

es eine dankbare Aufgabe, die bionomischen Verhältnisse dieser sonderbaren Käfer genauer zu erforschen.

Außer diesen wenigen ektoparasitisch lebenden Coleopteren gibt es noch einige andere Coleopterenarten, welche innerhalb des Körpers anderer Tiere leben, wenigstens im Larvenzustande, die also als Entoparasiten oder Entozoen zu bezeichnen sind. *Rhipidius pectinicornis*, eine über Europa verbreitete kleine Art der Rhipiphoriden, macht ihre Metamorphose im Körper von Blattiden durch. Sundevall beschrieb sie unter dem Namen *Symbius blattarum*. Sie wurde in *Blatta Germanica* und *Periplaneta Americana* gefunden. Das ungeflügelte larvenförmige Weibchen des Käfers schmarotzt weiter im Innern des Blattkörpers, während das geflügelte Männchen nach außen entweicht. — Eine andere bei uns lebende Rhipiphoridenart, *Metococcus paradoxus* L., lebt in der Erde in Wespenestern (*Vespa vulgaris*). Die Larve dringt in die Wespenlarve ein, höhlt sie aus, sodaß nur die Hülle übrig bleibt, und verpuppt sich an ihrer Stelle innerhalb der Zelle. Everts berichtet darüber in der Tijdschr. v. Ent. 28, 1884, Versl. p. 88—90. Nach Hoffer sezerniert der Käfer einen Stoff, der von den Wespen geschätzt und geleckt wird, infolgedessen er von den Wespen in deren Nestern geduldet wird (Ent. Nachr. 1885, p. 34).

Nach Singerland schmarotzt *Aleochara nitida*, eine kleine Staphylinide Nordamerikas, in den Larven und Puppen des Dipterons *Phorbia brassicae*. Die Larve des Käfers bohrt sich in die Larven dieser Anthomyide ein und macht ihre Metamorphose in der Puppe derselben durch. *Aleochara valida* wurde schmarotzend in der Puppe von Syrphiden gefunden. Vergl. Singerland, The Cabbage Root Majot with notes on the Onion Maggot and allied Insects. (Bull. Cornell Univers. Agric. Exper. Station, Ithaca, 1894, p. 481 ff.).

Merkwürdig ist auch die Lebensweise der *Brachytarsus*-Arten, die zu der Familie der Anthribiden gehört. Diese Käfer machen ihre Metamorphose in den großen blasenförmigen weiblichen Cocciden durch, wobei der *Coccus* vollständig ausgehöhlt wird. *Brachytarsus varius* F., der jetzt *Anthrribus variegatus* Geoffr. heißt, lebt als Larve unter und in dem *Coccus*, der sich an *Abies excelsa* findet. *Brachytarsus scabrosus* F. (jetzt *Anthrribus fasciatus* Forst.) findet sich in dem *Coccus* der Hainbuche, *Carpinus betulus*. Während ich unter dem *Coccus* der *Abies* die Coccide *Lecanium abietis* Geoffr. verstehe, halte ich den *Coccus* der *Carpinus* für *Pulvinaria carpinii* L.

Was man sonst als parasitische Coleopteren bezeichnet, z. B. Arten von *Meloë*, *Lytta*, *Sitaris*, *Horia* und andere Meloiden, das sind Coleopteren, welche räuberisch in Nestern von Hymenopteren leben. Diese Fälle gehören in das Gebiet des parasitischen Synökismus. Auch in Nestern von Vögeln, z. B. in Taubennestern, und in Nestern und Wohnstätten von Säugetieren, Schildkröten, Eidechsen usw. finden sich manche Kleinkäfer, die man ebenfalls als Schmarotzer bezeichnet. Manche Staphyliniden kommen in Mäusebauten vor; *Oxytelus Saulcyi* Pand., um nur einige von vielen Beispielen zu nennen⁷⁾, wurde von Bernhauer in Mäusebauten, von Ganglbauer beim Ziesel und von Heidenreich beim Hamster gefunden. Letzterer fand in Hamsterbauten *Aleochara cuniculorum* Kr., *Atheta paradoxa* Rey, *Philonthus spermophili* Gglb. und andere, sowie Arten von *Quedius*, *Lathrobium*, *Coprophilus*, *Catops*, *Choleva* und *Cryptophagus* (Deutsche Ent. Zeitschr. 1902, p. 156). Wahrscheinlich leben diese Käfer von Abfällen oder anderen Stoffen und Tieren innerhalb der Hamsterbaue und sind also als Inquilinen zu bezeichnen. *Dermestes aurichalceus* Küst. bewohnt Nester von Prozessionsspinnerräupen

