die Chitindecke der Puppe erhärtet ist. Puppen, bei denen nach der Erhärtung der Chitinhülle ein Wechsel der Färbung eintritt, sind entweder krank oder mit Schmarotzern erfüllt.

Die Imagines von *Papilio machaon* L. variieren in vielfacher Hinsicht. Abweichungen vom Typus zeigen sich im Gesamtkolorit der Flügel (durch Breiterwerden der Rippen mehr oder minder verdüstert), in dem Bau

der Rippen der Hinterflügel, in der Verbreiterung der Saumbinden, in dem Auftreten roter Färbung am Saum der Hinterflügel, in dem Fehlen des augenförmigen schwarzen Punktes oder dem Auftreten eines zweiten solchen Punktes im Apex der Vorderflügel, in der Länge der „Schwanzenden“ und in der Färbung des „Auges“ der Hinterflügel.

Oskar Schultz (Hertwigswaldau).

Litteratur-Referate.

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

Gorka, A.: „Die Insekten und die Blumen“. In: „Rovartani Lapok“ (Budapest). V., p. 139.

Seit Jahren bemerkte der Verfasser, daß *Deilephila elpenor* L., welcher in der Gegend von Ungvár in Ober-Ungarn ziemlich häufig ist, mit besonderer Vorliebe die Blüten von *Phlox paniculata* L. und *Phlox Drummondii* Hook aufsucht, sonstige Blumen aber, wie *Dianthus*, *Verbena*, *Malva*, *Tropaeolum*, *Antirrhinum*, *Parnassia*, *Borrago* etc. gleichsam ignoriert. Wenn er aus seinem Puppenkasten einen Falter frei ließ, so flog derselbe geradeswegs gegen den *Phlox*. Auf diese Erfahrung stützte er seine Experimente, um festzustellen, ob genannte Blume den Schwärmer durch ihre Farbe oder ihren Duft anlocke. Zu diesem Behufe hatte er ca. 40 Puppen zur Verfügung.

Am 29. Juni 1893 schlüpfen drei Schwärmer, deren Fühler Verfasser mit Kolodium stark überzog und ihnen hierdurch den Gebrauch des Geruchsinnens benahm. Abends ließ er sie frei und dieselben flogen wieder direkt auf den ca. 2 m entfernten *Phlox* zu, den Nektar derselben saugend.

Drei Tage danach schlüpfen vier Falter, denen Verfasser die Augen dicht mit Lack überzog, die Fühler jedoch unberührt ließ. Abends freigelassen, flogen dieselben auch gegen die Blüten von *Borrago* und *Malva*, welche sie jedoch alsbald verließen und schließlich auf die *Phlox*-Blüten stießen, wo sie länger verweilten, dann fortflogen und, falls sie nicht eine andere *Phlox* fanden, wieder zurückkehrten (dies wurde sechsmal beobachtet).

Diese beiden Versuche wiederholte Verfasser bis 28. Juli elfmal und immer mit gleichem Erfolge. In drei Fällen trauften er den blauen Blüten von *Borrago officinalis* L. Jasminäther ein und siehe da, der früher verschmähte *Borrago* wurde nun von mehreren Schwärmen mit einem Besuche beehrt.

Das Resultat dieser Versuche bestätigen die Ansicht von H. Reeker (Zoolog. Garten,

1898, p. 149), wonach die Insekten die Farben sehen, welche ihnen als Führer dienen, jedoch nicht ausschließlich, sondern im Gefolge des Duftes. Auch die Beobachtung von Pérez (Actes de la Soc. Linn. Bordeaux Vol. 97, Séc. 5, und 7. 1894. p. 250) spricht hierfür. Pérez bemerkte nämlich, daß die prächtigen roten Blüten von *Salvia splendens*, solange sie im Schatten standen, von keinem einzigen Insekten aufgesucht wurden, sobald jedoch die Sonnenstrahlen darauf fielen, zahlreichen Besuch erhielten. Der Grund hiervon ist, daß die durch die Sonnenstrahlen verursachte Wärme die Nektarium- und Duftbildung beschleunigte und erhöhte, welche vordem verschwindend gering war.

Dagegen schreibt Plateau (Bell. Acad. Belg., 3. sér., vol. 30, 32, 33) einzig dem Duft große Bedeutung zu, während die Farbenpracht wirkungslos sei. Seine Versuche jedoch beweisen — laut Reeker — weniger dies, als vielmehr das erstaunlich entwickelte Geruchsvermögen der Insekten. Wie wirkungsvoll aber eben die Farben sind, wird durch den Umstand bewiesen, daß selbst künstliche und gemalte Blumen die Insekten anlocken, wie dies die Beobachtungen darthun von Bedford (The Entomologist 1897), Blanchard (Revue scientifique 1897), Reeker (Zoolog. Garten 1898, p. 146) und Langhoffer (Rovartani Lapok V, p. 103). Letzterer machte nämlich die Bemerkung, daß zum offenen Fenster seines Lehrsaales eine *Hymenoptere* herein und direkt gegen die farbige botanische Wandtafel flog. Hier flog sie an einer Blütendolde von unten nach oben, dann zu einer anderen Blume; als sie sich jedoch wiederholt getäuscht sah, zog sie von dannen. Diese Beobachtungen bestätigen Plateaus Ansicht nicht.

L. v. Aigner-Abafi (Budapest).

Dubois, Raphaël: *Les oeufs lumineux et leurs larves*. In: „Leçons de Physiologie générale et comparée“. XII. Paris '98. p. 301—317.

Leuchtende Eier sind bis jetzt nur in der Klasse der Insekten (Lampyriden und Elateriden) beobachtet worden.

Gegen Mitte Juni, bisweilen später, legt das Weibchen des Leuchtkäfers 80—90 Eier ab in die Erde zwischen Erdklumpen oder an Grashalme, von etwa 1 mm Durchmesser; sie sind gelblichweiß gefärbt und weich im Augenblick des Ablegens, später erhärten sie. Die Eier von *Lampyris* leuchten bereits, bevor sie abgelegt sind, und ihre Leuchtfähigkeit offenbart sich sehr deutlich in den Oviducten; sie leuchten bis zu dem Augenblick, wo die junge Larve die Eischale verläßt. Der Glanz der Eier ist nicht abhängig von der Anwesenheit eines Embryos; man beobachtet ihn vielmehr schon vor jeder blastodermischen Formation. Er zeigt sich sehr deutlich auch in den Eiern der nicht befruchteten Weibchen, jedoch mit dem Unterschiede, daß er sich bei diesen nur einige Tage vorfindet. Die Befruchtung ist also nicht notwendig für die Produktion dieses Phänomens, sondern nur für die Erhaltung und erbliche Übertragung desselben.

