den Birkenwäldern der Mark ist die Wespe nur vereinzelt anzutreffen, häufig in Ostpreussen und im Harz. Die Weibchen wurden mehreremale beobachtet, wie sie fingerdicke Buchenzweige ringelten, wahrscheinlich um die Eier bequemer ins Splintholz schieben zu können. Der Flug ist laut schnarrend, aber nur kurz dauernd, meist sitzen sie ruhig auf den Zweigen und sterben bald nach der Eiablage. Im Jahre 1870 und später traten die Wespen mehrmals massenhaft auf und die Larven machten sich durch Frass an Buchen bemerkbar. In Riva fand ich besonders grosse Wespen und dementsprechende Raupen mehreremale auf Platanen. Die Puppe hat eine braune Farbe mit kurzhaariger Oberfläche.

*Cimex saliceti* Zadd. Die gelben Weibchen als *Cimex lutea* L., die schwarzen Männchen als *fenorata* Klg. früher bekannt, unter dem gemeinsamen Namen *variabilis* Klg. vereinigt, mit sehr veränderlicher Färbung von hell zu okergelb und braunschwarz, durch blau- zu tief schwarz übergchend. Die Wespen sind die grössten von allen. Die Larven leben auf glattblättrigen Weiden, seltener auf Erlen. Sie haben jung eine hellgrüne Farbe mit schwarzer oder weiss punktirter Rücken- und schwach dunkelgelber Seitenlinie und grell weissen Seitenflecken. Die grüne Farbe geht in rotgelb über und die Streifen sind sehr veränderlich nach dem Alter, so dass sie sich bei reifen Larven vor der Verpuppung in grosse, regelmässig geordnete, schwarze Flecken auf apfelgrüner Grundfarbe auflösen, die auf jedem Ringe als ein langer und zwei runde erscheinen, auf dem Rücken als je zwei grosse Flecke. Die Seiten unten haben gelbe Farbe, die Stigmen tief dunkle. Der Kopf hat schwefelgelbe, rotgelbe oder grüne Farbe. Ihr Auftreten ist oft so zahlreich, dass Hunderte von Puppen erhalten wurden. Im Norden kommen sie weniger häufig vor, in Mittel-, Süd- und Westdeutschland dagegen oft massenhaft. Die Puppe gleicht der vorigen.

*Cimex connata* Schrk. ist seltener und fast nur vereinzelt anzutreffen, kenntlich an der metallischen Färbung der dunklen Leibesstellen, übrigens *betulae* ähnlich, auch im Larvenzustande. Diese lebt auf Erlen, meist einsam, wurde aber in den 70er Jahren bei Eberswalde einmal in Mehrzahl angetroffen. Die Larve hat eine apfelgrüne, zuletzt in fahlgelb abbleichende Farbe, ist auf dem Rücken dunkler und mit schwarzen, weiss-punktirtem Streifen versehen, die Seiten sind gelb gestreift, die Stigmen schwarz und die Füsse weiss gefleckt. Der Kopf ist grün oder gelb gefärbt. Da bei *betulae* viele Uebergänge zu finden sind, kann nur die Zucht zwischen beiden Arten entscheiden.

*Cimex humeralis* Frer. kommt in Norddeutschland kaum vor, in Südwestdeutschland, am Rhein, in Belgien, Tirol auch nur vereinzelt, in Griechenland und Kleinasien scheint sie häufiger zu sein. Die Larve lebt auf *Sorbus*, *Prunus padus*, *Crataegus*, wilden Birnen, ist gross, von hellgrüner, dunkelblaugrüner und später lebhaft gelber Grundfarbe. Sie ist ausgezeichnet durch ihre schön geordneten schwarzen, grossen Flecken. Von diesen stehen je zwei Paare gerade längs des Rückens, ein Paar schief gestellt an der Seite jedes Ringes, darunter ein kleiner. Der Bauch ist schwefelgelb, der Kopf orangerot gefärbt. Die Zucht gelingt nicht immer. Die Puppe ist dick eirund von lebhaft gelber, glänzender Farbe mit feinen Fasern bedeckt. Bei der gelben Abänderung ist nur der Rücken grünlich gefärbt. Die

Puppe soll, nach anderen Angaben, in der Erde stecken, was aber falsch ist, sie wird an Zweige und Blätter, wie andere, befestigt.

*Trichiosoma*, von *Cimex*, wegen der Behaarung der Wespe abgetrennt, kommt am häufigsten als *Trichiosoma lucorum* L. vor. Die Wespe ist unscheinbar dunkel gefärbt, mit bräunlichen, kurzen Haaren dicht besetzt, die Puppe hat eine dunkelbraune Färbung mit rauher, wolliger Oberhaut. Die Larve lebt auf Birken, Erlen, seltener auf Salweiden, und wurde in Mecklenburg auf wilden Himbeeren angetroffen, fern von den gewohnten Nährpflanzen. In der Mark Brandenburg, wo viele Birken wachsen, war die Wespe oft so gemein im Juli, manchmal früher oder später, dass Hunderte von allen drei Entwicklungsstufen zur Zucht und Beobachtung eingetragen werden konnten. Die Larven waren oft durch ihren Frass an Birkenhecken bemerkbar, der Schaden aber war gering; ihre Farbe ist jung hellgrün, erwachsen apfelgrün, am Rücken gelbgrün, mit fein punktirter schwarzer Mittellinie. Die Stigmen haben eine schwarze Farbe und die Beine sind weiss gefleckt. Der Kopf ist meist lebhaft rot gefärbt, ändert aber oft ab. Die Haut ist anfangs glatt, später aber grob quergezackt. Die Puppen haben eine dunkelbraune Farbe, sind derb, hartschalig und fein gefasert. Beim Ausschlüpfen spritzen die Wespen auffallend grosse, weisse kalkige Tropfen aus.

*Trichiosoma vitellinae* L. Mit voriger, aber vereinzelt vorkommend, ist die Wespe durch die gelben Ränder der letzten Hinterleibsringe unterschieden, während Larve und Puppe denen der letzten sehr ähnlich sind. Die Larve unterscheidet sich nur wenig von jener, der Kopf ist meist hellgrün, wie der ganze Leib gefärbt, doch kommt auch eine dunklere blaugrüne Färbung vor. Der Rücken trägt zwei schmale, schwarz punktirte Linien, die öfter ganz verloschen erscheinen und die Ringe sind mehr weiss bestäubt. Meistens kann nur die Zucht über die Zugehörigkeit der Raupen sichere Auskunft erteilen. Als besonderes Merkmal fand ich, dass die Larven vielfach schneckenförmig eingerollt auf den Blättern sitzen, sich leicht herabfallen lassen und viel Kalksaft ausspritzen.

*Trichiosoma sorbi* Hrt. ist eine *lucorum* im verjüngten Massstabe mit rotem Leibesende und hellgelben Füssen. Die Wespen sind seltene und nur einige Male häufiger in Thüringen, Bayern und Tirol aufgetreten. Die Larven leben auf *Sorbus*, *Crataegus*, im Süden auf *Cotoneaster* und *Aronia rotundifolia*, sitzen meist zusammengerollt auf der Unterseite der Blätter, von denen sie schwer zu unterscheiden sind. Sie sind gleichmässig gelb oder grün gefärbt, stark runzelig warzig, meist ohne Abzeichen, nur in gewissen Entwicklungsstufen treten rote Zeichnungen am Kopfe und den Stigmen hervor und weisse Bestäubung, die aber auch oft verschwinden. Die geringere Grösse, höchstens 18 mm, ist schon kennzeichnend. Die Puppe ist eirund, hellbraun gefärbt, rauhhaarig und wird einzeln oder zu mehreren an Blattstiele und dünne Zweige befestigt, mit denen sie im Herbste zu Boden fällt und überwintert.

Abweichende Färbung von Wespen und Larven, die aber nicht beständig ist, hat zur Aufstellung einer besondern Art, *crataegi* Voll. und *betuleti* Klg. geführt, doch lassen die Zuchtversuche dies nicht gelten, die in grösserem Masse Ergebnisse lieferten.

Auffallend durch abweichende Gestalt der Puppe ist *Clavellaria amerinae* L. Die beiden Geschlechter der Wespen sind sehr verschieden gefärbt, das Weibchen sticht durch lebhaft gelbe Bindenzeichnung vom einfach dunklen Männchen stark ab, welches sich nur durch das rote Leibesende und die schneeweisse Oberlippe

keunzeichnet. Die vereinzelt vorkommenden Larven leben nur in geringer Anzahl auf glattblättrigen Weiden, selten auf Pappeln und sind, je nach dem Alter sehr verschieden gefärbt. Jung haben sie eine hellgrüne Farbe ohne Zeichnungen, nach der letzten Häutung geht die Farbe in gelbgrün bis apfelgrün über. Auf dem Rücken befindet sich eine feine, punktierte, schwarze Mittellinie, umgrenzt von zwei breiten, schwarzen Längsstreifen und je einem grossen, schwarzen Fleck auf den Ringen in der Mitte nebst schwarzen Stigmen. Kurz vor der Verpuppung wird die Farbe fast gelb.

Die braune Puppe ist durchsichtig, aus festem, gitterartigem Gewebe bestehend, welches beim Ausschlüpfen an einem Ende unregelmässig zerissen wird. Diese Beschaffenheit lässt die Entwicklung der Wespe beobachten, welche fast nie fehlschlägt, wenn man die Puppe einträgt. Sie findet sich in Schlupfwinkeln zwischen Borke an Planken, in alten Weiden, in Balkenlöchern und unter Baumrinde, manchmal ziemlich entfernt vom Futterplatze der Larven, manchmal mehrere fest zusammenhängend. Die Verbreitung geht durch ganz Nord- und Süddeutschland.

Die kleineren Arten sind als besondere Gattungen abgetrennt, *Zaraea* oder *Abia fasciata* L. Leicht erkennbar an dem schwarzglänzenden, kurz gedrungenen Leibe und den Flügeln mit dunklen Binden. Die Larve lebt auf *Lonicera tataricum*, *Symphoricarpus* und strauchartigen Spiraeen. Sie hat eine grüne, lebhaftere Farbe, welche später in gelb ausbleicht, anfangs glatt, später leicht gerunzelt haben die Ringe auf dem Rücken schwarze Punkte, die in der Mitte eine Linie bilden, oben an der Seite stehen drei warzige Punkte im stumpfwinkligen Dreieck, mehr unten grosse und kleine Punkte, eine wenig gekrümmte Linie darstellend, die Stigmen sind schwarz. Der Kopf, erste Ringe und Leibesende zeigen in bester Ausfärbung lebhaft braune Farbe. Länge 18—20 mm.

Die Puppe von dunkelbrauner Färbung hat eine rauhe, kurz wollige Oberhaut und wird an dünne Zweige oder in eine Gabel einzeln oder bis drei befestigt. Die Wespe kommt gewöhnlich nur vereinzelt vor, doch sind einige Fälle bekannt, wo sie in Menge auftrat, so im Harz 1871, bei Zeulenroda 1881, wo ich Dutzende erziehen und erbeuten konnte. Larven und Wespen sind träge, erstere lassen sich leicht zur Erde fallen, die ebenfalls mit schwarz gefleckten Flügeln versehene *Abia nigricornis* Sch., die aber einen metallisch glänzenden Körper hat, lebt als Larve an *Spiraea ulmaria*, als Wespe auf stark duftenden Doldenblüten, wie *Oreoselinum*, *Archangelica* und ist kenntlich an ihrem schnarrenden, kurz andauernden Fluge. Die Larve ist von *fasciata* schwer zu unterscheiden, wenigstens in den ersten und letzten Zuständen, zeigt reif eine graugrüne Grundfarbe mit gelblicher Rückenlinie und orangefarbenen Stigmen, während die Punktierung der vorigen gleicht. Vor der Verpuppung bleicht die Farbe in gelbgrün aus. In Norddeutschland kommt sie seltener vor, in Oberbayern bei Partenkirchen wurde sie am Ufer der Partnach an derselben Stelle in Zwischenräumen von mehreren Jahren in grösserer Anzahl angetroffen.

*Abia sericea* L. kommt überall und häufig vor. Die Larve wurde auf *Spiraea ulmaria* an Grabenrändern gefunden, wo sie sich unter den Blättern und in Blattwinkeln versteckt aufhält und leicht übersehen wird. Sie hat Ähnlichkeit mit der Raupe von *Lycaena loniceræ*, von welcher sie sich aber durch glattere Haut und geringere Grösse unterscheidet. Ihre Grundfarbe ist anfangs grasgrün, bleicht aber, gereift in orange-gelb ab. Schwarze Punkte bilden drei Rückenlinien und

eine schwache Seitenlinie, die untere Leibeshälfte ist gelb gefärbt mit rötlichen Seitenflecken und schwarzen Stigmen, der Kopf hat rotbraune Farbe. Länge 15 mm. Die Puppen liegen zwischen abgefallenen Blättern.

*Abia aurulenta* Sch. ist einmal in Anzahl von 14 Stück bei Partenkirchen in Oberbayern angetroffen, auf *Aegopodium*, in Norddeutschland aber kaum zu finden. Larven auf *Lonicera*, nahe der Fundstelle, welche den vorigen sehr ähnlich waren, und die ich für die zu *aurulenta* hielt, kamen nicht zur Entwicklung, da sie die weite Reise nicht aushielten.

Die kleinsten, unter dem Gattungsnamen *Amasis* vereinigten Arten, sind Bewohner von Südeuropa, die gelbgebänderte *Amasis laeta* Fbr. war mehrere Jahre in Südtirol häufig, wo sie nebst der schwarzen Art *Amasis obscura* Fbr. auf *Phyteuma rapunculoides* in beträchtlicher Höhe aufgefunden wurden. Morgens konnten sie in Blüten von *Campanula* angetroffen werden, wo sie, nach Art kleiner Bienen, übernachteten. Bei Riva kamen sie am Tage auf Doldenblüten vor.

Die Larve von *Amasis laeta* ist 10 mm lang, jung schildförmig verbreitert, erwachsen schlanker, grün dunkel, später gelbgrün gefärbt, mit zwei undeutlichen, rotgelben Seitenstreifen und braunem Kopfe, der Rücken zeigt eine dunklere Farbe. Der Körper ist mit kurzen Wärcchen besetzt, welche feine Härchen tragen. Diese, sowie auch die Afterraupen der letzten Arten, sondern jung einen schleimigen Saft ab, mittels dessen sie fest auf den Blättern haften, später hört diese Absonderung auf, die Larven bleiben aber träge.

Bei allen den Arten der letzten Gattungen sind die Männchen meist selten, oft im Verhältnis wie 1:20, vielleicht nur schwer anzutreffen, weil sie kurz nach vollzogener Begattung sterben. Die Larven sind sehr veränderlich, ausgeblasen oft zur Unkenntlichkeit ausbleichend.

Alle Cimbiciden werden stark von Schmarotzern heimgesucht, welche bei der Zucht massenhaft ausschlüpfen. Ausführlich ist darüber, wie über alle Schmarotzer der Blattwespen, im Jahrgang 1904 dieses Jahrbuches berichtet, weshalb eine Wiederholung nicht nötig ist, wenn auch inzwischen die Anzahl sich vermehrt hat.

#### Hylotoma-Arge-Ptilia.

Der Gattungsname, Holzschneider, ist für diese Wespen wenig passend, da sie durchgängig nur Blattfresser sind. Ogleich sie schon vom April an auf Laubsträuchern, Dolden, Spiraeen häufig angetroffen werden und bei ihrer geringen Beweglichkeit leicht mit der Hand ergriffen werden können, so ist doch die Entwicklung nur von wenigen Arten näher bekannt. Der Schaden, den sie anrichten, ist gering, da sie, wenn auch in Menge vorkommend, meistens nur solche Sträucher aufsuchen, welche für die menschliche Oekonomie wenig Bedeutung haben. Die Wespen sind nach der Farbe in drei Gruppen einzuteilen, mit gelbem, blauschwarzem und grün metallischem Hinterleibe. Die bekannteste der ersten Gruppe ist *Hylotoma rosarum* Fbr., für Rosenliebhaber nicht angenehm, da die Larven manchmal häufig auftreten und die Rosenblätter vom Rande her zerfressen oder durchlöchern. Noch jung, hält sich die Larve unter den Blättern auf und wird erst bemerkt, wenn sie plötzlich auf der Oberseite erscheint. Sie ist 18füssig, auf dem Rücken lebhaft gelb, an der unteren Hälfte grasgrün gefärbt und mit jederseits fünf regelmässigen schwarzen Punktreihen gezeichnet, die feine, steife Borsten tragen. Stigmen schwarz, Kopf und Hinterleibsende sind gelb gefärbt. Erwachsen bleicht die grüne Farbe oft in gelb aus, während junge Räumchen einfarbig grün aussehen. Die Larven sitzen ruhig

mit nach unten gekrümmtem Leibe, bei Störung richten sie den Hinterleib auf oder rollen sich schneckenförmig zusammen. Der Frass dauert im Juni und Juli 14 bis 18 Tage, worauf die Verwandlung in der Erde geschieht. Die Puppe hat eine gelbweisse Farbe, die Oberfläche ist fein wollig, dünnhäutig, leicht einzudrücken. Die Wespe erscheint frühestens im Mai und legt ihre Eier während der Morgenstunden in zarte Knospen.

Die ähnlich gefärbte, aber grössere Art, *Hylotoma dimidiata* Fall. ist weit seltener und kommt als Larve von blaugrüner Farbe mit schwarzen Punkten an der Seite auf *Lythrum salicaria* vor. Sie lebt sehr versteckt und verändert getrocknet oder in Spiritus aufbewahrt ihre Farbe bis zur Unkenntlichkeit. Die Wespe wurde mehrere Tage nacheinander auf der Futterpflanze, vorwiegend als Weibchen gefangen.

Die ähnlich gefärbte *Hylotoma pagana* Pz. kenntlich an den schwärzlichen Flügeln kommt in ganz Europa vor. Ihre Larve ist nur durch dunklere Färbung von *rosarum* abweichend und lebt auf wilden Rosen, *Geum*, *Spiraea*, die Wespe auf stark duftenden Doldenblüten.

Die Larve von *Hylotoma melanochoea* Gmel. ist gras- oder gelbgrün gefärbt, hat auf dem Rücken dunkler eine verloschene schwarze Linie und Flecken, je einen weissen Seitenstreifen, gelben Kopf, ersten und letzten Ring und hintere Füsse gelb; reif sind einige schwarze Punkte an den Seiten zu bemerken und schwarze Stigmen. Sie hat 20 Beine, lebt auf glattblättrigen Weiden und seltener auf Birken.

Die grösste von allen, *Hylotoma pullata* Zadd. von einfach schwarzblauer Farbe, hat eine entsprechend grosse Afterraupé, die auf Birken und Erlen lebt und nur manchmal in kleinen Gesellschaften angetroffen wird. Sie hat dunkelgelbe oder hellgrüne Farbe, schwarzen Kopf und solche Füsse, fünf Reihen schwarzer Striche auf jedem Ringe und feine Punkte über den Beinen und schwarzen, viereckigen Aftersack, 20 Füsse. Auf der Stirn treten deutlich kurze Fühler hervor. Sie kommt vor in Ostpreussen, der Mark, Mecklenburg, Württemberg und Tirol. Die Verpuppung geschieht im August. Die Puppe ist braun gefärbt und rauh durch kleine, fest anhaftende Sandkörner.

Sehr häufig ist die kleinere schwarze *Hylotoma berberidis* Schk., überall, wo einige Berberitzensträucher stehen, deren junge Blätter die Larve stark zerfrisst, so dass sie oft ganz kahl werden. In Tirol ist die Wespe nebst Larve sehr häufig, fliegt im Juni mit ihren Schmarotzern in den Morgenstunden und kann in manchen Jahren zu Hunderten erbeutet werden. Die Larve hat eine hellgrüne oder gelbe Farbe, die sehr wechselnd alle Schattierungen zeigt. Der Rücken ist dunkler gefärbt und zeigt eine schwarze punktierte Mittellinie, deren sich zwei oder drei an den Seiten zugesellen. Der Kopf hat eine grüne bis schwarze Farbe, ebensolche jedes der 9 Fusspaare. Die Ringe sind reif deutlich gewulstet und mit kleinen Höckern versehen. Vor der Verpuppung wird die Farbe bräunlich. Die gelbbraune stark wollige Puppe liegt unter Blättern an der Erde. Entwicklung fast immer zweimal im Sommer.

Oft sehr gemein, selbst im Norden, ist *Hylotoma vulgaris* Klg. auf Umbellaten, die Larve auf Weiden aller Art fressend, manchmal auch auf Birken. Sie ist lebhaft gelb im Jugendzustande, reif grün mit gelber unterer Seite, die 18 Füsse sind grünfarbig. Die Ringe haben viele schwarze kleine Warzen, welche feine, kurze Borsten tragen. In der Nähe sind die Larven platt auf dem Blatte ausgestreckt und lassen deutlich die abstechend gelben Ränder erkennen.

Abweichend gefärbt ist die Larve der kleineren, schwarzblauen *Hylotoma cyaneilla* Klg., welche auf

wilden Himbeeren, auch auf Gartensträuchern und Brombeeren, wenn auch vereinzelt lebt. Die Farbe ist im reifen Zustande ein dunkles Fleischrot mit bläulichem Tone. Die Ränder der Ringe sind abstechend orange-gelb gefärbt und mit vier regelmässig angeordneten Punktreihen verziert. Auch diese Larven liegen in der Ruhe in platter Lage ausgestreckt. Die Blätter werden von jungen Larven fein durchlöchert, von alten von Rande her oft bis zur Mittelrippe zerfressen.

(Fortsetzung folgt.)

## Naturselbstdrucke von Insektenflügeln.

Von L. Rüdiger, Rostock.

Da für die Systematik der Hymenopteren, Dipteren, Lepidopteren und neuerdings auch der Coleopteren grosser Wert auf das Flügelgeäder gelegt wird, so wird es gewiss manchem nicht unerwünscht sein, ein Verfahren kennen zu lernen, auf leichte Weise ein photographisches Bild eines Insektenflügels zu erhalten. Hauptbedingung ist, dass der Flügel nicht die geringste Falte hat, da diese dann als Ader erscheinen würde und ein falsches Bild gäbe. Bei den Lepidopteren muss der Flügel erst entschuppt werden, was auf einer originellen Weise, wie später beschrieben, geschehen kann. Bei den Coleopteren, deren Flügel stets zusammengefaltet sind, müssen diese erst glatt gespannt werden, was folgendermassen geschieht. Nachdem der Flügel in heissem Wasser erwärmt wurde, wird er auf einer mit weissem Papier bedeckten ganz glatten Insekten- oder Filz- oder Korkplatte recht sorgfältig ausgebreitet, mit nassem Pergamentpapier bedeckt, durch das jedes etwaige Fältchen leicht zu sehen ist, und vermittelt Nadeln befestigt. Nachdem der Flügel nach ca. einem Tage getrocknet ist, kann er zum Abdruck benutzt werden. Die Flügel legt man dann schnell in einem möglichst dunklen Zimmer auf die Emulsionsseite von Lenta-Glaslichtpapier, was auf einem Brettchen liegt, bedeckt den Flügel mit einer Glasplatte von der Grösse des Brettchens und drückt das Ganze mit vier Holzklammern, die man billig in jedem Geschäft, das photographische Artikel führt, erhält, fest. Durch nahe Beleuchtung (ca. 10 cm Abstand) bei einer Petroleumlampe (wobei aber kein Schatten auf die Platte fallen darf) sind 2—3 Minuten, bei Gasglühlicht 10—20 Sekunden nötig zur genügenden Belichtung. Darauf entwickelt und fixiert man das Papier wie eine photographische negative Platte. Das negative Bild wird meist schon genügen, ein gutes, deutliches Bild der Flügel zu geben. Will man aber ein positives Bild haben, so lässt sich dies einfach anfertigen, dass man unter das negative Papierbild ein Blatt gewöhnliches photographisches Papier legt und beides mit einer Glasplatte bedeckt, dem Tageslichte aussetzt, wie es bei dem Anfertigen von Papierbildern unter Glasnegativen üblich ist, nur ist jetzt eine mindestens doppelt so lange Belichtungszeit nötig, je nach Stärke des Lenta-papieres. Man kann bei Herstellung des Negatives auch gleich statt Lenta-papier jedes andere photographische Papier bei Tageslicht benutzen, doch gibt dies nicht so scharfe und schnelle Bilder. Um den Verlauf der Flügelrippen bei den Lepidopteren sichtbar zu machen, reibt man bei grösseren Faltern die Schuppen einfach mit einem weichen, stumpfen Haarpinsel vom Flügel ab; bei kleineren Tieren legt man die Flügel zwischen 2 Glas-täfelchen und befreit durch zartes Hin- und Herreiben der Glastafeln die Flügel zunächst von einem Teil der Schuppen. Um den noch haften gebliebenen Schuppenrest zu beseitigen, haucht man stark auf eine Glas-

platte, drückt dieselbe schnell auf den Flügel, so dass er an ihr haftet, hebt ihn samt der Platte ab, haucht auch auf die zweite Glasplatte und reibt den Flügel nochmals zwischen beiden Platten. Nötigenfalls wird das Verfahren wiederholt und auch mit dem Pinsel nachgeholfen.

Um grössere Schmetterlingsflügel zu entschuppen, und noch zugleich einen Abklatsch der Schuppen auf Papier zu erhalten, faltet man ein ziemlich starkes, aber nicht glattes Blatt Papier zusammen, dass beide Hälften sich decken, legt es wieder auseinander. Legt dann die beiden Flügel der einen Hälfte auf die rechte Papierseite und zeichnet ihre Umrisse leicht nach, überträgt die Zeichnung nun auch auf die beim Zusammenfalten des Papierses genau gegenüberliegende linke Seite. Beide Zeichnungen werden mit mässig starker Gummilösung leicht und gleichmässig überstrichen. Legt nun die beiden Flügel auf die eine der beiden mit Gummi überstrichenen Seiten, faltet das Papier wieder zusammen und streicht über beide Seiten desselben, zuerst mit dem Daumen, dann mit einem Falzbein recht gleichmässig, so dass die Schuppen der Flügel möglichst vollständig vom Gummi festgehalten werden und die Flügel beim Oeffnen des Papierses völlig schuppenlos erscheinen. Nach vorsichtigem Entfernen der Flügel mittelst einer Pinzette erscheinen auf der einen Seite des Papierses die Schuppen der Ober-, auf der anderen die der Unterseite abgedrückt.

## Zwei neue afrikanische Arten der Gattung *Pimpla* aus dem Kgl. Berliner Zoolog. Museum. \*)

Von P. Cameron.

### *Pimplini*.

#### *Pimpla monteiroi*, sp. nov.

Rufous, the antennae, apex of mandibles, a small squarish spot on either side of the apex of the metanotum, a small transverse one, narrowed on the outside, on the sides of the apex of the 2nd abdominal segment, and the hind tibiae and tarsi, black; the head is distinctly tinged with yellow; wings yellowish-hyaline, a curved cloud on the transverse basal and transverse median nervures, the cloud broader and rounded on their inner than on the outside, it not extending beyond the outside of the transverse basal in front; it is narrow close to the middle, from where it becomes gradually widened towards the apex; it is of almost equal width on either side of the transverse

\*) Herr Cameron, welcher so freundlich war, einen grossen Teil der asiatischen und afrikanischen Arten der Ichneumoniden und Braconiden des Kgl. Zoologischen Museums in Berlin zu bestimmen, sandte das Manuskript dem Museum ein, um es in den „Mitteilungen des Museums“ zu publizieren. Leider war dies nicht möglich, da der Platz schon für andere Arbeiten für lange Zeit vergeben war. Ich wurde deshalb vom Autor beauftragt, das Manuskript an andere Zeitschriften zu senden und, da das Original sehr lang war, es in Teile von angemessener Grösse für die betreffenden Zeitschriften zu teilen. Die im Original als eine zusammenhängende Schrift gedachte Arbeit wird nun in folgenden Zeitschriften erscheinen:

1) Archiv für Naturgeschichte, 2) Zeitschrift für Naturwissenschaften (Halle), 3) Societas Entomologica, 4) Internationale Entomologische Zeitschrift, 5) Entomologische Zeitschrift, 6) Tijdschrift voor Entomologie, 7—8) Wiener Entomologische Zeitung, 9) Berliner Entomologische Zeitschrift, 10) Archiv for Mathematik oz Naturvidenskah und 11) Entomologische Rundschau.

Sämtliche Typen befinden sich im hiesigen Museum.  
Berlin, November 1909.

K. Zoolog. Mus. Embrik Strand.

median, has an irregular margin and becomes gradually narrowed towards the apex; it does not reach the apex of the nervure; there is a cloud in the basal third of the radial cellule, its apex roundly curved; it extends into the cubital cellule, extending to the 1st transverse cubital nervure, is roundly narrowed to the stump of a nervure on the disco. cubital nervure, where it is indented by a small hyaline cloud; beyond this it is continued to the posterior margin of the wing and is much narrowed in front; from the posterior margin it is continued round the apex of the wing. The cloud being widest in the apex of the cubital and radial cellules; there is a cloud in the apical fourth of the hinderwings; these clouds are fuscous, tinged with violaceous; areolet 5-angled, the transverse cubital nervures distinctly separated in front; the recurrent nervure is received near the base of the apical fourth of the cellule. Head and thorax smooth; the abdomen closely, somewhat strongly punctured, except on the basal slope of the 1st segment and narrowly on the apices of the others; the puncturation becomes weaker gradually towards the end segment. ♀

Length 17 mm.; terebra 15 mm.

Delagoa Bay (Mrs. Rose Monteiro).

The 4 anterior legs are paler, more yellowish, than the hinder pair. The pubescence is longish, close and fuscous on the oral region, short and sparse on the rest of the body. The terminal joints of the antennae are brownish. The stump on the discocubital nervure is distinct. The costa and stigma are luteous, the apex of the latter black; the nervures are paler.

Resembles in colouration *Erythropimpla vipoides*, Bc. —

#### *Pimpla microspila*, sp. nov.

Luteous, the head and thorax not so yellowish in tint as the basal segments of the abdomen, the antennae, apical half of mandibles, the 4th and following segments of the abdomen, the hind tibiae except at the base and the hind tarsi, black; wings fuscous, tinged with violaceous, the base to the length of the transverse median nervure from the latter and from the transverse basal, and the hind wings to shortly beyond the transverse cubital nervure, yellowish hyaline; there is a small hyaline cloud at the base of the stigma, a smaller one on the disco-cubitus at the stump and a larger one, rounded on the outer side, occupying the apex of the areolet narrowly, extending more broadly on to the innerside of the recurrent nervure and much more widely outside them; the areolet is 4-angled, the transverse cubital nervures being united in front; the recurrent nervure is received at the base of the apical fourth of the areolet. Head and thorax smooth, the metanotum sparsely punctured; the basal 5 abdominal segments closely and strongly punctured, the apical smooth; the basal three fourths of the 1st furrowed; down the centre the furrow widest behind, its apex rounded. ♀

Length 20 mm; terebra 23 mm.

Pretoria, Transvaal. (Wichgraf.)

The apical joints of the antennae are brownish. There are 2 small, but distinct black spots on the apices of the 2nd and 3rd abdominal segments; the sides of the 4th and 5th segments are luteous, the marks becoming narrowed towards the apex, and extending from the base to near the apex. There is a black spot between and behind the ocelli. Except on the face and clypeus the pubescence is very sparse and short.

## Notizen zur Biologie unserer gallenbildenden Rüsselkäfer.

Von Hugo Schmitt, Grünberg, Schlesien, Niederstr. 70.

### a) Wurzelgallen bildende.

#### 1. *Chromoderus fasciatus* Müller.

Die von Rostrup 1896 für Dänemark und von Marchal et Chateau 1905 für Frankreich zuerst beschriebene Galle dieses Käfers wurde von mir bereits 1903 auch für Deutschland nachgewiesen und in dem Herb. cecidiol. 1906 unter Nr. 383 ausgegeben. Die Galle stellt eine meist stark hervortretende, oft bis 5 cm lange Anschwellung der Wurzel von *Chenopodium album* L. dar. Ich fand dieselbe zahlreich in der näheren und weitem Umgebung von Grünberg i. Schl. Die Wandung der Galle ist dünn und mitunter von Schnellkäferlarven angefressen, in welchem Falle der Erzeuger sich nicht entwickelt. Das Ausschlüpfen der Käfer beginnt Ende Juli und setzt sich jedenfalls durch den ganzen August hin fort, da ich z. B. am 15. August noch zahlreiche Puppen und sogar noch vereinzelt Larven fand. Da *Chenopodium album* eins der gemeinsten Unkräuter ist, dürfte die besprochene Galle auch anderwärts, besonders in sandigen Gegenden, vorkommen. Der Grösse des Käfers entsprechend hat die in der Mitte der Galle befindliche Ausschlüpföffnung einen Durchmesser von etwa  $\frac{1}{2}$  cm. Oft ist mit der Gallbildung eine Wurzeltorsion verbunden.

## Entomologica.

Bezugnehmend auf die Beobachtungen an *Melasma vigintipunctata* Scop. schreibt Herr Rektor R. Scholz, Liegnitz: Die rote Färbung habe ich zuerst beobachtet und halte sie heute noch nicht für eine namenheischende Abänderung, sondern für Hochzeitsfärbung. Im Jahrgang 1907 dieser Zeitschrift (Entom. Wochenblatt) hat R. Scholz eine schöne Arbeit: „Ein Beitrag zur Lebensgeschichte von *Mel. 20 — punctata* publiziert p. 70, 73—74, 77—79. Nach seinen Beobachtungen kommt nur 1 Generation vor, indem die im Juni ausgeschlüpften Käfer sich schon im Juli unter am Boden liegende Blätter (Sommerschlaf?) verstecken, im August aber zeitweise wieder hervor kommen. — Ueber die rote Färbung schrieb R. Scholz dort p. 78: Ich muss einen Hochzeits-Farbtönen hinzufügen: ziegelrot! Schon im Jahre 1905 bemerkte ich bei mehreren Exemplaren diesen deutlich roten Farbtönen. 1906 befanden sich unter meinen Beobachtungstieren ganz rote Stücke. Das Rot war jedenfalls nur während der Paarungszeit so schön ausgebildet, so dass wir hier von einem Hochzeitskleide sprechen müssen. Den roten Farbtönen schienen namentlich die Männchen anzunehmen. — Bei einer mikroskopischen Untersuchung der Flügeldecken von roten Stücken sieht man, dass die rote Färbung auf einer Auflagerung öligem, rotem Tröpfchen beruht und nach dem Tode mehr oder weniger schnell verblasst.

Bezugnehmend auf die Unterschiede zwischen *Cicindela hybrida* L. und *maritima* Latr. (vide Entom. Rundschau Nr. 12, p. 77) hat Herr stud. Bischoff, Berlin, den Unterschied im Flügelgäader auch bei Stücken von *maritima* aus der Kirkisensteppe bestätigt gefunden. Da jenes Gebiet kein früheres Küstengebiet, sondern Meeresboden war, so kommt es anscheinend nur auf den Salzgehalt des Sandbodens an.

Herr Prof. B. Wanaach, Potsdam, berichtet, dass seine im Aquarium gehaltenen Stücke von *Dytiscus circumcinctus*, *marginalis* und *dividiatus*, letztere fing er zahlreich bei Potsdam in schmalen Wiesenrinnen, abends auf ein schwimmendes Stück Kiefernrinde kletterten und ein leises, allmählich an Intensivität und Tonhöhe zunehmendes Summen ertönen liessen, das nach 1—1½ Minuten Dauer plötzlich abschwilt, worauf der Käfer nach einer kurzen Pause die Flügel entfaltet. Aus dieser Pause muss man schliessen, dass der Ton nicht durch Vibrieren der Flügel hervorgebracht wird; wie er aber entsteht, gelang noch nicht festzustellen.

Melanistische Stücke von *Agria tau* wurden, wie Herr Heinrich, Berlin, berichtet, bei Mühlhausen in Thüringen gefunden. Zu Pfingsten waren ihm schon alle vorweggefangen worden und er erhielt nur noch einige dunkelbraune Stücke. Die schwarzen ♂♂ sind auch dort recht selten, höchstens 5—10%, und treten nur ganz lokal auf, und schwarze ♀♀ gibt es überhaupt nicht im Freien. Auch die Zucht ergibt nur etwa 10% schwarze Tiere und dabei ebenfalls viel weniger ♀♀ als ♂♂. Zur ersten Zucht wurden dunkel gerandete ♀♀ mit schwarzen ♂♂ gepaart und dadurch die *f. nigerrima* erzielt. Die schwarzen Tiere traten erst 1—2 Wochen nach den hellen auf. Da sie in weiter Entfernung von den dortigen Fabriken heimisch sind, handelt es sich in diesem Falle nicht um Industriemelanismus.

Herr Hamann, Berlin, entdeckte durch Zufall eine neue Präparationsmethode zum Konservieren von Raupen, die nur wenig Zeit erfordert. Die abgebrühten Raupen wurden auf etwa eine Stunde in ein Gemisch von Xylol und Alkohol getan, worin ihnen der grösste Teil des Wassergehaltes entzogen wird, nach Fortgiessen der ersten Flüssigkeit kommen sie auf ein bis zwei Stunden in ein gleiches frisches Bad, werden sodann auf ein Hölzchen gespiesst und sind bis zum nächsten Tage trocken. Die in einer Sitzung des Berliner Entom. Vereins vorgelegten Stücke von Spinneraupen hatten ihre Farbe vorzüglich erhalten. Ob auch grünen Raupen ihre Farbe erhalten bleibt, müssen noch weitere Versuche zeigen.

Da von verschiedenen Seiten eine Giftwirkung des Saftes der Coccinellen behauptet wurde, so fütterte Herr Prof. Wanaach, Potsdam, ein ♀ von *Dytiscus circumcinctus* eine Woche lang nur mit Coccinellen (*C. 7. punctata*, *Ad. bipunctata*, *Propyl. 14. — punctata* etc.). Wenn der *Dytiscus* die Käfer auch nicht gerade mit grossem Appetit verzehrte, so vertrug er sie doch sehr gut.

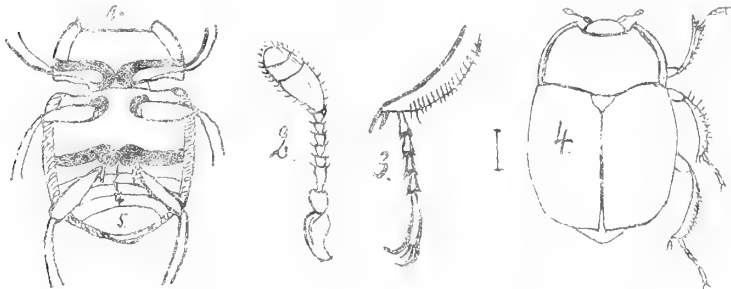
Eine interessante Beobachtung aus dem Ameisenleben machte im Mai Herr Prof. Wanaach. Auf einem Nest der *Formica rufa* fand er ein Pärchen in Copula, das von den ♀♀ eifrig auseinander gezerrt wurde, aber vereinigt blieb und so präpariert werden konnte; während das ♀ durch den Angriff ihrer Geschlechtsgenossinnen fast schon tot war, war das ♂ beim Fangen sehr lebhaft. Als Gegenstück zu diesem Angriff auf ein legitimes Pärchen beobachtete er am 31. Mai an einem sehr feuchtwarmen Vormittag an einem Nest von *Formica rufa* zahlreiche Versuche der im Ausschwärmen begriffenen ♂♂, mit ihren Geschlechtsgenossen die Copula einzugehen; dies geschah teils schon auf der Nestoberfläche, teils auf benachbarten niedrigen Zweigen. Die ♀♀ kümmerten sich jedoch um diese homosexuellen Experimente nicht im mindesten.

# Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands

Von Apotheker P. Kuhnt, Friedenau-Berlin.

## XXVIII. Familie. Sphaeritidae.

Die kurzen Fühler sind unter dem Seitenrande der Stirn eingefügt, 11gliedr., mit compakter 3gliedr. Keule (Fig. 2). Flgd. sind hinten abgestutzt, lassen die Hinterleibsspitze frei (Fig. 4). Vorder- und Hinterhüften berühren sich, Mittelhüften mässig getrennt (Fig. 1). Vorderhüften quer, Hinterhüften quer, mit breitem Fortsatze. Tarsen 5gliedrig, Klauenglied 2 grosse und 2 kleine Klauen (Fig. 3). Abdomen 5 frei Segmente (Fig. 1).

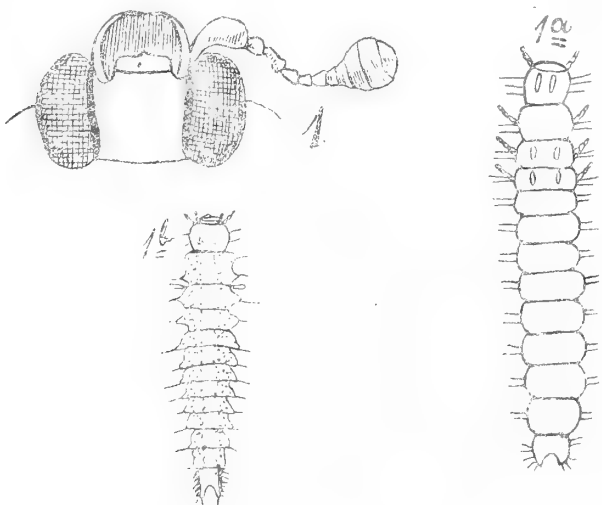


Nur 1 Gattung mit 1 Art, schwarz, oben metallisch grün oder bronze Schein (Fig. 4).

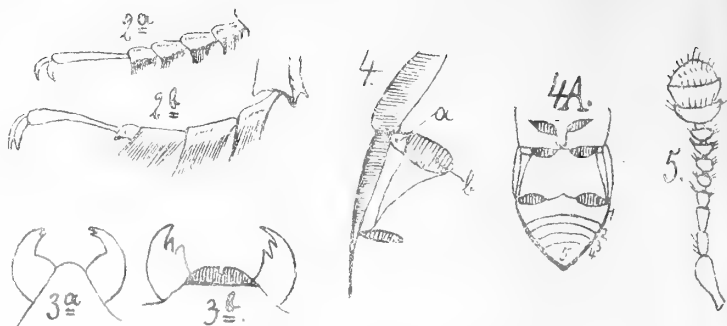
**Sphaerites** Duftsch.

## XXIX. Familie. Nitidulidae.

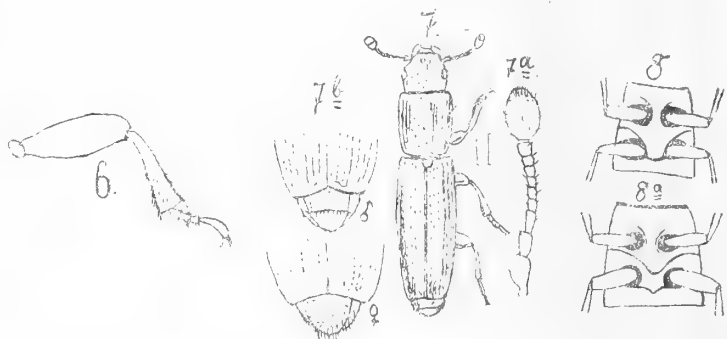
Kleine, oft ziemlich flache Käfer von äusserst variabler Körperform (Fig. 7, 17, 22, 26, 45). Die 11gliedr. (manchmal scheinbar 10gliedr.) Fühler mit 3gliedr. Keule sind unter dem Seitenrande der Stirn vor den Augen eingefügt (Fig. 1). Die Flgd. sind verkürzt (Fig. 7, 16, 20) od. bedecken das ganze Abdomen (Fig. 22, 26, 37a). Alle Hüften sind mehr od. weniger getrennt (Fig. 4A); Vorder- und Hinterhüften quer, letztere fast bis an den Seitenrand des Körpers ausgedehnt (Fig. 4A). Epimeren (a) der Mittelbrust erreichen die mittleren Hüfthöhlen (b) (Fig. 4). Die Tarsen sind 5gliedr. (Fig. 2a, 2b) mit nicht verkürztem 1. Gliede und kleinem 4. Gliede, ausnahmsweise beim ♂ die Hinterbeine 4gliedrig (Fig. 6). Abdomen mit 5 freiliegenden Segmenten (Fig. 4A). Sie leben auf und von Blüten, in Pilzen, unter Rinden usw. Larven von *Carpophilus sexpunctatus* Fig. (Fig. 1a) und *Eपुरaea obsoleta* F. (Fig. 1b).



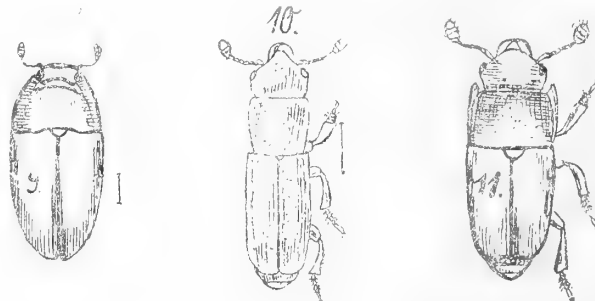
- 1. Die Oberlippe ist mit dem Clypeus verwachsen, dieser daher etwas vorragend (Fig. 3a). . . . . 2
- Die Oberlippe ist nicht verwachsen, deutlich sichtbar (Fig. 3b). Fühler stets 11gliedr. (Fig. 1). 4. Tarsengl. sehr klein (Fig. 14, 15). . . . . 5



- 2. Fühler 11gliedr. mit 3gliedr. Keule (Fig. 5). Stets alle Tarsen 5gliedr., Maxillen mit nur einer Lade (Fig. 13). . . . . 3
- Fühler 10gliedr., mit sehr grossem, kugelförmigem, an der Spitze eingeschnürtem Endgliede (11. Glied) (Fig. 7a). Abdomenspitze Fig. 7b. Tarsen 5gliedr. (Fig. 2a), beim ♂ Hintertarsen 4gliedr. (Fig. 6) Fig. 7. . . . . **Rhizophagus** Herbst.



- 3. Körper eiförmig (Fig. 9). Das Prosternum bedeckt ganz das Mesosternum (Fig. 8). (*Cryptarchini*). **Cryptarcha** Shuck.
- Körper länglich (Fig. 10, 11). Prosternum bedeckt nur einen kleinen Teil des Mesosternum (Fig. 8a). 4

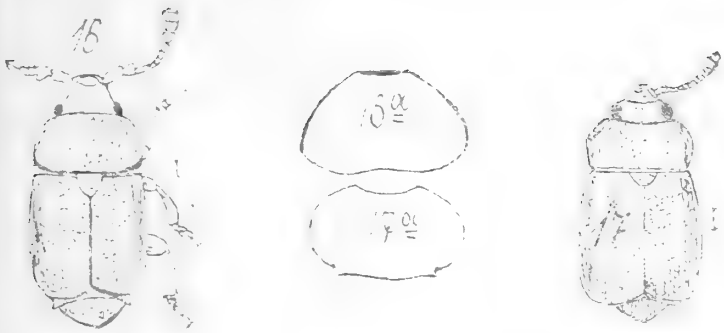


- 4. Hsch. vorn gradlinig (Fig. 10). Körper fast cylindrisch. . . . . **Pityophagus** Shuck.
- Hsch. vorn ausgerandet (Fig. 11). Körper langgestreckt, sehr flach. Tarsen (Fig. 2b). **Glischrochilus** Mur. (Ips. Fabr.)

- 5. Unterkiefer (Maxillen) mit 2 Läden (Fig. 12). Flügeldecken hinten das vorletzte Dorsalsegment freilassend (Fig. 16). (*Cateretini*). . . . . 6
- Unterkiefer mit nur 1 Lade (Fig. 13). Fühler meist mit stark abgesetzter Keule (Fig. 20a). . . . . 9

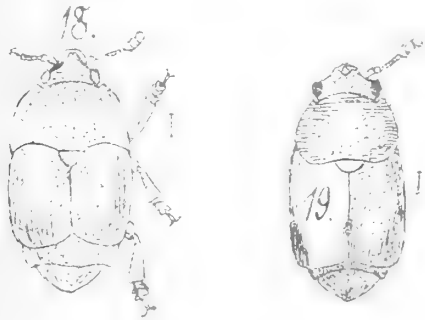


- 6. Klauen an der Wurzel mit einem Zahne (Fig. 14). 8
- Klauen ungezähnt (Fig. 15). . . . . 7



7. Hinterecken des Hsch. abgerundet, Hsch. vorn gerade oder gerundet (Fig. 16, 16 a). *Cateretes* Herbst. (*Cercas* Latr.)

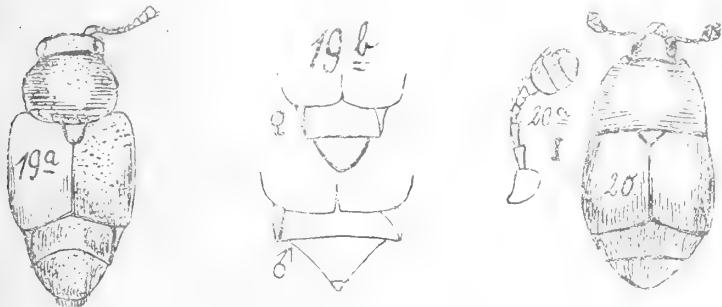
— Hinterecken des Hsch. rechtwinklig, Hsch. vorn leicht ausgebuchtet (Fig. 17, 17 a). *Heterhelus* Duv.



8. Hsch. an der Basis jederseits bogig ausgeschnitten mit spitzwinkligen Hinterecken, die die Basis der Flgd. umfassen (Fig. 18). . . *Heterostomus* Duv.

— Hsch. an der Basis abgestutzt mit gerundeten Hinterecken (Fig. 19). Pygidium ♀♂ (Fig. 19 b). *Brachypterus* Kug.

— Hsch. schmaler als die Flgd., die an der Basis nur flach ausgerandet sind (Fig. 19 a). 1 Art. Oesterreich. . . *Brachyleptus* Motsch.



9. Flgd. hinten abgestutzt, die beiden letzten Dorsalsegmente freilassend (Fig. 20). Fühlerkeule stark abgesetzt (Fig. 20 a). . . *Carpophilus* Leach.

— Flgd. höchstens die Leibesspitze (Pygidium) freilassend (Fig. 31), meist das ganze Abdomen bedeckend (Fig. 22). . . 10

10. Tarsen 5gliedr. (Fig. 27, 28). (Nitidulini). . . 11

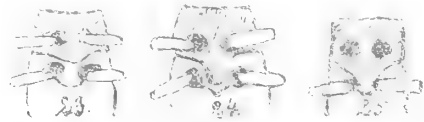
— Tarsen 4gliedr. (Fig. 21). Körper sehr klein. Der sehr grosse Kopf kann stark herabgebogen werden, dass er sogar die Mittelbrust überdeckt (Fig. 22).

*Cybocephalus* Er.



11. Prosternum (Vorderbrust) einfach, hinten gerundet, sehr schwach das Mesosternum bedeckend (Fig. 23), . . . 12

— Prosternum gegen das Mesosternum (Mittelbrust) vorragend, dasselbe oft bedeckend (Fig. 24, 25). 20



12. Seitenränder des Hsch. und der Flgd. sehr breit, schildförmig abgesetzt. Vorderecken des Hsch. stark vorgezogen (Fig. 26). Erstes Fühlerglied vorn stark lappig erweitert (Fig. 30). . . 13

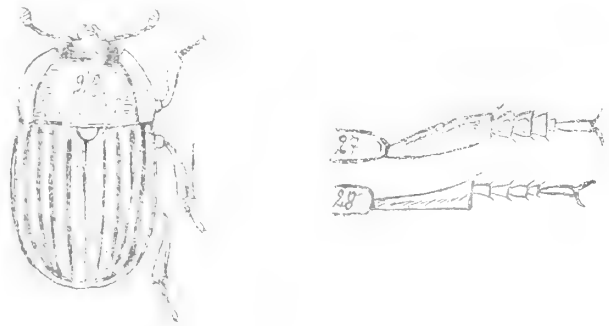
— Seitenränder des Hsch. und der Flgd. nicht oder nur schmal abgesetzt (Fig. 31). . . 14

13. Hinterecken des Hsch. abgerundet (Fig. 26). Die 3 ersten Tarsenglieder schmal (Fig. 28).

*Soroia* Er.

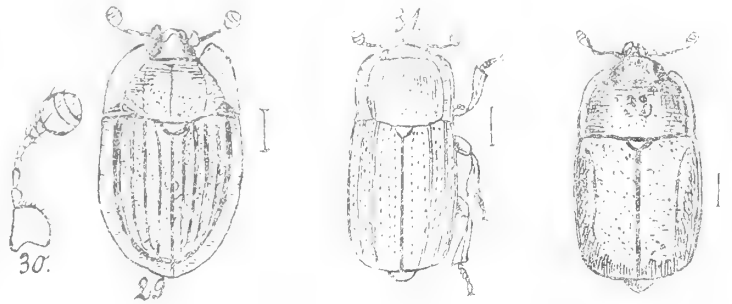
— Hinterecken des Hsch. scharfspitzig (Fig. 29). Die 3 ersten Tarsenglieder erweitert (Fig. 27).

*Amphotis* Er.



14. Flgd. mit Punktreihen oder Streifen (Fig. 31). 15

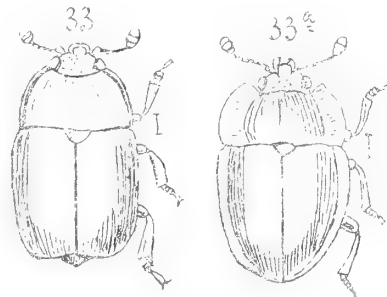
— Flgd. verworren punktiert (Fig. 32), bisweilen auf dem Rücken mit erhabenen Rippen. (Fig. 37 a). 16



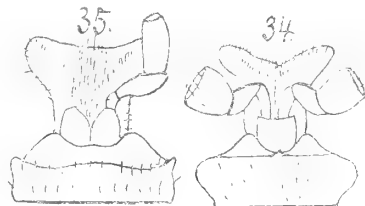
15. Körper gestreckt, gleichbreit, oben kahl (Fig. 31).

*Ipidia* Er.

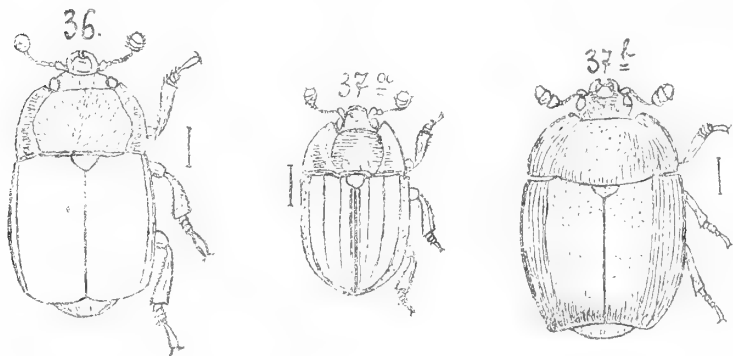
— Körper kürzer, breiter, seitlich gerundet, oben behaart (Litthauen, Steiermark). . . *Stelidota* Er.



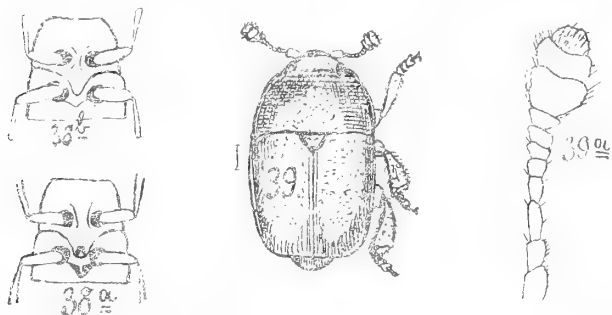
16. Hsch. an der Basis ungerandet (Fig. 32). Oberlippe tief eingeschnitten; Endglied der Lippentaster stark verdickt (Fig. 34). . . 17



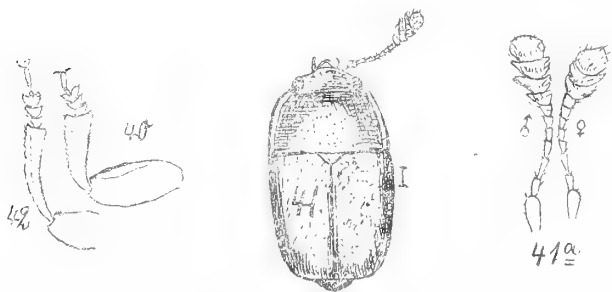
- Hsch.-Basis mehr oder minder deutlich gerandet (Fig. 36). Oberlippe wenig tief eingeschnitten; Lippentaster-Endglied nicht verdickt (Fig. 35). 19
- 17. Hinterhüften mässig weit auseinander stehend. 18
  - Hinterhüften weit auseinanderstehend. Schenkel nicht verdickt. Seitenrand des Hsch. flach ausgebreitet (Fig. 33a). . . . . *Omosiphora* Reitt.
- 18. Schenkel nie verdickt. Hsch.-Seitenrand nur fein gerandet, gewölbt. Hintertarsen stark erweitert (Fig. 33). . . . . *Micrurula* Reitt.
  - Schenkel selten verdickt. Seitenrand des Hsch. flach ausgebreitet (Fig. 32). . . . . *Epuraea* Er.



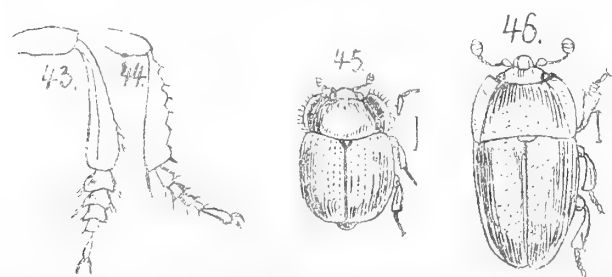
- 19. Hinterecken des Hsch. abgerundet, Seiten mit einem Haarsaum (Fig. 36). . . . . *Nitidula* Fab.
  - Hinterecken des Hsch. scharfwinklig, Seiten ohne Haarsaum (Fig. 37a). . . . . *Omosita* Er.



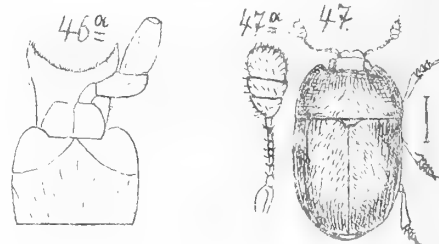
- 20. Das Prosternum bedeckt völlig das Mesosternum (Fig. 25). Körper sehr kurz, fast halbkugelig gewölbt (Fig. 37b). . . . . *Cyllodes* Er.
  - Das Mesosternum nicht völlig bedeckt (Fig. 38a, 38b). . . . . 21



- 21. Prosternalfortsatz ohne Höcker (Fig. 38b). Mesosternum erhaben, glatt. . . . . 22
  - Prosternalfortsatz mit Höcker an der Spitze (Fig. 38a). Mesosternum gefurcht (38a). . . . . 23



- 22. Vorderschienen deutlich am Aussenrande gezähnt (Fig. 40, 39). Fühler (Fig. 39a). *Meligethes* Steph.
  - Vorderschienen schlank, nur etwas gekerbt (Fig. 42). Fig. 41. Fühler (Fig. 41a). . . . . *Pria* Steph.
- 23. Die 3 ersten Tarsenglieder stark erweitert (Fig. 43). Fig. 47 Fühler (Fig. 47a). . . . . *Cychramus* Kug.
  - Die 3 ersten Tarsenglieder mässig erweitert oder einfach (Fig. 44). . . . . 24



- 24. Flügeldecken verworren punktiert (Fig. 46). Unterlippe (46a). . . . . *Thalycera* Er.
  - Flgd. mit Punktreihen (Fig. 45). . . . . *Pocadius* Er.

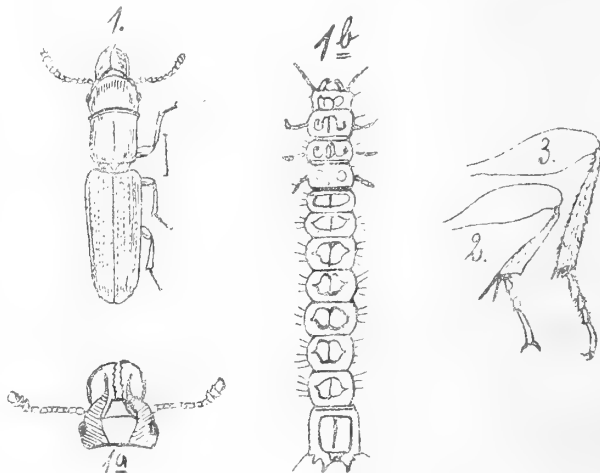
XXX. Familie. Cucujidae.

Fühler 11gliedr. (Fig. 8, 10, 19). Vorder- und Mittelhüften klein, kugelig, Hinterhüften quer. Tarsen 5gliedrig, beim ♂ bisweilen an den hinteren Beinen 4gl. (Fig. 2, 4, 19a); Bauchringe 5, frei beweglich (Fig. 6, 7). Körper meist lang gestreckt und flach. Beine ziemlich kurz. Käfer und Larven (*Cucujus haematodes* Er. Fig. 1b) teils unter Baumrinden, teils an aufgespeicherten Körnerfrüchten od. anderen Pflanzenwaren, teils auf nassen Wiesen im Grase.

- 1. Maxillen durch einen Fortsatz der Wangen (Fig. 1a) jederseits des Kinnes bedeckt (*Passandrinae*). Schienen mit 2 grossen Enddornen (Fig. 2). Hsch. fast viereckig, vorn gerade (Fig. 1).

*Prostomis* Latr.

- Maxillen frei, Enddorne der Schienen klein. . . . . 2



- 2. Die vorderen Hüfthöhlen hinten offen (Fig. 3b). Das erste Tarsenglied sehr klein (Fig. 3). . . . . 4
  - Die vorderen Hüfthöhlen hinten vollkommen geschlossen (Fig. 3a). . . . . 3



(Fortsetzung folgt.)



# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 15/16.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Berliner Entomologischer Verein.

Sitzung vom 14. April 1910.

Auf Anregung des Herrn Stichel haben die Herren Belling, Closs, Ramme, Wanach und Herr Stichel selbst ihre Vorräte von *Pieris napi* L. mitgebracht. Herr Stichel knüpft an dieses Material einige Erläuterungen über die Neubennungen einiger Formen durch Schima in der Zeitschrift des Wiener Zoologisch-Botanischen Vereins; formell unstatthaft ist die Benennung von Formen als Unterabteilungen von Aberrationen. Herr Stichel hat festgestellt, dass die Form des ♂ ohne Fleck auf den Vorderflügeln Linné ursprünglich vorgelegen hat, so dass dies die typische Form ist, folglich der Name *impunctata* Röber zu kassieren ist; die Benennung der punktierten Form ist also noch zu vergeben.

Herr Ragnow legt einige prächtige melanotische Stücke von *Aglia tau* vor, darunter die Formen *ferenigra* Mieg, *melina* Gross, und die Hybridenform *ferenigra* × *melina* = *weismanni* St.H. Ferner berichtet er, dass er durch Aussetzen eines ♀ von *Endromis versicolora* in der Jungfernhöhe ein sehr kräftiges ♂ angelockt habe, das einige halbstündige Copula einging und noch am selben Abend mit einem zweiten ♀ copulierte.

Herr Ramme legt folgende von ihm erbeutete Falter vor: aus Niederdorf (Pustertal): *Herse concolculi* L., *Notodonta phoebe* Sieb., *Plusia ain* Hochenw. (3 Exemplare), *Pl. interrogatilis* L., *Agrotis depuncta* L., *Dianthocia carpophaga* v. *capsophila* Dup. (von Spuler nur für Skandinavien, Irland, Wallis, Südfrankreich, Korsika, Iberien angeführt, aber auch von Herrn Heinrich am Langansee und bei Airolo gefangen), *Crocallis linguaria* L., *Laretia berberata* Schiff.; aus Taufers (Pustertal): *Lasio-campa quercus* L. (v. *alpina* Frey, ein am Spätnachmittag in copula gefangenes Pärchen), *Agrotis corticea* Hb., *Naenia typica* L., *Callimorpha dominula* L., mit im Vergleich zu Zillertaler und Thüringer Stücken stark verbreiteten schwarzen Partien auf Vorder- und Hinterflügeln, *Rhyprida purpurata* ab. *flarescens* Spul. ♂, *Parasemia plantaginis* ab. *matronalis* Fr. ♂ (dazu ein ♀ aus Garmisch), *Sylomis pucea* L.; aus Mayrhofen (Zillertal): *Pergesa alpenor* L., *Pyrria umbra* Htm., *Dianthocia caesia* Bkh., *Cosmia pyralina* View., *Rhusina umbratica* Goetz, *Hypochroa syringaria* L., *Callimorpha dominula* L., *C. quadri-punctaria* Poda (sehr häufig), *Anthroca azulans* Hochenw. (2600 m); am Gardasee in Sirmione war *Macroglossum stellatarum* L. gemein, und bei Venedig in einer Pappelallee auf dem Lido fing Herr Ramme *Odonestis pruni* L. und Dutzende von *Cirra erminea* Esp.

Herr Heinrich berichtet, dass ihm heute eine *Leucania obsoleta* Hb. nach zweijähriger Puppenruhe geschlüpft sei, ein ihm aus der Literatur noch nicht bekannter Fall.

Sitzung vom 21. April 1910.

Herr Heinrich hat in der vorigen Woche am Weidenkätzchen zwei Stücke von *Agrotis ypsilon* Rott. gefangen; auch Herr Petersdorff hat vereinzelte Stücke im Frühjahr geködert. Spuler sagt zwar (Bd. I, S. 162): „teilweise überwintert bis April, Mai, in Estland sogar bis Juni“, doch findet sich die Tatsache des Ueberwinterns des Falters vielfach in der Literatur nicht angegeben.

Herr Walter stellt auf Grund einer Vergleichung mit Schweizer Stücken aus Herrn Müllers Sammlung fest, dass die bei Erkner gefangene *Acidalia trilineata* Scop. sicher zu dieser Art gehört. Herr Petersdorff ist auf gefallen, dass die Zeichnung der Schweizer Stücke buchtiger ist als die der Berliner. Herr Ragnow erklärt, dass die Art bei Freienwalde und Chorin häufig ist.

Herr Huwe hat laut Verabredung mit Herrn Closs ein Pärchen des äusserst seltenen Schwärmers *Cechenena* (= *Chaerocampa*) *pollux* Boisid. (= *pseudonessus* Rothschild), das Hans Fruhstorfer auf Java gefangen hat, behufs Vergleichs mit einem von Herrn Closs als *pollux* erworbenen Schwärmer, der sich nunmehr als *Cechenena lineola* Walk. erweist, aus seiner Sammlung mitgebracht.

Zum weiteren Vergleiche zeigt Herr Huwe noch mehrere Stücke von *C. lineola* Walk., sowie einer auf den Vorderflügeln einfarbig grünen Aberration davon, die er als forma *herbacea* benennt, und ferner noch Stücke der mit *lineola* häufig verwechselten *C. minor* Butl. vor.

Ausserdem führt Herr Huwe mehrere palaearktische Seltenheiten, nämlich *Marumba sperchius sperchius* Mén. (2 ♂♂ und 1 ♀), *Amorpha amurensis amurensis* Stgr. (= *tremulae* Boisid.) (1 ♂ und 2 ♀♀ dimorph), *Marumba maacki* Bremer ♂ — sämtlich vom Amur —, ferner *Marumba gaschkewitschi chephron* Boisid. aus Japan (= *compiacens* Butl. — *roseipennis* Butl.) ♂♂ und zum Vergleiche mit *sperchius* den ähnlichen Schwärmer *Marumba dryas* Walk. aus Sikkim sowie *M. quercus* eigener Berliner Elizucht und schliesslich noch ein besonders schönes Paar des seltenen *Polyptychus gragi gragi* von Natal v. L., ♂ und ♀ dimorph, vor und gibt einige Notizen über ihre Verbreitung.

Hierzu bemerkt Herr Closs, dass *Marumba gaschkewitschi chephron* bei Rothschild und Jordan als synonym von *roseipennis* aufgeführt ist, dass *Amorpha amurensis* in zwei Subspezies: *A. a. amurensis* und *A. a. sinicus* R. und J., und dass *Marumba dryas* ebenfalls in die Subspezies *M. d. dryas* aus Indien und Ceylon, und *M. d. javanicus* aus Java zerfällt.

Herr Ragnow meldet, dass das im vorigen Sitzungsbericht erwähnte ♂ von *Endr. versicolora* am nächsten Morgen auch noch mit dem dritten ♀ kopuliert hat, und dass die Eier aller 3 ♀♀ sich verfrüht haben, also sicher befruchtet sind. Ferner legt er einige schöne Stücke von *Amorpha populi* subsp. *australi* und *f. staudingeri* vor, nebst einem aus der Puppe gezogenen Zwitter und einem aus einer auffallend dicken Puppe geschlüpften, stark an *australi* erinnernden ♀.

Herr Hanff zeigt ausser einem Kasten mit exotischen Käfern ein interessantes Stück von *Gonopteryx rhanni*, das er 1906 tot in seinem Puppenkasten gefunden hat; der rechte Hinterflügel und das apikale Drittel des rechten Vorderflügels, sowie die Apikalspitzen beider linken Flügel zeigen oben das prächtige Rot von *Gon. cleopatra*, das sich auf der Unterseite, nur ganz blass, dieselbe Ausdehnung hat. Die Färbung ist in diesem Falle sicher nicht durch Blausäuredämpfe hervorgerufen.

Herr Heinrich weist auf den Widerspruch zwischen der kühnen Prophezeiung einer neuen Tertiärzeit in der Stuttgarter Entomologischen Zeitschrift und der Tatsache hin, dass manche Einwanderungen von Faltern in das Berliner Gebiet offenbar aus dem Norden, und nicht aus dem Süden erfolgt sind.

Herr Closs zeigt sodann 3 interessante Spingiden: *Dolba hylaeus* Dru. ♀ aus Canada, ein niedlicher kleiner Schwärmer aus der Subfamilie der *Acherontinae*, Stamm *Spingidae*, steht im System zwischen *Protolparce* und *Hyloicus*, dem ersten Genus besonders nahe verwandt; gilt nicht als selten, wird aber wenig angeboten. Ferner *Akbesia davidi* (nicht *davidii*) Oberth. ♂, 1884 von Oberthür entdeckt und benannt, ein besonders schöner Falter, der von Rothschild-Jordan zu den *Ambulicinen* gestellt wird, was aber Herrn Closs nach dem ganzen Habitus des Tieres anfechtbar erscheint; vielleicht wäre es in die Nähe von *Pergesa porcellus* L. zu stellen. Schon deshalb ist die systematische Stellung noch zweifelhaft, weil weder Raupe noch Puppe bekannt ist. Die Art ist bisher nur aus Akbes in Syrien bekannt. *Rhagastis aurifera* Butl. ♂ aus Lamin in Assam, eine ziemlich unscheinbare Choerocampine, charakterisiert hauptsächlich dadurch, dass auf der ziegelroten Unterseite der graue Basalfleck mit dem grauen Felde des Distalrandes durch einen dunklen Wisch verbunden ist, sowie durch einen länglichen goldgelben Fleck an jeder Seite des Hinterleibes, wodurch sich diese Art besonders deutlich von der ähnlichen *Rhagastis confusa* R. und J. unterscheidet.

Herr Schulze bemerkt, dass die Meisenheimerschen Versuche zwar die Unabhängigkeit der sekundären Geschlechtsmerkmale von den primären darzulegen scheinen; doch sei es sehr bemerkenswert, dass ein grosser Teil der ♀ Kastraten von *Lymantria dispar* L. sich den ♂♂ in der

Flügelgrundfarbe näherte. M. sagt darüber in seinen Exp.-Studien zur Soma- und Geschlechtsbestimmung, 1909, S. 78: „Es zeigte der zumeist weisse bis schmutzgelbe Ton derselben bei den Kastraten Neigung, ins Dunkelgelblichweisse und schliesslich sogar ins Bräunliche überzugehen und zwar sowohl auf Vorder- und Hinterflügeln. Auf letztere konnte die Verdunkelung eine sich über fast den ganzen Flügel erstreckende aschgraue, leicht gelbbraunlich schimmernde Grundfärbung hervorrufen, von der nur ein heller Randstreifen verschont blieb. Auf den Vorderflügeln herrschen dagegen stets die ausgesprochen bräunlichen Töne bei der Verdunkelung vor.“ Sodann berichtet Herr Schulze, dass sich zwar in der Literatur die Angabe verbreitet findet, dass die grünen Puppen von *Pap. machaon* noch im Laufe des Sommers Falter ergeben, während die gelben überwintern; doch ist ihm heute ein Falter aus einer grünen vorjährigen Puppe geschlüpft. Auch Herr Huwe hat dieselbe Erfahrung gemacht. Ob die sogenannten Wehrdrüsen der Papilionidenraupen überhaupt irgend einen Schutzwert haben, erscheint Herrn Schulze sehr zweifelhaft; manche Raupen, namentlich von *Pap. podalirius*, konnten auch durch die ärgsten Misshandlungen nicht zum Vorstrecken der „Wehrdrüsen“ bewogen werden, was auch Herr Heinrich bestätigt, der ferner beobachtet hat, dass die kleinen Raupen von *Pap. machaon* weit seltener ihre Drüsen vorstrecken, als die grösseren. Herr Schulze fordert auch zu Beobachtungen darüber auf, ob Papilionidenraupen überhaupt von Vögeln gefressen werden.

