

ganz schwarzes Stück fand ich im Februar 1899 bei Stettbach im Odenwald unter einem Stein. Die violetten und kupferroten Farbenvarietäten sind bei weitem am häufigsten.

Die hauptsächlich in Frankreich und dem südwestlichen Deutschland vorkommende Varietät von *arvensis* mit roten Schenkeln (*var. pomeranus* Oliv.) habe ich ein einziges Mal bei Erbach an der Mümling im Mai 1899 auf einer Landstraße gefangen. Somit gehört diese Varietät der Fauna des Odenwaldes an, wenn sie auch eine seltene Erscheinung auf diesem Gebiete ist.

C. catenulatus F. wird in der näheren Umgebung Darmstadts nur selten und meist in kleiner Anzahl angetroffen. Dagegen ist er im Odenwald überall und meist häufig zu finden. *C. catenulatus* hält sich fast nur im

Gebirge in größeren Laubwäldungen auf und vermeidet die Ebene und lichtere Kiefernwälder. Nur einmal fand ich ihn in einem solchen im Februar westlich von Darmstadt nach dem Rhein zu, bei Griesheim unter Moos.

C. nemoralis Müll. beschränkt sich nicht wie *Car. catenulatus* auf das Gebirge, sondern er ist sozusagen überall anzutreffen. Dennoch scheint es mir, als ob er im Gebirge noch gemeiner sei als in ebenen Landstrichen. Er kommt vom Juli bis in den November vor, überwintert dann und erscheint im März und April. Zu dieser Zeit trifft man ihn oft in der Paarung begriffen unter Laub und Steinen. An ähnlichen Orten scheinen auch seine Larven vorzukommen.

Richard Zang (Darmstadt).

Eucnemis capucina Ahr. (Col.)

Davon fand ich im Frühjahr in käseartig zersetztem Apfelbaumholz zwei schwefelgelbe Puppen, wovon eine sich entwickelte; der Käfer war anfangs ganz milchweiß, nur das Halsschild war rosenrot, ebenso wie ein dreieckiger Fleck im Außenwinkel eines jeden Abdominalsegments; allmählich ging dann diese Färbung ins Kastanienbraun über. Als die Ausfärbung vollendet war, hatten sich die Käfer auch im Freien schon gut entwickelt; ich fing an der einen Stelle 43 Stück, hätte aber viel mehr bekommen können. 15 davon that ich mit Muß in einen Glasbecher, worin sie lebhaft und geschäftig herumkrochen. Zweimal konnte ich die Kopula beobachten: das Männchen saß dabei links neben dem Weibchen und führte den Penis, welcher mich an den geschmeidigen, aber doch kräftigen Stachel der Goldwespen erinnert, also von der Seite ein. — Die Puppe, welche dreimal so lang als breit ist, lag in einer cylindrischen Höhlung im weichen Holze, welche Puppenwiege mit länglichen Abnagseln ausgekleidet und geglättet war. Die abgelegte Larvenhaut

war auch dabei. Wer diese Puppenhölzung sieht, muß Herrn Dav. Sharp (On *Eucnemis capucina* Ahr. and its larva in „Trans. Ent. Soc. Lond.“, 1886, Read July 7th 1886, p. 301) Recht geben, daß die Larve nicht fleischfressend sei, sondern von der Holzsubstanz selbst lebe. — Das Analsegment der Puppe hat beiderseits einen nach auswärts stehenden Zapfen, welcher an der Spitze mit langen, steifen, gelben Haaren besetzt ist. Auf der Oberseite ist der Hinterrand dieses Segments etwas aufgebogen, zweibuchtig und bewehrt mit sehr feinen Zähnen (etwa 20 beiderseits), auf welchen lange, steife Haare stehen; die Mitte ist noch mehr aufgebogen, und hier stehen zwei größere Zähne mit bräunlicher Spitze. Im übrigen hat die Puppe nur spärliche Haare an den Seiten. Die Flügelscheiden sind stark längs gefaltet. Sehr deutlich sind die Stigmen und ähnlich den Stigmen der Larve von *Melasis buprestoides* L. in Chapuis et Candèze: Catalogue etc. 1853, Taf. 4, fig. 7c.

P. Leopold Hacker
(Gausbach, Niederösterreich).

Litteratur-Referate.

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

Ingenitzky, Dr. Jean: Les Odonates de la Pologne Russe. In: „Mém. Soc. Zool. France“, T. XI, p. 48—61.

Die Odonaten-Fauna von Russisch-Polen umfaßt die beträchtliche Anzahl von 42 Arten, die mit biologischen Daten aufgezählt werden.

Ihre Flugzeit läßt sich, nach dem Verfasser, in drei Perioden teilen: 1. das reichste Vorkommen im Mai/Juni, charakterisiert durch *L. quadrimaculata* und *depressa*, die *Gomphus. Anax* und *Aeschna pratensis*; 2. Ende Juni bis Mitte August, charakterisiert durch die *Diplax*, *Lestes*, *Aeschna grandis* und *cyanea*,

zwischen denen sich noch in unbedeutender Anzahl Frühjahrsformen, wie *Cordulia metallica* und *L. quadrimaculata* finden; 3. charakterisiert durch das Vorwiegen der *Aeschna cyanea*, *Diplax vulgata* und *Lestes sponsa*. Diese Flugzeiten wurden durch Zucht der Larven und Beobachten frischgeschlüpfter Exemplare im Freien, von Kopula und Eierablagen geprüft.