Man hat diese Eigentümlichkeit der Eier von *Lampyris* sehr verschieden zu erklären versucht. Die einen dachten, daß sie dem Ei selbst nicht zukomme, sondern von der fettigen Substanz herrühre, welche bei dem Absetzen der Eier mit abgeführt werde; andere glaubten sie auf das Vorhandensein von Parasiten zurückführen zu müssen. Beiden widerspricht Dubois.

Das Ei leuchtet an der ganzen Oberfläche. Im unverletzten Zustande teilt es den Gegenständen, mit denen es in Berührung kommt, diese Fähigkeit nicht mit. Zerdrückt man ein leuchtendes Ei oder durchsticht man es mit einer Nadel, so kann man sich vergewissern, daß das Licht durch die innere Substanz hervorgebracht wird; das Tröpfchen, welches aus der Eischale hervorquillt, bleibt auch ohne Verbindung mit dieser einige Augenblicke leuchtend. Die photogenetische Funktion kommt also dem Ei als solchem zu.

Der Verfasser hat dasselbe auch bei den ein wenig länglicheren, mit einem graufarbenen Chorion umgebenen Eiern von *Pyrophorus noctiluca* beobachtet.

Während des Eierlegens verringert sich die Leuchtfähigkeit der photogenischen Apparate des Weibchens allmählich immer mehr und mehr und, wenn es danach stirbt, ist die leuchtende Substanz fast ganz verschwunden. Wenn ein Männchen von *Lampyris* bald nach der Vereinigung mit dem Weibchen stirbt, verliert es fast völlig die Fähigkeit, zu leuchten, während ein solches, das zufällig den Tod findet und nicht kopuliert hat, diese Fähigkeit noch ziemlich lange behält.

Dickleinen Larven von *Lampyris* leuchten schon, bevor sie aus der Eischale schlüpfen,

und leuchten auch in dem Augenblick, wo sie, 1—2 mm lang, das Chorion verlassen. Auf der Bauchseite unterscheidet man an ihnen am zwölften oder vorletzten Körpersegment dank der Durchsichtigkeit des Teguments zwei kleine, eiförmige Organe, welche, einander entsprechend, auf jeder Seite der Medianlinie liegen und das Leuchten hervorrufen (cf. die ausführliche Beschreibung der Leuchtorgane und eine Abbildung derselben p. 309—310).

Lampyris noctiluca hat sechs Häutungen: vier während der Larvenperiode, eine andere, um aus dem Larvenstadium in den Zustand der Nymphe einzutreten, und eine letzte, wenn sich die Nymphe ins vollkommene Insekt verwandelt. Die Leuchtorgane verbreiten ihren Schein von der ersten Häutung bis zur letzten.

Die Leuchtapparate der Larve beschränken sich nicht bei allen Malacodermen auf die Zahl von zweien, welche ihren Sitz in dem vorletzten Segment haben; gewisse Arten besitzen davon sechs bis acht Paare; andere haben sogar all ihre Körperringe damit versehen, wie z. B. die Larven von *Phengodes*. Diese letzteren zeigen rotes Licht da, wo sich der Kopf mit dem ersten Körperring vereinigt, und zwanzig kleine, weißlich grün glänzende Stellen auf den folgenden Leibesegmenten, welche auf jeder Seite der Medianlinie verteilt sind und zwischen den einzelnen Segmenten liegen (cf. Figur 140, Abbildung von Larve, Nymphe und Imago einer *Phengodes*-Art; Figur 141, Abbildung einer weiblichen Nymphe von *Phengodes laticola*).

Hinsichtlich der Topographie der Leuchtorgane bilden diese exotischen Larven einen natürlichen Übergang zwischen der Familie der Malacodermen und derjenigen der Elateriden.

Die Larven von *Pyrophorus*, sonst sehr verschieden von denjenigen der *Lampyris*- und der *Phengodes*-Arten, besitzen, wie diese letzteren, nach dem Ausschlüpfen eine leuchtende Stelle an der Verbindung des Kopfes und des Prothorax-Segmentes. Im vorgeschrittenen Stadium, z. B. bei Larven, welche eine Länge von 12—15 mm erreicht hatten, zeigten sich in der Abdominalgegend vom ersten bis zum vorletzten (einschließlich) Segment leuchtende Punkte, deren Umrisse zuerst schlecht begrenzt sind; sobald aber die Larven die Größe von 15—18 mm hatten, zeigten sich diese leuchtenden Stellen deutlicher umschrieben und reihenweise völlig regelmäßig angeordnet. Die leuchtende Stelle, welche an der Verbindung des Kopfes mit dem ersten Thorax-Segment liegt, ist geblieben; nur hat sie ihre Form ein wenig verändert. Am Thorax ist keine Leuchtfähigkeit zu bemerken. Die acht ersten Leibesringe tragen jeder drei leuchtende

Punkte: zwei sehr stark leuchtende an jeder Seite und einen schwach glänzenden in der Mitte, welcher nur der Reflex der beiden anderen zu sein scheint. Diese Lichtflecken sind in drei Längsreihen geordnet, welche sich von dem hinteren Rand des ersten Leibessegmentes bis zu dem vorderen Rand des letzten Segmentes erstrecken. Das letzte Segment besitzt nur einen leuchtenden Fleck, der größer und heller ist als diejenigen des

Abdomens, aber weniger stark leuchtet als der zwischen Kopf und Thorax befindliche.

Die Leuchtkraft macht sich von dem einen Ende des Körpers bis zum anderen bemerkbar oder tritt auch nur an einzelnen Stellen des Leibes auf, je nach Art der Bewegung des Insektes. Jegliche Erregung, jegliche Störung des Tieres vermehrt noch die Stärke des Lichtglanzes.

Oskar Schultz (Hertwigswaldau).

Berlese, A.: *Icerya purchasi* Mosk. In: „Bolletino di entomologia agraria e patologia vegetale.“ No. 3, '98.

Diese italienische Zeitschrift, welche sich mit landwirtschaftlicher Entomologie und Pflanzenpathologie beschäftigt, bringt im dritten Hefte einen Brief des Lissaboner Prof. Don John Verissimo d'Almeida, der Bekämpfungsmittel gegen die *Icerya purchasi* angiebt. Die *Icerya* ist ein Schmarotzer im wahrsten Sinne des Wortes, der auf Bäumen, Sträuchern, krautartigen Gewächsen und auch auf dem Weinstocke vorkommt. In Portugal beherrscht dieser Parasit bereits das gesamte Tajogebiet, und seiner weiteren Ausbreitung steht nichts im Wege, da wirklich eingreifende Bekämpfungsmittel bis jetzt noch nicht gefunden wurden, weil man eben nicht weiß, an welchem Ende man den Kampf beginnen soll. Wohl hat die Regierung Sig. Marens vom Landwirtschaftlichen Institut in Lissabon mit der Bekämpfung betraut, und derselbe hat auch scheinbar ein der *Icerya* verderbenbringendes Mittel gefunden. Dasselbe besteht aus Kohlschwefel (2–3 kg), emulsiert mit einer Lösung von 1½–2 kg weicher Seife, gelöst in 100 l Wasser. Es ist also eine Lösung von