**Sitzung vom 28. April 1910.**

Herr Ziegler hatte einige Stücke von *Ephyra linearia* Hb. aus Grund im Harz und Köslin in Pommern, sowie *Acidalia trilineata* Sc. aus Tarasp in der Schweiz mitgebracht. Letztere Art ist, wie Herr Schulze festgestellt hat, schon von Pfützner (Schmetterlinge der Provinz Brandenburg 1891) als nicht selten bei Freienwalde a. O., also auf Kalkboden, aufgeführt worden. Herr Walter findet, dass die hiesige Form ein wenig heller ist als die Schweizer Stücke.

Herr Schulze macht darauf aufmerksam, dass die forma *caeca* Rebel (Berge-Rebel, 3. Lfr., ersch. 23. 3. 09) von *Erebia aethiops* neuerdings von Herrn Dehermann (Le naturaliste vom 15. 2. 10), dem die Rebelsche Benennung entgangen ist, mit seinem eigenen Namen *forma Dehermanni* benannt ist! Erfreulicherweise hat Rebels Benennung die Priorität. In demselben Heft von „Le naturaliste“ ist von Thierry-Mieg eine Form von *Coscinia striata* L. als *f. ferenigra* benannt worden; sie ist synonym mit *intermedia* Spuler. Ferner sah Herr Schulze an einem Buchenstamme einen Schwarm von *Themira nigricornis* Meig., der von Weitem ganz den Eindruck eines Hochzeitsfluges von Ameisen machte; faulige Wassertümpel, an denen die Art normalerweise vorkommen soll, fehlten in weiter Umgebung; die Ausschwitzung des wunden Stammes schien die Fliegen angelockt zu haben.

Herr Stichel legt zur Entkräftung des Einwandes, dass künstlich rotgefärbte Stücke von *Gonepteryx rhamni* einen ganz anderen Eindruck machten, als das im vorigen Sitzungsbericht erwähnte, einige prächtige Kunstprodukte vor.

Herr Belling stellt die Frage, wie man eine Sammlung am besten gegen Schädlinge schützt. Er hat trotz tadellos schliessender Kästen bedeutende Verluste erlitten, vermutlich durch Einschleppung von Raubinsekten, die schon auf dem Spannbrett die Falter befallen hatten.

Herr Walter empfiehlt, die Spannbretter auf freien Bindfäden aufgehängte Glasplatten zu legen, Herr Esselbach, in die Spannbrettflüge und um den Falter herum zerkleinerte Tabakabfälle zu streuen, was besonders auf Reisen wegen der leichten Ausführbarkeit zu empfehlen ist. Herr Petersdorff empfiehlt, die Spannbretter stets unter Verschluss zu halten, eingedrungene Schädlinge mit Tetrachlorkohlenstoff zu vernichten. Herr Hamann empfiehlt, die Spannbretter mit einer Lösung von Phenol in Aether zu bestreichen. Herr Bischoff teilt mit, dass im Museum nur noch Tetrachlorkohlenstoff angewandt wird, und zwar mit bestem Erfolg. Herr Wanaach hat sich einen grossen Zinkblechkasten mit Wasserverschluss, wie er z. B. in Reitters „Fauna germanica“ Bd. I S. 56 beschrieben ist, hergestellt, worin sich gleichzeitig 6 Sammlungskästen 43 × 33 cm des-

infizieren lassen; er verwendet auch Tetrachlorkohlenstoff anstatt des feuergefährlichen und viel unangenehmer riechenden Schwefelkohlenstoffs. Herr Walter hat mit bestem Erfolg seinen Schrank und Doppelkästen, in denen Papier vermieden ist, mit einer Zinkweiss enthaltenden Farbe streichen lassen.

Herr Hamann legt einen von Herrn Hamann gefundenen Kokon von *Cerura vinula* vor, in den nach der Verpuppung eine Raupe von *Aegeria apiiformis* eingedrungen war und sich, die Kokoneigentümerin bei Seite drückend, ebenfalls verpuppt hat.

Herr Heinrich zeigt Tagfalter aus Digne, von denen er ♂♀ *Thais v. medesicaste* Ill. und *Euchloe euphionoides* Stgr. von einem dortigen Sammler erwarb, die übrigen aber alle während eines vom 21. August bis 3. September 1909 daselbst mit Herrn Dadd verlebten Sammelaufenthalts selbst gefangen hat. Zu den letzteren gehören:

*Pieris rapae* L. ♂♂, *P. v. napaea* Esp. ♀, *Leptidia v. diniensis* B. ♂♂, *Pieris daphnice v. Raphani* Esp. ♂♀, *Colias edusa* F. ♂♂, *C. hyale* L. ♂♀, *Gonepteryx cleopatra* L. ♂♀, *Limenitis camilla* Schiff. ♂♀, *Melitaea cinxia* L. ♂♀, *Mel. phoebe* Kn. ♂♀, *M. didyma v. meridionalis* Stgr. ♂♀, *M. parthenie* Bkh. ♂♂, *Argynnis dia* L. ♂♀ und *A. lathonia* L. ♂, *Melanargia galathea v. procida* Hbst., *Erebia mnestra* Hb. v. *gorgophone* Bell. ♀, *E. goante* Esp. ♂, *E. scipio* B. ♂, *E. v. adyte* ♀, *E. tyndarus* Esp. v. *Hispania* ♂ Butl., *Ereb. neoridas* B. ♂♀.

Bemerkenswerte Eigentümlichkeiten zeigen: *Pieris v. napaea* ♀, bei welchem unterseits nur noch kaum sichtbare Spuren einer Aderbestäubung übrig geblieben sind, während oberseits die schwarze Zeichnung besonders die des Apex kräftig entwickelt ist. Die *Colias hyale*-Form zeichnet sich in beiden Geschlechtern, besonders aber im männlichen, durch auffallende Grösse und kräftig dunkle Färbung der Orangeflecke auf den Hinterflügeln aus. *Melitaea cinxia* L. zeigt gegen Berliner Stücke geringere Grösse und eine mehr lehmgelbe Färbung. Die ♂♂ von *Melitaea phoebe* Kn. sind auffallend klein, auch die ♀♀ erreichen nicht ganz die Grösse der im Wallis heimischen Art, unterscheiden sich aber ausserdem von diesen beträchtlich durch weniger starke Entwicklung der schwarzen Zeichnungselemente und dadurch bedingtes kräftiges Hervortreten der gelben Grundfarbe. Ein ♀ zeigt auf der Oberseite der Hinterflügel die rotgelbe Submarginalbinde schwarz punktiert, wie bei *cinxia*. *Argynnis dia* L. aus Digne macht einen helleren Eindruck als Berliner Stücke namentlich im weiblichen Geschlecht, weil die schwarzen Zeichnungselemente der Flügelbasis nur selten, wie es bei nördlichen Stücken die Regel ist, zu einem schwarzen Feld zusammenfliessen. Ob die mit *Erebia goante* Esp. bezeichneten Stücke mit Recht hierhingezogen sind oder etwa als *E. pronoe* Esp. anzusprechen sind, steht nicht ausser allem Zweifel. Nach der Zeichnung der Unterseite, wo am Rande der Flügel deutlich 3 weissgekernte Augenpunkte hervortreten, möchte die Zuweisung zu *goante* wohl die grössere Wahrscheinlichkeit für sich haben. Auffällig bleibt jedoch, dass ein die Augenpunkte allerdings nur andeutungsweise zeigendes Stück nach Art der *v. pitho* Hb. von *pronoe* verdunkelt ist. Es unterscheidet sich aber von den typischen *pitho*-Stücken aus der Sammlung des Vortragenden dadurch, dass es oberseits die weissgekernten Augenpunkte scharf hervortreten lässt, weshalb das Stück, welches mit den übrigen gleichzeitig an derselben Stelle (ca. 2000 m hoch) am 29. August gefangen wurde, doch zu *goante* zu rechnen sein dürfte. Die vorgezeigte Reihe von *Erebia neoridas* B. ♂♂ und ♀♀ lässt ersehen, dass diese Art keineswegs immer kleiner als *aethiops* ist, sondern ausser 6 kleinen auch Exemplare in beiden Geschlechtern entwickelt, welche jene zweifellos sehr nahe verwandte Art an Grösse erreichen. Die Augenpunkte der Vorderflügel differieren zwischen 3 und 5. Die rotgelbe Binde der Vorderflügel ist meist breit entwickelt, während diejenige der Hinterflügel oft bis auf geringe Reste schwindet. Ob man es bei *neoridas* wirklich mit einer guten Art oder mit einer südlichen Form von *aethiops* zu tun hat, scheint dem Vortragenden noch nicht hinreichend ausgemacht. Bemerkenswert sei noch, dass neben Stücken mit tief rotbrauner Binde auch Stücke mit fahlgelber Binde vorkommen, desgleichen ♂♂, bei denen die Unterseite stark derjenigen der ♀♀ ähnelt.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektendörser“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von Paul Kuhn, Friedenau-Berlin.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1.50 für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportes von 25 Pfg. bzw. des Auslandportes von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die Redaktion betreffende Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber Paul Kuhn, Apotheker, Friedenau-Berlin, Handjery-Strasse 14, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. Fernsprecher 5133. In-besondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 17.

Donnerstag, den 1. September 1910.

27. Jahrgang.

## Neue Literatur.

„Die Coleopterenfauna der Seychellen“. Nebst Betrachtungen über die Tiergeographie dieser Inselgruppe von Prof. H. Kolbe. Sonderabdruck aus den Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin, V. Band, 1. Heft, 1910. In der 48 Seiten umfassenden, fleissigen Arbeit werden 21 nov. spec. beschrieben und 6 neue Gattungen aufgestellt. Das Material hierzu verdankt das Museum der Reise des Herrn Prof. Dr. August Brauer. Die Anzahl der bisher von dort bekannten Coleopteren beträgt nur circa 162 Arten. Am interessantesten ist der dem systematischen Teile vorangehende tiergeographische Teil. Die Seychellengruppe gehört zur Gruppe der ozeanischen Inseln mit einer endemischen Fauna. Nach eingehender Betrachtung und Vergleichung der Madagaskar oder dem indo-malayischen Archipel angehörenden Arten der einzelnen Coleopteren-Familien, der Dermapteren, Odonaten, Dipteren, Hymenopteren, Lepidopteren etc. dieser Inselgruppe kommt Prof. Kolbe zu dem Schluss, dass die Fauna der Seychellen sich grösstenteils an das indische Faunengebiet, besonders an dasjenige Vorderindiens, Ceylons und des malayischen Archipels anschliesst, teilweise viel deutlicher als an Madagaskar und die Maskarenen und dass die zu dem afrikanischen Gebiet nur geringe Beziehungen haben. Wichtig erscheint der Endemismus der verhältnismässig vielen spezialisierten Seychellenformen, die sich, ohne mit ihnen identisch zu sein, nur an die Gattungen der indischen Region anlehnen, aber weder in Madagassien noch in Afrika irgendwelche Verwandtschaft haben. Diese sprechenden Beweise für die Verbindung der Seychellen mit Indien-Ceylon sind hierfür überzeugender als die identischen indischen Arten der Seychellen, die doch wenigstens teilweise mit irgendwelchen Transportmitteln nach diesen Inseln gebracht sein können. Ausser den hypothetischen kontinentalen Beziehungen dieser Inselgruppe zu Indien und Ceylon kommen auch noch trotz ihrer Armut Beziehungen zu Australien, Neuseeland, Südamerika und Madagaskar in Betracht. Die territoriale Gemeinschaft mit Madagaskar liegt viel weiter zurück als die Periode ihrer peninsularen Verbindung mit Indien. Aeusserst interessant sind einige neue Arten, die von Prof. Brauer an entlegenen Punkten landeinwärts oben im Gebirge der Seychellen entdeckt wurden. z. B. eine neue Tenebrionidengattung *Pseudohadrus*, die mit *Pseudopatum* Neuseelands sehr nahe verwandt ist. Letztere gehört einer Untergruppe der *Helacinae* an, die bisher auf das australische Gebiet beschränkt zu sein schien. Als ein südamerikanisches Element ist anscheinend die Melolonthidengattung *Perissosoma* anzusehen, welche die Seychellen in 2 Arten bewohnt, und sonst der ganzen Osthemisphäre gegenüber sehr isoliert dasteht. Ebenso eine *Myhocerus*-Art aus der *Colydiiden*-Familie. Durch diese verdienstvolle zoographische Studie hat Prof. Kolbe einen wichtigen Baustein zur Lösung der Tiergeographie beigetragen.

Für Sammler sind einige kurze Notizen von grosser Wichtigkeit, die H. Bickhardt in den Entomologischen Blättern Nr. 7, 8 1910, p. 210, gibt. 1) Das Sammeln

kurz vor Dunkelheit empfiehlt sich für Coleopteren sehr: er fand z. B. an Eichenstämmen *Velteius dilatatus* F. (an fliessenden Säften nahe eines Hornissenestes), *Gnorum variabilis* L., *Opilo mollis* L. etc. 2) Auf sonst unergiebigem Sandgeleiten Durchsuchen im Herbst von einzelstehenden dicken Grasbüscheln, durch Auseinanderzerren der Halme oder partiellweise Ausreissen; man findet dabei ungefähr in Höhe des Erdbodens oder noch etwas tiefer darin versteckt eine Menge Arten z. B. *Liaus subtilis* St., *Cleonus*-Arten, *Chrysomelae carnifera* F. etc. 3) Ködern mit Aas auf Sandboden sehr ergiebig z. B. den seltenen *Hister distinctus* Er., jedoch muss der Boden unter dem Köder bis auf 30—40 cm Tiefe ausgehoben und genau untersucht werden.

Im „Entomologist“, London, publiziert A. E. Willemann, F. B. S. eine grössere Arbeit über „New Lepidoptera-Heterocera from Formosa“, Neubeschrieben wurden Vol. XLIII, 1910, p. 136—139, 176—179, 189—193, 220—223 im Ganzen 43 Spezies und Subspezies.

In der Stettiner Entomologischen Zeitung, 72. Jahrgang (1911) Heft I, dessen Inhalt rein systematisch ist, publiziert der bekannte Aphodien-Forscher Adolf Schmidt, Berlin, „Eine Serie neuer Aphodien“, worin er 41 nov. spec. beschreibt. Dr. Günther-Enderlein, Steintin, beschreibt eine neue deutsche Fliege *Anarta stettinensis* und gibt in einer grösseren Arbeit „Neue Gattungen und Arten aussereuropäischer Fliegen“ die Beschreibung noch unbekannter Arten aus der Dipteren-Sammlung des Stettiner Zoologischen Museums. Edmund Schmidt, Stettin, setzt seine Arbeit fort „Neue und bekannte Gattungen und Arten der Subfamilie *Cercopinae* Stal. des indo-australischen Faunengebietes (Hemiptera-Homoptera).“

„Mit Fangnetz und Sammelschachtel“ ein Wegweiser für junge Schmetterlingssammler, unter besonderer Berücksichtigung biologischer Verhältnisse, bearbeitet von E. Kickbusch und E. Kähler, betitelt sich ein im Verlage der Anstalt Bethel, Bielefeld, erschienenen Buch. 112 Seiten mit 10 Farbendrucktafeln, gebunden 3,60 Mk. — Selten wird man ein ähnliches Buch finden, das so vortrefflich geeignet wäre, unserer Jugend als zuverlässiger Berater beim Anlegen einer Schmetterlingssammlung und erfahrener Führer auf ihren Sammelstreifzügen durch Feld und Wald zu dienen. Meisterhaft haben es die Verfasser verstanden, die Wissenschaft durch eine anregende, flüssige Form der Schilderung der Jugend schmackhaft und interessant zu machen. Onkel Friedrich, ein eifriger Schmetterlingssammler, macht mit seinen beiden Neffen zahlreiche Spaziergänge in Feld, Wald und Garten, weilt sie spielend in alle Geheimnisse des Fanges und der biologischen Wissenschaft ein und hilft ihnen später den Fang richtig zu präparieren und eine geordnete Sammlung anzulegen. Die fortlaufende Handlung, die Fragen der wissbegierigen Knaben und die Erklärungen des gelehrten Onkels lassen das Buch wie eine schöne Erzählung, von Anfang bis zu Ende interessant, lesen. Was wird aber auch alles erklärt. Ich will nur einiges davon als Probe anführen: Ausrüstung zur Jagd. — Töten und Spannen. — Raupenzucht. — Jagdbeute im Frühling. — Putzpfoten. — Gesicht, Geruch, Gehör. — Metamorphose.

— Atmung. — Schlupfwespen und ihre Bedeutung. — Ködern. — Mimikry. — Schreckstellung. — Warnfärbung etc. Man sieht ein reiches Feld, buntgenischt, wie es der Augenblick der Erzählung gerade mit sich brachte. Zehn Tafeln mit 149 nach der Natur trefflich aufgenommenen Abbildungen in Farbendruck ermöglichen es dem jungen Sammler seine Schätze leicht selbst zu bestimmen. — Als treffliches Geschenk für die Jugend möchten wir allen Entomologen dieses Buch angelegentlich empfehlen. Selbstverständlich dürfte es auch in keiner Schulbibliothek fehlen.

Joseph Assmuth: *Termitoxenia Assmuthi* Wasm., Anatomisch-histologische Untersuchung. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde. Berlin. *Termitoxenia*, von der bisher 5 Arten bekannt sind — 2 aus Ost-Indien, 2 aus Süd-Afrika, 1 aus Aegypten —, lebt als Gast in den Termitenbauten und wurde als Gattung der Familie *Termitoxeniidae* der Ordnung *Diptera* von Wasmann aufgestellt. Der Autor sammelte selbst reiches Material für seine Untersuchungen in Khandala, Britisch Indien, indem er Termitenbaue mit der Spitzhacke an einer Seite öffnete und schnell möglichst tief aus dem Inneren grosse Brocken der schwannig durchlöchernten Pilzgartenanlagen herausholte und in Blechbehälter mit nach Hause nahm. Dort wurden die mit zahllosem Getier vollgepfropften Pilzgartenbrocken über einem weissen Tuche zerbröckelt und die flüchtenden sehr kleinen, weissen Termitoxenien mit angefeuchteter Fingerspitze leicht gefangen. Nach den eingehenden Untersuchungen des Autors stellt dieser die *Termitoxeniinae* jetzt in die Familie der Phoridae, und zwar dürften sie dort wegen der eigentümlichen Bildung des dicken Hinterleibes und der Umbildung der Flügel zu Thorakalanhängen eine eigene Gruppe bilden. Ihre Nahrungsaufnahme erhalten sie durch Anstechen von Beutetieren, und besteht hauptsächlich aus den Blutkörperchen älterer Termitenlarven. Die Augen sind stark rückgebildet, wohl nur fähig hell und dunkel zu unterscheiden, dafür ist aber eine starke Entwicklung des Tastsinnes vorhanden. Trotz ihres dicken Körpers sind sie wie die Phoridae gute Läufer, die durch ihr stossweises Laufen von den gleichmässig sich fortbewegenden Termiten sofort deutlich zu unterscheiden sind.

### Mitteilungen aus der entomologischen Welt.

Das 50jährige Jubiläum des Herrn Major a. D. Professor Dr. Lucas von Heyden als arbeitendes Mitglied der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft wurde am 16. Juni 1910, mittags 12 Uhr in dem Festsaal des Senckenbergischen Museums in Frankfurt (Main) festlich gefeiert.

Die Erben des verstorbenen Dr. J. Fletscher schenkten des Letzteren Sammlung der Central-Experimental-Farm, Abteilung für Entomologie in Ottawa (Kanada).

Dr. Reinhard Dohrn, Leiter der Zoologischen Station in Neapel, wurde zum Professor ernannt.

C. O. Waterhouse, welcher während eines Zeitraumes von 44 Jahren eine Custosstelle für die Abteilung der Insekten am British Museum, Natural History, bekleidete, ist von diesem Posten zurückgetreten.

Dr. L. Martin ist zum wissenschaftlichen Sammeln nach Borneo abgereist.

G. J. Metalnikow, Assistent des Zoologischen Laboratoriums der russischen Akademie der Wissenschaften erhielt von der Pariser Akademie der Wissenschaften die Prämie von Mège im Betrage von 10 000 Francs für seine anatomischen und bakteriologischen Untersuchungen der Bienenmotte *Galleria mellonella*.

Die Coleopterenausbeute aus Neu-Guinea etc., der letzten Sammelreise des im März verstorbenen Tropensammlers C. Wahnes hat Gewerberat Frankl. Müller in Gera erworben. Die Schmetterlingsausbeute erwarb grösstenteils die Firma Staudinger und Bang-Haas in Dresden-Blasewitz.

Der Schmetterlingssammler Lancaster Thomas verschied am 2. April d. J. in Philadelphia. 1899 veröffentlichte er ein „Verzeichnis der Falter Cranberrys“, wo er des Oeffteren gesammelt hatte.

Den Preis Constant 1910 erhielt Dr. René Jeannel von der französischen entomologischen Gesellschaft für seine Arbeiten über die Höhlenkäfer.

### Reisetage auf den glücklichen Inseln.

Von Dr. M. Koepfen, München.

#### 3. Fortsetzung.

Während meines nun noch zweiwöchentlichen Aufenthaltes im Orotavatale ist ein Ausflug nach dem Wein-Städtchen Icod de los Vinos erwähnenswert. Den Weg hin legte ich auf der schönen Fahrstrasse per Wagen zurück. Die Strasse, die längs der Küste entlang führte, machte die Fahrt durch die an landschaftlichen Reizen und Grossartigkeit der Naturscenerie reiche Gegend zu einer hervorragend schönen. Zuerst wurden die malerisch gelegenen Ortschaften Realejo Bajo und das höher gelegene Realejo Alto erreicht, die früher eine zusammenhängende Stadt bildeten, bis ein Bergsturz beide trennte. Es folgt später auf einem Felsenvorsprung ein Wäldchen von kanarischen Palmen, dann eine wilde äusserst romantische Schlucht, wo ich nicht widerstehen konnte, erst eine Stunde lang zu botanisieren; dann weiter in wilder Gegend, unten stets das gewaltige, brandende Meer, zur Linken die steilen Felsklippen mit ihren vielen Schluchten und Klüften, bedeckt mit üppigem Grün der Farrenkräuter, *Sempervivum*, *Cistus* mit aromatisch duftenden hellen Blüten und einer Menge seltener Kräuter. Endlich, in einem weiten Talkessel von einer Fruchtbarkeit sondergleichen, war Icod erreicht. Was die Lage dieses Städtchen so einzig macht, ist, dass es einsam gegen 200 m hoch gelegen, nicht nur auf das Meer hinabblickt, sondern auch seine malerische Lage direkt am Fusse des Pik, der seinen schneeweiss schimmernden Gipfel ohne jeden Vorberg in seiner ganzen Majestät zeigt, einen Anblick, den keine andere Stelle der Insel bietet. Wasser gibt es hier in Hülle und Fülle, weite Bananenpflanzungen, Weingärten, terrassenartig angelegt, reichen bis zum Meere hinab. In der Nähe einer Kirche befanden sich einige Drachenbäume, darunter ein besonders alter, mindestens so alt als der in Laguna. Nachdem ich in einem kleinen Gasthaus das Mittagessen eingenommen hatte, schickte ich den Wagen bis Realejo zurück, da ich einen Fussweg oben längs des Gebirges über La Guanchara, dem einzigen Orte, der den Namen der Urbewohner führt, zur Rückwanderung benutzen wollte. Wenn der Weg auch oft recht steinig und beschwerlich war, so wogen die herrlichen Ausblicke auf das Meer und das blütenreiche Land ringsum reichlich alle Strapazen auf. Von Realejo Alto stieg ich einen tiefen Barranco nach Realejo Alto hinab, von wo mich mein wartender Wagen in später Abendstunde wieder nach Orotava brachte.

Nur zu schnell waren die Wochen in dieser schönen Gegend verflossen und es hiess Abschied nehmen von Orotava. Als eines Morgens ein Wagen mich wieder nach Sant. Cruz bringen sollte, schweifte mein Blick noch lange zurück auf all die grünen Felder, Palmen und idyllischen Ortschaften. Endlich hinter Sant Ursula verschwand auch der letzte Teil des Orotavatales, und der Wagen rollte weiter auf der staubigen Landstrasse. Zu Mittag war das Hotel in Tacoronte erreicht und gegen Abend Santa Cruz. Hier blieb ich noch einige

Tage, um dann für den Rest meiner Reise noch auf einige Wochen nach der Insel Gran Canaria überzusiedeln.

Es war Anfang Juni, als ich auf einem kleinen spanischen Postdampfer von Sant. Cruz de Tenerife in ca. 7 Stunden nach der Insel Gran Canaria hinüberfuhr. Die Insel soll ihren Namen nach einer hier gezüchteten sehr grossen Hunderasse erhalten haben und später wegen der heldenmütigen Verteidigung ihrer Bewohner den Beinamen „Gran“. Die Hauptstadt „Las Palmas“ oder wie der längere Name lautet „Ciudad de las Palmas“ erblickt man schon eine Strecke vor dem Einlaufen in den schönen, modernen Hafen. Sie hat beim ersten Anblick ein grossstädtisches und orientalisches Aussehen, und liegt auf der einzigen Stelle, wo das Gebirge nicht steil in die Meeresflut abstürzt, sondern ähnlich Santa Cruz de Tenerife weit ausgeschweift emporsteigt. Sie ist eine äusserst wichtige Station für die zwischen Europa, der westafrikanischen Küste und Südamerika verkehrenden Dampfer. Leider ist der Hafen ziemlich weit von der eigentlichen Hauptstadt entfernt: dazwischen gelbe Sanddünen, nur hin und wieder durch etwas Grün unterbrochen. Eine staubige Landstrasse, an der zahlreiche Hotels liegen, verbindet beide. Blendend weiss schimmerten die Häuser mit echt spanischen flachen Dächern und Balkonen im Sonnenglanze. Die Stadt hat prächtige Anlagen und schöne Gärten. Um möglichst schnell der drückenden Schwüle zu entgehen fuhr ich sofort auf einer „Tartana“ in die Berge hinauf. Die Strassen der Stadt waren recht belebt, besonders viel Landvolk, das vom Markte nach Hause zog, interessierte mich durch ihre malerische, bunte Kleidung. Die Höhen hinter der Stadt sind befestigt und es sollen sich sogar ganz moderne Geschütze darauf befinden. Diese waren ursprünglich von den Spaniern für Cuba bestimmt; da diese Insel aber so schnell erobert wurde, erreichten sie erst gar nicht ihren Bestimmungsort, sondern wurden auf dem Wege nach dort hier gelandet und nun zur Verteidigung aufgestellt.

Zwischen kahlen verbrannten Hängen stieg zuerst die Landstrasse bergan und erreichte bald ein kleines Gehöft, das inmitten von Eucalyptus und Palmen in dieser Wüste fast einer Oase glich. Oft begegneten wir Felder, die ganz mit weissem Zeug überspannt waren, um die Cochenillenlaus gegen Staub, Wind und Regen zu schützen. An den Bergseiten waren lange Steinbehälter gebaut, in denen Wasser aufgefangen wurde. Wie leicht wäre es, die weiten Anhöhen dicht bei der Stadt, die jetzt so trostlos kahl und öde dastehen, durch Berieselung wieder grün zu färben und in fruchtbare Wälder zu verwandeln, da es fließendes Wasser eine Stunde weiter oben in Hülle und Fülle gibt! Als wir die ersten Anhöhen hinter uns hatten, senkte sich der Boden etwas und nun führte die Strasse unaufhörlich durch schimmernde Saatfelder, Baumpflanzungen und lachende Ortschaften. Oefters waren an den Felswänden Höhlen, in denen arme Leute ihre Wohnung aufgeschlagen hatten. Sobald wir auf der Anhöhe angekommen waren, liess ich den Wagen mit meinem Gepäck vorfahren und machte den Weg zu Fuss, um so besser sammeln zu können.

Von dem Dorfe Tafira geniesst man einen schönen Blick in den Barranco de Guinguada. Endlich war am Abend das Ziel meiner Wanderung, das in wunderbarster Gebirgswelt liegende Dorf Santa Brigida, umgeben von mächtigen Felshängen gleich einem riesigen Amphitheater, und das Hotel, inmitten eines entzückenden Art botanischen Garten gelegen, erreicht, wo ich für einige Zeit Quartier zu machen beabsichtigte. Hier

oben ist die Gegend von einer wunderbaren Fruchtbarkeit. Auf Schritt und Tritt begegnet man prächtigen Palmengruppen, mächtigen Myrtenbäumen und einer unvergleichlichen Blüten- und Pflanzepracht, zum Entzücken des Fachmannes, so dass der Botaniker und Entomologe reichlich zu arbeiten bekommt. Während eines ständigen Aufenthaltes fand ich hier von Schmetterlingen, besonders in dem prächtigen grossen Hotelgarten, wo alle Tropengewächse im Freien gedeihen: *Pieris daphnice*, *Colias edusa* ab. *helice*, *Lycæna baetica*, *lysimon*, *Pararge aegeria*, *Pyrameis virginiensis*, 4 Stück des seltenen *Thymelicus christi*, *Pararge* var. *xiphoides*, *Zonosoma maderensis* u. s. w. Für den Fang des Abends an Nachtfaltern zeigte sich der prächtige kanarische Natterkopf als vorzügliche Fangstelle. Durch Ködern, was in dem blumigen Hotelgarten leicht bis in die Nacht fortgesetzt werden konnte, erhielt ich den wertvollen Wolfsmilchschwärmer *Deilephila tithymali*, dessen Raupen ich auch auf *Euphorbia* fand, *Deilephila lineata* und *celerio*, *Agrotis pronuba*, *Mamestra thalassina* ab. *achates*, *Plusia aurifera* und *Heliotis peltiger*. Von Käfern erbeutete ich besonders: *Calathus complanatus* Dj., *Anchomenus albipes* F., *Tachys 4-signatus* Dft., *Telopes multifasciatus* Woll., eine Dermestide, *Epicometis squalida* L. in Massen, *Attalus pellucidus* Woll., *Melyrosoma costipenne* Woll., *Blaps gages* L., *Hegeter impressus* Woll., *Alphitobius diaperinus* F., *Anthicus guttifer* Woll., *Mordellistena pumila* Gyll., *Sitones setiger* Woll., *Apion Westwoodi* Woll., *Lema melanopa* L. einige Dutzend, *Phyllotreta Lepidii* H., *Haltica ampelophaga* Guer. und *Coccivella miranda* Woll.

(Fortsetzung folgt.)

## Afterraupen der Blattwespen und ihre Entwicklung.

Von Prof. Dr. Rudow, Naumburg a. S.

### 1. Fortsetzung.

Zeitweise häufig ist *Hylotoma enodis* Klg., auf Birken und Weiden fressend. Die Larve hat 18 Füsse, eine graurote Farbe mit dunkelgelbem Rücken und gellichem Kopfe. Der Körper ist im reifen Zustande bedeckt mit vielen kleinen Warzen, welche kurze, steife Borsten tragen, die vor der Verpuppung verschwinden. In warmen Sommern kommt im September ein zweiter Flug vor.

Etwas seltener ist *Hylotoma coeruleipennis* Retz., deren Larve auf Weiden aller Art lebt, sie ist hellgrün gefärbt, auf dem Rücken und am Kopfe dunkler und an den Seiten deutlich gelb, im jüngeren Alter mit weisser reifartiger Bestäubung, die sich später verliert. Die 18 Beine sind hellgrün mit schwarzen Krallen versehen. In der Entwicklung begriffen, hat die Larve eine mehr glatte Gestalt und liegt lang gestreckt auf dem Blatte, mit ein wenig emporgerichtetem, spitzen Leibesende, gereifter erhält sie die regereicht walzenförmige Bildung.

Die dritte Gruppe der bronzegrünen Arten ist am häufigsten vertreten durch *Hylotoma ustulata* L., die auf Doldenblüten und Weiden oder Birken sich aufhält. Die grüne Afterraupe mit 20 Füssen und braunem Kopfe ist, jung, platt auf den Blättern liegend zu sehen, später aber wird sie walzig und frisst vom Rande her. Die Seiten sind weisslich gefärbt, der Rücken ein wenig dunkler. Der Körper ist mit dicht stehenden schwarzen Wäzchen bedeckt, welche kurze Haare tragen. Sie fertigt ihre braune, glatte Puppe zwischen abgefallenen Blättern an.

*Hylotoma segmentaria* L. mit ihren vielfachen Abänderungen in der Flügelzeichnung ist als Larve bisher

nur auf Weiden gefunden, manchmal nicht selten im Juli und August in allen Gegenden Deutschlands. Ihre ansehnliche, lebhaft grüne Raupe mit 20 Füßen gleicht im ersten Alter der von *vulgaris*, ändert aber bald ab. Der Kopf ist schwefelgelb, der Rücken wenig dunkler grün gefärbt, die Stigmen haben braune oder gelbe Umrandung. Der ganze Körper ist mit vielen grünen, kurze Borsten tragenden Wärzchen versehen. Die Verpuppung findet an der Erde unter abgefallenem Laube statt.

Ueber die Larvenzustände der verwandten Gattung *Schizocera* liegen noch keine sicheren Beobachtungen vor.

#### Lophyrus. Kamm- oder Büschelwespe.

Die meist schwarz und gelb gezeichneten, kurz gedrungenen Wespen mit den charakteristischen, männlichen Fühlern sind in ihrer Entwicklung wohl am besten bekannt, weil sie als oft starke Forstschädlinge das Augenmerk der Forstleute auf sich richten. Gewöhnlich nur einzeln fressend, vermehren sie sich doch in manchen Jahren so plötzlich, dass sie verwüstend auftreten und sowohl junge Bestände als auch ältere, kräftige Bäume bemerkbar entnadeln können. Nicht immer wütet eine bestimmte Art, sondern es finden sich meist mehrere Arten mit einander vor, wie sich in Ostpreussen, bei Eberswalde und Neuruppin in der Mark, sowie an einigen Orten Tirols mehrere Male beobachten liess, wo nach einem Frasse die Puppe literweise gesammelt, zur Zucht verwendet, oft sechs verschiedene Arten zugleich ausschlüpfen liessen.

Waldbestände, die früher nur Laubholz trugen, und in denen die Wespen unbekannt waren, wie in Thüringen, zeigten nach Aufforstung mit Nadelholz nach kurzer Zeit die Schädlinge in Menge, deren Eier sicher mit den Pflanzlingen eingeführt waren. Die Afterraupen sitzen träge an den Nadeln, und wenn sich eine Kolonie zusammengefunden hat, bleibt sie solange am Zweige, bis dieser ganz kahl gefressen ist und die Nadeln nur als fadendünne Mittelrippen übrig bleiben, an denen man das Vorhandensein der Schädlinge in nächster Nähe erkennt. Auch die Wespen sind meist träge, doch kommt es vor, dass sie scharenweise auffliegen, um sich passendere Plätze aufzusuchen.

Beim Schütteln oder Erschüttern der Sträucher und Bäume lassen sich Larven und Wespen herabfallen, sie bleiben eine zeitlang still liegen, um dann wiederum in die Höhe zu steigen. Die festschaligen, regelmässigen eiförmigen Puppen von hellgelber bis dunkelbrauner Farbe haben entweder eine glatte, glänzende oder rauhe, faserige Hülle, werden einzeln an Zweige und Nadeln oder büschelweise längsseitig befestigt, aber auch unter Moos und Nadeldecke gefunden, wo sie manchmal zu Ballen vereinigt liegen, die grösseren aber immer einzeln, nur wenig tief unter dem Boden, wo sie leicht zu finden und zu sammeln sind. Fast alle überwintern auf diese Weise, in besonders günstigen, warmen Jahren kommt aber bei mehreren Arten eine doppelte Entwicklung vor, denn es werden Wespen in beiden Geschlechtern noch im Oktober gefunden, während die Hauptflugzeit vom Juni bis August fällt.

Die Zucht im Zimmer gelingt fast immer leicht, wenn die Raupen nicht allzujung eingetragen werden und immer rechtzeitig für frisches Futter gesorgt wird. Zeitweilige Besprengung mit nicht zu kaltem Wasser und frische Luft tragen viel zum Gedeihen bei. Die Larven sind grösstenteils recht ähnlich, besonders im mittleren Lebensalter, während meist erst vor der Verpuppung die charakteristische Färbung und Zeichnung zu Tage treten. Die Farbe wechselt von gelb durch alle Schattierungen bis dunkelgrün, hellbraun bis fast

schwarz, grau bis dunkelblau. Die Futterpflanzen scheinen Einfluss auszuüben, doch kann keine Regel aufgestellt werden im Bezug auf Kiefer, Fichte oder Edeltanne. Alle haben 20 Füsse.

Trocken oder in Flüssigkeit aufbewahrt, bleichen die Raupen aus in schmutzig gelb, wobei auch die dunklen Zeichnungen meist verblassen. Alle Tabellen, die Larven zu bestimmen, führen nicht immer zum Ziele, die Zucht allein gibt Gewissheit. Dunkle Flecken auf grünem Grunde haben die Arten *Lophyrus pini*, *pallidus*, *socius*, *similis* und *rufus*. *Lophyrus nemorum* zeigt grössere schwarze Flecken unten an den Seiten. Einfache, wenig abstechende, dunkle Längslinie auf hellem Grunde sind eigen den Arten *variegatus*, *frutetorum*, *virens* und der Abart *Monoctenus juniperi*. Nach der Färbung der Köpfe unterscheidet man schwarzköpfige wie *Lophyrus similis* und *rufus*, grünköpfige wie *frutetorum*, *virens*, *similis*, braunköpfige: *pini*, *pallidus*, *socius*, *variegatus*, und buntgeflecktköpfige: *nemorum* und *polytomus*.

Interessant ist die Häutung der Raupen zu beobachten, die in Zwischenräumen von 7—10 Tagen vor sich geht. Die Larve klammert sich mit den Aftersfüssen an einer Nadel fest, lässt einen zähen Schleim ausfliessen, mit dem die Haut befestigt wird, krümmt sich nach unten und schwebt frei in der Luft. Durch Zusammenziehen des Körpers platzt die Haut, am Kopfe beginnend, in 15—20 Minuten nach hinten, worauf die Larve mit den Vorderbeinen eine benachbarte Nadel erfasst und sich aus der alten Haut herauszieht, um nach einiger Ruhe zu erneutem Frasse fähig zu sein.

Treten die Afterraupen in Menge auf, dann werden sie öfter von einer Pilzkrankheit heimgesucht, die sie in eine schmierige, stinkende Jauche auflöst oder kalkartig erhärtet und viele vernichtet.

Der Puppenzustand dauert beim ersten Fluge vielleicht zwei Wochen, wonach die Wespe oben einen Deckel kreisförmig ausnagt und ihn an einem kleinen Stücke hängen lässt, dann streift sie die feine, helle Puppenhaut ab und ist nach kurzer Zeit flugfähig.

Eine der gewöhnlichsten und die grösste Wespe ist *Lophyrus pini* L., sehr veränderlich in der Zeichnung, wie auch die Larve. Diese hat einen rotbraunen Kopf mit stark wechselnder, bunter oder schwärzlicher, fleckenartigen Verzierung, sodass unter hundert kaum ein Zehntel übereinstimmen. Die Grundfarbe ist hell rotbraun mit dunklerer Rücken- und in längliche Flecken aufgelöster Seitenlinie, nebst dunklen Flecken über den Stigmen, mit kurzen, steifen Borsten, auf Wärzchen stehend, dicht besetzt. Die Farbe junger Raupen ist grünlich, älterer mehr gelb. Die Puppe hat eine braunrote Farbe, heller und dunkler, glatte, glänzende Oberhaut und eine Eiform, die beim Männchen, wie auch bei anderen Arten schlanker ist. Aufenthalt auf Kiefern, aber auch auf Rot- und Edeltannen.

*Lophyrus variegatus* Hrtg. Die Larve ist auch braunköpfig, mit weniger wechselnden Zeichnungen. Die Grundfarbe ist bei reifen Stücken sattgrün, am Rücken und an den Seiten mit zwei dunkleren Streifen, welche oft ganz verschwinden. Vor der Verpuppung geht die grüne Farbe in schmutziggelb über. Der Bauch ist immer heller, manchmal lebhaft gelb gefärbt.

Der Kopf der Afterraupen von *Lophyrus socius* Klg. hat hellrotbraune Farbe mit schwarzem Stirnschild. Der stark dornbarige Leib ist hellgrün gefärbt; über den Rücken ziehen sich mehrere, manchmal verloschene, schmale dunklere Streifen und an der Seite ein breiterer, undeutlicher hin, die im reifen Alter fast verschwinden. Ueber den Füssen befinden sich dunkelgrüne, fast braune Flecken und die Stigmen sind dunkel umsäumt. Puppe

hellgelb, glatt; Aufenthalt meistens auf Nadeln. Charakteristisch ist der längliche Kopf.

*Lophyrus pallidus* Klg. mit braunem, rundlichem, schwarz geflecktem Kopfe der Larve. Ihre Farbe ist ein lebhaftes, helles Grün, im Alter gelb oder braungrün, mit einer breiten, ununterbrochenen, blaugrünen Rückenlinie und einem Seitenstreifen, der aus zwei grossen Flecken auf jedem Ringe besteht. Ueber den Füssen befinden sich zwei kleinere dunklere Punktzeichnungen. Die Puppe ist weichschalig, hellgelb, unregelmässig geformt und gewellt.

Einen glänzend schwarzen Kopf hat die Afterraupen von *Lophyrus similis* Htg. Die Körperfarbe ist ein dunkles Braun, fast Schwarz oder dunkles Blaugrau mit violett-schwarzem Schiller, in den ersten Zuständen immer heller, später in gelbbraun ablassend. In der schönsten Färbung treten lebhaft gelbe Rückenlinien und Zeichnungen an den Seiten auf, die vor der Verpuppung deutliche Quersfurchen bilden. Die Stigmen sind durch gelbe Flecken umgrenzt. Die Puppe hat hellbraune Farbe, ist mässig fest und feinfilzig behaart.

Auf Lärchen lebt die Larve von *Lophyrus laricis* Jkr., welche eine lebhaft grüne Grundfarbe auch am Kopfe hat. Ueber den Rücken zieht sich ein schmaler, dunkler Mittelstreifen und an den Seiten ziehen sich zwei schmale, helle Streifen hin. Die Einschnitte der Ringe haben meist eine weissliche Farbe. Ueber den Füssen stehen einige hellere, oft unbedeutliche Flecken. Die Puppe ist hellgelb und glattfilzig.

Fortsetzung folgt.

### Transport eines *Philopterus* durch *Ornithomya avicularia* L.

Von Prof. B. Wasmann, Potsdam.

Während eines Spazierganges lockte mich ein erbärmliches Piepen in ein Gebüsch, wo ich eine Amsel merkwürdige Purzelbäume schlagen sah; zuweilen sah es geradezu so aus, als wollte sie auf dem Kopf stehen. Als ich sie in die Hand nahm, erwies sich als Ursache ihres sonderbaren Benehmens eine Halsverrenkung: sie kehrte die Kehle nach vorn, die Stirn gegen die Brust drückend, und auch als ich den Kopf in die normale Lage gebracht hatte, drehte sie ihn sofort wieder herum; eine äussere Verletzung konnte ich nicht feststellen. Als ich sie losliess, begann das vorige Spiel von neuem, und da entschloss ich mich, ihre Leiden durch Amputation des verdrehten Kopfes schnell zu beenden, und nahm sie mit nach Hause, um eventuell Parasiten für meine Sammlung zu erbeuten.

Als ich sie zu Hause aus dem Papier, in das ich sie gewickelt, herausnahm, flogen sofort 2 ♀♀ und 1 ♂ der bekannten Vogellausfliege *Ornithomya avicularia* L. heraus, die ich einfing, tötete und präparierte; dabei fand ich, fest an den Hinterleib der einen Fliege angeklammert, einen *Philopterus*, der sich augenscheinlich durch die Fliege auf einen neuen lebenden Wirt übertragen lassen wollte, denn dass ein solcher Spezialist für Vogelfedern die winzigen Härchen des Fliegenabdomens versehentlich für ein geeignetes Nahrungsmittel hielte, kann man wohl schwerlich annehmen. Ich rupfte die Amsel und durchsuchte ihre Federn, fand aber keine weiteren Exemplare des *Philopterus*: es mögen zwar welche dagewesen sein, aber solche winzige Tiere können einem wohl gar zu leicht in dem Wust von Federn entgehen.

### *Cetonia aurata* L.

*Cetonia aurata* gehört bei uns in Grünberg seines sehr zahlreichen Vorkommens wegen zu den gefürchtetsten Roseuschädlingen. Merkwürdigerweise sind in ansehnlich ausgedehnten Kiefernheiden die Nester von *Formica rufa*, in denen sich der Rosenkäfer mit Vorliebe entwickelt, nur sehr spärlich vertreten. Es darf daraus nicht verwundern, wenn die wenigen vorhandenen Bauten der genannten Ameise ausserordentlich zahlreich von dem Ameisengaste besetzt sind. So fand Ende Juli d. J. ein mir befreundeter aufmerksamer Naturbeobachter, Herr Lange, in einem kaum  $\frac{1}{2}$  m hohen Ameisenhaufen am Grunde eines Kiefernstammes bei oberflächlichem Durchsuchen reichlich 100 Larven in verschiedenen Entwicklungsstadien, ca. 20 Tonnen mit Puppen und einige frisch entwickelte, fertig ausgefärbte Käfer. Der betreffende Bau war von Ameisen verlassen. Die in meinen Händen befindlichen Käferwerke sprechen von einem Erscheinen des Rosenkäfers im Mai und Juni, was ja auch der Blütezeit der Rosen entspricht. Bei dem Vorhandensein zahlreicher Tonnen mit Puppen und fast oder ganz entwickelten Käfern könnte man auf ein zweites Erscheinen des Käfers Ende Juli und Anfang August schliessen. Ich bitte ergebenst um Aufschluss über diese Frage.

Ein von mir einer Tonne entnommener frisch entwickelter Käfer zeigte sich nach seiner Herausnahme nur kurze Zeit lebendig, zog dann die Beine an und liegt noch heute regungslos im Glase, auch wenn ihm die Sonne auf den Rücken brumt. Bringen etwa die sich später im Jahre entwickelten Käfer die Zeit bis zum nächsten Frühjahr im Cocon oder doch wenigstens unter der Erde zu? (Vergl. Maikäfer!)

Hugo Schmidt,

Grünberg, Schles., Niederstr. 70.

### A Biological Inquiry into the Nature of Melanism in *Amphidasys betularia*, Linn.

By H. S. Leigh, F. E. S., the University, Manchester.

It is well known to entomologists that dark varieties of several species of moths have recently become increasingly common in many localities within the British Isles, and also that the dark forms are appearing in fresh districts. It is very desirable and important to know whether the colour of these dark races is protective or whether it has some other significance. Before, however, any explanation of these phenomena can be attempted it is necessary to have, if possible, a fairly correct knowledge of the resting habits of some of the species of moths which are known to exhibit this melanic variation. That is to say it is important to know whether the light-coloured moths (for example the peppered form of *A. betularia*) generally rest during the day on lichen-covered trunks of trees or any other light-coloured object, and also whether the dark insects (as the form *Doubledayaria* of *A. betularia*) select black tree trunks or other dark-coloured objects on which to rest.

Information of this nature can only be obtained by the co-operation of very many entomologists, for the chance of obtaining sufficient evidence from the observations of one or two persons is very remote.

I should therefore be extremely grateful if entomologists would assist me in collecting information regarding the resting habits of any of the undermentioned species of moths belonging to the Geometrae which may come under their notice during the present summer.

Although the investigation which I am making is really on the „melanism“ of *A. betularia*, the chances of obtaining sufficient records about the resting habits of this species alone would be so small that I have included several other well-known melanic species in the list, in the hope that each entomologist may be able to make at least one record about one of the species in the list from his own observations. Particulars are requested concerning the following:—

- Amphidasys betularia (*Peppered Moth*).
- Odontoptera bidentata (*Scalloped Hazel*).
- Phigalia pilosaria (*Pale Brindled Beauty*).
- Amphidasys prodromaria (*Oak Beauty*).
- Boarmia repandata (*Mottled Beauty*).
- Boarmia abietaria (*Satin Carpet*).
- Boarmia rhomboidaria (*Willow Beauty*).
- Hybernia progemmaria (*Dotted Border*).
- Gnophos obscurata (*Annulei*).

Confirmatory evidence is of great value, and I should be very glad to receive records made independently by different persons for the same locality.

Replies may be sent to H. S. Leigh the University, Manchester, England.

All help received will be fully acknowledged on publication, and I would like here to express (as it has not yet been possible to publish anything upon the subject) my great indebtedness to those English entomologists who have previously sent valuable information concerning the distribution, etc., of the various forms of *A. betularia* in their own particular districts in compliance with a former request.

**Illustrierte**

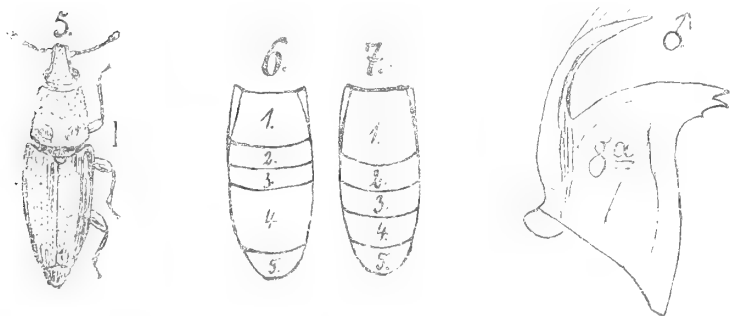
**Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands**

Von Apotheker P. Kuhnt, Friedenau-Berlin.

3. Erstes Tarsenglied klein (Fig. 4). Pygidium von den Flgd. unbedeckt (Fig. 5). (Monotomini). Erstes Dorsalsegment gross, 2—4 kurz (Fig. 7).

*Monotoma* Hbst.

— Viertes Tarsenglied klein (Fig. 19a). Das ganze Abdomen von den Flgd. bedeckt (Silvanini). Erstes Dorsalsegment gleich dem vierten (Fig. 6). . . . 10



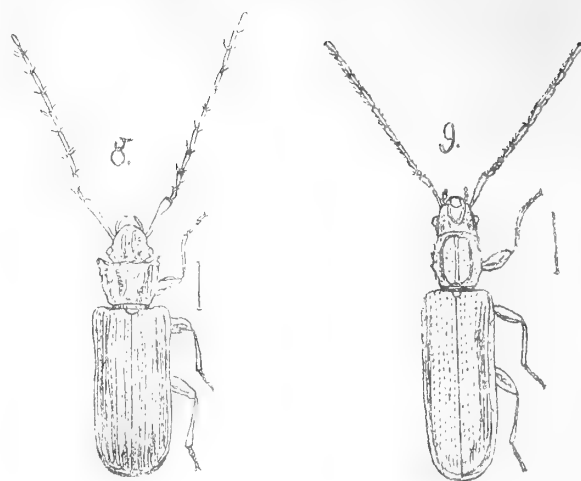
4. Erstes Fühlerglied schaftartig (Fig. 8, 9) verlängert. Tarsen in beiden Geschlechtern 5gl. (Uleiadini). 5

— Erstes Fühlerglied normal (Fig. 10). . . . . 6

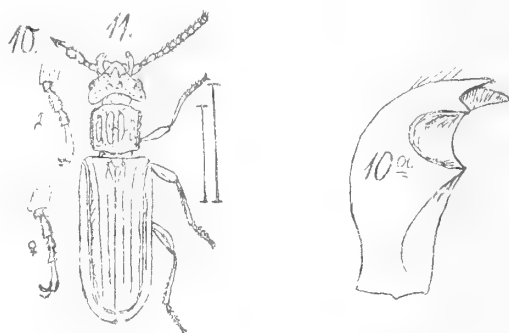
5. Fühler so lang als der Körper. Drittes Glied fast gleich dem 4. Gliede (Fig. 8). Mandibel des ♂ aussen mit Horn (Fig. 8a). Hsch. mit spitzig vorstehenden Vorderecken (Fig. 8). . . . *Uleiota* Latr.

— Fühler viel kürzer. Drittes Glied kürzer als 4. Glied (Fig. 9). Hsch. mit gerundeten Seiten, keine vorstehenden Vorderecken (Fig. 9).

*Dendrophagus* Schönh.



6. Hsch. mit gerundeten Seiten (Fig. 11, 12, 13) oder geraden Seiten, stets ohne Kiellinien längs der Seiten (Cucujini). . . . . 7

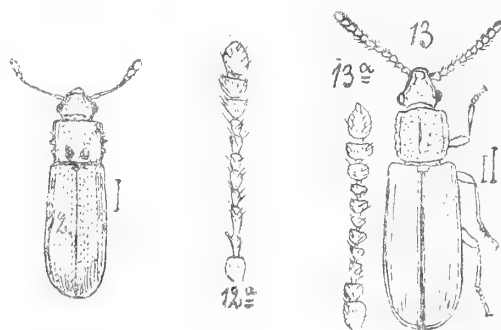


— Hsch. meist nach vorn verbreitert (Fig. 16), jederseits mit feiner Kiellinie (Laemophloeini). . . . 9

7. Hinterecken des Kopfes springen stark vor (Fig. 11). Hsch. an den Seiten gezähnt (Fig. 11). Hintertarsen (Fig. 10). Mandibel (Fig. 10a).

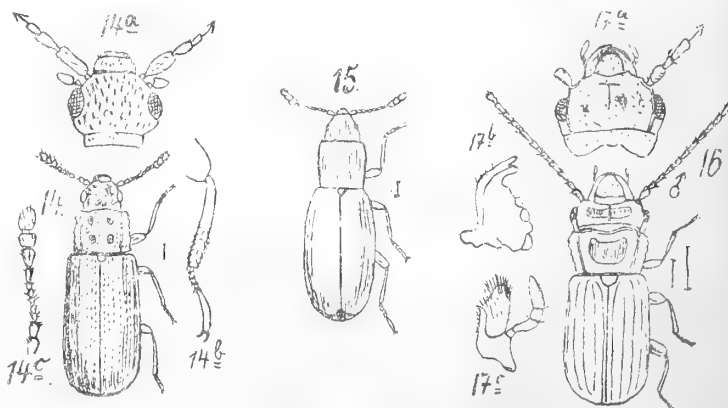
*Cucujus* Fabr.

— Die Hinterecken des Kopfes springen nicht vor (Fig. 12, 13, 15). . . . . 8



8. Hsch. an den Seiten gezähnt mit 2 Basisgruben (Fig. 12). Fühler (Fig. 12a). *Phloeotichus* Redt.

— Hsch. kaum gezähnt, ohne Basisgruben (Fig. 13). Fühler (Fig. 13a). . . . . *Pediaeus* Shuck.





- Hsch.-Seiten fast gerade, nicht gezähnt. Hsch. länger als breit (Fig. 15). . . . . *Hypocopus* Motsch.
- 9. Deutliche Fühlerkeule (Fig. 14c). Hsch. mit 4 Gruben auf der Scheibe (Fig. 14). Kopf und Fuss (14a, 14b). . . . . *Lathropus* Er.

- Fühlerkeule undeutlich (Fig. 16). Hsch. ohne Gruben (Fig. 16). Kopf (Fig. 17a), Mandibel (17b), Unterkiefer (17c). . . . . *Laemophloeus* Steph.

- 10. Erstes Fühlerglied schaftartig verlängert (Fig. 19). Erste 3 Tarsenglieder lappig verlängert (Fig. 19a). Fig. 18. Unterlippe Fig. 18a. *Psammoeus* Latr.



- Erstes Fühlerglied nicht verlängert (Fig. 20). Höchstens das 3. Tarsenglied lappig verlängert. Das 4. Tarsenglied stets klein (Fig. 21, 22). . . . . 11



- 11. Hsch. mit einfachen Vorderecken, an den Seiten sehr fein gekerbt (Fig. 20). . . . . *Airaphilus* Redt.

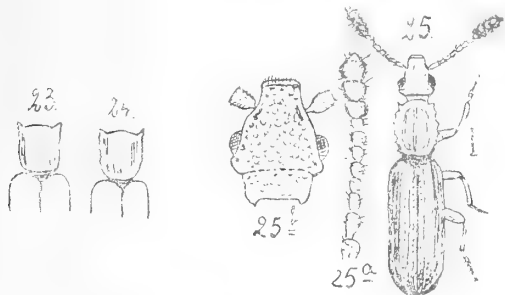
- Hsch. mit vorspringenden Vorderecken (Fig. 23, 24) oder gezähnten Seiten (Fig. 25, 26). . . . . 12

- 12. Drittes Tarsenglied lappig ausgezogen, das kleine vierte Glied weit überragend (Fig. 21). . . . . 13

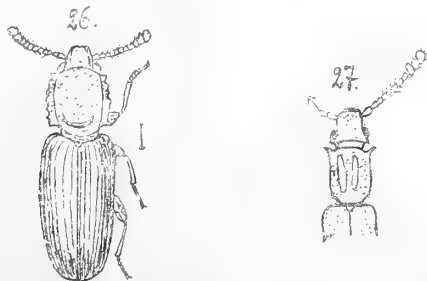
- Drittes Tarsenglied nicht lappig, überragt nicht das kleine vierte Glied (Fig. 22). . . . . 14

- 13. Hsch. an den Seiten fein gezähnt (Fig. 24). . . . . *Emporius* Ganglb.

- Hsch. an den Seiten nicht gezähnt (Fig. 23). . . . . *Cathartus* Reiche.



- 14. Fühler dick ohne deutliche Keule (Fig. 26). Flgd.-Basis stark ausgebuchtet. Hsch.-Seiten sechszählig (Fig. 26). . . . . *Nausibius* Redt.

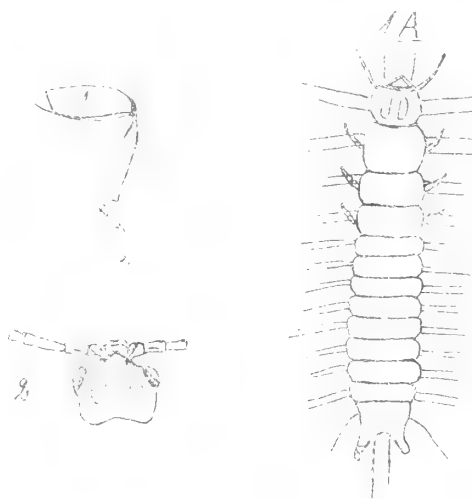


- Fühler schlanker mit deutlicher Keule (Fig. 25a). Flgd.-Basis gerade (Fig. 25, 27). Hsch. mit vorspringenden (Fig. 27) Vorderecken oder 6 starken Seitenzähnen (Fig. 25). . . . . *Silvanus* Latr.

**XXXI. Familie. Cryptophagidae.**

Kleine Käfer mit 11gliedr., an der Spitze keulig verdickten Fühlern (Fig. 10, 17). Hinterhüften quer. Vordere Hüfthöhlen hinten offen oder nicht völlig geschlossen. Tarsen 5gliedr., Hintertarsen beim ♂ können auch 4gliedr. sein (Fig. 1, 3, 15). Sie leben auf Blumen, in Kellern, unter faulenden Pflanzenstoffen, einige in Ameisennestern. Larve von *Cryptophagus* (Fig. 1A).

- 1. Fühler vor den Augen unter dem Seitenrande der Stirn eingefügt (*Cryptophaginae*) (Fig. 3a). . . . . 2
- Fühler zwischen den Augen frei auf der Stirn eingefügt, die Stirn bildet zwischen denselben einen Vorsprung (*Atomariini*) (Fig. 2). . . . . 10



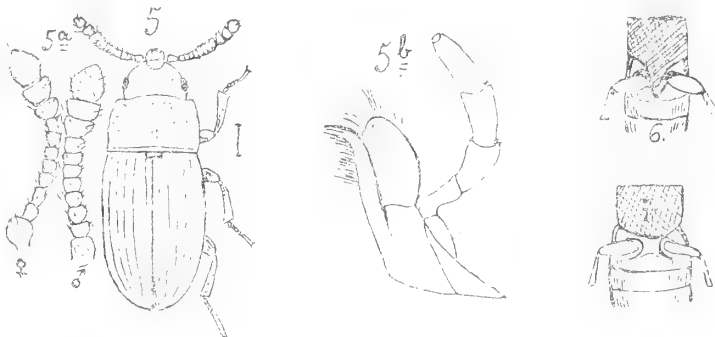
- 2. Drittes Tarsenglied lappig verlängert, viertes sehr klein, meist im dritten versteckt (*Telmatophilini*). (Fig. 3, 3a). . . . . *Telmatophilus* Heer.

- 3. und 4. Tarsenglied fast gleich lang, 3. nicht lappig (*Cryptophagini*) (Fig. 1). . . . . 3



- 3. Flgd. punktiert gestreift (Fig. 4). . . . . *Pharaxonotha* Reitt.

- Flgd. verworren punktiert (Fig. 5). . . . . 4



(Fortsetzung folgt.)

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 17.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Entomologische Gesellschaft zu Halle a. S. (E. V.) Sitzung vom 7. März 1910.

Herr Bauer sprach auf Grund mehrjähriger Beobachtungen über den Köder- und Lichtfang in den Alpen in einer Höhenlage von 1700—2000 m. Beide Fangarten bringen nicht im Entferntesten die Ausbeute wie im Tiefland. Erstens ist die Specieszahl an sich viel geringer (Frey gibt z. B. für den Albulapass 6, der Vortragende 14 Arten an), sodann wirken die häufigen Stürme und die niedrige Durchschnittstemperatur nachteilig. Ferner verdunstet beim Ködern der Apfeläther in der dünnen Höhenluft sehr schnell, so dass ein Abendfang von einem halben Dutzend Stücken gut zu nennen ist. Besseren Ertrag: bis 25 Arten an einem Abend, lieferte der Lichtfang; doch wirken hier Acetylenlaternen zu wenig, und an den elektrischen Bogenlampen ist man unverantwortlichen Belästigungen durch das flanierende Modepublikum ausgesetzt. An seine praktischen Erfahrungen schloss der Vortragende noch theoretische Erörterungen. Der bekannten Theorie, die die Tiere der Ebene von Gebirgstieren herleitet, hielt er die Tatsache entgegen, dass alle Zwischenformen fehlen, und dass nach seinen Beobachtungen die unvereisten Stellen zwischen den Gletschern nur gelegentlich von Tieren aufgesucht, nie aber dauernd bewohnt werden. Dagegen macht es der Umstand, dass eine ganze Reihe von Tieren nur noch im Hochgebirge und im hohen Norden vorkommt, sehr einleuchtend, dass diese Formen Ueberbleibsel aus der Eiszeit sind, die sich bei Anbruch der wärmeren Epoche in diese kalten Gebiete zurückgezogen haben, während die heutigen Bewohner der zwischenliegenden wärmeren Striche erst neuerdings von anderswoher eingewandert sind.

Herr Haupt hielt einen grösseren Demonstrationsvortrag über unsere farbenprächtigste Hymenopterengruppe, die mit einer Ausnahme sämtlich bei Bienen und Grabwespen schmarotzenden Goldwespen (*Chrysididae*), von denen er bei Halle mehrere bisher nur von weit entfernten Fundorten bekannte Arten aufgefunden hat.

Herr Kleine zeigte Frassstücke von Borkenkäfern, darunter ein sehr auffälliges, das die beiden, sonst in ganz verschiedenen Sortimenten lebenden *Myelophilus*-Arten zusammen brütend enthält.

Herr Dr. von Schlechtendal demonstrierte 2 kostbare Fossilien nebst einigen von Herrn Haupt trotz grosser technischer Schwierigkeiten mustergültig aufgenommenen Photographien. Ein Stück Döläuer Steinkohle mit dem Abdruck des Kopfbruststücks einer Spinne, vom Vortragenden *Ogkomaspis* getauft, stellt das erste von Döläu bekannte Gliedertier dar. Das andere Stück, der Abdruck einer vorweltlichen Schabe im Rot liegenden, ist von Goldenberg *Blattina rückerli*, von Handlirsch *Anomoblatta* benannt. Die Haupt'sche Photographie zeigt jedoch, dass die gleichzeitig vorgelegte Goldenberg'sche Originalzeichnung falsch ist, und dass das Tier überhaupt keine *Blatta* sein kann, da es 4 von Grund aus getrennte Aderu besitzt.

## Sitzungen vom 21. März und 4. April 1910.

Herr Haupt legt eine neue Auswahl exotischer Laternenträger (*Platypleuridae*), vornehmlich Ostasiaten, vor. Da die Unterordnung der Cicaden meist kleine bis kleinste, unscheinbare Formen enthält, so fallen die bis fingerlangen *Platypleuren*, die zudem an Farbenpracht mit den schönsten Schmetterlingen wetteifern, um so mehr ins Auge. Ihrer Grösse entsprechend, vollführen sie einen ziemlichen Lärm; eine javanische Form erzeugt einen weit hörbaren, klingenden Ton, der den Reisenden zu ihrem Staunen mitten im Urwald das Hämmern eines Schmiedes auf den Ambos vortäuscht. Der Fang der teilweise recht gefährlich aussehenden Tiere ist schwierig, da sie meist hoch auf den Bäumen sitzen und sehr scheu sind.

Herr Kleine demonstrierte eigentümliche Schilfgallen, das Werk einer für die Hallische Fauna neuen Fliege (*Lipara lucens*). Dieser erzeugt an *Phragmites communis* charakteristisch schopfartige Missbildungen; die Internodien verkürzen sich und schieben sich übereinander und entsenden nach allen Seiten Nottriebe, wobei sich selbst keine Scheidewände, die Blätter keine Spreiten mehr ausbilden. Die ersten Stände sind noch unbekannt, doch dürfte die Eiablage Anfang Juli erfolgen. Die Larven kommen oft vergesellschaftet mit denen der verwandten *L. similis* vor; letztere erzeugen jedoch keine Gallen und leben in den Zwischenräumen der 10—15fachen Blattlagen, während die ersteren im Innersten des Blattbündels hausen. Wohnungsschmarotzer sind eine ganze Reihe bekannt geworden.

Herr Spöttel demonstrierte eine Auswahl frischer Frühlingskäfer, dabei einige von den Literaturangaben abweichende biologische Beobachtungen mitteilend; Herr Rosenbaum lebende Blattfusskrebse (*Branchipus* von der Rabeninsel; Herr Bändermann eine neue Folge selbstgezüchteter Aberrationen von *Papilio machaon* nebst einigen Schmarotzern; Herr Kleine als bemerkenswertestes Ergebnis seiner Osterfahrt in die Regensburger Forsten umfangreiche Frassstücke seltener Borkenkäferarten.

Herr Krüger teilte Beobachtungen an einer in Wasserlinsen (*Lemna*) minierenden Kleinschmetterlingsraupe mit und Herr Bauer suchte die neuerdings vorgenommene Einordnung der Weidenbohrer (*Cossidae*) unter die Mikrolepidopteren durch einen indirekten statistischen Beweis zu stützen.

## Bulgarische Entomologische Vereinigung in Sophia.

### Sitzung vom 26. Juni (9. Juli) 1910.

Herr A. K. Drenowsky exkursierte im Juni und Juli d. J. auf dem Lülín-Gebirge (in der Nähe von Sophia) und erbeutete folgende interessante Lepidopteren-Formen: *Parnassius apollo* ab. *floromaculata* Deck, selten, fliegt zusammen mit der Stammform; neu für Bulgarien. *P. apollo* subsp. *bartholomaeus* Stich, selten, bis jetzt bekannt von Vitoscha, Ryla-Gebirge und Zentral-Balkan. *P. apollo* subsp. *carpathicus* Reb. und Rog, häufig, ist auch von Vitoscha, Ryla-Gebirge und Zentral-Balkan. *P. apollo* ab. *brunneomaculata* Stich, neu für Bulgarien. Ausserdem erbeutete er *Pieris ergane* H. G. in der Nähe vom Dorfe Dragoman (1180 m) in West-Bulgarien. Bis jetzt erbeutete er von dieser Art 2 ♂ und 3 ♀ in Dragoman und 1 ♀ auf Ryla (1600 m; VII. 1907). *Ortholitha vicinaria* Dup. in Dragoman (1000 m), selten; diese Species erbeutete zum ersten Mal in Bulgarien (Sophia) Herr Dr. Bachmetjew. *Borshausenia formosella* F. in Ruschtuk (VII. 1899) und in Sophia (VII. 1910); sehr selten. *Heloscobia forficella* Hb. auf Lülín-Gebirge (VII. 1910), ist auch aus Slivno (Rebel), Zentral-Balkan und Ryla bekannt.

### Sitzung vom 6. und 19. Juli 1910.

Zu Ehren des Professors Dr. N. M. Kulagin aus Moskau wurde eine ausserordentliche Sitzung einberufen in welcher Herr P. Drensky seine Spinner-Ausbeute von Rodopen, gesammelt im Juli d. J., vorlegte. Prof. Kulagin schenkte der Vereinigung mehrere Separata seiner wertvollen Untersuchungen, worauf die Mitglieder ihm ihre Separata schenkten.

Darauf hielt Prof. Kulagin einen Vortrag über die Notwendigkeit des Errichtens eines entomologischen Bureaus in Bulgarien, welches sich mit dem Studium der schädlichen Insekten befassen soll und von der Bulgarischen Entomologischen Vereinigung in Sophia, welche die Mitglieder auch in der Provinz hat, geleitet werden soll. Der Staat sollte eine Subvention der Vereinigung zu diesem Zwecke gewähren. In dieser Sitzung waren zwei Deputierte des bulgarischen Parlaments (Herren P. Berow und G. Georgow) anwesend, welche versprachen, ihren Einfluss im Parlamente in dieser Richtung auszuüben.

### Sitzung vom 10. und 23. Juli 1910.

Herr A. Drenowsky erbeutete in der Umgebung vom Dorfe Swoge (nördlich von Sophia) Mitte Juli d. J. folgende seltene Schmetterlinge: *Pieris manni* ab. *rossi* Stef., *Zephyrus quereus* L., *Acidalia geministrigata* Fuchs. (600—800 m), *Triphosa subantiala* Dup. neu für Bulgarien (auch beim Kokaleni-Kloster, südlich von Sophia), *Stenia punctalis* S. V., *Scoparia erataegella* Hb., *Cacoecia xylosteana* L. Ausserdem erbeutete er auf Lülín-Gebirgen *Melanargia galathea* ab. *leucomelas* Esp. (900 m), *Heloscobia forficella* Hb. und *Tinea ankerella* Mn.; die letzte Art wurde auch in grossen und sehr dunklen Exemplaren erbeutet. Er teilt mit, dass die von ihm erbeuteten Exemplare von *Pieris ergane* H. G. keine typischen sind, sondern zu ab. *magnimaculata* Rostg. gehören.

### Sitzung vom 17. und 30. Juli 1910.

Herr A. Drenowsky erbeutete folgende seltene Schmetterlinge: *Parnassius apollo* subsp. *melliticus* Stich, auf Lülín-Gebirge (neu für Bulgarien), *Pieris krueperi* Stgr. nur 1 ♂ in der Nähe von Küstendil (Konewa-Planina), dieses Exemplar entspricht mehr der Form *vernalis* Stgr. (Seitz, I. p. 45, Tafel 20 b), *Chamaesphecia masariformis* O. in der Nähe von Swoge (900 m), *Elicrinia trindata* var. *aestiva* Rbl. in der Umgebung von Küstendil, *Eutelia kollarella* Costa in der Umgebung von Küstendil (800 m), *Platyptilia acanthodactyla* Hb. auf Plana-Gebirge (1000 m).

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von Paul Kuhn, Friedenau-Berlin.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1.50 für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die Redaktion betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber Paul Kuhn, Apotheker, Friedenau-Berlin, Handjery-Strasse 14. zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag: Fritz Lehmann Verlag, G. m. b. H., Stuttgart, Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 18.

Donnerstag, den 15. September 1910.