Am 13. Juni wurde über einem Weiher eine große Anzahl *Lib. pectoralis* in Kopula

getroffen; die ♀ der drei gefangenen Paare begannen schon im Netz in Menge Eier abzulegen. ♀ von *Lib. sanguinea* sah man am 19. Juli mit leicht gegen den Grund zurückgebeugtem Abdomen, bei fortwährender Kontraktion und Dilatation desselben, ununterbrochen Eier fallen lassen, bei jeder Kontraktion eines. Dieselben Beobachtungen erhielt man

am 2. August auch an *Lib. vulgata*. Die von den Paaren eingeschlagene Flugrichtung ließ vermuten, daß die ♂ ihre ♀ im Walde packen und sie, angesichts der Eiablage, ans Wasser schleppen. Eine Hilfe hierbei aber leistet das ♂ in keiner Weise.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Rübsaamen, Ew. H.: Über die Lebensweise der Cecidomyiden. In: „Biol. Centralbl.“, Bd. XIX, No. 16, 17 und 18.

Der Verfasser liefert eine kritische Bearbeitung der Grundzüge der morphologischen und biologischen Charakteristika der Gallmücken, deren außerordentliche Mannigfaltigkeit namentlich in letzterer Beziehung eine geordnete Darstellung erfährt; eine Übersicht und Tabelle der von Cecidomyiden erzeugten Gallbildungen ist angeschlossen.

Jene erstaunliche Mannigfaltigkeit der Lebensweise selbst nächst verwandter Arten zeigt beispielsweise sehr evident das Genus *Chinodiplosis* Kffr. Einige Arten sind Gallenzeuger, so *thalicticola* Rüb. und *bupleuri* Rüb.; *galliperda* Fr. Lw. lebt unter den Gallen von *Neuroterus lenticularis* Ol. und *laeviusculus* Schenk, dieselben verunstaltend; andere wohnen inquilinisch in Cecidomyidengallen, wie *botularia* Wtz. in den Blattrippengallen der *Dicholomyia fraxini* Kffr. an *Fraxinus excelsior*; wieder andere findet man in den

Blütenköpfen von Compositen, z. B. *cilicrus* Kffr. in den Körbchen von *Centaurea Cirsium* u. a. Eine Art, *rosiperda* Rüb., lebt in Rosenknospen und verhindert das Aufblühen derselben, *oculiperda* Rüb., der „rote Wurm“ der Gärtner, an den Okulationsstellen der Rosen, das Anwachsen der eingesetzten Augen verhindernd. Kieffer beobachtete die Larven der *coriscii* Kffr. in den Blattminen des *Micro Coriscium brongniardellum* F. auf Eichen. Der Verfasser fand ferner *Chinodiplosis*-Larven zwischen den Blattscheiden sowohl frischer als abgestorbener *Carex*-Arten, und Kieffer unter faulen Blättern und fauler Rinde zwischen Larven von *Campylomyza* und *Holoneurus*. Entweder werden sie sich also dort von den sich zersetzenden Pflanzenstoffen nähren oder die *Campylomyza*-Larven fressen, in der Weise der ganze Genera beherrschenden mycophagen oder zoophagen Arten.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Knuth, Prof. Dr. Paul: Handbuch der Blütenbiologie, unter Zugrundelegung von Hermann Müller's Werk: „Die Befruchtung der Blumen durch Insekten.“ II. Bd.: Die bisher in Europa und im arktischen Gebiet gemachten blütenbiologischen Beobachtungen. 2. Tl.: Lobeliaceae bis Guetaceae. 210 Abb., 1 Porträttaf., 705 p. Mit einem systematisch-alphabetischen Verzeichnis der blumenbesuchenden Tierarten und dem Register des II. Bandes. Wilh. Engelmann, Leipzig, '99.

Im Anschlusse an den Hinweis in der Mitteilung von Dr. G. Brandes über *Trichius fasciatus* L. („I. Z. f. E.“, Bd. V, p. 122) sei hierdurch in besonderen auf das Erscheinen des Schlußteiles von Bd. II dieses monumentalen Werkes nachdrücklich aufmerksam gemacht, welches, eine bleibende Erinnerung an seinen zu früh verstorbenen Autor, jedem Studierenden der allgemeinsten Interesse verdienenden Blütenbiologie als kritisch bearbeitetes Compendium unserer gegenwärtigen Kenntnisse auf diesem Gebiete unentbehrlich sein wird.

Die oft bei systematisch nahe verwandten Arten auftretende erstaunliche Mannigfaltigkeit der Bestäubungsverhältnisse läßt beispielsweise auch die Familie der Orchideen erkennen. Es finden sich unter ihnen: 1. Kleistogame Blüten bei *Epidendrum*, *Dendrobium*, *Cattleya* u. a.; 2. offene, regelmäßig sich selbst befruchtende bei *Ophrys*, *Neolinea*, *Platanthera spec.* u. a.; 3. gelegentlich oder nur ausnahmsweise sich selbst befruchtende bei *Neottia* und *Listera*, wobei

a) sich ablösende Pollenkörner direkt auf die Narbe oder in die Lippe, welche mit derselben in Berührung kommt, b) ganze Pollenmassen vom Clinandrium auf die Narbe fallen, c) die Pollinarien aus dem Clinandrium oder der Antherenhülle herausfallen, d) die Narbe überflutet wird; 4. niemals sich selbst befruchtende, aber mit dem eigenen Pollen durchaus fruchtbare Blüten; 5. mit dem eigenen Pollen durchaus unfruchtbare, mit fremdem Pollen nicht nur derselben Art, sondern selbst anderer Arten derselben Gattung fruchtbare Blüten bei *Oncidium*-Arten; 6. durch den auf die Narbe derselben Pflanze gebrachten Pollen getötete Blüten bei Arten von *Notylia*. *Gomezia* u. a.

Bemerkenswert ist die teils außerordentlich lange. 70–80 Tage erreichende Frische der Einzelblüte, während die bestäubte Blüte sehr schnell welkt. In der Regel werden sehr zahlreiche Blüten gleichzeitig geöffnet. *Paphiopedilum* öffnet dagegen nur je eine Blüte; da diese einen Monat lang frisch bleibt, kann die Pflanze Jahre hindurch

ohne Erschöpfung den Insekten stets eine offene Blüte bieten. Das Anlocken wird teils durch die schön gefärbte große Blüte, teils durch besonderen Geruch, wohlriechenden wie stinkenden, vermittelt. Um den anfliegenden Insekten einen bequemen Halteplatz zu gewähren, drehen die meisten Orchideen die in der Knospe nach aufwärts gerichtete Lippe nach unten, so daß sich die Blüten kurz vor dem Aufblühen um 180° drehen. Einige Arten besitzen zwei verschiedene Blütenformen.

