

Arctia caya L. aberr.

In meiner Sammlung befindet sich ein leider sehr defektes ♀ dieser Art, welches, in der Flügelzeichnung normal, auf den Vorderflügeln statt der weißen Querbänder und Flecke rote Bänder und Flecke zeigt.

Das Rot ist dunkler als die Grundfarbe der Hinterflügel. Die durch Zucht erhaltenen wenigen Nachkommen dieses Falters sind normal gezeichnet.

E. Irmischer (Hainichen).

Litteratur-Referate.

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

Wolff, Dr. Gustav: Beiträge zur Kritik der Darwin'schen Lehre. Leipzig, Arthur Georgi. 1898. (Mk. 2,—).

Vorliegende Schrift enthält drei Abhandlungen, welche in den Jahren 1890, 1891 und 1894 im „Biologischen Centralblatt“ erschienen sind und, wie uns das Vorwort verrät, erst jetzt einem größeren Leserkreis zugänglich gemacht werden können, weil vor acht Jahren das Dogma der Zuchtwahllehre noch so unantastbar schien, daß sich kein Verleger getrauen wollte, die erste Arbeit in Verlag zu nehmen. Unter Berufung auf Darwins eigenes Zugeständnis, daß ein einziges nach seiner Lehre unerklärliches Beispiel genügend sei, die ganze Theorie umzustößen, unternimmt es der Verfasser, solche Beispiele zu sammeln und die durchaus nicht auf induktivem Wege gewonnene Selektionstheorie an den Gegenständen unserer unmittelbaren Erfahrung auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

Die Selektionstheorie läßt die komplizierten Variationen aus Anfängen und Inkrementen hervorgehen, deren Summe die erzielte Abänderung darstellt. Jedes Variations-Inkrement, behauptet nun Wolff, muß ein Differential sein, über dessen Größe und Regelmäßigkeit ich keinerlei Voraussetzung zu machen brauche. Es giebt aber Gebilde, deren Entstehungs-Inkreme nicht als Differentialien gedacht werden können, z. B. alle symmetrischen (Augen der Wirbeltiere) und alle homodynamen Organe, wie Insektenbeine, Schuppen, Haare, Federn, von denen die einzelnen sämtlich genau die gleichen Variierungen durchgemacht haben müßten, obwohl sich weder ein Gesetz, wonach symmetrische Tiere nur symmetrisch abändern, noch ein solches, daß alle homodynamen Gebilde gleich variieren, herleiten läßt. Muskeln und Nerven, Organ und Nervenzentrum können sich nicht einzeln, unabhängig voneinander entwickelt haben, weil keines ohne das andere Sinn und Bedeutung besäße, weshalb auch hier die Erklärung durch die Selektionstheorie mit der Voraussetzung eines bestimmten Komplikationsgrades der Inkreme steht oder fällt. — Um das Schwinden ungebrauchter Organe zu erklären, mußte Darwin zum Lamarckismus seine Zuflucht

nehmen. Weismann versucht eine Erklärung durch das Prinzip der Panmixie, die Wolff gleichfalls nicht für einwandfrei hält, weil ihr das biogenetische Grundgesetz im Wege stehe, das nicht bloß eine immer schwächer werdende Entwicklung, sondern für jede Generation eine durch Variieren bedingte minimale Rückbildung postuliere. — Daß die sekundären Sexualcharaktere nach erfolgter Kastration sich zurückbilden resp. ausbleiben, ist nach Wolffs Ansicht eine Erscheinung, welche gar nicht eintreten dürfte, wenn sie ihre Entstehung dem zufälligen Zusammentreffen einer Variation mit der Brunstzeit verdanken sollten. Hier muß sonach eine Korrelation zwischen der Geschlechtsfunktion und den sekundären Geschlechtsdifferenzen vorausgesetzt werden. Sehr lehrreich ist in dieser Hinsicht das Beispiel der Arbeitsbiene, das noch weitergehende Schlüsse herausfordert. Der Verfasser äußert sich darüber folgendermaßen: Von den drei verschiedenen Individuen des Bienenstaates hat nur die Arbeitsbiene an der Innenfläche des Tarsus regelmäßige Borstenreihen, sogen. Bürstchen. Da die Arbeitsteilung immer eine höhere Differenzierung ist, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß ursprünglich bei allen Formen die Beine gleich waren. Kaum zu entscheiden dürfte wohl die Frage sein, ob ursprünglich sich die Bürstchen sowohl bei männlichen als auch bei weiblichen Individuen differenzierten, so daß das Fehlen derselben bei den Drohnen als Rückbildung betrachtet werden müßte, oder ob die Bürstchen gleich von vornherein als sekundäres Geschlechtsmerkmal der Weibchen auftraten. Im ersteren Falle wäre also die Bildung primär in keinerlei Korrelation zum Geschlechtsapparate gestanden, diese müßte vielmehr erst später erworben worden sein. Im zweiten Fall wären die Bürstchen als zum Geschlechtsapparat korrelative Bildungen entstanden, aber in beiden Fällen müßte eine Änderung des Korrelationsverhältnisses eingetreten sein; die Korrelation müßte nämlich eine reziproke werden; die Entstehung von Bürstchen ist zwar an das weibliche Geschlecht geknüpft, jedoch in der

Weise, daß die Bürstchen nur auftreten, wenn die Geschlechtsorgane nicht zur Ausbildung kommen (pag. 239).