27. Jahrgang.

## Neue Literatur.

Als vierte Buchbeilage der Deutschen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft erschien von Prof. Karl Sajo verfasst: „Aus der Käferwelt“ mit Rücksicht auf die Beziehungen der Kerfe zur menschlichen Kulturgeschichte. 90 Seiten, 26 Abbildungen. In dem Buche werden nur Vertreter einiger Familien, besonders die Lamellicornier und Meloiden, diese aber recht ausführlich behandelt. Die prächtigen Schilderungen, die reiche Fülle höchst interessanter Beobachtungen wird gewiss jeder Naturfreund mit Freuden lesen. Ueber *Polynphylo fulio*, den Walker, schreibt z. B. der Autor p. 9: Merkwürdig ist jedenfalls diese grosse Ueberzahl des männlichen Geschlechtes. Aber eben infolge dieser Ueberzahl der Männchen treten die folgenden Erscheinungen auf. Die Männchen sind in fortwährendem Hin- und Herfliegen begriffen; diese Unruhe ist ihnen schon angeboren, weil eben auch ihre Ahnen schon nur mittels fieberhafter Schnelligkeit fähig waren, ein weibliches Individuum zu erlangen. Und da die Männchen früher erscheinen, so durchrasen sie grosse Gebiete und entfernen sich weit von ihrem Geburtsorte. Hierdurch wird eine geschlechtliche Verbindung zwischen nächsten Verwandten vermieden und vielleicht stammt jedes der zahlreichen Walkermännchen, die ein Weibchen zu umschwirren pflegen, aus einer anderen Gegend. — Der Autor schildert dann, dass es für den Walker bekömmlicher ist, wenn er sich nicht allzu sehr vermehrt, da seine fingerdicke, überaus gefräßige Larve, die im Flugsand lebt, wo keine tüppige Pflanzendecke sich zu entwickeln vermag, nur dann gut leben kann, wenn sie nicht zu zahlreich vorhanden sind. Als Flugsandtier wird den Larven auch der Maulwurf nicht gefährlich, der festen, nassen Boden liebt und trockenen, losen Quarzsand meidet. — Weiter schildert dann der Autor das Leben und Treiben des Maikäfers, der Anomala- und Anoxia-Arten. Von dem grossen Schaden, den sie in den Getreidefeldern und Weingärten anrichten weiss der Autor, der selbst eine Besitzung in Mittel-Ungarn hat, aus eigener Erfahrung zu berichten. Sehr interessant ist die Schilderung des Scarabaeus sacer, der Scarabäenkult, der Name „Scarabaeus“ und was damit zusammenhängt. Scarabaeus, Carabus, Kerf, Käfer haben als Wurzel ar, womit der Urmensch alle fliegenden Wesen bezeichnete. Ari-Biene (türkisch), avis = Vogel, ari man = ein böser Geist mit Flügeln (persisch), aer = Luft (griechisch). Aus Kurb. Skarb entstanden dann sehr verschiedene Wortformen, für andere Gegenstände und Begriffe z. B. Krabbe, Krebs, Grab, graben, corpus, Körper etc. Zum Schluss sei noch auf die Schilderung der Maiwürmer aufmerksam gemacht. Das kleine Buch ist erfüllt von echter Wissenschaftlichkeit und bietet durch seine anregende, flüssige Form der Schilderung eine angenehme Lektüre.

„Naturschutzparke in Deutschland und Oesterreich“, herausgegeben vom Verein Naturschutzpark, Stuttgart, (Preis 1 Mk.), betitelt sich eine vorzüglich ausgestattete Broschüre, durch die überall neue Freunde für den Naturschutzparkgedanken gewonnen werden sollen. Kleine Aufsätze schildern jetzt schon bestehende Schutzparke, z. B. den Urwald am Kubani im Böhmerwald, den Yellowstonepark und den Yosemitepark in

Nordamerika, das Val Chvoza im Unter-Engadin und einige kleine Gegenden in Deutschland. Auch bei uns sollen grosse Naturschutzparke geschaffen werden, in denen alles, was in Deutschland heimisch war, ein dauerndes Asyl erhält. Respekt vor der Natur, vor dem Leben müssen wir wieder bekunden und auf unsere Kinder vererben und wieder endlich der Natur jene Sorgfalt und Pflege widmen, die ihr gebührt. Treffliche photographische Aufnahmen zeigen geschützte Landschaften und deren Tier- und Pflanzenleben. Mögen auch in unserer Heimat, wie es schon in Amerika, Australien, Java verwirklicht wurde, recht viele solche Feld-, Wald- und Wildschutzgebiete geschaffen werden.

In der Rivista Coleopterologica Italiana, VIII, Nr. 4, (April 1910) setzt Giuseppe Leoni seine Arbeit über „Le Asida italiane“ (VII, Nr. 8—12, VIII 1—3) zu Ende fort. Im Ganzen werden 31 Asida-Spezies nebst ihren Varietäten als in Italien vorkommend behandelt. In Nr. 5 und 6 desselben Jahrganges publiziert Dott. G. della Belfa eine schöne Arbeit über Beobachtungen an „Anomala Sam.“ in der Umgebung von Turin gesammelt. Es kommen dort die 3 Arten: *janii* Dft., *ritis* F. und *aenea* Doy. (inkl. *oblonga* F.) vor, in zahlreichen Aberrationen. *Oblonga* F. stellt er als synonym zu *aenea*; da ihm zahlreiche Stücke vorliegen, wo es unmöglich war, die Arten zu trennen: längliche (*oblonga*) Stücke mit *aenea*-Charakter und kurze (*aenea*) Stücke mit *oblonga*-Charakter. Das gleiche, schreibt er, ist der Fall bei *Cetonia aurata* L., die in grösseren, längeren, feiner punktierten Stücken als *ab. hispanica* Er. vorkommt. *Oblonga* hat mit *aenea* auch noch die Lebensweise, den Ort und die Zeit des Vorkommens gemeinsam.

In der Wiener Entomologischen Zeitung XXIX (1910), Heft V und VI publiziert Edm. Reitter „Neue Coleopteren aus den Familien der Pselaphiden und Seydenmaeniden nebst Bemerkungen zu verschiedenen bekannten Arten. Die Gattung *Pselaphostomus* Reitt. zerlegt er in 2 Untergattungen und gibt eine Tabelle der paläarktischen Arten; desgleichen eine Tabelle der kaukasischen Claviger-Arten. Eine andere Arbeit behandelt „Beschreibungen neuer Elateriden und Bemerkungen über bekannte Arten“, mit mehreren Gattungstabellen. Prof. K. M. Heller, Dresden, publiziert „Neue Rüsselkäfer aus dem Papuanischen Faunengebiet“, mit 7 Textfiguren.

In den Comptes rend. des séances de l'Acad. des Sciences 1909, Nr. 18 berichtet der Botaniker Künkel, d'Herculeas über interessante Beobachtungen, die er in Südamerika an insektenfangenden Asclepiadaceen gemacht hat. In der Nähe von Buenos Aires bemerkte Künkel wiederholt, dass von der im Dezember- und Januar dort blühenden *Araujia sericefera* Insekten, besonders Schmetterlinge, in deren Blüten am Saugrüssel festgehalten wurden, so dass sie sich trotz der grössten Anstrengungen nicht wieder befreien konnten und nach langem Todeskampfe elend zu Grunde gehen mussten. Die Falle der *Araujia* funktionierte folgendermassen: Zwei benachbarte, blattartig verbreiterte Staubgefässe, welche die Nektarien (Honigbehälter) verhüllen, lassen zwischen sich einen nach unten erweiterten, oben verschmälerten Raum frei. Die Verbreiterung hat äusserst hartholzige

Wandungen. Am unteren Ende befindet sich ein Klemmstück angebracht. Dieses von schwarzer Farbe ist holzig und hat die Gestalt einer Dachrinne, deren genäherte Ränder einen Spalt offen lassen, der am unteren Ende verbreitert ist. Jede Blüte besitzt aus ihren 10 Staubblättern 5 solcher Apparate zum Insektenfange. Hat die Blüte sich entfaltet und sind ihre Nektarien noch vollgefüllt, so kann der Schmetterling seinen Rüssel bis unten eintauchen. Will er ihn aber wieder herausziehen, so wird er in der sich nach oben verengenden Partie eingeklemmt, indem sich der dünnere, dem bauchigen Endstücke folgende Teil in der Staubbeutelkulissee verfährt und durch das verzweifte Ziehen des Insektes in dem oberen engen Teile immer fester einklemmt. Der Schmetterling wird so dauernd gefangen. Bei einer völlig reifen Blüte kann das Insekt seinen Rüssel ohne jede Gefahr eintauchen und nimmt dann das Klemmstück samt den dazu gehörigen Pollensäcken mit. Merkwürdigerweise werden die Blüten bei der Reife aber viel spärlicher von Insekten, besonders Schmetterlingen besucht, als vorher. Der Verfasser konnte sich durch tägliches Beobachten der *Araujia* eine ganze Sammlung solcher gefangener Tag- und Nachtschmetterlinge der dortigen Gegend anlegen. Der Verfasser meint, dass bei der Befruchtung der Asclepiadaceen die Rolle der Insekten weit weniger wichtig ist, als die Mehrzahl der Naturforscher annimmt.

Bei uns sind die Asclepiadaceen nur in wenigen Arten vertreten, *Vincetoxicum*, Schwabenwurz, dessen Bestäubung gleichfalls durch Einfangen von Insekten geschieht, teils durch Festhalten der Füsse, teils durch ein Festhalten des Rüssels der Insekten. Die herabhängenden Antheren sind 2—4fächerig, der Pollen jedes Faches bleibt zu einer Masse vereinigt (Pollinarium) und hängen die Massen je zweier benachbarter Fächer zusammen, um leicht so durch Insekten zur Bestäubung übertragen werden zu können. Die festen Ränder der Staubgefässe lassen zwischen sich Spalten, in denen die aufliegenden Insekten durch ein Klemmstück festgehalten werden. Stärkere Insekten durch jedoch leicht dieses Klemmstück samt den Pollinarien heraus, um es bei einer zweiten Blüte mit dessen Narbe in Berührung zu bringen. Schwache Insekten bleiben hingegen auch in der Falle hängen und kommen darin um.

## Reisetage auf den glücklichen Inseln.

Von Dr. M. Koeppen, München.

(Schluss.)

Von den verschiedenen Ausflügen, die ich von St. Brigida machte, war einer nach dem Höhlendorfe Atalaya und dem erloschenen Krater der Gran Caldera. Auf der Landstrasse, auf der ich eine ganze Anzahl Käfer erbeutete, z. B. *Hegeter tristis* F., *Pseudothalophilus Deyrollei* Wl., *Pimela lutaria* Brl., *Aphodius granarius* L. und ein Stück des schönen Bockes *Leprosoma gibbum* Brl. auf einer *Euphorbia*, gelangte ich in kurzer Zeit nach dem berühmten Höhlendorfe, wo die Menschen in Höhlen wohnen, einer uralten Guanchensiedlung. In den Höhlen fand man zahlreiche Skelette der Ureinwohner und in ihnen fristet noch jetzt mit ihren schwarzen Schweinen eine arme Bevölkerung ihr jämmerliches Dasein. In malerische Lumpen gehüllt sieht man schmutzige, doch oft bildschöne Kinder mit ihren Ziegen um die Wette sich tummeln. Prächtige, windspielartige Hunde liegen überall auf der Strasse. Ein aus Hirsemehl, der italienischen Polenta ähnliches Breigemisch „gofio“ dient den Leuten als einfache Nahrung; die Wasserkrüge, die die Frauen zum Brunnen auf dem Kopfe tragen, wurden von den Frauen aus freier Hand von hier gewonnener Tonerde geformt. Und rings um all den Schmutz und Elend eine tropische Natur. Nach einer weiteren halbstündigen Wanderung auf staubigem, mit Lavaschutt bedecktem Wege war der Rand des Kraters erreicht. Der Krater soll einen Durchmesser von einem halben Kilometer bei einer Tiefe von über 300 Meter haben. Sehr beschwerlich in dem losen Lavaschutt ist der Abstieg in diesen ungeheuren Kessel, auf dessen Boden grüne Felder mit

Weinstöcken und Getreide bebaut in starkem Kontraste zu den dunklen, in allen Farben schillernden, steilen Abhängen stehen, auf denen nur spärliche Palmen und Kakteen ihr Dasein fristen. Ein einzig dastehendes Schauspiel bildet aber eine Umschau, wenn man unten auf dem Kraterboden steht, ringsum sich trichterförmig erweiternde Felsenwände und darüber ein tiefblauer Himmel. Bei weitem beschwerlicher als der Abstieg war aber der Aufstieg und war ich froh als endlich wieder die Landstrasse erreicht war.

Ein anderer Ausflug führte mich nach dem berühmten Wallfahrtsort Terror, einem alten Bischofssitz mit grossem Klostergebäude. Da der Weg dorthin in äusserst miserablen Zustande sein sollte, so nahm ich mir ein Maultier, aber auch dieses überwand nur mühsam alle Schwierigkeiten. Der Weg führte durch eine prächtig wilde Felsenwelt, überall ragte zwischen bunten Blumenpracht nacktes Felsgestein hervor. Besonders schön war zuerst die Landschaft, wo ein rauschender Bach die üppigste Vegetation sich entfalten liess. Überall waren Grotten und Höhlen sichtbar, während steile Abstürze dem Wege eine schauervolle Romantik verliehen. Als die Höhe endlich erreicht war, wurde eine längere Rast gemacht. Von dort oben bot sich ein herrlicher Blick auf einen kleinen Vulkan. Nun ging es schnell eine Stunde lang steil hinab in ein freundliches Tal nach Terror. Der Führer der aus dem 12. Jahrhundert stammenden Kirche zeigte die grosse, kostbare Reliquie, die „Virgen del Pino“, die nur am 8. September dem Volke gezeigt wird. Die Figur der Virgen ist mit echtem kostbarem Schmucke behangen, das sie umgebende Tempelchen ist aus gediegenem Silber. Wunderbar kunstvolle Handstickereien, eine Spezialität hiesiger Kunstfertigkeit, silberne Lilien auf grünem, schwerem Atlas, kostbare Messgewänder stehen im betäubendem Gegensatz zu der Armut des Volkes. Nach einer halbstündigen Fusswanderung nach den schönen Wäldern von Los Osorios, musste nach meiner Rückkehr mein armes Maultier den beschwerlichen Weg wieder nach St. Brigida antreten.

Einige Spaziergänge auf der Fahrstrasse weiter nach San Mateo erwiesen sich als gutes Sammelgebiet. Die grünen Anhöhen rechts und links der Strasse sind grösstenteils mit Wein bepflanzt. Höher hinauf überwog der Kornbau und machte die Gegend den Eindruck ganz einer deutschen Gebirgslandschaft. Mit weissem Mantel angetan gingen die Landleute auf ihre Felder zur Arbeit. San Mateo liegt herrlich am Gebirge; von dort machte ich einmal einen Aufstieg auf die nahe Montana de Cabrejas, von deren Gipfel ich die prächtigste Aussicht über den grössten Teil der Insel hatte; abwechselnd ein wild zerklüftetes Gebirge, kahle Bergkegel, dazwischen grüne Saat und Fruchtbaumanlagen, in der Ferne aber das unendliche blaue Meer. Von Schmetterlingen fing ich um San Mateo: den gemeinen *Pieris rapae*, *daphidice*, *cheiranthi*, *Rhodocera cleobule*, *Polyommatus phaeas*, *Lycaeus fortunata*, *lysimon*, *medon*, *Vanessa atalanta*, *cardui*, var. *vulcanica*, *Argynnis pandora*, *Danaüs chrysippus*, *Plusia gamma*, *Epinephele*, var. *hispulla*, *Hesperia acteon*, *Acherontia atropos* in 7 Stücken, und *Sphinx convolvuli* zahlreich, *Deilephila lineata* und *celerio* in einigen Stücken, *Heliotis peltigera* und *armigera*.

An Käfern erbeutete ich: *Calosoma Maderae* F., *Brosicus glaber* Brull., *Tachys 4-signatus* Dft.; in einem Teiche *Hydroporus musicus* Klg. und *tesselatus* Aub. sowie eine Anzahl *Agabus consanguineus* Woll. und Dutzende von *Gyrinus striatus* F. und 4 Stück *Dejeani* Suf.; ihm Hotel 2 *Dermestes Fritschii* Kug. und auf Blumen 1 *Telopes multifasciatus* Woll.; zahlreiche *Epicometa squalida* L., 4 Stück *Melyrosoma costipenne* Woll.,

von Tenebrioniden: *Zophosis Clarkii* Deyr., *Arthrodes curtus* Brl., *Hejeter impressus* Woll., *Pimelia serrimargo* Woll., letztere in sehr variablen Stücken. Von Rüsslern: *Herpisticus eremita* Oliv. und *Cleonus ecoriatus* Schh.; von Chrysomeliden nur *Chrysomela gemina* Brl.

Leider näherte sich jetzt mein Aufenthalt auf den Kanarischen Inseln seinem Ende: da schon in einigen Tagen mein Dampfer von Las Palmas nach Hamburg abging, musste auch von diesem gesegneten Fleckchen Erde Abschied genommen werden und in wenigen Stunden brachte mich ein mit zwei niedlichen, schwellen Pferdchen bespannter Wagen auf der Landstrasse nach Las Palmas.

Was das Reisen auf den Kanarischen Inseln, besonders für den Naturforscher, der nicht immer auf der Landstrasse bleiben kann, so angenehm macht, ist die völlige Sicherheit, die überall herrscht. Tagelang kann der einsame Wanderer in den verborgenen Schluchten umherklettern, an einen Ueberfall braucht er nie zu denken, viel eher kann er in den steilen Klüften zu Fall kommen und verunglücken. Wie ganz anderen Gefahren ist der Reisende in Italien oder gar Sizilien ausgesetzt, wo nicht einmal die Landbevölkerung ihm Schutz vor dem Gesindel gewährt. Hier auf den Kanarischen Inseln hat sich noch die alte spanische Ehrbarkeit, Höflichkeit und Genügsamkeit erhalten, trotzdem der grösste Teil der Landbevölkerung aus armen Pächtern und Tagelöhnern besteht, die mühselig arbeiten müssen, um die reichen Grundbesitzer, die meist in den Städten wohnen, zu ernähren. Mögen diese Zeilen dazu beitragen, den gütigen Leser zu einem Besuche nach diesen schönen Inseln zu locken. Wenn der Entomologe beim Sammeln auch manche Enttäuschung haben wird, so wird die gewaltige, vulkanische Gebirgslandschaft, die tropische Vegetation und das wunderbare Klima ihn doch bald reichlich für die relative Insektenarmut entschädigen. Wer aber körperliche und geistige Erholung sucht, findet dafür keinen geeigneteren Ort, als diese kleine idyllische Inselgruppe im Atlantischen Ozean. Auf nach den Inseln der Glücklichen!

## Lebensweise und Entwicklung von *Spercheus emarginatus* Schall.

Von F. Buhl, Hamburg.

Von dem obengenannten, im allgemeinen als selten angesehenen Käfer, fing ich im Oktober 1907 6 Exemplare in Altenwälder, in unmittelbarer Nähe Hamburgs, die ich tötete, um die Tiere meiner Sammlung einzuverleiben. Bekanntlich sucht ein Sammler einen Ort, an dem er etwas Seltenes gefunden hat, wenn irgend möglich, wieder auf. So erging es auch mir, denn ich kätscherte im Mai des folgenden Jahres, an der gleichen Stelle nach dem Käfer, fing aber nur 2 Exemplare nach langem Suchen. Somit schien der Käfer den Ruf als selten mit Recht zu führen.

Da die Fauna unserer Elbinsel eine reichhaltige ist und Sammlern viel des Interessanten bietet, fuhr ich im Juli abermals nach Altenwälder. An der Stelle angelangt, wo ich *Spercheus* gefangen hatte, wollte ich bei dieser Gelegenheit mein Glück von neuem versuchen, war aber sehr enttäuscht, als ich den Graben zum grössten Teil mit Wasserlinsen bedeckt fand. Denn aus eigener Erfahrung weiss jeder Käfersammler, dass dort, wo viele Wasserlinsen sind, wenig Beute für ihn zu machen ist. Von demselben Vorurteil befangen, wollte ich anfangs jeden Versuch nach dem genannten Käfer zu kätschern aufgeben, probierte es aber trotzdem einmal, indem ich

nahe am Ufer mit dem Kätscher entlang zog und darauf diesen, bis zur Hälfte mit Wasserlinsen gefüllt, heraus zog. In der bestimmten Meinung, einen vergeblichen Zug getan zu haben, hatte ich mich aber sehr getäuscht, denn beim näheren Durchsuchen der Linsen, fand ich nach und nach 24 Käfer zwischen diesen, aus dem einen Kätscherzug. Darunter befanden sich einige Weibchen mit Eierkokon, ausserdem eine Anzahl Larven, von denen ich vermutete, dass es *Spercheus*-Larven seien.

Diese schöne Gelegenheit, wo ich fast alle Entwicklungsstadien vor mir hatte, konnte ich als Aquariumliebhaber nicht unbenutzt vorüber gehen lassen, deshalb nahm ich möglichst verschiedene Larvenstadien und Käfer ohne und mit Eierkokon lebend mit nach Hause, um es zu versuchen, den Käfer zu züchten. Zu diesem Zwecke tat ich alles in ein grösseres, gut bewachsenes Aquarium mit älterem Wasser. Um mich über die Lebensweise des Käfers etwas zu orientieren, suchte ich in der Literatur und fand in Ganglbauer's Käfer Mitteleuropas, neben weiteren Literatur-Angaben, kurz folgendes, das für meine Zwecke vorläufig genügte.

Danach trägt das Weibchen den ca. 50 Eier enthaltenden Kokon, solange zwischen den Hinterbeinen am Abdomen, bis die Larven ausschlüpfen. Diese ernähren sich von Insektenlarven, deren Inhalt sie aussaugen. Zur Verpuppung begeben sich die Larven ans Ufer, woselbst sie einen aus Erde bestehenden, wenig haltbaren Kokon herstellen. Die Weibchen sollen nach einmaliger Befruchtung, im Laufe von 2 Monaten, sechs solcher Kokons produzieren können. Da nun den Larven die Verpuppung im Aquarium nicht möglich war und es eine schwierige Sache ist, aus einem fertig eingerichteten Aquarium nachträglich ein Aqua-Terrarium zu machen, richtete ich ein kleineres Aqua-Terrarium ein, in dieses dachte ich die, nach meiner Meinung ausgewachsenen Larven zu überführen, um diesen so die Verpuppung zu ermöglichen. Leider hatte ich aber mit diesem ersten Versuche keinen Erfolg, denn keine Larve kam zu der Herstellung eines Kokons, alle Tiere (nur die Käfer blieben am Leben) gingen vorher ein, trotzdem es im Aquarium von den verschiedensten Wasserinsekten, die ich als Futter hinein getan hatte, wimmelte.

Bei der Haltung und Pflege der Tiere musste ich irgend einen Fehler gemacht haben. Diesen auf die Spur zu kommen, fuhr ich wieder nach Altenwälder und sah mir die ganzen Verhältnisse, unter denen der Käfer, sowie seine Larven lebten, etwas näher an.

Im folgenden erlaube ich mir, die vorgefundenen Verhältnisse, so gut es mir möglich ist, wieder zu geben. Wie bereits erwähnt, war der Graben im Juli zum grössten Teile mit Linsen bedeckt, diese liessen nur an einigen Stellen in der Mitte eine Rinne frei, während an vielen Stellen, die ganze Oberfläche von ihnen bedeckt war. Diese verschiedene Verteilung hatte ihren Grund in der schwachen Strömung, die in dem quer durch die Insel gehenden Graben herrschte; diese Strömung, die nach einem Regen stärker und bei Trockenheit schwächer ist, entsteht, weil er als Sammelgraben dient, in den all die vielen kleineren Gräben münden, die zur Entwässerung von Niederungen notwendig sind.

An solchen Stellen, wo der genannte Graben etwas enger war, oder wo irgend ein grösserer Gegenstand ein kleines Hindernis bildete, dort war die ganze Oberfläche dicht von Wasserlinsen bedeckt, weil die abtreibenden Linsen sich hier gestaut hatten.

Der Lieblingsaufenthalt des Käfers und seiner Brut bilden diejenigen Stellen, wo nur ein Streifen von Wasserlinsen war, die sich zwischen den vom Ufer hineinragenden Pflanzen festhielten. Jedenfalls fand ich den Käfer an diesen Stellen am häufigsten, in den dicht zusammen

getriebenen Linsen vereinzelt und in freiem Wasser niemals. An dieser Stelle möchte ich erwähnen, dass es mir erst vor Kurzem gelungen ist, bei Bergedorf eine zweite Stelle zu finden, wo der Käfer unter ganz denselben Verhältnissen und ebenso häufig wie in Altenwälder zu finden ist. Eine dritte Stelle, in der Nähe Hamburgs, wo *Spercheus* lebte, soll ein Graben gewesen sein, der seinen Abfluss in der Bille hatte, leider habe ich diesen nicht kennen gelernt, da derselbe vor einiger Zeit zugeschüttet worden ist. Wie aus dem vorstehenden ersichtlich sein dürfte, ist der Käfer nicht so selten, wie angenommen wird, vielmehr dürfte das Vorurteil gegen Wasserlinsen und das leichte Uebersehen des sich im Kätscher meistens ruhig verhaltenden Käfers, die Ursache seiner Seltenheit sein: jedenfalls habe ich den Käfer an beiden Stellen häufig gefunden, allerdings gehört zu seinem Auffinden einige Übung, oder wie es im Volksmund heisst, muss man erst ein Auge dafür haben, um den sich ruhig verhaltenden und den durch seine Färbung wenig auffallenden Käfer zu entdecken. Durch das nähere Studium der Verhältnisse, unter denen der Käfer lebt, glaubte ich den bei den ersten Zuchtversuch gemachten Fehler entdeckt zu haben, denn ich hatte bei dem Einfangen der ersten Tiere sorgfältig darauf geachtet, dass ich keine Wasserlinsen mit bekam. Aber gerade unter diesen war der Käfer zu finden, also mussten sie wohl zu seinen Lebensbedingungen gehören.

Bei der zweiten Besetzung des Aquariums mit Larven nebst neuen Käfern tat ich deshalb eine Portion Wasserlinsen mit in das Aquarium hinein.

Diesesmal entwickelten die grösseren Larven sich sehr gut, es gelang auch einige zur Verpuppung zu bringen und Käfer daraus zu ziehen.

Aber die kleinen, erst in meinem Aquarium ausgeschlüpften Larven, gingen nach einigen Tagen wieder ein, trotzdem ich, wie bei dem ersten Versuch, die verschiedensten Wasserinsekten in das diesmal mit Wasserlinsen grösstenteils bedeckte Aquarium hinein tat, um das Futter nicht ausgehen zu lassen.

Die Ursache, dass die jungen Larven wieder zu Grunde gingen, konnte wohl nichts anderes, als unpassende Nahrung sein. Unterstützt wurde diese Annahme durch die Beobachtung, dass die erwachsenen Larven, wie ich gesehen hatte, sich an Mückenlarven heran machten, die von den kleinen Larven nicht bewältigt werden konnten, während die gewandten Cyclops und Daphnien für junge und alte Larven nicht erreichbar waren.

Durch die Sorge, wie den Tieren die geeignete Nahrung verschaffen, verfiel ich auf den Gedanken, einfach die Wasserlinsen von Zeit zu Zeit zu erneuern. Dieses Verfahren leistete gute Dienste, war aber ziemlich mühevoll, denn beim Herausnehmen der alten Linsen hat man immer wieder acht zu geben, dass keine Larven mit fortgeworfen werden. Später erleichterte ich mir diese Arbeit, indem ich das Aquarium, oder vielmehr die Wasseroberfläche, vermittels einer dünnen Leiste in 2 Hälften teilte. Zuerst trieb ich die alten Linsen, in der einen Abteilung zusammen, alsdann tat ich die neuen Linsen in die freie Abteilung vorsichtig hinein. Jetzt liess ich beide Linsenabteilungen einen Tag zusammen in dem Aquarium, alsdann nahm ich die alten Linsen heraus.

(Fortsetzung folgt.)

## Afterraupen der Blattwespen und ihre Entwicklung.

Von Prof. Dr. Rudow, Naumburg a. S.

### 2. Fortsetzung.

Manchmal nicht selten, aber immer vereinzelt und in ganz Deutschland anzutreffen ist *Lophyrus nemorum* Hrtg., deren Larve meistens niederes Kieferngebüsch bewohnt. Sie hat einen schwarzen Kopf mit braunem Stinfleck, der Leib ist dunkelgrün mit hellerer Bauchseite, der Rücken dunkler, ebenso die Einschnitte. Ueber den Flüssen bemerkt man eine schwarze Punktlinie, die Stigmen sind schwarz gesäumt. Die Puppe ist länglich eiförmig, derb, glatt, von hellbrauner Farbe.

*Lophyrus rufus* Klg. findet sich meistens vereinzelt, kam aber in den 90er Jahren bei Neu-Ruppin häufig mit anderen vor, wurde auch bei Eberswalde, im Harz und in den Alpen angetroffen, die Zuchten ergaben viel mehr Männchen als Weibchen. Die Raupe hat einen schwarzen Kopf, dunkelgrasgrüne Farbe mit einigen undeutlichen schmalen Seitenstreifen, die Beine haben eine schwarzbraune Färbung, ebenso die Stigmen. Die hellgelbe, feinvollige, dünnhäutige Puppe wird an Nadeln geklebt. Eine auffallende Färbung zeigen Alpenbewohner, wo der erste Leibesring und der Bauch lebhaft orange gelb, das Leibesende rotbraun erscheint, während die Wespen nicht abweichend sind.

*Lophyrus frutetorum* Fbr. kommt neben *pini* in den norddeutschen Kiefernwäldern am häufigsten vor. Die Larven haben eine gleichmässig apfelgrüne Farbe, wie der Kopf, die in der Reife in gelb ausbleicht. Die Bauchseite ist hellgrün gefärbt, wie die Füsse. Drei verloschene, dunklere Seitenstreifen und darunter eine Punktreihe, sowie dunkelgrüne Striche neben den Stigmen, sind wenig in die Augen fallend. Die Puppen haben ocker gelbe Färbung und sind öfters mit einer losen, feinen Haut überzogen.

Seltener ist *Lophyrus polytomus* Hrt., deren Afterraupen daran kenntlich ist, dass sie einen roten, schwarz und gelblich gefleckten Kopf und eine dunkelfleischrote Bauchseite zeigt bei apfelgrüner Grundfarbe; der Rücken hat einen breiten, dunkleren Längsstreifen, während die Seiten zwei deutliche weisse und einen helleren grünen haben. Die Stigmen sind dunkel eingefasst.

Die kleine Wespe, *Lophyrus cirens* Klg. ist ebenfalls ziemlich häufig in Kiefernwäldern zu finden, wo man ihre dunkelgelben Puppen oft gehäuft an den Nadeln oder später, zu Klümpchen vereinigt, unter Moos und Nadelstreu antrifft. Die grüne Larve hat einen wenig abstechenden, dunkleren Rücken- und Seitenstreifen nebst schwarzen Punktlinien neben diesen und ebensolchen Stigmen.

Abgetrennt wegen der abweichenden Fühlerbildung der Männchen ist *Monoctenus juniperi* L., die man niemals in Mehrzahl auf Wachholdersträuchern aller Art antrifft, während sie auch andere Nadelhölzer, wie Lärche, nicht verschmäht. Da wo auf kahlen Haide Strecken Wachholdersträucher dicht stehend zu finden sind, kann man die Wespen und Larven vereinzelt antreffen, die bis in die Hochgebirge hinauf gehen. Die Larven sind noch wenig beobachtet worden. Sie haben jung eine hellgrüne Farbe, auf der einige undeutliche, dunklere, schwach schwarz punktierte Seitenstreifen sichtbar sind. Der Kopf ist braun gefärbt mit schwarzen Zeichnungen. Bei der Reife machen sich an den Seiten zwei gelbliche Streifen kenntlich mit schwarzer Punktierung darunter, die aber vor der Verpuppung wieder undeutlich werden.

Von den übrigen Arten ist über die Larven noch nichts Gewisses erkundet.

Aus Hunderten von Puppen, die von verschiedenen Gegenden stammten, wurden viele Schmarotzer erzogen, welche manchmal so sehr das Uebergewicht hatten, dass die Wirte fast vollständig unterdrückt wurden.

#### **Cladius difformis Pz. oder pectinicornis Frer**

Die Larven leben auf Blättern von Rosaceen, wie *Rosa*, *Spiraea*, besonders auf *Prunus padus*. An Hecken von diesen waren oft Hunderte anzutreffen, welche sich durch ihren Frass bemerkbar machten. Trotzdem kamen aber wenig Wespen zum Vorschein. Im Sommer 1907 traten die Larven zahlreich an Schlehenhecken auf. Die Farbe der Raupen ist lebhaft grün, unten heller, mit zwei dunkleren Rückenstreifen. Die Ring-tragen kurze, braune, steife Borsten, der Kopf ist braun und schwarz gefleckt. Füsse sind 20 vorhanden. Die Verpuppung geht in der Erde vor sich. Die Wespe erscheint am zeitigsten, oft schon im April, wenn sich die Knospen eben entfalten. Männchen kommen fast immer zahlreicher vor. Im Hochsommer kommt oft ein zweiter Flug vor. Die Wespen wurden mehrfach in Glockenblumen übernachtend, in Gemeinschaft der kleinen *Trypetes* und *Haliotoides*, angetroffen.

*Cladius aeneus* Zadd. *Trichiocampus* lebt als Larve auf *Populus tremula*, sie ist schön bunt gefärbt, ein helles Gelb bildet die Grundfarbe, die ersten und letzten Ringe sind orangegelb, alle mit zwei dunklen Punkten gezeichnet. Der Kopf und die Afterdecke haben eine schwarze Farbe, dichte, gelbe, feine Borsten sitzen auf kleinen Warzen. Die Raupen fressen gesellig, auch auf Weiden, seelottieren anfangs das Blatt, um später vom Rande her oder längs der Rippen unregelmässige Löcher auszufressen. Die Eier werden in Spalten der weichen Rinde gelegt. Die Lebensweise der anderen Arten ist der von dieser Art gleichend. Den Namen haben sie erhalten von der Behaarung der Larven.

*Trichiocampus riminalis* Fall. lebt auch zu derselben Zeit wie vorige auf der Zitterpappel und glattblättrigen Weiden. Die Larve ist anfangs orange gefärbt, später erhält sie eine grüne Grundfarbe, welche besonders auf dem Rücken deutlich ist, während Seiten, vorderste und hinterste Ringe nebst Bauch orangefarben bleiben. Kopf und Afterdecke nebst vorderen Beinen sind schwarz gefärbt, die Behaarung ist lebhaft gelb. Zwei Reihen dunkler Flecken stehen neben der Rückenlinie. Die Färbung ist sehr unbeständig, da die gelben und grünen Stellen stark verändern, selbst in demselben Lebensalter. In der ersten Zeit werden die Blätter abgenagt und durchlöchert, später unregelmässig zerfressen. Wespen sind im Juni stellenweise häutig und die Larven auch oft durch ihren Frass stark bemerkbar.

*Priophorus padi* L. = *albipes* Klg. Die Wespen fliegen schon im Mai, die Larven fressen im Juni und September an Schlehen, Weissdorn, wilden Rosen, Ebereschen, Traubekirschen, manchmal an Birken und Weissbuchenhecken und kommen fast immer in grösserer Anzahl vor. Sie haben eine grüne, lebhaft Farbe, sind auf dem Rücken dunkler, am Bauche heller, fast gelb gefärbt, werden aber, reif, meistens mattbraun. Der Kopf und erste Ring haben fast immer eine bräunliche Farbe mit schwarzen Zeichnungen, Beine sind alle schwarz. Die Larve liegt gewöhnlich glatt ausgestreckt auf dem Blatte und frisst in der Fläche Löcher ein. Die Puppen werden unter trockenen Blättern, flach unter der Oberfläche gefunden, manchmal auf einem Blatte befestigt. Larve 20füssig.

*Priophorus Brullaci* Db. ist seltener. Die 20füssige Larve lebt auf Him- und Brombeeren, sie hat eine grüne Grundfarbe, welche bei der Reife in braun übergeht, der Bauch, die Beine und der After sind grünlichweiss gefärbt, der Rücken ist immer dunkler. Das zweite oder dritte Leibsglied hat manchmal eine abweichend helle Farbe und zeichnet sich als Ring ab. Der Körper ist dicht mit dunklen, steife Borsten tragenden Wärzchen besetzt. Die Blätter werden durchlöchert.

#### **Cryptocampus.**

Alle Arten dieser Gattung weichen in ihrer Entwicklung stark von den Verwandten ab, da sie im Marke von Pappeln, Espen, Weiden, seltener Erlen, leben, in welches sie sich, bei noch weichem Holze, gleich nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei, einbohren und eine geräumige Höhle darin aenagen, in welcher sie sich bis zur Verpuppung oder gänzlichen Verwandlung aufhalten. Durch das Nagen innerhalb des Zweiges entsteht ein Reiz, und dadurch vermehrter Säftezufluss, durch welchen die Bildung einer Galle hervorgerufen wird. Die Wahl der Hölzer bindet sich nicht an bestimmte seitens der Wespen, sondern richtet sich nach der Bequemlichkeit der dargebotenen Gelegenheit. Die Larven haben, wie die meisten vom Licht abgesclossenen Arten, eine helle Farbe, ohne deutliche Zeichnungen und höchstens einen dunkleren Kopf, bieten aber keine deutlichen Kennzeichen zur Bestimmung. Sie verwandeln sich in oder ausserhalb der Höhle in einem dünnen, weissen Puppengebäude, aus welchem die Wespe im folgenden Mai oder Juni ausschlüpft. Im Herbste eingesammelte, reife Gallen ergeben ohne besondere Mühe die Wespen, wenn man nur genügend lange Zweigstücke nimmt und für Feuchthaltung Sorge trägt.

Die Gallen haben nicht immer eine charakteristische Gestalt, um nach dieser auf die Bewohner sicher schliessen zu lassen, und können deshalb nur im allgemeinen beschrieben werden. Am häufigsten sind zu finden die Arten: *Cryptocampus medullaris* Hrt. und *pentondrac* Retz. an fingerdicken, holzigen Zweigen, im reifen Zustande, von Pappeln und Weiden. Die Galle ist unregelmässig birnenförmig, elliptisch, halbkugelig oder knodig, einer Kartoffel ähnlich, von Walnuss- bis Faustgrösse, meist einkammerig, aber auch von zwei Larven neben einander bewohnt. Die Beschaffenheit der Galle ist fester wie das Holz des Zweiges, an der Oberfläche noch mit Knospen und Blättern besetzt und nicht immer einzeln stehend. Die Larvenhöhle liegt in der Mitte der Markröhre und die Verdickung entsteht regelmässig um den ganzen Zweig herum.

*Cryptocampus angustus* Hrt. wird meistens als Galle einseitig am Zweige sitzend angetroffen, der nur zum kleinsten Teile den Mittelpunkt bildet, während die Hauptgallenmasse nach der Lichtseite gerichtet ist. Die Gestalt ist mehr oder weniger regelmässig, einem kleinen Baumschwamm ähnlich, mit glatter, wenig gefalteter Rinde, von der Grösse einer Hasel- bis zu der einer Walnuss. Die Galle ist meist von weicher Beschaffenheit.

(Fortsetzung folgt)

### **Descriptions of 3 New Fossorial Hymenoptera from Borneo.**

By P. Cameron.

#### **Pompilus pallidiballeatus, sp. n.**

Black, the antennal scape, the palpi and the 3rd abdominal segment except irregularly above, pale whitish yellow; legs black, the coxae whitish yellow, the femora rufo-testaceous, the anterior black above, the 4 posterior black at the apex, the hinder more bro-

adly than the middle pair, the fore tibiae and tarsi obscure dark rufo-testaceous, the spurs black, the long one almost as long as the metatarsus. Wings hyaline highly iridescent, the stigma and nervures black, the 3rd abscissa of radius one fourth of the length of the 2nd; the 1st transverse cubital nervure broadly roundly curved the 2nd oblique, almost straight, the 3rd broadly roundly curved towards it; the accessory nervure in the hind wings is received before the cubitus. Hinder ocelli separated from each other by a slightly less distance than they are from the eyes. Apex of clypeus bluntly rounded. Antennae stout, the 3rd joint hardly so long as the 4th. Apex of pronotum bluntly rounded. ♂. Length 7 mm.

Kuching, Borneo (John Hewitt, B. A.). The transverse median nervure in the fore wings is received shortly beyond the transverse basal. The eyes distinctly converge below; the hind ocelli separated by a slight, but distinctly less distance than they are from the eyes.

**Pseudagenia punctiscutis, sp. n.**

Black, the hind femora red, the wings fuscous, tinged with violaceous, the stigma and nervures black, the basal 2 abscissae of the radius almost equal in length, the 2 united not much longer than the 3rd, the 2nd transverse cubital nervure roundly broadly curved towards the apex, the 1st recurrent received in the middle of the cellule; the accessory nervure in hind wings received shortly before the cubitus. Head and thorax densely covered with short white pubescence. Clypeus and front closely punctured, the vertex more shining and less closely punctured, especially behind. Eyes parallel, not converging above or below. The ocelli close together in a triangle, hinder separated from each other by half the distance they are from the eyes. Apex of clypeus broadly rounded. Palpi long, black. Mandibles bright red towards the apex. Pronotum more shining and less strongly punctured than the mesonotum, especially towards the apex, the mesonotum closely finely but distinctly punctured, the scutellum, more strongly punctured and with the punctures more widely, distinctly separated. Metanotum closely, finely rugose, almost reticulated in the centre. The long spur of the hind tibiae almost two-thirds of the length of the metatarsus. ♂. Length 7—8 mm.

Kuching, Borneo (John Hewitt, B. A.). The 3rd antennal joint a little longer than the following 2 united.

**Jiphia malayana, sp. nov.**

Black, shining, densely covered with longish white pubescence, which is dense and silvery on the tibiae and tarsi, mandibles dark red; wings light fuscous violaceous, with narrow hyaline streaks, the stigma and nervures black, the 2nd transverse cubital nervure roundly curved backwards; calcaria black, tarsal spines white. Metanotum with 3 stout complete Keels, the outer hardly converging. The metanotum covered with a sparse depressed pile. Front strongly, but not closely punctured, the vertex more weakly and sparsely punctured. Clypeus smooth, the apex rounded. Basal apical half of pronotum somewhat strongly punctured; the mesonotum with 2 irregular rows of punctures round the sides and one on the base. Scutellum punctured in the centre and on the sides; the post-scutellum with 2 rows of finer punctures. Basal 2 abdominal segments weakly, the others more strongly and closely punctured, the punctures becoming stronger towards the apex; the apical half of the last rufous and smooth. Upper half of propleurae smooth, the lower finely punctured; the raised central part of mesopleurae rather

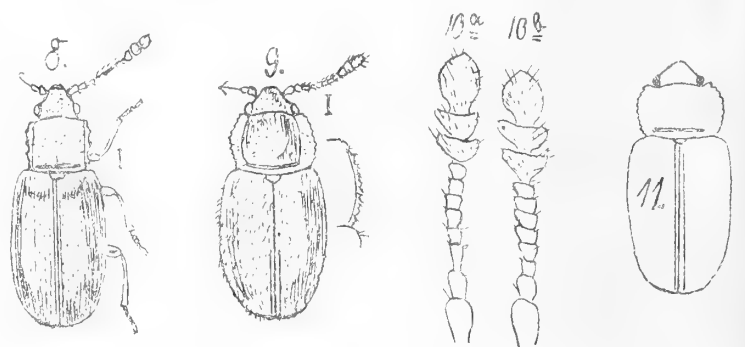
strongly punctured; the metapleurae obliquely striated from near the middle, the striae not very strong, clearly separated. Antennal scape covered with white hair, the flagellum with a white down. ♀. Length 12 mm.

Kuching, Borneo (John Hewitt, B. A.). A stout, robust species allied to *J. fumipennis* Smith.

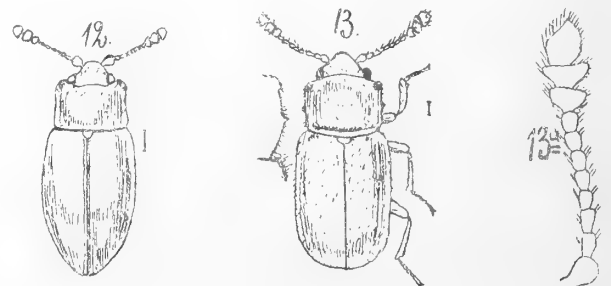
**Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands**

Von Apotheker P. Kuhnt, Friedenau-Berlin.

- 4. Prosternum nach hinten verlängert, in eine Aus-  
höhlung des Mesosternum eindringend (Fig. 6).  
Augen flach. Unterkiefer (Fig. 5b). Fühler dick,  
beim ♀ schlanker (Fig. 5a). Mandibeln vorragend  
(Fig. 5). . . . . **Antherophagus** Latr.
- Prosternum hinten nur schwach verlängert (Fig. 7).  
Augen gewölbt. . . . . 5
- 5. Vorderecken des Hsch. verdickt oder napfförmig  
erweitert (Fig. 13). . . . . 8
- Vorderecken des Hsch. nicht verdickt (Fig. 8, 9). 6
- 6. Hsch. am Seitenrande 3buchtig, nicht gezähnt  
(Fig. 8). . . . . **Paramecosoma** Curt.
- Hsch. am Seitenrande einfach gerundet, der ganzen  
Länge nach sägeartig gezähnt (Fig. 9, 11). Fühler  
mit 3gl. Keule (Fig. 10 a, 10 b). . . . . 7



- 7. Körper gewölbt. Fühler schlank, 3. Glied ziemlich  
gestreckt, 4. bis 8. Glied so lang als breit (Fig. 10 a).  
Hsch.-Seitenrand gezähnt. Der Flgd.-Nahtstreifen  
reicht nicht bis zum Schildchen (Fig. 9).  
**Henoticus** Thoms.
- Körper gedrückt. Hsch.-Seitenrand gekerbt (Fig. 11).  
Fühler gedrunken, 3. Glied so lang als breit, 4. bis  
8. Glied quer mit scharf abgesetzter 3gliedr. Keule  
(Fig. 10 b). Nahtstreif bis zum Schildchen (Fig. 11).  
**Pteryngium** Reitt.
- 8. Hsch. vorn kaum ausgeschnitten (Fig. 14). . . . . 9
- Hsch. vorn sehr deutlich (Fig. 12) ausgeschnitten;  
rechteckig, breiter als lang. 1. Fühlerglied stark ver-  
dickt (Fig. 13a). . . . . **Emphylus** Er.



- 9. Viertes Tarsenglied viel kleiner als das dritte  
(Fig. 14a). Fig. 14. Hsch.-Seitenrand (14b). Seiten-  
rand des Hsch. ohne vorspringendes Mittelzähnen  
(Fig. 14 b). . . . . **Micrambe** Thoms





— Hsch.-Seitenrand mit vorspringendem Mittelzähnen (Fig. 13). 4. Tarsenglied schmaler, aber kaum kürzer als das 3. (Fig. 15). Fühler mit deutlicher Keule (Fig. 13 a). Fig. 13. Fig. 16 A: a = Kinn, b = Zunge, c = Lippentaster. Unterkiefer mit Taster (Fig. 16 B). . . . *Cryptophagus* Herbst.



10. Körper kugelig, glatt (Fig. 20). Hsch. und Flgd. in einer Flucht gewölbt, Hsch. ohne Basisquerfurche (Fig. 19). Oberseite glänzend schwarz mit bräunlicher Flgd.-spitze . . . . . 12



— Körper eiförmig oder gestreckt, meist pubescent. Hsch. vor der Basis mit einer Querfurche (Fig. 17, 18); Hsch. und Flgd. einzeln gewölbt. . . . . 11

11. Körper gestreckt, flach gewölbt. Hsch. in der Mitte am breitesten, gegen die Basis gerundet (Fig. 18, 18 a), Seitenrandlinien gegen die Basis kräftiger, oder erweitert (Fig. 18 a). . . . *Caenoscelis* Thoms.



— Körper oval, stark gewölbt (Fig. 17). Hsch.-Seiten nicht oder gleichmässig fein gerandet. Hsch. oft hinten am breitesten. Fühler deutliche 3gliedr. Keule (Fig. 17, 17 B). Fig. 17 A: a = Kinn, b = Zunge, c = Lippentaster *Atomaria* Steph. (incl. *Grobbenia fimetarii* Herbst.)

12. Flgd. zerstreut, doch deutlich punktiert. Grösse 1,5 mm (Fig. 19). Fühler mit 3 gl. Keule (Fig. 21). *Ootypus* Ganglb.



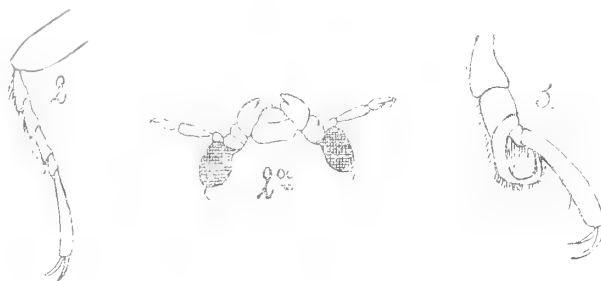
— Flgd. kaum erkennbar punktiert. Grösse 0,9 mm (Fig. 20). Fühler mit 3gliedr. Keule (Fig. 21). *Ephistemus* Steph.

XXXII. Familie. Erotylidae.

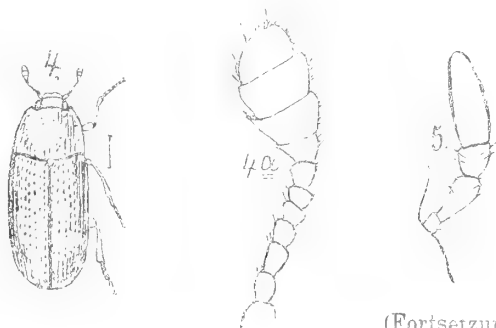
Fühler unter dem Seitenrande der Stirn vor den Augen eingefügt, mit 2—4gliedr. Keule (Fig. 2 a, 4 a, 13, 14). Vordere Hüfthöhlen hinten vollkommen geschlossen. Vorderhüften meist kugelig, Hinterhüften quer. Tarsen 5gliedr., das 4. Glied meist sehr klein, im 3. Gliede verborgen und mit dem Endgliede eng verbunden (Fig. 2, 3). Larve von *Aulacochilus Chevrolati* Lac. (Fig. 1) und Nympe (Fig. 1 a).



1. Tarsen 5gliedr., 4. Glied sehr klein, aber freiliegend (Fig. 2). . . . . 2  
 — Tarsen 5gliedr., jedoch das 4. Glied eng mit dem Endgliede verbunden und im 3. Gliede versteckt, scheinbar nur 4 Tarsen vorhanden (cryptopentamer) (Fig. 3). . . . . 3



2. Körper langgestreckt, kahl und gedreht, oder leicht gewölbt und behaart (Fig. 10, 12, 15). . . . . 5  
 — Körper oblong, ziemlich gewölbt (Fig. 4), stets kahl. Fühler (Fig. 4 a). Endglied der Kiefertaster oval (Fig. 5). . . . . *Dacne* Latr. (Engis Payk).



(Fortsetzung folgt.)

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 18.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Entomologische Gesellschaft zu Halle a. S. (E. V.)

Sitzung vom 18. April 1910.

Herr Haupt legte eine Auswahl Lege-Immen vor, darunter 3 Stücke von allgemeinem Interesse. Erstens eine bisher nur als Primärparasit bei Schmetterlingen und der als Blattlausfeind nützlichen sogen. Florfliege (*Chrysopa perla*) bekannte Zehrwespe (*Perilampus*), die von Herrn Kleine neuerdings als Sekundärparasit aus einer Raupenfliege (*Tachina*) gezogen ist, die ihrerseits bei *Taenioctampa stabilis* schmarotzte. Ferner die 4,5 mm grosse *Pimpla angens*, die bei Spinnen schmarotzen soll. Endlich ♂ und ♀ der *Pimpla terebrans* Ratz., von Herrn Kleine aus dem kleinen Kiefernrüßler (*Pissodes notatus*) gezogen, die bisher nur als Schmarotzer bei anderen *Pissodes*-Arten und nur im weiblichen Geschlecht bekannt war. Ist schon bei dem Weibchen in der Skulptur der Uebergang zu *Ephialtes* angedeutet, so zeigt das neu entdeckte Männchen einen ausgeprägten *Ephialtes*-Habitus.

Herr Kleine hielt einen Demonstrationsvortrag über unsere Bremsen (*Tabanidae*). Die Tabaniden, sämtlich Blutsauger, lieben lichte Waldstellen, besonders in der Nähe von Viehweiden; nur *T. spodopterus* zieht Obstplantagen und Alleen vor. Bei der Bearbeitung eines grösseren Materials des ziemlich häufigen *T. luridus* fand der Vortragende leicht irreführende Unregelmässigkeiten im Flügelgeäder, indem am oberen Sector der Radialader mehrfach (rücklaufende) Verlängerungen auftraten, was er mit Hilfe eines vorzüglichen, die Schwierigkeiten derartiger Untersuchungen spielend bewältigenden Zeiss-Binoculars an verschiedenen Stücken veranschaulichte.

Herr Bauer sprach über die südeuropäische *Thais polyxena*, die früher bis zum Donautal vorgedrungen war, jetzt aber dort wieder verschwunden ist, so dass der Falter wohl nicht mehr zur deutschen Fauna zu zählen ist.

Herr Spöttel demonstrierte die Blattkäfergruppe der *Crioceriden*, von der das rote Lilienhähnchen durch seine Zirptöne bei Alt und Jung bekannt ist. Dass sich die Larven in eine Kotdecke hüllen, dürfte wohl nicht als Sonnenschutz aufzufassen sein, wie Einige wollen, sondern eher als Schutz gegen Feinde, z. B. Vögel.

Herr Bander mann zeigte eine von ihm aus mehreren Faltern täuschend zusammengesetzte Nachbildung des berühmten, jetzt im Posener Kaisermuseum aufbewahrten Mangelsdorfschen Wolfsmilchschwärmers, dessen Artzugehörigkeit trotz der Bemühungen der bedeutendsten Lepidopterologen nicht zweifellos feststeht. Rebel hält ihn für eine Kreuzung von *Deilephila livornica* mit *zygophylli*, Jordan von *livornica* mit *euphorbiae*, eventuell auch mit *dahlia*. Ferner zeigte Herr Bander mann einen dreiflügligen *P. machaon* mit total verkümmertem linken Hinterflügel und eine Zusammenstellung von *Agrotilen* von den hellsten bis zu den dunkelsten Formen.

Bei *Laccophilus hyalinus* sind Stridulationsorgane bekannt, nicht aber anscheinend bei *Gyrinus*. Herr Krüger teilte jedoch mit, dass eine *Gyrinus*-art seines Aquariums unzweifelhaft Töne hervorbringe. Der Käfer klammerte sich dabei an Pflanzen fest und rieb mit den Hinterbeinen den Rand der Flügeldecken.

Sitzung vom 2. Mai 1910.

Herr Bauer hielt die zweite der botanischen Demonstrationen, die der Verein in diesem Jahre eingeführt hat, um seine Mitglieder auch in der für den praktischen Entomologen wichtigsten Hilfswissenschaft zu fördern. Seit den verhössungsvollen Anfängen in den paar warmen Märztagen ist das Pflanzenleben hier fast auf demselben Fleck stehen geblieben, so dass der Vortragende kaum ein Dutzend Arten vorlegen konnte, über deren Bewohner dann die Kenner der jeweils in Betracht kommenden Insektenordnungen sprachen. Neu dürfte dabei das von

Herr Bauer beobachtete Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Pterogon proserpina*) am Gundermann (*Glechoma hederacea*) sein.

Unter Vorlegung eines Viertelhunderts Arten sprach Herr Haupt über die Schlupfwespengattung *Pimpla*, deren Larven in den verschiedensten Schmetterlingsraupen schmarotzen. Obwohl die Gattung meist grosse bis sehr grosse Arten enthält, ist ihre Systematik schwierig, denn, wie selbst Schmie dek necht bemerkt, ist gleich ein hauptsächliches Trennungsmerkmal, ob die Atemlöcher am Thorax oval oder kreisrund sind, oft Gefühlsache. In der nur aus dem Hallischen Faunengebiet zusammengebrachten Kollektion befanden sich einige sehr interessante Stücke. So die erst 1898 publizierte, bisher nur je einmal bei Hamburg und Schwerin gefangene *Clitopyga sauberi* Brauns, oder der mächtige, vom Vortragenden in Anzahl aus einem Birkenknüppel gezogene *Tremex fuscicornis*, der ausnahmsweise einmal aus Schwarzpappel gezogen ist und sonst als Buchenbewohner gilt. Die seltene, zwischen Blatt- und Holzwespen stehende *Xyela julii* soll sich nach Hartigs Vermutung in trockenen Kiefernästen entwickeln, ist aber bereits von Zetterstedt auf einer kiefernlosen Insel bei Tromsø erbeutet worden, und Herr Haupt fand sie in diesem Jahr zahlreich in der Heide am Gras. Ein von Herrn Kleine aus Spinnenkokons gezogenes, in die Nähe von *P. oculatoria* gehörendes Stück ist mindestens eine noch unbekannte Farbvarietät, wahrscheinlich sogar eine neue Art.

Herr Kleine brachte einen neuen Beleg für die Annahme, dass die Fliegen mit untingierten Flügeln zu Reduktionen im Geäder neigen; er fand bei einer aus dem Erzgebirge stammenden *Leptis aequalis* den Sector von der unteren Abbiegung bis zum Rand, also den ganzen konkaven Teil, erloschen.

Sitzung vom 6. Juni 1910.

Herr Dr. med. Schwarzenbeck legte einen Schmetterlingsbastard vor, der einer Kreuzung von *Smerinthus populi* mit *ocellata* entsprossen sein dürfte. Das Stück ist insofern von theoretischer Wichtigkeit, als man zwar experimentell, z. T. unter Anwendung verschmutzter Kunstgriffe, wiederholt Schwärmerbastarde erzielt hat, dieses Stück jedoch ein Hybrid aus der freien Natur ist, da es bei gewöhnlicher Haltung (Weide) neben 10 vom selben Baum stammenden normalen Geschwistern schlüpfte.

Herr Kleine erläuterte an farbigen Tafelzeichnungen den schematischen Bau des Leptidenflügels (Dipt.) und die von ihm nicht allzu selten beobachteten Reduktionen im Geäder, die in verschiedenen Punkten die Adolph'sche Theorie stützen.

Herr Daehne sprach unter Vorlegung der Hallischen Arten über Bau und Lebensweise der hübschen, sattgelben, rostbraune, zartgraue und silberweisse Farbtöne in aparter Zusammenstellung vereinigenden Wicklergattung *Euranthis*. Bemerkenswert ist, dass die in Norddeutschland im allgemeinen seltene *E. zoegana* hier nicht selten vorkommt; dass *E. straminea* einen deutlichen Sexualdimorphismus dadurch zeigt, dass das Männchen hellgraue, das Weibchen braungraue Hinterflügel hat; dass von der häufigsten Hallischen Art, *E. hamana*, weder Raupe noch Futterpflanze noch die Generationenzahl sicher festgestellt ist.

Herr Spöttel demonstrierte Käfervarietäten aus verschiedenen Familien und aus einem benachbarten Dorfe zur Bestimmung eingeschickte Probestücke eines etwa 1 mm grossen Pilzkäfers (*Atomaria linearis*), der dort als gefährlicher Rübenschwärmer aufgetreten ist. Diese *Cryptophagide* frisst tagsüber an den Rübenwurzeln und schwärmt abends zur Begattung umher. Die Rüben gehen durch die Beschädigung entweder ganz ein, oder sie bilden statt der Pfahlwurzel eine Anzahl wertloser Nebenwurzeln. Die Aussichten für eine erfolgreiche Bekämpfung sind sehr gering; der Vortragende empfiehlt möglichst spätes Verziehen.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologischer Vereinsblatt“.

Herausgegeben von Paul Kuhn, Friedenau-Berlin.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1,50 für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die **Redaktion** betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber **Paul Kuhn**, Apotheker, Friedenau-Berlin, Handjery-Strasse 14, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den **Verlag**: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart, Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle **Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen** und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 19.

Samstag, den 1. Oktober 1910.

27. Jahrgang.

## Neue Literatur.

In „The Museum of the Brooklyn Institute of arts and sciences No. 17, Mai 1910, p. 391—405 publiziert Charles Schaeffer eine Arbeit über Nordamerikanische neue Carabiden und Notizen zu bekannter Arten, 26 neue Arten werden beschrieben.

In der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift No. 36, 1910, p. 561—567 veröffentlicht Carl Börner eine interessante Studie „Die Verwandlungen der Insekten“ in der er zu einer wesentlich anderen Gruppierung der Einzelformen kommt, unter denen sich die Postembryonalentwicklung der Insekten abgespielt hat als Prof. Heymons (dieselbe Zeitschr. No. 45, 1908, p. 712). Die Mannigfaltigkeit des Gesamtbildes der Insektenverwandlungen illustriert eine beigefügte Uebersichtstabelle. Die Käfer gehören danach zur Gruppe der Holometabolen, die besondere Larven-Mundwerkzeuge besitzen und infolgedessen auch einen spezifischen Larvenkopf. Je nachdem nun die Holometabolen gleichartige oder mehrere verschiedenartige Larvenstadien durchlaufen, werden sie in Holometabolen s. sp. und Polymetabolen eingeteilt. Von den eigentlichen sehr verschiedeartigen Polymetabolen (*Lebinae*, *Bruchidae*, *Rhipiphoridae*, Schmetterlingen und Schlupfwespen) werden noch die Hypermetabolen mit larvalem Ruhestadium abgetrennt, hierhin gehören die *Meloidae*.

In dem am 1. Sept. erschienenen Heft V. 1910, der Deutschen Entomologischen Zeitschrift publiziert Dr. E. Enslin, Fürth i. B., eine längere Arbeit über „Palaearktische Arten des Tenthrediniden-Genus *Macrophya*. Arthur M. Lea, Hobart (Tasmania) setzt seine „Notes of Australian Curculionidae in the Collection of the Germ. Entom. Nat. Mus. of Berlin“ fort. Dr. E. D. Everts, Haag, gibt „Bemerkungen zu dem neuen Catal. Coleopt. Europ.“ und zwar 153 Ergänzungen, Berichtigungen etc. Jensen-Haarup, Silkeborg, Dänemark, bringt „New species of Coleoptera from West-Argentina“, neue Arten von *Berosus*, *Bembidium* und *Tachys* mit Tabellen behandelnd.

W. Doebert van Leeuwen, Samarang-Java, publiziert „Beiträge zur Kenntnis der Lebensweise von *Alcidia leucon* Holl.“, eines neuen Schädling (Rüsslers) der Cacaoplantagen.

„Wesen und Bedeutung der Metamorphose bei den Insekten“ von Prof. Dr. P. Deegener, eine gemeinverständliche Einführung in die Insektenwelt, mit 27 Abbild., (Preis 1 Mark) ist der Titel eines von der Deutschen Naturw. Gesellschaft herausgegebenen Werkchens. Der Verfasser versucht hier mit bestem Erfolge ein tieferes Verständnis für das postembryonale Entwicklungsproblem im Insektenreiche zu wecken. Die ausgezeichnete klare Darstellung führt den Leser leicht in diesen schwierigen Stoff ein und versäumt nicht, ihn überall zu eigenem Nachdenken und Beobachten anzuregen. Es muss dem Verfasser volle Anerkennung gezollt werden, dass er es verstanden hat, auf so beschränktem Raume (78 Seiten), den gewaltigen Stoff so übersichtlich und erschöpfend zu behandeln. Seite 44 schreibt der Autor: Man ist nicht immer in der Lage, mit Sicherheit die Grenze zu bestimmen

zu ziehen, wenn die Ordnung, welche dem Tier ursprünglich eigen waren und bei der Larve nur eine andere Gestalt erfahren haben, und solchen, welche als Neuerwerbungen anzusehen sind. Für die Auffassung, dass die Larve andere Entwicklungswege eingeschlagen hat unter vorläufiger Vernachlässigung des ursprünglichen Werdeganges, der sie direkt der Imaginalform zuführte, sind jedoch beide gleich beweisend, nur stellen die Neuerwerbungen einen höheren Grad spezieller Anpassung der Jugendform dar. Wir wollen nur eine Reihe dieser Neuerwerbungen vorführen, welche darin werden, dass die Larve in ihrer Eigenschaft als tertiäre so gut wie als sekundäre stammesgeschichtlich später entstanden ist, als die Imago. Recht auffallend tritt hier, ebenso wie bei den sekundären Larven, die besondere Anpassung der Jugendform an andere Verhältnisse da in Erscheinung, wo ein nachträglicher Uebergang in das Wasser stattgefunden hat, und in allen diesen Fällen können wir mit Sicherheit sagen, dass in der Tat das Wasserleben nicht das Ursprüngliche ist, weil die Insekten typische Landtiere und auf dem Lande aus ihren Vorfahren hervorgegangen sind, gleichgiltig, ob wir diese Ahnenformen unter den Wasser- oder Landtieren zu suchen haben. Auch hier finden wir wieder zahlreiche Convergenzen, denn fast aus allen Ordnungen der Insekten mit vollständiger Metamorphose, sind Larven nachträglich ins Wasser gegangen und haben den neuen Anforderungen in gleicher Weise durch Ausbildung von Tracheenkiemen Rechnung getragen, wie verschiedenartig in ihrer Form, Anzahl und Lage sich diese provisorischen Anhänge auch verhalten. Wir finden solche Wasserlarven unter den Coleopteren, Trichopteren, Lepidopteren, Dipteren und Neuropteren. Schon die Käferlarven lehren indessen, dass die Natur bei der Gewöhnung an das Wasserleben nicht nach einem bestimmten Schema gearbeitet hat etc.

„Hundert biologische Fragen und Antworten aus der einheimischen Insektenwelt von Hermann Grütznert“ befitelt sich ein kleines (58 Seiten) im Verlage von Quelle & Meyer, Leipzig (Preis 80 S.) erschienenes Buch. Der Verfasser ist Lehrer an einer Oberrealschule und will, wie er im Vorwort sagt, hierdurch sowohl den Lehrenden als auch den Lernenden nur eine bescheidene Anregung geben, das leider zum Teil noch so wenig bekannte, dafür aber gerade um so dankbarere Gebiet der niederen Tierwelt und besonders der Insektenkunde mit durchforschen zu helfen und darin aufklärend zu wirken. Leider wird überall der Unterricht in der Insektenkunde im Wintersemester erteilt und ist doch gerade der Sommer die geeignetste Zeit, den Schülern die Entwicklung und Verwandlung der Insekten an lebenden Exemplaren vorführen zu können. Was kann dagegen den Schülern im Winter aus dem Insektenleben vorgezeigt werden? Nur totes Material, das der Schüler bei weitem nicht mit demselben Interesse betrachtet, wie lebendes. Wie ganz anders bleibt doch Selbstgesehenes, Selbsterlebtes und Selbstbeobachtetes haften als das Betrachten lebloser Körper! Einige Fragen und Antworten mögen im Auszuge zeigen, wie prächtig es der Verfasser versteht zum Beobachten und Nachdenken anzuregen: Warum werden die im Holze lebenden Käferlarven und Schmetterlingsraupen erst nach einem viel längeren Zeitraum puppenreif als die an Blättern

lebenden? — Die frischen, saftigen Blätter enthalten einen unstreitig grösseren Nährwert für die Tierwelt als die trockenen, wenig nahrhaften Holzteile. Daher wachsen die in diesen lebenden Larven auch viel langsamer und brauchen somit eine viel längere Zeit um die Grösse zu erreichen und eine solche Nahrungsmenge in sich aufzuspeichern, welche zur Entwicklung der Puppe und zu ihrer längeren und kürzeren Zeit dauernden Puppenruhe nötig ist. u. s. w. Weshalb setzen sich die Nachtschmetterlinge zur Nahrungsaufnahme nicht auf die Blumen, sondern umschwirren sie? — Würden sich die Nachtfalter, wenn sie Nahrung suchen, ebenso auf die Blüten niederlassen wie die Tagschmetterlinge, so würde bei ihrer durch den schnellen Flug erzeugten hohen Körperwärme und der zur Zeit ihres Fliegens herrschenden niedrigen Lufttemperatur während dieser plötzlichen Ruhestellung eine zu schnelle Abkühlung ihres Körpers zu ihrem Nachteil eintreten. . . . Auch würden die meisten Blüten den schweren Körpern der Nachtschmetterlinge keinen festen Halt bieten. Weshalb sind die Fühler bei beiden Geschlechtern der Tagschmetterlinge gleichnässig ausgebildet? — Beide Geschlechter der Tagschmetterlinge suchen sich gegenseitig während der Tagesstunden auf. Eine bessere Ausbildung des Geruchsinnes der Männchen ist nicht nötig, weil ihnen die gut ausgebildeten Augen bei ihrem Fluge am Tage zum Auffinden der Weibchen genügen, die ebenfalls im Sonnenschein umherfliegen. Weshalb sind die Mundteile der männlichen und weiblichen Mücke verschiedenartig gebildet? Zur Hervorbringung einer verhältnismässig so grossen Anzahl von Eiern bedarf die weibliche Mücke einer besonders nahrhaften Kost; daher nährt sie sich nicht wie die Männchen von Pflanzensäften, sondern von Blut etc. — Dass die Totengräber und Mistkäfer durch die Milben, welche sie plagen, einen Vorteil haben sollen, weil sie ihnen ein ekelhaftes Aussehen geben und deshalb die für den Haushalt der Natur so überaus nützlichen Käfer gegen Feinde schützen, diese Behauptung ist doch etwas kühn! Für wen sollten Milben wohl ekelhaft sein? Einem Vogel? Das Buch kann zur Anschaffung allen Lehrern und Naturfreunden bestens empfohlen werden.

In den Proceedings of the United States National Museum, Vol. 37, p. 499—647 (1910), Washington, publiziert D. W. Coquillett eine Arbeit über: „The type-species of the North American genera of Diptera“.

In den Annales de la Société Entomol. de Belgique, VIII, p. 240—269 (1910) gibt Prof. Aug. La meere eine Revision der Prioniden-Gattung *Acanthophorus* Serv., deren 14 bisher beschriebene Arten grösstenteils das tropische Afrika, nur 3 Indien bewohnen. Eine analytische Tabelle gestattet ein leichtes Bestimmen der Arten.

In der Sektion für Palaeontologie und Abstammungslehre der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien (Vide Verhandlungen LX. Band, Heft 6, 1910 p. 129—140) war die Frage: „Was ist eine Monstrosität?“ zur Diskussion gestellt worden. Man kam zu folgender Definition: Monstrosität ist eine gelegentlich auftretende, nicht pathologische Abweichung vom normalen Bau eines Organes, welche über die erfahrungsgemäss wahrscheinliche Variabilität des Organismus oder des Organes wesentlich hinausgeht.

### Mitteilungen aus der entomologischen Welt.

In Lodz, Russ.-Polen, wird der dortige Entomolog. Verein eine Zeitschrift: „Entomolog Polski“ herausgeben.

Dr. Joseph Pearson in Liverpool wurde zum Direktor des Museums in Colombo, Ceylon, ernannt.

Der Insektenhändler C. Rost, Berlin, sammelt gegenwärtig auf Korea.

Eugen Hintz, Berlin, wird im September nach Kamerun reisen, um dort besonders im Kamerungebirge zu sammeln.

G. Paganetti-Hummeler, Vöslau, ist von seiner entomologischen Forschungsreise in Nordwestspanien zurückgekehrt. Obwohl die Witterungsverhältnisse heuer äusserst ungünstige waren, war die Ausbeute doch eine vorzügliche! Besonders reich an Staphyliniden, Pselaphiden, Scydmaeniden und Silphiden. Von der Ausbeute wären noch unter anderem die Dipteren, Myriopoden und Arachnoideen abzugeben.

Der von Kirkaldy begonnene Catalogus Hemipterorum wird von dessen Freunde J. R. de la Torre Bueno, dem alle Manuskripte und Notizen von Kirkaldy hinterlassen wurden, fortgesetzt. Band II ist im Druck.

Der Entomologe und Ethnograph Prof. Cyrus Thomas starb am 26. Juni d. J. in Washington.

Die Mitglieder der Bulgarischen Entomologischen Vereinigung in Sophia, Herren J. Buresch und D. Iltshew sind von S. M. dem Tzaren der Bulgaren nach Dalmatien, Bosnien und Herzegovina geschickt worden, um dort entomologisches Material zu sammeln.

Herr A. A. Meinhard, Ingenieur in Tomsk (Sibirien) hat wieder zwei Verzeichnisse (XIII. und XIV.) der sibirischen Schmetterlinge veröffentlicht (Berichte der kais. Universität zu Tomsk, 29 pp.) und zwar eins für Altai und das andere für die Mongolei.

Der bulgarische Entomologe A. Markowitsch ist für ein Jahr nach Paris abgereist, um sich dort in der Entomologie zu spezialisieren.

### Lebensweise und Entwicklung von *Spercheus emarginatus* Schall.

Von F. Buhk, Hamburg.

(Fortsetzung.)

Durch die zwischen den neuen Linsen reichlichere Nahrung angelockt, waren die Larven grösstenteils in die mit neuen Linsen gefüllte Abteilung hinüber gewandert, sodass es nicht schwer war, die wenigen noch zwischen den alten Linsen befindlichen Larven bei dem Herausnehmen auszusuchen.

Diese Futtermethode hatte ausserdem, dass die Tiere die für sie geeignete Nahrung erhielten, noch einen weiteren Vorteil, denn durch die gänzliche Bedeckung des Wasserspiegels mit Linsen, wie ich es anfangs getan hatte, wurden die übrigen Wasserpflanzen in ihrem Wachstum gestört und infolge dessen das Wasser trübe und schlecht.