(*Thaumatopeoa* oder *Cnethocampa pityocampa*) und frißt die Larvenhäute, während *Micrambe Perrisi* Bris. an den Exkrementen der Larven derselben Art lebt.

Daß *Dermestes*-Arten, die sonst nur tote Stoffe lieben, auch lebende Tiere befallen, haben schon verschiedene Beobachter mitgeteilt. Sicher sind aber nur Mitteilungen über *Dermestes bicolor* F. Dieser Speckkäfer findet sich in Taubenschlägen und soll jungen Tauben Gänge in den zarten Flaum der Haut des Rumpfes fressen, infolgedessen die Tauben kränkeln und nicht aufkommen (Noll). Nach Taschenberg fraßen die Käfer und Larven von *Dermestes bicolor* in einem Taubenschlage jungen Tauben unter den Flügeln Gänge, sodaß sie starben (siehe meine Mitteilung hierüber in der „Insekten-Börse“ XXII. Jahrg., 1905, p. 187). Das ist jedoch wohl nur gelegentlicher Ektoparasitismus und ebenso wenig völlig gesetzmäßig, wie das gelegentlich beobachtete entozoische Vorkommen von *Nitidula bipustulata*, die mit Exkrementen ausgeschieden wurde, worüber im „Canadian Entomologist“ 37. Vol., 1905 p. 420 berichtet wird. Echte Ektoparasiten sind nur solche Schmarotzer, welche gesetzmäßig vom Eizustande bis zum Imagostadium auf ihrem Wirte zubringen. Dasselbe gilt von den Entoparasiten.

Wie sich aus den vorstehenden Mitteilungen ergibt, sind die bionomischen Daten fast aller hier aufgezählten Arten noch unvollständig. Vielleicht gibt es auch noch mehr ekto- und entoparasitische Coleopteren. Die Lebensverhältnisse der allermeisten Coleopteren sind noch zu unbekannt.

Beobachtungen

über geographische Einflüsse auf Form und Färbung bei Halticinen (Col.).

Nebst synonymischen Bemerkungen und Neubeschreibungen.

Von **Franz Heikertinger** in Wien.

I.

Kleinasiatische *Dibolia*-Arten.

(Neubeschreibung: *Dibolia Schillingi* nov. var. *ciliciensis* Hktg. — Neue Feststellungen: *Dib. notatipes* Pic = *rufomemorata* Reitt. ab.; *Dib. Theresae* Pic = *femoralis* Redtb.)

E. Reitter hat in der Wien. Ent. Zeitg., XV., p. 267, eine *Dibolia rufomemorata* von Akbes im syrisch-kleinasiatischen Grenzgebiete beschrieben. Durch die Liebenswürdigkeit des Autors ging ein typisches Stück dieser Art in meinen Besitz über und nach diesem Stücke konnte ich feststellen, daß die Art — wie in ihrer Beschreibung erwähnt ist — eine sehr nahe Verwandte der europäisch-nordafrikanischen *femoralis* Redtb. ist.

Sie zeigt die gleiche Bildung des Hinterschienenendes (Endwinkel der Innenkante sanft ansteigend; vergl. Weise in Erichs. Nat. Ins. Deutschl. VI., p. 1028), den gleichen Bau der Filzsohle des Metatarsus, die gleiche Körperform und Größe, die gleiche gedrängte, verworrene, grobe Punktierung auf Halsschild und Flügeldecken, die gleiche, von der Fühlerpfanne weit abgerückte Stellung der Stirnporen; auch der Charakter der Körper- und Extremitätenfärbung ist — bis auf graduelle Differenzen — der gleiche.