schwefel-kohlensaurer Pottasche, die zur Besprengung angewandt wird, und zwar mittels eines Zerstäubungsapparates. Zugleich bekämpft man in Portugal auf Anraten des nordamerikanischen Entomologen Howard den Schädling durch seinen ärgsten Parasiten *Vedalia cardinalis*, den Sig. Corqu, der Vorsteher des Agronomischen Instituts in Lissabon, züchtet. Da man sich aber auch auf diesem Wege keinen Erfolg verspricht und den Kampf schwierig und recht kostspielig befürchtet, ist in der italienischen Kammer durch Marchese Niccolini der Antrag eingebracht, die Pflanzeneinfuhr aus der Pyrenäen-Halbinsel zu verbieten. — Neben der *Icerya* droht der italienischen Landwirtschaft noch ein zweiter Feind. An Treibhauspflanzen im Botanischen Garten zu Florenz entdeckte Prof. Berlese die Feigenschildlaus *Aspidiotus (Chrysomphalus) ficus*, und zwar in recht beträchtlichen Mengen. Zufolge einer gründlichen Desinfektion konnten erfreulicherweise die Schmarotzer vernichtet werden; vielleicht erlagen sie auch klimatischen Verhältnissen.

C. Schenkling (Berlin).

Apfelbeck, Victor: Zur Kenntnis der Verwandtschaftsgruppe des *Otiorrhynchus signatipennis* Schönh. In: „Verhandlungen der K. K. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft“, Wien. XLVIII Bd., VI. Heft, p. 371–373.

Verfasser bespricht zuerst *Otiorrhynchus signatipennis* Schönh. und stellt einige bis jetzt als selbständige Arten beschriebene Formen zu dieser, so *O. aureolus* Schönh., die das Weibchen von *signatipennis* vorstellt, ebenso wie *O. confusus* Schönh. und *O. illyricus* Stierl., während sich *O. eusomioides* Stierl. wohl von *O. signatipennis* durch die rundlicheren Schuppen unterscheidet, jedoch im Bau des Kopfes, Rüssels und Halsschildes vollkommen mit dem Weibchen der letzteren Form übereinstimmt, und da überdies die Schuppenbildung bei letzterer sehr variabel ist, so dürfte *eusomioides* Stierl. nichts anderes als das Weibchen von *O. signatipennis* sein, daher auch ihre Verwandtschaft mit der *pupillatus*-Gruppe (gezähnte Schenkel), die sie nach Stierlin haben soll, wegfällt, was überdies schon im Kopfbau begründet ist. Weiter gelangt *O. duinensis* Germar zur Besprechung, die eine litorale Form und mediterrane Rasse des *O. signatipennis*, jedoch, da keine Übergänge zwischen beiden Arten auftreten, als

eigene Species aufzufassen ist, was überdies auch durch den Rüssel und durch die dünneren Fühler begründet wird. Als dritte Art, die ebenfalls, wie die beiden vorhergehenden Arten in Bosnien, Croatien, Krain auftritt, folgt eine nova Species, nämlich *O. stenorostris* Apfelb., die in der Mitte der beiden obigen Formen steht und sich von *signatipennis*, mit der sie früher zusammengefaßt wurde, durch schmälere, allmählich und stark verengten Rüssel unterscheidet, während die kürzeren Flügeldecken und die subtilen, mehr haarförmigen Flügeldeckenborstchen einen Unterschied von *duinensis* bieten. Aus der weiteren Ausführung ist noch zu entnehmen, daß *O. Milleri* Stierl. und *seductor* Stierl. nicht in die *signatipennis*-Gruppe gehören, ebenso wie *O. Heinzei* Reitt., welche letztere Form bei *cuprifer* Stierl. einzureihen ist. Die *signatipennis*-Gruppe besteht daher aus *O. signatipennis* Schönh., *O. duinensis* Germar und *O. stenorostris* Apfelb.

Emil K. Blümmel (Wien).

Cordley, A. B.: *Insects of the Prune*. In: „Prunes in Oregon, Bulletin 45 of the Oregon Agricultural Experiment Station“, p. 99—127, 3 Taf. und 4 Abb.

Die im Titel genannte Ackerbaustation zu Oregon in den Vereinigten Staaten von Nordamerika hat als Bulletin 45 ihrer Abhandlungen eine umfangreiche, mit vielen Abbildungen und mehreren Tafeln versehene Schrift über die Pflaume, ihren Anbau, ihre Fruchtvarietäten, ihre Verwertung, ihre Krankheiten und ihre Feinde veröffentlicht. Dem Zwecke unserer Zeitschrift entsprechend, referieren wir hier nur über das Kapitel „Insekten der Pflaume“, bearbeitet von A. B. Cordley, dem Entomologen der Station. — Die Pflaume leidet gegenüber den übrigen Obstbäumen, z. B. dem Apfelbaum, verhältnismäßig wenig unter den Angriffen schädlicher Insekten, was für die Prosperität des Staates Oregon, in welchem sehr viel Pflaumen produziert werden, von großer Bedeutung ist. Es werden in der Abhandlung zwölf verschiedene Insektenarten aufgeführt, drei Käfer, vier Schmetterlinge und fünf Rhynchoten, außerdem zwei Milben. Die Käfer sind: *Chrysobothris femorata* F., *Polycaon confestus* Lec. und *Tricolepis inornata* Horn. Der erstere, eine Bupestride von 1 bis 1½ cm Länge, ist oben grünlich schwarz und, obgleich uneben, stark glänzend, die Unterseite hat einen kupferfarbenen Glanz. Nach Art der Prachtkäfer läuft und fliegt das Insekt an warmen Tagen im Sonnenschein lebhaft umher. Zur Ablegung der Eier wählt das Weibchen einen Baum resp. Zweig, der aus irgend einem Grunde schon erkrankt ist, und legt die Eier unter die lockere Rinde oder in die Risse derselben, wo sie mittelst einer klebrigen Flüssigkeit festgeleimt werden. Die ausgeschlüpfte Larve frißt sich in den Zweig ein und bohrt in demselben einen Gang, der immer breiter wird in dem Maße, wie das Tier wächst. Eine einzige Larve ist im stande, einen kleineren Zweig auf diese Weise zum Absterben zu bringen, meist sind die Larven aber in Mehrzahl vorhanden; dem Verfasser wurde u. a. ein 1 m langes und 10 cm dickes Aststück zugesandt, in dem nicht weniger als 15 solcher Larven lebten. Ist die Larve erwachsen, so bohrt sie sich tiefer in das feste Holz hinein und verwandelt sich zur Puppe. Da dieses Insekt nur kranke Äste angeht, ist die beste Bekämpfungsweise,

die Entstehung solcher Äste zu verhüten; sind doch Äste erkrankt und ist namentlich ihre Rinde aufgesprungen, so umwickelt man diese Stellen dicht, damit die Weibchen dort ihre Eier nicht ablegen können. Stark von dem Käfer befallene Äste sind auszuschneiden. — *Polycaon confestus* Lec. gehört zu den Ptiniden. Der oben zu dritt genannte Käfer ist ein kleiner grauer Rüsselkäfer, der an den Blättern des Pflaumenbaumes frißt, ohne besonderen Schaden anzurichten.