Es könnte vielleicht bezweifelt werden, ob auch zwischen Wasserlinsen genügend Nahrung vorhanden ist, um eine Anzahl Larven damit zu ernähren, deshalb möchte ich erwähnen, dass es ein Leichtes ist, sich von der Menge und Verschiedenartigkeit der Lebewesen, die zwischen den, an solchen Stellen, wo *Spercheus* lebt, geschöpften Linsen vorhanden sind, zu überzeugen. Man braucht zu diesem Zwecke nur eine Hand voll Linsen in ein Glas mit reinem Wasser zu werfen, so wird jeder sofort schon beim Ansehen mit blossen Auge überzeugt sein, dass sich damit Tiere von der Grösse, wie die *Spercheus*-Larven es sind, durch ca. wöchentliche Erneuerung der Linsen recht gut ernähren lassen.

Im Vorstehenden habe ich den bescheidenen Versuch gewagt, das wieder zu geben, was mir im Laufe von 2½ Jahren über Vorkommen, Verbreitung und Nahrung des Käfers und seiner Brut bekannt geworden ist. In der gleichen Weise lasse ich jetzt, was ich über die Lebensweise und Entwicklung erfahren konnte, folgen.

In dem mit *Spercheus* besetzten Aquarium befand sich auf dem Boden eine fingerdicke Schlammschicht, die ich absichtlich darin liess, weil ich im Freien bemerkt hatte, dass sich der Käfer in der kälteren Jahreszeit im Schlamm verkriecht. Dasselbe tat der Käfer im Aquarium, denn vom November bis Ende März waren sämtliche Käfer in dieser Schlammschicht verschwunden, sie hatten sich dort, wo die Pflanzen aus dem Boden herauskamen, verkrochen und hielten sich

selbst mit dem Kopfe nach unten sitzend, an einer Wurzel oder an der Pflanze selbst fest.

Nachdem Ende März die Sonne das kühl stehende Aquarium erwärmte, kamen die Tiere langsam hervorgekrochen, um anfangs an kühleren Tagen wieder zu verschwinden.

Mitte April erst wurden die Tiere lebhafter und begannen die Paarung.

Bei dieser Gelegenheit hörte ich Töne aus dem Aquarium hervordringen, die auf das Vorhandensein eines Schriellapparates schliessen liessen. Diesen Apparat entdeckte ich auch später in Form eines fingerförmigen Zapfens am ersten Hinterleibssegmente. (Näher von mir beschrieben findet man den-ebenen in der Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, 1910.)

Freiwillig vom Käfer erzeugt, habe ich den Ton nur während der Paarung gehört, deshalb darf man wohl annehmen, dass er in diesem Falle als Paarungsruf (wenn man es so nennen darf) anzusehen ist. Jedoch dient er auch wohl als Abwehrmittel, weil der Käfer ihn fasst bei jeder Berührung hören lässt.

Mehrere Tage nach der Paarung erscheint beim Weibchen der gelblich-weiße Eierkokon, der zwischen den Hinterbeinen am Abdomen getragen wird.

Dieser Kokon ist keilförmig und wird mit dem dicken Ende nach hinten getragen, er kann vom Käfer fast gänzlich zwischen den überragenden Flügeldecken versteckt werden, was auch im Falle einer Gefahr geschieht, sodass er in dieser Lage, von der Seite gesehen, kaum zu bemerken ist. Hierbei versieht eine in jeder Flügeldecke vorhandene, näher von mir in der Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie beschriebene Leiste, den Dienst eines Riegels, indem sie das Abdomen in der dazu erforderlichen, zusammengezogenen Lage festhalten. Der Käfer ist somit imstande, den Eierkokon vor den Angriffen kleinerer Feinde zu schützen, den der Käfer sonst in einer Weise trägt, die ihn weit nach unten über die Flügeldecken hinwegragen lässt.

In der Stettiner Entomologischen Zeitung S. 220 sagt v. Kiesenwetter kurz folgendes über den Eiersack und die Larve, deren Züchtung bis zum Käfer ihm nicht gelungen ist. Der Eiersack sitzt am Leibe des *Spercheus*-Weibchens nur mit einer Seite fest und zwar dort, wo sich die hinteren Coxen befinden. Im übrigen wird er von den Schenkeln der Hinterbeine gehalten, welche durch eine Masse von Fasern mit dem Sacke ziemlich fest verbunden sind. Der Käfer kann, solange er den Sack trägt, von den Hinterbeinen nur die Tarsen bewegen. In den Säcken, die v. Kiesenwetter untersuchte, befanden sich 50—55 länglich ovale, fast zylindrische Eier, von hellgelber Farbe, an denen nur nach vorgeschrittener Entwicklung eine dunklere Stelle zu bemerken war.

Der Grad der Ausbildung der ausgeschlüpften Larven soll ein verschiedener gewesen sein, indem einzelne Exemplare vollständig weiss waren, während bei anderen Kopf Mundteile und Beine schon eine dunkle Farbe zeigten. Derselbe Autor schreibt: So langsam und unbehilflich der ausgebildete Käfer ist, so beweglich und munter sind die Larven, wenn sie auch nicht schwimmen können, so laufen sie doch im Wasser an der Oberfläche desselben, sodass der Bauch und die Beine nach oben gekehrt sind, schnell hin und her. Auch kriechen sie wie die Käfer an den Wasserpflanzen herauf und herunter. Luft nehmen sie nach Art der meisten Wasserlarven auf, indem sie den Hinterteil des Körpers über die Wasseroberfläche erheben. Hierbei ist der Hinterleib sehr ausdehnbar und die schon älteren und grösseren Larven verlängern ihn manchmal um das Doppelte. Ich nährte sie mit Mücken und Fliegen,

die ich in das Glas hineinwarf und die sie nach und nach aussaugten. Doch kamen manche noch vor der ersten Häutung, die 8 Tage nach dem Auskriechen erfolgte, um, vermutlich weil sie sich gegenseitig verletzten. Nach der Häutung waren die Larven wieder weiss, wie sie beim Ausschlüpfen gewesen sind, nahmen aber nach wenigen Stunden ihre graubraune Farbe wieder an.

Mit diesen von v. Kiesenwetter niedergeschriebenen Beobachtungen stimmen die meinigen im grossen und ganzen überein, ich habe dem nur noch Einiges hinzuzufügen.

Dass es Herrn v. Kiesenwetter nicht gelungen ist, die Larven mit Mücken und Fliegen bis zum Käfer zu entwickeln, ist nicht zu verwundern, denn mir wollte dieses nicht einmal mit Mückenlarven gelingen, die von den grösseren Larven genommen wurden, von den kleineren ihrer Grösse wegen aber nicht bewältigt werden konnten.

Auf Grund der Verhältnisse, unter denen besonders die Larve lebt, und soweit es sich durch Versuche feststellen liess, bin ich zu der Ansicht gekommen, dass Wasserlinsen mit zu ihrer Lebensbedingung in erster Linie gehören. Ich möchte sogar die Vermutung aussprechen, dass die Larve sich dem Leben zwischen den Wasserlinsen ganz und gar angepasst hat.

Es sprechen hierfür einige Beobachtungen, die ich im folgenden wiedergebe und ein Versuch, der leicht zu wiederholen ist.

Wie schon v. Kiesenwetter berichtet, ist die Larve von *Spercheus* ziemlich gewandt und lebhaft. Man kann ihre Bewegungsart wunderschön im Wasser mit reiner Oberfläche beobachten, sie rudert unter gleichzeitiger Bewegung sämtlicher Beinpaare von unten an an der Wasseroberfläche entlang. Bedeutend schneller und gewandter werden ihre Bewegungen, wenn sich die Larve zwischen Wasserlinsen befindet und sie auf der Suche nach Nahrung ist. Denn an den, die Wasseroberfläche bedeckenden Linsen haben ihre Tarsen einen festen Halt, der ihr die Fortbewegung sehr erleichtert. Ein weiterer Umstand, der ihr bei dem Leben zwischen Wasserlinsen sehr von Nutzen ist, dürfte die beständige Rückenlage im Wasser sein, diese erleichtert ihr zweifellos sehr das Aufsuchen und Ergreifen der zwischen den Wasserlinsen vorhandenen Nahrung. Ausserdem ist für die wehrlose Larve ihre Lebensweise der beste Schutz, denn zwischen den feinen Wurzeln der Wasserlinsen fehlt grösseren räuberisch lebenden Dytisciden und deren Larven die Bewegungsfreiheit. Dass die *Spercheus*-Larve gern und in erstaunlicher Anzahl von den Letzteren ausgesogen wurde, liess sich durch einen Versuch leicht feststellen.

Um das Verhalten der *Spercheus*-Larven zu den Wasserlinsen näher zu ergründen, legte ich in einer Ecke des Aquariums, indem sich die Larven ohne solche befanden, eine kleine Portion hinein. Was ich erwartet hatte geschah, denn sämtliche Larven befanden sich bald zwischen den Linsen.

In 30—35 Tagen ist die Larve ausgewachsen. Die kürzere oder längere Dauer des Larvenstadiums scheint von der Temperatur des Wassers und der Ernährung abhängig zu sein. Im Freien scheint sie in den wärmsten Sommermonaten noch weniger als 30 Tage zu betragen, konnte dieses aber nicht mit absoluter Sicherheit feststellen.

Die ausgewachsene Larve erkennt man sehr leicht an dem stark gewölbten Rücken. Einige Stunden vor der Verpuppung, zu der die Larve an Land kriecht, nimmt besonders der gewölbte Rücken eine helle, gelbliche Färbung an, die immer auffallender wird, je näher

die Zeit der Verpuppung heranrückt. Nach dem Anlandkriechen schwillt die Rückenwölbung blasenförmig auf und erscheint ganz hell und durchsichtig. Berührt man eine derartig aussehende und schon einige Zeit ausserhalb des Wassers sitzende Larve mit einem Finger auf dem Rücken, so wird man bemerken, dass dieser ganz klebrig ist. Damit ist der Zeitpunkt der Herstellung der Kokons gekommen. Bei dieser Arbeit, der Larve zuzuschauen, gehört zu den interessantesten Momenten von den ganzen Beobachtungen, die sich bei der Haltung und Züchtung des Käfers machen lassen.

Wie vorhergehend bereits bemerkt überführte ich die ausgewachsenen Larven in ein Aqua-Terrarium. Der Boden, der in diesem das Ufer des Grabens darstellte, war aus einer Mischung von Schlamm, Gartenerde und Sand hergestellt und mit Girsch nebst Gras bepflanzt. Zwischen diesen Pflanzen suchte sich die Larve eine Stelle aus, an der die Erde locker war. Hatte sie eine geeignete Stelle gefunden, so begann sie mit ihren Kiefern ein Krümchen nach dem andern auf ihren Rücken zu legen, woselbst diese durch die klebrige Haut festgehalten wurden. Sie begann mit dieser Arbeit an dem hinteren Körperende, indem sie ein Krümchen neben das andere legte, bis der ganze Rücken bedeckt war. Nachdem diese Arbeit, die keine Stunde dauerte, vollendet war, kroch die Larve an dem nächsten Pflanzenstengel empor, setzte sich hier fest, wobei sie sich zusammenrollte.

Der Gegenstand, woran die Larve sich festsetzt, scheint keine Rolle weiter dabei zu spielen, nur muss er etwas über den Boden hinausragen, denn einige Larven hatten sich sogar an die Glasscheiben zur Puppenruhe begeben. An diesen konnte man deutlich beobachten, wie die Larve sich bald nach dem Festsetzen häutete, wie alsdann die Nymphe erschien und der Käfer sich weiter entwickelte.

Die Puppenruhe ist eine kurze, denn schon nach 8 Tagen schlüpft der fertige Käfer aus seinem Kokon heraus, der letztere zerfällt sehr bald wieder und ist selbst in Alkohol schwer in heilem Zustand zu erhalten.

In dem Kokon findet man nach dem Ausschlüpfen des Käfers den Kopf mit den Mundteilen und einigen Hautresten vom Vorderteil der Larve, während das hintere Ende der Larvenhaut die Innenwände des Kokons darstellt.

Die ganze Entwicklung des Käfers schwankte bei meinen Zuchtversuchen zwischen 6½ und 8 Wochen. (Dass der Käfer unter günstigen Umständen 3 Generationen haben kann, dürfte aus der Schnelligkeit seiner Entwicklung ohne weiteres hervorgehen.) Der Käfer selbst scheint ein für Insekten ziemlich hohes Alter zu erreichen, denn es gelang mir, einzelne Exemplare volle 2 Jahre am Leben zu erhalten.

Die Lebensweise des Käfers bietet wenig Interessantes, denn er ist ein träges und in seiner Bewegung sehr langsames Tier. Die meiste Zeit sitzt er mit einer Luftblase zwischen den Beinen, unbeweglich an einem Pflanzenstengel, ziemlich tief unterhalb der Wasseroberfläche.

Trotz eifriger Beobachtung habe ich nie gesehen, dass der Käfer irgendwelche sichtbare Nahrung, bestehend in Wasserinsekten, wie es seine Larven taten, zu sich genommen hat. Jedoch kann man den Käfer häufig beobachten, wie er am Unterrande eines schwimmenden Blattes längere Zeit sitzt, den Kopf unter dieses hervorsteckt und unter schneller Bewegung der Mundteile Wasser von der Oberfläche aufsaugt. Einzelne Käfer konnte ich beobachten, die in kleinen Zwischenpausen dieses eine halbe Stunde lang fortsetzten. Zur Aufnahme von frischer Luft kann der Käfer wohl kaum

einen solchen Zeitraum verwenden, deshalb möchte ich die Vermutung aussprechen, dass der Käfer auf diese Art seine Nahrung aufnimmt und sich von mikroskopisch kleinen Tieren ernährt, die gerade an der Wasseroberfläche am zahlreichsten vorhanden sind.

Ein arger Feind des sich in tieferem Wasser haltenden Käfers scheint *Acilius* nebst seiner Larve zu sein, denn ich habe beide mit *Spercheus* häufig zusammen gefangen und dabei bemerkt, dass von *Spercheus* viele Tiere tot waren. Bei näherer Untersuchung ergab sich, dass diese Tiere ausgesogen waren, oder dass ihnen der ganze Hinterleib fehlte.

Ein Versuch, eine *Acilius*-Larve mit *Spercheus* zu füttern, scheint dieses zu bestätigen, denn die mehrere Tage ohne Nahrung gehaltene Larve griff die Käfer von der Unterseite an und begann sie auszusaugen.

## Afterraupen der Blattwespen und ihre Entwicklung.

Von Prof. Dr. Rudow, Naumburg a. S.

3. Fortsetzung.

*Cryptocampus mucronatus* Klg. = *saliceti* Fl. ist seltener einzeln, meist zu drei bis vier Stück in geringer Entfernung von einander an einem dünnen Zweige, einseitig sitzend und mit kleiner Fläche im Zusammenhange mit der Rinde stehend, anzutreffen; die Markhöhle bleibt unversehrt. Junge Gallen von Kirschkern- bis Kirschengrösse haben rote bis hellbraune Farbe, sind glatt, markig und fast immer kugelförmig.

### *Dineura*, *Hemichroa*, *Camponiscus*, *Leptocercus*, *Leptocera*.

Früher unter gemeinsamem Gattungsnamen vereinigt, jetzt wegen geringer Abänderung im Aderverlauf in verschiedene geteilt, haben die Wespen und Larven manche Uebereinstimmung. In den ersten Jugendzuständen nagen die Afterraupen das Blattgewebe ab, platzweise oder so, dass nur das feine Adernetz übrig bleibt, erwachsener schneiden sie die Blätter vom Rande her in unregelmässigen Stücken an. Ihre Frasszeit stimmt mit den vorhergehenden Gattungen überein. Die Verpuppung findet in der Erde statt, zwischen verwelkten Blättern oder frei in einer Hülle, die, mit Sandkörnern bedeckt, ein rauhes Ansehen bekommt. Die Entwicklungszustände sind bekannt von:

*Dineura virididorsata* Retz. = *Degeeri* Db. Die Larve lebt, nicht selten in manchen Jahren auf Birken, auch auf Erlengebüsch, am Rande feuchter Wiesen, und sitzt gesellig nagen auf der Oberseite der Blätter. Jung, sondert sie einen klebrigen, stark duftenden Saft ab und haftet durch diesen mit den Bauchfüssen fest, während sie erwachsen, sich bei Berührung oder Erschütterung zusammenkrümmt und zu Boden fallen lässt. Ihre Farbe ist ein lebhaftes Grün, auf dem Rücken und am Bauche dunkler, der Kopf ist gelb gefärbt mit braunen Flecken. Man findet sie bis in den Herbst hinein vor. Die Wespen sind im Juni und Juli manchmal sehr häufig, ruhig auf den Blättern sitzend und mit der Hand zu greifen. Die Larven aller hierher gehörenden Gattungen haben 20 Füsse.

*Dineura testaceipes* Klg. lebt im Raupenzustande auf *Crataegus*, *Prunus padus*, *Sorbus aucuparia*, meist mit *Dineura stilata* Klg., welche beide fast übereinstimmen, wie auch wenig in der Färbung von den bewohnten Blättern abweichen. Die Afterraupen der ersteren hat eine grüne Farbe, nur der Kopf und die drei ersten Ringe mit ihren Beinen sind rotbraun ge-

färbt, die zweite hat eine grüne Färbung mit braunem Kopfe und breitem, braunem Rückenstreifen, der Bauch ist nebst den Füssen grünbraun gefärbt. Beide liegen jung breit auf dem Blatte und nehmen eine spitz eiförmige Gestalt mit breit vorstehenden Ringen an. Bemerkenswert ist der strenge Duft, den eine ausgeschwitzte Flüssigkeit verbreitet, wenn sie angefasst werden. Erwachsen nehmen die Larven die regelmässige Raupengestalt an und liegen mit gekrümmtem Leibe.

Auf Eichen lebt *Dineura verna* Klg. Die Larve hat eine grüne Farbe, dem Blatte ähnlich, nur mit braunem Kopfe und schwarzen, grossen Punkten über den Stigmen, sonst ohne besondere Zeichnung. Die Ringe sind in der Reife stark gefurcht. Auch sie breitet sich in der Ruhe stark aus und zieht Kopf und Hintertheil zusammen. Beim Fressen sitzt sie mit nach unten gekrümmtem Hinterleibe. Die Verpuppung geschieht in der Erde. Die Wespe ist bisweilen nicht selten in lichten Eichenbeständen.

Die Larven von *Dineura despecta* Klg. sollen auf Ranunculus, die von *parrula* Klg. auf Betula leben. Von der sehr ähnlichen Gattung *Hemichroa* mit der lebhaft orangegelben Färbung der Arten sind einige im Larvenzustande bekannt. *Hemichroa rufa* Pz. lebt auf Erlen, seltner Birken, und wurde in den 80er Jahren bei Perleberg am Rande der Rieselwiesen in so grossen Mengen angetroffen, dass hunderte gezählt wurden und die Erlenbüsche bemerkbare Verunzierungen erlitten hatten. Die Färbung ist jung hellgrün, einfarbig, später in mehr oder weniger lebhaftes Gelb übergehend mit einer schwarzen Rücken- und je einer Seitenlinie, schwarzen Punkten über den Füssen und dunkleren Sohlen. Sie sitzen meist gekrümmt beim Fressen und bewegen bei Berührung das Leibesende lebhaft nach oben, wobei ein helles Tröpfchen, mit schwachem Duft nach Blättern, austritt; Frasszeit im Juli und August. Die Wespen waren manchmal im Juni in grosser Anzahl zu finden, traten dann wieder nur vereinzelt auf.

*Dineura alni* L., die schöne Wespe fällt durch ihre Farbe sofort ins Auge, wenn sie auf einem Blatte der Erle, seltner Birke, Pappel und Weide sitzt. Sie kommt fast nur vereinzelt vor, und es ist ein seltner Glücks-umstand, dass sie einmal in vier Stücken gefangen wurde. Sie findet sich überall von der Ostsee bis nach dem Süden vor, aber auch hier nur selten. Auf Weiden fand sich eine Art vor, bei welcher die dunkle Farbe des Vorderleibes fast ganz in dunkelorange übergegangen ist, aber wohl nun als Abänderung *unicolor* gelten kann. Die Wespe ist kenntlich an ihrem hörbar schrillenden Fluggeräusche, besonders bei heisser, trockener Witterung. Die Larve gleicht in der Gestalt ganz der von *rufa*, die Farbe ist oben lebhaft grün, am Bauche orangegelb mit schwarzen Stigmenpunkten, gelbem Kopfe ohne Zeichnungen. Sie sitzt einzeln am Blatte, das Leibesende schwach nach unten gekrümmt und konnte nur einmal genauer beobachtet und gezeichnet werden.

Die Art *Camponiscus luridiventris* Fall. ist auch nicht häufig. Die Larve hat Aehnlichkeit mit der einer kleinen *Lycaena*, sitzt in der Ruhe mit flach ausgebreitetem Leibe und stark vorspringenden Leibesringen und nimmt eine lanzettförmige Gestalt an. Die Farbe ist grün, dem Blatte von Erle und seltner Birke angepasst, mit schwarzen Punkten an den Seiten, gelbem Kopfe und ist dicht mit grünen Haren besetzt. Sie durchlöchert die Blätter und frisst im Juli und August. Anderer Name ist *Leptopus hypogastricus* Hrtg.

Die Gattung *Phyllotoma* umfasst nur kleine, verschieden gefärbte Arten, deren Larven fast keine Unterschiede in Färbung und Gestalt zeigen. Sie minieren

oder skelettieren die Blätter und leben in den ersten und letzten Zuständen zwischen den Oberhäuten, die sich blasenförmig abheben. Zur Verpuppung zieht sich die Larve in eine erweiterte Blase zurück, welche eine dunklere Färbung annimmt und in deren Mitte die dünnhäutige und helle Puppe sitzt. (Schluss folgt.)

## Notizen zur Biologie unserer gallenbildenden Rüsselkäfer.

Von Hugo Schmitt, Grünberg, Schlesien.

Fortsetzung. Vide p. 111.

### 2. *Ceutorrhynchus pleurostigma* Marsh.

Die mehr oder weniger kugelförmigen Gallen dieses Käfers, die zwischen Kirscheru- und Haselnussgrösse schwanken, finden sich bekanntlich nur an Cruciferen. Sie sind bisher an folgenden Arten beobachtet worden: *Lepidium Draba* und *campestre*, *Thlaspi arvense* und *perfoliatum*, *Cochlearia armoracia*, *Sisymbrium offic.* und *Sophia*, *Cakile maritima*, *Erucastrum Pollichii*, *Brassica oleracea*, *Rapa*, *Napus* und *Cheiranthus*, *Sinapis arvensis*, *Raphanus Raphanistrum*, *Raphanistrum silvestre*, *Arabis albidula*, *Erysimum cheiranthoides*, *Cheiranthus Cheiri* und *Berteroa incana*. An den meisten dieser Pflanzen kommen sie nicht einzeln, sondern in beträchtlicher Anzahl vor (ich beobachtete in einem Falle eine Vereinigung von 50 Stück) und bilden dann oft recht anscheinliche Kolonien, aus denen die Einzelgallen mitunter nur wenig hervorragen. Naturgemäss entwickeln sich diese Gallenkolonien am üppigsten an kräftigen, saftreichen Pflanzen, wie z. B. am Hederich (*Raphanus Raphan.*) oder am Ackersenf (*Sinapis arvensis*). Ich fand sie da nicht selten bis nahezu apfelgross. In solchen Fällen können sie leicht mit der von einem Pilze (*Plumidiophora Brassicae Woron.*) an einigen Cruciferen erzeugten, äusserlich recht ähnlichen Kohlhernie verwechselt werden. Je nach der Art der Mietspflanzen und deren Standort sind die Gallen bald mehr, bald weniger saftig und fleischig. Anfangs weiss und fest, werden sie bei der Reife des Bewohners weich und welk und färben sich braun, um je nach der Witterung schliesslich zu verwesen oder zu vertrocknen. Zumeist finden sich die Gallen am Wurzelhalse der Nährpflanze, dicht unter dem Erdboden, weniger häufig über diesem, noch seltener weiter oben am Stengel. Ueber dem Erdboden färben sie sich grün. Die letzte Generation des Käfers scheint in den Gallen zu überwintern. So fand ich z. B. Ende November weiche, braune Gallen noch mit Käfern besetzt, ohne dass eine Ausschlupföffnung zu bemerken war. Saftige *Ceutorrhynchus*-Gallen werden wie die von *Chromoderus fasciatus* gern von Schnellkäferlarven befressen.

Vielleicht rühren die von mir bei Grünberg, Schles., beobachteten, kugeligen Gallen an *Eruca sativa* Lam. und *Diplotaxis muralis* D. C. gleichfalls von *Ceutorrhynchus pleurostigma* her (Zeitschrift für wissenschaftl. Insektenbiologie 1908, pag. 43 u. f.).

Gute Abbildungen der *Ceutorrhynchus pleurostigma*-Gallen finden sich u. a. in Houard, Les Zooecidies etc. Teil I, pag. 444, 462 u. a.

### 3. *Baris laticollis* Marsh.

Die Art ist wie der vorige Rüssler an Cruciferen gebunden. Bisber nur an *Matthiola incana* durch Le Bouteiller aus Frankreich bekannt, konnte ich die Gallen dieses Käfers seit 1903 auch für Deutschland nachweisen und zwar an *Erysimum cheiranthoides*, *Sisymbrium officinale* und *Raphanus sativus* f. *Radicula*. An den beiden erstgenannten Pflanzen zeigt sich die

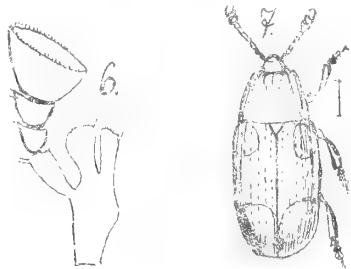
Galle als eine meist mässige Verdickung der Hauptwurzel, die oft eine grössere Anzahl von Käferlarven (bis 10 und mehr) birgt, bei der letztgenannten stellte sie sich als eine einseitige, ca. 2 cm lange Verdickung des Wurzelhalses dar. Da die von *Matthiola incana* beschriebenen Gallen als Stengeltuberkeln bezeichnet werden, haben wir hier den seltenen Fall einer mehrformig auftretenden Galle vor uns.

Eine eingehendere Darstellung der *Baris laticollis*-Galle an *Erysimum cheiranthoides* gab ich in der Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiologie 1908, pag. 198, auf die ich, um nicht zu wiederholen, verweise. Die Notiz ist auch mit gut reproduzierten Abbildungen versehen.

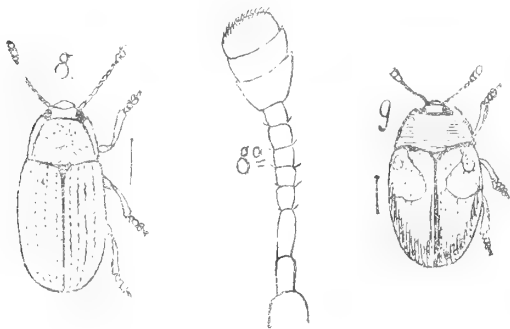
### Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands

Von Apotheker P. Kühnt, Friedenau-Berlin.

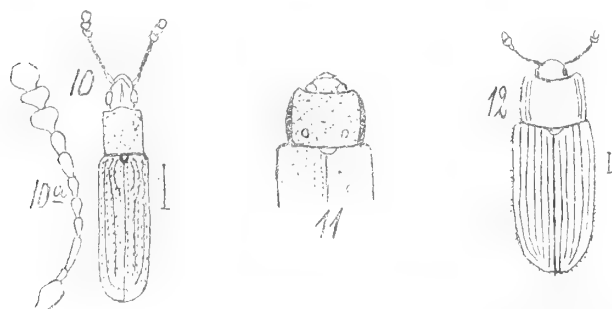
- 3. Endglied der Kiefertaster oval (Fig. 5). Flgd. 4 rote Makel (Fig. 7). . . . . **Combocerus** Bed.
- Endglied der Kiefertaster breit, beilförmig (Fig. 6). 4



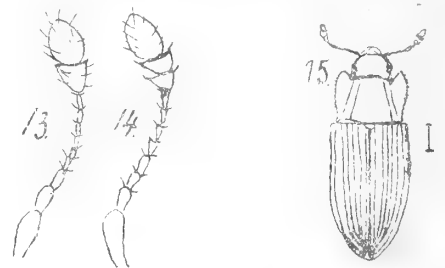
- 4. Hsch. rot, Basis fein gerandet (Fig. 8). Fühler (Fig. 8a). . . . . **Triplax** Payk.
- Hsch. schwarz, ohne Basisrand (Fig. 9). **Tritoma** Fabr. (Cyrtotriplax Crotch.)



- 5. Körper parallelseitig, kahl, gedrückt, mit Schulterrippe (Fig. 10). Fühler (Fig. 10a). 1 Art. Süd-europa. . . . . **Xenoscelis** Woll.
- Körper oval, behaart, leicht gewölbt, keine Schulterrippe (Fig. 12, 15). . . . . 6
- 6. Hsch. am Seitenrande fein gekerbt mit 2 Längslinien parallel des Seitenrandes (Fig. 12, 15). . . . . 7
- Hsch. ohne gekerbten Rand und ohne Längslinien (Fig. 11). . . . . **Cryptophilus** Reitt.

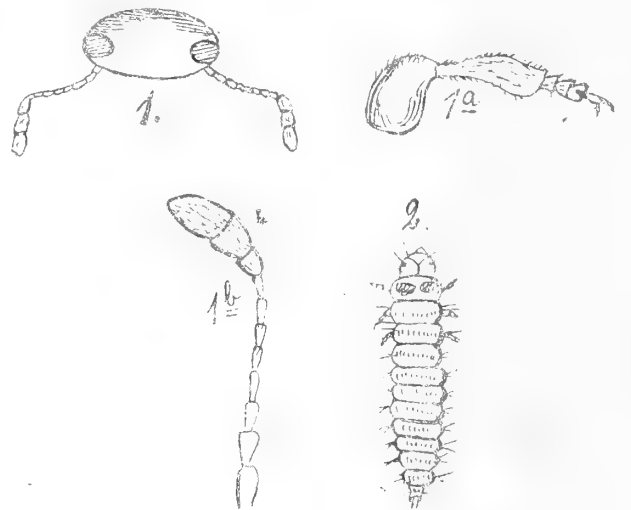


- 7. Fühlerkeule 2gliedrig (Fig. 13). Fig. 12. **Diphyllus** Steph.
- Fühlerkeule 3gliedrig (Fig. 14). Fig. 15. **Diplocoelus** Guér.

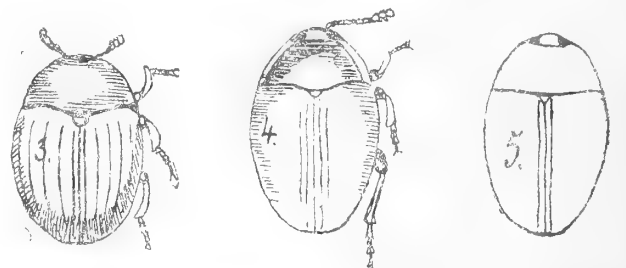


### XXXIII. Familie. Phalacridae.

Sehr kleine, glatte, glänzende, eirunde Käferchen mit 11gliedr., keulenförmigen Fühlern (Fig. 1, 1b). K. bis an den Augen im Hsch. zurückgezogen. Fühler unter dem Stirnseitenrande vor den Augen eingefügt (Fig. 1). Beine kurz. Tarsen 5gliedr., die 3 ersten Glieder meist erweitert, das dritte zweilappig, das vierte klein, steckt im 3. Gliede, Klauen an der Basis mit einem Zahne (Fig. 1 a). Sie leben auf Blüten und Gräsern. Larve von *Olibrus affinis* Sturm (Fig. 2).



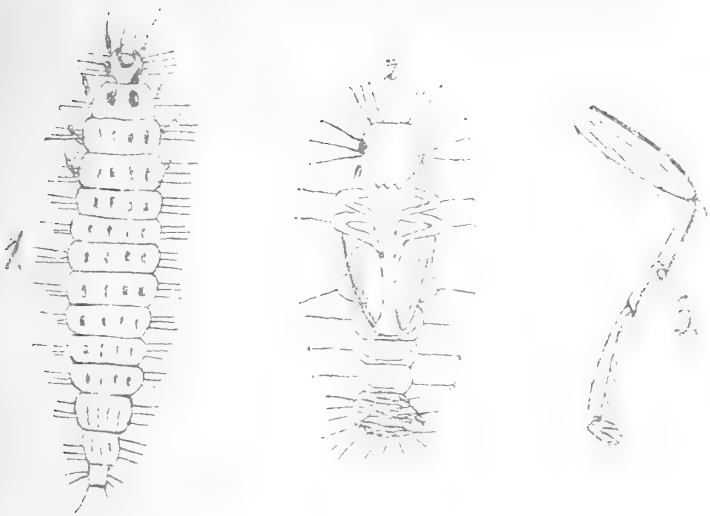
- 1. Alle Tarsen gleich lang (Fig. 3). **Phalacrus** Payk.
- Hintertarsen länger (Fig. 4). . . . . 2
- 2. Flgd. mit 2 vertieften Streifen neben der Naht (Fig. 4). . . . . **Olibrus** Er.
- Flgd. mit nur 1 Nahtstreifen (Fig. 5). **Stilbus** Seidlitz (Eustilbus Sharp.)



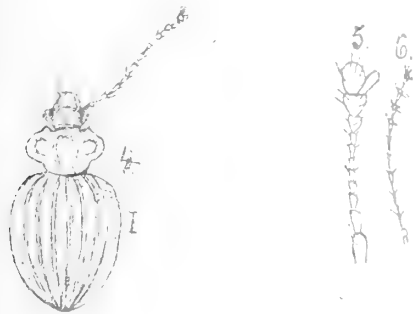
### XXXIV. Familie. Lathridiidae.

Kleine, eiförmige, oft fein behaarte Käferchen mit meist 11gliedr. Fühlern, die eine 1—3gliedr. Keule haben (Fig. 5), selten ohne Keule (Fig. 6). Vorderhüften kugelig (Fig. 7). Hinterhüften quer. Tarsen stets 3gliedr. (Fig. 3). Abdomen mit 5 freiliegenden Segmenten (Fig. 14). Sie leben in modrigem Holze, an Schimmel und unter faulenden Pflanzen. Larve (Fig. 1) und Nymphe mit der anhaftenden, abgestreiften Larvenhaut (Fig. 2) von *Enicmus minutus* L.





1. Fühler 11gliedr., vom dritten Gliede an haardünn, ohne Keule (Fig. 6). Unterfam. *Dasycerinae*.  
*Dasycerus* Brong.  
 — Fühler nicht haardünn, mit Keule (Fig. 5). . . . . 2

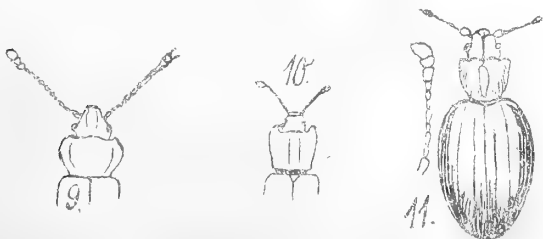


2. Kopf an der Wurzel eingeschnürt. Fühler 9—11gl. mit 2—3gl. Keule (Fig. 5, 11). Vordere Hüft-  
 höhlen hinten geschlossen. Trochanteren der  
 Schenkel klein. Unterfam. *Lathridiinae*. . . . . 3  
 — Kopf an der Wurzel nicht eingeschnürt. Fühler  
 9—11gl. mit 1—2gl. Keule. Vordere Hüft-  
 höhlen hinten offen. Trochanteren verlängert. Unterfam.  
*Holoparamecinae*. 2 Arten. Schles., Bayern.  
*Holoparamecus* Curt.

3. Vorderhüften deutlich getrennt (Fig. 7). Kopf in  
 der Mitte gefurcht oder vor den Augen stark ver-  
 längert (Fig. 9, 11). Hsch. am Seitenrande niemals  
 gesägt oder gekerbt (*Lathridiini*). Fühler 11gliedr.  
 mit 3- oder 2gliedr. Keule (Fig. 5). . . . . 4  
 — Vorderhüften aneinanderstossend (Fig. 8). Kopf  
 ungefurcht, vor den Augen (Fig. 12) kurz. Hsch.  
 am Seitenrande mehr oder weniger gekerbt oder  
 gezähnt (Fig. 13 a, b). (*Corticariini*). . . . . 6



4. Kopf vor den Augen kurz, mit Mittelfurche (Fig.  
 10, 11). Hsch. 1 Längsfurche od. 2 feine Längs-  
 rippen. Schildch. sehr deutlich. Körper meist kahl.  
 (Fig. 10, 11). . . . . 5

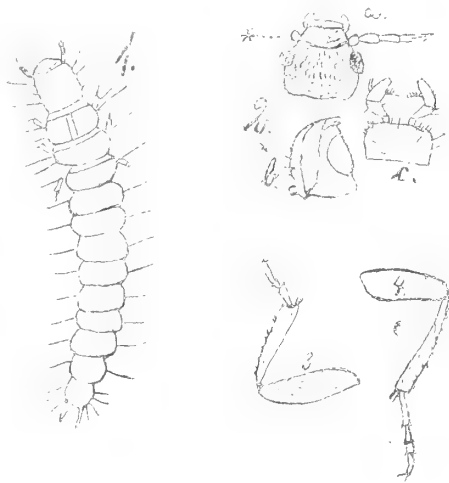


- Kopf vor den Augen stark verlängert (Fig. 9).  
 Schildch. undeutlich. . . . . *Cardodere* Thoms.  
 5. Hsch. oben mit 2 feinen, erhabenen Längsriemen  
 (Fig. 10). . . . . *Eucemus* Thoms.  
 — Hsch. mit 1 Längsfurche (Fig. 11).  
*Lathridius* Herbst.  
 6. Flgd. nicht abgestutzt, bedecken das ganze Pygi-  
 dium (Fig. 12). Hsch. an den Seiten fein gezähnt  
 (Fig. 12, 13 b). Erstes Ventralsegment ohne  
 Schenkellinien. . . . . *Corticaria* Marsh.  
 — Flgd. lassen die Spitzen des Pygidium unbedeckt.  
 Hsch.-Seiten höchstens hinten sehr fein gekerbt  
 (Fig. 13 a). Erstes Ventralsegment mit 2 feinen  
 Schenkellinien (Fig. 14). *Melanophthalma* Motsch.



XXXV. Familie. *Mycetophagidae* (Tritomidae).

Kleine, längl. eiförmige, fein behaarte, meist dunkle,  
 hellgefleckte Käfer mit 11gliedr. Fühlern, die gegen  
 die Spitze allmählich verdickt sind oder mit 3—5gliedr.  
 Keule (Fig. 6, 11). Innenlade der Maxillen klein (Fig. 5a\*).  
 Alle Hüften schmal getrennt. Vorderhüften oval, mässig  
 vorstehend, Hinterhüften quer. Füsse 4gl., beim ♂ die  
 Vorderfüsse 3gliedr. (Fig. 3, 4). Abdomen mit 5 frei-  
 lieg. Segmenten, deren erstes zwischen den Hinterhüften  
 einen dreieckigen Intercoxalfortsatz bildet. Kopf, Man-  
 delibel und Unterlippe (Fig. 2 a, b, c). Sie leben in  
 Baumschwämmen oder Moder abgestorbener Bäume.  
 Larve von *Litargus connexus* Geoffr. (Fig. 1).



1. Fühler allmählich zur Spitze verdickt oder mit  
 4—5gl. Keule (Fig. 5). Kiefertaster (5 a). Hsch.  
 vor der Basis mit 2 Grübchen. Flgd. punktiert  
 gestreift mit breiten Zwischenräumen.  
*Mycetophagus* Hellw.  
 (*Tritoma* Reitt.)  
 — Fühler mit 3gliedr. Keule (Fig. 6). . . . . 2  
 2. Flgd. verworren punktiert (Fig. 8). . . . . 3  
 — Flgd. mit Punktreihen und Haarreihen (Fig. 7).  
 Augen rund (Fig. 7). . . . . *Typhaca* Curt.

(Fortsetzung folgt.)

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 19.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Entomologische Gesellschaft zu Halle a. S. (E. V.) Bulgarische Entomologische Vereinigung in Sophia.

Sitzung vom 20. Juni 1910.

Zunächst kam ein Gläschen mit aus der Stadt zur Bestimmung eingesandten Insekten zur Vorlage. Die Tierchen sollten in Unmenge als Zerstörer von Reisekörben (Weide) auftreten und zwar abwechselnd in einem Jahre immer das eine häufiger als das andere. Sie wurden gleich in der Sitzung als ein Pochkäfer (*Anobium*) und eine zu den *Braconiden* gehörende Schmarotzerwespe (*Spathius*) erkannt; als bequemste Bekämpfung wurde Uebergabe der Körbe an ein mit Schwefelkohlenstoff arbeitendes Mottentötungs-Institut empfohlen. Mit seiner Beobachtung hat der Einsender übrigens einen Einblick in das Walten eines allgemeinen Naturgesetzes gewonnen: Tritt ein Tier in grosser Menge auf, so vermehren sich infolge der günstigen Nahrungsverhältnisse auch seine Schmarotzer bis zum Ueberwiegen; mit dem nunmehr eintretenden Nahrungsmangel geht ihre Zahl wieder zurück und das Wirtstier gewinnt wieder die Oberhand.

Herr Dr. v. Schiechenda1 zeigte lebende, auf der bekannten sogen. Turmschwalbe (*Cypselus apus*) schmarotzende Lausfliegen (*Stenopteryx hirundinis*) und sprach dann über seine Impfungen ausländischer Eichenarten mit verschiedenen Gallenerzeugern, wodurch er u. a. bei einer amerikanischen Art die Zusammengehörigkeit einer geschlechtlosen mit einer geschlechtlichen Form hier in Halle eher nachwies als die Amerikaner selbst.

Herr Haupt zeigte eine Auswahl Hymenopteren, die durch einen sehr dicken Kopf bei sehr schlankem Leib und durch eine richtige Mundspalte ausgezeichneten *Xoridinen*, darunter 6 Gattungen und 7 Arten neu für Halle! Ferner von Herrn Spöttel gezogene Töpferwespen (*Trypoxylon*) mit ihren Kunstbauten in Brombeerstengeln und eine der seltensten Hymenopteren Europas (*Trigonalyx hahnii* Spin.), den Schrecken der Systematiker, weil sie ihrem Geäder nach eine Blattwespe, dem Leib nach eine Schlupfwespe ist und nach ihren 2 Schenkelringen beides sein könnte.

Herr Dr. med. Schwarzenbeck zeigte lebende, schönfarbige Raupen verschiedener Spinner sowie eine aus *Aretia caya* gezogene Fliege (*Parexorista polychaeta*).

Herr Kern teilte mit, dass er die fleischfressenden *Caraben clathratus* und *violaceus* beim Aufressen roher Äpfel betroffen habe.

Herr Kleine zeigte von einer Kgl. Bayrischen Versuchsanstalt eingesandte Espenhölzer mit Frassgängen von *Saperda populnea* und *Tachinen*-Kokons. Der Bock wird sehr stark von Schmarotzern heimgesucht — der Vortragende hat bereits über 30 Arten festgestellt —, das Vorkommen einer *Sarcophaga* ist aber neu, zumal die Fliege sich gewöhnlich in Faulstoffen entwickelt. Da sie nur wenige Wochen zur Entwicklung braucht, dürfte der Befall im zweiten Larvenjahr erfolgen und zwar, da sie vivipar ist, in der Weise, dass die Maden durch die Bohrlöcher in die Gänge kriechen.

Herr Bauer zeigte eine Hallische Spezialität, die begehrte Eule *Plusia consona*, deren Raupe in vorzüglicher Anpassung auf der Kalk. Löss und Lehm bevorzugenden *Boraginee Nonnea pulla* frisst. Leider musste der Vortragende wieder die Beobachtung machen, dass die Pflanze dicht über der Erde abgeschnitten wird. In unserer Zeit der Naturschutzbestrebungen, in der die gute Presse einmütig gegen die übliche Verwüstung unserer Pflanzenwelt ankämpft, muss es einmal öffentlich gebrandmarkt werden, dass hier nicht nur Gedankenlosigkeit, sondern auch überlegte Bosheit in Betracht kommt: dass neidische Botaniker seltene Pflanzen unkenntlich machen oder vernichten, und dass gewinnsüchtige Lepidopterologen die Futterpflanzen seltener Schmetterlinge ausrotten, um sich ein Monopol zu sichern.

Sitzungen vom 24. Juli (6. August) und 31. Juli (13. August).

Herr D. Iltschew exkurierte im Juni in Gredna-Gora (Mittel-Gebirge) und erbeutete 40 Lepidopteren-Species, von welchen er die interessantesten vorlegte: *Erebia ligea* (Bogdanspitze = 1575 m), *Pararge rozelana* Cr., *Epinephele lithonus* L., *Drepana cultraria* F., *Acidalia aversala* L., *Boarmia lichenaria* Hufn., *Larentia comitata* L. (früher von ihm gefangen auch im Rhodopen-Gebirge), *Cossus cossus* L.

Herr A. Drenowsky gibt neue Fundorte für einige seltene Schmetterlinge an und zwar: *Phlygtaenodes aeruginalis* Hb. im Balkan beim Dorfe Dragoman (900 m), *Selagia argyrella* F. auf Murgasch, *Coleophora odorariola* Müll. und Frey bei Sophia, *Anatilis cotumbata* Mtn. auf Murgasch (1400—1550 m), *Nychiodes lividaria* Hb. auf Murgasch. Er teilte mit, dass Student P. Petkow im Juni in Gredna-Gora exkurierte und 120 Lepidopteren-Species erbeutete, von welchen die selteneren sind: *Argynnis hecate* Esp., *Erebia aethiops* Esp., *Satyrus briseis* v. *major* Obth., *Epinephele lithonus* L., *Coenonympha leander* Esp., *Hesperia sidue* Esp., *Lasiocampa rubi* L., *Ennomos quercinaria* Hufn., *Gnophos furcata* F., *Lithosia morosina* H. S., *Crambus perlatus* var. *waringtonellus* Stt., *Cr. myellus* Hb., *Pempelia ornata* S. V., *Salebria fuxa* Kw., *Cleidiobla angustalis* S. V., *Platyptilia rhalodactyla* F., *Oegoconia quadripunctata*, *Lustocera bicicornella* Z., *Depressaria applanata* F. Fast alle diese Schmetterlinge sind von A. Drenowsky bestimmt worden.

Herr P. Tschorbadschjew erbeutete 1909 bis 1910 mehrere Schmetterlingsspecies in der Umgebung von Slivno und Burgas, von welchen er folgende seltene Formen vorlegte: *Papilio podalirius* f. *undecimlincatus* Eim., neue für Bulgarien (Burgas), *Pieris krueperi* v. *vernalis* Strg., 10 Exemplare von Slivno, *Pieris rapae* v. *canidiaformis* Drenow. (Burgas), *Coenonympha oedipus* F. neu für Bulgarien (Burgas), *Lymantria monacha* L. aus Slivno und Burgas (Kieferbäume sind nicht vorhanden), *Aretornis C. nigra* Müll. (Slivno), *Deiopeia pulchella* L. (Burgas), *Miana strigilis* Cl. (Burgas), *Leucania straminea* Tr. neu für Bulgarien (Burgas), *Acidalia trilineata* Sc. (Slivno), *Larentia picata* (Slivno), *L. cuculata* Hufn. (Burgas), *L. rubidata* F. (Burgas), *Phibatapteryx polygrammata* Brkh. neu für Bulgarien (Burgas). Fast alle diese Schmetterlinge wurden von Herrn A. Drenowsky bestimmt.

Herr Iltschew zeigte das Material vor, welches im Juli bei der Eisenbahnstation Stambulowo (Bezirk Ichtiman) von ihm gesammelt wurde; dasselbe enthält folgende interessante Schmetterlinge: *Metopsilus porcellus* L., *Hippocrita jacobaeae* L., *Dasychira fasciata* L., *Chariptera viridana* Walch., *Dipterygia scabriuscula* L., *Dispassa ulula* Bkh., *Agrotis flammata* F., *Gastropacha quercifolia* L., *Larentia fulvata* Forst., *Thalera fimbrialis* Sc., *Macraria alternaria* Hb. (bei Rebel ist verzeichnet), *Abrocas grossulariata* L., *Odezia atrata* L., *Gnophos stevenaria* B. (diese Exemplare sind grösser und viel dunkler als die aus Griechenland).

Herr A. Drenowsky teilt brieflich neue Fundorte für folgende Schmetterlinge mit: *Chariclea delphinii* L. (Burgas), die Exemplare sind auffallend rosarot, *Crambus pratellus* L. neu für Bulgarien (Vitoscha 1800 m), *Tortrix rusticana* Tr. auf Vitoscha (1700—1900 m), *Conchylis hartmanniana* Cl. auf Vitoscha (800—1700 m) und Ryla (700 m), *Ancylys unguicella* L. neu für Bulgarien (Vitoscha 1750 bis 2000 m), *Platyedra vitella* Z. (Sophia), *Gelechia virgella* Thubg. (Vitoscha, 1700—2000 m), *G. viduella* F. (Vitoscha, 1800 m), *Borkhausenia cinnamomea* Z. (Sophia), *Pankalia Leuwenhoekella* L. (Vitoscha, 1700 m), *Nemophera swammerdamella* L. (Vitoscha, 700—1700 m), *Adela viridella* Sc. (Vitoscha, 1600 m), *Aedia funesta* Esp. (Sophia).

Herr Dr. H. F. Schupp als Gast aus München sprach seine Bewunderung über die Leistung der Vereinigung aus.

Von Herrn P. Drensky ist die Nachricht eingelaufen, dass er in Trojan viele seltene und neue Spinnenarten erbeutet hat.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsnachrichtblatt“.

Herausgegeben von Paul Kuhn, Friedenau-Berlin.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1.50 (für das Vierteljahr) an. Fernsprecher 5133. In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Alle die Redaktion betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber Paul Kuhn, Apotheker, Friedenau-Berlin, Handjery-Strasse 14, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 20.

Samstag, den 15. Oktober 1910.

27. Jahrgang.

## Neue Literatur.

In der Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie, Band III, Heft 1 und 2 (1910), p. 93-111 mit 1 Tafel, publiziert Dr. C. Wesenberg-Lund, Hillerød, eine interessante Studie, die er im biologischen Süswasserlaboratorium Frederiksdal bei Lyngby, Dänemark, anstellte: „Ueber die Biologie von *Glyptotaelius punctatolineatus* Retz. nebst Bemerkungen über das freilebende Puppenstadium der Wasserinsekten.“ Die Hauptpunkte der Biologie dieser Phrygane (Köcherfliege) sind kurz folgende: 1) Eierstadium von Mitte Juli bis Anfang August. 2) Larvenstadium am Boden des Gewässers bis September, wobei der Köcher aus quergelegten Deckstücken abgestorbener Blattstücke besteht. 3) Larvenstadium an *Potamogeton*, 2 Monate lang bis November, der Köcher ist aus quergelegten Deckstücken lebender Pflanzen (Blätter von *Potamogeton*) gefertigt. 4) Larvenstadium an *Potamogeton* bis Dezember, wobei der Köcher aus longitudinal gelegten Deckstücken (Stiele von *Potamogeton*) besteht. 5) Larvenstadium am Boden des Gewässers bis Januar, Köcher wie vorher. 6) Larvenstadium am Boden des Gewässers, während dessen der Köcher aus longitudinal geordnetem Bodenmaterial besteht. 7) Das Puppenstadium dauert 1 Monat bis Juni. 8) Fast ebenso lange dauert das Imago-Leben. Was in diesen Untersuchungen am meisten interessiert, sind die verschiedenen Köcher. Wenn auch bekanntlich viele Phrygane-Larven im Laufe ihrer Lebenszeit die Baustoffe der Köcher ändern, so wird doch nur selten die primäre röhrenförmige Gestalt des Köchers geändert, wie hier bei den jungen eben ausgekrochenen *Glyptotaelien*, die die Köcher viel breiter als das Rohr machen und bis zum November als Oberflächentiere diese Bauart beibehalten, dann aber eine neue Bauart mit längsgelegten Pflanzenteilen annehmen, die sie bis zur Verpuppung beibehalten. p. 111: Es ist nun ganz klar, dass die Tiere besser an der Oberfläche schwimmen, je grösser die Blattstücke sind, die grossen Blattstücke sind daher als ein sehr brauchbares Bauprinzip anzusehen. Die eigentümliche regelmässige Abflachung des Körpers hat aber auch eine andere Bedeutung. Was über das Rohr herausragt, ist als flügelartige Fortsätze anzusehen, wodurch das Tier seinen Querwiderstand sehr stark vergrössert. Sie verzögern den Fall, ändern die Fallrichtung von einer vertikalen zu einer Schraubelinie, und haben daher für die *Glyptotaelius*-Larve dieselbe Bedeutung wie Fallmembranen für die Planktontiere.... Warum verlässt nun das Tier im November bis Dezember diesen Bauplan, „zieht die Fallmembran ein“ und verfertigt sich aus Stielstücken ein zylindrisches Rohr? Weil die *Potamogeton*-blätter verwesen und weder als Schwimmapparat, noch als Nahrung brauchbar sind. Daher werden die Larven gezwungen, ihren Aufenthalt auf den Blattstielen — die sich länger als die Blätter frisch erhalten — zu nehmen. Solange die Blattstiele frisch sind, sind sie so luftgefüllt, dass das Tier auch von ihnen sich einen schwimmenden Köcher konstruieren kann; dagegen ist es augenscheinlich unmöglich, diese schmalen zylindrischen Stücke in der Querrichtung anzubringen und sie nach den Prinzipien eines vergrösserten Querschnitts zu ver-

ändern. Die Anlehnung der Bauprinzipien ist daher gar nicht als eine Zweckmässigkeit anzusehen; eine solche kommt nur scheinbar zustande, weil das Tier von den verschiedenen Teilen derselben Pflanze zu verschiedenen Jahreszeiten sowohl seine Baumaterialien als auch seine Nahrung — im Sommer Blätter, im Herbst durch die Verhältnisse gezwungen nur Stiele — nimmt.... Die Tafel mit 32 Figuren zeigt die verschiedenen Köcher, Larven, Puppen und Imago.

In den Beobachtungen über das Puppenstadium der Wasserinsekten behandelt der Autor das nur sehr wenig bekannte freilebende Puppenstadium der Phrygane, das nur wenige Minuten, höchstens einige Stunden dauert und den Zweck hat, das Tier möglichst schnell aus dem Wasser zu bringen. Mit unbenetzten Flügeln soll sich der Imago aus dem feuchten Elemente direkt in die Luft hinaufschwingen und zugleich soll ein für das Wasserleben angepasstes Respiationsorgan mit einem für das Luftleben angepassten vertauscht werden. Die aus dem Gehäuse gekrochene Puppe hebt sich dazu plötzlich und sucht durch Schwimmbewegungen der Mittelbeine, deren Tarsen mit Haarfransen auf beiden Seiten besetzt sind, entweder feste ausserhalb des Wassers hervorragende Gegenstände oder die Oberfläche selbst zu erreichen. Falls dies in 5 Minuten nicht gelingt, sinkt sie wieder zu Boden und macht nach kurzem Ausruhen einen neuen Versuch.

In der Zeitschrift „Aus der Natur“ 1910, Heft 8, p. 255 veröffentlicht Jul. Stephan, Seitenberg, eine kleine Arbeit über „Höhlen-Schmetterlinge“. Nachtschmetterlinge verstecken sich tagsüber mit Vorliebe an dunklen geschützten Orten. Sehr viele halten ihren Winterschlaf in Felsenkellern und Höhlen. Die Mehrzahl davon bleibt frohlich stets in der Nähe der Eingänge, nur einige wenige Arten, die man geradezu als Höhlenbewohner bezeichnen kann, dringen tiefer ein. Hierher gehört die Eule *Scoliopteryx libatrix* L., die Spannergattung *Triphosa* und einige Arten der Gattung *Hypena*, z. B. *obsitalis* Hb.

In demselben Hefte setzt Prof. H. Kolbe seinen Artikel über Brutpflege bei den Käfern fort. Der Verfasser schreibt p. 237: „Es gibt mehrere ausgezeichnete Fälle eines höheren Brutpflegeetriebes unter den Käfern, deren Fürsorge für die kommende Brut ausserordentlich ausgebildet ist. Die Käfer dieser Gattungen bereiten den Ort, der den gewöhnlich erst nach dem Tode der Elternkäfer geborenen Larven als Wohn- und Nährstätte dienen soll, so sorgfältig vor, als ob ihnen die Lebensweise ihrer Nachkommenschaft genau bekannt sei.“ Es werden dann besprochen: Borkenkäfer, *Scolytiden*, die Bockkäfer *Sympiezocera Laurasi* Luc. im Wachholder, *Saperda populnea* in der Zitterpappel, der Rüssler *Anthonomus rubi* in den Blütenknospen von Himbeeren und Erdbeeren, die amerikanischen Böcke der Gattung *Oncideres*, die frische Zweige durch ringförmiges Abnagen der Rinde und des Splintes zum Absterben bringen und dann ihre Eier daran legen.

Im Anschluss an den Catalog. Coleopt. Europ. ist nun auch die 3. Auflage (430 Seiten) das „Verzeichnis der Käfer Schlesiens“ preussischen und österreichischen Anteils, von Julius Gerhardt (Berlin, Verlag von Jul. Springer (1910), (Preis 1 M) erschienen.

Die herrlichen Gebirgsgegenden dieser schönen Provinz wurden im Sommer von zahllosen Naturfreunden und sammelnden Entomologen aus ganz Deutschland mit Vorliebe aufgesucht und ihnen wird besonders diese prächtige neue Auflage eine wahre Fundgrube zu biologischen Studien sein. Ausser den zahlreichen genauen Fundorten ist bei jeder Art die Lebensweise, Höhenangabe, Häufigkeit und Zeit des Vorkommens nach zuverlässigen Angaben erprobter Coleopterologen der Provinz angegeben. Während die erste Auflage 1871 im ganzen 4028 Käferarten, die zweite Auflage 1891 4341 Arten zählt, weist das jetzige Verzeichnis 4157 Arten auf. Ein grosses Verdienst erwarb sich unter anderen Herr Generalmajor Gabriel durch die Explorierung von Neisse und Umgegend, Altvater- und Schneegebirge etc. Das Buch ist jedem Sammler palaearktischer Käfer unentbehrlich.

Vom Coleopterorum Catalogus, herausgegeben von G. Schenkling, erschienen soeben Teil 18: *Platyphylidae*, *Orthoperidae*, *Phaenoccephalidae*, *Discolomidae*, *Sphaerriidae* von E. Csiki, alles kleine bis kleinste Familien, *Orthoperidae* inkl. *Corylophidae*. Teil 19: *Staphylinidae* I. von M. Bernhauer und K. Schubert, eine der schwierigsten und grössten Familien.

Von den Arbeiten im Laborat. d. Entomol. agrar. della R. Scuol. Sup. d'Agric. in Portici publiziert Dott. Giovanni Martelli ein Heftchen (15 Seiten) über: „Parassiti indigeni ed esotici della *Diaspis pentagona* Targ. finora noti ed introdotti in Italia“. Der Verfasser gibt eine Zusammenstellung der Feinde der auf Maulbeerbäumen lebenden Blattlaus *Diaspis*. Bisher war in Italien als Verzehrer ihrer Eier, Larven und Imagines die Coccinellide *Chilocorus binusulatus* L. bekannt, neu wurden beobachtet *Erochomus 4-pustulatus* L. und *Cybocephalus rufiflorus* Reitt. Neu eingeführt wurden von Prof. Silvestri 3 Hymenopteren-Arten *Aphelinus diaspidis* How. und *Archenomus orientalis* Silv. aus Japan, *Prospaltella diaspidicola* Silv. aus Afrika, mer. und 4 Coccinelliden *Chilocorus kurvanai* Silv. aus Japan, *Chilocorus distigma* aus Mittel-Afrika, *Rhizobius lophantae* Blaesd. aus Kalifornien und *Platynaspis Silvestri* Sic. aus Afrika mer. In einer Tabelle gibt der Autor eine Zusammenstellung der Verheerungen, die ein einziges Insekt mit seinen Nachkommen innerhalb eines Jahres unter den Blattläusen anrichten kann (!?). Z. B. 1 *Rhizobius lophantae* Blaesd. zerstört ca. 3000 Blattläuse vom Ei bis zum Imago. Er hat pro Jahr 6 Generationen. Jeder Käfer legt ca. 250 Eier, macht zusammen pro Jahr die Kleinigkeit einer Vernichtung von 9.459.333.879.875.750 Blattläusen. Um diese hohe Zahl zu erhalten und den grossen Erfolg der neu eingeführten Blattlausvertilgern recht eklatant zu beweisen, rechnet der Autor nicht nur alle gelegten Eier als Larven und Imagines, sondern sämtlich als ♀♀ und teilt erst am Schlusse der ganzen Rechnung die Zahl durch 2, indem er die eine Hälfte als ♂♂ rechnet, anstatt gleich von Anfang an die Hälfte als ♂♂ zu rechnen, wonach die Zahl verschiedene Stellen weniger haben würde.

In den Proceedings of the Linnean Society of N. S. Wales, Vol. XXXV, part. I, p. 77—134 (1910), gibt H. J. Carter eine Revision der australischen Tenebrioniden-Gattungen *Sympetes*, *Helaeus*, *Pterohelaeus* und *Agasthenes* mit Tabellen zur leichten Bestimmung.

In der Versammlung der Sektion für Koleopterologie der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien (Verhandlungen LX. Band, 4. und 5. Heft (1910), p. (50), hielt Dr. K. Holdhaus einen Vortrag über Oekologie und Sammeltechnik der terrikolen Coleopteren, wobei er, um die im Erdboden befindlichen karnivoren Blindkäfer zu ködern, Versuche mit animalischen Ködern empfiehlt. Bekanntlich werden die in Höhlen lebenden blinden Silphiden, aber auch viele *Anophthalmus*, *Laemostenus* etc. in grosser Menge mit Köderbechern gefangen, in denen irgend eine faulende animalische Substanz untergebracht ist. Es ist wohl sicher, dass auch die ausserhalb der Höhlen im Erdboden lebenden karnivoren Blindkäfer in dieser Weise gefangen werden können, wenn der Köderbecher in entsprechender Weise vergraben wird. Es dürfte sich empfehlen, in blindkäferreichem Boden (Süd-Europa) einen grossen Stein auszuheben, den vollständig nach Art des Höhlenfanges adjustierten Köderbecher im Grunde des Steinlagers einzugraben und hierauf den Stein wieder in seine ursprüngliche Lage zu bringen. Da jeder tierreiche Boden gekrümelt, d. h. von zahlreichen, sehr feinen Höhlengängen, aber auch von grösseren Regenwurmgehängen sowie den Gängen von Mäusen durchzogen ist, so kann sich der Duft des Ködermittels unschwer im Erdboden auf grössere Entfernung fortpflanzen, und schon nach 1—2 Tagen dürfte der Köderbecher Blindkäfer enthalten.

## Afterraupen der Blattwespen und ihre Entwicklung.

Von Prof. Dr. Rudow, Naumburg a. S.

### 3. Fortsetzung.

(Schluss.)

Die Larven haben alle eine helle Farbe, gelb oder hellgrün, mit höchstens bräunlichem Kopfe und dunkleren Füscen. Auch die Lebensweise bietet bei keiner Art besondere Eigentümlichkeiten. Bekannt ist sie von den Arten: *vayans* Fll. Die häufigste, welche die Blätter der Erle, Salweide und seltner der Birke miniert, oft zwei Entwicklungen durchmacht und leicht zum Ausschlüpfen gebracht wird, wenn man die Blätter mit fertiger Puppenwiege einträgt. Es scheint, als ob die Larve im Herbst das Blatt verlässt und sich unter Blättern am Boden verpuppt.

*Phyllotoma microcephala* Klg. wählt vorwiegend Weiden und ist nicht wählerisch, seltener Birken und Erlen. Ihre Wohnblase hat eine braune oder schwärzliche Farbe und die umschliessende Haut ist derb.

*Phyllotoma nemorata* Fall. lebt in Birkenblättern, *achropoda* Klg. in denen von *Populus tremula* und *nigra*, *aceris* Kalt. bewohnt die Blätter von *Acer pseudoplatanus* und *campestre*. Die Afterraupe miniert grosse Flecke und vernichtet oft die ganze, grüne Fläche des Blattes und lässt hellgrüne, durchscheinende Blasen entstehen. In einer dieser fertigt sie ein feines, kreisrundes Gewebe, welches fest an den Wänden haftet und die hellbräunliche Puppe umschliesst. Gewöhnlich fällt das Blatt mit dem Bewohner zur Erde und lässt die Wespe erst im nächsten Frühjahr ausschlüpfen, es kommt aber auch vor, dass die Verwandlung im Sommer innerhalb der Blase im Zuchtglase vor sich geht.

### Fenusa. Phaenusa.

In ihrer Entwicklung ist diese Gattung der vorigen ähnlich, dass man ohne Zuchtergebnisse die Arten nicht bestimmen kann. Auch sie halten sich auf Blättern auf, deren Oberhaut, durch Abnagen des grünen Zellgewebes, blasenförmig lose wird und Larven und Puppen zum Aufenthalte dient. Man findet sie auf denselben Pflanzen wie die vorigen, auf Erlen, Birken, Weiden, Himbeeren und andern Rosenblättern.

Die Larven stimmen fast alle überein und unterscheiden sich nur durch geringfügige Merkmale. Ihre Gestalt ist langgestreckt, lanzettförmig, glatt mit vorgestrecktem, spitzem Kopfe, die Brustfüsse sind kurz, die Bauchfüsse nur als kleine Würzchen vorhanden. Die Farbe ist hellgelb, der Kopf ist dunkler und manchmal kommen dunkle Punkte auf den vorderen und hinteren Ringen vor, aber nicht beständig, als dass man Unterscheidungsmerkmale darauf gründen könnte. Die Skelettierung und Minierung geschieht platzweise, erstreckt sich aber auch über das ganze Blatt, so dass dieses vertrocknet erscheint bis auf die noch grünen Rippen. Zur Puppenwiege dient eine runde Blase, die aus mehreren konzentrischen Ringen besteht, deren innerer am dunkelsten ist. Feine Kotbällchen färben die Ringe dunkler und deuten auf den Gang der Larve an, was einen Unterschied zwischen der vorigen Gattung bilden kann. Die Verwandlung geschieht immer im Blatte.

Am häufigsten ist *Phaenusa pumila* Klg., die in Birken und Weidenblättern miniert. Auf ersteren bringt sie in bekannter Form Blasen hervor, auf letzteren aber wird das Ei in die Mittelrippe gelegt, worauf durch den Larvenfrass länglich elliptische, braune Blasen entstehen, die sich zu beiden Seiten regelmässig erstrecken und manchmal das ganze Blatt einnehmen,

oder auch in zwei Blasen sich auflösen, die mit einander in Verbindung stehen. Die Blätter bekommen eine lederartige Beschaffenheit, bleiben aber fest am Zweige haften. Im April und Mai erfolgt die Verwandlung. Die winzige Larve hat eine gelbweisse Farbe mit ein wenig dunkler Rückenlinie und solchem Randsaume. Kopf und After sind schwarz, der erste Ring hat eine orange Farbe mit dunklen Punkten.

*Phaenusa betulae* Zadd., ebenfalls auf Birken und Weiden lebend, fertigt kreisrunde, in der Mitte dunkle, nach den Rändern hin heller braun werdende Blasen an, die meist zu mehreren auf der Mittelrippe sitzen und sich oft bis zum Blattrande ausbreiten. Obgleich sie mit der vorigen Art in manchen Jahren sehr häufig anzutreffen sind, kommen doch immer die Wespen nur vereinzelt vor, weil die Wiesen, an denen die Weiden stehen, oft überschwemmt werden.

*Phaenusa pumilio* Klg. miniert Blätter von Rubus, Geum, Spiraea in unregelmässigen Plätzen und Blasen meist in einem Blattzipfel und ist nicht häufig.

*Phaenusa ulmi* Sand. wird auf Ulmenblättern angetroffen. Die Blasen sind wegen der rauhen Oberfläche des Blattes wenig hervortretend und nehmen meist die ganze Fläche ein, sie sind nur recht vereinzelt auftretend. Die Erle beherbergt *Phaenusa melanopoda* Cam. ohne besonders auffallende Kennzeichen.

Die verwandte Gattung *Fenella*, deren kleine Arten ziemlich selten zu finden sind und sich sehr wenig von den vorher betrachteten unterscheiden, stimmen in der Lebensweise mit diesen überein, sie miniern auch Blätter von *Spiraea*, *Potentilla*, *Lonicera* und verursachen darin unregelmässige Blasen, die an Eichen oft das ganze Blatt einnehmen, um ihm eine weisse Farbe mit durchscheinender Beschaffenheit zu verleihen. Die Biase nimmt gewöhnlich einen Zipfel ein, manchmal befinden sich zwei Räumchen auf einem Blatte.

#### Athalia.

Diese Gattung weist Arten auf, welche sich mehrfach als Schädlinge von Rosenblütern bemerkbar gemacht haben. Die Wespen zeigen eine grosse Uebereinstimmung in Grösse und Farbe, schwarz und gelb mit kleinen Abänderungen, und auch ihre Larven bilden eine Gruppe mit charakteristischen Eigenschaften, so dass sie leicht von andern unterschieden werden können. Sie haben alle, soweit man sie kennen gelernt hat, 22 Füsse, eine walzenförmige Raupengestalt, in der Ruhe zusammengezogen, gedrungen und mit tiefen, besonders am Rücken stark vortretenden Falten und Furchen. Der Kopf ist klein, mit kurzen Fühleransätzen versehen und ohne Haare oder Borsten. Die Blätter werden vom Rande her zerstört, anfangs von den noch jungen Raupen lochartig zerfressen. Die Verwandlung geschieht in der Erde in einer braunen, nicht sehr festen Puppe.

Am bekanntesten ist *Athalia spinarum* Fbr., deren Larve an Rosen, Weissdorn, Schlehen, Doldenpflanzen, wie Kümmel und Mohnrüben zu finden ist, scheint sich überhaupt an keine bestimmte Futterpflanze zu kehren. Ihr Auftreten ist oft so zahlreich, dass sie bemerkbaren Schaden an Kulturpflanzen anrichten. Die Raupe hat eine blaugraue Farbe, die auf dem Rücken und zwischen den Hautfalten dunkler, an den Seiten ein wenig heller ist, manchmal mit weisslichem Schimmer. Kopf und Füsse sind schwarzglänzend, dunkel gefärbt. Die Larven fressen im Juni und Juli, es kommen aber mehrere Entwicklungen vor, da man Wespen bis in den Herbst hinein antrifft.

Ebenso häufig ist *Athalia rosae* L. und auf denselben Pflanzen, sowie Brombeeren oder Gartenhimbeeren fressend zu finden. Ihre Verbreitung erstreckt

sich über ganz Europa, Nordafrika und Kleinasien, von woher ich sie in grosser Anzahl erhielt. Die Wespen beider Arten sind leicht zu verwechseln, und es finden viele Uebergänge der Färbung zwischen ihnen statt. In den Rosenpflanzungen wird sie manchmal durch den Raupenfrass unliebsam bemerklich, da die jungen Blätter in kurzer Zeit bis auf die Mittelrippe abgefressen werden. Bei Tage hält sich die Larve, besonders jung, mehr auf der Unterseite der Blätter auf, um dann plötzlich zu erscheinen und durch ihre Menge aufzufallen. Sie hat eine dunkelblaugrüne Farbe, welche auf dem Rücken, in den Hautfalten und am Bauche in schwarz übergeht, im Alter meist ganz ins blauschwarze nachdunkelt, so dass man sie von *spinarum* kaum unterscheiden kann. Die Puppe hat eine rotbraune Farbe und ist glatt, fast glänzend. Reife Wespen sind während des ganzen Sommers, besonders auf Doldenpflanzen in Menge leicht zu erbeuten.

*Athalia annulata* Fbr. Auf *Veronica beccabunga* und *Epilobium* hält sich die Larve auf. Sie hat eine, nur wenig von den Blättern abstechende Farbe und entzieht sich deshalb leicht der Beobachtung. Der Kopf und das Leibesende sind braungefärbt, der Leib einfarbig olivengrün, die Falten aber sind fast schwarz wie die Füsse. Die Raupe sondert einen strengen Duft ab. Zeitweilig sehr häufig an einer Stelle erscheinend, kann man sie am Frasse, den zerfetzten Blättern erkennen, die Wespe aber trifft man immer nur vereinzelt, vorzugsweise auf blühenden, stark duftenden Doldenpflanzen an.

*Athalia lugens* Klg. hat eine etwas abweichende Lebensweise. An *Chematis* und einigen andern verwandten Ranunculaceen bringt die Larve in ihren ersten Zuständen eine Zusammenrollung der weichen Blätter hervor, indem sich die Ränder von der Seite her nach der Mittelrippe umschlagen und geschlossene Taschen bilden, in welchen die jungen Raupen die grüne Blattmasse abnagen. Das Blatt wird später fest und vertrocknet, vorher hat aber die Larve ihre Höhlung verlassen und lebt frei auf dem Blatte, welches sie vom Rande her zernagt. Die Wespen findet man, in Gemeinschaft mit den vorher besprochenen, auch auf Doldenblüthen, manchmal nicht selten.