Den „Kampf um die Fortpflanzung“ mußte Darwin — nach Wolfs Ansicht ganz folgerichtig — zu Hilfe nehmen, um die sexuellen Zierden, die ja nicht direkt unter das Princip der individuellen Zweckmäßigkeit fallen, zu erklären. Allerdings hat er damit keinen großen Anklang gefunden, und schon Wallace u. a. haben beachtenswerte Einwände erhoben. Einen neuen Beitrag zur Kritik der geschlechtlichen Zuchtwahl liefert W. in einem weiteren Abschnitte seines Buches. Er bezweifelt zunächst Darwins Voraussetzung, wonach die (mit sexuellen Zierden versehenen) Männchen den Weibchen numerisch überlegen seien, so daß jedes Weibchen zwischen einer größeren Anzahl rivalisierender Männchen zu wählen habe; betont, daß das weibliche Geschlecht von den sexuellen Zierden ja nicht ausgeschlossen sei, daß also gleichzeitig auch für dieses ein numerisches Übergewicht angenommen werden müßte und bemängelt Darwins Verschmelzung von Schönheit und Kraft, wodurch dieser dem Dilemma zu entgehen suchte. — Im nächsten Kapitel faßt W. die von Darwin selbst besprochenen Einwände gegen die geschlechtliche Zuchtwahl (vgl. „Entstehung der Arten“) ins Auge. Als neue Beispiele, denen gegenüber die Selektions-Theorie versage, weil dieselben nicht „durch zahlreiche kleine, aufeinanderfolgende Modifikationen“ hätten entstehen können, führt W. die Einrichtungen, welche bei *Vallisneria spiralis* die Befruchtung ermöglichen, und den *Musculus trochlearis* an. Er ergänzt resp. berichtigt Darwins Ausführungen über die Ameisen-Kolonien und lenkt endlich die Aufmerksamkeit der Bienenzüchter auf eine allerdings noch nicht zweifellos verbürgte Beobachtung, die auch wir dem Interesse der Apisten unter den Lesern der „*Illustrierten Zeitschrift für Entomologie*“ empfehlen möchten. Er schreibt

pag. 32: Nach mir mitgeteilten Angaben soll die ausfliegende Biene während ihres ganzen Ausfluges nur Blüten von derjenigen Species besuchen, der die von ihr zuerst besuchte Blüte angehört. Der Nutzen, den eine solche Einrichtung für die Blüte hat, ist einleuchtend. Die Selektions-Theorie müßte auch einen Nutzen für das Tier fordern, der schwer denkbar wäre. Aber wollte man selbst die äußerst unwahrscheinliche Annahme machen, daß vielleicht eine einheitliche Zusammensetzung der aufgenommenen Säfte für die Qualität des Honigs günstig wirkt, oder daß es gar dem Magen der Biene zuträglicher ist, immer dieselben Säfte zu erhalten, so bliebe doch noch eins unerklärt, nämlich das Hand in Hand gehen der beiden Vorteile, welche Tier und Pflanze aus der nämlichen Einrichtung ziehen. — Die Selektions-Theorie fußt auf der Voraussetzung, daß körperliche Vorzüge im Kampf ums Dasein den Ausschlag geben. In einem gewissen Umfange läßt dies auch der Verfasser gelten. Gegenüber den durch zufällige Abänderung erlangten Organisationsvorteilen fallen aber auch Situationsvorteile so sehr ins Gewicht, daß nach Wolfs Ansicht eine Auslese des besseren nicht gerade selbstverständlich ist, sondern erst des Beweises bedarf.

Während die zweite Abhandlung, provoziert durch die Angriffe Prof. Emerys, sich auf den status controversiae beschränkt, versucht W. in dem dritten Aufsatz auf Grund einer Untersuchung über die Frage: Was ist Leben? und mit Hilfe der Linsen-Regeneration bei *Triton taeniatus* (vgl. „Archiv für Entwicklungsmechanik“, Bd. I, pag. 380 ff.) den direkten Nachweis einer primären Zweckmäßigkeit zu erbringen.

Diese „kritischen Beiträge“ verdienen ohne Zweifel mehr als eine bloß „verstohlene Beachtung“, durch die sich der Verfasser mit Recht nicht entmutigen läßt.

M. Busch (Weißenburg a. S.)

Klemensiewicz, Stanislaus: Über neue und wenig bekannte Arten der galizischen Schmetterlingsfauna (pölnisch). Berichte der physiographischen Kommission der Akademie der Wissenschaften in Krakau, Bd. XXXIII.

Verfasser bringt auf Grund älterer Arbeiten und neuer, eigener Beobachtungen eine reiche Zusammenstellung von Schmetterlingsarten und deren Abänderungen, die sich für die Fauna Galiziens zum Teil als neu, zum Teil als wenig bekannt erwiesen haben. Viele interessante morphologische und biologische Beiträge eigener und fremder Erfahrung vervollständigen die systematisch geordnete Reihe von Arten. Von den 485 in dieser Arbeit behandelten Formen wurden 169 vom Verfasser in Galizien zunächst aufgefunden, darunter 12 neu beschrieben und zum Teil

benannt. Von den neu entdeckten Formen sind hervorzuheben: *Orrhod. vaccinii* F., ab. *signata*, *Timandra amata* L., ab. *affusaria*, *Crambus tristellus* F., ab. *bivittellus*, *Depressor isabellina*, und *Gracilaria Rebeli*. Die Gesamtsumme von bisher in Galizien bekannten Schmetterlingsformen wird auf 2363 angegeben.

Es sei diese gewissenhafte Arbeit jedermann, der sich nicht auf die engen Grenzen seines Heimatlandes beschränken will, warm empfohlen.

Schille (Rytro).

Zehntner, L.: The sugar-cane borers of Java. In: „Publications of the U. S. Departement of Agriculture.“ Division of Entomology. New series. '98. Bulletin 10, p. 32—36. Mit 4 Abbildungen.

