

merksam gemacht, daß auch künstliche Blumen von den Syrphiden ebenso behandelt werden wie natürliche. Ich hätte diese kleine Beobachtung gar nicht veröffentlicht,

wenn sie mir nicht für die Beurteilung der Plateau'schen Schlüsse von einiger Bedeutung zu sein schiene.

Prof. Dr. Paul Knuth (Kiel).

### Gäste der *Euphorbiaceae*.

Fast in allen dürren Euphorbien-Stengeln kommen hier in den Wintermonaten sowohl Larven, als auch entwickelte Individuen von *Thamnurgus euphorbiae* Küst. vor, im Mai und Juni jedoch fand ich letztere an den Drüsen des Blütenstandes zu zehn und mehreren sitzen.

In den Wintermonaten werden die Euphorbien-Stengel noch von den Larven der Parmenen bewohnt, auch eine eben entwickelte *Parmena bicincta* Küst. und *Parmena*

*balteus* L. fand ich im Dezember und Januar, die während des Sommers von mir häufig von *Hedera* geklopft wurden. Bei Trebinje fand ich im Dezember ausschließlich die *Parmena pubescens* var. *hirsuta* Küst. vollkommen entwickelt in den Stengeln. Außer diesen bargen einige Euphorbien noch einzelne *Helops quisquilius* F., *Helops lapidicola* Küst., *Sitona chloroloma* Fabr., *Sitona humeralis* Steph. und *Crioceris paracenthesis* L.

G. Paganetti-Hummler (Castelnuovo di Cattaro).

## Litteratur-Referate.

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

Eimer, Prof. Dr. G. H. Thdr.: **Orthogenesis der Schmetterlinge.** Ein Beweis bestimmt gerichteter Entwicklung und Ohnmacht der natürlichen Zuchtwahl bei der Artbildung. **Die Entstehung der Arten.** II. Teil. Zugleich eine Erwiderung an August Weismann. Unter Mitwirkung von Dr. C. Fickert. 513 S., 2 Taf. und 235 Abb. im Text. Leipzig, '97. Verl. v. Wilh. Engelmann (Mk. 18,00, geb. Mk. 20,50).

Das von beständigen äußeren Einflüssen (entgegen Nägeli), Klima und Nahrung auf das Plasma bedingte organische Wachsen (Organophysis), dessen Ausdruck wiederum die bestimmt gerichtete Entwicklung (Orthogenesis) ist, bezeichnet der Verfasser als die hauptsächlichste Ursache der Veränderungen in der Organismenwelt (Transmutation) und ihre stellenweise Unterbrechung ihren zeitweisen Stillstand (Genepistase) als die hauptsächlichste Ursache der Trennung der Organismen-Kette in Arten. Bedeutende Abänderungen der aus dieser bestimmt gerichteten Entwicklung hervorgehenden Gestaltung werden dem Gebrauche und Nichtgebrauche der Teile zugeschrieben (Lamarckismus), andere der natürlichen Auslese oder Zuchtwahl (Darwinismus). Diese aber erscheint dem Verfasser, gestützt auf seine reichen, eingehenden Untersuchungen, für die Gestaltung der Lebewelt von der geringsten Bedeutung.

Die Arbeit ist in drei gleichwertige Abschnitte geteilt, deren erster den Vortrag des Verfassers auf dem dritten internationalen zoologischen Kongreß zu Leyden (19. IX. '95) wiedergibt und zugleich einen Überblick über die Ansichten desselben darstellt, welchem

als Anhang ein Auszug aus den in „Artbildung und Verwandtschaft bei den Schmetterlingen“ (I) veröffentlichten Untersuchungen über die Artbildung bei den Segelfaltern folgt. Der 2. Abschnitt enthält eine Kritik und Erwiderung auf die Weismann'sche sogenannte Germinalselektion in weiterer Ausführung des Inhaltes des genannten Vortrages. Mit dem 3. Teile beginnen die zum großen Teile erst in den letzten zwei Jahren ausgeführten Untersuchungen über die gesetzmäßige Umbildung und über die Artbildung bei den Schmetterlingen, Untersuchungen, deren reichhaltiges Material zu rühmen sein wird. Die vorzüglich ausgeführte Illustration dient dem Verständnisse des Wortes in gediegenster Weise.