Von Schmetterlingen werden genannt: *Anarsia lineatella* Zell., *Tmetocera ocellana* Schrif., *Sanninoidea exiliosa* Say. und *opalescens* H. Edw. Letztere beiden sind Sesien und sind erst seit etwa 20 Jahren in Oregon eingeführt. Bei der ersteren Art sind ♂ und ♀ so sehr in Form und Farbe verschieden, daß sie leicht für verschiedene Species gehalten werden können. Die Eier werden an den Stamm nahe der Erdoberfläche gelegt, und die Raupen bohren sich sogleich nach dem Ausschlüpfen in die Rinde ein und dringen von da aus nach unten vor, bis sie am Fuße des Stammes ankommen. Im nächsten Frühjahr ist die Raupe erwachsen und fertigt sich aus Holzteilchen-einen Kokon, in dem sie sich zur Puppe verwandelt; im Mai schlüpft dann der Schmetterling aus. Die Gegenwart der Raupe ist leicht zu erkennen an einer Art gallertartigem Harz, das aus den Bohrlöchern quillt und mit Sägemehl vermischt ist. Um das Ablegen der Eier zu verhindern, umwickelt man den unteren Teil des Stammes mit starkem Papier oder mit Stroh.

Von Rhynchoten wurden als Bewohner des Pflaumenbaumes nachgewiesen die Cikade *Platypedia putnami* Uhler, die San José-Schildlaus *Aspidiotus perniciosus* Comst., die Wanze *Leptocoris trivittatus* Say. und die Blattläuse *Aphis prunifoliae* Fitch. und *Phorodon humuli*, welch letztere sonst auf Hopfen lebt. Die genannte Cikade schneidet mit ihrem Legeböhrer die Rinde an und legt ihre Eier in den Spalt, die Zweige werden dadurch kraftlos und können vom Winde leicht abgebrochen werden.

Sigm. Schenkling (Hamburg).

Wasmann, E.: *Nochmals Thorictus Foreli als Ectoparasit der Ameisenfühler*. 9 Abb., 10 Seit. In: „Zoologischer Anzeiger“, Bd. XXI, Nr. 570.

Den im Hefte 1 der „*Illustrierten Zeitschrift für Entomologie*“ referierten Einwänden Dr. K. Escherich's gegenüber stützt der Verfasser seine Theorie eines Ectoparasitismus von *Thorictus Foreli* Wasm. am Ameisenfühler durch weitere Ausschlag gebende Beobachtungen. Es gelang ihm nicht nur, Bohrlöcher und Tröpfchen geronnenen Blutes an den Fühlern festzustellen, er weist auch die Bildung der Mundteile als dem Parasitismus

angepaßt nach. Es sind hier nicht nur Organe zum Festhalten des Wirtes, im besonderen zum festen Umfassen der Fühler, vorhanden, sondern ebenso sehr zum Anstechen des betreffenden Gliedes wie zum Auflecken und Auffangen des aus der Wunde fließenden Saftes.

Als Organ zum Festhalten dienen die Oberkiefer und das zur Aufnahme des Fühler-saftes der Ameise tief ausgeschnittene

Kopfschild. Zum Anstechen ist die hornige, scharfspitzige, innere Unterkieferlade befähigt und das Auflecken des ausfließenden Saftes übernimmt die kurze Zunge, welche sich auf der Innenseite der verlängerten Kinnplatte befindet. Dem Auffangen des Mundsaftes dient neben den weichen, dreigliedrigen Lippentastern hauptsächlich die nach vorn verlängerte, an der Spitze ausgerandete, hornige Kinnplatte, die sich an den Ameisenfühlern unterhalb der Mundstelle anlegt, wie

das ausgerandete Kopfschild mit der Oberlippe oberhalb derselben.

Der Aufenthaltsort des Käfers ist normal der Fühlerschaft, dort muß er also auch seine normale Nahrung erhalten; denn der Transport durch die Ameise ist nur ein „passiver“.

Der Verfasser kommt zum Schluß: *Thoricus Foreli* Wasm. ist wirklich ein Ectoparasit der Ameisenfühler.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

Chapman, Thomas Algernon: A Review of the genus *Erebia*, based on an examination of the Male Appendages. In: „Trans. Ent. Soc. London“, Part III, '98. With 12 Plates.

Eine sehr wichtige Arbeit für den Kenner der Tagfalter. Bekanntlich bietet die Gattung *Erebia* einige der kompliziertesten Probleme in der Bestimmung der Arten. Diese Schwierigkeit suchte der bekannte Verfasser zu beseitigen, indem er die Anhänge der männlichen Genitalien einer gründlichen Untersuchung unterwarf, deren Ergebnisse hier mitgeteilt werden.

Die äußere Umhüllung der männlichen Genitalien ist folgenderweise zusammengesetzt: aus einem oberen Teil, das sogenannte Tegumen oder die Sichel, mit einer mittleren oder zwei seitlichen Verlängerungen; sodann zwei Seitenteilen, den sogenannten Klammern; ferner einen Chitinring, als Verlängerung der Sichel, welcher Ring als Stütze der Klammern dient; dann der Penis selbst; im weiteren zwei chitinöse Erhöhungen zwischen dem Chitinring und dem Penis, auf beiden Seiten des Körpers.

Am wichtigsten scheinen die Klammern zu sein, sowohl deren Form als Größe, da diese als Unterscheidungsmerkmal benutzt werden. In den meisten Fällen gelingt es, die Species nach den Klammern zu bestimmen. Die Sichel scheint sich bei allen *Erebia*-Arten wenig zu verändern. Sobald man aber die Gattung *Erebia* verläßt, trifft man auf Änderungen in der Form der Sichel, so daß der Verfasser der Ansicht zuneigt, die Form der Sichel könnte als generisches Merkmal aufgefaßt werden. Würden wir dagegen die Form der Klammern als Gattungsmerkmal ansehen, so entstünde daraus nur Konfusion, da verschiedene Arten der Gattungen *Erebia*,

Hipparchia und *Oeneis* dieselbe Form der Klammer besitzen. Es bestätigt sich also hier das vom Referent über die Klammern der Noctuiden schon früher Hervorgehobene, über die Untauglichkeit der Klammern zur Gattungsbestimmung. Es ist noch wenig über die Veränderlichkeit in Form der Klammern publiziert worden. Eins scheint aber sicher, daß Arten oder Gattungen, welche nur durch einen angeblichen Unterschied in der Klammerform aufgestellt werden, Giltigkeit nicht besitzen. Man muß von einer Art die Weibchen auch unterscheiden können.