Es werden vier dem Zuckerrohr schädliche Schmetterlinge vorgeführt: *Diatraea striatalis*, *Scirpophaga intacta*, *Chilo infuscatellus* und *Grapholitha schistaceana*, alle vier von P. C. T. Snellen in Rotterdam beschrieben. *Diatraea striatalis* (vergl. darüber auch das Referat in No. 7, Bd. 4 der „Illustrierten Zeitschrift für Entomologie“) legt ihre Eier kettenförmig in zwei Reihen auf die Oberseite der Zuckerrohrblätter; dieselben sehen frisch gelegt grünlich weiß oder grau aus; später werden sie rötlich. Die jungen Raupen fressen das Zellgewebe der jungen Blätter, so daß die Epidermis der einen Seite allein übrig bleibt. Nachdem sie sich mehrmals gehäutet haben, dringen sie in den Stengel ein und graben darin unregelmäßige Gänge; oft kann man zehn Raupen in einem Stengel finden. Mitunter wird beobachtet, daß die jungen Raupen, wenn sie eben das Ei verlassen haben, einen langen Faden spinnen und sich an demselben herablassen, um auf andere Blätter zu gelangen; bei dieser Gelegenheit können sie vom Winde erfaßt und weit fortgetragen werden. Die Verpuppung findet im Stengel nahe der Oberfläche desselben oder zwischen dem Stengel und einer alten Blattscheide statt. Die ganze Entwicklung vom Ei bis zur Imago erfordert 57—60 Tage. Als Feinde der Eier konnte der Verfasser zwei Parasiten, *Ceraphron beneficiens* Zehnt. und *Chaetosticha nana* Zehnt., nachweisen; auch die Larven einer *Chrysopa* saugen die Eier aus. — Das Weibchen von *Scirpophaga intacta* legt die Eier in kleinen Kuchen auf die Unterseite der Blätter in der Zahl von 15—30 Stück, die Eier selbst sind jedoch nicht zu sehen, da das Weibchen sie, gleich unserem Schwammspinner, mit bräunlichen Haaren bedeckt. Die Raupen fressen sich in die jungen Schößlinge ein und bohren einen Gang nach unten, bis sie in den Stengel kommen, in dem sie weiter bohren und wo sie sich schließlich verpuppen. Die Vegetationsspitze der Pflanze wird dabei oft zerstört und dadurch das weitere Wachstum gelähmt. In 48—56 Tagen ist die Entwicklung des Tieres beendet. Die Eier dieses Schmetterlings werden ebenfalls von dem Parasiten *Ceraphron beneficiens*

zerstört. — *Chilo infuscatellus* legt seine Eier in Ketten, ähnlich der *Diatraea*, doch sind dieselben in 3—5 Reihen angeordnet. Die jungen Raupen halten sich anfangs in den Blattscheiden auf, dann dringen sie in die jungen Sprossen ein und fressen sich in denselben nach unten bis in den Stengel, wobei sie ebenfalls die Vegetationsspitze zerstören. Vor der Verpuppung gräbt die Raupe über dem Vegetationspunkte einen wagerechten Gang. Die ganze Entwicklung des Insekts dauert 52—58 Tage, nämlich das Eistadium 7—8 Tage, das Larvenstadium 38—42 Tage und das Puppenstadium 7—8 Tage. — *Grapholitha schistaceana* legt die Eier ähnlich der ersterwähnten Art in Längsreihen an die Blätter; die Eier sind jedoch viel kleiner und deshalb sehr schwer zu finden, auch liegen sie manchmal nur in einer einfachen Reihe. Die jungen Raupen dringen an der Basis der jungen Schößlinge in dieselben ein und fressen einen absteigenden, fast spiralförmigen Gang, wobei ebenfalls die Vegetationsspitze zerstört wird; oft setzt sich der Gang bis in die jungen Blätter fort. Ist die Raupe erwachsen, so bohrt sie einen horizontalen Gang durch die Blattscheide; die Öffnung wird verschlossen durch das Bohrmehl, und aus demselben Material fertigt die Raupe einen Kokon und wird zur Puppe. In 7—8 Wochen ist die Entwicklung vollendet.

Die Bekämpfung der vier javanischen Zuckerrohrschädlinge geschieht am besten auf die Weise, daß einen Monat nach dem Auspflanzen alle Pflanzen genau nachgesehen und die befallenen Schößlinge ganz nahe am Grunde abgeschnitten werden. Ferner müssen die Eier, die auf den Blättern abgelegt sind, gesammelt werden; die trotzdem ausgeschlüpften jungen Raupen müssen an den oben angegebenen Orten aufgesucht und gesammelt werden resp. die befallenen Pflanzenteile abgeschnitten werden. Mit solchen Maßregeln muß bei jungen Pflanzungen begonnen werden, und bei energischer Durchführung derselben wird die Bekämpfung der genannten Feinde mit Erfolg gekrönt sein.

Sigm. Schenkling (Hamburg).

Felt, E. P.: Elm-Leaf Beetle. In: „Bulletin of the New York State Museum.“ Vol. 5, No. 20, '98, p. 4—43. Mit 6 Tafeln und 6 Textfig.

Der Verfasser behandelt die Lebensweise von *Galerucella luteola* Müll. Dieser auch in Europa verbreitete Käfer tritt in den Vereinigten Staaten verheerend auf, indem er die Ulmen-Arten (*U. americana*, *campestris*, *montana*) entblättert. Als weitere Schädiger der Ulmen, mit diesem oft gemeinsam auftretend, werden noch *Gossyparia ulmi* Geoffr.,

Tremex columba L. und *Saperda tridentata* Oliv. genannt. Nach Erwähnung der natürlichen Feinde derselben werden verschiedene Vertilgungsmittel vorgeschlagen; am wirksamsten zeigte sich das Bespritzen der Blätter mit einer giftigen Lösung. Die sechs letzten Seiten behandeln die Bibliographie.

J. J. Kieffer (Bitsch, Lothr.).

Cuénot, L.: „Der Reflex - Aderlass gewisser Insekten.“ In: „Archives de Zoologie expérimentale“, T. IV, 4.

Der Reflex - Aderlaß gewisser Insekten, namentlich der Käfer, die, wenn sie erschreckt oder angegriffen werden, einen Tropfen widrigen oder giftigen Blutes aus den Beingelenken oder dem Munde absondern, bildet den Gegenstand einer neuen Mitteilung des Verfassers, der sich bereits seit Jahren mit dieser Erscheinung beschäftigt hat. Es sind namentlich die *Timarcha*-Arten, welche, während sie sich „tot stellen“, d. h. eine Weile unbeweglich liegen, einen Tropfen lebhaft rot gefärbten Blutes aus den Mundteilen absondern, die *Coccinella*-Arten, bei denen Tröpfchen eidottergelben Blutes aus den Beingelenken hervortreten und die Maiwürmer (*Meloi*-Arten), die sich ebenso verhalten. Der Mechanismus des wahrscheinlich unwillkürlich erfolgenden, durch einen Reflexakt ausgelösten Blutaustritts erfolgt durch die Zusammenziehung der Hinterleibsmuskeln, welche das Blut aus einigen dazu vorgerichteten Hautstellen herausdrücken, während letztere sich ebenso schnell wieder schließen, wenn der Schreckkrampf, der auch das sogenannte Totstellen zu erzeugen scheint, aufhört. Die Blutung erfolgt um so reichlicher, je besser genährt das Insekt ist und je längere Zeit seit seiner letzten Beunruhigung verflossen ist. Ein beträchtlicher Teil des Blutes wird, wenn die Gefahr vorüber ist, wieder eingesaugt, namentlich bei den *Timarcha*-Arten, wo der Tropfen schnell an Größe abnimmt und wieder verschwindet.