Vielleicht treten außer den verschiedensten Insekten (so Hummeln bei bestimmten *Orchis*-Arten, *Epigonon aphyllus* u. a.; Bienen bei anderen *Orchis*-Arten, *Epipactis palustris* u. a.; Wespen bei *Epipactis latifolia*; Schlupfwespen bei *Listera ovata*; Nachtfalter bei *Platanthera bifolia* u. a.; Fliegen bei *Orchis*-Arten, *Epipactis palustris* u. a.; Käfer bei *Listera ovata*) auch Schnecken als Bestäuber auf.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

ter Haar, D.: *Handleiding voor den Verzamelaar van Vlinders*. Gevolgd door eene Alphabetische List . . . de vlinders van Nederland . . ., door P. C. T. Snellen. fig., 200 p. W. Versluys, Amsterdam. '99.

Ein zum Sammeln und Ziehen der Schmetterlinge anleitendes Handbuch, mit manchen kleineren Mitteilungen weiteren Interesses. So erscheint mir die nach Watkins-Doncaster angegebene Einrichtung zum Aufweichen der Falter erwähnenswert. Eine Zinkschachtel von genügender Höhe wird $1\frac{1}{2}$ —2 cm hoch mit durch 1% Karbolsäure-Lösung bis zur Bildsamkeit an-

gefeuchtetem, reinen Sande belegt, während in dem gut schließenden, abhebbaren Deckel eine Korkplatte befestigt wird, welche die zu weichenden Falter aufnimmt.

Die angeschlossene alphabetische Liste der niederländischen Lepidopteren-Fauna enthält auch die Synonyma der Arten.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Rothschild, The Hon. Walter, and Jordan, Dr. K.: *A Monograph of Charaxes and the Allied Prionopterous Genera*. 9 tab., 42 fig. In: „*Novitates Zoologicae*“, Vol. V, p. 545—601, and Vol. VI, p. 220—286.

Diese großartig angelegte und nach den vorliegenden zwei Teilen ausgezeichnet behandelte Monographie der *Charaxes* erscheint besonders wegen der sehr polymorphen Formen in der Artbegrenzung recht schwierig, zumal biologische Beobachtungen diese Frage nicht entscheiden helfen. Von den mehr als 120 Arten der 5 Genera mit ihren zahlreichen Subspecies gehören über 2/3 der afrikanischen, 1 mit afrikanischem Typus den Mittelmeerlandern, die übrigen der indo-australischen Fauna an.

Allgemeinem Interesse begegnen auch die vergleichend morphologischen Ausführungen. Bekanntlich sind die Schuppen der Falter in Reihen annähernd senkrecht zu den Adern angeordnet, die auf der Oberseite bei den *Charaxes* und anderen Nymphaliden longitudinal vertieft erscheinen. Diese Reihen verlaufen hier, meist mit gestreckten Schuppen besetzt, quer über die Adern. Der Costalrand der Flügel pflegt gegenüber dem Costalaste aderähnlich verdickt und wie die Flügelspitze in der Regel dicht beschuppt zu sein. Die Schuppenreihen gehen bis völlig an diesen Rand, der sonst bei dem eigentlichen Nymphaliden-Flügel einfach, zart und membranös ist; seine Schuppen zeichnen sich durch besondere Festigkeit der Insertion aus. Auf der Unterseite aber ist das Geäder, mit Ausnahme der 2. Submedianen des Hinterflügels, stark konvex. Bei Arten mit sehr stark vorspringender Nervatur beobachtet man meist auf ihr ein völliges Fehlen der Beschuppung bis selbst zum Verschwinden irgend welcher Andeutung der sonstigen

Punktreihen (*Charaxes*, *Palla*, *Eulepis*, *Euxanthe* u. a.). Auf dem unterseits einer Ader noch ähnlicheren Costalrande gehen sie, von normaler Form, meist bis an den Rand. Bei obigen 4 Gattungen hat der Costalrand durch entsprechende Einschnürung und Erhebung eine eigentümliche Zähnelung erfahren, von denen entweder ein Zahn einer Schuppenreihe an Höhe gleichkommt oder, bei höherer Entwicklung, die Breite mehrerer einnimmt, letzteres bei den äthiopischen und indo-australischen Formen. Ein Vergleich der Schuppenreihen vor und hinter der Costalader zeigt, daß das Überwiegen derselben an Zahl über die Costalzähne auf eine Oblitteration der Reihen an der Flügelspitze zurückzuführen ist. Da ferner die Zahl der Zähne sich als proportional zu ihrer Ausbildung erweist und im äußersten Falle kaum noch eine Andeutung der Punktreihen bleibt (*tiridates*), folgt ein Connex zwischen Zähnelung und Beschuppung. Bemerkenswerterweise sind die auf der unterseitigen stark vortretenden Nervatur wie die *Charaxes* schuppenlosen Falter durchweg außerordentliche Flieger, die als Bewohner buschbestandener und waldiger Orte oft mit ihrem Costalrande und der unterseitigen Nervatur mit Blättern und Zweigen in Berührung kommen werden. Weil ferner die frei fliegenden Sphingiden u. a. mit ähnlichem Flugvermögen kein Hervortreten der unterseitlichen Aderung und Fehlen der Beschuppung zeigen, läßt sich annehmen, daß obige Befunde eine durch Vererbung gefestigte, aus der Lebensweise resultierende Erscheinung darstellen.