Die Arten der Gattung *Erebia* lassen sich in zwei größere Gruppen zerlegen nach der allgemeinen Form der Klammern. Die erste Gruppe umfaßt die europäischen Arten, bei welchen die Klammern fast durchweg einen sichtbaren, öfters einen langen Hals besitzen. Dieser Hals fehlt den asiatischen Arten. Es würde hier zu weit führen, die Erläuterungen des Verfassers im einzelnen zu wiederholen und verweisen wir auf den Aufsatz selbst. Der Verfasser unterscheidet zwischen der schweizerischen *caecilia* und der Art aus den Pyrenäen, welche bisher als *caecilia* verschickt wurden, und welchen vielleicht ein neuer Namen beigelegt werden muß.

Die zwölf beigegebenen Tafeln enthalten 60 Figuren, resp. Zeichnungen der Sichel und Klammern der verschiedenen Arten. Ferner giebt der Verfasser einen Stammbaum der *Erebia*-Arten, deren vermutlicher Ausgangspunkt eine Form, verwandt mit *euryale* oder *manto* bildet.

Prof. A. Radcliffe Grote (Hildesheim).

Jakobson, G.: „Beobachtungen über Borkenkäfer aus dem Jahre 1895“. In: „Landwirtschaft und Forstwirtschaft“, '96, Juni, p. 419—442.

Jakobson berichtet: 1. Über die Zahl und Generation des Fichtenborkenkäfers (*Tomicus typographus*).

2. Über die Entdeckung eines neuen Borkenkäfers: *Tomicus Vorontzowi* Jakobson, welchen er früher in den Arbeiten der russischen entomologischen Gesellschaft, Bd. 29, '95, p. 521, Tafel 3, Fig. 1—7, ausführlich beschrieben.

3. Über die Verschiedenheit der Gänge

von Borkenkäfern in stehendem und liegendem Holz. Diese Abhandlung ist die Wiedergabe einer Arbeit Schewyrews in den Berichten des russischen Landwirtschaftlichen Ministeriums, über welche Guse in der „Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen“ berichtet hat. Vergl. auch die Ansicht des Referenten im „Supplement zur Allg. Forst- und „Jagdzeitung“, '99, p. 76.

Prof. Dr. K. Eckstein (Eberswalde).

Stefani, Th. de: Note intorno ad alcuni Zooecidii del *Quercus Robur* e del *Quercus Suber*. In: „Naturalista siciliano“. Anno II. Nuova Serie. p. 156 bis 174.

Diese Arbeit liefert einen weiteren Beitrag zur Kenntnis der in Sicilien vorkommenden Eichengallen, sowie der Bewohner derselben. Die beschriebenen neuen Arten sind: 1^o *Cynips coronaria* n. sp., deren Gallen mit den von Giraud als *C. glutinosa* var. *coronata* benannten identisch sind. 2^o Chalcidien, nämlich: *Chrysoideus* n. subg. (Untergattung von *Torymus*) mit den zwei Arten: *Chr. chrysidiformis* n. sp. und *Chr. fere-niger* n. sp.; *Eupelmus Kiefferi* n. sp. und *synophri* n. sp.; *Decatoma pulchella* n. sp.

Folgende, bisher in den betreffenden Gallen nicht beobachteten Einmieter und Parasiten wurden gezogen:

Aus *Cynips Mayri* Kieff.: *Synergus evanescens* Mayr., *Hayneanus* Hart. und *umbraculus* Oliv. (*melanopus* Hart.) var. *orientalis* Hart.; ferner die Parasiten: *Eupelmus Kiefferi* n. sp., *Megastigmus stigmatizans* Fabr., *Decatoma strigifrons* Thoms., *Eurytoma aterrima* Latr., *Pteromalus bimaculatus* Nees und *Olinx scianeurus* Mayr.

Aus *Cynips Stefani* Kieff. die Parasiten: *Ormyrus sericeus* Nees und *punctiger* Westw.

Aus *Cynips tinctoria*-nostra D. Stef.: *Synergus pallidicornis* Hart., *evanescens* Mayr. und *Hayneanus* Hart.; die Parasiten: *Torymus regius* L., *Chrysoideus chrysidiformis* n. sp., *Eupelmus Kiefferi* n. sp., *Eurytoma aterrima* Latr., *atratula* D. T., *strigifrons* Thoms.; *Ormyrus tubulosus* Fonsc., *Megastigmus stigmatizans* Fabr. und *Olinx scianeurus* Mayr.

Aus *Cynips coronaria* n. sp.: *Synergus umbraculus* Oliv. (*melanopus* Hart.) var. *orientalis* Hart., *vulgaris* Hart., *radiatus* Hart., *Hayneanus*

Hart.; die Parasiten: *Eurytoma nodularis* Boh. und *Olinx scianeurus* Mayr.

Aus *Cynips coriaria* Haimh.: *Synergus pomiformis* Fonsc. (*facialis* Hart.); die Parasiten: *Megastigmus stigmatizans* Fabr. und *dorsalis* Fabr., *Chrysoideus chrysidiformis* n. sp., *Decatoma biguttata* Curt. und *strigifrons* Thoms., *Olinx scianeurus* Mayr., *Pteromalus bimaculatus* Nees und *lazulinus* Nees.

Aus *Neuroterus baccarum* L. die Parasiten: *Torymus auratus* Mayr., *Eurytoma atra* Wlk. und *Decatoma pulchella* n. sp.

Aus *Andricus trilineatus* Hart.: *Synergus erythrostomus* Hart., sowie die Parasiten: *Megastigmus dorsalis* Fabr. und *Decatoma biguttata* Curt.

Aus *Andricus Mayri* Wachtl.: *Synergus umbraculus* Oliv. (*melanopus* Hart.) var. *orientalis* und *evanescens* Mayr.; die Parasiten: *Ormyrus sericeus* Nees, *Chrysoideus chrysidiformis* n. sp., *Megastigmus dorsalis* Fabr. und *stigmatizans* Fabr., *Eupelmus Kiefferi* n. sp., *Decatoma strigifrons* Thoms. und *biguttata* Curt., *Eurytoma aterrima* Latr., *Pteromalus bimaculatus* Nees und *Olinx scianeurus* Mayr.

Aus *Andricus glandium* Gir.: *Megastigmus dorsalis* Fabr., *Eupelmus Kiefferi* n. sp., *Decatoma biguttata* Curt., var. *obscura* Walk., var. *variegata* Curt., *Pteromalus braconidis* Behé.

Aus *Neuroterus lanuginosus* Gir.: *Synergus pomiformis* Fonsc. (*facialis* Hart.), *variabilis* Mayr. und *vulgaris* Hart.; die Parasiten: *Chrysoideus fere-niger* n. sp., *Eurytoma rosae* Nees und *Decatoma mellea* Curt.