Der Nutzen der Blutung ist leicht zu verstehen; das Blut dieser Insekten enthält Stoffe, die im Geschmack oder Geruch den Insektenfressern unangenehm oder gar giftig sind. Es ist aber wichtig, daß diese Eigenschaften in den vorliegenden Fällen wirklich festgestellt wurden. Wenn man eine Spur des schön roten Blutes der *Timarcha*-Arten auf die Zunge bringt, so bemerkt man einen höchst unangenehmen, lange anhaltenden Geschmack, und es könnte daraus ein Gift dargestellt werden, welches Frösche, Meer-schweinchen und sogar Hunde durch Herz-lähmung tötet. Das Blut der Marienkäferchen

(*Coccinella*-Arten), welches die Haut gelb färbt, hinterläßt ebenfalls einen scharfen Geruch und Geschmack. Das Blut der Maiwürmer (*Meloi*-Arten) enthält eine so beträchtliche Menge Cantharidin, daß ein auf die Haut des Armes gebrachter Tropfen eine Blase zieht; auch versichern die Landleute, daß ihr Vieh, wenn es aus Versehen Maiwürmer hinunterschluckt, davon ernstliche Gesundheitsstörungen erfährt.

Merkwürdigerweise ließ sich aber zugleich feststellen, daß diese gegen den einen Feind wirksame Waffe, gegen den andern nicht schützt und daß sowohl die *Timarcha*-, wie die *Coccinella*-Arten von den Raubkäfern nur wegen ihrer harten Chitinhaut verschont werden, während die weichen Blasenkäfer allerdings nur wegen ihrer Schärfe verschmäht werden. Umgekehrt verschlingen die Frösche ohne Scheu die Blasenkäfer und scheinen von dieser Nahrung nicht gequält zu werden, während die Marienkäferchen zwar leicht von den Fröschen angenommen, aber sogleich wieder mit allen Zeichen des Widerwillens ausgespien wurden. Es war sehr belustigend, dem Angriff einer Eidechse auf einen Blasenkäfer zuzuschauen. Der erste Angriff ist in der Regel erfolglos und hat keine andere Folge, als daß sich der Käfer totstellt und die Eidechse mißtrauisch macht. Aber nach einigem Zögern entscheidet sich das Reptil und versetzt dem Käfer einen heftigen Biß, um sich zu vergewissern, ob er wirklich tot ist oder sich nur so stellt. Dieser bleibt standhaft, aber läßt etwas Blut austreten, womit die Schnauze der Eidechse besudelt wird. Sogleich stutzt diese und erschöpft sich sofort in Versuchen, ihre Mundteile durch Reiben gegen Rasen und Erde von dem ätzenden Saft zu befreien. Sicherlich wird der Angreifer, der noch keinen Blasenkäfer gekostet zu haben schien, für sein ganzes Leben die Erinnerung an dieses üble Abenteuer bewahren und die Maiwürmer, sowie andere Blasenkäfer künftig in Ruhe lassen.

Dr. Ernst Krause (Eberswalde).

Bordage, E.: Sur le mode probable de formation de la soudure fémoro-trochantérique chez les Arthropodes. In: „Nature“, Vol. 58, p. 839. '98.

In Fortsetzung der in No. 3, Bd. 4 der „Illustrierten Zeitschrift für Entomologie“ besprochenen Studien an den Phasmiden sucht Verfasser die Entstehung der Nahtverbindung zwischen Trochanter und Femur, die sich als Furche zwischen ihnen zu erkennen giebt, zu erklären, eine Erklärung, die sich auch auf andere Arthropoden mit ähnlicher Bildung anwenden läßt. Er nimmt an, daß an ihrer Stelle ursprünglich ein richtiges Gelenk vorhanden gewesen sei. Dasselbe ging aber infolge der schwierigen Entwicklung der Beine

aus der alten Haut beim Häutungsprozeß im Laufe der Zeiten verloren, da gerade an dieser Stelle das lang fortgesetzte Ziehen und Zerren am stärksten einwirkt. Mit welchen Schwierigkeiten die Phasmiden bei der mindestens achtmaligen Häutung zu kämpfen haben, zeigt die Beobachtung von 100 Exemplaren des *Rhaphiderus scabrosus* Perch., von denen neun zu Grunde gingen, weil sie die alte Haut nicht abzustreifen vermochten, 29 aber nur mit Opferung eines oder mehrerer Beine davonkamen, 69 überstanden sämtliche

Häutungen ohne Verstümmelung. Die 29 Individuen wurden aber erhalten infolge der Fähigkeit, sich des hindernden Beines an der Nahtstelle zu entledigen („autotomie exuviale“). Eine gefährliche Blutung, die bei der ursprünglichen Gelenkverbindung gewiß oft den Tod des Insekts herbeiführte, ist durch die jetzige Verbindung aber ausgeschlossen. Daß auch die Regenerationsvorgänge im Laufe der Zeiten vervollkommen wurden, glaubt

Verfasser mit Bestimmtheit annehmen zu können, ja, er konnte sogar durch seine Beobachtungen feststellen, daß schlecht regenerierte Beine bei der folgenden Häutung fast immer abgestoßen wurden, um durch neue, bessere ersetzt zu werden. Er spricht hierbei von einer förmlichen Auslese durch die Häutung, für die er die Bezeichnung „sélection exuviale“ einführt.

Dr. H. A. Krauß (Tübingen).

Kirkaldy, G. W.: An economic use for Waterbugs. In: „Ent. Month. Magazine“ 173, '98.