Zweifellos sind *femoralis* und *rufomemorata* stammesgeschichtlich sehr nahe verwandt, so nahe, daß kaum ein Hindernis vorläge, sie bei Bekanntwerden von Übergangsformen unter einem einzigen Artbegriffe — als Unterarten — zu vereinigen. Wahrscheinlich aber haben sie die Artgrenzen bereits überschritten.

Die markantesten Unterschiede beider sind folgende:

⁷⁾ C. Schaufuß hat sie in Calwers Käferbuch, 6. Aufl., sorgfältig zusammengetragen.

Der Untergrund von Halsschild und Flügeldecken ist bei femoralis zwischen den groben Punkten glatt, kaum hier und da mit einem unbestimmten Pünktchen. Der Untergrund bei rufofemorata hingegen zeigt zwischen den groben Punkten auf Halsschild und Flügeldecken eine sehr deutliche, feine Netzelung verworrener Linien und Runzeln.

Die Stirnhöckerchen — bei femoralis nur durch seichte, feine Eindrücke schlecht, oft undeutlich, von einander und von der Stirn über ihnen getrennt — heben sich bei rufofemorata, scharf von einander und von der Stirn über ihnen geschieden, ziemlich hoch und sehr deutlich umschrieben heraus.

Die Oberseitenfärbung bei rufofemorata ist eine heller metallische; doch besitzen auch Stücke der femoralis zuweilen ziemlich den gleichen Ton.

Der augenfälligste Unterschied liegt in der Färbung der Hinterschenkel: diese sind bei femoralis vollständig schwarz metallisch, bei rufofemorata aber ebenso wie die vorderen Schenkel einfarbig gelbrot.

Hinsichtlich der bekannten geographischen Verbreitung beider Arten ergibt sich folgendes:

Dib. femoralis ist beschrieben aus Österreich (Redtenbacher). Sie besetzt vorwiegend bergige Gegenden des mittleren und südlichen Europas, besonders der Westhälfte. Die Form Nordafrikas (Algerien, Tunis, übrigens auch aus Süd-Spanien gemeldet) unterscheidet sich von der europäischen Form durch eine partielle Hellfärbung: die letzten Abdominalsegmente sind bei der afrikanischen (südlichen) Form gelbrot, bei der europäischen (nördlichen) metallschwarz, höchstens die Spitze des letzten Segmentes rot gesäumt. Auf Grund dieser belanglosen Färbungsdifferenz hat Allard seinerzeit nach reiflicher Überlegung und langem Zögern (er betont dies) die Südform als besondere Art — Dib. erythrogaster — aufgestellt.*) Doch setzt sie bereits Weise richtig als Form zu der femoralis. Die Hinterschenkel behalten bei dieser Südform die gleiche metallschwarze Färbung wie bei der europäischen femoralis.

Wie weit femoralis in Europa nach Osten reicht, konnte ich mangels genügenden Materiales nicht feststellen. Ich besitze noch Stücke aus Südostungarn und Siebenbürgen.

Von der Insel Rhodus, knapp am kleinasiatischen Festlande, hat M. Pic eine Dibolia Theresae beschrieben (Echange Rev. Linn. XXV., Nr. 295, p. 145, 1909). Der Autor hatte die Freundlichkeit, mir ein Exemplar dieser Art im Tauschwege abzugeben. Nach diesem Stücke konnte ich feststellen, daß Dib. Theresae mit der europäischen femoralis zusammenfällt. Es findet sich demnach die femoralis noch in normaler Form im Bannkreise Kleinasien, mit demselben glatten Untergrunde, denselben unbestimmten glatten Stirnhöckern, denselben metallschwarzen Hinterschenkeln wie in Europa. Ihr fremd gegenüber steht die hellchenklige rufofemorata des anatolischen Festlandes.

Zu dieser übergehend ist zunächst zu vermerken, daß M. Pic eine Dibolia notatipes von Konia (Anatolien) beschrieben hat (Echange Rev. Linn. 1903, Nr. 221, p. 124), die sich von rufofemorata durch die auf dem Ende ihres Rückens mit einem schwärzlichen Wisch versehenen gelbroten Hinterschenkel und gegen das Ende etwas stärker angedunkelte Fühler unterscheidet. M. Pic hatte die Liebesswürdigkeit, mir die Type zur Ansicht einzusenden, und ich mußte feststellen, daß seine notatipes eine Aberration der

rufofemorata ist, die tatsächlich nur durch die angegebenen graduellen Färbungsdifferenzen von der typischen rufofemorata abweicht.