J. J. Kieffer (Bitsch i. Lothr.).

Coupin, Henri: Les mœurs des coléoptères Onthophages et Géotrupes. In: „Le Naturaliste“, No. 261. p. 26—28.

Verfasser teilt nicht seine eigenen, sondern J. H. Fabre's Beobachtungen mit, welcher die beiden Gattungen besonders eingehend studierte. Sein Verdienst ist es, entdeckt zu haben, wohin die Mistkäfer ihre Eier legen, wie die Larven aussehen etc. Was die Onthophagen betrifft, nisten sie unter dem Mist, der ihnen bekanntlich als Nahrung dient. Zu dem Zwecke graben sie in den Erdboden eine 14 mm lange und 7 mm breite, fingerhutartige Röhre, welche sie zum Teil mit Mist füllen. In jede dieser Röhren legen sie ein Ei. Die ausschlüpfende Larve nährt sich von dem in der Röhre befindlichen Mist, d. h. solange er feucht und weich ist. Wird er, was im Sommer leicht passiert, dürr und hart, so entbehrte die Larve jeglicher Nahrung (bis zu drei Wochen) und schrumpft zusammen. Fällt endlich wieder einmal ein Regen oder befeuchtet man das Versuchsobjekt, so erstet die totgeglaubte Larve wider Erwarten zu neuem Leben. Übrigens macht der Käfer seine ganze Entwicklung so schnell durch,

daß die Gefahr des Vertrocknens in Wirklichkeit nicht so groß ist. Innerhalb einer Woche schlüpft die Larve aus dem Ei und in zwölf Tagen hat sie sich unter günstigen Umständen zum Käfer entwickelt.

Sowohl die Onthophagen als die Geotrupen verzehren enorme Mengen Mist. Zwölf gefangene Geotrupen verschlangen in einer einzigen Nacht ein ganzes Körbchen voll Eselsmist.

Es ist unter den Bauern die landläufige Ansicht herrschend, dass wenn am Abend die Mistkäfer (*Geotrupes*) fliegen, der folgende Tag schön sei. Um dies zu untersuchen, hielt sich Fabre eine ganze Anzahl der Käfer gefangen, um sie in ihrem Thun zu beobachten. In der That erwiesen sie sich als die feinsten lebenden Barometer, ja noch mehr, sie zeigten auch elektrische Störungen, Sturm etc. prompt an. Sobald sie am Abend flogen oder aufgeregter den Käfig auf- und abkletterten, konnte man mit Sicherheit auf einen schönen folgenden Tag rechnen, mochte auch der vorhergehende Abend selbst, an dem die Käfer flogen, noch

so trüb und regnerisch sein. Die Beobachtungen Fabre's erstreckten sich über einen Zeitraum von mehr als drei Monaten.

Besonderer Erwähnung ist die folgende Beobachtung würdig: Am 12., 13. und 14. November 1894 stürmten die Käfer wie außer sich im Käfig umher und zeigten eine solche wilde Aufregung wie nie zuvor. — Es folgten nun einige für diese Jahreszeit ungewöhnlich heiße Tage, nach welchen der Südwind eine enorme Regenmenge brachte. In den Zeitungen aber las man von einem Sturm von unerhörter Gewalt und Heftigkeit, der über Nordfrankreich tobte. Ob die Käfer davon beeinflusst wurden? Fabre bejaht die Frage entschieden.

Die Geotrupen nisten im September oder Oktober. Während sie zu gewöhnlichen Zeiten über 1 m lange Gänge graben, hohlen sie zur Zeit der Eiablage nur kleine, 3 dem lange Röhren aus, welche cylindrische Form haben,

gerade oder gewunden und 2 cm weit mit Mist angefüllt sind. In diese Röhre legt das Weibchen das Ei und, was einzig dasteht in der ganzen Entomologie, das Männchen leistet dem Weibchen Hilfe bei der Füllung des Cylinders mit Mist, wobei das erstere das Material aufeinanderhäuft, welches ihm das letztere zuführt. Das Weibchen überzieht übrigens auch die Wände des Cylinders mit einer Art Cement, welcher das Wasser nicht eindringen läßt.

Die Larve kriecht in ein bis zwei Wochen aus, worauf sie von dem in der Röhre angehäuften Vorrat zehrt. Fünf bis sechs Wochen lang lebt sie frei, dann verkriecht sie sich beim Herannahen der kälteren Jahreszeit wieder, indem sie in ihren eigenen Dejectionen eine Nische gräbt und dort im Schlafzustand überwintert. In den ersten Tagen des April erwacht sie wieder, zehrt eine Zeit lang von dem Vorrat und geht dann in den Nymphenzustand über.

Lüstner und Junge: Neue Beobachtungen über die Lebensweise und Bekämpfung der Obstmaden. In: „Mitt. üb. Obst- u. Gartenbau“, XIV, '99, p. 117.

Die in der am Stamm angelegten Falle gefangenen Larven schritten zum Teil hier bereits im Juli zur Verpuppung und lieferten bald die Falter, die sich alsbald wieder fortpflanzten. Daher müssen bei doppelter

Generation die Madenfallen spätestens Ende Juni abgenommen, die Raupen und Puppen getötet und die Fallen wieder angelegt werden.

Prof. Dr. K. Eckstein (Eberswalde).

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. 43, XIII. — 5. Bulletin de la Société Entomologique de France. '99, No. 19. — 6. Bulletin della Società Entomologica italiana. '99, I-IV. — 12. Entomological News. Vol. X, No. 9. — 13. The Entomologist's Record and Journal of Variation. Vol. XI, No. 12. — 15. Entomologische Zeitschrift. XIII. Jahrg., No. 21. — 18. Insektenbörse. 17. Jahrg., No. 1-3. — 20. Journal of the New York Entomological Society. '99, decemb. — 25. Psyche. Vol. 9, No. 285. — 27. Rovartani Lapok. VI., 10. füz. — 28. Societas entomologica. XIV. Jahrg., No. 20 und 21. — 33. Wiener entomologische Zeitung. XIX., 1. Heft. 35. Bollettino di Entomologia Agraria e Patologia Vegetale. Anno VII, No. 1. — 35. U. S. Department of Agriculture. Division of Entomology. Bull. No. 21, N. Ser. '99.

Allgemeine Entomologie: Aigner-Abafi, L. v.: „Päderastie bei Insekten. 27, p. 202. — Alluaud, Ch.: Contributions à la faune entomologique de la Région malgache. VII. 5, p. 378. — Fruhstorfer, H.: Tagebuchblätter. 18, pp. 3, 11, 19. — Hepden, Allen S.: Entomological Science in Schools. 13, p. 326. Howard, W. R.: Nature Studies. 12, p. 258. — Kalt-Reulaux, O.: Entomologisches aus Australien. 18, p. 18. — Lameere, Aug.: Discours sur la raison d'être des métamorphoses chez les insectes. 2, p. 619. — Petri, Lionello: I muscoli delle ali nei ditteri e negli imenotteri. tab. 6, p. 3. — Rudow, F.: Über die Größen-Variation bei Insekten. 18, p. 10.