Als Nahrung für Menschen und Vögel sind gewisse Wasserwanzen im Stadium des Eies und des Imagos schon lange im Gebrauch. Schon im Jahre 1625 berichtete Thomas Gage, welcher Mexico bereiste, über Kuchen aus einer Art Schaum („a Kind of froth“) bestehend, welche sehr viel von den Einwohnern gekauft würden und welche aus dem mexikanischen Seen stammten; dieser Handel bestand schon seit alten Zeiten. Im Jahre 1832 beschrieb Thomas Say eine amerikanische *Corixa*-Art („Heteropterous Hemiptera“, 39) und behauptete, daß die Imagos in der Stadt Mexico verzehrt wurden. Im Jahre 1857 publizierte Guérin-Méneville einen langen Bericht in fünf französischen Zeitschriften zu gleicher Zeit, bei welcher Gelegenheit er drei *Notonecta*- und *Corixa*-Arten als essbar erwähnt. Der wichtigste Aufsatz, wurde erst im Jahre 1858 von Virlet d'Acoust veröffentlicht; in diesem wurden die früheren Berichte zusammengefaßt. Daß der Gebrauch dieser Tiere als Nahrungsmittel nicht allein auf die Neue Welt beschränkt ist, beweist der Bericht Motschulky's (Études Entom. V, 77, 1856) in welchem dieser die Anwendung der Eier einer ägyptischen *Corixa*-Art erwähnt. In jüngster Zeit wurden Einrichtungen getroffen, für die Einführung größerer Mengen von Eiern und vollkommenen Insekten nach England, wo dieselben als Futter für Vögel und Fische Verwendung finden sollten.

Der Verfasser hat nun circa 300 Exemplare dieser Tiere untersucht und fand, daß sie hauptsächlich zwei Arten angehörten viz.: *Notonecta americana* Fabr. und *Corixa mercenaria*

Say. Letztere scheint nur in Mexico und Neu-Mexico zu Hause zu sein, während die *Notonecta americana* weit über Mexico, die Antillen und zwei Drittel von Südamerika verbreitet ist. Obwohl die Arten beider Gattungen sich im Wasser aufhalten, verlassen sie gewöhnlich des Nachts ihr Element. Sie werden mit Netzen gefangen, getrocknet und als Vogelfutter verkauft, jedoch behauptet Clavigero, daß die Eingeborenen sie mit Salpeter bereitet verzehrten. Die kleinen Eier werden aber, gerade wie Kaviar, als Leckerbissen verwertet.

Zu der richtigen Jahreszeit werden Röhrichtbündel in die seichten Stellen der Seen hinabgesenkt, und auf diese legen die Wanzen dann die Eier ab. Die Eingeborenen nennen diese Eiermassen „Axyacatl“ oder „Wassergesicht“ und kneten sie mit Mehl zu Kuchen zusammen, welche sie roh verspeisen. Die Eier werden auch ohne Vorbereitung gekocht, wodurch sie das Aussehen von Fischlaich bekommen, und werden dann „Ahnauhtli“ oder „Wasserweizen“ genannt. Sie sollen vorzüglich schmecken und Virlet d'Acoust vergleicht ihren Geschmack mit dem Kaviar!

Der Verfasser hat diese Eier selbst gekostet, kann aber die Meinung Virlets nicht teilen, vermutlich da sie verdorben waren.

Ein Überblick über die riesigen Schwärme von *Corixa mercenaria* bietet sich, wenn man bedenkt, daß sie tonnenweise zum Import gelangen, und der Verfasser berechnet, daß jede Tonne 250 Millionen Individuen enthält. Die Zahl der Eier ist einfach unberechenbar.

Prof. A. Radcliffe Grote (Hildesheim).

Frings, Karl: Ein mutmasslicher Lasiocampen-Hybridus. In: „Societas entomologica“, Jahrgang XIII, No. 12, p. 89.

Der Verfasser fand oberhalb Bonn in den ersten Julitagen des Jahres 1894 einen Kokon von weißgelber Färbung, länglich eiförmiger Form, geringer Dichtigkeit und einem bedeutenden Volumen — alles Kennzeichen, die für *Las. populifolia* L. charakteristisch sind, wogegen der Kokon von *Las. quercifolia* L. stets schwarzgrau, keilförmig, sehr dicht und ziemlich eng ist.

Aus diesem schlüpfte ein Falter, der die typische Flügelform, die ganze Zeichnungs-

anlage, sowie eine Andeutung des stahlblauen Schillers von *quercifolia* aufweist, während die eigenartig lehmgelbe Grundfarbe und die rostgelbe Mischung am Hinterrand des Vorderflügels und am Vorderrande des Hinterflügels auf *populifolia* hindeutet.

Der Verfasser ist geneigt, das Exemplar als einen Hybriden aufzufassen, welcher aus der Kopula *Las. quercifolia* L. ♂ × *Las. populifolia* L. ♀ hervorgegangen sei.

O. Schultz (Hertwigswaldau).

Brenske, E.: Die Melolonthiden der paläarktischen und orientalischen Region im Königlichen Naturhistorischen Museum zu Brüssel. 87 p. Bruxelles. '94.

Verfasser bearbeitete die Melolonthiden-Sammlung des K. Museums zu Brüssel und veröffentlicht nun in vorliegender Arbeit das Ergebnis seiner Studien. Bei der Behandlung des Materials und zwar bei dem *Genus Serrica* legte Verfasser nicht nur Gewicht auf die Anzahl der Fächerblätter, wodurch leicht unterscheidbare Gruppen gebildet werden, sondern zog auch die Bildung der Hinterbrust, sowie die in ihrer Ausdehnung sehr variierenden Hinterschenkel und die Gestaltung ihrer hinteren inneren und äußeren Ränder, sowie das Vorhandensein oder Fehlen von Borstenpunkten auf deren Flächen und die Bildung des Clypeus in Betracht. Besonders hervorzuheben ist, daß sich Verfasser nicht mit den allgemeinen Bezeichnungen „länglich“ und „oval“ begnügte, sondern überall die

Längen- und Breitenverhältnisse in Zahlen angab.