Es sei erwähnt, daß auch das in meinem Besitze befindliche typische Stück der rufofemorata am Ende des Schienentrückens eine allerdings sehr schwache Verdunkelung zeigt.

Von Konia, dem Fundorte der ab. notatipes, ist auch rufofemorata bereits gemeldet. E. v. Bodemeyer (Quer durch Kleinasien in den Bulghar Dag, Emmendingen 1900) sagt: „Diese auffallende Art bekam ich in K. und Meram nur in wenigen Exemplaren“ — und Weise erwähnt „Gefangen von Bodemeyer und Korb bei Konia im Sultan Dag und im Ostteile des kilikischen Taurus, dem Bulghar Dag in Kleinasien. Erste Hälfte 1899“ (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1900, p. 132).

Das geschilderte Verhältnis dieser Verwandtschaften erhält nun eine eigenartige Bedeutung durch ein frappantes Analogon, das die mit femoralis etwas entfernter verwandte Dib. Schillingi Letzn. zeigt. (Beide Arten bilden bei Weise [Erichs. Nat. Ins. Deutschl. VI., p. 1028] eine Gruppe, die er allen übrigen europäischen Dibolien gegenüberstellt.)

Dib. Schillingi besitzt nämlich in Europa, ebenso wie femoralis, gelbrote Beine mit metallschwarzen Hinterschenkeln. Auch Stücke von Sarepta in meiner Sammlung weichen von dieser Färbung nicht im geringsten ab.

Von Karagöl im kilikischen Taurus liegt mir nun ein einzelnes, von M. Holtz gesammeltes ♀ einer Dibolia vor, das sich von der europäischen Schillingi im wesentlichen nur durch eine etwas gröbere Grundskulptur der Flügeldecken, durch etwas schärfer ausgeprägte Stirnhöcker und durch gelbrote, nur am Ende ihres Rückens mit einem schwärzlich metallischen Wisch versehene Hinterschenkel unterscheidet.

Ich nenne die Form Dib. Schillingi nov. var. ciliensis Hktg.

Es drängt sich nun — falls wir uns in Anbetracht des ganz unzureichenden Materiales überhaupt zu einer Fragestellung berechtigt halten wollen — eine Frage auf:

Auf das Wirken welcher Faktoren mag es wohl zurückzuführen sein, daß zwei verwandte Formen in einem bestimmten Gebiete — hier Kleinasien — sich nach demselben Schema von ihren bezüglichen Verwandten in Europa differenziert haben? Besteht für diese gemeinsamen Abweichungen eine gemeinsame Ursache? Und worin liegt sie?

Ich erwarte keine Antwort auf diese Fragen. Müßige Vermutungen und Theorien sind gerade hier, wo jede Basis genügender Beobachtungen fehlt, wertlos.

Mag sein, daß der trocken-heiße Süden seine Formen lebhafter glänzend färbt und eine hellere Färbung der Extremitäten bewirkt. Ich selbst vermag eine Reihe von Beobachtungen dafür anzuführen.

Mag sein, daß diese Hellfärbung einen Regulator für die Wirkung der Sonnenbestrahlung darstellt, der jeder Art das ihr spezifisch eigene Existenzoptimum zu sichern berufen ist; daß derselben Art, der im kühlfeuchten Norden durch düstere Oberseite und dunkle Extremitäten eine stärkere Erwärmung gesichert ist, gegen die brennende Sonne des Südens, die ihr Optimum überschreitet, durch einen reflektierenden Spiegel der Oberseite und eine wenig absorptionsfähige Hellfärbung der Glieder eine Abwehr gegeben ist.

Mag sein. Aber eine Reihe von Ausnahmen, für die uns jede Erklärung mangelt, durchbricht diese Regel, die an sich schon zur Erklärung komplizierterer Tatsachen nicht mehr ausreicht. Und die mangelnde Detailkenntnis der Lokalklimate hindert heute noch jede sichere Vergleichung, macht jeden Schluß fraglich.