Angewandte Entomologie: Berlese, A.: La questione della malaria. 35, p. 1. — Hopkins, A. D.: Preliminary Report of the Insect Enemies of Forests in the Northwest. 35, Bull. No. 21, N.-S. — Krancher, O.: Otiorhynchus ligustici L. ein Schädling. Entom. Jahrb., Krancher, IX., p. 204.

Orthoptera: Burr, Malc.: Notes on the Decticidae with Descriptions of new Species. p. 332. — Local Orthoptera in 1899. p. 333. — Orthoptera at Cannes, March and April 1899. p. 333, 13. — Hancock, J. L.: Synopsis of Subfamilies and genera of North American Tettigidae. 25, p. 6.

Pseudo-Neuroptera: Banks, Nathan: The Psocids of an old Snake-Fence. 12, p. 260. — Timm, W.: Zwei seltene Agrioniden in der Umgegend von Hamburg. 15, p. 177.

Hemiptera: Cockerell, T. D. A.: New Records of Coccidae. 20, p. 257.

Diptera: Coquillett, D. W.: Notes and Descriptions of Trypetidae. 20, p. 259. — Ficalbi, E.: Venti specie di Zanzare (Culicidae) italiane classate e descritte e indicate secondo la loro distribuzione corologica. fig. 6, p. 46. — Meunier, F.: Etudes de quelques Diptères de l'ambre tertiaire. III. fig. 5, p. 392. — Mik, Jos.: Dipterologische Miscellen. 2. Serie. XIII. 33, p. 18. — Noë, Giovanni: Contribuzione allo studio dei culicidi. fig. 6, p. 235. — Strobl, Gabr.: Spanische Dipteren. VIII. 33, p. 1.

Coleoptera: Arrow, Gilb. J.: Notes on the Classification of the Coleopterous Family Rutelidae. Ann. of Nat. Hist., Vol. 4, p. 363. — Beare, T. Hudson: Hypera elongata, Payk, confirmed as British. 13, p. 334. — Bedel, L.: Diagnose d'un nouveau Mylabre saharien. 5, p. 332. — Bedwell, E. C.: Coleoptera at Oulton Broad and District. (concl.) 13, p. 335. — Bernbrauer, Max: Sechste Folge neuer Staphyliniden aus Europa nebst Bemerkungen. Verhdlgn. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 49. Bd., p. 422. — Bertolini, S.: Contribuzione alla Fauna trentina dei coleotteri. (cont. e fine.) 6, p. 291. — Bleuse, L.: Description d'un Mylabre du Sud-Oranais. 5, p. 333. — Bordas, L.: Recherches