Die ganze Arbeit teilt sich in zwei Abschnitte und zwar 1.: in Bemerkungen zu einzelnen Arten und 2.: Beschreibung der neuen Arten. Der erste Teil enthält wichtige Notizen, insbesondere über Fundorte, Gruppenverhältnisse u. dgl. der Arten, mit Einschluß der neuen, während der zweite Teil die neuen Arten zum Gegenstande hat. Es werden hier fünf neue Genera und zwar *Calloserica*, *Hemiserica*, *Holotrochus*, *Holocnemus*, *Leucophorus*, sowie ein Untergenuss von *Holobrichia* und zwar *Amphitrichia* angeführt und 62 neue Arten aus 18 Gattungen und 1 Unicum beschrieben. Im Nachtrage befinden sich noch wertvolle Notizen zu Sharps *Lepidiota*-Typen.

Emil K. Blümml (Wien).

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, XII. — 4. Berliner Entomologische Zeitschrift, 44. Bd., 3. und 4. Heft. — 5. Bulletin de la Société Entomologique de France, '99, No. 17. — 11. Entomologische Nachrichten, 25. Jhg., Heft 23. — 12. Entomological News, Vol. X, No. 8. — 13. The Entomologist's Record and Journal of Variation, Vol. 11, No. 11. — 15. Entomologische Zeitschrift, 13. Jhg., No. 19. — 22. Miscellanea Entomologica, Vol. VII, No. 10—11. — 39. Rivista di Patologia Vegetale, Vol. VII, No. 9 bis 12. — 43. Természetráji Füzetek, XXII kötet.

Allgemeine Entomologie: Albrecht, Eug.: Vortragen der Biologie. (VIII, 96 p.) Wiesbaden, J. F. Bergmann, '99. — Aveling, Edw.: Die Darwin'sche Theorie. (14 fig., 272 p.) Stuttgart, J. H. W. Dietz Nacht, '99. — Bachmetjew, P.: Über die Temperatur der Insekten nach Beobachtungen in Bulgarien. 5 fig. Zeitschr. f. wiss. Zoolog., 66. Bd., p. 521. — Bachmetjew, P.: Über Insektenäfte. Entom. Jahrb. Krancher, 9. Jhg., p. 114. — Bengtsson, Sim.: Über sogen. Herzkörper bei Insektenlarven, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Blutgewebe. 2 Taf. (23 p.) Bih. k. Svensk Vet.-Akad. Hdlgr., 25. Bd., Afd. IV, No. 3. — Boas, J. E. V.: Einige Bemerkungen über die Metamorphose der Insekten. 1 Taf., 3 fig. Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., 12. Bd., p. 335. — Bordage, Edm.: Sur le mode de croissance en spirales des appendices en voie de régénération chez les Arthropodes. C. R. Ac. Sc. Paris, T. 129, p. 455. — Bordage, Edm.: Sur un mode particulier de protection des appendices en voie de régénération après sections artificielles chez les Insectes. C. R. Ac. Sc. Paris, T. 129, p. 501. — Crayin, B. S.: Our Insect Friends and Foes: How to Collect, Preserve and Study Them. London, Putnam, '99. — Guénot, L.: Collections de biologie générale. Feuille jeun. Natural., 23. Ann., p. 195. — Distant, W. L.: Biological Suggestions. Mimicry. (contin.) The Zoologist, Vol. 3, p. 443. — Enderlein, Günther: Beitrag zur Kenntnis des Baues der quergestreiften Muskeln der Insekten. 1 Taf. Arch. f. mikrosk. Anat., 55. Bd., p. 142. — Ewart, J. C.: Experimental Contributions to the Theory of Heredity. Proc. Roy. Soc. London, Vol. 65, p. 243. — Failla-Tedaldi, Luigi: Glossario entomologico. (contin.) Registro. Boll. Natural. Coll., Ann. 19, p. 123. — Froggatt, Walt. W.: Entomological Notes for 1898. 2 tab. Agricult. Gaz. N. S. Wales, Vol. 10, p. 873. — de la Fuente, .: Datos para la fauna de la provincia de ciudad Real XII. Especies de Pozuelo de Calatrava. Act. Soc. Españ. Hist. Nat., '99, p. 210. — Henneguy, L. F.: Les modes de reproduction des Insectes. Bull. Soc. Philom. Paris, T. 1, p. 41. — Hüttner, Aug.: Die Sorge der Insekten um die Erhaltung der Art. Entom. Jahrb. Krancher, 9. Jhg., p. 125. — Kieffer, J. J.: Zoocécidies d'Europe (suite). 22, p. 137. — Krancher, Oskar: Entomologisches Jahrbuch, IX. Jhg. Kalender für alle Insekten Sammler auf das Jahr 1900. (VIII, 290 p.) Leipzig, Franckenstein & Wagner, 1900. — Lahn, K.: Die größten Insekten. Entom. Jahrb. Krancher, 9. Jhg., p. 135. — Licorish, R. F.: The Influence of the Nervous System in Organic Evolution. Natural Science, Vol. 15, p. 253. — Maschek, V.: Erinnerungen und Notizen. Entom. Jahrb. Krancher, 9. Jhg., p. 137. — Pearson, Karl: Reproductive or genetic selection. Science, N. S., Vol. 9, p. 253. — Reh, L.: Über Asymmetrie und Symmetrie im Tierreiche. Biol. Centralbl., 19. Bd., p. 625. — Reitter, Edm.: Über zwei neue Sammelmethode, kleine Insekten im Hochgebirge zahlreich anzufinden. Entom. Jahrb. Krancher, 9. Jhg., p. 194. — Rudow, F.: Zum Vorkommen des Pilzes *Globoiceps cinereus* an Insekten. 15, p. 155. — Speiser, P.: Fledermausparasiten. Entom. Jahrb. Krancher, 9. Jhg., p. 220. — Terre, L.: Sur les troubles physiologiques qui accompagnent la métamorphose des Insectes holométaboles. C. R. Soc. Biol. Paris, T. 5, p. 955. — Trotter, A.: Contributo alla conoscenza degli Entomocécidi italiani, con la descrizione di due specie nuove di Andricus. 4, p. 262. — Wasmann, E.: Der Lichtsinn augenloser Tiere. (21 p.) „Stimmen aus Maria Laach“, '99, Heft 8/9. — Weise, W.: Gedanken über Nutzen und Schaden von Tieren. Münden, Forstl. Hefte, 15. Heft, p. 1. — Zehnder, Ludw.: Die Entstehung des Lebens aus mechanischen Grundlagen entwickelt. 1. T. (256 p.) Freiburg i. B., Mohr, '99.