### Was Schässburg dem Entomologen bietet.

Von Dr. Karl Petri, Bürgerschuldirektor. \*)

Als ich ein Knabe war, da zog es mich unbewusst hinaus, mit den Genossen der Jugend das reiche, bunte Leben der Pflanzen- und Tierwelt kennen zu lernen. Da draussen im Walde, an den Berghängen, am Flussufer, in Garten und Feld, in Hecke und Busch, das war die Welt, in der wir unsere Entdeckungsfahrten machten, da wurden wir, ohne die Theorie der Naturkräfte zu kennen, mit ihrem Wesen und Wirken vertraut, und es senkte sich der erste Keim jener Heimatliebe in unsere Kinderseelen und fasste da so feste Wurzel, dass sie unvergänglich in ihr gedieh und die

\*) Der schöne Aufsatz war einer „Festschrift den sächsischen Vereinen anlässlich ihrer Tagung in Schässburg (20.—22. August 1910) überreicht vom Festausschuss“ beigegeben. Da diese Festschrift (146 Seiten) aber fast gar nicht in die Hände von Entomologen gelangte und solche entomologischen Schilderungen eines kleineren Heimatgebietes von einem wissenschaftlichen Sammler nur recht selten geschrieben werden, so hatte der Herr Verfasser die Liebesswürdigkeit, den Abdruck in der „Entomologischen Rundschau“ zu gestatten. Schässburg liegt in schöner Gebirgsgegend in Siebenbürgen, nördlich der Transsylvanischen Alpen. D. R.

Brust des Mannes erfüllte. Und als der Jüngling, der Mann zurückkehrte aus fernen Landen, da war es wieder diese, in der Tiefe bewahrte Liebe, die ihn trieb, die Heimat näher und näher kennen zu lernen, planmässig zu erforschen, auch was sich dem blöden Auge des Knaben entzog, herauszulocken aus seinem Versteck an das helle Licht der Wissenschaft. Alles war in diesem Interesse eingeschlossen, ob Stein oder Pflanze, ob Schmetterling oder Käfer, Fisch oder Vogel, Kriechtier oder Lurch, es waren Kinder der Heimat, dasselbe Fleckchen Erde hatte mich, wie sie getragen, ernährt und erhalten. Und noch heute ist es das grösste Vergnügen, die grösste Lust des Mannes — freilich nun auf engerem Gebiete —, den Geheimnissen der Heimat nachzuspüren, die sie seinem forschenden Auge noch verbirgt. —

Es ist Mitte Oktober. Ein Herbstmorgen ist angebrochen. Zarte Nebelschwaden lagern über dem Kokeltale; sie streichen leise an den Talwänden hinab. Tau bedeckt Gras und Gebüsch, und seine Perlen glitzern, geschliffenen Glasprismen gleich, das weisse Sonnenlicht in seine Regenbogenfarben zerlegend. Zarte Spinnweben spannen sich als kleine Baldachine zwischen den Stoppeln der Felder, ihre Fäden sind mit Tauperlen gestickt. Der Entomologe den Rucksack, der sein Rüstzeug enthält, auf dem Rücken, den Klopfschirm in der Hand schreitet rüstig die Strasse dahin, die ihn an dem Türmchen auf der Steilau vorbei hinausführt in das „zwischen den Hillen“ genannte Ried, wo die Kokel, vom Witeberg abgewiesen, eine gewaltige Schleife macht, die sie hinüberführt nahe an die nordwestliche Böschung des „Breiten“-Plateaus, um dann an die steilen Wände des Burgstadels anstossend wieder den Lauf rückwärts in westlicher Richtung zu nehmen. Der Fusssteig führt ihn nahe an das Kokelufer. Dasselbe ist von Haufen grösstenteils vegetabilischen Genistes bedeckt, das teils vom Flusse gelegentlich sommerlicher Hochwasser zurückgelassen, teils auch durch das Gewässer eines hier einmündenden Wasserrisses vom nahen Walde herabgeschwemmt wurde. Hier macht unser Sammler zuerst Halt. Er lässt den Rucksack von den Schultern gleiten, entnimmt demselben das Käfersieb und beginnt die Haufen des Genistes sorgsam in das Sieb zu heben, den Inhalt mit Kraft schüttelnd, so dass das Feinere durch das Drahtgeflechte in den darunter befindlichen, zugebundenen Sack fällt; das auf dem Drahtgeflechte zurückbleibende Gröbere schüttet er bei Seite. Allmählich füllt sich der Sack unter dem Sieb, das Sieben wird eingestellt, ein ebenes, trockenes, von der Sonne bestrahltes Plätzchen gesucht, wo ein etwa quadratmetergrosses, weisses Leinwandstück ausgebreitet wird. Ein zweites Sieb mit feinerem, engmaschigerem Geflecht kommt aus dem Rucksack zum Vorschein, in welches der Inhalt des Käfersiebes entleert wird, und nun beginnt die Arbeit des Durchmusterns und Ausschens des Gesiebsels. Das feinere Sieb wird über der Leinwand geschüttelt, so dass sich dieselbe mit einer dünnen Schichte des Siebinhaltes bedeckt. Unter der Wirkung des warmen Sonnenstrahles belebt sich bald die Leinwand mit Leben allerlei Art: Käfer und Spinnen, Hautflügler und Schnabelkerfe, Netzflügler, Milben, Asseln, Ameisen und Tausendfüssler krabbeln herum und suchen raschen Laufes ihr Heil in der Flucht, oder sie entfalten ihre Flügel, um sich in die Lüfte zu schwingen. Nun gilt es, rasch zuzugreifen und im Giftglase zu bergen, was sich an wertvolleren Käfern regt und bewegt. Da ist vor allem einzufangen ein kleiner, flacher Halbflügler, *Trichophya pilicornis* Gyll. mit ausserordentlich zarten, haarförmigen Fühlern. Interessant ist auch ein sehr kleines, unscheinbares Wasser-

käferchen, das der kaiserliche Rat, Edmund Reitter (Paskau, Mähren) in Dalmatien entdeckte und das von mir auch hier aufgefunden wurde. Wie ein wandelndes Erdklümpchen kriecht es langsam daher; sein Körper ist ganz mit Schlamm überzogen und bedarf der gründlichen, aber behutsamen Reinigung, die zu Hause am Arbeitstische unter der Lupe mit zartem Pinsel erfolgt, damit nicht ein Bein oder ein Fühler verloren gehe oder beschädigt werde. Der Käfer ist unter dem wissenschaftlichen Namen als *Ochthebius narrentinus* Reitter bekannt.

Aber das Ausschuchen des Gesiebes ist eine zeitraubende Arbeit, und so schütten wir den noch nicht durchmusterten Rest desselben in ein Säckchen, das wir sorgfältig zubinden und im Rucksack mit nach Hause nehmen, wo wir seinen Inhalt bei mehr Musse durchsuchen oder dem Zoanophor anvertrauen, der uns das zeitraubende Ausschuchen erspart und uns die von selbst herauskriechenden Käfer, in einem Glase gesammelt, liefert.

Unser Freund aber nimmt sein Gepäck wieder auf, um am Wasserrisse hinauf in den mit Eichen und Buchen bestandenen Hochwald zu gelangen. Der Boden hat sich bereits mit gefallenem gelbem und rotem Laube bedeckt. Hie und da wuchern Pilze in Gruppen und einzeln aus dem fetten Waldboden, mit Schillerschwamm bedeckte morsche Aeste liegen zerstreut, halb von Laub bedeckt, am Boden unher. Der Klopfschirm wird geöffnet und Pilze werden vorsichtig vom Boden losgelöst, in den Schirm geschoben und geschüttelt. Ein zahlloses Heer von kleinen Halbflüglern, namentlich der Gattungen *Atheta* und *Gyrophana* angehörend, bedecken den Schirm, nicht selten auch der grössere und sehr auffallend gefärbte, dickköpfige *Oxyporus maxillosus* F. und *rufus* L., ferner lebhaft gefärbte *Bolitobius trimaculatus* Payk., *trinotatus* Er., *exoletus* Er., *thoracicus* F. und *lunulatus* L., auch einzelne *Megarhtrus hemipterus* Illig, *Proteinus brachypterus* F., *macropterus* Gyll., *atomarius* Er. und *Aspidiphorus orbiculatus* Gyll. Der Schirm wird entleert und verpilzte Aeste und Holzstücke werden über demselben mit dem Ohr des Entomologen-Beils kräftig geklopft. Es kommen da zum Vorschein *Mycetina cruciata* Schall und var. *calabra*, *Endomyehus coccineus* L. und *thoracicus* Charp., *Tetratoma ancora* F., *Orchesia micans* Panz., *minor* Walk., *undulata* Kr., *fasciata* Payk. und *blandula* Brancs.

Dort reckt eine gewaltige Eiche ihren grobrissigen, knorrigen Stamm in die Höhe. Eine Moosschichte bedeckt in dichten Polstern die Nordseite, über der Erde aber ist die entgegengesetzte Seite des Stammes etwa bis zu 1—2 m Höhe von der Rinde entblösst und das blossliegende Holz, von zahlreichen Insektenbohrlöchern durchbrochen, ganz nahe der Erde unter dem Einflusse der Feuchtigkeit mulmig geworden. Hier findet das Beil die ersten, leichter überwindbaren Stellen. Die Späne lösen sich unter dem kräftigen Schlage mit der Beilschärfe, die obere trockene Holzschichte wird allmählich entfernt, wobei das Käfersieb auf der Erde möglichst nahe dem Stamme so zurechtgelegt wird, dass Späne und alles, was unter der Wucht der Hiebe sich löst und fällt, in das Sieb fallen muss. Ist die kranke Stelle der Eiche von der kleinen rötlichbraunen Ameise, *Lasius brunneus*, bewohnt, dann gibt es reiche, kostbare Ausbeute an verschiedenen, seltenen Käferarten. Von Zeit zu Zeit wird das gefüllte Sieb nach kräftigem Schütteln entleert. Aber die Arbeit ist schwer, denn die oberen trockenen Holzteile sind beinhart und nur da, wo sie an die lebendige Rinde anstossen, durch die Feuchtigkeit etwas leichter zu bewältigen; die Rinde ist rau und bei ungeschickter Beilführung erzeugt jede

ausanfte Berührung der Finger und der Hand mit derselben unangenehme Risswunden; der der anstrengenden Arbeit ungewohnte Arm erlahmt und muss von Zeit zu Zeit ruhen. Aber der Lohn der angewendeten Mühe bleibt nicht aus. Das Durchmustern des Gesiebes kann an seltenen und seltensten Käfern ergeben vor allem *Saulcyella Schmidtii* Maerki. Es ist dies ein kleiner, etwa 1,2 mm grosser Halbflügler aus der Familie der *Pselaphiden*, welcher zuerst in einem Exemplare auf der Insel Wollin (Ostsee) entdeckt wurde in einer Kolonie der *Formica rufa*. Erst in jüngster Zeit soll sie in Mähren aufgefunden worden sein und dem Schreiber dieser Zeilen gelang es im Jahre 1908 in der eben erwähnten Art und an dem bezeichneten Orte 19 Stück dieser Art zu sammeln. (Siehe „Annales musei nationalis hungarici“, VI. 1908, 572.) Das dreieckig abgestutzte Fühlerendglied, sowie der fast dreieckige Kopf sind für diese Art charakteristisch und machen sie leicht kenntlich.

Ueberraschend ist auch das Vorkommen des *Batrises moreanus* Reitter, welcher dem Autor als zweifelhafter *Batrises Delaportei* Aubé vorgelegt und von ihm selbst als die genannte Art determiniert wurde.

Im Gesiebe finden sich ferner *Batrises formicarius* Aubé, *venustus* Reichb., sehr selten *Batrises adnexus* Hampe, lauter echte Ameisengäste. Von solchen finden sich auch, von Reitter, dem besten Kenner dieser Tiere, determiniert, *Euplectus punctatus* Muls., *Felschei* Reitter, *carpathicus* Reitter, *Trimium latipennis* Tourn., *Bythinus macropalpus* Aubé, *Bythinus lunicornis* Reitter, *Tyrus mucronatus* Panz., *Neuraphes geticus* Sauley, *Stenichnus Godarti* Latr., *Stenichnus collaris* Müll., *pusillus* Müll., *exilis* Er., *Scydmaenus Helwigi* Herbst, *rufus* Müll., *Perrisi* Reitter, *Euconnus nanus* Schaum, *claviger* Müll.

Doch mit all den angeführten Eichenbewohnern ist ihre Zahl noch lange nicht erschöpft. Es können darin bald vereinzelt bald häufiger auftreten Schnellkäfer (*Elatерiden*) wie *Adelocera quercea* Herbst, *Ludius bipustulatus* L., *Hypogonus cinctus* Payk., *Elater sanguinolentus* Schrank, *sinuatus* Germ., *nigerrimus* Lac., *sanguineus* var. *rubidus* Cand., *Trixagus brevicollis* Bonv., ferner *Tenebrio opacus* Duft, ein seltenerer Verwandter des *Tenebrio molitor* L., dessen Larven als Mehlkäfer bekannt sind. Es stellen sich auch ein *Anobiiden* verschiedener Art, *Cucujiden*, *Colidiiden*, so *Pediacus depressus* Herbst und der seltenerere *dermestoides* Fabr., *Dechomus sulcicollis* Germ., *Pycnomerus terebrans* Oliv., *Corticus tuberculatus* Germ., von Rüsselkäfern *Dryophthorus corticalis* Payk.; auch zahlreiche *Staphyliniden* (Halbflügler) finden ihre Lebensbedingungen im Holze einer solchen Eiche, wie *Xantholinus decorus* Er., *Quedius brevicornis* Thoms., *microps* Grav., *xanthopus* Er., *Euryusa brachelytrata* Kiesenw., *sinuata* Er., *optabilis* Heer, *Homoeusa acuminata* Maerk., *Microglossa pulla* Grav., *Aleochara erythroptera* Grav., *Hesperus rufipennis* Grav., von *Cryptophagiden* *Cryptophagus subfumatus* Kraatz, *dentatus* Herbst, *hamatus* Ganglb., *Skalitzkyi* Reitter, *Symbiotes gibberosus* Luc. Wollte ich aller Käfer Erwähnung tun, die in der Eiche dauernd oder auch nur vorübergehend Aufenthalt nehmen, also in einem Gesiebe aufzufinden sind, so würde das allein ein ziemlich umfangreiches Verzeichnis von Arten ergeben. Unbestreitbar ist es die Eiche, welche unter all unseren Bäumen der grössten Anzahl von Tieren Aufenthalt und Nahrung gewährt.

Zwar ist der Arm unseres Entomologen ermüdet von der andauernden, ungewohnten Arbeit des Beilschwingers am Stamme des Waldriesen; doch der Nimmermüde gewährt sich noch keine Ruhe. Ist endlich,

was noch Ausbeute verspricht, vom Stamme losgehackt, so geht er daran, die Moosdecke und die am Stamme aufgehäuften, halbvermoderte Laubschicht abzuheben und im Siebe auszuschütteln. Das Ergebnis dieses Verfahrens ist nicht selten lohnend, besonders wenn sich Pilze in den Nischen, welche von den mächtigen, aus der Erde wallartig vorgewölbten Wurzelansätzen der Eiche gebildet werden, angesiedelt haben. Ausser einigen Halbflüglern und den Rindenkäfern *Hipulus quercinus* Quens. und *bifasciatus* F. stellen sich da zuweilen ein der wegen seiner raschen, purzelnden Bewegungen sehr schwer einzufangende *Eustrophus dermestoides* F., der gewissen *Dermestes*-Arten auf den ersten Blick nicht unähnlich ist, aber zu den *Melandriden* gehört, und der ziemlich seltene für Siebenbürgen bis jetzt nur in Schässburg nachgewiesene *Laemosihenes venustus* Clairv. aus der Familie der Laufkäfer. Noch seltener als letzterer wird in den Gängen, welche wahrscheinlich die Haselmaus unter der Laubschicht am Fuss der Eiche gegraben hat, anzutreffen sein der durch seine flache Gestalt und seine hellrötlich gelbe matte Färbung sofort auffallende *Leptinus hemipterus* Müll., der in Mäuse- und Hummelnestern lebt und augenlos ist.

(Fortsetzung folgt.)

## Zur Insektenfauna Sardinien.

Faunistische, systematische, biologische und literarische Notizen.

Von Dr. A. H. Krausse, Heldrungen.

(Asuni, Sardinien.)

### *Carabus morbillosus* Arborensis Krausse (Col.).

Ein Exemplar fand ich bei Oristano 1907 an einer zertretenen Opuntienfrucht fressen. (Aehnliches beobachtete Dr. F. Sokolar bei *Carabus violaceus* L., der sich „an einer abgefallenen reifen Pflaume gütlich tat“: Ent. Woch.-Bl. 1907.

Ueber die beiden sardischen Caraben habe ich eingehender berichtet in folgenden kleinen Arbeiten:

Notizen über Coleopteren auf Sardinien; Entomolog. Zeitschrift 1907.

Auf Sardinien häufige Coleopteren; Ent. Blätter 1907.

Insektenleben im November auf Sardinien; Entomol. Zeitschrift 1907.

Biologische Bemerkungen über *Carabus Genei* Gené und *Carabus morbillosus* Fabr.; Ent. Blätter 1907.

I carabi sardi ed i loro parenti; Riv. Col. Ital. 1908.

Ueber die südsardinischen *Carabus*-formen; Entomol. Blätter 1909.

Nächtliches Käferleben in den Strassen von Oristano, Sardinien; Entomol. Blätter 1909.

Die Phylogenie und die geographische Verbreitung der Formen des *Carabus morbillosus* Fabr.; Zeitschr. für wissenschaftl. Insekten-Biologie 1910.

Die Phylogenie und die geographische Verbreitung der Formen der *Carabus Genei* Gené; Zeitschr. für wissenschaftl. Insekten-Biologie (im Druck).

### *Carabus Genei* Kraussei Born (Col.).

Diese Rasse (vide P. Born, Zoogeographisch-carabologische Studien, Ent. Wochenbl. 1908) ist nicht häufig und anscheinend kommt sie nur sporadisch vor; die beiden mir bekanntesten Fundorte liegen bei Oristano und bei Asuni. — Einige Literatur ist oben angeführt.

### *Licinus granulatus siculus* Dej. (Col.).

Ein Charaktertier der nächsten Umgebung von Oristano ist der angeführte Käfer. Hier begegnet er einem überall, während er sich sonst immer nur vereinzelt findet. — Bisher war er nicht von Sardinien bekannt (Vide: Roubal, Nonnullorum Europae Coleopterorum patriae novae, Entomologische Blätter VI, 4, 1910.)

**Bidessus Baderi m. n. sp.**

In Juli dieses Jahres (1910) fischte ich aus dem Riu Maiori bei Asuni einen Bidessus, der eine neue Art darstellt. Herr Prof. Fiori (Bologna), dem ich ein Exemplar zusandte, ist derselben Meinung. Es sei deshalb im folgenden die neue Art kurz charakterisiert.

*Bidessus Baderi* m. ist grösser und kräftiger als *Bidessus minutissimus* Germ., dem er sehr nahe steht. Er ist etwa so gross wie die sardischen Exemplare des *Bidessus Goudoti* Lap., event. ein wenig grösser. Während es in Germars Originalbeschreibung (Insektor. spec. 1824, p. 31) vom *Hydroporus minutissimus* heisst „thorace rufo“, ist die Färbung bei meiner Art ganz dunkelbraun. Die Skulptur der Elytren ist weniger ausgeprägt als bei *B. minutissimus* Germ. Die gelben Zeichnungen auf den Elytren sind nur sehr wenig angedeutet. — Ich nenne die neue Art *Bidessus Baderi*, des Herrn Theodor Bader (Rosperwenda) in alter Verehrung gedenkend, dem ich die ersten Belehrungen über Käfer vor mehr als 25 Jahren verdanke.

**Ooehrotus unicolor Luc. und Coluocera formicaria (Col.).**

Den erstgenannten Ameisenkäfer fand ich sehr häufig bei Asuni und zwar bei *Messor barbarus* L. und *Messor barbarus Wasmanni* Krausse 1909. Ebenda fand sich ein kleinerer Ameisenkäfer, *Coluocera formicaria*; diesen sah ich einmal, wie er sich von einer der zahlreich im Ameisenneste (*Messor barbarus* L.) vorhandenen Asseln (Isopoden) in den Gängen herumtragen liess.

**Thorectes intermedius Costa (Col.).**

Diesen „Mist“-Käfer fand ich im Herbst 1907 bei Oristano einige Male beim Schmauss von faulenden Schnecken (*Helix spec.*); ähnlich wie Caraben waren sie ganz tief in die Schalen hineingekrochen.

**Bei Oristano gefangene Rhynchophoren (Col.).**

*Barypithes metallicus* Desb.  
*Sitona verecundus* Ross.  
*Sitona lineatus* L.  
*Sitona humeralis* Steph.  
*Trachiphloeus variegatus* Küst.  
*Brachycerus albidentatus* Gyll.  
*Brachycerus barbarus* L.  
*Caulostrophus Delarouzei* Frm.  
*Plagioraphus excoriatus* Gyll.  
*Lixomorphus barbarus* Ol.  
*Cleonus senilis* Rost.  
*Mecaspis coenobita* Ol.  
*Lixus algirus* L.  
*Lixus cardui* Ol.  
*Lixus iridis* Ol.  
*Larinus Genei* Boh.  
*Larinus cynarae* F.  
*Larinus scolymi* Ol.  
*Larinus rusticanus* Gyll.  
*Larinus flavescens* Grm.  
*Hypera philonthus* Ol.  
*Hypera crinita* Boh.  
*Phytonomus pallidus* Cap.  
*Phytonomus pastinaceae tigrinus* Boh.  
*Phytonomus variabilis* Hbst.  
*Phytonomus nigrirostris* F.  
*Limobius borealis* Payk.  
*Bagous Kirschi* Reitt.  
*Acalles variegatus* Boh.  
*Acalles carinicolis* Tourn.  
*Pachytychius squamosus* Gyll.  
*Rhinoncus pericarpus* L.

*Ceutorhynchus quadridens* Panz.  
*Ceutorhynchus rugulosus* Hbst.  
*Baris coerulesceus* Scop.  
*Baris picicornis* Marsh.  
*Tychius depressus* Desb.  
*Tychius medius* Desb.  
*Tychius argentatus* Ch.  
*Miccotrogus Lostiae* Desb.  
*Gymnetron asellum* Grav.  
*Rhymbites auratus* Scop.  
*Attelabus curculionoides* L.  
*Calandra granaria* L.  
*Sphenophorus piceus* Pall.  
*Sphenophorus striatopunctatus* Goeze  
*Omius fulgidus* Formanek 1910

*Apion aeneum* F.  
*Apion virens* Hbst.  
*Apion juniperi* Boh.  
*Apion Damryi* Desbr.  
*Apion carduorum* Kirb.  
*Apion hydrolapathi* Marsh.  
*Apion rufirostre* F.  
*Apion radiolus* Kirb.  
*Apion malvae* F.  
*Apion dissimile* Germ.  
*Apion violaceum* Kirb.

**Macrolea Kraussei Reitter 1910 (Col.).**

Das hübsche Tier konnte ich bisher nur in zwei Exemplaren fangen. Genauerer Fundort: Ufer des Riu Maiori bei Asuni. (Riu Maiori heisst der Hauptfluss von der Einmündung des Riu Misturadroxiu an bis zur Einmündung des Riu Imbesu; vorher heisst der Hauptfluss Riu Araxixi, nachher einfach Su flumini.) (E. Reitter, Due nuovi coleotteri di Sardegna, Rivista Coleotterologica Italiana 1910.)

**Bubas bison L. (Col.) und  
 Gymnopleurus mopsus Pall. (Col.).**

Diese beiden Mistkäfer schliessen sich gegenseitig fast aus. So dominierte bei Oristano (in der Nähe der Küste) *Bubas bison* L., bei Asuni ist er schon eine Seltenheit, hier aber dominiert *Gymnopleurus mopsus* Pall. Im Frühjahr und Herbst findet man *Bubas* bei Oristano in Massen. *Gymnopleurus* dagegen tritt nicht in diesen Mengen auf. — Literatur:

A. H. Krausse, Coprophagenleben auf Sardinien im Herbst; Zeitschr. für wissenschaftl. Insekten-Biologie 1907,  
 A. H. Krausse, Mistkäferleben im Frühjahr auf Sardinien; Zeitschr. für wissenschaftl. Insekten-Biologie 1907,  
 A. H. Krausse, Die Kopf- und Thoraxfortsätze des *Bubas bison* L.; Zeitschr. für wissenschaftl. Insekten-Biol. 1907.

**Mutillidae (Hym.).**

Als ich nach Asuni kam (März 1909), hörte ich viel von einem „giftigen Tiere“ reden; nach seinem Namen gefragt, sagte man mir, das böse Tier heisse „tarantola“. Natürlich dachte ich an die berühmte Spinne *Lycosa tarantula* L. Ich forderte die Leute auf, mir bald ein solches Tier zu bringen. Nach einigen Monaten endlich brachte man mir äusserst vorsichtig in einem Stück Rohr die schrecklichen Tiere. Gross war mein Erstaunen, als ich daraus zwei harmlose Mutillidenweibchen hervorholte. Noch grösser aber war das Erstaunen der Asunesen, als ich die Tiere mit den Fingern erfasste. Das also war die Tarantola der Asunesen. — Dieselbe Bezeichnung (tarantola) haben die Oristanesen für einen in ihren Augen natürlich „giftigen“ Gecko (*Platydyctylus spec.*). Diese Geckonen führen oder führten auch die Genusbezeichnung „Tarantola“.



**Bombus (Hym.).**

Bombusformen kann man fast zu jeder Jahreszeit auf Sardinien fangen: so besonders im März und April bei Oristano, im Mai, Juni, Juli und August bei Tempio Pausania, im September und Oktober bei Asuni, im November, Dezember und Januar bei Asuni („Sa Tela“) und bei Nuveci. Ich kenne bisher die folgenden Varietäten:

- B. terrestris* *Deltoi* Krausse
- „ „ *Gallurae* Krausse
- „ „ *Limbarae* Krausse
- „ „ *ruber* Krausse
- „ „ *tener* Krausse
- „ „ *Sassaricus* Tourn.
- B. hortorum* *Wolffi* Krausse
- „ „ *Eleonorae* Krausse
- „ „ *Arborensis* Krausse
- „ „ *Haeckeli* Krausse
- „ „ *Lehnusae* Krausse
- „ „ *similis* Krausse
- „ „ *Sardiniensis* Tourn.

**LITERATUR**

A. H. Krausse, Bombol. Bemerk. Soc. Ent. 1908.  
 „ „ „ Die Formen des *B. terr.* L. Int. Ent. Z. 1908.  
 „ „ „ *B. terr. Deltoi* m. Int. Ent. Zeitschr. 1908.  
 „ „ „ Eine neue Hummelform von Sardinien. Int. Ent. Zeitschr. 1908.  
 „ „ „ Eine neue sard. Hummelform. Entomol. Wochenbl. 1908.  
 „ „ „ *B. hort. Ichnusae* m. Ent. Wochenbl. 1908.  
 „ „ „ Zwei neue Hummelformen von Sardinien. Ent. Wochenbl. 1908.  
 „ „ „ Bombol. Bemerk. I. Soc. ent. 1909.  
 „ „ „ Bombol. Bemerk. II. Soc. ent. 1909.  
 „ „ „ *B. hort. Eleonorae* m. Int. Ent. Z. 1909.  
 „ „ „ *B. terr. Sassaricus* Tourn. Ent. Rundsch. 09.  
 „ „ „ Hummelleben auf Sardinien. Entomolog. Rundschau 1910.  
 „ „ „ Hummelleben auf Sardinien im Winter. Ent. Rundschau 1910.  
 „ „ „ Zur Hummelfauna Sardiniens und Corsicas; Boll. della Soc. Ent. Italiana 1908 (LX).  
 „ „ „ Eine neue Hummelform von Sardinien. Ent. Wochenbl. 1909.

**Xylocopa violacea L. (Hym.).**

Das nicht seltene Tier nistet oft in dem Rohr, mit dem die Dächer hier gedeckt sind; oft legt man die Ziegeln nur auf eine Rohrschicht und beschwert die Ziegeln dann mit Steinen. — Ueber die Erscheinungszeit der *X. violacea* L. auf Sardinien habe ich in „Soc. entom. XXIV, 1909 berichtet.

**Apis mellifica ligustica Lat. (Hym.).**

Die hiesige Honigbiene besucht sehr eifrig die Blüten der Opuntien; die Tiere sind oft ganz mit dem Blütenstaube bedeckt, sodass man sie oft kaum in den Blüten bemerkt. Sonst finden sich nur sehr wenig Insekten an diesen ursprünglich dem Mediterrangebiet fremden Pflanzen. — Der sardische Honig ist von ausgezeichneter Qualität.

**Eucera numida Lep. (Hym.).**

Drei Weibchen fand ich im Magen eines *Merops apiaster* L. (Fortsetzung folgt.)

**Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands**

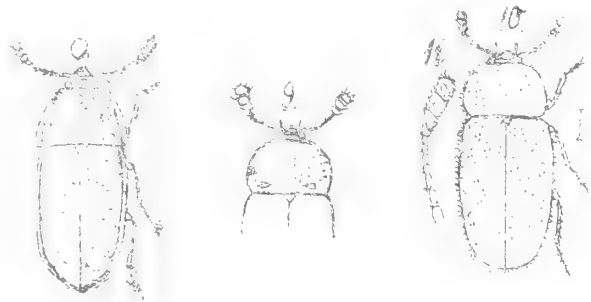
Von Apotheker *P. Kuhn*, Friedenau-Berlin.

- 3. Körper sehr flach gewölbt. Clypeus durch eine feine Bogennaht von der Stirn getrennt (Fig. 8). Körper fein punktiert und behaart (Fig. 8).

**Litargus Er.**

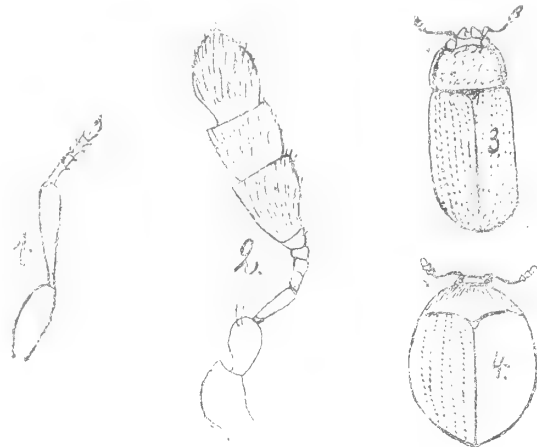


— Körper ziemlich gewölbt. Clypeus durch tiefe Bogennaht von der Stirn getrennt (Fig. 2a\*). . . 4  
 4. Fühlerkeule nur mässig breit (Fig. 11). Hsch. vor der Basis ohne Grübchen (Fig. 10). **Triphyllus** Latr.  
 — Fühlerkeule breit (Fig. 9). Hsch. vor der Basis mit 2 Grübchen (Fig. 9). **Pseudotriphyllus** Reitt.



**XXXVI. Familie. Sphindidae.**

Fühler 10gliedr. mit starker 3gliedr. Keule (Fig. 2). Tarsen 5gliedr. (Fig. 1). Abdomen mit 5 Segmenten, deren erstes viel grösser als die übrigen ist. Vorder- und Hinterhüften quer. Kleine (1—2 mm) in Pilzen lebende Käferchen. 2 Gattungen mit je 1 deutschen Art.



- 1. Körper länglich; Hinterrand des Hsch. gerade (Fig. 3). . . . . **Sphindus** Chev.
- Körper rund kugelig; Hinterrand des Hsch. gegen das Schildchen vorgezogen (Fig. 4).  
 (Fortsetzung folgt.) **Aspidiphorus** Latr.

**Bücherbesprechungen.**

**Naturschutzparke in Deutschland und Oesterreich.** Ein Mahnwort an das deutsche und österreichische Volk. M 1.—. Es ist höchste Zeit, dass Deutschland und Oesterreich dem Beispiele Amerikas, Schwedens, der kleinen Schweiz und anderen Ländern folgt und Reservate (Naturschutzparke) schafft, in denen die deutsche Natur in unverändertem Zustand auf Kinder und Kindeskinde überliefert wird.

Um diesen herrlichen Gedanken zu verbreiten, hat der Verein Naturschutzpark E. V., Sitz Stuttgart, einen mit prächtigen Bildern ausserordentlich reich illustrierten Band herausgegeben, der Aufsätze der ersten deutschen Schriftsteller enthält. Der Preis beträgt M 1.— (Mitglieder des Vereins Naturschutzpark Stuttgart, Mindestbeitrag M 2.—, erhalten die Schrift kostenlos); der Reingewinn fliesst dem Verein zu.

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 20.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Berliner Entomologischer Verein.

Sitzung vom 12. Mai 1910.

Herr Walter legt die schon in den Sitzungsberichten vom 24. Februar und 21. April erwähnte, am 26. Juli 1909 bei Erkner gefangene angebliche *Acidalia trilineata* vor, die aber von Herrn Dadd mit Bestimmtheit für ein ♀ von *A. ochrata* Scop. erklärt wird; auch Herr Heinrich neigt zu dieser Auffassung hin. Ferner zeigt Herr Walter einige aus syrischen Puppen gezogene Stücke von *Acherontia atropos* mit auffallend scharf begrenzten tief-schwarzen Binden auf den Hinterflügeln und manchen anderen Unterschieden gegen hiesige und österreichische Stücke; Herr Schmack vermutet, dass die tiefere Schwärze nur eine Folge der Frische dieser Stücke sei, und auch Herr Huwe hält die Stücke, abgesehen von ihrer verhältnismässigen Kleinheit, für nicht wesentlich verschieden von mitteleuropäischen.

Herr Wichgraf legt ein Unikum seiner Sammlung vor, das ♀ einer von E. Strand nach 2 ♂♂ des königlichen Museums beschriebenen afrikanischen Spingide: *Taboribia wintgensis* Strand; das Genus gehört in die Nachbarschaft von *Pemba*, unterscheidet sich neben anderen Merkmalen dadurch von den benachbarten Gattungen, dass das erste Vordertarsenglied ebenso lang ist wie die Tibie.

Herr Wanach hat einige lebende Blattfusskrebse aus einem sumpfigen Tümpel bei Potsdam mitgebracht; es ist der bisher fast nur im Berliner Gebiet, hier aber häufig, gefundene Art *Branchipus grubei* Dyb. Herr Schulze weist auf die interessante Entwicklungsgeschichte der Gattungen *Apus* und *Branchipus* hin, die für diese Tiere den volkstümlichen Namen „Krebse, die vom Himmel fallen“ verursacht haben: die Eier bedürfen, um sich entwickeln zu können, notwendig einer tüchtigen Austrocknung und des Frostes; dann aber genügt den Tieren im Frühjahr die winzigste Wasserpfütze, selbst das in Wagenradspuren zusammenlaufende Regenwasser. Ferner fing Herr Wanach in demselben Tümpel eine grosse Anzahl von Tieren, die er nicht recht unterzubringen weiss; am ehesten könnte man sie für Käferlarven halten, doch besitzen die sehr lebhaft unter der Wasseroberfläche umherkriechenden schwarzen, bis 10 mm langen, 3 mm breiten und sehr flach gebauten Tiere fast körperlange Fühler, erinnern im Habitus etwas an *Lepisma*, haben aber keine Analanhänge und atmen durch apikale Stigmen. Auch Herr Bischoff hat ein Stück, ebenfalls zusammen mit *Branchipus* gefunden.

Nachträglich hat Herr Schulze festgestellt, dass es sich um Larven von *Cyphon* sp. (*testaceus* L. oder *marginatus* F.?) handelt. Danach bedarf die Bestimmungstabelle von Wasserkäfer-Larven in K. Lampert, Das Leben der Binnengewässer, 2. Auflage 1910, S. 132 einer Erweiterung; am Schluss wäre zu setzen:

Körper ziemlich gleichbreit, ohne Borsten  
Fühler kurz, stummelförmig . . . . . *Philydrus*.  
Fühler sehr lang, fein borstenförmig . . . . . *Cyphon*.

Dass die Trichopteren-Larven im allgemeinen omnivor sind, wird bei dieser Gelegenheit bestätigt: Herr Bischoff hat beobachtet, dass Phryganiden-Larven ganze Stücke aus den Blättern einer *Vallisneria* herausgenagt hatten, Herr Wanach, dass Larven von *Limnophilus rhombicus*, *Anabolia nervosa* und *Habsus* sp. an Kolonien von Vorticellen nagten; erstere frassen auch merkliche Löcher in einen toten, halbverfaulten Hecht, liessen sich mit vorgesetzten kleinen Wasserkäfern füttern, und frassen gierig lebende Exemplare von *Branchipus*.

Herr Stichel berichtet, dass Dr. Galvagni (Wien) scharfe Kritik an der von Fruhstorfer geschaffenen „Flut von Lokalrassen“ von *Parn. apollo* übt. Ferner legt er mehrere dicht mit kommaförmigen Schildlausschildern besetzte Zweige von *fraxinus* und *pirus* vor, und einen ringförmig mit Eiern besetzten Zweig; Herr Heinrich vermutet, dass es Eier von *Eriogaster lanestrus* sind.

Herr Schulze legt einen *Hydrous* vor, der eine Zwischenform von *H. piceus* und *aterrimus* darstellt, vielleicht ein Bastard beider Arten. Ferner zeigt er einen *Geotrupes*, der ebenfalls einen Uebergang von *G. stercorarius* zu *spiniger* bildet; freilich erscheint es ihm unsicher, ob der hiesige „*spiniger*“ eine von *stercorarius* verschiedene

Art ist; der Habitus eines *G. spiniger* aus Lusin ist wesentlich von den hiesigen verschieden.

Herr Belling hat mehrere Stücke von *Lasio-campa quereus alpina* aus Eiern gezogen, die in der Schweiz in 2000 m Höhe abgelegt waren; die Raupen wurden hier mit Epheu gefüttert, ergaben aber Falter, die von den Schweizer Stücken etwas abweichen; namentlich die ♂♂ haben bei hier gezogenen Tieren gelbe statt der fast weissen Binden. Herr Heinrich bestätigt diese Erfahrung; er hat bei Airolo in nur 1100 m Höhe *L. qu. alpina* gefangen. Herr Stichel weist darauf hin, dass er schon früher die Vermutung geäussert hat, dass die hiesige Zucht die reine *alpina*-Form nicht ergeben dürfte.

Da es für Prioritätsfragen von Wichtigkeit sein kann, teilt Herr Schulze folgende ihm von der Verlags-handlung übermittelte Tabelle der Ausgabedaten der einzelnen Lieferungen der 9. Auflage von Berges Schmetterlingsbuch (bearbeitet von Rebel) mit:

Liefer.:	Erschein.-Datum:	Seitenzahl:	Liefer.:	Erschein.-Datum:	Seitenzahl:
1	6./2. 09	1—16	13	28./9. 09	209—224
2	27./2. 09	17—32	14	9./10. 09	225—240
3	23./3. 09	33—48	15	19./10. 09	241—256
4	17./4. 09	49—72	16	2./11. 09	257—272
5	8./5. 09	73—96	17	13./11. 09	273—288
6	29./5. 09	97—112	18	27./11. 09	289—304
7	19./6. 09	113—128	19	7./12. 09	305—320
8	6./7. 09	129—144	20	28./12. 09	321—344
9	31./7. 09	145—160	21	24./1. 10	345—376
10	21./8. 09	161—176	22	26./2. 10	377—421
11	4./9. 09	177—192	23	12./3. 10	425—472
12	18./9. 09	193—208	24	16./4. 10	473—509

## Wiener Coleopterologen-Verein.

Vereinslokal: Restauration zum „Grünen Jäger“. Wien IX, Garnisonsgasse 20, Eingang Beethovengasse 1. Versammlungen: jeden Freitag 7 Uhr abends mit der Modifikation, dass vom 16. September 1910 an wissenschaftliche Sitzungen mit Geselligkeits-Abenden abwechseln. Sonstige Zusammenkünfte: jeden Sonntag 9 Uhr vormittags behufs Besichtigung und Bestimmung von Coleopteren. Pflege des Tauschverkehrs und sonstiger einschlägiger Beziehungen.

Sitzungen und Versammlungen fanden den ganzen Sommer über statt und wurden sowohl von Mitgliedern als auch von Gästen zahlreich besucht. — Mit Schluss des Monats Juli waren die meisten Mitglieder, unter ihnen Sammler von bekanntem Rufe, wie Blühweisz, Gylek, Hajek, Hoffmann, Winkler u. a. reich mit coleopterischen Schätzen, darunter Novitäten ersten Ranges, beladen heimgekehrt.

Das alte Lokal ist — erfreulicher Weise — dem Verein zu eng geworden. Den Bemühungen der Herren Gylek und Hajek verdankt derselbe, dass er nunmehr eine geräumige, luftige, lichte Stätte sein Heim nennen kann.

Sitzung vom 16. September 1910.

Anwesend 32 Mitglieder und 7 Gäste. — Obmann Gylek eröffnet um 8 Uhr die Sitzung und heisst die anwesenden Gäste herzlich willkommen. Der Antrag des Ausschusses, dass die Sitzungen, Versammlungen und Zusammenkünfte in der Eingangs angeführten Ordnung stattzufinden haben, wird einstimmig angenommen. Auf Antrag des Herrn Havlicek wird den Herren Gylek und Hajek für ihre Bemühungen und Aufwände in Ansehung der Ausforschung des Vereinslokales und der Uebersiedlung gedankt. — An Spenden sind zu verzeichnen: Von Herrn Bilek zwei von ihm nach der Natur gemalte Aquarell-Bilder von Blumen mit deren farbenprächtigen Besuchern, wie *Gnorimus nobilis*, *Trichius* u. a., dann zwei elegant ausgeführte Schildchen auf die Vereinskästen; von Herrn Hajek eine schön ausgestattete Vereins-Ankündigungstafel für die Gasse. Den Spendern wird der Dank abgestattet. — Das wissenschaftliche Programm wird in der nächsten Sitzung beraten und festgestellt werden. — Zum Ludimagister, dem Leiter der Geselligkeits-Abende, wird Herr Hajek einstimmig ernannt. — Die nächste Sitzung fand am 30. September, nächster Geselligkeits-Abend am 7. Oktober 1910, 7 Uhr abends statt.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von Paul Kuhnt, Friedenau-Berlin.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1.50 für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die Redaktion betreffenden Zuschriften an die Redaktion sind ausschließlich an den Herausgeber Paul Kuhnt, Friedau-Berlin, Handjery-Strasse 14, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart, Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 21.

Dienstag, den 1. November 1910.

27. Jahrgang.

## Neue Literatur.

In der „Broteria, Revista de Scienc. Nat. d. Coli. d. S. Fiel. IX. (1910), p. 110—133 gibt Candido Mendes ein Verzeichnis mit Fundort- und Zeitangaben der Lepidopteren Portugals aus der nahen und weiteren Umgebung von Lissabon und zwar Umgegend von Torres Vedras, Val de Rosal und Campolide. In demselben Hefte beschreibt P. Long. Navas S. J. 17 neue Neuropteren der Familie Hemerobiidae und gibt einen Bestimmungsschlüssel ihrer Genera, p. 69—90.

Unter dem Titel: „Recherches expérimentales sur les fleurs entomophiles peu visitées par les insectes rendues attractives au moyen de liquides sucrés odorants“ publiziert Prof. Felix Plateau eine Arbeit (55 Seiten) (Mémoires d. scienc. Acad. roy. de Belgique, II. 1910). Wie der Titel schon besagt, handelt es sich um Versuche, die der durch zahlreiche ähnliche Arbeiten wohlbekannte Verfasser mit Pflanzen anstellte, die von Bienen, Hummeln etc. wenig besucht werden, wo es ihm jedoch gelang solche Insekten anzulocken, durch Benetzen der Blüten mit parfümiertem Honigsaft. Der Verfasser teilt diese Pflanzen ein in solche mit wenig sichtbaren Blüten z. B. *Fumaria officinalis* L. (Erdrauch) und *Polygonum convolvulus* L. (Windenknöterich), zwei Pflanzen, die bei uns im Herbst auf Aeckern sehr häufig sind, und solche die grosse, weithin sichtbare Blüten besitzen z. B. *Lilium candidum* L., *Oenothera speciosa* Nut., *Pisum sativum* (Erbsen), *Linum* (Flachs), *Pelargonium*, *Convolvulus sepium* L. (Grosse Winde) etc. Der Verfasser kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Meine Beobachtungen beweisen, die bekannte doch wenig beachtete Tatsache, dass es zahlreiche Pflanzen gibt, deren Blüten zwar nach dem Schema der Insektenblütler gebaut oder auch oft von stattlicher Grösse und leuchtenden Farben sind, aber doch nur wenig oder fast gar nicht von Taginsekten besucht wurden. 2. Hieraus resultiert folgendes: dass erstens Farben und Blüten-gestalt nicht oder wenig damit zu tun hat, zweitens dass andere Anziehungsmittel als Farben die Insekten anlocken müssen, nämlich ein den Insekten zusagender Geruch und ein Zuckersaft, der ihnen oder ihren Larven als Nahrung dient. 3. Künstliche Einführung eines solchen Saftes in diese Blüten bewirkt schnell regen Blütenbesuch der Insekten. 4. Zu den Versuchen nimmt man Honig oder geeigneten parfümierten Zucker-Sirup. 5. Um gute Resultate zu erzielen, ist folgendes nötig: Ein den Insekten genehmes Parfüm z. B. Anislikör, Rum, Saft gekochter Kirschen, Angelika-Aroma etc. Schönes Sonnenwetter, warme Mittagszeiten. Oefteres Erneuern des parfümierten Saftes in den zum Experimentieren benützten Blüten. 6. Die angestellten Versuche beweisen, dass der sofortige Blütenbesuch der Dipteren und Bienen einzig dem Riechstoffe zuzuschreiben ist, der diese Insekten anlockte.

In den Verhandlungen der k. k. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, LX. Band (1910), Heft 4 und 5, beschreibt p. 226—245 G. Luze (Wien) „Neue palaearktische Arten der Staphyliniden-Gattung *Anthobium* Steph.“ 19 nov. spec. werden beschrieben. p. 249 be-

schreibt A. Handlirsch nach einer sehr gut erhaltenen Basalhälfte eines Insektenflügels „das erste fossile Insekt aus dem Oberkarbon Westfalens“. Das fossile Insekt lässt sich unmittelbar den Urflüglern oder Palaeodictyopteren anreihen, weicht aber im Verlauf der Analader ab. Er benennt es *Synarmoge Ferrarii*.

In der Sektion für Lepidopterologie derselben Gesellschaft (Verhandlungen p. 93) hielt stud. phil. H. Zerny einen Vortrag: „Ueber myrmekophile Lepidopteren“. Dass viele Lycaenidenraupen auf ihrer Futterpflanze oft in Begleitung von Ameisen angetroffen werden, ist seit langer Zeit bekannt. Letztere sind den Raupen gegenüber nicht feindlich, ebenso zeigen die Raupen keine Zeichen der Beunruhigung. Bei genauem Zusehen bemerkt man, dass die Ameisen sie unaufhörlich mit ihren Fühlern und Vorderbeinen betasten, besonders am Halsschild und den letzten Segmenten der Raupe und zwar so lange bis aus einem Querschnitt des 7. Abdomensegmentes ein Tropfen austritt, den die Ameisen mit grosser Gier auflecken. Die Ausscheidung des Sekretes scheint von der Beschaffenheit der Futterpflanze abhängig zu sein. Während manche Raupenarten nur gelegentlich oder zufällig von Ameisen besucht werden, ist doch bei vielen der Ameisenbesuch eine gesetzmässige Erscheinung. Bei einigen indischen Arten gehen die Raupen ohne Ameisenbesuch sogar stets zugrunde. Bei vielen legt der Falter schon nur an der Futterpflanze seine Eier ab, wo sich viele Ameisen aufhalten oder Ameisennester befinden. Als Gegendienst für die gebotene Nahrung erfreuen sich die Raupen eines erfolgreichen Schutzes von Seiten der Ameisen gegen die sie bedrohenden Parasiten. Die Verpuppung der myrmekophilen Lycaeniden findet oft in den Ameisennestern selbst statt. Im Gegensatz zu dieser myrmekophilen Lebensweise, wo beide Teile einen Vorteil aus ihrem Zusammenleben ziehen, ist aber auch eine Reihe von Lepidopterenarten bekannt, die nur zur Ausbeutung der Ameisen deren Nester aufsuchen. Hierher gehört eine Anzahl von Heterocerer-Raupen, z. B. in Europa die *Myrmecozela*-Arten. Während die meisten Raupen nur Synöken sind, ohne den Ameisen einen nennenswerten Schaden zuzufügen, sind auch einige Arten z. B. die indo-australische Lycaenide *Liphya brassolis* Westw. den Ameisen sehr schädlich, indem sie mit ihren dazu besonders befähigten Mundteilen die Larven ihrer Wirtsameisen aussaugen. Zum Schutze gegen Angriffe hat der frisch geschlüpfte Falter leicht ablösbare, klebrige Schuppen, die sich den Ameisen anhängen, so dass diese sofort von ihrem Angriffe ablassen, um sich von den lästigen Schuppen zu befreien.

Der Entomologische Verein Gotha, E. V. besitzt seit 1907 einen Vereins- und Zuchtgarten an einem nach Süden geneigten Abhang gelegen, ca. 2800 qm gross. Umgrenzt ist er von einem Park und einem Schwarzkiefergehölz. Im Garten selbst wachsen zahlreiche Obstbäume, Rosen, Weissdorn; von niederen Pflanzen wurde alles angesät, was zur Raupenzucht nötig ist. Nach der Bepflanzung stellten sich nicht nur bald viele Arten ein, die früher dort nicht ansässig waren, als auch wurden neue Arten angesiedelt. Ein im vorigen Jahre errichtetes

Raupenzuchthäuschen, in dem in Strauchform Schwarzpappel, Eiche, Buche, Weiden u. s. w. angepflanzt sind, hat sich zur Paarung von Faltern und Ueberwinterung sonst schwer durchzubringender Raupen vorzüglich bewährt. Möge das Unternehmen dieses rührigen Vereins in anderen Orten bald Nachahmung finden. So hat sich doch endlich die Naturschutzbewegung auch auf die Entomologie ausgedehnt.

Im 3. Jahresheft (1910) des Vereins für schlesische Insektenkunde zu Breslau publiziert J. Gerhardt „Neuheiten der schlesischen Käferfauna 1909“ und stellt folgende neue Varietäten und Aberrationen auf: *Bembidium bipunctatum* a. *obscurum*, *Hydroporus geminus* a. *dorsalis*, *Anthobium primulae* a. *rufipenne*, *Planeustomus palpalis* v. *alutaceus*, *Oxyporus maxillosus* a. *signatus*, *Stenus impressus* v. *insulcatus*, *Medon brunneus* a. *nigricans*, *Philonthus concinnus* a. *ochripennis* und *discoideus* a. *rufipennis*, *Stenichnus collaris* a. *rufescens* und *collaris* a. *tomentosus*, *Atomaria ruficornis* v. *nigricornis* Gabriel, *Coccidula rufa* a. *plagiata*, *Leptura rubra* v. *maculiceps* Gabriel und *attenuata* v. *imperfecta* Gerh. und *attenuata* a. *maculicollis* Gabriel, *Clytanthus sartor* v. *griseus* Gabriel, *Melasma aenea* a. *discolor*, *Phytonomus punctatus* v. *linellus*, *Apion loti* a. *brunneirestre*.

In dem Proceed. U. S. Nation. Museum, Washington, Nr. 1753, p. 359—377 gibt John A. Grossbeck eine schöne Monographie der nordamerikanischen Geometriden der Gattung *Pero*. Eine schwarze Tafel illustriert die 13 Arten, 1 Tafel die Genuscharaktere und 2 Tafeln die Genitalapparate.

In den Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin publiziert H. Stitz „Westafrikanische Ameisen“ I. Er stellt eine neue Gattung *Phasmomyrmex* (Dolichoderinae) auf. Von neuen Varietäten werden 8, Spezies 18 beschrieben.

In Vol. IV (1910) des „Bollettino del Laboratorio di Zoologia generale e agraria, Portici“, 354 Seiten mit 145 vorzüglichen Textfiguren sind ausser zahlreichen kleineren interessanten Arbeiten folgende grössere bemerkenswert: p. 38—50 „Contribuzione alla conoscenza dei Chilopodi (Tausendfüssler), III—IV von F. Silvestri; p. 134—163 „La Zygaena transalpina Esp. e le sue forme italiane“ von E. Turati; p. 73—105 „Altre notizie dietologiche della mosca delle olive“, von G. Martelli; p. 105—118 „Description de nouveaux Hyménopteres von J. J. Kieffer; p. 246—290 „Galerucella dell'olmo“ von F. Silvestri. — *Galerucella luteola* F. Müll. als Schädling der Ulme. Der Käfer als auch seine Larven nähren sich von den Blättern der *Ulmus campestris*, wo diese fehlt auch der anderen *Ulmus*-Arten, und richten durch ihr massenhaftes Auftreten grossen Schaden an. Als direkte Feinde 1. Ordnung der *Galerucella* treten auf: der Ohrwurm *Anisolabis moesta* Serv., die Hemiptere *Zicrona coerulea* L., der Laufkäfer *Lebia scapularis* Fourc., die die Larven und Eier aussaugen, die Eier werden zerstört von *Coccinella lyncea* Oliv., und der Hymenoptere *Tetrastichus xanthomelaenae* Rond. Die Larven der Tachinide *Erynnia nitida* R. D. leben parasitisch in den Larven. Als Parasiten 2. Ordnung treten die vorhergenannten *Lebia* und *Coccinella* auf, indem sie Eier verzehren, die schon von *Tetrastichus* angebohrt wurden. *Lebia* auch Larven verzehrt, behaftet mit der Larve von *Erynnia*. Als Parasiten 3. Ordnung können sogar auftreten: *Tropidopria erynniae* Kief., *Pleurotropis* und *Dibrachys boucheanus* Thoms., indem sie den *Tetrastichus rapo* Walk. angreifen, der die mit den *Erynnia nitida* behafteten Larven der *Galerucella* zerstört.

Nr. 1—2, 1910, der Revue Russe d'Entomologie, St. Petersburg, enthält eine grössere Anzahl kleinerer Arbeiten, in nicht russischer Sprache geschrieben. Von Coleopteren beschreibt: B. Koschantschikow zwei neue *Aphodius*-Arten, V. Barovsky zwei *Lithophilus*-Arten (*Coccinellidae*), Andreas Semenov-Tianshansky drei neue Arten der Tenebrioniden-Gattung *Argyrophana* Sem., G. Jacobson acht neue paläarktische Chrysomeliden, G. L. Suvorov neue Arten und Varietäten der Cerambyciden-Untergattung *Compsodoriadion* Ganglb. N. Kokujev gibt eine Liste russischer Hymenopteren der Familie *Evaniidae*.

## Mitteilungen aus der entomologischen Welt.

Im Juni d. J. wurde in Carl Hagenbecks Tierpark, Stellingen, ein Aquarium und Insektenhaus eröffnet. Die Halle ist 8 m hoch, 20 m lang und 9 m breit. Die Inneneinrichtung ist ganz weiss gehalten. In zahlreichen Behältern sind viele ausländische Schmetterlinge, Stab- und Gespenstschrecken, wandelnde Blätter, Käfer etc. untergebracht.

Dr. Enzio Reuter, bisher Adjunkt für praktische Entomologie und Staatsentomologie für Finnland, wurde zum Professor der Zoologie an der Universität Helsingfors und zum Direktor des Zoolog. Museums und Instituts daselbst ernannt.

Als Nachfolger von Dr. S. Schönland wurde zum Direktor des Albany-Museums in Gramhamstown H. Hewitt ernannt.

G. Meade-Waldo wurde zum Assistent für Lepidoptera am Brit. Museum in London ernannt.

Am 28. August d. J. starb im 53. Lebensjahre der wissenschaftliche Beamte der Akademie der Wissenschaften für die Redaktion des „Tierreich“ Prof. Dr. Friedr. v. Mährenthal, der früher Custos im Zoolog. Institutes in Berlin war.

Dr. Louis Olivier, Redakteur der Revue générale des Sciences starb 67 Jahre alt in Paris.

Am 23. August d. J. verstarb in Rauschen bei Königsberg der Coleopterologe Gustav Vorbringer. Im Jahre 1846 zu Insterburg geboren, studierte er zuerst Chemie, war eine zeitlang als Chemiker tätig und trat darauf in die Bank der ostpreussischen Landschaft zu Königsberg ein, der er von 1876 an als Buchhalter bis zu seiner 1910 erfolgten Pensionierung angehörte. 1894 schloss er sich an das Königsberger „Entomologische Kränzchen“ an und seine entomologischen Neigungen führten ihn den Coleopterologen zu. Er begann Käfer zu sammeln und hat im Laufe der Jahre die ostpreussische Coleopterenfauna um zahlreiche wertvolle Funde bereichert, die er grösstenteils in der Deutschen Entomologischen Zeitschrift und der Entomologischen Rundschau (früher Entom. Wochenblatt und Insektenbörse) veröffentlicht hat. Seine Sammlungen, mitsamt der Bibliothek sind an das „Entomologische Kränzchen“ zu Königsberg übergegangen.

Dr. P. Bachmetjew ist von der russischen Regierung als Direktor der neu zu errichtenden Entomologischen Station in Taschkent (Turkestan) eingeladen worden. Gleichzeitig erhielt er die Einladung seitens der kais. Gesellschaft für die Akklimatisation der Tiere und Pflanzen in Moskau eine Experimentelle Station für Entomologie einzurichten.

In Sophia (Bulgarien) ist eine Centrale Versuchsstation für die Landwirtschaft eröffnet worden, zu deren Leiter Dr. P. Kosarow ernannt wurde. Vermutlich wird A. K. Drenowsky als Entomologe in derselben figurieren.

Fr. Rambousek in Prag schreibt jetzt den Katalog der Coleoptera Bulgariens, welcher in bulgarischer Sprache veröffentlicht werden soll.

Die Budget-Commission des bulgarischen Parlamentes beschloss der Bulgarischen Entomologischen Vereinigung in Sophia eine Subvention von 2000 Frcs. für die Herausgabe des Vereins-Organs zu votieren.

Herr N. Nedelkow in Sophia bereitet eine Monographie über die Dipteren Bulgariens vor. Dieselbe wird gegen 600 Species enthalten und wird bulgarisch gedruckt.

Der Sekretär des allslavischen Bienerzüchter-Vereins, Dr. P. Bachmetjew, bereitet ein Sammelwerk in sechs slavischen Sprachen vor, welches die Beschlüsse des I. Kongresses enthalten wird.

# Neue und wenig bekannte ostafrikanische Heteroptera.

Von Embrik Strand, Berlin (Kgl. Zoolog. Museum).

Mit 7 Figuren.\*

Fam. Pentatomidae.

## 1. *Callidea apicalis* Schout. (Fig. 1.).

Ein Exemplar von: D.-O.-Afrika, Tabora, VIII. 1890 (Stuhlmann) dürfte das Modell zu dieser Abbildung



sein; die Art liegt sonst, auch aus Stuhlmanns Sendungen, in zahlreichen ostafrikanischen Exemplaren vor.

## 2. *Scribonia bipustulata* Wlk. (Fig. 2.).

Nach einem Exemplar von Usambara, Febr.-März 1886 (C. W. Schmidt).



## 3. *Piezosternum calidum* Broddini Schout. (Fig. 3.).

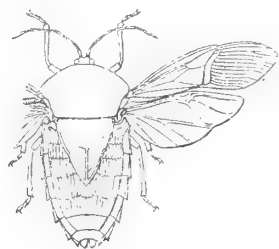
Es liegen zwei Exemplare vor, nach welchen diese Abbildung gemacht sein kann, eins von: Usambara, Stat.



Nguelo (Moritz), das andere von: Paja 10. 11. 1894 (Stuhlmann).

## 4. *Cyclopeita tristis* Stål. (Fig. 4.).

Das dieser Abbildung zugrunde gelegene Exemplar ist wahrscheinlich von: S. W. Albert Nyansa, Undusuma.



Fam. Coreidae.

## 5. *Carlisis Stuhlmanni* Karsch. (Fig. 5.).

Nach den beiden Typen (♂♀) von Bataibo, Albert Nyansa, 6. Novbr. 1891 (Stuhlmann). Beschreibung in: Entom. Nachr. XXI, p. 271—272.

\*) Die Clichés zu den hier gegebenen, nach Exemplaren im Berliner Museum gemachten Abbildungen sind Eigentum von Herrn Prof. Dr. F. Karsch, der sie mir in freundlichster Weise zur Veröffentlichung angeboten hat.



## 6. *Petascelis remipes* Sign. v. *auriventris* Strand n. var. (Fig. 6.).

Lok.: S. Albert Nyansa, Buginda VII, 1891 (Stuhlmann). — Das Exemplar (♀) scheint von der in Süd-Afrika einheimischen Hauptform dieser Art dadurch



abzuweichen, dass Prothorax rotbraun und am Seitenrande höchst undeutlich gezähnt ist, die gelben Zeichnungen der Oberseite des Abdomen deutlicher und die ganze Unterseite des Körpers und der Beine dicht mit goldgelben, ganz matt schimmernder Pubescenz bedeckt, die bei den mir vorliegenden Exemplaren der Hauptform entweder gänzlich fehlt oder nur angedeutet ist und auch nicht erwähnt wird in der Originalbeschreibung der Art (in: Ann. Ent. France (2) V, p. 302—4); Stål beschreibt (in: Hem. Afric. II, p. 9) die Unterseite als „remote silaceo-sericea“. Ferner sind die Zähne der Unterseite der Femoren III rudimentär; von der Figur in Signorets zitierte Arbeit (pl. 3, Fig. IV) weicht das abgebildete Exemplar ebenso wie die mir vorliegenden der Hauptform (darunter auch ein ♂) dadurch ab, dass die mittlere, am stärksten erweiterte Partie der Vorderseite der hinteren Tibien viel seichter ausgerandet ist und nur zwei zahnförmige, diese Ausrandung begrenzende Erweiterungen bildet, ausserdem ist aber der ganze Vorderrand dieser Tibien mit kleinen, gleichgrossen, unter sich entfernten, in der Behaarung versteckten Zahnchen bewehrt, die an Signorets Figur nicht dargestellt sind. — Dimensionen: Körperlänge 33 mm, Breite des Mesonotum 11,5 mm, Vorderflügel 25, Hinterflügel 20 mm lang.

Diese Form, die wahrscheinlich eine nördliche Lokalvarietät von der aus Port Natal beschriebenen *P. remipes* Sign. bildet, nenne ich var. *auriventris* m. Ungenau in Signorets Beschreibung ist, dass das vierte Antennenglied „presque aussi long que le premier“ sein soll; in der Tat ist es ein wenig länger.

Fam. Pyrrhocoridae.

## 7. *Sericocoris cosmohymen* Strand n. sp. (Fig. 7.).

Ein ♂ (?) von: N. Alb. Edw. See, Nssangani, I. 1892 (Stuhlmann).



Unterscheidet sich von der mit einfarbiger Membran versehenen Type der Gattung, *S. acromelanthes* Karsch, leicht dadurch, dass die Membran gelb, am Aussenrande am hellsten gefärbt, mit einer breiten schwarzen, innen offenen Bogenbinde, ist. Durch dasselbe Merkmal auch von *S. Johnstonei* Dist. zu unterscheiden. — Thorax oben hellbraun (oder bei frischen Exemplaren wahrscheinlich bräunlichgelb) mit rotem Seitenrand und schwarzen Furchen sowie noch einem schwärzlichen, vorn gelblich angelegten, die Seitenränder bei weitem nicht erreichenden Querstreif über die Mitte. Unten ist Thorax schwarz mit einer weissen, die Coxen I vorn umfassenden, in der Mitte schmal unterbrochenen Querbinde, weissem Halsring und weissem Fleck vorn und aussen an der Basis der Coxen II und III. Kopf rot, Augen schwarz. Rüssel schwarz, an der Basis rot. Fühler schwärzlich, mit roter Basis. Beine schwarz, die Femoren I in den apikalen  $\frac{2}{3}$  ihrer Länge, II und III in der apikalen Hälfte rot. Tarsen unten braun behaart. Scutellum mit schwarzer Querbinde an der Basis sonst hellbräunlich ebenso wie die mit rotem Aussenrand versehenen Deckflügel (Membran siehe oben!). Hinterflügel subhyalin mit gelblichem Anflug und lebhaft gelben Nerven. Abdomen unten und an den Seiten hell graugelblich (oben von einem Deckflügel gänzlich verdeckt). Femoren I in der Apikalhälfte unten innen mit einer Reihe von 3 kleinen Dornen.

Körperlänge 14, Deckflügel 11, Hinterflügel 9 mm, Breite des Thorax 5 mm.

## Was Schässburg dem Entomologen bietet.

Von Dr. Karl Petri, Bürgerschuldirektor.

### 1. Fortsetzung.

Die Sonne hat während der eifrigen Arbeit unseres Sammlers die Mittagshöhe erreicht. Durch das bunte Blätterdach des Walddomes hindurch malt sie runde, bewegliche Lichtflocke auf den ebenfalls bunten Waldboden; die hellgelben Blätter desselben leuchten in diesem Lichtspiele auf, als wären sie auch Lichtflecke. Das menschliche Bedürfnis nach Nahrung macht sich bei unserem eifrigen Arbeiter geltend, oder ist es bloss die alltägliche Gewohnheit? Genug der unergründliche Rucksack liefert reichlich, was zur Befriedigung desselben nötig ist; denn die sorgende Hausfrau hat in Packen und Päckchen allerlei vorgesorgt, was für solchen Zweck dienlich ist und eine angenehme Stunde des Genusses bereitet. Dann nach vollendetem Mahle eine Zigarette, deren Rauch in bequemster Lage in die herrliche Waldluft geblasen wird, ohne sie zu vergiften und nun greift der Sammler wieder zum Beil; denn während der Ruhepause haben seine umherschweifenden Augen unweit den Stamm einer gestürzten Eiche und den einer mit Pilzen überreich bedeckten Rotbuche erspäht. Zunächst gilt es dem Eichenstamme. Mit untergehaltener Siebe wird vorsichtig die Rinde desselben losgelöst, im Siebe zerbröckelt und etwa lockere, von Insektengängen durchzogene Holzteile herausgehauen. Kleine *Histeriden*, *Dendrophilus punctatus* Herbst, *Platysoma frontale* Payk., *Plegaderus caesus* Herbst, *Acritus minutus* Herbst, *Abraeus granulum* Er., *globosus* Hoffm., *Zoppae* Pennecke, *Silvanus*- und *Staphyliniden*-Arten, *Melasia Perroudi* Muls, und wenn besonderes Glück den Sammler begünstigt, der

sehr seltene *Elateride Athous villosus* Geoffr. und der durch intensiv rote Körperfarbe und vollkommen flache, längliche Gestalt mit breitem fast viereckigen Kopf ausgezeichnete *Cucujus cinnaberinus* Scop. bilden die Ausbeute. Eine ebenfalls reiche Ausbeute verspricht der mit Pilzen und Insektenfrassmehl förmlich bedeckte Rotbuchenstamm, dessen Rinde samt den Pilzen nun in das untergehaltene Sieb gehackt werden. In dem Gesiebe findet sich ausser einer Anzahl von *Mycetophagen*, *Cioideen*, *Staphylinen* (namentlich *Gyrophagenen*) eine erstaunliche Anzahl von *Anisotoma*- und *Agathidium*-Arten, die sich durch mehr oder weniger entwickeltes Kugelungsvermögen des Körpers auszeichnen, indem Halsschild samt dem Kopf an den hochgewölbten Hinterleib angelegt werden können. Darunter können enthalten sein *Agathidium atrum* Payk., *nigripenne* F., *seminulum* L., *badium* Er., *laevigatum* Er., *marginatum* Sturm, *confusum* Bris., *mandibulare* Sturm, *nigrinum* Sturm.

Indessen ist die Sonne zur Rüste gegangen, das ungewisse Zwielficht, das unter dem verdunkelnden Blätterdach des Waldes ein deutliches Sehen unmöglich macht, mahnen zur Einstellung der Sammeltätigkeit, der Rucksack wird in Ordnung gebracht und dann geht es heimwärts im Dämmer des kühlen Herbstabends.

Die Strasse, welche aus der Bahngasse nach Nordost abbiegt, führt unter dem Galgenberge vorüber in den Mühlenham. Links die Lehne des Siechhofberges mit den wohlgepflegten, ertagreichen Baumgärten, zwischen deren Bäumen die Sommerhäuser der Besitzer hervorlugen und eine ziemlich geschlossene Romänenkolonie, rechts die Kokelau, welche der Fluss auch hier in starker Schlängelung durchschneidet. Gebüsch und Baumgruppen von Weiden, Schwarzpappeln und Erlen begleiten seine Ufer. Den Schlängelungen des Flusses folgt der gut gehaltene, in jüngster Zeit mit Obstbäumchen zu beiden Seiten bepflanzte Weg. Etwa 15 Minuten vom Galgenberg biegt er vorbei an Sachsenheim-Albertschen Besitztum mit seinem nahe an den Weg gerückten Sommerhäuschen und etwas weiter oben der mächtigen, alten Linde nach links ein in ein schmales Tälchen, den Musler. Kukurutzfelder und weiter oben an der noch Nordosten abfallenden Talböschung Baumgärten, rechts nicht weit vom Taleingang der Letzsche Ziegelschlag, der Bergabhang oberhalb desselben grösstenteils Bergwiese.

Wir befinden uns Mitte September und richten unseren Weg auf diese Wiese. Die Grummeternte dieses Jahres ist bereits eingebracht und eine kurz geschorene, rasenartige Grasnarbe bedeckt den Abhang. Aus dieser erheben sich hie und da Maulwurfshaufen, teils noch frisch, vielleicht im Laufe dieses Jahres aufgeworfen, teils älteren Ursprungs und mit Gras, Thymian, Achillea und anderen Kräutern verarbt. Auf die letzteren haben wir es abgesehen. Diesmal ohne Rucksack und grosse Ausrüstung nur mit einem Pflanzenstecher bewaffnet und mit dem nötigen Giftglase versehen. Mit Hilfe des Pflanzenstechers stossen wir die Kappe des Maulwurfhaufens ab, um zu sehen, ob er von der kleinen gelben Ameise (*Lasius flava*) bewohnt sei. In der Regel sind oben nur vereinzelte Tierchen sichtbar. Wir graben nun, sobald wir uns von der Anwesenheit der Tiere überzeugt haben, allmählich in Pausen tiefer, legen die abgegrabene Erde und die Pflanzenbüschel mit den Wurzeln nach oben seitwärts an den Hügel und glätten die Oberfläche durch leichten Druck mit der Handfläche, um alles, was sich da an Lebendem bewegt, leicht wahrnehmen zu können. Unruhig, scheinbar ziel- und ratlos rennen die Ameisen auf der geebneten Fläche umher, bald hier, bald dort hebt sich dieselbe und aus der Vertiefung befreit sich ein Tierchen — hier — hier — da — nun wieder an einer

deren Stelle. Was sich aber jetzt in der Nähe des Grasbüschels aus den umschliessenden Erdkrümmchen löst, ist nicht eine Ameise, das erkennen wir an der rötlichen Färbung und dem Seidenglanz der zarten, grauen Behaarung. Es hat zwar so ziemlich die Grösse, auch etwa die Gestalt der Ameise, aber es stützt auf höheren, steiferen Beinen daher, auch sind seine Fühler nicht gekniet, auch nicht so fein, zart und beweglich, wie die der Ameise, sondern perlschnurartig, dick und kurze Flügeldecken bedecken den halben Hinterleib. Wir nehmen das Tierchen vorsichtig in die Hand, indem wir es mit der angeässten Fingerspitze berühren und betrachten es auf der Handfläche genauer mit der Lupe. Es wird dies erleichtert dadurch, dass der Käfer bei der Berührung sofort Fühler und Beine einzieht, den Kopf gegen die Brust biegt und sich tot stellt. Es ist *Batrissus Ormayi* Reitter, ein naher Verwandter des *Batrissus formicarius* Aube, der uns aus den die Eiche bewohnenden Kolonien der *Lasius brunneus* bereits vom vorigen Ausfluge her bekannt geworden ist. Das ist ein seltenes Tier, welches bisher nur von einem einzigen Fundorte, dem Rotenturmpass, nachgewiesen war, wenigstens bezweifelte der Entdecker desselben, Alexander Ormay (Alatok erdélyi bogárfaunájához melléklet a nagyzebeni államfögyrnázium 1888. évi értesítvényéhez, p. 23—24.), damals Professor am staatlichen Obergymnasium in Hermannstadt und eifriger Käfersammler, die Richtigkeit der Angabe im Bielzschenschen Käferverzeichnis (Verhandlungen und Mitteilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften in Hermannstadt, Bd. 37, 1887), wonach der Käfer sich auch in Michelsberg am Burgabhang finde, was jedoch wahrscheinlich seine Richtigkeit haben wird, da dort meines Wissens die gelbe Ameise auch vorkommt. Es war ferner die Ansicht unter unseren Käfersammlern verbreitet, der Käfer sei nur im ersten Frühjahr bald nach der Schneeschmelze für kurze Zeit unter Steinen bei der gelben Ameise zu finden, dann verschwinde er. Nun ist es aber eine jedem erfahrenen Entomologen bekannte Tatsache, dass Insekten, welche im Frühjahr so zeitig vollkommen entwickelt erscheinen, bereits im Herbst ihre Entwicklung beenden haben und den Winter in geeigneten Verstecken im entwickelten Zustande zubringen. Meine gerade mit bezug auf *Batrissus Ormayi* Reitter angestellten Nachforschungen haben ergeben, dass sich dieses Tier nicht nur im Herbst und im ersten Frühjahre, sondern auch Mitte Mai noch in den Nestern der gelben Ameise aufhält; auch sammelte ich dasselbe an einem vierten Orte im Szurdokpass Mitte Mai dieses Jahres unter ähnlichen Verhältnissen, wie im Rotenturmpass. Es kann daher mit ziemlicher Sicherheit festgestellt werden, dass sich *Batrissus Ormayi* mit der Zeit im ganzen südlichen und mittleren Siebenbürgen wird nachweisen lassen überall da, wo die gelbe Ameise, sei es unter Steinen, sei es in Ameisenhaufen, lebt, ferner dass sein Vorkommen nicht nur auf die Zeit des ersten Frühjahrs beschränkt ist, sondern sich so ziemlich auf das ganze Jahr erstreckt, wengleich die Zahl der Tiere im Herbst, wenn die Entwicklung der Ameise vollendet ist, wohl am grössten sein wird. Interessant wird es nun sein, nicht nur obige Nachweise zu liefern, sondern auch in Ameisenkolonien, die künstlich in einem grossen Glase anzulegen wären, festzustellen, in welchem Verhältnis das Tier als Mitbewohner der Kolonie zu seinen Wirten steht, insbesondere ob die Ameise die Brutpflege der Käferlarve besorgt etc.