- anatomiques et histologiques sur les organes reproducteurs des Chrysomérides. 2 tab. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. (Duval), T. 35, p. 385. — Born, Paul: Meine Exkursion von 1899. 28, pp. 156, 164. — Bourgeois, J.: Malacodermes de Madagascar. Mém. Soc. Zool. France, T. 12, p. 9. — Bourgeois, J.: Notes sur quelques Malhines paléarctiques et description d'une espèce nouvelle. 5, p. 363. — Chobaut, A.: Description de deux espèces et d'une variété nouvelles de Pachybrachis et de la Tunisie méridionale. 5, p. 388. — Csiki, E.: „Nachtrag zum ungarischen Käferkataloge.“ 27, p. 208. — Decaux, .: Notes pour servir à l'étude des mœurs de quelques Anisotoma Scht., Liodes Latr. Description des espèces françaises d'après leurs auteurs. 2 fig. Feuille jeun. Natural., 30. Ann., p. 2. — Donisthorpe, Hor.: Coleoptera at Wick in 1899. p. 339. — Rare Coleoptera in 1899, p. 340, 13. — Evans, Will.: Quedius tristis Grav. in Scotland. 13, p. 338. — Fairmaire, L.: Descriptions de quelques Coléoptères nouveaux de Madagascar. 5, p. 384. — Fairmaire, L.: Lucanidae, Scarabaeidae, Buprestidae, Cleridae, Limexylonigae, Heteromera, Curculionidae, Bruchidae, Brentidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Coccinellidae de Madagascar. Mém. Soc. Zool. France, T. 12, p. 11. — Faust, J.: Neue Curculioniden Madagaskars. Abhdlgn. u. Ber. k. zool. u. anthrop.-ethn. Mus. Dresden, 99, Festschr. No. 2. — Fleischer, Ant.: Bestimmungstabelle der europäischen Coleopteren. 39. Heft: Carabidae, Abt. Scaritini. Paskau, Edm. Reitter, 99. — Fleutiaux, Ed.: Cicindelidae, Eucnemidae, Elateridae de Madagascar. Mém. Soc. Zool. France, T. 12, p. 5. — Fleutiaux, E.: Notes rectificatives sur deux Cicindelidae et description d'une espèce nouvelle. 5, p. 384. — Ganglbauer, Ludw.: Die Käfer von Mitteleuropa. 3. Bd., 2. Hälfte. (III p., p. 409–1046, 16 Holzschn.) Wien, C. Gerolds Sohn, 99. — Grouvelle, A.: Nitidulidae, Dermestidae, Cucujidae, Colydiidae, Parnidae de Madagascar. Mém. Soc. Zool. France, T. 12, p. 8. — Heine, Geo.: Beitrag zur Aufzucht von Käfern. Entom. Jahrb. Krancher, IX, p. 210. — Heinemann, R.: Ocypus olens Müll. Entom. Jahrb. Krancher, IX, p. 215. — Heller, K. M.: Neue und wenig bekannte Lomapteren. 4 fig. Abhdlgn. u. Ber. k. zool. u. anthrop.-ethn. Mus. Dresden, 99, Festschrift 4. — Jacoby, Martin: Descriptions of new Species of South American Phytophagous Coleoptera. The Entomologist, Vol. 32, p. 247. — Junod, H. A.: Coléoptères du Delagoa. Avec la collaboration du Prof. E. Bugnion. 2 tab. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., Vol. 35, p. 162. — Jourdain, S.: Apparition tardive des Lampyres, en 1899. 5, p. 378. — Krauß, H.: Was man an seinem Hause fängt. Eine coleopterologische Plauderei. Entom. Jahrb. Krancher, IX, p. 205. — Lea, Arth.: Revision of the Australian Curculionidae belonging to the subfamily Cryptorhynchides, P. III. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Vol. 24, p. 200. — Léger, Louis, et Hagenmüller, Paul: Sur la structure des Tubes de Malpighi de quelques Coléoptères Ténébrionides. C. R. Soc. Biol. Paris, T. 1, p. 449. — Lesne, P.: Bostrychidae de Madagascar. Mém. Soc. Zool. France, T. 12, p. 10. — Lewis, G.: Histeridae de Madagascar. Mém. Soc. Zool. France, T. 12, p. 8. — Mascaraux, Féli.: Capture de l'Aphodius cervorum Fairm. dans les Landes. Feuille jeun. Natural., 29. Ann., p. 209. — Müller, Jos.: Coleopterologische Notizen. 33, p. 22. — Pic, M.: Renseignements sur les types des Polyarthron d'Algérie. p. 390. — Description d'une variété de Phytoecia Astarte Ganglb. p. 391, 5. — Pic, Maur.: Contribution à l'étude du genre Chrysanthia Schm. Feuille jeun. Natural., 30. Ann., p. 14. — Régimbart, M.: Diagnoses d'espèces nouvelles de Dytiscidae de la Région malgache. 5, p. 371. — Régimbart, Maur.: Dytiscidae, Gyrimidae de Madagascar. Mém. Soc. Zool. France, T. 12, p. 7. — Reitter, Edm.: Tabelle für die determinazione dei Meloidi propriamente detti di Europe e dei paesi limitrofi. Traduz del Dr. Vittorio Ronchetti. Riv. Ital. Sc. Nat., Ann. 19, p. 101. — Reitter, Edm.: Coleopterologische Notizen. 33, p. 11. — Rossi, Gust. de: Bemerkungen und Nachträge zur Käferfauna Westfalens. 27. Jahresber. Zool. Sekt. Westf. Prov.-Ver., p. 53. — Seidlitz, G.: Über Lepura aquatica L. und Donacia dentipes Fbr. 23, p. 14. — Senna, Angelo: Aggiunte alla Fauna brentidologica di Celebes. 6, p. 300. — Thallwitz, J.: Kampf zwischen zwei Käfern. Sitzungsber. Naturw. Ges. Iris, Dresden, 99, p. 3. — Wasmann, E.: Neue Paussiden, mit einem biologischen Nachtrag. 2 Taf. Notes Leyden Mus., Vol. 21, p. 32. — Weise, J.: Cassidinen und Hispinen aus Deutsch-Ostafrika. p. 241. — Einige neue Cassidinen-Gattungen und -Arten. p. 268. Arch. f. Naturgesch., 65. Jahrg. — Wickham, H. F.: On Coleoptera found with Ants. V. 25, p. 3. — Wimmer, Alb.: Die Präparation von Coleopteren. Ein Versuch zur Durchführung einer einheitlichen Norm. (Forts.) 15, pp. 97 und 115.
- Lepidoptera:** Beadle, H. A.: Larva and Pupa of Melampyris epiphron. 13, p. 343. — Beutenmüller, Will.: Descriptions of and Notes on some North American Lepidoptera. 20, p. 254. — Bower, B. A.: Diminutive Macroglossa stellatarum. 13, p. 344. — Carr, F. M. B.: Lepidopterous Larvae at Treacle. 13, p. 346. — Chapmann, T. A.: Dehiscence of the female pupa of Fumea casta (intermediella). p. 325. — Newly-Hatched Larva of Satyrus Hermione. p. 341. — Eggs of Crambus geniculatus. p. 342. 13. — Colthrup, C. W.: Acherontia atropis in 1899. p. 346. — Odonestis potatoria Larvae hibernating a second winter. p. 347. — Malacosoma neustria in 1899. p. 347, 13. — Dahlström, J.: „Lepidopteren-Aberrationen aus Eperjes“. II. 27, p. 205. — Daws, Will.: The Butterflies and Spingids of the Penzance district. 13, p. 317. — Dyar, Harr. G.: The Life-Histories of the New York Slug Caterpillars. p. 324. — Description of the Mature Larva of Acronycta connecta. p. 253, 20. Dyar, Harr. G.: Life Histories of North American Geometridae. VIII, IX, pp. 9, 10. — Correction of an error. p. 11, 25. — Edelsten, H. M.: Collecting Lepidoptera in 1899. p. 347. — Lepidoptera in the Autumn of 1899. p. 349, 13. — Favre, C., and Wullschlegel, M.: Note on Melitaea berisalis (berisalli Ruhl). 13, p. 315. — Frings, Carl.: Über den Saison-Dimorphismus der im Rheinlande vorkommenden Pieris-Arten. 28, p. 163. — Gauckler, H.: Die Raupe von Bombyx quercus var. sicula Stgr. p. 11. — Eine Aberration von Trachea atriplicis. p. 19, 15. — Hills, S. G.: Aberration of Cyaniris Argiolus. p. 344. — Acherontia Atropis in Kent. p. 345. — Porthesia Dispar at Large. p. 345, 13. — Krüger, Geo.: Aus Nah und Fern. 28, p. 155. — Lambillion, L. J.: Habits of the imago of Smerinthus ocellatus, Linn. 13, p. 330. — Nécsey, St.: „Biologische Beobachtungen über Schmetterlinge“. 27, p. 199. — Quaille, Ambr.: Description of Heliopid larva. 13, p. 340. — Ransom, Edw.: Macroglossa stellatarum in Suffolk and Essex. p. 345. — Abundance of larvae of Choerocampa elpenor. p. 346. — Sphinx convolvuli in Suffolk. p. 346. — Oviposition of Lasiocampa quercifolia. p. 346, 13. — Raynor, Gilb. H.: Entomological Pins. 13, p. 344. — Riding, W. S.: The Food plant of Cabera rotundaria. Erratum. 13, p. 349. — Schultz, Osk.: Cosmia palaeacea ab. Schultz. 28, p. 165. — Schwarz, H.: The „Art“ of collecting Catocala. 12, p. 256. — Sheldon, W. G.: Variation of Eupithecia pulchellata with Description of var. Hebudium, nov. var. 13, p. 344. — Smith, John B.: New Noctuids and Notes. 20, p. 223. — Soute, Caroline G.: The „Cocoons“ or „Cases“ of some burrowing Caterpillars. 25, p. 7. — Southey, W. A.: Noctua ditrapezium larvae common on Hampstead Heath. 13, p. 347. — Tutt, J. W.: Migration and Dispersal of Insects: Lepidoptera. p. 319. — Eggs of Lepidoptera: Satyrus hermione, Erebia stygne, Coenomympha satyrium, Epinephele lycaon, p. 342. — Anthrocera trifolii ab. obscura Tutt. p. 345, 13. — Wheeler, G.: Three seasons among Swiss Butterflies. 13, p. 309. — Whittle, F. G.: Lepidoptera of South-East Essex. 13, p. 348.
- Hymenoptera:** Cockerell, T. D. A.: New Species of Andrena from Kansas. 12, p. 253. — Emery, C.: Formiche del Madagascar raccolte dal Sig. A. Mocquerys nei pressi della Baia di Antongil 1897–98. fig. 6, p. 263. — M., C.: Platylabus pedatorius Fab. 13, p. 332.

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. 57-64](#)