Angewandte Entomologie: Berlese, A. e. Leonardi, G.: Cocciniglie americane che minarriano la frutticoltura europea. 39, p. 261. — Graas, Rob.: Landwirtschaftliche Insektenkunde mit besonderer Berücksichtigung der Bekämpfungsmittel der Schädlinge etc. 63 Abb., 4 Taf. (V, 120 p.) Leipzig, Karl Scholtze, '99. — Howard, L. O.: The economic status of Insects as a class. Science, N. S., Vol. 9, p. 233. — Krüger, Leop.: Insektenwanderungen zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten von Nordamerika und ihre wirtschaftliche Bedeutung. Hrgs. vom Entom. Verein zu Stettin. (VIII, 174 p.) Stettin, '99. — Müller, Walth.: Die kleinen Feinde an den Vorräten des Landwirts, ihre Vertilgung und Vertreibung. 51 Abb. (IX, 98 p.) Neudamm, J. Neumann, '99. —

- Rossikow, K. N.: „Die asiatische oder Wanderheuschrecke (*Pachytylus migratorius*). Die Ursachen des Zugrundegehens der Wanderheuschrecken in ihren Niststätten und ein neues Mittel zu ihrer Vertilgung.“ (37 p.) Im Auftr. d. Minist. d. Landwirtschaft, St. Petersburg. '99. — Smith, John B.: Report of the Entomological Department of the New Jersey Agricultural College Experiment Station. For the Year 1897. 19 fig. — For the Year 1898. 15 fig. Trenton, N. J., '98/99. — Verson, E.: Una infezione parassitaria del *flugello non descritta ancora*. 39, p. 274.
- Thysanura:** Folsom, Just. Wats.: The Anatomy and Physiology of the Mouthparts of the Collembolan, *Orchesella cincta* L. 4 tab. Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll., Vol. 35, No. 2, p. 7. — Lubbock, Sir John: On some Australasian Collembola. 7 fig. Journ. Linn. Soc. London, Zool. Vol. 27, p. 334. — Silvestri, Fil.: Breve descrizione Comparativa di *Lepidocampa Oudemans* con *Campodea Westw.* 2 tab. Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, T. 6, p. 391.
- Orthoptera:** Burr, Malc.: Descriptions of Two New Genera and Six New Species of Orthoptera (Socotra Exped. VIII). Bull. L'pool Mus., Vol. 2, p. 42. — Burr, Malc.: Notes on the Forficularia. Ann. of Nat. Hist., Vol. 4, p. 252. — Burr, Malc.: Essai sur les Eumastacides, tribu des Acridioidea. Anal. Soc. españ. hist. nat., T. 8, p. 75. — Burr, Malc.: Notes on the Decticidae with descriptions of new species. 13, p. 295. — Carpenter, Geo. H.: Noteworthy Irish Orthoptera. The Irish Naturalist, Vol. 8, p. 249. — Kirby, W. F.: Notes on the Orthopterous Genus *Phyllophora*. 1 tab. p. 302. Ann. of Nat. Hist., Vol. 4. — One Collection of Mantidae from the Transvaal and formed by W. L. Distant. p. 344. — Kirby, W. F.: The common Earwig. The Entomologist, Vol. 32, p. 253. — Kirkaldy, G. W.: Mantis Killing a Bird. The Entomologist, Vol. 32, p. 253. — Léger, Louis, et Duboscq, Oct.: Sur les tubes de Malpighi des Grillons. C. R. Soc. Biol. Paris, T. 1, p. 527. — Lucas, W. J.: Forficula Lesnei. The Entomologist, Vol. 32, p. 275. — Perkins, R. C. L.: Fauna Hawaiiensis. Vol. 2, P. 1: Orthoptera. London, C. J. Clay. '93. — Schultheß, A. von: Orthoptera du Delagoa. 2 tab., 2 fig. Bull. Soc. Vand. Sc. Nat., Vol. 35, p. 191. — Scudder, Sam. H.: Short Studies of North American Tryxalinae. p. 41. — Two Genera of North American Decticinae. p. 53. Proc. Amer. Arts a. Sc., Vol. 35. — Sharp, D.: Account of the Phasmatids with Notes on the Eggs. 3 tab. Willey, A. Zool. Results, N. Brit., N. Guinea etc. P. 1, p. 75.
- Neuroptera:** Klapálek, Fr.: Bemerkungen über die Trichopteren- und Neuropteren-Fauna Ungarns. Taf. XVIII—XIX. 43, p. 429.
- Hemiptera:** Horvath, G.: Hémiptères de l'île de Yesso (Japon). p. 365. — Heteroptera nova Europae regionumque confinium in Museo Nationali Hungarico asservata. p. 444, 43. — de Jonck, A.: Matériaux pour l'étude des Hémiptères de Belgique. 2, p. 611. — Kirkaldy, G. W.: A. correction (Nomenclature of Rhynchota). The Entomologist, Vol. 32, p. 252. — Kirkaldy, G. W.: Eine neue Hawaii'sche Fulgoriden-Gattung und Art. 11, p. 359. — Liebeck, Chas.: *Cremastochilus leucostictus* Burm. — Male and Female, 11, p. 243. — Lull, R. S.: A new species of *Pulvinaria*. 1 tab. 12, p. 237.
- Diptera:** Kertész, K.: Eine neue Art der Gattung *Aulacocephala* Macq aus Neu-Guinea. 43, p. 481. — Meunier, Fern.: Révision des Diptères fossiles types de Loew conservés au musée provincial de Koenigsberg. 22, p. 161. — Meunier, F.: Études sur quelques Diptères de l'ambre tertiaire. fig. 5, p. 334.