(Fortsetzung folgt.)

## Zur Insektenfauna Sardinienens.

Faunistische, systematische, biologische und literarische Notizen.

Von Dr. A. H. Krausse, Feldbrunnen.  
(Asuni, Sardinien.)

1. Fortsetzung.

Dipteren, bei Asuni gefangen.

*Tipula olivacea* L.  
*Anthrax hottentotus* L.  
*Anthrax Ixion* F.  
*Eristalis tenax* L.  
*Sarcophaga carnaria* L.  
*Sarcophaga haemorrhoidalis* Fall.  
*Sarcophaga haematodes* M.  
*Calliphora erythrocephala* M.  
*Chrysomya flaviceps* M.  
*Lucilia sericata* M.  
*Musca domestica* L.  
*Phaonia trimaculata* Bouché.  
*Hydrotaea* spce.  
*Limnophora notata* Fall.  
*Chortophila cinerella* Fall.  
*Physocephala truncata* Lw.  
*Lonchaea nigra* M.  
*Chloropisca glabra* M.  
*Ephygrobia leucostoma* M.  
*Parydra coarctata* Fall.  
*Piophilila casei* L.  
*Drosophila melanogaster* M.  
*Hippobosca equina* L.  
*Hippobosca capensis* v. Olfers.  
*Heliomoneura castanipes* M.  
*Culex pipiens* L.

Die genannten Dipteren hatte Herr Prof. M. Bozzi die Freundlichkeit zu determinieren.

*Hippobosca capensis* v. Olfers (Dipt.).

Dieses Dipteron ist bei Asuni sehr häufig, speziell auf Hunden und Katzen, zuweilen in zudringlicher Weise den Menschen belästigend.

*Anopheles* (Dipt.).

Sardinien ist eins der ungesündesten Länder Europas. In Baedekers, Unteritalien, 1902, steht: „Die Malaria macht viele Teile der Insel mit Ausnahme der grösseren Städte von Juli bis Ende Oktober für Fremde unbewohnbar; das Fieber steigt dann bis zu hochgelegenen Orten hinauf. Doch halten die Eingeborenen an vielen Orten aus, wo der Fremde rasch den Tod finden würde.“ Das ist zwar übertrieben, jedoch ist man tatsächlich nur hoch im Gebirge ganz sicher (Aritzo). — In Oristano, das, wie ein Ort auf Sizilien, den Ruf hat „la tomba dei forestieri“ (das Grab der Fremden) zu sein, findet sich *Anopheles* in Fülle, in jedem Hause (teste Dr. Dologu); auch im Winter finden sich zahlreiche Individuen, so sind besonders nach meinen Beobachtungen die „loca“ (*Kar' ξξοχίγ*) beliebte Aufenthaltsorte der Mücken. Im Sommer des Abends, die in der Nähe Oristanos (S. Giusta) befindlichen Sümpfe zu passieren, ist kaum möglich wegen der Mücken. Sogar am beständig vom Sturm gepeitschten Capo di S. Marco — dort in der alten phoenizischen Ruinenstadt Tharros verbrachte ich einmal eine Nacht im Januar — im Winter unter Mittag belästigten mich Anopheliden. Obgleich ich in jenen Gegenden einige Jahre verbracht, habe ich nie die Malaria erworben. Jedoch in Asuni, wo *Anopheles* nicht häufig ist, habe ich (1910) einige Wochen im August sehr daran laboriert. Chinin und Arsen aber helfen sofort. — (Gefährlicher als die Malaria sind hier die durch

den beständigen heftigen Wind und die häufigen Temperaturstürze hervorgerufenen Erkrankungen der Atmungsorgane sowie die durch schlechtes Wasser verursachten Dysenterien usw.).

**Aeltere Literatur über die Malaria.**

Es dürfte vielleicht die Angabe einiger älterer Werke über das Fieber auf Sardinien nicht unerwünscht sein; leider sind mir bisher nur die Titel bekannt geworden:

**Farina**, Medicinale patrocium ad tyrones Sardiniae medicos, in quo natura febris Sardiniae, caussae, signa, prognostica, et medendi methodus describitur etc. Venetiis 1541.

**Aquenza Mossa**, Tractatus de febre intemperie. Madrid 1702.

**Carboui**, De sardoa intemperie. 1772.

**Leo**, De alcuni antichi pregiudizi sulla cosi detta sardoa intemperie. Cagliari 1801.

**Perra**, Storia e cura di una febbre maligna nervosa. Cagliari 1821.

**Meris**, De praecipuis Sardiniae morbis. Aug. Taur. 1823.

**Sachero**, Dell' intemperie di Sardegna. Torino 1833.

**Acridium Aegyptiacum L. (Salt).**

Am Tirsoufer bei Oristano scheuchte ich oft das grosse Acridium auf. Meist versuchten die Tiere über den Fluss zu fliegen; kaum aber einige Meter weit geflogen, kehrten sie regelmässig um, zu demselben Ufer zurück, und zwar in so geschickter Weise, wie ich es kaum von diesen sonst so schwerfälligen Tieren angenommen hätte. — Manche kleineren Orthopteren, speziell Acridiiden, scheinen ihre Flügel meist nur als Fallschirme zu benutzen. — Einmal sah ich ein Exemplar der obengenannten Art in den Tirso fallen: mit mächtigen Stössen der Hinterbeine schwamm es sehr sicher zum Ufer zurück. Die kleinen Acridiiden schwimmen alle ausgezeichnet.

**Tettix subulatus L. (Salt).**

Diese Art und Verwandte leben am Ufer der Bäche, und zwar halten sie sich gern in der Nähe des Wassers auf. Sehr häufig geschieht es, dass ein Tier hineinfällt; sie schwimmen ausgezeichnet auf der Oberfläche. Diese Beobachtung konnte ich sehr häufig machen. Ende August 1910 konnte ich bei Asuni am Riu Misturadroxiu indes auch beobachten, dass die genannte Tettixart von den kleinen Wellen des Flusses, der ein starkes Gefälle hat und so auch beim sommerlichen Wassermangel kräftig rauscht, sehr oft erwischt und untergetaucht wurde. Geschieht auch unter Wasser schwimmend, gelang es den kleinen Heuschrecken sich immer bald an Algen anzuklammern; an diesen liefen sie unter Wasser geraume Zeit (bis zwei Minuten) lebhaft umher. An die Oberfläche gelangt, wurden sie meist fortgerissen; kamen sie dann so passiv in ruhigeres Wasser, dann erreichten sie bald mit kräftigen Stössen das Ufer. — An manchen Stellen des genannten Flusses zeigte sich diese Art zu hunderten.

**Stauronotus Maroccanus Thunb. (Salt).**

Das ist die Geissel („flagello“) Sardiniens, wie die Zeitungsschreiber hier mit Vorliebe sagen (übrigens auch die mancher anderen Länder). Noch heutzutage — anno Domini 1910 — hält man den Weihwedel für das beste Mittel gegen die Heuschrecken. Immerhin beginnt man etwas rationeller in manchen Gemeinden vorzugehen. So wurden a. e. in diesem Jahre (1910) in Sarrok 65 Ztr. Eier gesammelt, d. h. etwa 341 250 000 Eier; vide „Unione Sarda“ 1910. Ueber „Heuschrecken auf Sardinien“ werde ich einiges berichten in der „Zeitschr. f. wiss. Ins.-Biol.“ (im Druck). — Im Sardischen heisst der Heuschreck „su pibiziri“; (im Italiensischen la cavaletta, eigentlich Pferdchen von cavallo-Pferd; unser „Heu-

schreck“ hat, nebenbei bemerkt, übrigens nichts mit Furcht zu tun, sondern „schrecken“ bedeutet springen; grasshopper im Englischen).

**Loboptera decipiens Germ. (Blatt).**

Dieses scheint die häufigste Blattidenart (sowohl in Oristano als in Asuni) zu sein. Ich beobachtete viele male wie eine Katze auf sie Jagd machte und sie verschmauste. Die erste Bekanntschaft machte ich nächstlicherweile auf dem Dampfer auf der Fahrt Genua-Livorno-Cagliari.

**Caloptenus Italicus L. (Salt).**

Dieser mittelgrosse Acridier, der überall auf der Insel recht häufig ist, fällt hin und wieder der Mantis religiosa L. zur Beute, wie ich mehreremale sah; alles Sträuben des ziemlich grossen *Caloptenus* war vergebens. Auch die Asiliiden (Raubfliegen) sind seine Feinde; einmal fing ich bei Asuni ein Exemplar von *Heligmoneura castanipes* Meig., mit Leichtigkeit trug diese Raubfliege den *Caloptenus* im Fluge dahin. Weitere Feinde des *Caloptenus* kenne ich in jenen kräftigen Eidechsen, *Chalcides ocellatus* Forsk., in deren Excrementen ich oft die Ueberreste des *Caloptenus* fand.

**Zirpende Ameisen.**

Ueber das Stridulieren der Ameisen habe ich einige Beobachtungen im „Zoolog. Anzeiger“ (1909) und in der „Zeitschr. f. wiss. Insektenbiologie“ (1910) mitgeteilt. Das Zirpen ist bei vielen Arten sehr deutlich zu hören, wenn man die Tiere sehr nahe ans Ohr hält. Der Stridulationsapparat befindet sich an den Abdominalsegmenten. Sinnesorgane auf den Antennen (sensilla ampullacea) werden von einigen Autoren (Lubbock, Nage) für Gehörorgane gehalten.

*Aphaenogaster sardoa* Mayr (bei Asuni selten, bei Oristano am Tirsoufer häufig) bringt auch Töne hervor, wie die verwandte Art *Aphaenogaster testaceopilosa spinosa* Emery (die bei Asuni sehr häufig ist). Wie sich indes das ganze Benehmen der langsamen *A. sardoa* Mayr von dem der eleganten flinken *A. testaceopilosa spinosa* Emery unterscheidet, so bemerkt man auch hinsichtlich der Töne einen Unterschied; die erste Art bringt leisere (aber sehr gut wahrnehmbare) Töne hervor, auch produziert sie anscheinend weniger Töne in derselben Zeit, auch sind die Tiere, ich beobachtete nur Weibchen, nicht so leicht bereit zu zirpen.

Ueber das Stridulieren der Ameisen berichtet E. Wasmann in seinem Buche „Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen.“

- A. H. Krausse: Ueber Stridulationstöne bei Ameisen. Zool. Anz. 1909.  
 „ „ „ Stridulierende Ameisen. Z. f. w. I.-B. 1910.  
 „ „ „ Zirplaute bei Ameisen. Z. f. w. I.-B. 1910.  
 „ „ „ Die antennalen Sinnesorgane der Ameisen, Jena, Gustav Fischer 1907.  
 „ „ „ Ueber Messor structor Ltr. und einige andere Ameisen auf Sardinien. Bull. Soc. Ent. Italiana 1909.  
 (Fortsetzung folgt.)

**Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands**

Von Apotheker P. Kuhnt, Friedenau-Berlin.

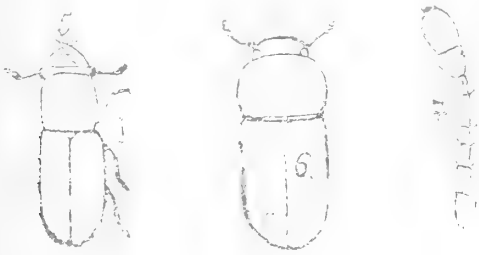
**XXXVII. Familie. Cisidae.**

Sehr kleine, in Baumschwämmen lebende Käferchen ( $\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}$  mm) mit 8—11gliedr. Fühler mit 2—3gliedr. Keule (Fig. 2, 7). Fühler am Innenrande der Augen eingelenkt. Vorderhüften kugelig; 5 Bauchsegmente, 4 Tarsenglieder, deren 2 erste ein Glied bilden, das vierte Glied ist sehr lang (Fig. 1). Larve von *Ennearthron cornutum* Gyll. (Fig. 1 a).





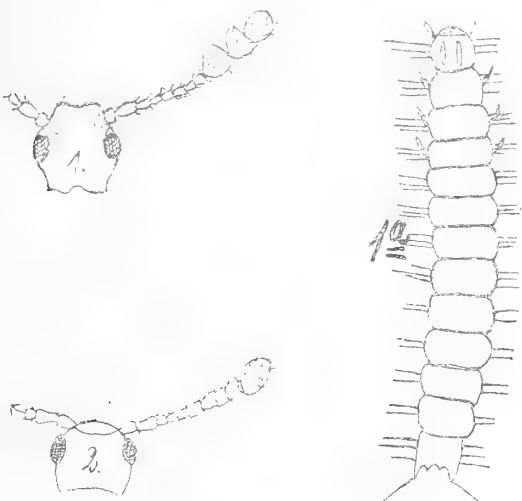
- 1. Fühler 11gliedr., Körper kurz cylindrisch. Nur 1 süddeutsche Art. . . . *Hendecatomus* Muls.
- Fühler 10gliedr., Fühlerkeule 3gliedr: (Fig. 2) . . . 2
- Fühler 9gliedr. (Fig. 3). . . . . 3
- Fühler 8gliedr. (Fig. 4). Fig. 5. *Oetotemnus* Mell.



- 2. Drittes Fühlerglied viel länger als das vierte (Fig. 2).  
Cis Latr.
- Drittes Fühlerglied nicht länger als das vierte (Fig. 2).  
*Rhopalodontus* Mell.
- 3. Fühlerkeule 2gliedr. (Fig. 7). 1 Art. Mähren.  
*Diphyllocis* Reitt.
- Fühlerkeule 3gliedr. (Fig. 3). *Emearthron* Mell.

**XXXVIII. Familie. Colydiidae.**

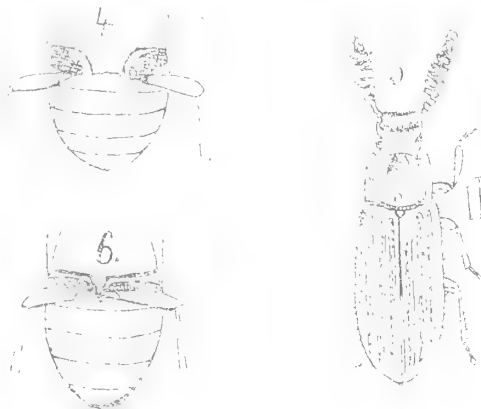
Kleine Käfer mit 11gliedr., seltener 8—10gliedr., keulenförmigen Fühlern (Fig. 1, 5, 9a, 11b). Vorderhüften klein, kugelig, Hinterhüften quer (Fig. 4, 6). Alle Beine mit 4 Tarsen (Fig. 3a). Abdomen mit 5 Ringen (Fig. 4), deren 2—4 erste unbeweglich sind. Jede Gattung nur wenige Arten. Sie leben in Baumschwämmen, unter Rinden, in Gängen der Borkenkäfer. Larve von *Ditoma crenata* F. (Fig. 1a).



- 1. Erstes Fühlerglied vom Seitenrande der Stirn teilweise überdeckt (Fig. 1). . . . . 3
- Fühler ganz frei (Fig. 2). . . . . 2
- 2. Beine in seitliche Gruben der Unterseite einlegbar. Nur eine kleine Art (3 und 3a). *Murmidius* Leach.
- Beine nicht in Gruben einlegbar. . . . . 18



- 3. Hinterhüften schmal getrennt (Fig. 6). . . . . 4
- Hinterhüften breit getrennt (Fig. 4). . . . . 12
- 4. Fühler dick, 10gliedr., dicht behaart, ohne Endkeule (Fig. 5). Hsch. mit Mittelfurche (Fig. 5).  
*Orthocerus* Latr.



- Fühler weniger dick, mit 1—3gliedriger Keule, mit einfachen Haaren besetzt (Fig. 9a, 10a, 11b). 5
- 5. Erstes Tarsenglied so lang als das 2. und 3. Glied zusammen (Fig. 7). (*Colydiini*). . . . . 6
- Erstes Tarsenglied kaum etwas länger als das zweite Glied (Fig. 8). . . . . 7

(Fortsetzung folgt.)

**Neue Dipterengattung.**

Von *Embric Strand*, Berlin (Kgl. Zoolog. Museum).

Meinert hat in: Naturhistorisk Tidskrift (3) VI., p. 463 (1870) eine Cecidomyiden-(Itoniden-)Gattung unter dem Namen *Pero* beschrieben; sie ist mit der mehr bekannten Gattung *Miastor* nahe verwandt, aber doch ohne Zweifel als selbständige Gattung berechtigt. Der Name *Pero* kann aber nicht bleiben, weil er schon früher in der Lepidopterologie vergeben war (von Herich-Schäffer in: Samml. ausser-europäischer Schmetterlinge, p. 28 (1850—1858); diese Gattung ist häufiger mit dem Namen *Azelina* Gn. bezeichnet worden). Ich schlage für die Meinert'sche Gattung den neuen Namen *Brephometra* m. vor.

***Copaxa lavendera* Westw. (Lepid.).**

Eine interessante Mitteilung machte ein alter Tausch- und Geschäftsfreund aus Brasilien der Firma „Kosmos“, naturh. Institut, Berlin W, Speyerer Str. 8. Derselbe machte Zuchtversuche mit der dort vorkommenden *Copaxa canella* Walk., welche sehr variabel ist und züchtete unter andern ganz gelbe ♂ dieser Spezies. Von letzteren paarte er ein Stück wieder mit dem ganz grauen ♀ von *Copaxa canella* und erhielt hierdurch ein Zuchtergebnis, was die bisher als *Copaxa lavendera* Westw. geltende Art ergab. Beide Arten sind in gezogenen Stücken von obiger Firma erhältlich.

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 21.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Entomologische Gesellschaft zu Halle a. S. (E. V.)

Sitzung vom 4. Juli 1910.

Herr Daehne sprach unter Vorlegung von 52 Hallischen Wicklerarten über die ohne Zweifel allgemein unterschätzte Bedeutung dieser Kleinschmetterlingsgruppe im Haushalt der Natur. Wegen ihrer Kleinheit und ihrer verborgenen Lebensweise in Knospen, Blüten, Früchten, Blättern, Stengeln und Wurzeln werden die Räumchen gewöhnlich übersehen; gerade durch ihre Zerstörung der lebenswichtigsten Teile unserer Kulturpflanzen vermögen sie aber, besonders bei Massenvorkommen, der Land- und Forstwirtschaft, dem Gartenbau und der Obstzucht erheblichen Schaden zuzufügen. Leider stehen wir dieser ständigen Schädigung unseres Nationalvermögens so gut wie machtlos gegenüber und müssen die Bekämpfung der Wickler ihren natürlichen Feinden überlassen. Die allein etwa 1006 palaearktische Arten zählende Gruppe ist bisher in geradezu merkwürdiger Weise vernachlässigt worden, obwohl sie durch gefälliges Aeussere, durch interessante Lebensweise und durch ihre praktische Wichtigkeit besticht, und obwohl ihr Studium infolge der grossen Lücken in ihrer Biologie und Morphologie von vornherein sehr aussichtsreich ist. — Herr Bauer besprach etwa 20 Pflanzen, meist *Cruciferae* und *Compositae*. Reiche Beute beim Leuchten bieten *Echium vulgare* und *Silene inflata*; an letzterer sind auch bei Tage mehrere heliophile Eulen zu treffen. An *Potentilla argentea* fressen eine Reihe polyphager Eulen, an *Galium verum* *Deilephila galii* und *Macroglossa tityus*, an *Sisymbrium sophia* der Spanner *Lithostegia chryseata*. *P. machaon* glaubt der Vortragende einmal an *Falcaria vulgaris* gefunden zu haben; dagegen hat er an *Hypericum perforatum* noch nie trotz eifrigen Suchens *Chloanthia hyperici* gefunden. Herr Kleine bemerkt dazu, dass diese Eule hier von Herrn Ermisch gezogen und diese Tatsache von Herrn Gillmer-Köthen ausführlich veröffentlicht ist. Herr Daehne bemerkt, dass *Hypericum perforatum* eine beliebte Futterpflanze mehrerer *Micros*, *Chrysomelen* und sogar *Buprestiden* ist. In *Centaurea rhenana* entwickelt sich in Masse die Fliege *Urophora quadrijuscata*; an die erst neuerdings eingewanderten *Berteroa incana* haben sich bereits alt-einheimische Rüssler angepasst. — Herr Kleine sprach über die Lebensweise der Larven des Feuerkäfers *Pyrochroa coccinea*; durch eine Reihe von Versuchen stellte er fest, dass die als Steigeisen gedenteten Anhänge keinesfalls zu diesem Zwecke benützt werden. — Herr Hemprich zeigte eine Werre (*Gryllotalpa vulgaris*), die ihm als „kleiner Molch“ übergeben ist! Ferner Seidenspinner-Kokons vom Gardasee, die dort anscheinend nach einem neuen Verfahren behandelt werden: denn während bei dem altbekannten Dämpfungsverfahren die Puppen abgetötet werden, fanden sie sich in den vorliegenden, abgehaspelten Kokons sämtlich lebend vor. — Herr Rosenbaum zeigte die ungewöhnlich gut erhaltene Larvenhaut einer Wasserjungfer (*Calopteryx splendens*); Herr Bandermann die neuesten Ergebnisse seiner in grossem Massstabe angelegten Weisslingszuchten, darunter ein durch Treiben erzieltcs Stück der *forma immaculata* von *P. brassicae*.

Sitzung vom 18. Juli 1910.

Herr Daehne hielt einen Vortrag über die umfassenden Vererbungsversuche, die Tower an der von Carnegie eigens für experimentelle Entwicklungsgeschichte gegründeten und reich dotierten (!) Carnegie Institution of Washington ausgeführt hat. Abgesehen von einer ganzen Anzahl anderer wichtiger Feststellungen erzielte Tower durch Einwirkung thermischer Reize auf den Kartoffelschädling *Leptinotera decemlineata* — 1875 als „Koloradokäfer“ auch in Europa eingeschleppt! — künstlich eine Reihe in der freien Natur vorkommender Lokalvarietäten. Und zwar nach Belieben mit unvererbaren oder mit vererbaren Charakteren, je nachdem er die Reize auf die Puppen oder auf die fertigen Käfer zur Zeit der Eireife wirken liess! Sogar von denselben Mutterkäfern erhielt er sowohl weiter vererbare Abänderungen als auch den Eltern genau gleiche Nachkommen, indem er z. B. die Mutterkäfer zur Reifezeit der 3 ersten Eiportionen beeinflusste, zur Reifezeit der 2 letzten Eiportionen aber unter normalen Verhältnissen

liess! So hat in dem grossen Streit der Vererbungslehren, der, durch Darwin in den Vordergrund des öffentlichen Interesses gerückt, in der ganzen Kulturwelt widerhallt und sich neuerdings immer mehr zu einem Zweikampf zwischen Lamarckismus und Weismannismus zugespitzt hat, die Entomologie ein ausschlaggebendes Gewicht in die Wagschale des letzteren gelegt! — Herr Rosenbaum erläuterte die Anatomie des Filterapparates im Pylorusmagen höherer Krebse. In der Mitte des Magens drückt eine unten ausgehöhlte, chitinöse Platte die Nahrung gegen ein dichtes, von der unteren Magenwand schräg nach oben gerichtetes Borstensystem, das die flüssigen Bestandteile abfiltriert, während die harten, unverdaulichen Reste in den chitinierten Enddarm abgeleitet werden. Ferner sprach er über die Jordan'schen Untersuchungen über die Leistungen des Gehirns bei krebstierartigen Tieren. Im Gegensatz zu den Schnecken, bei denen das Gehirn alle Muskeln gleichmässig quantitativ beeinflusst, wirkt es bei den krebstierartigen nur auf besondere Muskelgruppen, was sich sehr anschaulich zeigen lässt, wenn man bei einseitig enthirnten Krabben die Wirkung des Gehirns durch elektrische Reizung der vom Gehirn ausgehenden Nervenstränge der Schlundkommissur ersetzt. — Herr Dr. med. Schwarzenbeck sprach über Vorkommen und Gewohnheiten des flüchtigen, grauen Prachtkäfers *Anthaxia quadripunctata*, den er im Stakendorfer Busch (Bitterfeld-Zörbig) auf Habichtskräutern traf. — Herr Spöttel schilderte Systematik und Biologie einer Auswahl Käfer, die er bei Schmiedefeld (Thüringen) in 700—800 m Höhe erbeutet hatte. — Die Herren Daehne, Kleine und Dr. Schwarzenbeck teilten neue eigene Beobachtungen über Fang und Verzehren verschiedener Schmetterlingsarten durch einheimische Vögel mit. Diese Tatsache wird bekanntlich von weitbekannten Fachgelehrten, hauptsächlich aus theoretischen Erwägungen, ebenso energisch bestritten, wie von bekannten praktischen Entomologen auf Grund eigener Anschauung behauptet.

## Bulgarische Entomologische Vereinigung in Sophia.

Sitzungen am 7. (20.) August, 14. (27.) August und 21. August (3. September).

Herr D. Iltshew fand im königlichen Botanischen Garten in Sophia eine Raupe von *Acherontia atropos*, welche am 4. (17.) Juni sich verpuppte und am 5. (18.) August einen männlichen Schmetterling ergab. Der von diesem Schmetterling erzeugte sehr starke Ton wird durch die Reibung des Rüssels über die Wurzel desselben verursacht.

Dr. P. Bachmetjew ladet die Mitglieder vor, die eventuelle Ueberwinterung dieser Art in Bulgarien näher zu untersuchen, wenngleich dieser Schmetterling hier sonst sehr selten ist.

Herr P. Tschorbadschjew teilt folgende für Bulgarien neue Schmetterlinge mit, welche er in Burgas erbeutet hat: *Laspeyria fleacula* Schf., *Phragmatocia castaneae* Hb., *Etiella zinckenella* Tr., *Pelalea festivana* Hb., *Faspeiresia perlepidana* Hw., *Pleurota schlaegiriella* Z., *Depresaria flavella* Hb.

Herr Dr. P. Bachmetjew teilt die Ergebnisse seiner Exkursion nach Wladaja (in der Nähe von Sophia) mit. Er beobachtete zahlreiches Erscheinen von *Pieris brassicae*, was auch die anderen Mitglieder bestätigen. Dieser Schmetterling ist sonst selten in Bulgarien.

Herr J. Buresch zeigt folgende seltene Schmetterlinge vor: *Lemonia taraxaci* Esp. ♀ und ♂ (erbeutet am 6. (19.) August von S. U. den Tzaren der Bulgaren auf der höchsten Ryla-Spitze Mussala), *Hylcoicus pinastri* L. als Puppe (die Raupe wurde von S. H. den Fürsten Kyrill in Tzarska Bistrizza auf Ryla gefunden, gefüttert mit *Abies*, verpuppt am 20. August (2. September), *Colias myrmidone* var. *balcanica* Rbl. aus Herzegovina, *C. myrmidone* var. *rebeli* Schaw. aus Herzegovina und ein Exemplar aus Serbien (Kapaonik), sehr gross mit grünlicher Färbung (neu für Serbien).

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbörse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von Paul Kuhn, Friedenau-Berlin.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1.50 für das Vierteljahr an: Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die Redaktion betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber Paul Kuhn, Apotheker, Friedenau-Berlin, Handjery-Strasse 14, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. Fernsprecher 5135. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 22.

Dienstag, den 15. November 1910.

27. Jahrgang.

## Neue Literatur.

Im Heft 5—8, 1910 (XVII.) des *Rovagiani Lapok* (Budapest) publizierten: p. 71—105 L. A. Argner: „Beiträge zur Lepidopterenfauna des ungarischen Littoralis von Kroatien und Dalmatien II.“ Verfasser zählt sämtliche Arten nebst ihren Fundorten, mit Angabe der Fangzeit und des Sammlers auf: — p. 106—109 R. Meuser: „Beiträge zur Käferfauna des Velebit.“ Verfasser sammelte viele interessante und neue Arten z. *Trechus Meuseli* Reitt., *Leptusa bosnica* Epph., *Neuraphes nodifer* Reitt., *Aleochara Meuseli* Reitt., *Atomaria pulchra* Fr., *Acalles Meuseli* Reitt. etc.: — p. 114—117 beschreibt Fr. Csiki einen neuen *Trechus* (*Bokoriamus*) und zwei neue *Anophthalmus*-Arten (*Bokori* und *Dieneri*) aus Ungarn: — p. 117—120 behandelt Csiki die Ipiden-Gattung *Cryphalus* und gibt eine Tabelle der ungarischen Arten. — Seite 68 berichtet Dr. E. Kaufmann, dass er die Rutelide *Homaloptia ruficollis* in grossen Massen vor den Eingängen des Nestes von *Formica rufa* herumfliegen sah. Aus den Löchern kamen ausser den Ameisen auch Exemplare des Käfers hervor, meistens 5/3, die die Weibchen behufs Copulation aufsuchten. Einige Stunden später fanden sich beim Ausgraben des Ameisenestes 6 Exemplare des Käfers darin, die von den Ameisen geduldet wurden. — Das Vorkommen der *Homaloptia* in dem Ameisenest ist sicher ein zufälliges; die Käfer hatten an der Stelle, wo die Ameisen ihr Nest angelegt haben, ihre Entwicklung in der Erde durchgemacht und mussten nun beim Ausschlüpfen das Ameisenest passieren. D. R. — Des Weiteren wundert sich Dr. E. Kaufmann, dass er den Bock *Saperda scalaris*, der in Birken lebt, in seiner Wohnung fing, in deren Nähe und überhaupt in der ganzen Umgebung keine Birkenbäume sind. *Saperda scalaris* lebt nicht nur an der Birke, sondern in einer ganzen Anzahl von Laubbäumen, z. B. Ahorn, Wallnussbaum, Prunus Padus etc. D. R.

Jahrbuch 1910. der Entomologischen Vereinigung „Sphinx“ in Wien betitelt sich ein Heftchen, 52 Seiten stark, mit 4 Tafel Lepidopteren, recht sauber und deutlich im photographischen Lichtdruck hergestellt. Es ist die erste grössere Publikation einer kleinen Vereinigung Wiener Entomologen, die schon seit 11 Jahren besteht. In der Einführung heisst es: Speziell die Entomologie hat im letzten Jahrzehnte tausende von Anhängern gefunden und sehen wir mit Bewunderung, welche grosse Korporationen sich insbesondere in Deutschland mit dieser so schönen Wissenschaft befassen. Bei uns in Oesterreich ist es leider anders. Obwohl gerade Oesterreich infolge seiner klimatischen und faunistischen Verhältnissen dazu geschaffen scheint, in der Entomologie eine führende Rolle zu spielen, besitzen wir nur sehr wenige entomologische Vereinigungen. Jene, welche vorhanden sind, bleiben seit Jahr und Tag auf demselben Standpunkte (?) stehen, ihre Mitgliederzahl wächst nur langsam oder gar nicht, ihr gegenseitiger Verkehr beschränkt sich auf ein Minimum. — Die Ursachen dieses sehr beklagenswerten Rückstandes zu untersuchen, halten wir nicht für unsere Aufgabe, sie werden verschwinden, wenn selbstlose Männer in genügender Zahl sich zusammenfinden werden, einen österreichischen Entomologenbund zu gründen. — Die Vereinigung „Sphinx“

will der Anfang dieses Bundes sein. Wir wünschen ihr Glück und Gedeihen zu diesem grossen Werke. Da das Heft nur kleine lepidopterologische Arbeiten enthält, scheint, wie schon der Vereinsname zeigt, der Verein diese Wissenschaft zu bevorzugen. Möge er so weiter fortfahren und sich möglichst auf diese Gruppe beschränken, so wird er am leichtesten und schnellsten etwas leisten können.

In den Mitteilungen der Kommission zur naturwissenschaftlichen Durchforschung Mährens „Zeitschrift des Mährischen Landesmuseums, X. Band, Heft 1, Brünn 1910, publiziert W. Zdobnitsky einen Beitrag zur Ameisenfauna Mährens“. Die zoogeographische Studie (13 Seiten), die sich auf die Umgebung Brünns und auf den mittleren und westlichen Teil Südmährens beschränkt, füllt eine Lücke aus, da, im Gegensatz zu den benachbarten Ländern, über mährische Ameisen noch nichts veröffentlicht wurde, 23 Arten mit ihren Rassen wurden besprochen.

In den *Memorias de la Real Academia de Cienc. y Art. de Barcelona*, Tomo VIII, 1910, No. 18, p. 1—70, publiziert R. P. Longinos Navas S. J. eine Monographie der „*Nemopteridos*“ (Insect. Neuropter.). Von den bisher beschriebenen 47 Arten kommt nur eine Art in Süd-Amerika, 5 in Europa, dagegen 27 Species in Afrika vor. Die Arten, deren Vorderflügel ganz die Gestalt unseres Ameisenlöwen, Myrmoleon, haben, zeichnen sich durch äusserst kuriose Hinterflügel aus. Diese ragen schräg nach hinten, sind zuerst äusserst schmal gegen das Ende aber mehr oder weniger stark, oft gebuchtet verbreitert und überragen die Körperlänge um das 3—5fache, langen Steuern oder Rudern ähnlich. Eine schöne Tafel zeigt Vertreter der Hauptgattungen.

In der „*Carinthia*“, Mitteilungen des naturhistorischen Landesmuseums für Kärnten, II. No. 3 und 4, 1910, gibt Seite 163—186 Theodor Prossen einen I. Nachtrag zum Verzeichnisse der bisher in Kärnten beobachteten Käfer („*Carinthia* II.“, 1900—1906). Es werden die *Cicindela*, *Carabidae*, *Haliplidae*, *Dytiscidae*, *Gyrinidae* und *Staphylinidae* behandelt mit genauen Fundorten und Häufigkeit ihres Vorkommens.

Auf wie eigenartige Weise die Jugend Borneo's den Cicindelenfang zur Belustigung betreibt, erzählt J. G. Moulton im „*The Entomologist*“, XL III, 1910, p. 202. Als er Anfang des Jahres am Limbang, einem grossen Flusse Sarawaks sammelte und auch Jagd auf die 3 dort vorkommenden Cicindelen-Arten: *aurulenta* F., *Crespijnnyi* Bat. und *opigrapha* Dej. machte, sah er, wie ein Knabe mit einer Art Angel, bestehend aus einem langen Stocke, an dem ein langes Menschenhaar befestigt war und an dessen Ende sich eine kleine Heupferdart angebunden befand, sich behutsam die Sandbank entlang schlich und sobald er eine Cicindele sah, diese Angel auswarf, worauf sich fast immer die Cicindele auf den Köder stürzte und so leicht durch vorsichtiges Einziehen der Angel gefangen werden konnte.

In der Deutschen Entomologischen Zeitschrift, Heft VI., 31. Okt. 1910, publizieren: B. Lichtwardt, p. 589 bis 624 „Beitrag zur Kenntnis der Nemestriniden“, Teil V. Th. Becker „Dipterologische Sammelreise nach Korsika“ In Begleitung der Herren A. Kuntze, J. Schnabl und E. Villeneuve unternahm der Autor im Jahre 1907 eine

Sammelreise dorthin. Am 4. Mai wurde in Bastia gelandet, in dessen Umgebung namentlich die im Mai noch fieberfreien Sümpfe von Biguglia durchforscht wurden; sodann verlegten sie am 11. Mai ihren Wohnsitz nach Calvi, einem malerischen Hafenstädtchen im Nordwesten der Insel, wo neben dem Strande sich auch eine Exkursion in die nahen Wälder als ergiebig erwies. Dann siedelten sie nach Ajaccio über, um dort vom 15. Mai an zu verweilen. Hier wurde in nächster und weiterer Umgebung 3 Wochen lang gesammelt; auf einer ständigen Wagenfahrt in den südwestlichen Teil der Insel berührten sie die Orte Cauro, Calataggio, Vico, Evisa, Calacuggia, Piana und Cargese, eine Exkursion, die nach jeder Richtung hin interessant und befriedigend verlief. Vom 7.—23. Juni verweilten sie schliesslich in der Nähe des herrlichen Gebirgsortes Vizzavona in dem kleinen gemüthlichen Hotel Monte d'Oro, das in Höhe von 1100 m neben herrlicher Lage im Walde und bei vorzüglicher Verpflegung sich als ein ganz besonders angenehmer und ergiebiger Aufenthaltsort für Entomologen erwies, um so mehr, als der Inhaber des Hotels, Herr Butz, ein Däne, selbst ein eifriger Coleopterologe ist. Bis auf wenige Tage war das Wetter ausserordentlich günstig und angenehm. Aufgeführt werden in der Arbeit 443 Arten, neubeschrieben 23 Arten. — Die weiteren, äusserst interessanten Arbeiten von Dr. Ohaus „Neue südamerikanische Dynastiden“ und A. Spaney „zur Biologie unserer einheimischen Rosskäfer“, sollen in nächster Nummer ausführlicher besprochen werden.

### Neue und wenig bekannte afrikanische Homoptera.

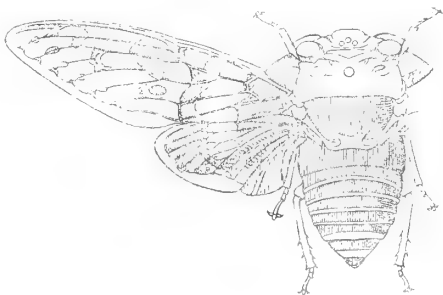
Von *Embrik Strand*, Berlin (Kgl. Zoolog. Museum).

Mit 8 Figuren.\*)

Fam. Cicadidae.

#### 1. *Platycleura (joba) leopardina* Dist. (Fig. 1).

Als Type zu dieser Figur betrachte ich ein Exemplar von: D.-O.-Afrika, Tanga bei Magila, Anf. V 1893 (O. Neumann), das eine Etiketle: „*Poecilopsaltria leopardina* Dist. Karsch det.“ trägt; es ist das einzige



vorhandene Exemplar dieser Art, das ausdrücklich als von Karsch bestimmt bezeichnet ist und ausserdem weicht es von den meisten anderen Exemplaren dadurch ab, dass dunklere Mittellängslinie oder Punktreihe auf dem Adominalrücken nicht vorhanden ist. Die Art liegt vor von: gen. Lokal.; Brit.-O.-Afr., Kibmezi (Scheffler); D.-O.-Afr., Tabora XII. 1904—I. 1905 (Trefurth); Port.-O.-Afrika, mittl. Sambesi (W. Tiesler); O.-Afr., Muoa, Bez. Tanga (Fischer); Nyassa-See, Langenburg, I.—II. 1898 (Fülleborn); Ost-Tanganyika, Kwa Mtau, Uvinsa 26.—29. X. 1899 (Glauning); D.-O.-Afr., Kombe-Unyanyembe 16.—20. XI. 1899 (do.); N.-Transvaal, Tshohakoma (Wessmann leg., Bartels ded.); D.-O.-Afr., Uluguru-Berge. XI.—XII. 1898

\*) Die Veranlassung zur folgenden kleinen Arbeit gaben einige von Herrn Prof. Dr. F. Karsch mir in liebenswürdigster Weise zur Veröffentlichung angebotenen Figuren von ostafrikanischen, im Berliner Museum aufbewahrten Homoptera; eine von diesen wird unten als n. sp. beschrieben und ausserdem habe ich eine weitere, auch ohne Abbildung leicht wiedererkennbare Art gleichzeitig beschrieben. Die Clichés, die Eigentum von Herrn Prof. Karsch sind, werden im Museum aufbewahrt werden

(Götze); ebenda, Usaramo, Rufidji, Khutusteppe X. bis XI. 1898 (do.); ebenda, Mhonda (H. Stichel), ebenda, Uhehe, Iringa I.—III. 1899 (Götze); Mrogoro franz. Miss., 8 Tagreisen von Bagamayo (Steudel); D.-O.-Afr., Kidugala XII. 1902 (Schröter); ebenda, Issanssu-Nyarasa Steppe, 29. XII. 1899—1904 VI. 1900 (Glauning). — Ein Exemplar ist: Peru, Chanchamayo (M. Freymann) etikettiert.

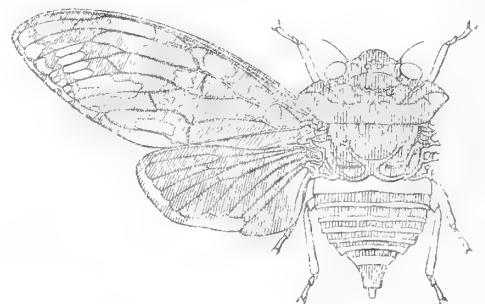
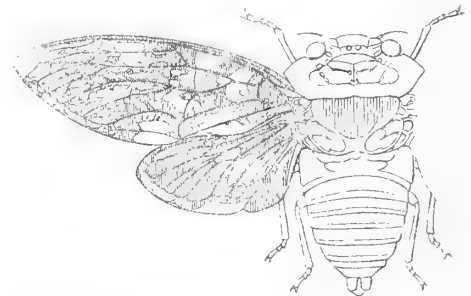
#### 2. *Platycleura deusta* Thunbg. (Fig. 2).

Das abgebildete Exemplar stammt aus: Nord-Usambara, Umgegend von Mlalo (Holst 1891—92). Ferner stecken in der Sammlung unter demselben Namen 4 alte Exemplare von „*Prom. b. sp.*“ und mit der Etiketle: „*deusta* Gm.“, die ein wenig anders aussehen (cfr. Karsch in: Berl. entom. Zeitschr. XXXV. 1890, p. 100).



#### 3. *Platycleura (Ugada) inquinata* Dist. (Fig. 3 ♂; Fig. 4 ♀).

Ein Pärchen abgebildet; von: D.-O.-Afr., Mikesse, N.-W.-Ukani 11. V. 1890 (Stuhlmann), bezw.: Mkarana a. Pangani 24. V. 1893 (O. Neumann).



#### 4. *Platycleura (Pycna) tangana* Strand n. sp. (Fig. 5).

Unicum (♂) von Tanga (O. Kieckel) ♂. — Mit *Pycna numma* Dist. nahe verwandt, weicht aber von der Abbildung dieser Art (in: Trans. Ent. Soc. London 1904, Pl. XXIX, Fig. 3, a, b) durch folgendes ab: Von Zeichnungen im hyalinen Feld der Tegmina ist, ausser den als hellbraune Linien erscheinenden Rippen, fast nichts



zwei dunklen etwa 8 schattenförmige Punktflöckchen, ebensolche T-förmige Figur in der 7. Apicalzelle und ein solcher Längsfleck in der dritten; von den Saumflecken, die bei *P. numa* recht deutlich sind, treten hier nur die 2—3 vorderen der sublimbalen Reihe einigermaßen erkennbar hervor (sind in der oben angegebenen Zahl 8 mitgerechnet); das dunkle Feld der Tegmina ist aussen fast geradlinig, nur in der Mitte leicht eingeschwungen begrenzt (bei *numa* ist diese Grenzlinie in der vorderen Hälfte scharf gebrochen) und dies Feld trägt nur zwei dunkelbraune Figuren, nämlich eine schmale Schrägbinde vor dem hellen Fleck in der Radialzelle (dieser Fleck scheint bei *numa* deutlicher zu sein) und einen Querfleck am Ende des Feldes am Vorderrande, sonst ist die Färbung desselben blass ockerrötlich. Die dunkle Querbinde am Ende des ockergelblichen Feldes der Hinterflügel erreicht den Hinterrand nicht und sendet einen ebenso scharf markierten braunen Strich bis zur Basis der Flügel; die weiteren braunen Längsfiguren der Hinterflügel wie bei *numa*, aber schärfer markiert. Körper trüb braungelb, die Seiten des Abdomen unbedeutend dunkler, Pronotum mit einer abgekürzten, weder Vorder- noch Hinterrand erreichenden, schmalen schwärzlichen Längsbinde (vom Vorderrande um etwa ihre Länge entfernt), ausserdem sind die Furchen des Pronotum leicht geschwärzt. Zwischenraum der Ozellen schwärzlich. Unterseite des Körpers wie oben oder ein wenig heller. Femora I unten am Ende mit zwei schwärzlichen Flecken und einem ebensolchen Längsstrich an der Basis; Tibien I mit subapikalem und abgebrochenen dunklen Ring, II mit ebensolchem Längsfleck aussen; Tarsen I und II mit dunklem Ring an beiden Enden. — Rostrum am Ende geschwärzt; erreicht nur die Mitte des 1. Abdominalsegmentes. Die Apicalzellen 3 und 4 fast doppelt so lang wie 1 und 2. Flügelspannung 74, Länge der Tegmina 32, der Flügel 18, des Körpers 27 mm.

#### Fam. Fulgoridae.

##### 5. *Anechphora basisanguinea* Strand n. sp.

2 ♀♀ von Kamerun. Lolodorf (Heugneville).

Kopf, Pronotum und Brustlappen grün mit undeutlichen und unregelmässigen blässeren Wischen; Schildchen hellbraun mit einer schwarzen Längsbinde jederseits, welche Binden unter sich um 3–5 mm entfernt und vorn unbedeutend erweitert sind; zwischen denselben zwei in Querreihe gestellte schwarze Punktflöckchen. Unterseite des Thorax und die Beine hell olivbräunlich. Die Tibien und Tarsen I und II und die Tarsen III dunkler. Abdomen oben schwarz mit unbedeutend helleren Segmenträndern, an den Seiten gelblich, unten rot. Deckflügel an der Basis (bis 3 mm von derselben) grün mit einigen undeutlichen braunen Fleckchen, dann kommt eine gelbe, hinten 3, vorn 2 mm breite Querbinde und dann eine lebhaft blutrote, 4–5 mm breite (lange), aussen mitten leicht ausgerandete Querbinde, die am Vorderrande zwei unter sich um ihren doppelten Durchmesser oder um 2 mm entfernte, fast kreisrunde gelbe Flecke einschliesst; hinter dem proximalen dieser Flecke ist eine Querreihe von 3 oder 4 runden, viel kleineren gelben Fleckchen und endlich finden sich in der hinteren proximalen Ecke der roten Binde 3 kleine, nahe beisammen stehende gelbe Fleckchen, die wohl mitunter mit der gelben Querbinde zusammengeflossen sind. Der Apicalteil der Deckflügel braun, in der Mitte mit zwei kugelrunden, unter sich um fast ihren doppelten Durchmesser entfernten, in Querreihe gestellten, dunkler braun gefärbten Flecken. Basalfeld der Hinterflügel lebhaft blutrot, unmittelbar an der Basis dunkler; am Vorderrande ist dies Feld 11 mm lang, während es am Innenrande der Flügel 4 mm lang ist und ebenso weit von dem

Saume entfernt bleibt; Apicalfeld braungelb, am Innenrande etwas blässer. — Flügelspannung 62, Flügel-länge 28, Körperlänge 22 mm.

##### 6. *Metaphaena militaris* Gerst.

Liegt im Museum von folgenden Lokalitäten vor: ♀♀ aus: Usambara, Tanga (Reimann); Ngua, Usambara (Fr. Mismahl); Insel Sansibar (Reimer, Schultz); Buloa bei Tanga (P. Lücker); Ost-Afrika (Kärger). — Nach dem Ex. von Tanga flg. Beschreibung: Kopf und Thorax rot, Beine braun, die hinteren Femora jedoch rot, Abdomen oben schwarz mit helleren Segmenträndern und seitwärts rötlich gefleckt oder angeflogen. Seiten hell ockergelblich mit einer unteren Längsreihe von 4 schwarzen Flecken, Bauch rotbraun mit 2–3 schmalen hellgelben Querbinden. Basalfeld der Deckflügel grün, Apicalteil gelblich braun; zwischen diesen beiden Feldern Andeutung einer schmalen, höchst unbestimmten bräunlichen Querbinde; Costalzelle rot mit Andeutung kleiner bräunlicher Flecke auf dem Vorderrande. Basalfeld der Hinterflügel rot mit 7–8 kleinen schwarzen Querflecken, die drei Querreihen bilden (von aussen her: 2, 2, 3 (od. 4); ausserdem 1 oder 2 kleinere schwarze Flecke näher der Basis, die an dem einen Flügel vorhanden sind, an dem anderen fehlen und daher vielleicht bei weilen gänzlich fehlen; Apicalfeld wie das der Deckflügel gefärbt, innen scharf und geradlinig begrenzt und 7.5 mm lang. Die Entfernungen des hintersten Flecks jeder der 3 Fleckenreihen vom Hinterrande bezw. 1.5, 3 und 4 mm.

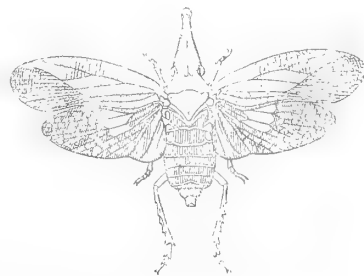
Körperlänge 21 mm, Breite des Abdomen 10 mm, des Thorax 8 mm. Länge der Deckflügel 24, Spannung derselben 53 mm, der Hinterflügel bezw. 20 und 45 mm.

Nach Edmund Schmidts Bestimmungstabelle der *Metaphaena*-Arten in: Stett. entom. Zeit. 1905, p. 361 bis 362 ist es unmöglich, diese Art zu bestimmen, denn die Gegensätze unter „2“: Pronotum und Schildchen mit dunklen Flecken, bezw. ohne solche, und: die Costalzelle der Deckflügel dunkel gefärbt, bezw. heller als die Grundfarbe, weisen ganz bestimmt auf „4“ hin, wo man aber nicht *militaris* findet. Aus diesem Grund und weil die Originalbeschreibung der Art in einer nicht überall zu habenden Zeitschrift steht: Mitt. aus dem naturw. Ver. f. Neu-Vorpommern und Rügen, 27. (1895) habe ich es nicht für unnützlich gehalten die Art kurz zu beschreiben, trotzdem sie nicht neu und anscheinend auch nicht selten ist.

Die Gattungen *Metaphaena* und *Malfeytia* gehen, wenn man sie wie von Schmidt l. c. p. 360 unterscheiden will, allmählich ineinander über, wenigstens stimmt bei der vorliegenden Art das Merkmal: „Rostrum lang, beinahe das Hinterleibsende erreichend“, das oben ein *Malfeytia*-Charakter ist, gleichzeitig damit, dass der Zeichnungstypus wie bei typischen *Metaphaena* ist.

##### 7. *Zanna claviceps* Karsch. (Fig. 6).

Das abgebildete Exemplar ist von: D.-O.-Afr., Mkarama a. Pangani 22.V. 1893 (O. Neumann). Ausserdem Exemplare von: Chincexo und Ioango (Güssfeldt); D.-O.-Afr., Manjara-See (O. Neumann); O.-Afr., Muoa. Bez. Tanga (Fischer); Brit.-O.-Afr., Nairobi

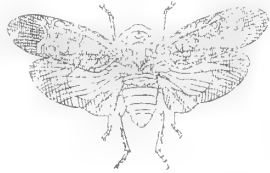


(E. Suffert ded.). Die dunklere Färbung des Saumfeldes geht im allgemeinen allmählich in die hellere, rötliche des Medianfeldes über und nimmt hauptsächlich den Vorderteil des Saumfeldes ein. Auch beim abgebildeten Exemplar ist die Farbeugrenze nicht so scharf wie gezeichnet. — Die Art ist schon in: Berliner Ent. Zeitschr. XXXV., Tafel II, Fig. 4 abgebildet worden.

8. **Eddara euchroma** Wlk. (Fig. 7).

(*Glagovia bella* Stål).

Lok.: Pongué Uesgua 24.VIII. 1888 (Stuhlmann). Ausserdem liegt von dieser schönen, von Stål nach seiner Geliebten (Frä. Glagov) benannten Art ein Exemplar vor: Brit.-O.-Afrika, Nairobi (E. Suffert ded.) vor.



Fam. **Eurybrachidae**.

9. **Amychodes caeruleus** Karsch. (Fig. 8).

♀. Um auch einen Vertreter der interessanten Familie der Eurybrachidae hier mitzunehmen, möge diese, schon einmal (in: Entomol. Nachrichten XXV. (1899) p. 1) abgebildete Art hier ihren Platz finden. Lokal: Usambara.



## Was Schässburg dem Entomologen bietet.

Von Dr. Karl Petri, Bürgerschuldirektor.

2. Fortsetzung.

Der lange Winter hat endlich dem Frühling weichen müssen. Zuerst ist der Schnee von den steilen Lehnen des Siechhofberges und Witeberges verschwunden, dann ist er zögernd vom Fusse dieser Berge, jede günstigere Position zähe haltend, im Tale bis an den Fuss der Westseite des Schulberges und des steilen Absturzes des „Breiten“-Plateaus zurückgewichen vor den strahlenden Pfeilen der Sonne. Nun hält er nur der Sonne noch unzugängliche Plätze, die Einbuchtung „zwischen den Hillen“ und die Bergschluchten besetzt. Aber der „Talmescher“ und ein wärmerer Regen vertreiben ihn auch aus dieser letzten Zufluchtsstätte. Von Tränen des Schmerzes und der Wut über seine Niederlage trieft sein Bart und die Wässerchen rinnen in zahlreichen Rinnsalen zu Tal. Die Kokel hat sich gleichzeitig des einengenden Eispanzers entledigt, diesmal nicht unter polterndem Getöse und viel Lärmen um nichts als „Eisrampler“, sondern ganz still über Nacht ist die Befreiung vor sich gegangen. Nun strömt sie dahin, in gurgelndem Tanze sich drehend, wo ein bedeuten leres Hindernis ihren Lauf hemmen will, in der „Drangelkell“ mit mächtigem Schwall ihren mächtigen Leib emporwälvend an den Uferu hinauf, wie in lauterem tollem Uebermut der Freude nach längerer Gefängnishaft. Aber auch ihre Wasser verlaufen, sie zieht sich allmählich zur normalen Grösse zusammen, ihre trüben Wasser

klären sich zu einem zarten Blond, und bald spiegeln sich in ihren Wellen grüne Weiden und Erlen, Gräser, Schilfrohr, Knöterich und das Weidenröschen strecken, zuerst neugierig vorlugend, dann kecker und mutvoller Schäfte und Stengel hervor. Bald hat nun die Jungfer Kokel unter Mitwirkung der Frau Sonne ihr grünes Hochzeitskleid zurechtgemacht und angelegt.

Diese Zeit ihres schönsten Flors ist besonders lohnend für einen entomologischen Ausflug an ihren Ufern.

Hinter einer Biegung ist flacher Strand; hier hat der Fluss den trübenden Schlamm der Frühjahrsgewässer zurückgelassen. Die höheren Uferlagen sind halb trocken, von Spalten nach allen Richtungen durchzogen und mit Weidengebüsch und niederen Pflanzen bewachsen. Näher dem Wasser, wo die Letten feuchter werden, verschwinden Spalten und Vegetation, und die festen Letten gehen zuletzt über in einen weichen, wässrigen Schlick. Hier machen wir zunächst Halt.

Im Sonnenschein sind der Schlick und die weichen Letten erstaunlich belebt. (Nur die für die Lokalität charakteristischen oder seltenen Arten werden aufgeführt). Schlankleibige, graziöse Halbflügler, wie *Paederus limnophilus* Er., *ruficollis* F., *Stenus bipunctatus* Er., *biguttatus* L., *Tachyusa coarctata* Er., *umbratica* Er., *constricta* Er., *scitula* Er., kleine metallisch glänzende Carabiden, wie *Bembidium foraminosum* Strm., *adustum* Schaum, *tricolor* F., *Flaphrus aureus* Müll. eilen geschäftig hin und her und der Sammler muss sehr rasch und geschickt sein, wenn er das eine oder das andere der Tiere im belebenden Sonnenschein erhaschen will, ohne es zu beschädigen. Betrachten wir die Oberfläche der feuchten Letten genauer, so sehen wir, dass sie nach allen Richtungen hin von zahlreichen Gängen durchzogen ist, Maulwurfängen vergleichbar. Auch die Maulwurfhäufen fehlen nicht; denn zahlreiche Häufchen von Erdkrümmelchen sind um feine Oeffnungen in den Letten gelagert. Graben wir mit dem Messer nach, oder schaben vorsichtig die obere Schichte der Letten bei Seite, so legen wir Gänge und darin befindliche Tiere bloss. Letztere suchen sofort sich tiefer einzugraben oder auf andere Art zu entkommen. Das Graben der Gänge bewerkstelligen diese Tiere mit Hilfe ihrer Vorderbeine, welche besonders kräftig und kurz gebaut sind und am Aussenrande ihrer Vorderschienen eine Reihe kräftiger, kammförmig gestellter Dornen besitzen, welche etwa wie ein Rechen wirken, während ein kräftiger, gebogener Stachel an der Spitze der Schienen gleichsam als Bohrer fungiert. Die grabenden Käfer gehören teils der Familie der Carabiden (Laufkäfer) an, wie die schwarz oder gelbbraun gefärbte *Clivina fossor* L. und *collaris* Herbst und die metallisch gefärbten *Dyschirius digitatus* Dej., *Bonelli* Putz., *Lafertei* Putz., *angustatus* Ahr., *similis* Petri., *subsriatus* Duft (mit einem gelblichen Flecken vor der Spitze der Flügeldecken), *ruficornis* Putz., *intermedius* Putz., *laeviusculus* Putz., teils der Familie der Halbflügler, darunter *Oxytelus rugifrons* Hochh., dessen Verwandte meistens in Dünger leben, *Bledius tricornis* Herbst, *atricapillus* Germ. und var. *nanus* Er., *dissimilis* Er. und var. *nigrescens* Er., *subterraneus* Er., *fracticornis* Payk., *pallipes* Grav., teils gehören sie der eigentümlichen Familie der Heteroceriden mit sehr kurzen kammartig gebauten Fühlern und mehrweniger dichter Körperbehaarung an, darunter *Heterocerus fossor* Kiesenw., die grösste der angeführten Arten, *marginatus* F., *sericans* Kiesenw., *obsoletus* Curtis, *marmota* Kiesenw., *crinitus* Kiesenw.

Gehen wir etwas höher am Ufer hinauf, wo eine Grasart und ein Polygonum in dünnen Rasen die Erde bedecken, so können wir eine merkwürdige Erscheinung

beobachten. Es hat den Anschein, als ob kleine Krümmelchen des Erdbodens lebendig geworden seien und gemächlich hin und her spazierten. Nähern wir den wandelnden Erdkrümmelchen den Finger, so kommen sie sofort zum Stillstande. Wir heben das scheinbare Erdkrümmelchen mit genässter Fingerspitze auf und legen es auf die Handfläche, so wird ein scharfes Auge nach einiger Zeit erkennen, dass das vermeintliche Krümmelchen kleine Beinchen und Fühlerchen vorstreckt, um sich wieder in Bewegung zu setzen. Der Entomologe kennt diesen nicht seltenen Käfer unter dem Namen *Georyssus crenulatus* Rossi, seltener ist es *Georyssus laevicollis* Germ. Der kugelig gebaute Körper besitzt an seiner Oberseite zahlreiche Unebenheiten, in welchen der Schlamm, das Lebenselement des Tieres, festhaftet, so dass es denselben mit emporhebt, wenn es seine Auferstehung in Szene setzt. Es erinnert diese Beobachtung lebhaft an die Gewohnheit der Krabben, die sich mit Tang bedecken, um sich unbemerkt und unauffällig dem zu erbeutenden Tiere nähern zu können. In diesem Falle wird es wohl eher Schutzmittel sein gegenüber den zahlreichen Feinden, die hüpfend und flatternd am Strande herumlungern, wie der Strandläufer und die Bachstelze.

Ausser diesem merkwürdigen, kleinen Schlammbewohner leben zwischen den Pflanzen am Boden auch noch andere Käferarten, so die ebenfalls halbkugelig gebaute, in der Regel auch mit Schlamm überzogene *Syncalyptra paleata* Fr., deren Oberseite mit langen, starren Börstchen besetzt ist. *Porcinulus murinus*, *Pedilophorus auratus* Duft., *Pelochares versicolor* Watl., *Pachnophorus pilosus* Rossi, *tessellatus* Duft., *villosus* Duft., *Pterostichus striato-punctatus* Duft. An Holzstücken, die vom Wasser angeschwemmt, zuweilen in Haufen im Schlamme begraben liegen, hängt zuweilen *Potamophilus acuminatus* F., den ich jedoch am häufigsten an altem, im Wasser stehendem Pfahlwerk getroffen habe.

(Fortsetzung folgt.)

## Zur Insektenfauna Sardinien.

### Faunistische, systematische, biologische und literarische Notizen.

Von Dr. A. H. Krausse, Heldringen.  
(Asuni, Sardinien.)

2. Fortsetzung.

#### XXIII. Sardische Cicindelen.

##### *Cicindela campestris corsicana* Roesch.

Diese Rasse sah ich nie in der Nähe des Meeres, auch bei Oristano (7—8 km vom Meere entfernt) sah ich sie nie. Sie begegnete mir im Norden der Insel im Limbaragebirge bei Tempio Pausania, bei Sorgono im Gennargentugebirge und in grösserer Anzahl am Ufer des Riu Maiori und des Riu Imbesu bei Asuni. Sie fliegt ebenso auf sandigem Ufer wie auf den Feldern.

Ich fand ausser der typischen Form (*corsicana* Roe.) eine Form mit ganz winzigen Marginalflecken und eine Form *sine maculis humeralibus anterioribus (superioribus)*, die, wie ich mich zu erinnern glaube, in der Monographie von Horn und Roeschke nicht erwähnt ist. Die *Connata*-form, die *Apicalis*-form, sowie die grüne Form ohne kupfrigen Glanz und die blaue Form habe ich noch nicht gesehen. Eine Varietät (= *saphyrina* Géné) kommt auf der kleinen Insel San Pietro vor. Die schwarze Form (= *nigrata* Dej.) lebt auf Corsica, von Sardinien kenne ich sie nicht. — Die Varietäten der *Corsicana*-Rasse (Sardinien, Corsica, Ligurien (?) sind folgende:

1. forma typica: *corsicana* Roesch.
2. .. connata sensu Roe. et Horn: *connata*. (n. n.).
3. .. apicalis sensu Roe. et Horn: *apicalis*. (n. n.).

4. forma maculis marginalibus minimis ornata: *reducta*. (n. ab.).
5. .. sine maculis humeralibus anterioribus: *neglecta*. (n. ab.).
6. .. viridis sine splendore cupreo: *viridis*. (n. n.).
7. .. azurca: *azurea*.
8. .. violacea: *saphyrina* Géné.
9. .. nigra: *nigrata* Dej.

Die *C. saphyrina* beschreibt Géné folgendermassen:

##### *Cicindela saphyrina* Géné.

(De quibusdam insectis Sardiniae novis aut minus cognitis, 1836, tab. I, Fig. 1): „*Loete coerulea; elytris punctis quinque marginalibus albis, sexto centrali.*“ „*Magnitudine, statura et punctorum distributione Cicindelae nigratae Dej., quam e descriptione et icone tantum novi, proxima: differt tamen colore penitus et constanter lacte coeruleo. Quadraginta specimina utriusque sexus pulcherrimae hujus speciei reperi in insula di San Pietro, m. aprili, in herbis et cultis procul a mare.*“

Achille Costa (Notizie ed osservazioni sulla Geofauna Sarda: Risultamento di ricerche fatte in Sardegna nel settembre 1881: Atti della R. Acc. Napoli, Vol. IX., 1882) machte von Iglesias aus speziell eine Exkursion nach der Insel San Pietro, um die *C. saphyrina* Géné zu suchen, konnte sie aber nicht finden: „Però per quanto potetti ricercare, non fu possibile vederla.“

##### *Cicindela melaucholica* Fabr.

Diese Art sah ich bei Oristano am Tirso-Ufer in nur zwei Exemplaren zwischen den dort zahlreich vorhandenen *Cicindela flexuosa sardea* Dej., *C. lunulata* F. und *C. lunulata massaniensis* Dokht. Die beiden Exemplare flogen ebenfalls auf dem Sande; gewöhnlich soll die Art am Rande von Pfützen und Lachen leben.

##### *Cicindela flexuosa sardea* Dej.

Diese Art soll gewöhnlich am Meeresufer leben. Die *Sardea*-Form ist aber auch ebenso häufig an den Flussufern (so bei Oristano und Asuni). Am Strande bei Cabras ist sie sehr häufig. Ueberhaupt scheint sie die häufigste Art auf Sardinien zu sein. Die typische *Flexuosa*-form habe ich noch nicht darunter gefunden. Grünliche Stücke kommen vor. Die auf Sicilien und Corsica vorkommende „*albocincta* Beuth.“ habe ich noch nicht gesehen.

##### *Cicindela lunulata* F.

Diese Art kenne ich bisher nur vom Tirso-Ufer bei Oristano, wo sie gar nicht selten ist, indes ist sie nicht so häufig wie die *C. flexuosa sardea* Dej.

##### *Cicindela lunulata massaniensis* Dokht.

Von dieser Art gilt dasselbe wie von der vorhergehenden. (Die bisher genannten Cicindelen hatte Herr Rath Reitter die Freundlichkeit zu bestimmen).

##### *Cicindela litorea* Forsk.

Diese von Algerien, Marokko, Süd-Spanien, Sicilien, Sardinien, Cypern, Syrien, Aegypten und Arabien bekannte Art habe ich noch nicht gefunden.

##### *Cicindela luctuosa* Dej.

Diese Species findet sich in Südspanien und bei Tanger; ob sie auch auf Sardinien vorkommt, ist fraglich. Ich habe sie auch noch nicht gesehen.

## Fünf neue Gattungsnamen in Lepidoptera.

Von Embrük Strand, Berlin (Kgl. Zoolog. Museum).

T u t t hat im 9. Band (1907) seiner British Lepidoptera mehrere Lycaenidengattungen unter vergebenen Namen aufgestellt. Drei von diesen hat er später selbst umgetauft, aber folgende vier haben meines Wissens noch keinen legitimen Namen bekommen:

*Klugia* (vergeben von Robineau-Desvoidy 1863); schlage *Tuttiolia* m. vor.

*Kollaria* (vergeben von Pictet); nenne sie *Superflua* m.

*Erschoffia* (vergeben von Swinhoe 1900); möge *Pseudothecla* m. heißen.

*Felderia* (ist wiederholt vergeben; Priorität hat Walsingham 1887); nenne sie *Thecliolia* m.

Bethune-Baker hat in: *New Heterocera from British New Guinea* (Novit. Zool. 15. p. 175—243) eine neue Lepidoptere ngattung *Megaloptera* aufgestellt. Da aber dieser Name seit 1803 bei den Neuropteren vergeben ist, schlage ich vor, Bethune-Bakers Gattung *Megalopteroidea* zu nennen.

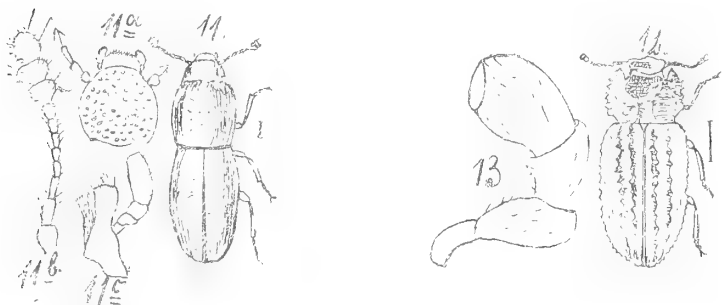
### Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands

Von Apotheker P. Kuhnt, Friedenau-Berlin.

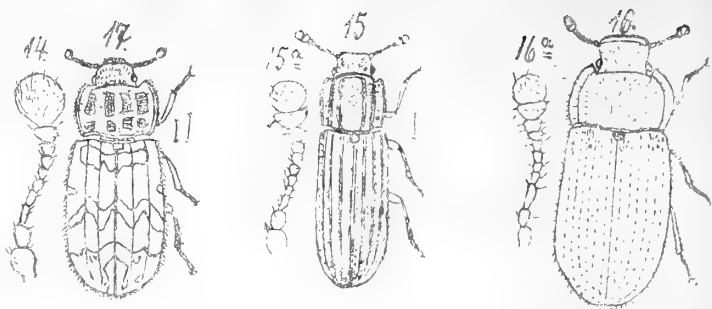
6. Hsch. mit tiefer Mittelfurche. Flgd. mit Längsrippen (Fig. 9). Fühler (Fig. 9 a). *Colydium* Fab.  
 — Hsch. mit 2 vorn einander genäherten Streifen. Flgd. nur mit Punktreihen (Fig. 10). Fühler (Fig. 10 a). . . . . *Aulonium* Er.



7. Augen fehlen (Fig. 11a). Körper oval, glatt und stark punktiert (Fig. 11). Fühler (11b), Unterkiefer (11c). . . . . *Aglenus* Er.  
 — Augen vorhanden (Ditomini) (Fig. 15, 16). . . . . 8  
 8. Hsch. und Flgd. mit höckerigen, zahnartigen Erhabenheiten (Fig. 12). Kiefertaster (Fig. 13). *Endophloeus* Er.  
 — Hsch. und Flgd. ohne Zähne (Fig. 15—18). . . . . 9



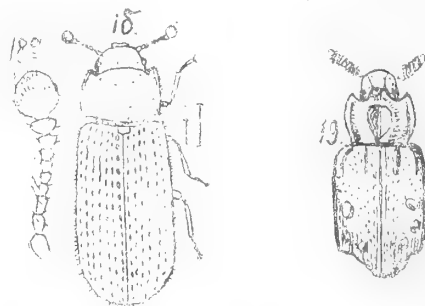
9. Fühler 11gliedrig mit 2gliedr. Keule (Fig. 16 a, 15 a). . . . . 10  
 — Fühler 10gliedr. mit nur 1 Endknopf (Fig. 18 a, 14). 11  
 10. Hsch. oben mit 4 Längskielen, Seiten scharf gerandet, Vorderrand gerade. Körper gestreckt (Fig. 15). Fühler (Fig. 15 a). . . . . *Ditoma* Herbst.  
 — Hsch. ohne Längskiele, Seiten flach abgesetzt, Vorderecken stark vorspringend. Fühler 2gl. Keule (Fig. 16 a). Körper oval (Fig. 16). *Colobius* Latr.



11. Flgd. mit gelber Bindenzeichnung und Flecken, pubescent (Fig. 17). Fühler (Fig. 14).

*Cicones* Curt.

- Flgd. ohne Bindenzeichnung (Fig. 18). Fühler (Fig. 18 a). . . . . *Synchita* Hellw.



12. Fühler dick, kurz behaart, 11gliedrig, vom 3. Gliede an stark quer, ohne abgesetzte Keule. Oberseite mit Höcker (Fig. 19). Kein Deutscher. *Corticus* Latr.  
 — Fühler mit 1—4gliedr. Keule und einfachen Haaren (Fig. 23 a). . . . . 13

13. Erstes Tarsenglied sehr klein (Fig. 21). Hsch. mit dornig vorspringenden Vorderecken (Fig. 20).

*Apistus* Motsch.