Die bei allen Nymphaliden und auch sonst beobachtete Differenzierung der Schuppen am Innenrande der Vorderflügelunterseite, dort, wo diese von den Hinterflügeln verdeckt werden, faßt der Autor als möglichen Sitz von art-eigentlichen Duftbildungen auf, ähnlich auch die namentlich bei den typischen *Charaxes* erkannte merkwürdige Struktur in

der Gabel der äußersten mittleren und oberen Submedianen als Drüsenorgane. Beachtenswert erscheinen des weiteren die vergleichenden Ausführungen über das Flügelgeäder und die ♂ Genitalanhänge.

19 *Eulepis*-Arten mit zahlreichen Subspecies finden alsdann Bearbeitung.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Levander, K. M.: Einige biologische Beobachtungen über *Sminthurus apicalis* Reut.

1 fig., 10 p. In: „Act. Soc. Fauna Flora Fennica“, IX., No. 9.

Die Untersuchungen Reuters ('92) über diese zuerst auf der Wasseroberfläche eines Zimmer-Aquariums beobachtete Collembola wiesen dreierlei Individuen nach: 1. solche von $\frac{1}{3}$ mm Länge, mit eigentümlich geknickten und beborsteten, zu Greiforganen umgestalteten Antennen; 2. ebenso große, mit denen die ersten 3 nicht selten in Vereinigung gesehen werden, und zwar so, daß diese mit ihren Fühlern die normalen, fadenförmigen der ♀ von vorn in der Weise umgreifen, daß sie für mehrere Tage mit dem Rücken auf dem konvexen Rücken des ♀ liegen oder Kopf gegen Kopf, nach dem Verfasser, schräg nach oben gehalten werden (die Kopula selbst wurde nicht beobachtet);

3. große Individuen von 1 mm Länge, bei denen die Glieder der fadenförmigen Antennen relativ länger und die Springgabel etwas anders geformt ist.

Der Verfasser bringt eine Reihe biologischer Ergänzungen. Es geht aus seinen experimentellen Beobachtungen besonders hervor, daß die großen Individuen die befruchteten und ausgewachsenen ♀ sind. Nach der Kopulation nimmt das junge ♀ an Größe allmählich zu, unter gleichzeitiger Veränderung in der Gestalt seiner Antennen und Springgabel. Erst nach einem Monat, nach Erreichen der vollen Größe, legt das befruchtete ♀ seine Eier ab.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Seidlitz, Dr. Georg: Naturgeschichte der Insekten Deutschlands. Coleoptera. 5. Bd.,

2. Hälfte, 3 Lfg., p. 681—968. Nicolai'scher Verlag, R. Stricker, Berlin, '99.

Der vorliegende Band dieses nach allen Richtungen meisterhaft durchgeführten Werkes behandelt die Familie der Oederiden.

Besonders auffallend ist die von Dufour bei *Oedemera* und *Nacerda* beobachtete Bildung des Verdauungskanal. Der Ösophagus zeigt nämlich einen Kropf, der durch einen Stiel von dem übrigen Ösophagus vollständig abgeschnürt ist. Diese Bildung wird sonst bei keinem Käfer gefunden; sie erinnert an den „Saugmagen“ der Dipteren. Scheinbar hat sich später kein Anatom wieder mit dieser interessanten vergleichend morphologischen Frage beschäftigt, die namentlich die Gattungen *Nemognatha* und *Leptopalpus* angeht, deren verlängerte Mundteile auf saugende

Nahrungsaufnahme hinweisen. Auf flüssige Nahrung der Oederiden, vielleicht von Blüten-Nektar, deutet auch jener Kropf, wie er auch bei den Dipteren damit zusammenhängt, ohne die saugende Tätigkeit selbst auszuüben. Ramdohr's Bezeichnung „Futtersack“ wird also zutreffender sein.

Aus den Genera *Sparedrus*, *Xanthochroina*, *Probosca*, *Chitona*, *Oncomera*, *Opsimeca* sind Larvenformen noch nicht bekannt, unter den anderen von den Arten *serraticornis*, *carniolica*, *melanura*, *ustulata*, *dispar*, *ruficollis*, *laevis*, *maritima*, *coerulea*, *viridissima*, *nobilis*, *flavipes*, *virescens*, *lurida*, *coeruleum*.

Es erscheint eine besondere Empfehlung dieser gründlichen Abhandlung völlig entbehrlich.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Boas, J. E. V.: Einige Bemerkungen über die Metamorphose der Insekten. 1 kol.

Taf., 3 fig. In: „Zoolog. Jahrb.“, XII. Bd., p. 385—402.

Die Locustiden und besonders manche andere Orthopteren führen durch die Larvenstadien in gleichmäßig fortschreitender Entwicklung zur Imago. Bei den Hemipteren wird man, nach dem Verfasser, wahrscheinlich überall finden, daß die Gesamtheit der Larvenstadien einer Art bestimmt ausgesprochene, gemeinsame Charaktere der Imago gegenüber besitzt (vgl. d. Beisp.). Noch typischer von der Imago verschieden erweist sich die Larvenform der Odonaten, der Perliden, der Singzirpen, deren Larven mit Grabfüßen versehen

sind, der Psylliden mit plumpen, abgestatteten Larven von höchst eigenartiger Form.