Es ist nicht möglich, den Inhalt des Werkes hier zu erschöpfen. Einzelheiten, besonders auch die Beweise des Verfassers für die Gesetzmäßigkeit der Umbildung und ihre Erscheinungen, müssen in ihm selbst studiert werden. Von den wichtigeren Ergebnissen führe ich nach dem Autor diese an:

Aus III: „Entstehung der Blattähnlichkeit bei den Schmetterlingen“: Die elffache Längstreifung (Papilioniden) ist die Grundzeichnung

aller Schmetterlinge, sowohl der Rhopaloceren wie der Heteroceren und Microlepidopteren. Die Grundzeichnung ist vielfach erhalten, wenigstens auf der Unterseite, während die Oberseite meist zu höherer Zeichnung, bezw. zur Einfachheit vorgeschritten ist. Alle Umbildung geschieht auf Grund bestimmter Entwicklungsrichtungen, welche zum Entstehen bestimmter Zeichnungstypen geführt haben, unabhängig vom Nutzen und nicht als Wirkung der Zuchtwahl. Auch die Zeichnung der sogenannten Blattschmetterlinge (*Kallima spec. . .*) entsteht überall auf Grund bestimmt gerichteter Entwicklung aus jenen Grundbinden, die Blattgestalt der Flügel und die Umlagerung der Grundbinden zu „Blattrippen“ durch ungleiches Wachstum der Flügelteile. Die Sommer- und die südlichen Formen von Tagfaltern im Vergleich zu ihren nördlicher lebenden Verwandten, ferner die Versuche mit künstlicher Einwirkung von Wärme und Kälte auf die Entwicklung lassen den Verfasser schließen, daß solche Wachstumsveränderungen, welche sich besonders am vorderen Flügelrande geltend machen, die Folge klimatischer Einflüsse sein müssen.

Überhaupt ist es dem Autor fraglich, ob die Blattähnlichkeit wesentlich dem Schutze dient; denn: 1. Sie erscheint bei einzelnen Arten in ausgeprägter Rückbildung begriffen. 2. Bei zahlreichen anderen stellt nur die Unterseite der Hinterflügel ein halbes Blatt dar; bei manchen Arten hat die Unterseite der Vorderflügel glänzende Farben durch Übertragung von der Oberseite angenommen. 3. Die ausgezeichnetsten Blattschmetterlinge (*Kall. paralecta*, *Doleschallia polibete*) ändern ganz außerordentlich ab, so daß nur eine verhältnismäßig geringe Zahl derselben vollkommene Blattähnlichkeit besitzt. 4. Bei einzelnen Arten sind die Seitenrippen auf einer Flügelhälfte umgekehrt gerichtet als auf der anderen, bei weiteren sind die entsprechenden Zeichnungen ganz verschoben. 5. Viele Falter haben blattähnliche Gestalt und blattrippenartige Zeichnung, während durch ihre leuchtende Farbe alle Vortäuschung eines Blattes aufgehoben wird. 6. Es giebt zahllose Falter, welche alle möglichen Übergänge zur Blattähnlichkeit zeigen. 7. Die Häufigkeit solcher Annäherung beruht besonders darauf, daß diejenigen Grundbinden, welche Blattrippen herstellen, bei den verschiedensten Faltern eine hervorragende Rolle spielen. 8. Das Schutzbedürfnis ausgesprochener Blattschmetterlinge muß angezweifelt werden, wenn, wie berichtet wird, z. B. *Kall. inachis* sich an Gegenstände setzt, an denen sie von weitem sichtbar ist, und wenn die zur Auslese vorausgesetzte Verfolgung der Schmetterlinge durch Vögel für dieselbe gar keine irgend maßgebende Bedeutung hat.