Ein endloses Arbeitsfeld entrollt sich vor uns, öde und brach. Nicht nach Ernte, nach dem Pfluge verlangt es, nach rein induktivem Forschen, nach einem vorurteils-

*) Man muß den Arbeiten Allards unverantwortliche Flüchtigkeit nachsagen. Der vorliegende Fall aber — und eine Reihe ähnlicher — erinnern an das, was Wieland von den Abderiten hinsichtlich des ihnen gemachten Vorwurfes der Unbesonnenheit sagt: Die Erfahrung bewies, daß es ihnen nicht besser ging, wenn sie sich besannen. Sprechende Beispiele hierfür gibt eine Anzahl von Varietäten, die Allard zuerst richtig als solche beschrieb, in seiner zweiten Monographie jedoch ganz widersinniger Weise zu besonderen Arten erhob, wie Pod. tristicula, Ochrosis pisana etc.

freien, eingehenden Detailbeobachten auf kleinen Spezialgebieten, nach dem Festlegen geprüfter Tatsachen, nach dem Aufspeichern von Hinweisen auf alles das, was noch nicht voll erforscht werden kann, nach der Schaffung von Arbeitsmöglichkeiten für eine spätere Zeit, der es vorbehalten bleiben muß, nach dem Grunde jener Dinge zu forschen.

Neues vom Tage.

Dr. Creighton Wellmann, bisher Prof. am Laboratorium für tropische Medizin zu Oakland in Kalifornien, wurde als ordentlicher Professor an die Tulane-Universität zu New Orleans (Louisiana) berufen.

Leutnant von Rothkirch aus Lübben i. d. Lausitz, Spezielsammler von Buprestiden, ist in die Schutztruppe nach Kamerun versetzt worden.

Von Edm. Kovács, der in Abessinien entomologisch sammelt, ist im Nationalmuseum zu Budapest die erste Sendung eingetroffen. Für dasselbe Institut sammelt in Kleinasien St. Náday im Auftrage der Ungar. Geographischen Gesellschaft.

Ein Ausflug in die Südkarpathen, den Csiki, Deubel, Diener, Holdhaus, Kertész und Mihók ausgeführt haben und bei dem die Umgegend von Brassó, der Bucsecs und der Rothenthurmpaß abgesammelt wurden, hat Neuentdeckungen an Kleinkäfern gebracht. Unter diesen Umständen ist erwähnenswert, daß in diesem Jahre bis Mitte Juni Ungarn von verschiedenen Entomologen durchforscht worden ist: Horváth, Jablonowski und Kertész sammelten am Hortobágy bei Debrecsen, Csiki in der Fruska gura, A. Schmidt im Drau-Viertel, F. Deubel und Scheeser im Radnaer Gebirge.

Prof. Dr. K. M. Heller vom Zoologischen Museum in Dresden ist zum Ehrenmitglied der Niederländischen Gesellschaft ernannt worden.

Die Sammlungen der Collegien zu S. Fiel und Campolide sind von der Regierung der Republik Portugal konfisziert worden. Da es sich um größtenteils unbearbeitetes Studienmaterial handelt, das ungenügend etikettiert, nur mit Nummern, Zeichen und Abkürzungen versehen ist, wie vielbeschäftigte Sammler solche — der Not gehorchend — verwenden, so dürfte es der Bearbeitung verloren gehen. Die Redakteure der „Broteria“ protestieren in einem gedruckten Rundschreiben im Namen der Wissenschaft, wie im eigenen gegen die Rechtsverletzung, die sie in der Wegnahme der Ergebnisse ihres Privatfleißes erblicken.

Das englische Parlament hat dem Professor Nuttall eine Summe bewilligt zur Untersuchung der Zahl und der Arten der Rattenflöhe, die bekanntlich die gefährlichsten Verbreiter der Pest sind.