Die holometabolen Insekten (mit vollkommener Metamorphose) dagegen entbehren jeder Spur einer Annäherung an das Imago-Stadium; in jedem Punkte ihres Baues treten die Unterschiede hervor; selbst die Flügel haben eine Einstülpung in das Tier hinein erfahren. Dies hat die Notwendigkeit des in vieler Beziehung an den Embryo erinnernden Puppenstadiums erzeugt, in dem der Organismus, ohne Rücksicht auf Nahrungs-

aufnahme, die bedeutsamen Änderungen durchlaufen kann. Hierdurch aber erst wurde auch eine getrennte phylogenetische Entwicklung der Larve und Imago ermöglicht. Im Vergleich mit dem Ausgangspunkte, den Larven der hemimetabolen Insekten, erscheint selbst die am wenigsten umgebildete holometabole Insektenlarve als eine rückgebildete Insektengestalt. Diese Rückbildung, wie sie in ursprünglicherer Form Neuropteren- und Coleopteren-Larven zeigen, kann dann eine weitere Entwicklung zu den augenlosen Cerambyciden-Larven und den fußlosen „Maden“ mancher Dipteren einschlagen, bei denen in manchen Arten fast jede Spur davon schwindet, daß die Cuticula ein Hautskelet repräsentiert, und fast jede Andeutung gegliederter Anhänge. Aus solchen Formen heraus können sich dann aber auch wieder beweglichere durch Neubildung von Organen entwickeln. Die Larvenformen der Insekten haben also lediglich eine adoptive Bedeutung; sofern einzelne unter ihnen eine Ähnlichkeit mit niedrig stehenden flügellosen Insekten besitzen, ist dies eine bloße Analogie. Die Raupenform stellt eine sekundäre Anpassungs-

gestalt dar. Die Ursache für die tiefe Sondierung der Larve und der Imago wird vor allem der steten Flügellosigkeit der Larve zuzuschreiben sein.

Das Puppenstadium kann nicht wohl dem letzten Larvenstadium der hemimetabolen Insekten entsprechen, das bei diesen nicht ausgezeichnet ist, vielmehr darf sein Analogon in dem Subimagostadium der Ephemeriden erblickt werden, dem es vielleicht überhaupt entspricht; die nicht unbewegliche, mehr imagoähnliche Puppenform der ursprünglichsten Metabolen, der Neuropteren, spricht jedenfalls nicht gegen diese Anschauung.

Daß die Metamorphose der Insekten, entgegen den Crustaceen u. a., bis zum Schluß des Wachstums aufgeschoben erscheint, dürfte in dem eigentümlichen Charakter des Insektenflügels begründet sein. Wesentlich eine doppelte Chitinplatte, ein toter Körperanhang, müßte er mit einer Häutung verschwinden.

Zum Schlusse nimmt der Verfasser im geäußerten Sinne Stellung zu den entsprechenden Anschauungen Fritz Müllers, Fr. Brauers, J. Lubbocks, J. Mialls.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Terre, M. L.: Sur les troubles physiologiques qui accompagnent la métamorphose des Insectes Holométaboliens. In: „Compt. rend. hebdomadaire. Séances. Société de Biologie“, No. 32, T. V.

Die Metamorphose auch der Insekten ist von funktionellen Störungen begleitet.

Circulation. Bei der Coleoptere *Lina tremulae* lassen sich die Inversionen des Blutkreislaufes von dem Entstehen der Larve während ihres ganzen Lebens, Dank der relativen Durchsichtigkeit der Körperhaut, verfolgen, auch mehr als stundenlange Unterbrechungen. Besonders mit der Verpuppung und dem Schlüpfen der Imago ergeben sich gradielles Verschwinden der Unterbrechungen, beschleunigter Rythmus, Wiederherstellung der direkten Circulation. Bei der Hymenoptere *Cladius difformis* waren die Erscheinungen dieselben. Bei gewissen Dipteren beobachtete der Verfasser nur Verlangsamungen und Hemmungen. Zahlreiche Lepidopteren ergaben ähnliche Resultate wie die von M. Bataillon an *Bombyx mori*: Inversionen vor der Verpuppung, beim Imago bis zum Tode und nach dem Verfasser auch 10 Tage nach dem Verpuppen.

Respiration; basiert auf Untersuchungen an *Lina tremulae*. Die periodischen Allgemeinbewegungen der Ausdehnung und Zusammenziehung treten mit steigender Circulation besonders hervor. Die quantitative Bestimmung der ausgeschiedenen Kohlensäure und das Studium des Verhältnisses zwischen CO₂ und O zeigt, wie bei *Bombyx*, ein bedeutendes und schnelles Sinken der ausgeschiedenen Kohlensäure mit der Entwicklung der Larve, ein Steigen der Eliminationskurve und des Verhältnisses zwischen CO₂ und O gegen die Zeit des Schlüpfens hin.

Hautatmung. Mittels der Methode der Wägung und Absorption des Wasserdampfes durch Chlorcalcium ergab sich, daß die während des Larvenzustandes sehr thätige Hautatmung sich während des Puppenstadiums verlangsamt, um im Augenblick des Schlüpfens wieder zu steigen.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Aigner-Abafi, L. v.: *Eudagria ulula* Boeh. In: „Rovartani Lapok“, Bd. VII, S. 21.

Dieser interessante Falter war in den 60er Jahren noch ein sehr gesuchtes Tier, welches zu gutem Preise abging. Emerich Frivaldszky und sein Assistent Joh. Pável machten daher eifrig Jagd danach, und zwar auf den Sandhügeln bei Budapest, wo der Falter gegen Abend zuweilen in größerer Anzahl flog. Bei einem solchen Ausfluge fing Pável ein ♀ von *ulula*, welches er, nach damaligem Brauche, lebend spießte. Auf Geheiß

seines Prinzipals, der dies bemerkte, heftete Pável dies ♀ an eine Blüte, welche der Falter besonders aufzusuchen pflegte. Bald kam ein ♂ heran, dann ein zweites, ein drittes, und so fort, so daß mit diesem einen Weibchen an jenem Abend an 100 ♂ erbeutet wurden. Pável, seitdem ein vielerfahrener Lepidopterologe, hat nie wieder einen so massenhaften Flug von *ulula* beobachtet.

L. v. Aigner-Abafi (Budapest).

Robson, John E.: A Catalogue of the Lepidoptera of Northumberland, Durham and Newcastle-Upon-Tyne. I. *Papilionina, Sphingina, Bombycina* and *Noctuidina*. In: „Nat. Hist. Trans. Northumb. Durh. Newc.“, Vol. XII, Part. I, '99.