- Erstes Tarsenglied mindestens so lang als das zweite Glied (Fig. 24). Vorderecken des Hsch. nicht dornig vorspringend (Fig. 22). . . . . 14

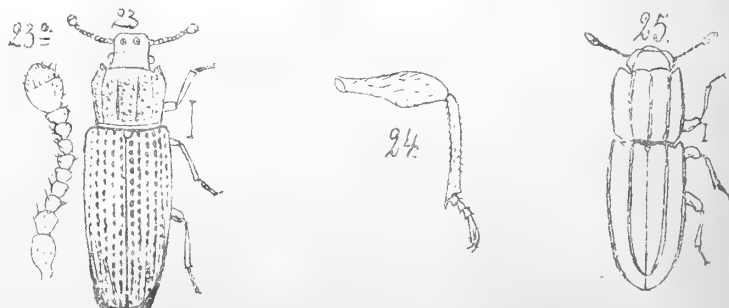


14. Hinterleibsspitze von den Flgd. unbedeckt (Fig. 22). Fühler mit 4 verdickten Endgliedern. Seitenrand d. Hsch. glatt. Flgd. ungestreift.

*Myrmecoxenus* Chev.

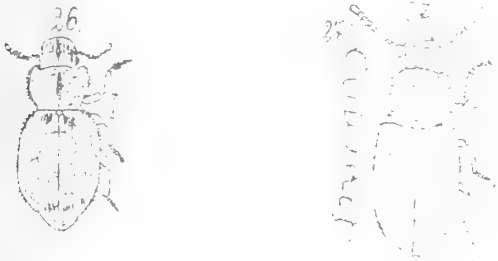
- Hinterleibsspitze bedeckt (Fig. 23, 25, 27). . . . . 15

15. Schienen mit zahnartiger Spitzenecke (Fig. 24). Körper unbehaart (Fig. 23). Fühler 11gliedrig (Fig. 23 a). . . . . *Pynomorus* Er.  
 — Schienen mit einfacher Spitze, Körper behaart. 16

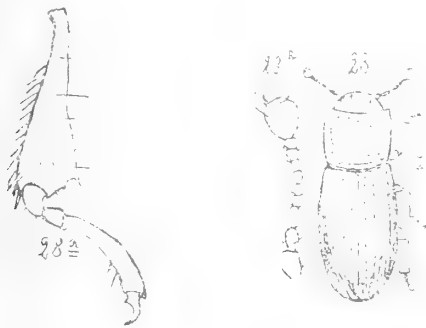




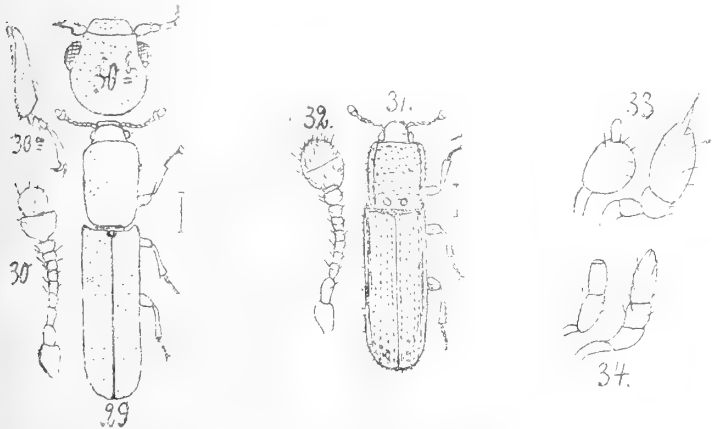
16. Der umgeschlagene Rand der Hsch.-Seiten vorn zur Aufnahme der Fühlerkeule ausgehöhlt. Hsch. länger als breit, mit 3 Längsrippen (Fig. 25).  
*Langelandia* Aubé.  
 — Hsch. ohne Fühlergruben. Seiten fein gezähnt (Fig. 26, 27). . . . . 17
17. Hsch. fast viereckig, hinten gerundet (Fig. 27). Flgd. einfarbig braun. Fühler (Fig. 27a).  
*Diodesma* Latr.  
 — Hsch. herzförmig, quer, vor den Hinterecken ausgebuchtet (Fig. 26). Flgd. mit gelber Zeichnung (Fig. 26). . . . . *Coxelus* Latr.



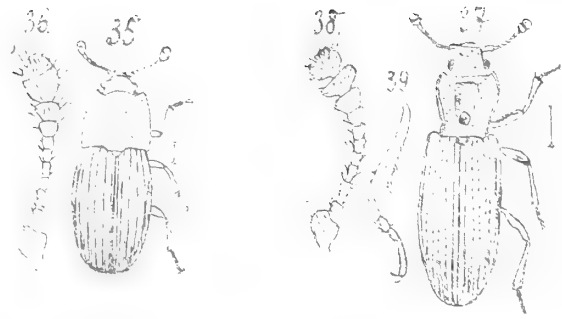
18. Augen fehlen (Fig. 28). Tarsen 3gliedrig, Schienen gegen die Spitze erweitert (Fig. 28a). Fühler (Fig. 28b). . . . . *Anemnatius* Wes.  
 -- Augen vorhanden (Fig. 31, 35, 37). Tarsen 4gliedrig (Fig. 39). . . . . 19



19. Vorderhüften schmal getrennt, besgl. die Hinterhüften mässig weit (Fig. 6). . . . . 20  
 — Vorder- und Hinterhüften weit getrennt (Fig. 4). . . . . 21
20. Körper fein punktiert, kahl (Fig. 29). Fühler mit 2gliedr. Keule (Fig. 30). Fuss (30a). Kopf (30b).  
*Teredus* Shuck.  
 -- Körper grob punktiert, abgehend behaart (Fig. 31). Fühler nur einen Endknopf (Fig. 32). *Oxytaenus* Er.

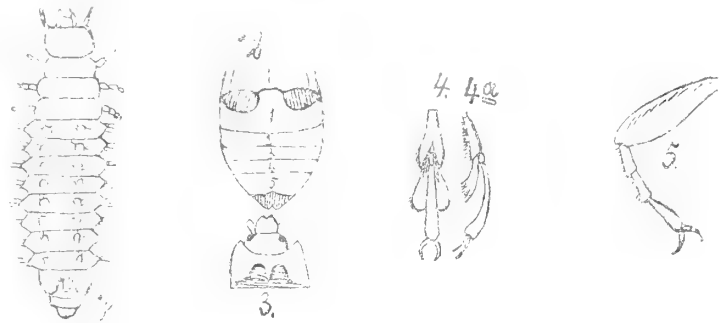


21. Vorletztes Tasterglied stark verdickt, sehr gross, letztes sehr klein (Fig. 33). Fühler mit 2gliedr. Keule, deren 2 Glieder verwachsen sind (Fig. 36). Hsch. fast viereckig (Fig. 35). . . . . *Cerylon* Latr.  
 -- Letztes Tasterglied gross, vorletztes fast gleich dick (Fig. 34). Fühlerkeule aus 2 getrennten Gliedern bestehend (Fig. 38). Hsch. herzförmig (Fig. 37). Schiene mit Tarsen (Fig. 39). . . . . *Bothrioideres* Er.

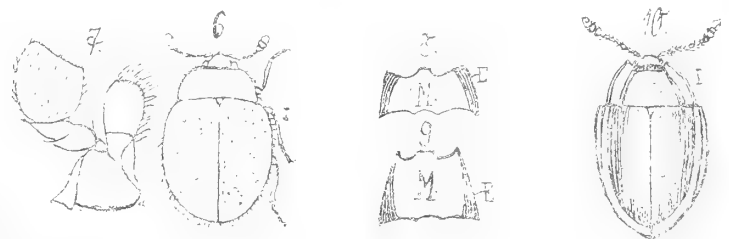


XXXIX. Familie. Endomychidae.

Kleine Käfer mit vorgestreckten, 11gliedr. Fühlern (selten 8—10gliedr.) mit vergrösserten Endgliedern (Fig. 11b, 15, 16, 23). Vordere Hüfthöhlen hinten offen (Fig. 3). Vorderhüften kugelig oder quer (Fig. 3), Hinterhüften quer, breit getrennt (Fig. 2). Die Tarsen 4gliedr., mit meist kleinem, im zweiten versteckten dritten Gliede (cryptotetramer), ausnahmsweise nur 3gliedrig (Fig. 4, 4a, 5). Abdomen mit 5 freien Segmenten, deren erstes verlängert, zwischen den Hinterhüften einen breiten Intercoxalfortsatz bildet (Fig. 2). Es sind Pilzfresser. Larve von *Lycoperdina bovistae* Fabr. (Fig. 1).



1. Tarsen 4gliedr. mit sehr kleinem dritten Gliede, das mit dem Endgliede eng verbunden ist und in der ausgehöhlten Oberseite des zweiten Gliedes steckt (cryptotetramer) (Endomychinae) (Fig. 4), Seitenansicht (4a). . . . . 6  
 — Tarsen 4gliedr. mit freiem dritten Gliede oder dreigliedrig (Fig. 5, 12, 13). Fühler 11gliedr., selten 8—10gliedr. (Fig. 11b, 15, 16). . . . . 2
2. Sehr kleine (1—1,7 mm), halbkugelige (Fig. 6) Käferchen. Fühler 10gliedr. Das Metasternum (M) geht bis zum Seitenrand des Körpers, da die Episternen (E) der Hinterbrust nach vorn zugespitzt (Fig. 9) sind (Sphaerosominae). Unterlippe (Fig. 7).  
*Sphaerosoma* Leach.  
 (Alexia Steph.)  
 — Das Metasternum (M) durch die vorn am breitesten Episternen (E) der Hinterbrust vom Seitenrande getrennt (Mycetaeinae) (Fig. 8). Fühler 11gliedrig. Hsch. meist mit je einer Längsfurche (Fig. 10, 11). 3



(Fortsetzung folgt.)

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 22.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Berliner Entomologischer Verein. (E. V.)

Sitzung vom 19. Mai.

Im Anschluss an das Protokoll der vorigen Sitzung bemerkt Herr Walter, dass *Acidalia ochrata* viel grösser ist als *trilineata*, doch stellt Herr Heinrich fest, dass *ochrata* sehr in Grösse variiert und Herr Schulze erklärt es für völlig zweifellos, dass das fragliche Stück eine *Ac. ochrata* ist, die auf den Hinterflügeln ausser den beiden viel stärker als bei *trilineata* gezackten Binde noch einen dunklen Fleck entsprechend der proximalen Binde der Vorderflügel trägt, während bei *trilineata* nur die beiden Binde vorhanden sind, auch die Grundfarbe und der Flügelschnitt sind die für *ochrata* charakteristischen. Ferner zeigt Herr Schulze ein sehr stattliches Exemplar eines *Apus*, mit 1 cm grossem Schilde, während die hiesigen Exemplare wohl meist nur 1 1/2—2 cm gross werden. Endlich berichtete er, dass er die in der vorigen Sitzung von Herrn Stichel vorgelegte kommaförmige Schildlaus als *Mytilaspis pomorum* Bouche bestimmt hat. Die Spezies kommt an den verschiedensten Strauchern vor. Nach dem Verlassen des Eis, was in Deutschland Ende Mai bis Anfang Juni geschieht, suchen sich die Tiere einen Platz zum Einbohren ihres Rüssels. An dieser Stelle bleiben die ♀♀ zeitlebens, da bei ihnen Beine, Augen und Fühler verkümmern. Aus auf dem Rücken gelegenen Drüsen schwitzen sie eine Wachsdecke aus, bei der Häutung platzt die alte Haut auf der Bauchseite und das Tier schlüpft nach unten aus der Haut, die vorn auf ihm liegen bleibt. Neues Wachs wird ausgeschieden und so entsteht allmählich aus ihm und dem übereinanderliegenden alten Häuten „der Schild“ der Schildläuse. Unter dieser Schutzhülle legt das ♀ Ende August—September seine Eier, die überwintern und stirbt ab. Die ♂ Larve setzt sich ebenfalls fest und bildet wie die ♀♀ einen Schild, unter dem es eine Art Puppenstadium, in dessen Verlaufe Flügelanlagen auftreten, durchmacht. Das winzige ♂ ist freibeweglich und mit 2 Flügeln versehen. Da seine Mundwerkzeuge verkümmert sind, ist es nicht im Stande, Nahrung aufzunehmen und lebt nur kurze Zeit.

Herr Heinrich berichtet, dass aus dem ebenfalls von Herrn Stichel mitgebrachten Eigelege bereits Räumchen geschlüpft sind, die *Crataegus*, *Prunus* etc. fressen, aber noch nicht bestimmt werden konnten.

Herr Wanaach zeigt an bei Potsdam gefangenen ♂♂ von *Geotrupes stercorarius* und *spiniger*, dass die von Seidlitz in der „Fauna transsylvanica“ angegebenen Unterschiede in der Bildung der Hinterschenkel und namentlich der Vorderschienen so bedeutend sind, dass ihm die Artberechtigung nicht zweifelhaft erscheint; die ♀♀ dagegen scheinen sich in der Tat nur durch die Behaarung der Abdominalsternite zu unterscheiden. Ferner legt er einen bei Potsdam gefangenen *Hydrous piceus* vor, der ebenfalls starke Uebergangsmerkmale zu *H. alerrimus* aufweist, sodann einen *Bacillus rossius* von etwas ungewöhnlicher Herkunft; als ein erwachsenes Stück dieser Art im vorigen Herbst verunglückte, entnahm er ihm 18 ziemlich reif erscheinende Eier, die offenbar erst in den nächsten Tagen abgelegt worden wären; jetzt sind bereits 3 junge Tiere daraus geschlüpft, wovon sich das erste freilich mit den Tarsen nicht aus dem zu trocken gehaltenen Ei befreien konnte, während die weiteren sich normal zu entwickeln scheinen.

Herr Closs spricht sein lebhaftes Bedauern darüber aus, dass Herr Stichel in der Gubener Zeitschrift noch immer die veraltete Staudinger'sche Nomenklatur

für die Sphingiden benutzt, statt die Revision von Rothschild und Jordan zu berücksichtigen. Da es sich nur um ein Referat handelt, hatte Herr Stichel, dem die Vorzüge des „Rothschild und Jordan“ natürlich wohl bekannt sind, keine Veranlassung, von der im Original verwandten Nomenklatur abzuweichen. Ferner verurteilt Herr Closs scharf die zahllosen von Tutt geschaffenen Aberrationsnamen, die Berücksichtigung nur der Vorderflügelzeichnung bei *Mimastiliae*, während die Hinterflügel vielfach ebensostark variieren; die Dedikationsnamen, die Tutt für alte Gattungen einführen will, die sehr lückenhafte und dadurch wertlose Statistik, während freilich die von Tutt mitgeteilten Beobachtungen sehr wertvoll sind.

Herr Wichgraf legt einige Exemplare der südafrikanischen Saturnide *Bumaca alcinoe* vor, die nicht nur in Grösse und Färbung stark variieren, sondern worunter ein kleines Stück sogar stark in der relativen Lage der Zeichnungselemente abweicht; bei diesem völlig symmetrisch ausgebildeten Tier liegt der Fensterfleck der Vorderflügel nicht innerhalb der dunklen Submarginalbinde, sondern in dieser Binde selbst, so dass er von ihr halbiert wird und genau so weicht auch die Lage des Augenflecks der Hinterflügel von der normalen ab.

Herr Blume hat am 18. Mai *Catephia alchymista* Schiff. frisch geschlüpft an einer Eiche gefangen. Herr Ragnow meint, dass diese Art in diesem Jahre zahlreich auftreten werde, weil im vorigen Jahre *Lymantria dispar* stark auftrat und durch den Raupenfrass die Eichen veranlasste, spät frische Triebe zu erzeugen, was für *C. alchymista* sehr günstig ist.

Herr Heinrich hält das Fangdatum für sehr früh; er hat die Art in Südfrankreich im August gefangen, hier früher im Juli, Herr Hamann bei Adlershof Anfang oder Mitte Juni, auch Herr Petersdorff im Juni. Freilich hält Herr Heinrich es nicht für ausgeschlossen, dass es sich bei den südfranzösischen Stücken um eine zweite Generation handle. Die Verpuppung findet nach Herrn Hamann unten am Stamm der Eichen, nach Herrn Blume im Moose statt.

Herr Petersdorff hat zu Pfingsten bei Beeskow frisch geschlüpft Stücke von *Pseudophia lunaris* Schiff. geködert.

Herr Schulze hält die Formen *ferenigra*, die nur bei Mühlhausen und *melaena*, die in Steiermark vorkommt, nicht für Aberrationen, sondern für Mutationen, da sie bei Bastardierung eine Spaltung nach dem Mendelschen Gesetz ergeben und da auch viel Mittelformen auftreten. Es handelt sich also um eine sprungweise neue Artbildung.

Herr Belling legt eine Reihe aus Mühlhausener Puppen gezogener dunkler und normaler Stücke dieser Art vor; die ♀♀ sind auf der Unterseite dunkler als oben.

Herr Hamann hat ein ♀ von *Gonopteryx rhamni* beim Eierlegen beobachtet: es legt die Eier einzeln oder zu zweien an der Unterseite der Blätter, die sich an den Spitzen der Zweige befinden, ab, auch dann an der Unterseite, wenn sie zufällig nach oben gekehrt ist. Ferner berichtet er, dass er durch zweijährige Zucht von *Mimastiliae* zu der festen Ueberzeugung gelangt ist, dass bei dieser Art das Raupenfutter die Färbung der Falter beeinflusst. Die mit rotblättrigen Ahorn gefütterten Raupen ergaben durchweg dunklere Falter, namentlich ♀♀, als die mit Linde gefütterten. Er fordert zur Nachprüfung auf und namentlich auch zur Untersuchung, ob Inzucht hier ebenfalls, wie behauptet wird, verdunkelnd wirkt.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenkiste“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsblatt“.

Herausgegeben von Paul Kuhn, Friedenau-Berlin.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1.50 für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3836. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportes von 25 Pfg. bzw. des Auslandportes von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die Redaktion betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschliesslich an den Herausgeber Paul Kuhn, Apotheker, Friedenau-Berlin, Handfery-Strasse 14, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart, Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 23.

Donnerstag, den 1. Dezember 1910.

27. Jahrgang.

## Neue Literatur.

In den Memorias de la Real Socied. Espan. de Hist. Nat. Madrid, Tomo 1, 1910, wird p. 545—593 ein systematischer Catalog aller Insekten-Arten aus der Fauna des spanischen Besitzes am Golf von Guinea, die in früheren Heften bearbeitet waren, gebracht. Von Coleopteren werden ca. 450 spec., von Lepidopteren gegen 200 spec. aufgeführt.

In der Psyche, a journal of entomol., Vol. XVII, No. 5, 1910, publizieren W. Barnes und Mc. Dunnough, Illinois: List of Sphingidae of America North of Mexico und führen darin 96 Arten auf. — In den Proceedings of the Linnean Society of New South Wales No. 138, 1910, bringt p. 435—478 Thom. G. Stoaane den 3. Teil seiner „Revisional Notes on Australian Carabidae“ und zwar die *Oodini*, *Chlaenini* und *Spodriini* mit ausführlichen Gattungs- und Arttabellen. — In demselben Heft, p. 312—377 publiziert R. J. Tillyard eine Monographie der prächtigen australischen Libellengattung „*Synlibellus*“ mit 6 Tafeln, darunter 2 farbigen. — In der Spolia zeylanica, des Colombo-Museum, Ceylon, Vol. VII, 1910, p. 1—24, publiziert Prof. R. C. Purnett eine interessante Arbeit über „Mimikry in Ceylon butterflies, with a suggestion as to the nature of polymorphsen.“ Wenngleich die Rhopalocerenfauna im Verhältnis zu den meisten tropischen Gegenden nicht reich ist, so sind doch eine Anzahl Fälle von Mimikry in der Literatur aufgeführt worden. Es sind folgende:

Mimikry.	Model.
<i>Hypolimnas bolina</i> ♀	<i>Euploea</i> (div. Arten)
„ „ <i>missippus</i> ♀	<i>Danaus chrysippus</i>
<i>Elymnias fruturna</i> ♀	„ „ <i>plecippus</i>
<i>Argynnis hyperbius</i>	„ „ —
<i>Eureronia ceylonica</i> ♀	„ „ <i>vulgaris</i> n. and. Art.
<i>Prioneris sita</i> ♂♀	<i>Delias eucharis</i> ♂♀
<i>Papilio clytia</i> ♂♀	<i>Euploea</i> (diverse Arten)
„ „ (var. <i>dissimilis</i> ) ♂♀	<i>Danaus vulgaris</i>
<i>Papilio polytes</i> ♀	<i>Papilio aristolochiae</i>
„ „ (var. <i>romulus</i> ) ♀	<i>Papilio hector</i> .

Der Autor fand, dass es mit einiger Uebung bald leicht war, die „Mimikry“ sicher vom Model zu unterscheiden, besonders war es immer an dem verschiedenartigen Fluge möglich.

Im Journal of the New-York Entom. Society, Vol. XVIII, Sept. 1910, p. 173, gibt John D. Sherman jr., Brooklyn, eine „List of Labrador Coleoptera“ mit zahlreichen genauen Fundorten jeder Art. Er zählt 169 spec. auf, von diesen sind 45 Spec. Labrador und Europa resp. Sibirien gemeinsam; es sind folgende Arten:

<i>Loricera coerulescens</i> L.	<i>Silpha lapponica</i> L.
<i>Notiophilus arcticus</i> L.	<i>Thanotophilus lapponicus</i> H.
<i>Bembidium trapei</i> Gyll.	<i>Quedius sublimbatus</i> Mäkl.
<i>Patrobus septentrionalis</i> Dej.	<i>Quedius molochinus</i> Grav.
<i>Pterostich. punctatissimus</i> Rd.	<i>Acidota quadrata</i> Zett.
<i>Pterostich. mandibularis</i> Kl.	<i>Homalium lapponicum</i> Zett.
<i>Amara arctica</i> Str.	<i>Coccinella nivicola</i> Muls.
<i>Amara interstitialis</i> Dej.	<i>Pediacus fuscus</i> Grav.
<i>Platyrus 4-punctatus</i> Kirby.	<i>Henoticus serratus</i> Gyll.
<i>Trichocellus cognatus</i> Gyll.	<i>Dermestes lardarius</i> L.
<i>Dromertes griseostriatus</i> Deg.	<i>Lathoidius minutus</i> L.

<i>Hydrocorus longicornis</i> Sharp.	<i>Cercaria ferruginea</i> Gyll.
<i>Hydroperus melanocephal.</i> G.	<i>Simplocaria metallica</i> Strm.
<i>Hydroperus arcticus</i> Thoms.	<i>Hydrophilus nocturnus</i> Esch.
<i>Hybius subaeneus</i> Er.	var. <i>bicolor</i> Esch.
<i>Hybius angustior</i> Gyll.	<i>Elater nigrinus</i> Payk.
<i>Agabus congener</i> Payk.	<i>Paramonnis costalis</i> Payk.
<i>Agabus arcticus</i> Payk.	<i>Melanophila appendiculata</i> F.
<i>Agabus Erichsoni</i> G. u. H.	<i>Melanophila guttulata</i> Gebl.
<i>Agabus tristis</i> Aub.	<i>Eros aurora</i> Hbst.
<i>Agabus fuscipennis</i> Payk.	<i>Acmæops pratensis</i> Leach.
<i>Rhaphus histriatus</i> Bergst.	<i>Lepyryus palustris</i> Scop.
<i>Hydrobius fuscipes</i> L.	<i>Nolaris aetiops</i> F.

In einem Vortrage, den Herr Custos A. Handlirsch in einer Versammlung der Sektion für Palaentologie und Abstammungslehre der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien hielt (siehe Verhandlungen I. K. Band, Heft 7 und 8, 1910, p. 178—187), berührte er auch die Frage: Wie sind die Riesenformen zu erklären?

Dass wir in den Tropen und Subtropen nicht durchwegs grosse und auffallende Insektenformen finden, sondern auch ungeheuer viele kleine und unscheinbare, ist eine allbekannte Tatsache. Es scheint eben sehr viele Insektengruppen zu geben, die überhaupt nicht imstande sind, über eine gewisse Grösse hinauszuwachsen. *Pselaphiden*, *Tineiden*, *Trichopterygier*, *Chalcididen*, *Culiciden*, *Aphiden*, *Psociden* etc. sind in der Nähe des Eises ebenso unscheinbar wie in den äquatorialen Urwäldern und es gehört wohl bei diesen Gruppen die Kleinheit zum Charakter, genau so wie andere Merkmale.

Trotzdem wird das Durchschnittsmass in tropischen und subtropischen Gebieten ein nennenswert grösseres sein als in kälter gemässigten und kalten Gebieten, weil jene Gruppen, welche nicht zur Kleinheit verurteilt sind, fast ausnahmslos um so mehr ansehnliche und um so grössere Formen entwickeln, je mehr wir uns dem Aequator nähern.

So finden wir die grössten oder die überwiegende Zahl der grossen Arten z. B. folgender Gruppen durchwegs in warmen und heissen Gebieten:

Hymenoptera: *Apidae*, *Sphegidae*, *Pompilidae*, *Scelidae*, *Aspidae*, *Formicidae*.

Coleoptera: *Lucanidae*, *Scarabacidae*, *Cetoniidae*, *Dynastidae*, *Buprestidae*, *Elateridae*, *Tenebrionidae*, *Cerambycidae*, *Rhynchophora* etc.

Lepidoptera: *Rhopalocera*, *Saturniidae*, *Nolinae* etc.

Auf Grund dieser Tatsachen glaube ich vollaufberechtigt zu sein, anzunehmen, dass tropisches oder subtropisches Klima bei den Insekten die Entstehung grosser üppiger Formen begünstigt, dass also jedenfalls ein solches Klima für die überwiegende Menge der Insekten als das günstigste gelten kann.

Dass riesige Formen heute sowohl in alten Gruppen (*Locust.*, *Blatt.*, *Odonaten*, *Falgeriden* etc.) als auch bei den jüngsten auftreten (*Acridier*, *Tagfalter*, *Samelicornier* etc.) scheint mir doch mehr für die Annahme äusserer Faktoren als Ursache, als für eine orthogenetische Erklärung der Erscheinung zu sprechen.

In dieser Ansicht werde ich durch die Ergebnisse meiner paläontologischen Studien bestärkt, welche in bezug

auf die Grössenverhältnisse der Insekten in den einzelnen Perioden ganz verblüffende Resultate ergeben haben.

Die gesamte Insektenfauna des unteren und mittleren Oberkarbon, also die älteste, die wir kennen, war eine Riesenfauna, denn die durchschnittliche Flügellänge betrug 51 mm, eine Länge, welche nur wenige von den heute in unseren Breiten lebenden Formen erreichen. Unter etwa 400 Arten dieser Schichten ist nur eine einzige, deren Flügel weniger als 10 mm misst, dafür sind über 20 bekannt, welche mehr wie 100 mm und sogar 6, die über 200 mm und 3, die über 300 mm lange Flügel haben, eine Länge, welche in keiner späteren Periode mehr erreicht wurde. Man könnte nun sagen, das seien auf orthogenetischem Wege rasch emporgewachsene Formen, Endglieder, wie z. B. die Dinosaurier und andere Tiere.

Die Untersuchung zeigt aber, dass dies nicht der Fall ist, denn gerade diese grossen Formen bilden den Ausgangspunkt für alle Entwicklungsreihen, die sich ja bis heute erhalten und ins Unglaubliche vermehrt haben.

Handlirsch stellt dann in einer Tabelle die durchschnittliche Länge eines Vorderflügels der einzelnen Insektenordnungen in den verschiedenen Perioden der Erde (Carbon, Perm, Trias, Lias, Dogger, Gegenwart) zusammen. Bei der Berechnung der Durchschnittsmasse wurden sämtliche fossilen Arten berücksichtigt.

Wenn auch zugegeben werden muss, dass in der heissen, feuchten ersten Steinkohlenzeit die Tier- und Pflanzenwelt vielfach ins Riesenhafte auswuchs, so ist es doch bei der relativen Seltenheit von Insektenversteinerungen sehr gewagt, solche Tabellen aufzustellen. Von den wenigen gefundenen Resten sind es sicher nur die grossen Formen, die unter seltenen günstigen Bedingungen versteinert und erhalten blieben, die grosse Masse der Kleinwelt wurde völlig vernichtet. Auch heute sehen wir noch des öfteren sich Versteinerungen bilden. Bei einer Diskussion in der Deutschen Entomologischen Gesellschaft über dieses Thema, erwähnte Dr. Ohaus folgende Beobachtung: Ende November 1888 war Herr Dr. Ohaus in Santos (Brasilien). Nach einem schweren Gewitter in der Nacht mit wolkenbruchartigem Regen ging er am folgenden Morgen längs des Strandes nach Sao Vicente zum Sammeln. Etwa auf halbem Wege treten die Ausläufer des Küstengebirges etwas vom Strande zurück; hier hatten sich die Wassermassen, die in der Nacht an den Hängen niedergegangen waren, bis zum Meeresufer ein Bett gerissen, dessen südliches Ufer mit vielen Tausenden von Insekten geradezu gesäumt war, die in dem schweren Regen ertränkt, von den Fluten mitgerissen und hier nahe dem Meeresstrand, wo das herabstürzende Wasser aufgestaut wurde, hängen geblieben waren. Schmetterlinge, Libellen, Heuschrecken, Bienen, Ameisen, Fliegen und Käfer aller Familien lagen hier, von dem feinen roten Schlamm (Laterit) mehr oder weniger überdeckt, in grossen Mengen in dem Rinnsal, viele davon so gut erhalten, dass sie für die Sammlung vollkommen brauchbar waren. Auch weiterhin waren am Strand überall tote Insekten abgelagert. — Hier waren es nur die grösseren oder kräftigeren Arten, die hängen geblieben waren; die ganze kleine Insektenwelt war teils zermalmt, teils vom Wasser in das Meer mit fortgeschwemmt worden.

Im II. Beiheft der Deutschen Entomologischen Zeitschrift Isis, Band XXIII, 5. Nov. 1910, publiziert Carl Ribbe die 1. Fortsetzung zur Fauna von Andalusien und zwar „Beiträge zur Lepidopteren-Fauna von Andalusien“, p. 97—228. Sehr bemerkenswert sind die Fangresultate in Andalusien. Auf seiner 3. Reise, wo er bei Malaga und Granada gegen  $\frac{3}{4}$  Jahr sammelte, wurde vom 15.—20. Juli in der Sierra de Alfacar von dem Autor, seinem Bruder und 2 Waldaufsehern gegen 3700 Gross-Schmetterlinge, 250 Micra, 1500 Coleopteren und 260 diverse Insekten erbeutet. Das ganze Fangergebnis 1905 betrug (4 Monate zu zweit, 4 Monate der Bruder allein) gegen 20 000 Gross-Schmetterlinge! wo hingegen er in Celebres zu zweit in 12 Monaten nur 14 000 Macro- und Microlepidopteren fing. — Von der 6. Ausgabe des Calwer'schen Käferbuches, bearbeitet von Camillo Schaufuss, erschien erst kürzlich die 17. Lieferung, welche besonders die Coccinellidae und Helodidae behandelt. In wie meisterhafter Weise es der Verfasser verstanden hat, diesem alten bewährten Werke, in dem ich schon vor ca. 30 Jahren anfang als Knabe meine ersten entomologischen Studien zu machen, einen neuzeitlichen wissenschaftlichen Charakter zu verleihen, obgleich er aber doch immer gezwungen war, die alte Form der Bearbeitung des Stoffes beizubehalten, ersieht man aus jeder Seite, besonders aber wie z. B. in der Einleitung der ersten 3 Hefte oder der ausführlichen

Biologie der Coccinelliden des vorliegenden Heftes, wo der Verfasser aus dem reichen Schatze seiner grossen Literaturkenntnisse und seines reichen Wissens berichten kann. Möge das schöne Werk auch von fortgeschrittenen Sammlern recht zahlreich erworben werden: die Bestimmungstabellen der Genera und Subgenera und die schönen Tafeln machen es dem Sammler leicht, seine Käfer zu bestimmen.

## Kann als Urheimat des *Carabus cancellatus* Illig. Illyrien gelten?

Eine Antwort auf die Polemik von Born\*)  
von Dr. Gustav Bernau, Tolmein.

Die Lehre Borns lautet, dass die Urheimat von *Carabus cancellatus* Illyrien ist, dass die Ausgangsrasse des *Carabus cancellatus* der *Car. cancellatus* var. *emarginatus* von Krain ist, weil bei ihm die tertiären Intervalle auf den Flügeldecken ebenso stark entwickelt zu sein pflegen, wie die sekundären und primären Intervalle. Von Illyrien aus, hat sich, nach Born, der *cancellatus* in zwei Richtungen ausgebreitet. Die eine Rasse mit stark ausgeprägten sägeartigen Einkerbungen der Flügeldecken hat sich gegen Osten verbreitet; bei dieser Rasse wurden die tertiären Intervalle allmählich schwächer und schwächer, bis sie ganz verschwanden, so dass sie beim *tuberculatus* nicht mehr vorhanden sind. Zwischen dem *tuberculatus* und dem Krainer *emarginatus* sind zahlreiche Uebergangsformen vorhanden (der *cancellatus* var. *alesiensis* Apfelb. sei wahrscheinlich ein Relikt).

Die andere Rasse, ohne sägeartige Einkerbungen an den Flügeldeckenrändern, hat sich gegen Westen bis in die Pyrenäen verbreitet (dabei gibt aber Born selbst zu, dass in Pyrenäen solche *cancellati* zu finden sind, welche die sägeartigen Einkerbungen an den Flügeldeckenrändern besitzen). Der Gang der Skulpturreduktion war bei dieser westlicher Rasse ähnlicher, wie bei der örtlichen, die Reduktion war jedoch nicht so stark.

Die Spaltung dieser beiden Rassen erfolgte im Entstehungsgebiet der Art, in Illyrien, weil dort *emarginati* mit sägeartigen Einkerbungen (diese zogen nach Osten) zu finden sind neben solchen, welche dieselben nicht besitzen (diese zogen nach Westen).

Verwandte Arten, von welchen *cancellatus* abgeleitet werden könnte, fänden sich nahe dem Entstehungszentrum in Anzahl. Born nennt von denselben den *Carabus Ullrichi, italiens, vagans, arvensis*. Dies wäre im Wesentlichen die Lehre Borns.

Gegen die Richtigkeit derselben sprechen aber gewichtige Gründe. Ich will dieselben noch einmal, ausführlicher, durchnehmen.

I. Ich hatte im Westlichen Centralböhmen eine Rasse des *Carabus cancellatus* gefunden, welche mit aller Sicherheit vom *Car. canc. v. tuberculatus* abzuleiten ist, und bei welcher oft die tertiären Intervalle ebenso stark entwickelt sind, wie die sekundären und primären. Zahlreiche Uebergänge von der Skulptur mit fehlenden tertiären Intervallen bis zu einer solchen, bei welcher die tertiären Intervalle gut entwickelt sind oder den prim. und sek. Intervallen in der Stärke gleichen, sind vorhanden. Damit ist ein Beweis erbracht, dass bei einer Rasse, wo die tertiären Intervalle früher nicht oder undeutlich zu sehen waren, dieselben wieder auftreten und sich immer mehr verstärken können. Zu diesem Resultat müsste jeder Forscher, welcher die Sache nach-

\*) Born, *Carabus cancellatus* Koeae n. subsp. Schluss. Deutsche Ent. Nationalbibliothek, No. 6, 1910. Vergl. auch meinen Aufsatz in der Entomologischen Rundschau 1910, No. 3.

prüfen wollte, beim Vergleiche der Tiere von Ost- und Westböhmen, kommen. (Vergl. auch meine Uebersicht.) Die Ursache dieser Skulpturenveränderung ist, nach meiner Ansicht, in einer Aenderung des Klimas, des Milieus, in dem das Tier lebt, zu suchen. Die Erscheinung des Auftretens der tertiären Intervalle beim *C. cancellatus* ist wahrscheinlich auch bei den *cancellati* der Nachbarländer nicht selten. Schilsky z. B. berichtet, dass der „*emarginatus*“ auch in Baden und in Schlesien vorkommt. Im Sommer hatte ich von Herrn Stöcklein in Pfarrkirchen (Niederbayern) eine Sendung von *Carabi cancellati* der dortigen Umgebung erhalten, und es sind unter denselben mehrere, bei welchen tertiäre Intervalle ganz gut entwickelt sind. Sonst verraten diese Tiere in ihrer Pracht, dass sie auch von der *tuberculatus*-Rasse abstammen.

Wenn man die Lehre Borns dennoch aufrecht halten wollte, so müsste man diese Möglichkeiten erwägen:

1. der *emarginatus* von Krain hat sich in den *tuberculatus* verwandelt, und dieser wieder in den *pseudo-emarginatus* m. Dies würde aber die Möglichkeit zugeben, dass sich von einer Rasse ohne tertiäre Intervalle eine solche mit tert. Intervallen entwickeln könnte, und die Theorie Borns wäre schwer erschüttert (denn nach ihr dürfen sich die tertiären Intervalle, einmal verschwunden, niemals mehr zeigen);

2. der *emarginatus* Krains hat eine Tour um die Westalpen herum gemacht, um in Böhmen mit dem *tuberculatus* zusammenzutreffen. Das ist aber wenig wahrscheinlich (*carinatus* und andere Rassen sind dazwischen);

3. der *emarginatus* Krains hat den direkten Weg über die Alpen genommen. Das wäre vielleicht noch das plausibelste, aber auch dagegen sprechen viele Gründe;

a) die Caraben dieser Art verbreiten sich mehr in den Ebenen; sie überschreiten nicht so leicht die hohen, zahlreichen Bergketten, welche zwischen Krain und westlichem Zentralböhmen sich befinden. Früher waren auch die Alpen noch mehr vergletschert und weniger gangbar;

b) es müssten auch die übrigen Nachbarländer, soweit sie wärmeres Klima haben, von *emarginatis* besiedelt werden (so auch Niederösterreich, Südmähren). Die heute in Zentralböhmen, Mähren, Niederösterreich hausenden *Carabi cancellati* müsste dem *emarginatus* viel ähnlicher sein. Dagegen zeigen dieselben, besonders die böhmischen und mährischen, ausschliesslich Beziehungen zu *cancellati* der im Osten liegenden Gebiete. Die Wanderungen des *cancellatus* lassen deutlich eine Richtung vom Osten nach Westen erkennen;

4. neben dem Schöpfungszentrum in Illyrien existierte noch ein zweites in Böhmen. Dieser Gedanke ist sehr wenig acceptabel, denn in Böhmen fehlt (ebenso wie in Illyrien) die Hauptbedingung für eine solche Annahme, es fehlen dort Formen, aus welchen sich *cancellatus* überhaupt entwickeln könnte.

II. Wir wollen jetzt die morphologischen Beziehungen des *Carabus cancellatus* zu der Gruppe der *Carabi crenolimbi* Reitter nachprüfen. Wir werden sehen, dass dieselben recht gross sind, ja ich behaupte, dass von allen Carabengruppen keine dem *cancellatus* so nahe steht, wie diese. Die wichtigsten Charaktermerkmale dieser Gruppe sind:

1. Fühlerbildung. a) das erste Fühlerglied ist oben abgeplattet, eben (manchmal auch leicht vertieft) und diese kleine Ebene bildet an der Vorder- wie an der Hinterseite des Fühlergliedes eine hervortretende Kante;

b) das zweite Fühlerglied ist kurz, an der Wurzel bis zur Hälfte stark abgeplattet so, dass die Kante nach hinten sieht;

c) das dritte Fühlerglied ist sehr lang, bei dem *Carabus serratus* etwa 3mal so lang wie das zweite, bei den übrigen reichlich 2mal so lang wie das zweite, es ist an der Wurzel bis zur Hälfte sehr stark abgeplattet so, dass die Kante nach hinten sieht;

d) auch das vierte Fühlerglied, welches wieder kürzer ist, ist an der Wurzel bis zur Mitte oben abgeplattet (jedoch oft wenig deutlich);

e) die Fühler sind in beiden Geschlechtern stets einfach.

Diese Fühlerbildung ist bei den Calosomen ausgeprägt und es nähern sich in dieser Hinsicht diese Caraben wirklich den Calosomen (mit welchen sie auch die sägeartigen Einkerbungen an den Schultern und den Skulpturtypus gemeinschaftlich haben), am meisten der *serratus*, bei welchem die Fühlerbildung ganz wie beim *Calosoma* ist und dessen Angehörigkeit zur Gattung *Carabus* hauptsächlich nur die Mandibelform gerettet hat. Diese Fühlerbildung ist, mehr oder weniger, bei allen Caraben dieser Gruppe ausgeprägt, auch beim *cancellatus* (stark) und bei den übrigen Caraben mit gesägten Schultern, welche Reitter in die Gruppe der *Carabi crenolimbi* nicht eingeschlossen hat, bei dem *C. clathratus*, *C. variolosus*, *C. galizianus*. Bei *galizianus* ist diese Fühlerbildung weniger deutlich, dafür besitzt er aber gesägte Schultern. *Variolosus* und *galizianus* haben auch dies gemeinschaftlich: Bei beiden tritt die 3. primäre Rippe der Flügeldecken vorne so stark vor, dass die Randpartie der Flügeldecken vorne und in der Mitte fast senkrecht zum Rande abfällt.

Die Hemicarabus haben die Aussenecke der Vorderschienen spitzig ausgezogen. Auch darin nähern sie sich den Calosomen. Beim *Calosoma Maeander*, der den Uebergang zum *cancellatus* übermittelt, ist die Aussenecke der Vorderschienen schon stumpf.

2. Der Seitenrand der Flügeldecken zeigt vorne etwa 1—4 feine sägeartige Einkerbungen. Dies Merkmal ist keine allgemeine Erscheinung bei den Caraben, es findet sich nur bei folgenden Arten: bei den Hemicarabus Géh. (4 Arten, bei Reitter), bei *Homoeocarabus Maeander*, *Limnocarabus clathratus*, *Goniocarabus cancellatus*, *Hygrocarabus variolosus* und *Ctenocarabus galizianus*. Insgesamt bei 9 Arten. Dass diese Einkerbungen bei einzelnen Formen dieser Arten (z. B. des *cancellatus*) weniger deutlich werden oder verschwinden, nimmt nicht Wunder, denn alle Merkmale (Verwandtschaftszeichen) können in der organischen Natur un- deutlich werden oder endlich verschwinden. Ich besitze auch einen *Carabus Maeander*, welcher die eine Flügeldecke vorne ganz glatt hat und an der zweiten nur eine, wenig deutliche Einkerbung besitzt. Damit ist aber nicht die Wertlosigkeit dieses Merkmals bewiesen. Gerade solche Merkmale, welche scheinbar keine biologische Bedeutung für die Art besitzen, erben sich lange von einer Art zur andern fort, und zeigen manchmal noch die verwandtschaftliche Angehörigkeit der Art an, wenn andere, biologisch wichtigere Verwandtschaftszeichen durch Anpassungen längst verloren gegangen sind. Ähnliches gilt auch für die Fühlerbildung. Man muss immer möglichst viele solcher Merkmale zusammensuchen trachten und dann erwägen. — Tertiäre Intervalle verschwinden beim *cancellatus* oft und doch wurde Borns Theorie auf Grund ihrer Gegenwart beim *emarginatus* aufgestellt. Und dies Verschwinden der tertiären Intervalle ist bei den Caraben wirklich viel allgemeinere Erscheinung als das Erlöschen der Schulterneinkerbungen.

3. Die Skulptur der Flügeldecken ist verhältnismässig einfach. Sie bietet bei allen Arten grosse Uebereinstimmung, wenn auch die Intervalle bei den meisten

ungleichmässig entwickelt (oder einzelne ganz unterdrückt) sind. Die Grundskulptur (Ausgangsskulptur) hat sich nur noch bei dem *Car. serratus* erhalten, sie besteht aus 16 gleichen, fast flachen Intervallen, von welchen die primären mit Grübchen markiert werden (auf eine umfangreiche Analyse der übrigen Skulpturen kann hier nicht eingegangen werden).

III. Es findet sich wirklich in ganz Europa, nicht nur in Illyrien, keine Art, von welcher man den *cancellatus* ableiten könnte. Born nennt den *Carabus Ullrichi*, *italicus*, *arvensis*, *vagens* als dem *cancellatus* verwandte Arten, von welchen der letztere abgeleitet werden könnte. Indessen sind *Ullrichi* und *italicus* total andere Tiere, von einer anderen Verwandtschaftsgruppe, so, dass an eine Herkunft von denselben nicht gedacht werden kann. Ich gebe hier eine Orientierungs-Uebersicht der Charaktere der *cancellatus*-Gruppe und der *Ullrichi*-Gruppe wieder. (Fortsetzung folgt.)

## Neue südamerikanische Hymenoptera.

Von C. Schrottky.

### I. Tenthredinoidea.

Fam. Tenthredinidae.

Subfam. Cimbicinae.

*Pseudabia* gen. nov.

(Typus: *Pseudabia fusca* n. sp.).

Allgemeine Körpergestalt wie *Pachylosticta* Klug; Flügelgeäder jedoch ähnlich *Abia* Leach; *Pseudabia* ist am besten zwischen *Amasis* und *Pachylosticta* einzureihen.

Antennen 8gliederig, davon entfallen die 4 letzten Glieder auf die Keule; 1. Glied so lang wie das 4., 2. Glied sehr klein, kugelförmig, 3. Glied stark verlängert, die Keule etwas kürzer als die 4 ersten Glieder zusammen. Innenrand der Augen nach vorne zu convergent. Hinterkopf ein wenig verbreitert, Scheitel deutlich abgesetzt. Abdomen gestreckt, länger als bei *Pachylosticta*, Bauchseite weniger abgeplattet. Die Radialzelle im Vorderflügel zwischen dem ersten und zweiten Viertel geteilt; beide rücklaufende Nerven münden in die erste Cubitalzelle und zwar der erste hinter der Mitte, der zweite ganz nahe dem Apex; die zweite Cubitalzelle ist die kleinste und hat rechteckige Gestalt. Tibien- mit 2 End- und ohne Seitensporen; Klauen mit starkem Subapikalzahne.

*Pseudabia fusca* n. sp.

♀ Kopf und Fühler schwarz; Mandibel glänzend dunkelbraun, Oberlippe und Taster gelblich. Scheitel glänzend, sparsam fein punktiert. Seitenränder des Pronotum gelblich, sonst Thorax tief schwarzbraun und namentlich auf dem Rücken, dicht mit feinen dunkelbraunen Härchen besetzt; der Mittellappen des Mesonotum tief längsgefurcht. Scutellum gewölbt, etwas dichter punktiert als das Mesonotum; Postscutellum jederseits vorn mit ovalem gelblichem Fleck. Mesopleuren glänzend, kaum wahrnehmbar punktiert. (Zur Untersuchung wurde eine Zeiss anastigmat. Lupe, Vergrößerung 20fach benutzt). Flügel leicht gebräunt mit braunen Adern und fast schwarzem Costalrande und Stigma. Beine gelblich mit dunkelbraunen Schenkeln, auch die Hintertibien apikal gebräunt. Abdomen dunkelbraun, in der Mitte mit deutlichem Längskiele, Seitenränder mit gelblicher Längslinie; Dorsal dicht und fein punktiert und ventral sparsamer. Legescheide abgestutzt, nur wenig vorstehend. Länge 16 mm, Abdomenbreite 3,4 mm.

Paraguay, Puerti Bertoni.

### II. Ichneumonoidea.

Fam. Ichneumonidae.

Subfam. Pimplinae.

*Neotheronia brullei* (D. T.).

Neu für Paraguay, einige Stücke bei Puerti Bertoni gesammelt.

Subfam. Ichneumoninae.

*Amblyteles neotropicus* n. sp.

Nach Schmiedeknecht, *Opuscula ichneumonologica* am besten zu *Amblyteles* sens. strict. zu stellen; 2. und 3. Ventralsegment mit Falte, Mandibel einfach.

♂ Schwarz mit reichlichen gelben Zeichnungen. Am Kopfe sind gelb: Clypeus. Gesicht, innere Augenträger und der stark verdickte Fühlerschaft vorne; die Mandibel sind gewöhnlich glänzend braun, die Palpen dunkelbraun, ein feiner Saum am Vorderrande des Clypeus dunkelbraun. Clypeus glänzend, sparsam punktiert, Gesicht ziemlich fein und sehr dicht punktiert; die hinteren Seitenränder des Clypeus mit dunkelbraunem Grübchen. Die Einlenkungsstelle der Fühler ist von einer tiefschwarzen Region umgeben. Die Fühler sind vorn hellbraun, oben dunkelbraun. Pronotum hinten gelb gerandet. Mesonotum dicht und ziemlich grob punktiert, öfters mit zwei gelben Fleckchen hinter der Mitte. Scutellum und Postscutellum gelb, ersteres convex und mässig dicht punktiert. Hinterecken des Mittelsegmentes mit ganz kleinen Höckern (ohne Dornen), nahe der Basis ein von niedrigen Kielen umgrenztes, hufförmiges, von groben Längsrünzeln durchzogenes Feld; an dieses schliesst sich nach hinten zu ein breiter gelber V-förmiger Fleck an; die Seiten sind grob und dicht punktiert, die Felderung der sehr niedrigen Kielewege kaum deutlich; (manchmal nimmt der gelbe Fleck den ganzen hinteren Teil des Mittelsegmentes ein). Unter der Wurzel der Vorderflügel ein gelber Längsstrich; die Pleuren sind grob und dicht punktiert. An den Beinen beschränkt sich die gelbe Färbung auf die Spitze der Coxen I und II, den hinteren Teil der Coxen III, die Kniee und die Vorderseiten der Tibien I und II in grösseren oder geringerem Grade. Die Tegulae sind gelb mit braunem Pünktchen bis ganz braun. Flügel leicht getrübt mit braunen Adern, im Uebrigen stark irisierend. Abdomen dicht runzelig punktiert; 1. und 2. Segment mit breiten, 3. bis 7. mit schmalen gelben Randbinden. Analklappen hellbraun, breit abgerundet und in der Mitte etwas concav. Bauch an den vorderen Segmenten ausgedehnter gelb. Länge 10½–12 mm.

Paraguay, Encarnacion, ungemein häufig an blühender Petersilie, jedoch nur ♂. Cotypen im D. E. N. M.

*Joppa* Fabr.

Es wird leider nötig sein, eine sehr grosse Zahl der bisher beschriebenen *Joppa*-Arten einzuziehen, da die von Dr. H. Kriebaumer geschaffene Einteilung auf Grund der Flügelgefärbung vollständig versagt. Diese ist nämlich nichts weniger als beständig, sondern variiert bei ein und derselben Art so sehr, dass dieselbe in sämtlichen Gruppen hineinpasst, vielleicht mit alleiniger Ausnahme der ersten Gruppe. Die hier in Paraguay häufigste Art, bei deren Studium ich zu der Ueberzeugung gekommen bin, dass sie gegen 20mal als neu beschrieben wurde, sei hier nur als ein Beispiel für viele genannt. Hoffentlich gelingt es mir mit der Zeit, die schon jetzt sehr instruktive Reihe noch zu ergänzen, in welchem Falle ich dann ein genügendes Material als Beleg meiner Behauptung dem D. E. N. M. zu über-

den gedenke. Der älteste Name für die fragliche Art scheint *Joppa dimidiata* Brulle zu sein, obgleich es hier die seitenste Form ist (Flügel ohne dunkle Flecken oder Binde in der Mitte); es ist aber auch möglich, dass die viel ältere *Joppa fasciata* Fabr. dieselbe Art sei, das wäre dann das andere Extrem. Von den vielen Zwischenformen sind nun eine ganze Menge durch Dr. Kriechbaumer als neu beschrieben, je auf ein oder wenige Exemplare gegründet. Da zum Ueberflusse selbst die Skulptur der Stücke derselben Lokalität etwas variiert, so wird ohne neuerliche Untersuchung der Typen schwerlich gleich beim ersten Versuche das Richtige getroffen werden können. Bisher ergeben sich folgende Möglichkeiten:

a) Flügelfärbung: Der Aussenrand beider Paare ist stets stark gebräunt, ausserdem tritt im Vorderflügel in der Regel ein brauner Fleck nahe der Spitze der Basalzelle auf, der an Ausdehnung immer mehr zunehmend die Grenzen dieser Zelle überschreitet und sich allmähig zur vollständigen Binde auswächst; in dem Masse wie dieser Mittelfleck an Grösse zunimmt, beginnt auch auf dem Hinterflügel zunächst eine ganz leichte Bräunung, welche allmähig intensiver und grösser wird, bis auch sie eine wirkliche Binde darstellt.

b) Körperfärbung: Diese verändert sich gänzlich unabhängig von der Flügelfärbung. Exemplare mit ganz gelbem Thorax sind mir zwar noch nicht vorgekommen, doch ist dieser Fall keineswegs unmöglich; zunächst wird nur das Mesonotum braun, dann schwarz, am Scutellum tritt erst eine schwarze Mittelstrieme auf, welche dann allmähig die Seiten ergreift, später folgt das Postscutellum in der Schwarzfärbung nach, schliesslich die Basis des Mittelsegmentes. Schon vorher beginnt auch an den Beinen die dunkle Färbung sich auszubreiten, doch bleibt sie bald bei der teilweisen Schwärzung der Coxen III stehen und erweitert sich höchstens ein wenig an den Spitzen der Schenkel und Tibien. An den Abdominalsegmenten 2 und 3 fehlt nur sehr selten der schwarze Basalfleck, immerhin fehlt er mitunter; andererseits tritt aber manchmal ein dunkles Fleckchen selbst auf dem ersten Segmente auf.

Alle erwähnten Combinationen treten schliesslich auch sprungweise auf. Um jedoch keine Missgriffe in der Vereinigung der aufgestellten Arten zu begehen, wäre nicht nur neuerliche Untersuchung der Typen, sondern auch grössere Serien aus verschiedenen Gebieten nötig. Jedenfalls wäre es wünschenswert, folgende Nummern der Kriechbaumer'schen Monographie auf ihre Berechtigung nachzuprüfen und sicher wird sich mindestens eine äusserst nahe gegenseitige Verwandtschaft herausstellen: No. 20, 22, 26, 28, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49 und 51.

Für Paraguay neue Joppinen, sämtlich in Puerto Bertoni gesammelt, sind noch:

- Joppa thoracica* Brulle
- Joppa antennata* Fabr.
- Macrojoppa confusa* Kriechb.
- Macrojoppa concinna* (Brulle)
- Cryptopyge picta* (Guér.).

(Fortsetzung folgt.)

## Was Schässburg dem Entomologen bietet.

Von Dr. Karl Febrl, Bürger-schuldirektor.

2. Fortsetzung.

Zwischen dem Weidengesträuch unter Blättern und angeschwemmtem Geniste sind zu finden *Bembidium splendidum* Strm., *laticolle* Duft., *lunatum* Duft., *pygmaeum* var. *bilanulatum* Bielz, die schöne hellgelberänderte *Nebria livida* L. und die braune fast ebensogrosse *Nebria picicornis* F. Schieben wir die verbergender Blätter bei Seite, so suchen raschen Laufes zu entfliehen *Philonthus tennis* F. und *fulvus* F., *Neobisnius prolixus* Er. und *viliosus* Steph., *Lathrobium pallidum* Nordh., *laevipenne* Heer und *fulvipenne* Grav., *Trechus discus* F. mit behaarten Flügeldecken, die zarten, überschulanken *Scopaeus bicolor* Bondi *laevigatus* Gyll., *minutus* Er., *Chilopora rubicunda* Er. Langsamer bewegen sich *Dryops viennensis* Heer, *Ernesti* Gozis, *striatopunctatus* Heer, *auriculatus* Geoffr., *nitidulus* Heer, *lutulentus* Fr., *Brachygluta haematice* Reichenb. und var. *trigonoprocta* Ganglb., *Tychus niger* Payk., *Trogophloeus gracilis* Mannh., *subtilis* Er., *exiguus* Er., *rivularis* Motsch., *Phythobius quadrituberculatus* F., *granulatus* Gyll. und *Waltoni* Schönh. Sehr selten scheint zu sein *Geodromicus puncticollis* Weise (*cordicollis* Petri) und *Liodes calcaratus* Er., während *Deleaster dichrous* Grav. und seine Varietät *Leachi* Curt. schon häufiger angetroffen wird.

Treten wir die Spalten der Letten mit dem Fuss, so dass sie sich mehr und mehr schliessen, so flüchtet daraus nicht selten eine Laufkäferart von gelber Färbung mit braun gefleckten Flügeldecken, welche eine kugelige, bei den Laufkäfern ungewöhnliche Körperform besitzt, wodurch sie einigermaßen an gewisse Blattkäfer (*Chrysomeliden*) oder noch mehr an gewisse Schwimmkäfer erinnert; ihr entomologischer Name ist *Omphron limbatum* F.

Wir öffnen nun den Fangschirm und klopfen in denselben zunächst jene Genistballen aus, welche bei Hochwasser im Weidengestrüpp und an niederhängenden Aesten der Weidenbäume hängen geblieben sind. Wir erhalten den seltenen *Dromius longiceps* Dej., eine kleine blassgelb gefärbte Laufkäferart mit verkürzten Flügeldecken und schwarzem, sehr langem Kopfe. Auch zwei kleine *Cryptophagiden* sind nicht selten, *Paramecosoma melanocephalum* Herbst und *Atomaria acutifrons* Ganglb., sowie der sehr kleine, kugelige *Sphaerius acaroides* Walll. und zahlreiche *Lathridius*-, *Enicmus*-, *Corticaria*- und *Melanophthalma*-Arten.

Auf dem Weidengesträuch haben wir schon lange träge herumkriechend bemerkt einen auffallenden, grösseren Rüsselkäfer mit lebhaft schwefel- oder dottergelb gefärbten Seitenrändern, *Chlorophanus viridis* L. und *a. salicicola* Germ., doch treffen wir auch *Chlorophanus gibbosus* Payk. und *graminicola* Schönh. und nicht selten *Lepyrus palustris* Scop. und *capucinus* Schall. Klopfen wir nun aber das Gesträuch und die niedrigen Aeste der Weidenbäume, wobei wir den geöffneten Schirm darunter halten, so bedeckt sich derselbe bald mit einem Gewimmel verschiedener Insekten. Wir heben von Käfern daraus hervor *Elleschus brevisrostris* Desbr.? (*salicis* Petri), *scanicus* Payk. und seine Varietät *pallidesignatus* Gyll., *bipunctatus* L., die mit Springbeinen versehenen Rüssler *Orchestes decoratus* Germ., *foliorum* Müll., *populi* F., *stigma* Germ., schwarz und gelb gefleckte *Chrysomeliden* von zylindrischem Körperbau: *Pachybrachys hieroglycus* Lach., *haliciensis* Müll., *fimbriolatus* Suffr.; Rüsselkäfer: *Cryptorrhynchus lapathi* L., *Grypidius equiseti* F., *Dorytomus hirtipennis* Bed., *affinis* Payk., *melanophthalmus* Payk., *marialis* Payk., *salicis* Walton, *salicinus* Gyll., usw.

Unsere Giftgläser sind nun zur Genüge gefüllt. Ohne die sich bietende Gelegenheit weiteren Sammelns auszunützen z. B. mit dem Kötscher den niederen Pflanzenwuchs abzustreifen, unter der Rinde abgestorbener Weiden und Pappeln, wo der schön gezeichnete *Megatoma undata* L. gelegentlich gesammelt wurde, ferner im Mulme alter Weiden, wo sich der flache, langgestreckte *Cossonus parallelepipedus* Herbst und *cylindricus* Sahlb. aufhält, kehren wir ermüdet von den verschiedensten Körperstellungen, die wir beim Sammeln einnehmen müssen, auch von den zahllosen Stechmücken (Gelsen) und anderen geflügelten Quälgeistern vertrieben, heimwärts, wo wir unsere Schätze durchmustern, um sie für die Sammlung vorzubereiten.

Der Frühling lockt uns bald wieder hinaus. Wenn ich von meinem Fenster sehe in all das Blühen und Grünen unter mir im Tale und an den Berglehnen mir gegenüber bis weithinaus da, wo die flachen Hänge des Gross-Alischer „Roges“ in blauer Ferne sich herabziehen zur „Untern Wench“, wenn all diese Schöne, die sich da vor mir ausbreitet wie eine Farben- und Formensymphonie, unwiderstehlich tagaus tagein lockt, dann duldet es mich nicht lange in den eng einschliessenden vier Wänden, dann nehme ich Rucksack und Schirm und wandere hinaus ins Freie. Diesmal wähle ich zum Ziele das Fuchsloch.

Der Weg führt mich auf den Wandelgängen des Nadelholzwäldchens am „Terle“ und „Schränkei“ zum „neuen Weg“, der den Berg sattelartig durchschneidet. Durch die Hüllgasse über die Schaaserbachbrücke im „Teutschland“ gelangen wir in die Gegend unter dem Wiesenberg mit der einstigen Kaserne, die nun in das nette, mit prächtigem Hof und an der Lehne des Wiesenberges sich aufwärts ziehendem, terrassiertem Garten verbundene Schulgebäude umgewandelt wurde, welches gegenwärtig das Mädchenseminar der Landeskirche beherbergt. Auf der mit Schattenbäumen bepflanzten Strasse entlang biegen wir etwa in dreihundert Meter Entfernung vom Schulgebäude links ab, überschreiten den Schaaserbach zum zweitenmale, diesmal nicht auf einer Brücke, sondern von Stein zu Stein, nicht selten daneben ins Wasser springend und folgen dann dem Fussessteig, der uns hinauf in das Tälchen führt, dessen Hänge auf der Südwestseite zum Teil mit Weingärten, weiter oben, auf der Sohle und der gegenüberliegenden Seite aber mit Baumgärten bepflanzt sind. Weiter hinauf verliert sich der Weg im Walde am Westabhange des Eichrückens, das Tal verengt sich hier zur wilden, engen Schlucht, deren Hänge vor einigen Jahren noch mit Hochwald mächtiger Eichen und Buchen, jetzt mit Jungwald bestanden sind. Auf der Sonnseite grenzt ein wenig gepflegter Baumgarten an den Wald, in dem vereinzelt mächtige Eichen, namentlich an der Grenze gegen den talwärts gelegenen Nachbargarten ragen. Der Boden des Gartens ist nur in der Umgebung der Obstbäume gegraben, im übrigen von einem Teppich der verschiedensten, niederen Wildpflanzen bedeckt. Auch die lebenden Hecken sind nicht geschnitten, sie breiten sich an manchen Stellen zu kleinen Gebüschchen aus und bilden eine natürliche Vogelhecke, einen Hort und Schlupfwinkel für die zahlreichen kleinen Singvögel, welche sich bekanntermassen mit besonderer Vorliebe diese sonnige, geschützte Lage zum Aufenthalt wählen. Gerade dieser fast urwüchsige, wenig Kultur verratende Zustand des Gartens, zu dem auch anderthalb Joch Eichenwald gehört, macht mir ihn besonders lieb und ich wähle ihn oft zum Ziele meiner Wanderung, auch wenn ich nur erholungsbedürftig die staubfreie Waldluft und die Stille des Waldfriedens geniessen will. Viel Gewinn an Geld bringt er nicht ein, aber manchen Natur-

genuss verdanke ich ihm, und manches schöne Beutestück für meine Käfersammlung hat er mir geliefert. Hier sammelte ich, wahrscheinlich im Holze eines gestürzten, von *Lasius brunneus* bewohnten uralten Nussbaumes die erste, aber leider verstümmelte *Saulcyella Schmidtii* Märk., hier gelegentlich der Obsternte ganz zufällig den ersten *Batrissus Ormayi* Reitter.

Schon der beiderseits von Hecken begrenzte, mit den verschiedensten Pflanzen eingerahmte Weg zwischen den Hecken der angrenzenden Baumgarten hinauf bis zur Wald-Lisière bietet allerlei Interessantes. Unter dem Laube der Hecken lebt *Carabus montivagus* var. *blandus* Friv., zuweilen trifft man auch *Carabus Scheidleri* var. *Rothi* Dij., *Carabus coriaceus* var. *rugifer* Kr., *Cychrus rostratus* und *semigranosus* var. *balkanicus* Hopffg., *Molytes transsylvanicus* Petri, *Otiorthyrchus edentatus* Seidl., *Neoplinthus tigratus* Rossi, *Plinthus Elekeschii* Ormay, *Tropiphorus micans* var. *obesus* Fauv., *Adexius scrobipennis* Gyll., *Trachodes hispidus* L., *Minyops carinatus*, var. *variolosus* F., *Stomodes gyrosicollis* Boh., *Orthochaetes setiger* Beck., *Brachysomus transsylvanicus* Seidl., *setiger* Gyll., *hispidus* Redtenb., *Mesagroicus obscurus* Boh., *Trachyploeus parallelus* Seidl., *alternans* Gyll., *spinimanus* Germ., *Cybocephalus pulchellus* Er. Auch *Aptinus bombardata* Ill., welcher bei der Berührung aus seinem Hinterleibe ganze Salven von salpeteriger Säure entlädt, wobei man ein deutliches Puffen und kleine bläuliche Dampfwölkchen wahrnimmt, wird hie und da angetroffen. Weniger selten ist dies der Fall bei seinen Verwandten *Brachynus psophia* Serv., *crepitans* L. und *explodens* Duft. mit seinen Varietäten *strepens* Fisch. und *glabratus* Dej.

Beim Abstreifen des niederen Pflanzenwuchses sammeln sich im Streifsack *Phythoecia affinis* Harrer, *virgula* Charp., *pustulata* Schrank., *ephippium* F., *nigricornis* F., *uncinata* Redt., *coerulescens* Scop., *Agapanthia villosoviridescens* Deg., *violacea* F., *leucaspis* Stev., *Stenostola ferrea* Schrank., *Apion miniatum* Germ., *Sphaeroderma testaceum* F.

Das Abklopfen der Hecken liefert in den Schirm *Psoa viennensis* Herbst, *Synoxylon perforatus* Schrank., *Bostrichus capucinus* L., *Xyloniites retusus* Oliv., *Anobium rufipes* F., *Oligomerus brunneus* Strm., *Xyletinus pectinatus* F., *Dorcatoma dresdensis* Herbst, *Hedobia imperialis* L., zahlreiche Rüsselkäfer, darunter besonders häufig *Sciaphilus squalidus* Gyll.

Auch das Sieben der Waldstreu besonders aus der Umgebung alter Eichenstümpfe ergibt sehr interessante Funde, so *Omius maxillosus* Petri, *Hanacki* Friv., *Phylonthus cyanipennis*, die seltene *Zyras Haworthi* Steph., *Oxypoda spectabilis* Märk., *Laena Ormayi* Reitter. Hier sammelte ich auch die alpinen *Carabus Linnei* var. *5-costatus* Petri und *Carabus arvensis* Herbst.

Auf den Blütendolden der Schirmpflanzen, den Blüten von *Viburnum* und *Crataegus* finden sich *Dyctiopterus rubens* Gyll., *Pyropterus affinis* Payk., *Pryochroa coccinea* L., *serraticornis* Scop. und *pectinicornis* L., *Leptura 6-guttata* F., *Grammoptera ustulata* Schall., *ruficornis* F., *variegatus* Germ., *Leptura arcuata* Panz., *attenuata* L., *aethiops* Poda, *Caenoptera umbellatarum* Scop., *Clythrus speciosus* Schneid., *Semanotus undatus* L., *Callidium rufipes* F., *aeneum* Deg.; auf den Blüten der *Euphorbia cyparissias* lebt *Dilus fugax* Oliv., ein kleiner Bockkäfer von linearer Gestalt.

(Fortsetzung folgt.)



## Zur Insektenfauna Sardiniens.

### Faunistische, systematische, biologische und literarische Notizen.

Von Dr. A. H. Krausse, Heldrungen.  
(Asuni, Sardinien.)

3. Fortsetzung.

#### Carabus Genei (Dej.) Gené (Col.).

Es ist mir interessant, aus den Abhandlungen Genés, für deren Zusendung ich Herrn S. Schenkling (Deutsches Entomol. National-Museum) dankbar bin, zu ersehen, dass Gené diese Art nach Exemplaren aus dem Limbara-gebirge beschrieben hat; *Carabus Genei Krausse* Born stammt von Oristano. — Den phylogenetischen Ansichten P. Borns muss ich beistimmen.

#### Bembidium (Col.).

An Bembidiumarten konnte ich bei Asuni die folgenden fangen, die Herr Dr. Netolitzky so freundlich war zu bestimmen:

- Bembidium punctulatum* Drap.
- Bembidium Küsteri* Schaum.
- Bembidium coeruleum* Serv.
- Bembidium Andreae* F.
- Bembidium Genei* var. *speculare* Küst.
- Bembidium laterale* Dej.
- Bembidium vicinum* Luc.
- Bembidium vicinum* Netolitzkyi m., n. v.;

diese neue Varietät ist ausgezeichnet durch glatten, glänzenden Halsschild. — Eine weitere Art (von Herrn Kath Reitter bestimmt) ist *Bembidium Andreae* var. *Bualei* Dav., die ich im Februar am Rio Arakini bei Asuni sah.

#### XXXVI. Acinopus megacephalus Ross. (Col.).

Costa fand ihn im Gennargentu; er ist aber auch im Tieflande zu Hause, so bei Oristano und bei Asuni.

#### Agelaea fulva Gené (Col.).

Herr Prof. Dr. von Heyden machte mich auf diese Art aufmerksam (i. l. 1909). Ich habe sie bisher nicht gefunden. Da die Art seit ihrer Entdeckung (1839) nicht wieder gefunden wurde, sei für Gennargentreisende Genés Beschreibung hier recapituliert („*De quibusdam insectis Sardiniae*“):

„*Fulva, elytris striatis. Long. 3¼—3½ lin. Lat. 1 lin. — Frequens hoc insectum et saepe gregarium occurrit in arborum truncis marescentibus, secus rivulos, in editioribus del Gennargentu, mensibus iunio et iulio. — Caput glabrum, inter antennis bifoveolatum. Thorax in medio sulcatus, linea semicirculari antice impressus, postice obsolete transversim impressus, angulis obtusis, subrotundatis. Elytra striata, interstitiis glabris, margine laterali seriatim foveolato. Color ubique fulvus, oculis nigris.*“  
Tab. II, Fig. 2.

#### Stenichnus Kunzei Gené (Col.).

Gené sagt: „*Habitat frequens sub lapidibus hyeme et primocere in viciniis di Cagliari, di Monastir, di Samazai etc.*“ Ich kann noch als Fundort eine Lokalität bei Asuni hinzufügen; sonst habe ich das Tier nirgends gefunden. Anscheinend tritt die Art sehr sporadisch auf, dann aber (an engbegrenzter Lokalität) in grösserer Anzahl. Bei Asuni fand ich sie an der Unterseite von Steinen, während der Regenzeit (also auch im Herbst). Am 26. September fand ich hier ein Pärchen in copula.

#### Geotrupes Hostius Gené (Col.).

Gené schreibt: „*In viis atque in sabuletis frequentissimum. praesertim in peninsula di Sant' Antioco, m. aprili.*“

Mir ist die Art nur einmal begegnet, in der Gegend von Siamanna, Siapieia, Villa Urbana, es war im Mai 1908, die meisten Tiere waren tot; an dieser Stelle (Weideland) war *Typhoeus Hostius* Gené sehr zahlreich vorhanden.

#### Sardische Borkenkäfer.

In seiner Arbeit „Nahrungspflanzen und Verbreitungsgebiete der Borkenkäfer Europas, zugleich systematisches Verzeichnis dieser Käferfamilie“, Schwabach 1907, führt R. Tredl keine Art von Sardinien an.

Nur bei G. Ceconi — „*Illustrazione diquasti operati da animali su piante legnose italiane*“, III., Modena 1906 — finde ich zwei Arten Borkenkäfer (aus den Familien oder Subfamilien der Eccoptogasteriden, Ipiden und Platypodiden) von Sardinien erwähnt:

*Pteleobius vestitus* Rey. 1860.

(Diese Art fand ich, wenig zahlreich, in Pistazia).

*Ips typographus* L. 1758.

(Von mir nicht beobachtet).

Wie mir Herr Forstassessor Eggers am 1. Januar 1910 mitteilte, fand er in einer Ausbeute der Herren Dodero (Genua) und Lostis (Cagliari) weiter den seltenen

*Cisurgus Ragusae* Reitter 1906.

In Euphorbia fand ich bei Asuni nicht häufig

*Thamnurgus euphorbiae* Küst. 1845.

In Ficus carica fand ich bei Oristano und bei Asuni häufig

*Hypoborus ficus* Er. 1836.

Fraglich ist das Vorkommen (Eggers in literis) von

*Phloeosinus thujae* Perr. 1855.

Somit sind von Sardinien fünf Arten bisher sicher festgestellt. Von der Nachbarinsel Corsica sind nach Tredl, l. c., 39 Arten bekannt, zu denen Ceconi, l. c., noch 2 weitere hinzufügt, also 41 Arten sind von Corsica bisher festgestellt.

Von Europa kennt man etwa 142 Arten.

Die auffällige Differenz, die hinsichtlich der Artenzahl zwischen den beiden benachbarten Inseln besteht, erklärt sich wohl teilweise dadurch, dass Sardinien bisher weit weniger durchforscht ist, als das häufig besuchte Corsica. Immerhin ist sicher, dass Sardinien eine weit geringere Artenzahl beherbergen wird, als Corsica, aus geologischen Gründen. Corsica erhielt noch lange Zuzug vom Continente, als Sardinien längst durch die Bonifatiustrasse abgetrennt war; ich erinnere nur an die Caraben und an die Hummeln.