- Coleoptera:** Bedwell, E. C.: Coleoptera at Oulton Broad and District. 13, p. 298. — Brenske, E.: Die Serica-Arten der Erde. (Forts.) 4, p. 161. — Csiki, E.: *Saula Birói* n. sp. *Endomychidarum*. p. 478. — *Trechus* (*Anophthalmus* *Pávelli* n. sp.) 479, 43. — Magnin, J.: Captures de Coléoptères dans les environs de Paris. 5, p. 333. — Pic, M.: Descriptions d'Élatérides et Curculionides d'Europe et Circa. p. 139. — Catalogus Coleopterorum Galliae et Corsicae (suite). p. 142. — Quelques mots sur les Anomalies de Dessins chez les Longicornes. p. 166, 22. — Roeschke, H.: Carabologische Notizen. IV. 11, p. 357.
- Lepidoptera:** Anderson, A.: Lepidoptera at Chichester. — *Aventia flexula* at Chichester. — *Ennomos autumnaria* (albiaria) at Chichester. 13, p. 303. — Bartel, M.: Eine neue *Lasiocampide* aus Japan. 11, p. 353. — Bower, B. A.: *Polyommatus corydon* in Essex. 13, p. 303. — Brabant, E.: Note sur un Microlépidoptère du genre *Eidophasia* Stph. 5, p. 333. — Brown, H. Rowl.: *Susa* in June: A further contribution to the Fauna of Piedmont. 13, p. 290. — Butler, W. E.: *Noctua castanea* at Reading. 13, p. 307. — Chapman, T. A.: Notes on *Luffia ferchaultella* (pomonae). 13, p. 293. — Clutton, W. G.: Lepidoptera at Burnley. 13, p. 305. — Cowl, M. E.: *Saturnia pavonia* passing two years as pupa. 13, p. 306. — Dahlke, R.: *Arg. selene* aberr. 15, p. 154. — Day, F. H.: *Paeidisca solandriana*. Erratum. 13, p. 305. — Dollmann, J. C.: Lepidoptera at Angmering, Sussex. 13, p. 307. — Fruhstorfer, H.: Einige neue Doleschallien, mit Tafel II, p. 278. — Drei neue *Papilio*. p. 283. — Neue *Euploea* aus Deutsch-Neu-Guinea. p. 284. — Neue *Rhopaloceren* aus dem malayischen Archipel. p. 285, 4. — Goodhue, Charl. F.: *Noctuidae* of Webster, N. H. 12, p. 221. — Green, Jos. F.: *Porthesia* dispar at Sandgate. p. 306. — *Porthesia chrysothoea* at Sandgate. p. 308, 13. — Grunack, A.: *Charaxes jasius* L. — *Lasiocampa otus* Drury. 15, p. 154. — Griffiths, G. C.: On breeding *Drepana harpagula*. 13, p. 282. — Hatton, C. Osb. S.: Lincolnshire aberrations of *Spilosoma lubricipeda*. 13, p. 281. — de Joannis, J.: Note sur une espèce nouvelle de Coleophora, provenant de Sicile. fig. 5, p. 331. — Knab, Fred.: Geographical Distribution of *Limnitis well* illustrated. 12, p. 245. — Kreckler, Smer. *ocellata*-Raupen ohne Horn. 15, p. 154. — Lofthouse, T. A.: *Acherontia atropos* in Yorkshire. — *Macroglossa stellatarum* in Yorkshire. 13, p. 305. — Lowe, Frank E.: Notes on Lepidoptera from Guernsey. 13, p. 303. — May, H. H.: Rearing *Leucania albipunctata* from ova. 13, p. 308. — Prideaux, R. M.: *Agrotis puta* in may and june. 13, 306. — Riding, W. S.: Notes from East Devon. 13, p. 288. — Robertson, R. B.: Lepidoptera of Bournemouth, 1898. 13, p. 301. — Russell, A.: Notes on the Habits of the larvae of *Eriogaster lanestris*. p. 283. — *Acherontia atropos* in Kent. — *Colias hyale* in Kent. — *Porthesia chrysothoea* larvae at Felixstowe. — Late emergences of *Pyrausta atalanta* and *Aglais urticae*. p. 307, 13. — Schultz, Osk.: Phosphoreszierende Lichterscheinung an den Antennen von *Asterocopus sphinx* Hufn. (cassinia F.) 4, p. 319. — Semper, Geo.: Reise im Archipel der Philippinen. 2 Th. 6. Bd. Die Nachtfalter. Heterocera. 3. Lief. (7 Taf., p. 463–512). Wiesbaden, C. W. Kreidel's Verlag. '99. — Shaw, V. E.: *Acherontia atropos* and *Macroglossa stellatarum* at Dover. 13, p. 305. — Sheldon, W. G.: *Dianthoecia conspersa* and *Eupithecia venosata* from Oban. p. 306. — *Caradrina ambigua* in June. p. 307, 13. — Stichel, H.: *Oreogenes*, eine neue Neotropiden-Gattung. 1 fig. 4, p. 321. — Tutt, J. W.: The Larva and Pupa of *Malacosoma alpina*. p. 234. — Field Work for November. p. 301. — Ude, M.: Mitteilung über eine zweite Generation von *Vanessa io* L. 11, p. 306. — Weymer, G.: Einige neue Neotropiden. Taf. III. 4, p. 289.
- Hymenoptera:** Birkman, G.: List of Aculeate Hymenoptera. 12, p. 244. — Forel, Aug.: Von Ihrer Königlichen Hoheit, Prinzessin Therese von Bayern in Südamerika gesammelte Insekten. I. Hymenopteren. a. Fourmis. 2 fig. 4, p. 273. — Höppner, H.: *Epeolus similis* nov. sp. 11, p. 355. — Konow, F. W.: Neue Tenthredinidae. 11, p. 359. — Mocsáry, A.: Species *Chrysididarum* novae in collectione Musaei Nationalis Hungarici. 43, p. 483. — Vachal, J.: Essai d'une revision synoptique des Espèces Européennes et Africaines du G. *Xylocopa* Latr. 22, p. 145.

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. 26-32](#)