In der Umgebung von Halle a. S. treten in diesem Jahre ungeheure Schwärme von fliegenden Blattläusen auf, die den Feld- und Gartengewächsen recht schädlich werden; besonders die Rübenpflanzungen haben schwer zu leiden. Die Landwirtschaftskammer der Provinz Sachsen hat ein Flugblatt zur Aufklärung für die Landwirte herausgegeben. Gleichzeitig berichtet man davon, daß sich Coccinellen in unglaublichen Mengen eingestellt haben, die durch Vertilgung der Läuse das Gleichgewicht in der Natur zu halten sich bestreben.

Die 83. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte findet in der Zeit vom 24.—30. September d. J. in Karls-

ruhe statt. Einführender der Abteilung 13: Zoologie und Entomologie ist Prof. Dr. Nüsslin (Karlst. 8), Schriftführer Privatdozent Dr. Fuchs.

Der eben nach Europa gelangte Report on the Progress and Condition of the U. S. National Museum zu Washington auf das Jahr 1910 meldet von einem erfreulichen Anwachsen der Insektensammlung des Institutes. Der bedeutendste Zuwachs war ein Geschenk des Bureau of Entomology of the Department of Agriculture, bestehend in dessen, etwa 800 000 Exemplare umfassenden Kollektion forstschädlicher Insekten, die Dr. Hopkins bekanntlich mit besonderer Liebe gepflegt hat, weiter in 5000 von Schwarz in Tampico, Mexiko, gefundener Kerfe, 500 Mikrolepidopteren und 200 parasitisch lebender Hymenopteren. S. A. Rohwer vom genannten Bureau schenkte über 400 Blattwespen mit vielen Typen und Cotypen, Konsul H. D. Baker 400 benannte Tasmanische Käfer, 1000 Japanische Käfer wurden von John D. Sherman jr. (Brooklyn) eingetauscht. — Die Insektenabteilung ist in neue, ausreichende Räume übertragen worden; viel Arbeit macht die Neuordnung in Kästen, deren für Lepidopteren allein 700 benötigt werden. — Über 9000 Insekten wurden im Laufe des Jahres an Spezialisten zu Studienzwecken ausgeliehen. — D. H. Clemons wurde als Entomolog an das Ackerbauministerium versetzt, an seine Stelle als Hilfsarbeiter an der Insektenabteilung des Museums trat Paul R. Myers.

A. Dultz, bisher Teilhaber der Firma Ottmar Schönhuth Nachf. in München, ist aus dieser Firma ausgetreten und hat ein eignes Geschäft, Dultz und Co., München, Landwehrstraße 6, Buchhandlung und Antiquariat für Naturwissenschaften, gegründet.

Samuel Hubbard Scudder, über dessen am 17. Mai erfolgten Tod wir in Nr. 13 der „D. E. N.-B.“ schon kurz berichteten, war am 13. April 1837 in Boston, Mass., geboren. Von 1864—70 war er Kustos der Boston Society of Natural History, von 1879—82 Assistent an der Bibliothek der Harvard-Universität, von 1886—92 Paläontologe des U. S. Geological Survey. Scudder war vorwiegend Orthopterologe: er hat 131 Arbeiten über nordamerikanische Geradflügler verfaßt, aber auch über 100 exotische Orthoptera beschrieben. Auf seinen gründlichen Arbeiten ist die gegenwärtige Klassifikation der nordamerikanischen Orthopteren aufgebaut. Auch zur Kenntnis der nordamerikanischen Schmetterlinge hat er sein gut Teil beigetragen, hier sei besonders sein dreibändiges Werk über die Schmetterlinge der östlichen Vereinigten Staaten einschließlich Canadas und Neuenglands (Cambridge 1889) genannt. Er war einer der ersten, der den verschiedenen Bau der Genitalien der Schmetterlinge für die Systematik verwertete. Von seinen zahlreichen paläontologischen Arbeiten sei hier nur das große Werk „The Tertiary Insects of North America“ genannt. Von eminenter Bedeutung und allen descriptiven Zoologen bekannt ist sein „Nomenclator Zoologicus or Universal Index to the genera in zoology“.

Die Bibliothek des Deutschen Entomologischen Nationalmuseums in Berlin steht den Abonnenten der „Deutschen Entomologischen Nationalbibliothek“ gegen Ersatz der Portokosten ohne Leihgebühr zur Verfügung.