Die Macro-Fauna einschließlich der Noctuen umfaßt 190 Arten; ihrer Aufzählung sind sorgfältige Daten des Vorkommens, wertvoll für das Studium der geographischen Verbreitung, und kleinere biologische Mitteilungen allgemeineren Wertes angeschlossen.

Acherontia atropos Linn. ist dort in den meisten Gebieten nachgewiesen, in allen Entwicklungs-Stadien. Oft aber wird ohne Zweifel eine Einwanderung des flugschnellen Falters stattfinden, die vielleicht, nach dem Verfasser, für die Erhaltung der Art nötig ist. Wallis führt den ersten Nachweis ihres Vorkommens; ernannte sie „Bee-Tiger“, kannte also bereits ihre Vorliebe für den Honig der Bienenstöcke. Howre beobachtete ein *atropos*-

Exemplar, das, offenbar von den Bienen getötet, völlig von ihnen in Wachs eingeschlossen war. Stephens berichtet unter anderen Stücken von einem 4 Meilen in See gefangenen. Ein anderes wurde an Bord eines Fährbotes erhalten, wie *atropos* überhaupt vielfach, durch das Licht des Schiffes angezogen, von Fischern auf See bemerkt und erbeutet wurde. Mehrfach auch wurde er mit den Klauen in zum Trocknen ausgehängten Heringsnetzen verwickelt gefunden, möglicherweise durch den Geruch angelockt. Der Verfasser giebt eine größere Anzahl weiterer Citate von Fundorten des Falters, seiner Raupe und Puppe bekannt.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Litteratur-Berichte.

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

(Jeder Nachdruck ist verboten.)

2. Annales de la Société Entomologique de Belgique. T. 44, VII. — 5. Bulletin de la Société Entomologique de France. '00, No. 12. — 10. The Entomologist's Monthly Magazine. '00, august. — 15. Entomologische Zeitschrift. XIV. Jhg., No. 10. — 18. Insektenbörse. 17. Jhg., No. 32. — 20. Journal of the New York Entomological Society. Vol. VIII, No. 2. — 25. Psyche. Vol. 9, august. — 38. Public. U. S. Department of Agriculture. Division of Entomology. Technic. Ser. No. 8.

Allgemeine Entomologie: Bethé, Alb.: Noch einmal über die psychischen Ruditäten der Ameisen. Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger), 79. Bd., p. 39. — Fruhstorfer, H.: Tagebuchblätter. 18, p. 250. — Kheil, Nap. M.: Entomologische Exkursionen in Süd-Frankreich 1895. (Forts) 15, p. 74. — Strickland, T. A. G.: Mending broken Insects 10, p. 193. — Wasmann, E.: Vergleichende Studien über das Seelenleben der Ameisen und der höheren Tiere. 2. verm. Aufl. Freiburg i. B., Herder'scher Verlag, '00.

Thysanura: Imms, A. D.: Notes on the Habits of *Machilis maritima* Leach. 10, p. 188.

Orthoptera: Hunter, S. J., and Sutton, W. S.: The Melanoplids of Kansas. III. 25, p. 88. — Scudder, Sam. H.: The clear-winged species of the Oedipodine genus *Mestobregma*. p. 90. — Localities for western Tryxalinae. p. 95, 25.

Pseudo-Neuroptera: Imms, A. D.: A probable case of migration in *Leucorrhina dubia* V. d. L. 10, p. 189. — Mc. Lachlan, R.: The habit of *Thaumatozona inopinata* Mc. Lachl. 10, p. 189. — Walker, A.: Dragon-flies in the Island of Alderney, including *Lestes barbara* F. 10, p. 189.

Neuroptera: King, Jam. J.: Neuroptera collected in the upper portion of Strathglass in 1899. 10, p. 181. — Packard, A. S.: Occurrence of *Myrmeleon immaculatus* De Geer in Maine. 25, p. 95.

Trichoptera: Eaton, A. E.: *Beraea articularis* Pict. an addition to the British Trichoptera; with further notes on *Plectrocnemia brevis* Mc. Lachl. 10, p. 180.

Hemiptera: Chabanaud, P., et Royer, M.: Sur un phénomène tératologique observé chez *Enoplos scapha* Fabr. 5, p. 252. — Evans, W.: *Nepa cinerea* L. in Scotland. 10, p. 188. — Green, E. Ern.: Note on the attractive properties of certain larval Hemiptera. 10, p. 185. — Quaintance, A. L.: Contribution toward a monograph of the American Aleurodidae. 38, I.

Diptera: Bradley, Ralph C.: *Pipunculus incognitus*, a correction. 10, p. 190. — Piffard, A.: *Chortophila buccata* parasitic in *Andrena labialis*. 10, p. 190.