Eine ähnliche Differenz besteht hinsichtlich der Grossschmetterlinge, die jeder der beiden Inseln eigentümlich sind: Sardinien hat 5 eigentümliche Macrolepidopteren (darunter eine zweifelhafte Form), dagegen kennt man von Corsica 22 dieser Insel eigentümliche Formen; vide: A. H. Krausse, Die Sardinien, Corsica und Sicilien eigentümlichen Grossschmetterlinge; Int. Ent. Zeitschrift I, No. 2, 1907.

(Fortsetzung folgt.)

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 23.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Entomologische Gesellschaft zu Halle a. S. (E. V.)

Sitzung vom 1. August 1910.

Die Sitzung diente grösstenteils der Sichtung verschiedener Ferienausbeuten. Und zwar besprach Herr Bauer Schmetterlinge aus den Hochalpen, Herr Haupt Hautflügler und Fliegen aus der Dresdener Heide und vom Erzgebirge, Herr Kleine Fliegen aus den Alpen und Herr Spöttel I Käfer aus dem Mittelgebirge (Thüringer Wald) von 800 m und aus den Hochalpen von 2000 m Höhe. Allgemein wurde über zu geringe Ausbeute geklagt; die langen Regenwochen scheinen vielerorts fast alles Insektenleben vernichtet zu haben. — Herr Haupt sprach über Nonnenschäden und ihre Bekämpfung, die gerade jetzt wieder Gegenstand eines hitzigen Streites zwischen den beiden Richtungen der Leimfreunde und Leimgegner ist. Zwar vermag das Leimen der Bäume eine Nonnenkalamität nicht radikal zu beseitigen, aber ebenso verkehrt ist es, dieses kostspielige Bekämpfungsmittel als völlig nutzlos zu verschreien; entschieden führt es eine progressive Entlastung des Waldes und eine Linderung der Krankheit herbei. Allerdings muss man sich dabei hüten, das Kind mit dem Bade auszuschütten und nicht blindlings alle von den Leimringen abgefangenen Raupen töten. Dadurch würden auch die von verschiedenen Feinden — namentlich von dem Erbfeind der Nonne, der Tachine *Parasitigena segregata* — befallenen Raupen mitsamt den nützlichen Schmarotzern vernichtet werden. Unumgänglich nötig ist es vielmehr, mit dem Töten der Raupen dann aufzuhören, wenn ein bestimmter Prozentsatz — die Sächsische Regierung schreibt z. B. 50% vor — angestochen ist, damit die natürlichen Feinde sich ungehindert vermehren und das Ende der Kalamität beschleunigen können. — In einem seiner regelmässigen Berichte über den Fortschritt der entomologischen Wissenschaft referierte Herr Daehne über eine sehr beachtenswerte Arbeit des dänischen Forschers Kryger aus dem wenig bebauten Gebiete der Spinnenschmarotzer. Durch planmässige Zuchten erhielt Kryger aus den Eiern von 56 Spinnenarten nicht weniger als 75 verschiedene Parasiten, darunter 68 Hautflügler und 4 Fliegen. Von den Hymenopteren lebten bezeichnender Weise 60 *Ichneumoniden* frei in der ganzen Eiermasse, 3 *Proctotrupier* in den einzelnen Eiern, während 4 *Chalcidier* als Secundärschmarotzer wiederum die Schmarotzer ersten Grades befallen. — Herr Kleine erläuterte die Variabilität der Fliegengattung *Heteroneura*; die Arten *picipes* und *albimana* scheinen häufig zu bastardieren. — Herr Haupt schilderte die systematischen Schwierigkeiten, die aus dem ausserordentlichen Geäder-Varietismus der Holzwespe *Xiphydria cembra* entspringen; die Anomalie geht soweit, dass mitunter die beiden Vorderflügel desselben Tieres eine ganz verschiedene Aderung aufweisen. — Herr Spöttel I demonstrierte Bockkäfer aus der Gattung *Leptura*, darunter die bei Halle nicht vorkommende Art *maculicornis* und die zwei myrmekophilen *Stephyliniden* *Lomechusa strumosa* und *Dinarda dentata*. — Zum Schluss sprach Herr Daehne über die Verbreitung und über strittige Punkte in der Biologie des vierschötigen, pechschwarzen Gerberbocks *Prionus coriarius* und des eleganten, von Unkundigen regelmässig für eine Wespe gehaltenen Fliegenbocks *Molochus maior*.

Sitzung vom 5. September 1910.

Herr Meyer sprach unter Vorlegung einer Auswahl Hallischer Wanzen über Bau und Lebensweise dieser arg verkannten Sippe. Erfahrungsgemäss löst bei dem grossen Publikum, das die ganze Unterordnung nur nach dem einen

widerwärtigen Bettbewohner beurteilt, schon die blosser Erwähnung des verpönten Namens die Vorstellung von etwas Hässlichem und Ekelhaftem aus. Dabei erfreut aber die Mehrzahl der Wanzen ebenso durch schöne Färbung, eigenartige Zeichnung oder bizarre Form das Auge, wie durch interessante Lebensweise den denkenden Sinn. Manche Gruppen fallen als Senmarotzer lästig, manche werden als Pflanzenfeinde direkt schädlich, andere aber sind uns willkommenere Bundesgenossen im Kampfe gegen unsere vielen kleinen Feinde. Gelegentlich findet sich auch Futterwechsel; so wird die gewöhnlich von Tiersäften lebende *Strachia oleracea* bei Massenaufreten zu einem Kohl- und Rübenschädling. — Mit einem reichen Belegmaterial und zahlreichen Zeichnungen führte Herr Haupt in das wenig gekannte Gebiet der Cicadinenschmarotzer, auf Grund sorgfältiger Zuchten verschiedene Irrtümer älterer Autoren berichtigend. Einen sehr merkwürdigen Parasitismus übt z. B. die zu der eigentümlichen Gruppe der *Betyliden* gehörende Wespe *Gonatopus pilosus* an der Larve von *Cicadula sexnotata* insofern, als sie ihr Opfer zur Verwandlung kommen lässt. Der Parasit sitzt, ohne erkennbare Belästigung seines Wirts, in einer grossen, runden Kapsel hinter dem zweiten Segment der Cicadenlarve und macht — wie der Vortragende im Gegensatz zu Miks, auf einer unrichtigen Uebersetzung einer Perris'schen Beschreibung beruhenden Angaben mit Sicherheit nachwies — 2 richtige Häutungen durch. Erst nach der Verwandlung platzt die Kapsel auf, die Wespenlarve drängt sich auf die doppelte Länge ausdehnend, ein rüsselartiges Organ in den Körper der Cicade und zehrt diese so vollständig auf, dass nur der rein ausgeräumte Balg übrig bleibt. Dann wandert sie, auf dem Rücken kriechend, zum Einspinnen ab und entlässt schliesslich die 5—8 mm grosse Imago, die im weiblichen Geschlecht ein zu einer Schere umgebildetes Klauenglied aufweist, wohl um sich an den Cicaden beim Belegen festhalten zu können. Als weitere Cicadinenschmarotzer sind einige *Pipunculiden* bekannt, doch fand der Vortragende kürzlich im Abdomen einer Cicade eine Fliegenpuppe, die zu keinem *Pipunculus* gehören kann. Ferner fand er einmal einen *Athysanus* mit zwei am Halse sitzenden *Gonatopus*-Larven. — Im Anschluss an die Kuhnt'schen Untersuchungen kam Herr Bauer in einer technischen Erörterung über den Schutz der Sammlungen gegen Zerstörer zu den Schluss, dass nur Schwefelkohlenstoff unbedingte Sicherheit gewährleiste, alle anderen erprobten Schutzmittel aber teils nutzlos, teils sogar schädlich seien. — Herr Rosenbaum erbrachte an einem überzeugenden Belegmaterial den sehr bemerkenswerten Nachweis, dass unsere beiden einheimischen Dornschrecken *Tettix subulatus* und *bipunctatus* lückenlos ineinander übergehen. — Herr Hemprich demonstrierte Gold- und Schlupfwespen aus der Niederlausitz sowie eine Zusammenstellung riesiger *Papilionen* aus Java. — Herr Bauer erläuterte an seiner Kleefalter-Spezialsammlung die Systematik der etwa 40 palaearktische Arten umfassenden Gattung *Cotias*. — Herr Spöttel I sprach über Futterwechsel bei *Caraben*. Mit Ausnahme des oft als Getreideschädling auftretenden *Zabrus tenebrioides* gelten die Raubläufer durchweg als Fleischfresser, doch sind gerade in letzter Zeit mehrere Arten von den Mitgliedern der E. G. als Gelegenheits-Vegetarier festgestellt worden. Als neues Beispiel führte der Vortragende den *Pseudophonus pubescens* an, den er auf der Passendorfer Wiese beim Verzehren der Früchte von *Pastinaca sativa* beobachtete.

# Entomologische Rundschau

(Fortsetzung des Entomologischen Wochenblattes)

mit Anzeigenbeilage: „Insektenbisse“ und Beilage: „Entomologisches Vereinsnachrichten“

Herausgegeben von Paul Kuhn, Friedenau-Berlin.

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Alle Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Bestellungen zum Preise von Mk. 1.50 für das Vierteljahr an; Nummer der Postzeitungsliste 3866. Zusendung unter Kreuzband besorgt der Verlag gegen Vergütung des Inlandportos von 25 Pfg. bzw. des Auslandportos von 40 Pfg. auf das Vierteljahr.

Alle die Redaktion betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ungesondert an den Verlag, Paul Kuhn, Friedenau-Berlin, Hauptstrasse 11, zu senden.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag: Fritz Lehmanns Verlag, G.m.b.H., Stuttgart, Fernsprecher 5133. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftlichen Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 24.

Donnerstag, den 15. Dezember 1910.

27. Jahrgang.

## Neue Literatur.

In den Proceedings of the United States National Museum, Washington, No. 1774, 1910, publiziert Robert Evans Snodgrass eine äusserst verdienstvolle Arbeit (92 Seiten) über „The thorax of the Hymenoptera.“ Zehn in instruktive Zeichnungen und 15 Tafeln mit 73 Thoraxabbildungen, deren einzelne Teile genau determiniert sind, machen das Studium zu einem äusserst interessanten. Seite 64—66 gibt der Verfasser eine Classification der Hymenopteren-Ordnung nach Familien und Subfamilien, jede mit einem Hinweis auf die Abbildungen der für sie charakteristischen Thoraxbildung.

Durch die Revolution in Portugal hat auch die „Boletim, revista de ciencias naturais“ zu leiden gehabt, denn die jetzige Republik wies ihre Redakteure aus und konfiszirte ihre Sammlungen und die Bibliothek. Die Zeitschrift erscheint jedoch ausserhalb Portugals weiter. In der September-Nummer 1910 publiziert besonders Candido Mendes eine Arbeit über „Lepidopteros Romanos“, p. 135—149.

In dem Annals de la société entomologique de Belgique N. 1910, p. 330—354 publiziert Prof. H. Kollbe eine hervorragende Arbeit über die Philenerinen Amerikas, die zu den Dynastiden gehören. Die Unterfamilie *Phileurinae* teilt er ein in: I. Gruppe, *Trihoplini*, kleinste, meist eilithonische Arten, deren Mandibeln aussen 2—3zählig sind und das Epistom zweiteilig (nur bei *Trihoplus*) oder ungeteilt ist; II. Gruppe, *Phileurini*, meist mittlere bis grosse Arten, nur schwach convex, oft abgeflachte Flügeldecken, Mandibeln und Epistom einfach. Es werden 14 neue Spezies beschrieben. — p. 355—367 bringt J. Moser einen „VIII. Beitrag zur Kenntnis der Cetoniden“, p. 368—383 Prof. Aug. La meere die Fortsetzung seiner „Revision des Prionides“ mit einer Bestimmungstabelle der *Psabidognathus*-Gattung.

Im American Naturalist, Nov. 1910, New-York, publiziert John H. Lovell seine Beobachtungen über die Frage: Können Bienen Farben unterscheiden?, p. 673—692 „The color sense of the Honey-bee.“

Aus dem soeben erschienenen „Annali del Museo civico di storia naturale di Genova“ 1908—1910 seien folgende Arbeiten hervorgehoben: p. 38—42, E. Wassmann, „*Myrmecchusa*, eine neue Gattung zwischen *Mymedonia* und *Lomechusa*“, aufgestellt nach einem in Abyssinien gefundenen Exemplar. — p. 75—78, A. Grouvelle, „Meligathes nouveaux de l'Abyssinie et du Choa.“ — p. 119—132, p. 221—301, p. 554—563, beschreibt R. Gestro neue Hispiden, p. 201—204, neue italienische Höhlenkäfer. — p. 316—319, E. Olivier, neue Lampyriden des Genfer Museums. — p. 494—530 beschreibt Chr. Aurivillius „Schmetterlinge, gesammelt in Westafrika von Leonardo Fea in den Jahren 1897—1902.“

Im Mikrokosmos, IV. Jahrg. 1910—11, Heft VIII, teilt p. 163 G. Kutschera, Karlsbad, seine Beobachtungen an der Lärchentriebmotte (*Argyresthia taerigabella* H. S.) mit. Die Motte legt das Ei im Juni oder Anfang Juli an die Rinde des jungen Triebes, zumeist 2—10 cm von der Zweigabel entfernt. Das winzige Räupehen bohrt sich in die Rinde des Lärchentriebs ein, frisst anfangs knapp

unter der Oberhaut, stets in der Richtung gegen die Zweigspitze und geht nur dann etwas tiefer in die Rinde, wenn sie von einer Länge nach durchminierten Rindenschuppe in eine benachbarte übertritt. An den Uebergangsstellen wird oft die Oberhaut verletzt, weshalb an diesen Stellen später ein wasserbelles Harztrübchen sichtbar wird. Durch die der Spitze des Zweiges zustrebende Frassweise erklärt sich, dass das winzige Räupehen nicht, von dem nachdringendem Harze erstickt wird. Mit zunehmender Grösse geht das Räupehen immer tiefer, so dass es im Herbst schon in der Mitte der Rindenschuppe frisst und im November und Dezember den Splint erreicht. Als Winterlager wird ein grösserer Raum zwischen Rinde und Holz ausgehöhlt und in dem Masse, als der rückwärtige Teil der Wöhlung mit Raupenkot erfüllt wird, findet noch vorn und seitwärts ein Weiterfressen statt. Da meiner Ansicht nach die Raupe im warmen Winterlagen und im zeitigsten Frühjahr den Frass fortsetzt, so kommt es, dass zu der Zeit, wo der Saftstrom mit Macht beginnt, das Tierchen durch den geschaffenen Hohlraum, der oft den Zweig umschliesst und zum Teile mit harzgewordenem Harze erfüllt ist, vollständig gesichert ist. Der gestörte Saftstrom ruft die an der Verwundungsstelle später sichtbare Anschwellung und das üppige Wachstum der Nadelbüschel im unbeschnittenen Zweigteil hervor. Je nach der Witterung dürfte die Raupe Mitte April bis Mitte Mai ausgewachsen sein, doch gibt es auch zu Beginn des Juni noch Räupehen unter der Rinde der Lärchenzweige. Die ausgewachsene Raupe (6—8 mm lang) macht erst die tief in den Splint gehende Puppenwiege, dann etwa  $\frac{1}{2}$  cm von ihrem äusseren Ende entfernt ein kreisrundes Loch von  $\frac{3}{4}$  mm Durchmesser in die Rinde. Das Loch wird mit weissem Seidengespinnst verschlossen und die Puppenwiege mit ebensolchen Fäden ausgelegt. Die Puppe ist 6 mm lang, erst hellbraun, später dunkel. Die schlüpfende Motte findet das Ausgangsloch bereits vorbereitet und lässt die Puppenhülle in der Splintwiege zurück.

Die Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung in Stuttgart hat Sammlungs-Etiketten für Europäische Grossschmetterlinge nach Hofmann-Spazier und Berger-Rebel zusammengestellt unter Redaktion von Prof. Dr. H. Rebel in Wien zum Ladenpreise von Mk. 2.20 herausgegeben, ein Bändchen, das ein willkommenes Hilfsmittel für jeden Sammler europäischer Makrolepidopteren bilden dürfte. Die Sammlung enthält in der Abteilung A die Namen sämtlicher in den genannten Werken angeführten Familien, Unterfamilien und Gattungen, in der Abteilung B diejenigen der Arten und Unterarten. In entsprechendem Format sind jedem Teile für neuzinzukommende Gattungen bzw. Arten und Unterarten eine grosse Anzahl Blanko-Etiketten beigelegt. Ueberdies enthält die Liste für oft wiederkehrende Aberrationsnamen, wie z. B. *ab. obscura* eine Anzahl Etiketten ohne Autorangabe, die vorkommendenfalls durch Hinzufügung des Namens vervollständigt werden können, eine angesichts des heutzutage herrschenden Uebereifers im Aufstellen neuer Unterarten gewiss löbliche Einrichtung.

Im Uebrigen mag noch gesagt werden, dass dem Werkchen saubere Ausführung, gutes Papier und deutlicher Druck zur Empfehlung dienen.

## Tiergeographische, phylogenetische und biologische Bemerkungen zu Malcolm Burr's Dermapterenfauna von Britisch Indien, Burma und Ceylon.

Von Dr. Friedrich Zacher, Assistent am pflanzen-physiologischen Institut der Universität Breslau.

Mit 4 Abbildungen.

Nur von einigen wenigen tropischen Gebieten besitzen wir bisher eine zusammenfassende Bearbeitung ihrer Dermapterenfauna und so kommt es dass wir auch über die geographische Verbreitung der Dermapteren, über ihre mutmasslichen Entstehungszentren und Verbreitungsbahnen so gut wie nichts mit Sicherheit aussagen können. Und wir müssen ja darin um so vorsichtiger sein, als auch die Systematik und Biologie der Ohrwürmer noch sehr wenig geklärt ist. Einen grossen Schritt vorwärts bedeutet nun auf diesem Gebiete ein Werk, das der vortreffliche Kenner und Bearbeiter unsrer Gruppe, Dr. Malcolm Burr, soeben hat erscheinen lassen: „The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Dermoptera. London. Taylor and Francis. 1910.“ Burr findet im Himalaya deutliche Verwandtschaft zur palaearktischen Faunenregion, die unter anderem bekundet wird durch das Auftreten der eurasischen Gattung *Anechura*. Zwei Arten finden sich in Kashmir, von denen *A. Calciatii* Bor. offenbar dort endemisch, *A. Zubowskyi* Sem. dagegen nur eine Lokalrasse der in unseren Alpen heimischen *A. bipunctata* ist. Mir fällt des weiteren auf, dass in der Gattung *Forficula* von elf in Indien heimischen Arten acht auf den Himalaya und Assam beschränkt sind. *Forficula Greeni* Burr findet sich nur auf Ceylon und nur *F. ornata* Borm und *Lucasi* Dohrn haben eine weitere Verbreitung. Da nun Hinterindien und das indomalayische Gebiet fast frei von echten *Forficula* sind, so muss man den Schwerpunkt der Gattung in den daran ungenügend reichen Gegenden der Mittelmeerländer suchen, etwa in Kleinasien. Die Beziehungen der indischen Fauna zur Tierwelt anderer Länder sind für die Reptilien, Amphibien und Molusken bereits eingehend von Fritz Sarasin dargelegt worden und zwar in seiner Studie: Ueber die Geschichte der Tierwelt von Ceylon. Da ich nun über die Dermapterenfauna des indomalayischen Archipels in der Sammlung des hiesigen Museums gut vertreten ist, so lag es für mich nahe, die Ergebnisse der Sarasin'schen Untersuchungen mit dem von Burr gebotenen Material zu vergleichen. Sarasin kommt auf Grund der Verbreitungstatsachen der Reptilien, Amphibien und Mollusken zu der Ansicht, dass in Indien drei selbständige Faunenbezirke vorhanden sind: 1. Ceylon und der südliche Teil des Dekan; 2. Burma, Assam und der Osthimalaya; 3. der Westhimalaya. Diese drei Gebiete sind reich, das Tiefland der indischen Ströme ebenso wie die vulkanische Trapp-Platte des Dekan arm an eigentümlichen Formen. Im allgemeinen wird nun dieses Bild der Tierverbreitung durch die Befunde bei den Dermapteren bestätigt. Im ganzen beträgt die Zahl der in Indien nachgewiesenen Arten 137. Von ihnen sind 64 im Gebiet endemisch. Sowohl die Nordostecke wie Ceylon zeigen eine grosse Uebereinstimmung im Charakter ihrer Dermapterenfauna mit dem indomalayischen Gebiet. Den grössten Artenreichtum zeigt der Nordosten mit 89 Arten. Es gibt also nur 49 Arten im Gebiet, die hier nicht angetroffen wurden. Dagegen ist der Nordwesten am artenärmsten mit 7 Arten, von denen allerdings 4 endemisch sind. Zwei davon, die beiden *Anechura* gehören palaearktischer, 1 indomalayischer Verwandtschaft an, eine weitere ist kosmopolitisch, während zwei, *Pseudisolabis Burri* Bor und *tenera* Burr, als nächste Verwandte die

neuseeländischen *Parisolabiden* haben. Betrachten wir das Nordostgebiet im Einzelnen, so hat der Ost-Himalaya unter 35 Arten 12 endemische, Assam 8 unter 22, Birma 17 unter 64. Ceylon hat eine kleinere Artenzahl wie Birma, nämlich 42, davon aber 18 endemisch. Mit Birma, ebenso wie mit dem indomalayischen Gebiet hat Ceylon je 6 Arten gemeinsam. Nur eine Gattung, die in Ceylon vertreten ist, fehlt im indomalayischen Gebiet, findet sich dagegen auf dem ostafrikanischen Festland wieder. Es ist dies *Picrania*. Alle übrigen ceylonesischen Arten gehören entweder in endemische oder indomalayisch-burmesische Genera. Endemisch sind die Gattungen: *Dendroiketes*, *Cranopygia*, *Syntonus*, *Ctenisolabis*, *Nannisolabis*. Diese und die 18 endemischen Arten lassen Ceylon als ein Gebiet von relativ grosser Selbständigkeit erscheinen. Während Sarasin nun eine grosse Uebereinstimmung zwischen der Fauna der Südspitze des Dekkan und der ceylonesischen feststellen konnte, trifft das für unsere Gruppe nicht zu. Nur 10 Arten sind bei den Gebieten gemeinsam, nämlich *Psalis Dohrni*, *Borellia Greeni*, *Elauon bipartitus*, *Anisolabis annulipes*, *Borellia Stali*, *Forcipula quadrispinosa*, *Labidura bengalensis*, *riparia*, *Labia arachidis*, *Chelisoche morio*. Von diesen sind die letzten 7 nichtssagend, da es weit verbreitete Tiere sind. Nur die ersten drei sind auf Südindien und Ceylon beschränkt und die Gattung *Elauon* sogar monotypisch. Ihre nächsten Verwandten sind die afrikanischen *Diaperasticinen*. Endemisch für dieses Gebiet ist dann noch *Obelura* mit 2 vicariierenden Arten. Dagegen kommen in Südindien 19 Arten vor, die auf Ceylon fehlen, auf Ceylon 28, die in Südindien sich nicht vorfinden. Südindien ist arm an endemischen Arten, da es nur 6 aufweist bei einem Gesamtbestand von 52 Arten. Von diesen gehört eine einer endemischen Gattung an, nämlich *Sondax repens* Burr. Alle übrigen Arten gehören in Genera, die eine weitere Verbreitung auf dem indischen Festland aufweisen. Dagegen bildet einen bedeutsamen Unterschied der indischen und indomalayischen Fauna der Umstand, dass die für das indomalayische Gebiet charakteristische Familie der *Allosthetiden* auf dem asiatischen Festland völlig fehlt. Beziehungen zum afrikanischen Kontinent und zu Madagaskar finden sich nur wenige. Wie oben bemerkt, hat Ceylon mit Ostafrika gemeinsam die Gattung *Picrania*. *Metisolabis* ist mit 2 Arten auf dem indischen Festland, mit einer auf Madagaskar vertreten, fehlt aber auf Ceylon. Die südindisch-ceylonische Gattung *Elauon* identifiziert Burr mit der afrikanischen *Diaperasticus*. Ich werde an anderer Stelle meine Gründe klarlegen, weshalb ich das nicht für angängig halte. Weiterhin führt Burr die Gattungen *Emboros*, *Cordax* und *Hypurgus* als Africa und Indien gemeinsam auf. Mindestens für *Hypurgus* möchte ich es aber bezweifeln, da der sondersondere westafrikanische *Hypurgus Kuhlgtzi* Burr wohl doch die Errichtung eines neuen Genus erfordern dürfte. Die Beziehungen der indischen zur afrikanischen Dermapterenfauna sind also recht unbedeutend.

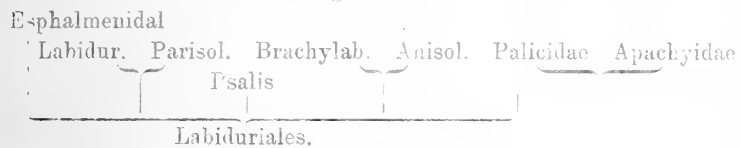
Endlich möchte ich noch einige Bemerkungen systematischen und morphologischen Inhalts hinzufügen. Das System, das dieser neuesten Arbeit Burrs zugrunde gelegt ist, bietet gegenüber dem 1907 von demselben Autor in seiner „Note on the Classification“ vorgeschlagenen einige bedeutende Verbesserungen dar. Die *Labiduriden* erhalten, wie es ganz logisch und richtig ist, ihren Platz vor den *Labiden*. Leider zählt Burr die *Echinomiden* noch zu den *Labiduriden*, obwohl schon Verhoeff ihre Verwandtschaft mit den *Pygidicraniden* nachgewiesen hat. Als neue Subfamily der *Labiduriden* führt Burr die *Paliciden* ein. Die neue Gattung

*Paler* ist gegründet auf die Art *Paler (Platylabia) sparattoides* Burr. Mit sicherem Blick hat Burr diesem merkwürdigen Tier ganz den richtigen Platz angewiesen. Seine Auffassung wird durch die Untersuchung des ♂ Kopulationsorgans vollauf bestätigt, das ganz nach dem Typus der Labiduridenreihe gebaut ist.



Fig. 1. Kopulationsorgan des ♂ von *Paler sparattoides*.

Es ist ein diandrischer Penis, bei dem die Parameren-Grundglieder völlig unverwachsen sind. Die Endglieder sind gestreckt, stumpf zugespitzt, an der Innenseite etwas ausgebuchtet. Der Praeputialsack ist sehr lang, die Virga lang, schmal, ziemlich stark gebogen und ohne Grundbläschen und Spiralversteifung. Die Virgabildung hält etwa die Mitte zwischen dem Typ von *Psalis* und dem von *Apachyus*. Da nun *Paler* auch im Habitus eine solche Zwischenform bildet, indem er zwar stark abgeplattet, aber doch noch nicht so stark modifiziert ist, wie *Apachyus*, so bildet dieser Befund eine wertvolle Bestätigung für meine Auffassung, dass die *Apachyiden* aberrante Glieder der Labidurales-Reihe sind. Die genetische Zusammengehörigkeit dieser Formen könnte man sich also etwa in folgender Weise veranschaulichen.



Auch die von mir vorgeschlagene Abtrennung der *Parisolabiden* von den *Brachylabiden* hat Burr auf andern Wege gefunden. Beiden *Labidur* führt Burr nun eine Subfamily an, die *Labidurinae*. Meines Erachtens — und auch Burr hat das schon 1907 angedeutet — müsste hier als Unterfamilien die *Spongiphorinen* und *Sparattinen* abgetrennt werden. Die *Spongiphorinen* zeichnen sich aus durch eine meist ungemein lange Virga, die eine Parallele fast nur bei *Anisolabis colossea* findet, durch sehr spitz zulaufende, dreieckige Paramerenendglieder und eine Fülle merkwürdiger Verdickungsapparate des Praeputialsackes, als Chitinleisten, Zahnreihen u. a. mehr. Die *Sparattinen* sind gut kenntlich an ihrem ungemein flachen Bau, durch die infolgedessen oft nach hinten zwischen die Zangen vorragenden Opisthomeran und die am Grunde meist stark gebogene Virga. Die extremste Form, *Mecomera*, bildet eine ungemein interessante Konvergenzerscheinung zu *Apachyus*, dem sie im Habitus sehr ähnlich ist. Beide haben infolge ihres Lebens unter Rinde eine ganz flachgedrückte Form bekommen, wie unter den Käfern z. B. der *Histeride Hololepta plana*. Bei den beiden Ohrwürmern sind infolge des flachgedrückten Körperbaues — die Tiere sehen wie gepresst aus — die Beine annähernd seitlich inseriert. Sogar das Halsschild hat bei beiden dieselbe eiförmige Gestalt, lässt den Grund der Flügeldecken frei und trägt den wagrecht stehenden Kopf an einem verschmälerten Halsteil.

Zu den *Spongiphoriden* ist vielleicht *Forficula cingalensis* Dohrn aus Ceylon zu rechnen. Burr hat sie

nicht zu Gesicht bekommen und daher die Frage nach ihrer generischen Zugehörigkeit offen gelassen. Er vermutete nur, dass sie zu *Erotesis* gehören könnte. Ich war nun so glücklich im Berliner Museum nicht nur die Dohrn'sche Type, sondern sogar ein dazu gehöriges ♂ zu entdecken. Burr's Vermutung ist insofern richtig, als die Art allerdings *Erotesis* nahe steht. Jedoch unterscheidet sie sich davon durch das auffallend lange 1. Glied der Hintertarsen und die scharf gekielten Flügeldecken. Trotzdem sehe ich bei der Dürftigkeit des Materials von der Aufstellung einer neuen Gattung ab. Vermutlich gehören beide Arten, *Erotesis desipiens* Kirby aus Assam und *E. cingalensis* Dohrn, zu den *Spongiphorinen*. Ich ergänze hier die Diagnose von *Erotesis cingalensis* Dohrn:



Fig. 2. Hinterleibsende und Zange der ♂ von *Erotesis cingalensis*.  
Fig. 3. Kopulationsorgan des ♂ von *Erotesis cingalensis*.  
Fig. 4. Kopulationsorgan von *Mecomera* sp. ♂

Fühler 16gliedrig. Pronotum mit breit abstehendem, durchscheinendem Seitenrande. Flügeldeckenränder ebenfalls den Körper seitlich weit überragend, scharf gekielt. Tarsen mit einfachem 2. Glied. 1. Glied der Hintertarsen sehr lang. Zange des ♂ am Grunde breiter, in der Mitte bogig eingezogen, vor dem Ende auf der Innenseite mit 2 kleinen Zähnen. Spitzen gebogen, gekreuzt. Auf dem 10. Tergit befindet sich in der Mitte eine quer verlaufende, etwas geschwungene Kante. Das Kopulationsorgan ist leider sehr schlecht erhalten und nur sein äusserer Umriss noch zu erkennen.

Mit diesen wenigen Hinweisen ist nun natürlich der Wert dieses vorzüglichen neuen Werkes, das uns Burr's unermüdete Arbeitskraft geschenkt hat, noch bei weitem nicht genügend beleuchtet. Sehr interessant sind vor allem die einleitenden Kapitel über Bau, Entwicklung, Kopulation, Eiablage, Morphologie der Eier, Brutpflege, Nahrung etc. Bemerkenswert sind besonders die biologischen Beobachtungen indischer Entomologen wie Annandale und E. E. Green über den Gebrauch der Zange, über den ja schon viel geschrieben und gestritten worden ist. Genauer hat man bisher darüber noch nicht gewusst, eigentlich nur negatives, nämlich, dass sie bei der Kopulation nicht gebraucht wird. Es ist aber doch bei der enormen Mannigfaltigkeit der Ausbildung, die dieses Organ bei den Ohrwürmern gefunden hat, von vornherein recht unwahrscheinlich, dass es funktionslos sein sollte. Es macht so ganz und gar nicht den Eindruck eines rudimentären Organs. Nun hat Annandale bei *Nala lividipes* beobachten können, dass sie die Zangen benützt, um die Flügel zu entfalten, ferner dass *Labidura riparia* damit Beutetiere fängt. Da nun aber die Zangen bei den phylogenetisch jungen *Forficuliden*, *Anechuriden* und *Opisthocosmiden* erst ihre reichste Ausbildung erfahren haben, so dürfte die weitere Beobachtung hier noch manches interessante zu Tage fördern. Auf die Ausbildung der Zangen und ihre Bewegungsmöglichkeiten will ich noch an anderer Stelle zurückkommen. Hier will ich nur auf einen charakteristischen Unterschied der eben genannten drei Familien

hinweisen. Die *Forficuliden* haben im allgemeinen dorso-ventral abgeplattete Zangen, die sie infolge des Baus des 10. Tergits nur transversal bewegen können. Bei den *Anechuriden* sind die Zangen drehrund, stark gebogen und gezähnt. Die Konstruktion der Gelenke und die Gestalt des 10. Tergits würden an sich auch eine Bewegung nach oben zulassen. Sie wird jedoch dadurch eingeschränkt, dass das 10. Tergit an Hinterrande hemmende Dornen trägt. Nur die *Opisthocosminen* haben tatsächlich die Möglichkeit, ihre sehr eigenartig geformten Zangen senkrecht zur Körperoberfläche in die Höhe zu richten. Es ist wohl vorauszusetzen, dass diese Bewegungsmöglichkeiten auch verschiedenen Funktionen entsprechen. Ferner möchte ich einmal auf den Unterschied im Bau der Beine etwa von *Chelisoches* und *Forficula*, andersseits von *Forficula* und *Labidura* hinweisen. *Chelisoches* ist oft als Bewohner von Blüten, besonders der stinkenden *Amorphophallus*-Arten erwähnt. Er ist also ein ausgesprochenes Klettertier. Dem entspricht auch der Bau seiner ungemein kurzen Beine und seiner Tarsen. Denn bei ihm sind nicht nur wie bei *Forficula* die zweiten Glieder verbreitert und auf der Unterseite mit Hafthaaren besetzt; sondern alle Glieder aller Tarsen. Dagegen fehlen die Tarsenverbreiterungen bei allen am und im Boden lebenden Dermapteren. So regt Burr's neuestes Werk zu den mannigfaltigsten Gedanken an. Möchte es der Wissenschaft recht viele neue Arbeitskräfte zuführen!

### Kann als Urheimat des *Carabus cancellatus* Illig. Illyrien gelten?

Eine Antwort auf die Polemik von Born  
von Dr. Gustav Bernau, Tolmein.

(Fortsetzung.)

Es sind folgende Merkmale mehr oder minder ausgeprägt bei der:

#### a) *cancellatus*-Gruppe.

Fühlerbildung: die 3 (ev. 4) ersten Fühlerglieder oben auffallend abgeplattet, das 2. und 3. mit nach hinten gerichteter Kante.

Die Länge des 2. und 3. Fühlergliedes verhält sich wie 2:4 ( $4\frac{1}{2}$ ), ev. auch wie 2:5—6 (beim *serratus*).

Fühler bei beiden Geschlechtern stets einfach.

Die Flügeldeckenränder haben vorne an den Schultern sägeartige Einkerbungen. Die Grundskulptur besteht aus 16 Intervallen, ist ziemlich einfach (nur beim *serratus* erhalten).

Einige Arten haben hinten stark ausgeschnittene Flügeldecken (bei den ♀♀). In diese Gruppe gehören alle oben genannten Caraben mit Einsägungen an den Schultern, wahrscheinlich noch einige weitere, bei welchen einzelne von diesen Kennzeichen verloren gegangen sind (z. B. *vagans*).

#### b) *Ulrichi*-Gruppe.

Fühlerbildung: die 3 ersten Fühlerglieder stielrund oder oben nur wenig abgeplattet.

Die Länge des 2. und 3. Fühlergliedes verhält sich wie 2:3 ( $3\frac{1}{2}$ ).

Fühler bei den ♂♂ sehr oft (beim *Ulrichi*, *Parraysii*, *italicus* etc. immer (mit kolbenartigen Auftreibungen unten an den Enden der mittleren Fühlerglieder).

Die Flügeldeckenränder sind vorne immer glatt.

Grundskulptur komplizierter, sie besteht aus 32 Intervallen (*nemorialis*; *hortensis*).

Keine einzige Art hat bei den ♀♀ hinten stark ausgeschnittene Flügeldecken. In diese Gruppe gehören neben dem *Ulrichi* und *italicus* als ziemlich

nahe Verwandte: *cumanus*, *Itscheglowi*, *Parraysii*, *catenatus*, *montivagus*, *alysidotus*, *nemorialis* u. A.; als entfernte Verwandte z. B. die *Carabi multistriati* Reitters.

Wir sehen also, dass die Caraben der *Ulrichi*-Gruppe als Ausgangsarten des *cancellatus* nicht in Betracht gezogen werden können, da dieselben ihm noch viel fremder sind, wie die Hemicaraben. Der *C. arvensis* hat keine gesägten Schultern und die Fühlerglieder sind bei ♂♂ unten geknotet. Als einzige, sehr verwandte Art des *cancellatus* verbliebe der *vagans*. Derselbe unterscheidet sich vom *cancellatus* in der Hauptsache nur durch das Fehlen der sägeartigen Einkerbungen an den Schultern. Ich betrachte den *vagans* als eine vom *cancellatus* abgespaltene Art (vergl. auch den *C. intermedius*).

Bemerkenswert ist, dass Born den *Ulrichi* von den Steppen Asiens nach Europa wandern lässt, obgleich bei diesem viel eher an eine Entstehung an der Balkanhalbinsel zu denken wäre, wo er viele Verwandte (*Parraysii*, *catenatus* u. a.) besitzt. Der *cumanus* wäre vielleicht besser mit *Itscheglowi* oder einer anderen, kaukasischen Art in Verbindung zu bringen.

IV. Dass *cancellatus* im Grossen und Ganzen eine Vorliebe für Ebenen zeigt, ist richtig (vergl. Reitter, Fauna germanica, I. S. 87). An dem ändert nicht viel die Tatsache, dass er im Gebirge stellenweise auch den Wald besucht, event. auch besiedelt. Im Gebirge ist eben der Unterschied zwischen Wald und Flur nicht so gross wie in der Ebene (besonders hinsichtlich der Feuchtigkeit). Auch findet man im Gebirge selten so geschlossene Wälder wie in der Ebene, meist ist der Wald hier unterbrochen durch zahlreiche Lichtungen, Wiesen, die Bäume können oft wegen felsigen Untergrunds nicht dicht stehen, so dass der Wald licht bleibt. Wenn man den *cancellatus* im Wald findet, so findet man ihn an benachbarten Feldern und Wiesen noch viel zahlreicher. Auch der *emarginatus* geht in den Wald, wie ich beobachtet hatte (ist hier aber seltener, als auf Feldern). Ich hatte diese Vorliebe für Ebenen beim *cancellatus* nur als unterstützendes Moment angeführt, nicht als entscheidendes, da Caraben als Raubinsekten sehr anpassungsfähig sind. Ich hatte auch den *coriaceus* weit vom Walde, in Feldern gefangen (zweimal). Der *nemorialis* lebt auch bei Prag in Feldern (aber es war wahrscheinlich so, dass dort früher Wälder waren, die ausgerottet wurden und der Käfer hat sich infolge günstiger lokaler Verhältnisse (unebenes Terrain mit geschützten Stellen, Gebüsch, Baumgruppen) weiter erhalten. — Uebrigens lebt auch die Steppenform Borns, der *Carabus Ulrichi* auf dem Balkan in Gebirgswäldern (vergl. Apfelbeck, Käferfauna der Balkanhalbinsel, Bd. I, S. 34).

V. Nach England konnte *cancellatus* leicht gelangen, da die britischen Inseln bis in das späte Diluvium mit Frankreich breit verbunden waren (ob er die Bezeichnung des „lusitanischen“ Elements verdient, bleibe dahingestellt). Auch Illyrien war (als ein Teil des istro-dalmatischen Festlandes) im Diluvium im Ganzen eine Ebene, die Tundren-, dann Steppenfauna beherbergte, auf welcher u. a. Herden von Steppenpferden herumliefen, wie heute an den Steppen Südrusslands und Sibiriens. Das Ural-Gebirge ist auch erst im späten Diluvium entstanden, in dem früher eine ununterbrochene Ebene von den Karpathen bis nach Sibirien sich ausbreitete; Nordamerika und Ostasien waren breit verbunden (diese Angaben sind entnommen aus: Woldrich, Geologie, Prag 1905, III. Teil).

Der *Carabus* var. *allesiensis* Apfelb. könnte wirklich ein Relikt sein (als Varietät, nicht als Art). Der *cancellatus*

lat. (L. ... ..) ... .. auf Fels-  
 bands wahrscheinlich als *tuberculatus* besiedelt und die  
 Fortpflanzung der Lachkrassen (*laessiensis*, *maximus*,  
*granulatus* etc.) begann erst später, als das Klima und  
 auch sonstige lokale Verhältnisse dieser Landesteile sich  
 umgestalteten. *Cancellatus* als Anpassungsfähiges Tier  
 hat sich erhalten, während andere Steppenformen ver-  
 schwinden sind (*Gulo*, *Equus*, gewiss auch andere  
 Steppeninsekten).

VI. Der *Carabus cancellatus* var. *sajonensis* Rtt.  
 ist mit dem ostböhmischen *tuberculatus* in der Tat so ähnlich,  
 dass ich von letzterem Stücke zeigen könnte, von denen  
 der *sajonensis* nur mit Mühe zu unterscheiden wäre  
 (er ist etwas gedrungener). Damit wurde nicht be-  
 auptet, dass der *tuberculatus* in Südrussland etc. keine  
 Rassen bilden könnte.

VII. Was die fossilen Reste betrifft, so kann ich  
 mich über dieselben nicht aussprechen, da ich sie nicht  
 an der Hand hatte. Gebrügens ist leicht möglich, dass ein  
*cancellatus* ohne die Einkerbungen gefunden wurde (es  
 könnte sich aber auch um die Reste eines *vagens* handeln).  
 Es wurde auch nicht angegeben, wie alt diese Reste sein  
 sollen. Dass der fossile *nitens* die sägeartigen Einkerbungen  
 nicht hatte, bezweifle ich sehr. Es müsste sich mehr  
 zufällig so ein Exemplar finden. Die Reste des *nitens*  
 (wenn es ein solcher war) werden schwerlich älter als  
*detritale* sein, da das Tier kälteren Gegenden Vorzug gibt;  
 wahrscheinlich ist er während der Glazialperiode nach  
 Frankreich gelangt. Auch sind diese Einkerbungen ein  
 subtiles Merkmal, welches an fossilen Resten leicht  
 durch Abschürfen u. s. w.) undeutlich werden kann.

Damit wäre ich mit meinen Ausführungen zu Ende,  
 von denen ich glaube, dass sie zur Klärung der Saene  
 genügen. Ich bemerke nur noch anhangsweise, dass sich  
 etwas analogisches, bezüglich der tertiären Intervalle,  
 wie beim *cancellatus*, auch beim *Car. granulatus* findet.  
 Hier müssten wir auch den *granulatus* v. *interstitialis* als  
 Ausgangsrasse, „Urtypus“ für den sämtlichen, weite  
 Strecken von Europa und Asien bewohnenden *granulatus*  
 und für den verwandten *Ménétriesi*) annehmen.

## Bemerkungen zu einigen neuen Gattungen der Opiliones Plagiostethi.

Von Dr. C. Fr. Roewer, Bremen.

Im Oktober dieses Jahres erschien meine Revision  
 der Opiliones [Revision der Opiliones Plagiostethi  
 (= Opiliones Palpatores). I. Teil: Familie der Phalangidae  
 (Subfamilien: Gagrellini, Liobunini, Lep-  
 tobunini)] in den Abhandlungen aus dem  
 Gebiete der Naturwissenschaften (Natur-  
 wissenschaftlicher Verein in Hamburg, XIX. Band,  
 Heft 4, 1910). Diese Arbeit enthält eine Anzahl von  
 neuen Genera der Subfamilie der Gagrellini. Ich wurde  
 von Herrn Embrik Strand, dem bekannten  
 Berliner Arachnologen, darauf aufmerksam gemacht,  
 dass die Namen einiger dieser neu aufgestellten Gat-  
 tungen nicht bestehen bleiben können und umgeändert  
 werden müssen, weil sie einestheils schon anderweitig  
 verbraucht oder andernteils gleichlautend mit ähn-  
 lichen, auch schon verwendeten sind. Es sind dies die  
 von mir a. a. O. genannten Genera *Maindronia*, *Geaya*,  
*Aurivillia*, *Harmanda* und *Eusclera*.

Dass *Maindronia*, wie mir Herr L. Strand mit-  
 teilte, schon von Bouvier 1907 für eine Insektengattung  
 vergeben ist, war mir in der Tat entgangen; seiner  
 Mühe dankend, möchte ich dieses Genus der Gagrellini  
 femerhin *Strandia* u. g. benennen.

Für die übrigen vier hier in Betracht kommenden  
 Gattungen ist die Notwendigkeit einer Namensänderung  
 fraglicher. Doch da die „Regeln für die wissenschaft-  
 liche Benennung der Tiere“ der Deutschen Zoologischen  
 Gesellschaft auch für „Das Tierreich“ massgebend  
 sind, mögen sie auch hier durchaus berücksichtigt  
 werden. In meinem Falle wäre § 4 auf die von mir  
 gewählten Gattungsnamen *Geaya*, *Harmanda*, *Aurivillia*,  
*Eusclera* anzuwenden. Ähnliche sind, wie mir auch  
 Herr E. Strand mitteilte, schon vergeben als *Geaya*  
 für eine Hydrachniden-Gattung (Sig. Thor, 1897),  
 ferner als *Harmandia* (nach Harmand benannt, bereits  
 zweimal), ferner als *Aurivillius* für eine Lepidopteren-  
 Gattung (Lackard 1902), und schliesslich als *Eusclerus*  
 in Sharp 1886 in Insecta. Deswegen scheint es mir  
 ratsam, tatsächlich eine Aenderung auch dieser Namen  
 vorzunehmen und umzubenennen:

*Geaya* zu *Embrikiä*  
*Harmanda* zu *Harmandella*  
*Aurivillia* zu *Aurivilliola*  
*Eusclera* zu *Eusclerella*.

Es würden dann sämtliche Spezies des Genus

- 1) *Maindronia* alter Benennung:  
*Strandia* n. g. *Maindroni* (Sim.)  
 „ *triangularis* (With)  
 „ *triangularis* var. *fusca* (With)  
 „ *ceylonensis* (Karsch)  
 „ *ceylonensis* var. *bispinosa* (Karsch)  
 „ *rubra* n. sp.  
 „ *gracilis* n. sp.
- 2) *Geaya* alter Benennung:  
*Embrikiä* n. g. *nigromaculata* n. sp.  
 „ *uenescens* n. sp.  
 „ *nigricolora* n. sp.  
 „ *unicolora* n. sp.  
 „ *atrolutca* n. sp.
- 3) *Harmanda* alter Benennung:  
*Harmandella* n. g. *instruata* n. sp.
- 4) *Aurivillia* alter Benennung:  
*Aurivilliola* n. g. *Aurivillii* (Thorell)  
 „ *sepia* (Joman).
- 5) *Eusclera* alter Benennung:  
*Eusclerella* n. g. *aureomaculata* n. sp.

heissen.

Diese notwendigen Aenderungen der Namen werde  
 ich ausserdem in dem II. Teil meiner Untersuchungen,  
 die ich hoffentlich im nächsten Jahre werde fertigt-  
 stellen können, in einem besonderen Nachtrage zum  
 I. Teil berücksichtigen und hervorheben.

## Was Schässburg dem Entomologen bietet.

Von Dr. Karl Petri, Bürgerschuldirektor.

4. Fortsetzung.

Wenn die Sonne sich dem Untergange zuneigt,  
 schwärmen auf der Wiese des Baumgartens die seltenen  
*Scarabäiden* *Bolbocerus unicolor* Schrank. und *Odontaeus*  
*armiger* Scop.

Das Kötschern der Gartenwiese ergibt neue, reiche  
 und eigentümliche Arten: *Cryptocephalus distinguendus*  
 Schneid., *Schäfferi* Schrank., *vittatus* Fbr., *strigosus*  
 Germ., *pygmaeus* var. *orientalis* Wse., *convexus* Oliv.,  
*elegantulus* Grav., *chrysopus* Gmel., *quadriguttatus* Reicht.,  
*elongatus* Germ.; *Chilotoma musciformis* Goetze; *Steno-*  
*carus cardui* Herbst, *Craponius epilobii* Payk., *Coeliastes*  
*lamii* F., *Rhithidosomus monticola* Otto, *Ceutorhynchus*  
*viduatus* Gyll., *signatus* Gyll., *Kraatzi* Bris., *luratus*  
*Schultze*, *trimaculatus* F., *pilosellus* Gyll., *inhumeralis*  
*Schultze*, *puncticollis* Boh., *boraginis* F., *ignitus* Germ.,

*aeneicollis* Germ., *Miarus longirostris*, *Phytonomus transsylvanicus* Petri. Auf einer Meldenart trifft man zuweilen *Lixus flavescens* Boh., auf einer *Carduus*-Art *Lixus myagri* Oliv., *algirus* L. und sehr selten *Lixus subtilis* Ström. Nicht zu vergessen sind einige *Buprestiden*, wie *Anthaxia salicis* F., *millefolii* F., *fulgurans* Schrank., *grammica* Lap., *nitidula* var. *signaticollis* Kryn., *Acmaeodera flavofasciata* Pill., *Coraeus lampsonae* Bon., letztere sehr selten. Gross ist auch die Zahl der mit Springbeinen versehenen *Chrysomeliden*, der *Halticinen*, von denen ich hervorhebe *Chaetocnema semicoerulea* Koch., *compressa* Letz., *Psylliodes attenuata* Koch., *hyoseyami* L., *luteola* Müll., *Phyllotreta aerea* All., *diademata* Foudr., *Aphthona lacertosa* Rosenh., *abdominalis* Duft., *venustula* Kutsch., *ovata* Foudr., *Longitarsus echii* Koch., *Linnaei* Duft., *lateripunctatus* var. *personatus* Wse., *obliteratus* Rosenh., *Dibolia Foersteri* Bach., *femorialis* Redtenb., *Schillingi* Letzn. Wenn ich nun noch einige von den zahlreichen *Lariden*, wie *Bruchidius marginalis* F. mit ihrer Varietät *debilis* Gyll., *imbricornis* Panz., *Laria luteicornis* Ill., *rufimana* Boh., so wäre damit noch lange nicht geschlossen die Reihe der Coleopteren, welche den Fangwerkzeugen des Entomologen anheimfallen können. Nur eines interessanten Fundes, den ich am 15. April 1894 im Fuchsloch machte, will ich noch Erwähnung tun. In einem alten, von Rasen halb bedeckten Baumstrunk, der von der bissigen *Myrmica laevirodis* bewohnt war, fand ich den *Claviger longicornis* Müll. Es ist dies ein nur 2,5—2,7 mm grosses, rötlichgelbes Tierchen mit perlschnurartigen, nur sechsgliedrigen Fühlern, fast dreieckigem Körper und kurzen Flügeldecken, welche die dorsalen, verhornten Hinterleibssegmente unbedeckt lassen. Die Wurzel des ersten unbedeckten Dorsalsegmentes unmittelbar hinter dem Flügeldeckenrande ist quer vertieft und trägt jederseits in den Vorderecken der Vertiefung ein goldgelb gefärbtes Büschel langer Drüsenhaare, welche wahrscheinlich eine aromatische, die Ameisen narkotisierende Substanz ausscheiden. Dies Narkotikum wird von den Ameisen leidenschaftlich begehrt, und der Genuss desselben hat zur Folge, dass sie diese Tiere in ihrem Neste nicht nur dulden, sondern auch pflegen und beschützen. Nach den Beobachtungen des Jesuitenpaters P. Erich Wasmann scheinen Ameisenkolonien, welche solche Gäste kultivieren, zurückzugehen. Es wirkt der dauernde Genuss dieser Narkotika also ähnlich auf die Ameisengesellschaft, wie etwa die Leidenschaft des masslosen Alkoholgenusses auf menschliche Gemeinwesen. —

Das Scheiden aus dem Fuchsloch inmitten einer grünen Waldlandschaft mit dem schönen Ausblick auf den „Ungefug“ und in das Schaasfeld, von dem herauf nun auch der Pfiff der Lokomotive der Vizinalbahn das ungewohnte Echo der stillen Wälder weckt, wird schwer. Auch scheint die Sonne hier oben länger, so dass man im Lichte des glühenden Abendrotes sich befindet, wenn drunten in Tale schon die Schatten des Abends sich zu lagern beginnen. Nun legt sich aber Dämmerung auch auf den Wald und die Schlucht des Fuchsloches und treibt zur Heimkehr, wenngleich trotz des hereingebrochenen Abends nicht alles Leben schlafen gegangen ist. Aus der Schlucht lässt der Waldkauz sein wieherndes Gelächter erschallen, das sein schauerliches Echo an den Wänden der Schlucht und den Laubkronen findet, eine Nachtschwalbe streicht geräuschlos an uns vorüber, ein *Geotrupes* fliegt brummenden Fluges an uns vorüber, ein Igel kommt harmlos des Weges daher und schlägt sich, wie er die Schritte des nahenden Menschen wahrnimmt, seitwärts in die Büsche. So schreiten wir, von der

Kühle des Abends erfrischt, angeregt durch das geheimnisvolle Leben um uns her, das erst der Abend und die hereinbrechende Nacht zu erwecken pflegt, der Stadt zu.

Es ist nicht ratsam, wenn eine etwas ältliche Schöne all ihre Reize und Vorzüge dem Auge darbietet. Ich überlasse daher den Lesern dieser anspruchslosen Darstellung, sich die Zahl lockender Ausflugsorte auf dem Schässburger Hattertgebiete nach Belieben zu ergänzen und zu vermehren. Und es gibt solcher noch manche, von denen jeder sein Eigentümliches besitzt. Von dem einen Punkte bietet sich ein besonders schönes Bild des Städtchens dem Beschauer, an einem anderen Orte entzückt uns die Schönheit und Mannigfaltigkeit des Schässburger Waldgebietes mit seinem grünen Laubmeer und seinen wilden, urwaldähnlichen Schluchtensystemen; dann wieder ist es die Stille der Waldwiese, die ein Bächlein murmelnd durchrauscht, auf der leisen, gaukelnden Fluges der Schmetterling von Blume zu Blume schwebt, und allein das Summen zahlloser Insekten und das Lispeln der Blätter die Stille belebt. Und jede dieser Oertlichkeiten bietet auch dem Entomologen irgend eine seltenere Käferart, die seine Mühe lohnt. Um jedoch nicht zu ermüden, führe ich kurzer Hand die Namen der Funde an, die den Entomologen noch interessieren dürften. Es gehören dazu *Otiorrhynchus hungaricus* Germ., in Schluchten unter Laub, ebenso *Cymindis cingulata* Dej., *Olisthopus Sturmii* Duft. und *rotundatus* Payk., *Platyderus rufus* Duft., *Bembidium brunneicorne* Dej. und *Milleri* Duv., *Tachys 6-striatus* var. *politus* Petri, *Liodes parvula* Sahlb., *brunnea* Sturm., *Hydnobius punctatus* Hampe, die sechs letzten Arten im Schleifengraben unter Laub, *Trachyploeus ventricosus* Germ., *Medon ferrugineus* Er. (*nitidus* Petri), *Leistus rufomarginatus* Dej., *Meloe hungarus* Schrank. am Witeberg unter Laub, *Rhizotrogus vernus* Germ. am Südostabhange des Schulberges unter Laub, *Dirrhagus lepidus* Rosenh. auf Eichenschösslingen in zweibis dreijährigem Eichenholzschlägen, *Dorradiion Murrayi* Küst. auf Wiesen, *Melasis buprestoides* L. in abgestorbenen Rotbuchenstämmen, *Camptorrhinus statua* Rossi von Professor Höchsmann einmal im Hof auf Holzlagern gefunden, *Elater quadrisignatus* Gyll. einmal im Fluge auf der Burg gefangen, *Argoptochus periteloides* Fuss. auf dem Scheuernberg, endlich *Sitaris muralis* Forst., welche sich in Wespennestern entwickelt und auf Aufböden und an Häusern gesammelt wird, deren Dächer mit Schindeln eingedeckt sind, an deren Innenseite die Wespenart ihre kleinen Nester anhängt. Mit dem Verschwinden der Schindeldächer wird wohl auch diese merkwürdige Käferart bei uns verschwinden.

Ein bekannter Berliner Entomologe hat den weisen und gewiss auch berechtigten Ausspruch getan, das Schönste an der ganzen Entomologie sei das Sammeln. Ich pflichte dieser Ansicht nach meinen persönlichen Erfahrungen vollkommen bei, besonders wenn ich auch die hygienische Seite dieser Beschäftigung in Betracht ziehe. Denn während die Ausflüge Gemüt, Geist und Körper auffrischen, kräftigen und stärken, erfordern die übrigen Arbeiten, welche nötig sind, das Ergebnis der Sammeltätigkeit wissenschaftlich zu verwerten, geistig und körperlich ermüdende und erschlaffend wirkende Arbeit am Arbeitstische mit Lupe und Mikroskop, mit Pinzette und Pinsel, mit Klebstoff und Minutienzetteln, mit Nadeln und Etiketten, mit Determination und Spekulation. Glücklicher Entomologe, der das richtige Gleichgewicht zwischen Sammeln und wissenschaftlicher Arbeit zu finden versteht. Wahr aber auch ist der Ausspruch eines ungarischen Entomologen, der in einer Aufforderung aller



Naturfreunde zu Sammel-tätigkeit unter anderem ausführt: „Wer einmal den Reiz und das Vergnügen entomologischer Sammelerregung kennen gelernt hat, der kann nicht mehr von dieser Beschäftigung lassen, die ihn auch bei jedem Spaziergang ein bestimmtes Ziel im Auge behalten lässt; er ist der Entomologie verfallen für sein ganzes Leben.“

## Zur Insektenfauna Sardinien.

Faunistische, systematische, biologische und literarische Notizen.

Von Dr. A. H. Krausse, Heidelberg.  
(Asuni, Sardinien.)

4. Fortsetzung.

### Omophron sardoum Reitter.

Im zweiten Teil der genannten Arbeit führt Gené unter Nr. 6 *Omophron variegatum* Oliv. an; er schreibt: „Pallid-testaceum; capite postice, thoracis maculis tribus, elytrorum sutura fasciisque tribus undatis interruptis viridi-aeneis. — Rarissimi hujus carabici, quem sicut Hispania aere credebatur suavia, nesciamus si prope Calras ad paludem il Tanói, m. majo, et in monte mihi obtulit Eques Aloysius Flores d'Arca, in historiae naturalis cultor eximius.“

Ich habe in den „Entomologischen Blättern“, VI, 6, 1910, einiges über die sardische *Omophron* berichtet („Zur Lebensweise des *Omophron sardoum* Reitter“). Ich fand das Tier am Tirsoufer bei Oristano, nicht weit von jener Lokalität, von der es oben abhandelt. Damals am Tirsoufer bei Oristano, Frühjahr 1907, sah ich das auffällige Tier in grösserer Anzahl. Bei Asuni, am Rio Imbesu, fand ich es 1910 in einigen Exemplaren. Herr Professor A. Fiori fand es in zahlreichen Exemplaren an der Tirsomündung (1890); also nicht weit von meinem Fundort und dem des Cav. Flores, dessen Exemplar ebenfalls als *O. sardoum* Rtrr. zu bezeichnen ist, nicht, wie man glaubt, als *O. variegatum* Oliv.

Die Meinung des Herrn Prof. Fiori ist die selbe: Rivista Coleopterologica Italiana, VI, 1908: „Il Bertolini indica l'*Omophron variegatum* della Sardegna. Io non credo che il variegatum tipico esista in Sardegna, giacchè i numerosi esemplari da me presi alla foce del Tirso nel 1890 corrispondono esattamente alla n. v. sardoum Reitter del tessellatum che probabilmente è solo una razza del variegatum.“

Ich halte die sardische Form für eine Art für sich: *Omophron sardoum* Reitter. —

### Siagona depressa F.

Costa fand ein Exemplar bei Chilivani (1881, September); die Art ist indess nicht selten, während der feuchten Zeit, so bei Oristano in der Erde (Tirsodamm) und bei Asuni unter Steinen. —

### Eurynebria complanata L.

Am grossen Turm (Gran Torre) im Hafen von Oristano, nicht häufig. —

### Nebria Genei Gené.

Nach Gené (l. c.): „secus torrentes et rivulos montanos Sardiniae borealis et mediae sub lapidibus frequentis, m. m. iunio et iulio“; ich fand sie in nur wenigen Exemplaren im Januar auf den Feldern bei Asuni (Steinen). —

### Zuphium olens Rossi.

bei Oristano und zweimal bei Asuni

### Cardiophorus argiolus Gené.

Bei Asuni nicht häufig. Meine Exemplare gehören zu Gené's Var. b.: „Thorace sanguineo, punctis duobus distinctissimis nigris; femorum basi et apice, tibiis tarsisque rufis.“ —

### Cantharis praecox Gené.

Ein charakteristisches Tier der Gegend von Oristano. Am Tirsodamm überaus häufig (im Frühjahr). —

### Cantharis Genei (Dej.) Gené.

In den gebirgigen Teilen Sardinien, nach dem Autor, ziemlich häufig. Ich fand sie bei Asuni (nicht häufig). —

### Sinoxylon chalcographum Pnz.

Diese Art fand ich bei Oristano in *Picus carica* und bei Asuni in *Pistacia lentiscus*. Am 20. September (1910) fand ich bei Asuni junge (noch nicht ausgefärbte) Käfer in *Pistacia*-Aesten. Das Tier ist nicht selten, aber auch nicht häufig. —

### Deroplia Troberti Muls.

Diesen niedlichen kleinen Boek habe ich bisher nur einmal, bei Asuni, gefunden. Ich schnitt ihn aus einem *Pistacia*-Aestchen heraus. Det. E. Reitter. —

### Sphaeroderma rubidum Graells.

Bei Tempio und bei Asuni gefangen. — Ein Pärchen in copula fand ich bei Asuni am 1. Oktober (1910). — Nicht häufig. —

### Bei Oristano gesammelte Coleopteren.

(Det. C. Angelrodt-Nordhausen.)

*Reicheia praecox sardea* Baud.  
*Agonum dorsale* Pont.  
*Drypta dentata* Rossi  
*Pseudophonus griseus* Pnz.  
*Chlaenius chrysocephalus* Rossi  
*Scarites terricola* Bon.  
*Carterus calydonius* Rossi  
*Brachynus sclopeta* F.  
*Dytiscus pisanus* Lap.  
*Hydroporus Aubei* Muls.  
*Hygrobia tarda* Herbst.  
*Hydrous aterrimus* Esch.  
*Staphylinus olens* Mull.  
*Hister major* L.  
*Hister sinuatus* Ill.  
*Silpha granulata* Thunb.  
*Cantharis praecox* Gené.  
*Xenostrogylus Deyrollei* Duv.  
*Scarabaeus laticollis* L.  
*Scarabaeus sacer* L.  
*Gymnopleurus mopsus* Pall.  
*Sisyphus Schäfferi* L.  
*Bubas bison* L.  
*Copris hispanus* L.  
*Thorectes laevigatus areolatus* Rtrr.  
*Hoplia pubicollis* Küst.  
*Cetonia carthami* Gory.  
*Potosia affinis* And.  
*Potosia cuprea* var. *florentina* Hbst.  
*Potosia morio* F.  
*Tropinota squalida* Scop.  
*Oxythyrea funesta* Pod.  
*Chironitis irroratus* Rossi  
*Coraeus rubi* L.  
*Capnodis tenebricosa* Ol.  
*Blaps gigas occulta* Seidl.  
(Fortsetzung folgt.)

# Entomologisches Vereinsblatt.

Beilage zur „Entomologischen Rundschau“. 1910. Nr. 24.

Für die Schreibweise der Namen lehnt die Redaktion der „Entomologischen Rundschau“ die Verantwortung ab.

## Entomologische Gesellschaft zu Halle a. S. (E. V.)

Sitzung vom 15. August 1910.

Herr Bauer zeigte eine südamerikanische, aber neuerdings gern bei uns kultivierte Pflanze, die *Asclepiada syriaca*, die mittels kleiner, zwischen den Staubgefässen sitzender Sperrblättchen Ins. kten hängt; und zwar nicht nur kleine Schwebfliegen — die in den vorliegenden Blüten dutzendweis hängen —, sondern sogar vereinzelt robuste Honigbienen. Ferner in den Hochalpen erbeutete Stücke eines Schmetterlingshaftes (*Ascalaphus*), der bei 2000 m Höhe in kleinen Schwärmen Jagd auf Schmetterlinge machte. Die Tiere sind echte Netzflügler, nach ihrer prächtigen, goldgelb mit samtbraun vereinigen Färbung und den wie bei den Tagfaltern durch einen Endknopf ausgezeichneten Fühlerfedern könnte man sie jedoch eher für Schmetterlinge halten. — Als Ausbeute einer Sammeltour durch den Böhmerwald legte Herr Spöttel II ein Kästchen *Caraben* und *Cerambyciden* sowie ein Hornissennest mit lebenden Larven vor. — In auffallendem Gegensatz zu den entmutigenden Erfahrungen sämtlicher übrigen Mitglieder brachte Herr Homprich von einer Sammelreise durch die Lausitz reiche Beute an Schmetterlingen, Käfern und Libellen mit heim, die er in 3 dicht gefüllten Riesenkästen vorführte. — Herr Haupt demonstrierte eine neue Auswahl exotischer Laternenträger, die in ihrer einfachsten Schmetterlingen nicht zu scheuen brauchten. — Herr Bander mann ein halbes Dutzend lepidoptero-logischer Kostbarkeiten, einen aus *Pyraucis abotania* gezogenen Schmarotzer (*Lycogaster*) und 3 Abarten von *Arctia icbe*, die er neben 29 normalen Geschwistern gezogen hat. — Herr Spöttel I zeigte ein Exemplar des Leinkrautes (*Linaria vulgaris*), in dem 2 verschiedene Rüsselhausten: *Gymnetron antirrhini* in den Fruchtkapseln und *G. linariae* in Wurzelgallen. Unter Vorlegung lebender Ameisenlöwen schilderte Herr Rosenbaum die Biologie der zu den echten *Neuropteren* gehörenden Ameisenjungfer *Myrmecoleon formicarius*. Aus wenigen, verhältnismässig grossen Eiern schlüpfen die Larven, die als blutdürstige Wegelagerer 2 Jahre in den bekannten Fangtrichtern leben und sich dann in einem kugelförmigen Sandkocoon verpuppen. — Den Hauptteil des Abends füllte ein Demonstrationsvortrag des Herrn Haupt über die Schluipfwespengruppe der *Evaniiden* aus, die durch die ungewöhnliche Einleukung ihres Hinterleibs ganz oben am Rücken schon jedem Laien auffallen. Zudem ist der Hinterleib bei manchen Arten so stark seitlich zusammenge-drückt, dass er von oben gesehen fast verschwindet, das Tier also nur aus dem Vorderkörper zu bestehen scheint. Während alle übrigen Gattungen nur wenige Arten umfassen, enthält die bei Bienen schmarotzende Gattung *Gasteruption* deren 120, die trotz ihres sehr zarten Legebohrers empfindlich stechen können und dadurch ein merkwürdiges Flugbild zeigen, dass sie ihre langen Hinterbeine schräg nach unten und ihre Flügel schräg nach oben halten. Die ganze Gruppe scheint sehr altweltlich zu sein; denn erstens besitzt sie ein sehr einfaches Flügelgeäder und ferner schmarotzt sie grösstenteils bei altweltlichen Wirtstieren. So hat sich die mächtige *Evania appendigaster* mit ihren Wirten, den Schaben *Periplaneta orientalis* und *americana*, fast über die ganze bewohnte Erde verbreitet — beiläufig erregt sie durch ihr häufiges Auftreten auf den modernen Ozeandampfern regelmässig die Bewunderung der Reisenden, die sich nicht erklären können, wie die auffälligen Tiere an Bord gekommen sein mögen — ist aber merkwürdiger Weise noch nicht bis in unsere Gegend vorgedrungen.

Sitzung vom 19. September 1910.

Herr Lassmann demonstrierte eine mehrere Hundert Teile umfassende ebenso lehrreiche wie künstlerisch präparierte Zusammenstellung der hauptsächlichsten Feinde unserer gemeinen Kiefer mitsamt den von ihnen bewirkten Zerstörungen in Rinde und Holz, den Blüten teilen und Wurzeln. Die Kiefer ist einer unserer meistbefallenen Waldbäume; sie vereinigt Angehörige aller Insektenordnungen, höchstens die *Pseudoneuropteren* und *Neuropteren*

ausgenommen, zu einer Lebensgemeinschaft, in der sich die verschiedenartigsten Interessen kreuzen. Ein grosser Teil ihrer Bewohner bewirkt nur leichtere Deformationen, viele Arten sind sogar als Freunde der Kiefer zu betrachten, da sie als Räuber oder Schmarotzer unter den Kieferfeinden aufräumen. Weitans die Mehrzahl gefährdet jedoch als physiologische Schädlinge das Leben des Baumes, oder macht sogar als technische Schädlinge die gewerbliche Verwendbarkeit der Baumprodukte, vor allem des Holzes, teilweise oder ganz unmöglich. — Herr Bauer hielt wieder eine seiner regelmässigen botanischen Demonstrationen; besonderes Interesse erweckte die Anpassung gewisser Eulenraupen (*Caulia*) an die Blütenknöpfechen von *Artemisia absinthium*: die orangebraunen Wülste täuschen selbst ein geübtes Auge dermassen, dass die grossen und frei sitzenden Raupen erst bei sehr eingehender Betrachtung gefunden wurden. Ferner zeigte Herr Bauer frische Stücke des Wicklers *Argyroptera schultzeana*, der nur an *Pinus*, ev. auch an *Vaccinium*, vorkommen soll, den er aber nur, weit entfernt von beiden Nährpflanzen, an *Erica* auffand. — Herr Kleine sprach über die in den Kambialschichten der Kiefer bei Spannerfrass auftretende Temperatursteigerung um 5—6 Grad, die aus der verhinderten Respiration resultieren dürfte. — Herr Lassmann sprach unter Vorlegung reichen lebenden und präparierten Materials über die Biologie der sog. „Wachsmotte“, des Zünslers *Galleria mellonella*. Das grosse, wegen seiner Verschiedenheit vom Männchen früher für eine besondere Art gehaltene Weibchen legt seine Eier in Bienenstöcke. Die Raupen, die ihre Frassgänge mit einem stichfesten Seidengewebe ausspinnen, leben vom Wachs und können durch ihre Zerstörungen, namentlich durch das tötende Blosslegen der Bienen nymphen, den ganzen Stock zu Grunde richten. Bis vor kurzem schien es, als ob dieser von den Imkern bitter gehasste Schädling zu einem Segen für die Menschheit werden würde, weil er uns eine scheidige Waffe gegen den schlimmsten Menschenwürger, die Tuberkulose, zu liefern versprach. Die Tuberkelbazillen verdanken nämlich ihre ausserordentliche Widerstandsfähigkeit einer feinen Wachsumhüllung und da allein die Zünslerraupen Wachs schlankweg verdauen, so hoffte man, aus ihnen das wachsspaltende Ferment gewinnen und damit die Bazillen vernichten zu können. Leider sind die in der Theorie so aussichtsvoilen Versuche, wie der Vortragende und Herr Dr. med. Schwarzebeck des näheren ausführten, vorläufig auf dem toten Punkt angekommen.

## Bulgarische Entomologische Vereinigung in Sophia.

Sitzung vom 21. August (3. September).

Herr D. Iltschew zeigt folgende seltene Schmetterlinge vor, welche er am 8. 21. VIII. in der Nähe von Ichtiman (Berg Eledschik, 1180 m) erbeutete: *Melanargia galathea* ab. *albrichi* Aign., *Pararge rozelana* Cr., *Epinephle lyaon* Rott. (Zwerg-Exemplar, die Länge der Vrdfl. 17,5 und der Htrfl. 15 mm), *Lampides telicantus* Lang, *Protoparce concolorata* L. (6 Exemplare), *Agrotis fimbria* L. ♂ und ♀, *Lythria purpuraria* L. (variieren sehr), *Orthobita limitata* Sc., *O. bipunctaria* Schiff. und von der Eisenbahnstation Stambolowo: *Satyrus hermione* L., *Trichiura cratoge* L., *Acroneuria auricoma* F., *Hegialus sylvina* L., *Leucanites stelida* P., *Gnophos furcata* Schiff., *Acidalia ornata* Sc.

Herr D. Joakimow konstatiert, dass seit einigen Jahren die Obstbäume in Sophia sehr stark von schädlichen Insekten angegriffen werden. Er erzieht die Ursache dessen in der Vernichtung der Singvögel durch die Büben. Bei dieser Gelegenheit schlägt Dr. P. Bachmetjew vor, die statistischen Untersuchungen anzustellen, ob d. Prozent-Verhältnis der schädlichen Insekten auf verschiedenen Höhen über das Meeresniveau den gleichen S mit deren Parasiten hält.