Coleoptera: Alessandrini, G.: Sui Coleotteri della provincia di Roma. Fam. Carabidae (cont.). Boll. Soc. Rom. Stud. zool. Vol. 8, p. 156. — Beare, T. Huds.: Hydradephaga and Hydrophilidae taken during the present season. 10, p. 190. — Bedel, L.: Diagnose d'un Harpalide nouveau de Tunisie. — Notes synonymiques d'après les types de la collection R. Oberthür. 5, p. 247. — Bedel, L.: Sur divers Cryptocephalus de France et leur synonymie. L'Abeille, T. 29, p. 268. — Bordas, L.: Recherches sur les organes génitaux mâles de quelques Cerambycidae. 1 tab. Ann. Soc. Entom. France, Vol. 68, p. 508. — Born, Paul: *Carabus italicus* nov. var. Ronchetti. Vhdgn. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 50. Bd., p. 184. — Bourgeois, J.: Sur l'habitat de trois Coléoptères algériens. 5, p. 246. — Buckler, Cl. W.: Notes on Coleoptera. The Irish Natur. Vol. 9, p. 130. — Casey, Thos. L.: Review of the American Corylophidae, Cryptophagidae, Tritomidae and Dermestidae, with other studies. 20, Vol. 8, No. 2. — Champenois, A.: Description nouvelle d'une espèce nouvelle d'*Amphicoma* Latr. 5, p. 248. — Clavareau, H.: Catalogue des Sagrides. 2, p. 269. — Dodero, Agost. fu Gno.: Materiali per lo studio dei Coleotteri Italiani con descrizioni di nuove specie. 3 fig. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, Vol. 20, p. 400. — Escalera, Man. Mart. de la: Examen del grupo Bathysciae de España. Anal. Soc. Españ. Hist. Nat., T. 8, p. 863. — Escherich, K.: Über das regelmäßige Vorkommen von Sporenpilzen in dem Darmepithel eines Käfers (*Anobium paniceum*). 6 Abb. Biol. Centrbl., 20. Bd., p. 350. — Evans, Wm.: Some Records on Scottish Coleoptera and Hemiptera. Ann. Scott. Nat. Hist., '00, p. 91. — Fairmaire, L.: Matériaux pour la faune coléoptérique de la région malgache. IX. Ann. Soc. Entom. France, Vol. 68, p. 466. — Fauvel, Alb.: Sur trois *Astilhus* nouveaux. p. 89. — Sur les genres nouveaux *Derema* et *Ocyplanus*. figg. p. 41. — *Blepharhymenus*

mirandus, Aléocharien nouveau de France. p. 47. Revue d'Entom., T. 18. — Fergusson, A.: *Carabus monilis* F. in Scotland. Ann. Scott. Nat. Hist., '00, p. 125. — Gahan, C. J.: Description of a new Genus and Species of Longicorn Coleoptera from Central Formosa. Ann. of Nat. Hist., Vol. 5, p. 305. — Ganglbauer, L.: Eine neue sibirische Agapanthia. p. 139. — Revision der europäischen mediterranean Arten der blinden Bembidiinen-Genera. p. 151. Vhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien, 50. Bd. — Gestro, R.: Alcune osservazione intorno al genere Chalcosoma. 6 fig. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, Vol. 20, p. 896. — Grouvelle, A.: Contribution à l'étude de la faune entomologique de Sumatra. Nitidulides, Colydiides, Rhysodides, Cucujides, Monotomides, Cryptophagides, Tritomides, Dryopides. 2, p. 262. — Heller, K. M.: Systematische Aufzählung der Coleopteren, mit Neubeschreibungen von E. Brenske und E. Faust. (Semon, Australien.) Semon, Australien, 5. Bd., 5. Lfg., p. 617. — Helm, O.: Bemerkenswerte Käfer einschüsse in Succinit. Schrift. Naturf. Ges. Danzig, N. F. 10. Bd., p. 37. — Jacobson, G.: Chrysomelidae palaearctici novi vel parum cognit. No. 1, p. 1. — Coleoptera palaearctica nova et parum cognita. I. No. 1, p. 39. — De genere Alurno (Coleoptera, Chrysomelidae). No. 3, p. 245. Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sc. St. Petersburg, '99. — Jakowlew, B.: Des species novis generum Dorcadion Dalm. et Neodorcadion Ganglb. Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sc. St. Petersburg, '99, p. 237. — Johnson, W. F.: Additional records of Irish Coleoptera. The Irish Natur., Vol. 9, p. 131. — Judulieu, F.: Quelques mots sur plusieurs des Coprophages de Buenos Aires. 1 tab. Rev. Museo de la Plata, T. 9, p. 371. — Knotek, Joh.: Zweiter Beitrag zur Biologie einiger Borkenkäfer aus dem Occupationsgebiete und den angrenzenden Ländern. 4 Textfig. Österr. Vierteljahrsschr. f. Forstw., '99, 3/4, Heft, p. 1. — Lameere, A.: Insectes nouveaux ou rares pour la Belgique. 2, p. 259. — Lea, Arth. M.: Revision of the Australian Curculionidae belonging to the subfamily Cryptorhynchides. IV. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Vol. 24, p. 522. — Leveillé, A.: Contribution à l'étude de la faune entomologique de Sumatra. Trogositides. 2, p. 262. — Pic, M.: Descriptions d'Anthicidae. p. 73. — Descriptions d'Anthicidae exotiques. p. 105. Revue d'Entom., T. 18. — Ponselle, A.: Note sur une variété bleue de la Cicindela flexuosa Fabr. Feuille jeun. Natural., Ann. 30, p. 111. — Roger, J.: Coléoptère nouveau de la famille des Carabiques (Anthia Bordasii Rog.). p. 56. — Liste des Carabiques récoltés dans le département de Vaulxuse. pp. 10, 58, 91. L'Echange, Rev. Linn., 15. Ann. — Sahlberg, John: Eine neue Art der Bembidiinen-Gattung Anillus von Korfu. Vhdlgn. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 50. Bd., p. 137. — Schultze, Aug.: Description de Centorrhynchini nouveaux de l'Afrique septentrionale et de Sicile. L'Abeille, T. 29, p. 253. — Sloane, Thom. G.: Studies in Australian Entomology. IX. New Species of Carabidae (with Notes on some previously described species and Synoptic Lists of Species). Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Vol. 24, p. 553. — Starkey, J. S.: Beetle records from Co. Wicklow. The Irish Natur., Vol. 9, p. 103. — Tschitscherine, K.: Carabiques nouveaux ou peu connus. III. L'Abeille, T. 29, p. 269. — Waterhouse, Ch. O.: Descriptions of new Coleoptera from Hainan Island, China. Ann. of Nat. Hist., Vol. 5, p. 310.

Lepidoptera: Boyd, W. C.: *Plusia moneta* at Waltham Cross. 10, p. 187. — Durand, Nap. N.: Notes on two Canadian Butterflies. 25, p. 87. — Dyar, Harr. G.: Life Histories of North American Geometridae. XIII. 25, p. 93. — Evans, W.: *Diplodoma marginepunctella* Steph. in Scotland. 10, p. 188. — Jenkinson, F.: Notes on Lepidoptera at Lowestoft. 10, p. 188. — Merrifield, F.: Experiments on the colour-susceptibility of the pupating larva of *Aporia crataegi*, and on the edibility of its pupa by birds. 10, p. 186. — Schellenberg, G.: Abnorme Lebensweise der Raupe von *B. quercus* und deren Einfluß auf die Entwicklung des Falters. 15, p. 69. — Schneider, J.: Entgegnung zur Zucht von *Las. otus* Dr. 15, p. 75. — Walsingham, J., and Durrant, J. H.: *Blastobasis segnella* Z., a European species wrongly included in the American lists, and *Opogona dimidiatella* Z., a Javan species, inserted without justification in Staudinger's Catalog. 10, p. 179. — Walsingham, J.: On *Tinea* (Meessia) *vinulella* H.-S. and its European allies, with descriptions of new species. 10, p. 176.

Hymenoptera: André, Ern.: Mutilles nouvelles de Madagascar. Bull. Mus. hist. nat. Paris, T. 5, p. 34. — Berthoumieu, V.: Cinquième supplément aux Ichneumonides d'Europe. 5, p. 249. — Buttel-Reepen, H. von: Sind die Bienen „Reflexmaschinen“? Experimentelle Beiträge zur Biologie der Honigbiene. Biol. Centralbl., 20. Bd., p. 97. — du Buysson, Rob.: Catalogue des Insectes Hyménoptères de la famille des Chrysides du Muséum de Paris. Bull. Mus. hist. nat. Paris, T. 5, p. 159. — Cameron, P.: Descriptions of new Genera and Species of Aculeate Hymenoptera from the Oriental Zoological Region. Ann. of Nat. Hist., Vol. 5, p. 17. — Carr, J. W.: Nesting Habits of *Osmia rufa*. Ann. Rep. Nottingh. Nat. Soc., Vol. 46, p. 33. — Dawson, Ch., and Woodhead, S. A.: The Hexagonal Structure naturally formed in Cooling Beeswax, and its Influence on the Formation of the Cells of Bees. 1 fig. Ann. of Nat. Hist., Vol. 5, p. 121. — Emery, Carlo: Descrizione di Formiche nuove malesi e australiane; note sinonimiche. 1 tab., Vol. 3, p. 231. — Intorne alle larve di alcune Formiche. Vol. 3, p. 93. Rendic. R. Accad. Sc. Ist. Bologna, N. S. — Emery, Carlo: Le végétarisme chez les fourmis. Revue Scientif., T. 13, p. 252. — Ferton, Ch.: Observations sur l'instinct des Bembex Fabr. Act. Soc. Linn. Bordeaux, Vol. 54, p. 321. — Gauthier-Villaume, R.: Sur quelques Hyménoptères intéressants ou nouveaux pour le dépt. de la Loire inférieure. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest France, T. 9, p. 86. — Janet, Ch.: Sur les nerfs céphaliques, les corpora allata et le tentorium de la Fourmi (*Myrmica rubra* L.). 4 tab. Mém. Soc. Zool. France, T. 12, p. 321. — Kieffer, J. J.: Description de quelques Chalcidides nouveaux suivie d'une étude sur le genre *Euchalcis* Duf. (Alloccera Sichel). Ann. Soc. Entom. France, Vol. 68, p. 363. — Marshall, T. A.: Description of Braconides. Bull. Mus. hist. nat. Paris, T. 4, p. 369. — Metcalf, M. M.: Hearing in Ants. Science, Vol. 11, p. 194. — Moffat, C. B.: Late Wasp's Nests. The Irish Naturalist, Vol. 9, p. 47. — Morice, F. D.: An Excursion to Egypt, Palestine, Asia minor etc., in search of Aculeate Hymenoptera. (concl.) 10, p. 163. — Morice, F. D.: Descriptions of new or doubtful Species of the Genus *Ammophila* (Kirby) from Algeria. Ann. of Nat. Hist., Vol. 5, p. 64. — Morley, Cl.: *Helcon annulicornis* Nees, confirmed as British. 10, p. 174. — Morley, Claude: The Hymenoptera of Suffolk. I. Aculeata. Plymouth, J. H. Keys, '99. — Newberry, Minnie, and Cockerell, T. D. A.: Notes on the nesting of *Anthidium parosela*. 25, p. 94. — Pérez, J.: Trois Megachilids, nouvelles du Chili. Rev. Chilena Hist. Nat., T. 3, p. 105. — Perkins, R. C. L.: *Odynerus tomentosus* Thoms., a species new to Britain, and some remarks on the Walcott Collection of Aculeate Hymenoptera. 10, p. 172. — Robertson, Charl.: Homologies of the Wing-veins of Hymenoptera. Science, N. S. Vol. 11, p. 112. — Schulthess-Schindler, A.: De la faune entomologique du Delagoa Hyménoptères. En collabor. avec E. André, F. E. Kohl, W. Konow. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., Vol. 35, p. 249. — Seurat, L. G.: Sur le développement post-embryonnaire des Braconides. T. 4, p. 267. — Sur un Ichneumonide parasite des Callidium (Phytodietus corvinus). T. 4, p. 270. — Observations sur les Hyménoptères entomophages. T. 4, p. 322. — Observations biologiques sur les Hyménoptères des forêts. T. 4, p. 364. — Développement des organes génitaux femelles des Braconides. T. 5, p. 37. — Mœurs de deux parasites des chenilles de l'Agrotis segetum. T. 5, p. 149. Bull. Mus. hist. nat. Paris, '98/99. — Vachal, Jos.: Hyménoptères rapportés du Haut-Zambéze par M. Ed. Foa. Bull. Mus. hist. nat. Paris, T. 5, p. 233.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Litteratur - Referate. 266-272](#)