Aus IV: „Die wichtigsten Entwicklungsrichtungen der Tagfalter, Zeichnungstypen und Pseudomimikry.“ V: „Entwicklungs-

richtungen bei einzelnen Familien der Tagfalter und weiteres über Mimikry.“ VI: „Die Entwicklungsrichtungen der *Heterocera* und *Microlepidoptera*“ und VII: „Allgemeines über Verkleidung (Mimikry) bei Schmetterlingen“. Die mimetischen Formen entstehen nach dem Verfasser auf Grund gesetzmäßiger Umbildung von Farbe, Zeichnung und Flügelgestalt. Es handelt sich hierbei nicht um Anpassung, sondern um den Ausdruck unabhängiger Entwicklungsgleichheit (Homoeogenesis), oder aber darum, daß durch verschiedene Mittel auf verschiedenen Wegen äußere Ähnlichkeit entstanden ist (Heterhodogenesis). Die Häufigkeit dieser Aehnlichkeitsbeziehungen rührt daher, daß es nur verhältnismäßig wenige Entwicklungsrichtungen giebt, was darauf zurückgeführt wird, daß diese Umbildungen überall von den elementaren äußeren Einwirkungen des Klimas und der Nahrung auf die Konstitution hervorgerufen werden . . .

Der Verfasser begründet diese Ansicht dadurch: 1. daß beide ähnliche Formen stets den Ausdruck weitverbreiteter Entwicklungsrichtungen darstellen; 2. daß weitaus die meisten derselben ohne jede biologische Beziehung sind und oft in ganz entfernten Gegenden leben; 3. daß oft nur die ♀ mimetisch sind, da sie auf tieferer Stufe der Entwicklung stehen blieben; 4. daß verschiedene Varietäten einer Art vorkommen können, welche Stufen fortschreitender Entwicklung darstellen, deren vorgeschrittensten Vorbilder fehlen; 5. daß die Nachahmer in den scheinbar nachgeahmten Eigenschaften zuweilen über die Vorbilder hinausgehen; 6. daß in ganz verschiedenen Gegenden lebende „ungeschützte“ Arten einander fernstehender Familien sich oft mehr ähnlich sind als „geschützte“; 7. daß manche Falter nur auf ihrer Unterseite der Oberseite der geschützten ähnlich sind; 8. daß manche nur auf einem Flügelpaar dieselben Eigenschaften besitzen, welche die geschützten auf beiden tragen; 9. daß gerade die geschützte Familie der Danaiden die allerverschiedensten Entwicklungstypen zeigt; 10. daß sogar Kleinschmetterlinge bis ins einzelne hinein vielfach größeren *Macro* auf das vollkommenste ähneln; 11. daß noch unendlich viel mehr Ähnlichkeiten von Faltern ohne die Möglichkeit biologischer Beziehungen aufzustellen sein würden, wenn nicht Verschiedenheit der Farben für den äußeren Eindruck maßgebend wäre; 12. daß geschützte wie nachahmende überall nach den gewöhnlichen Entwicklungsrichtungen sich gebildet haben müssen und weiter verändern, deren Endziel Einfarbigkeit ist, selten in heller (Pieriden), meist in dunkler Farbe; 13. daß die „Verkleidung“ nachweisbar rückgebildet oder ganz geschwunden ist; 14. daß vielfach die scheinbar nachahmenden ebenso geschützt sind wie die nachgeahmten; 15. daß die oft ins kleinste Einzelne gehenden Ähnlichkeiten zur Täuschung überhaupt nicht nötig wären, auch daß sie in ihren ersten Anfängen und in den ersten Stufen ihrer

weiteren Ausbildung, insbesondere im Fluge von etwa verfolgenden Vögeln unmöglich gesehen werden können; 16. daß daher eine Auslese schon deshalb ausgeschlossen ist; 17. daß die ganze Mimikry-Lehre von Bates ohne jeden ernststen tatsächlichen Beweis aufgestellt worden ist und dieser auch noch nicht erbracht wurde; 18. daß noch niemand eine mehr als ausnahmsweise Verfolgung von Tag-Schmetterlingen durch Vögel beobachtet hat; 19. daß in den Tropen die Vögel geschützte wie ungeschützte Falter raubten. (Als Beispiel hochgradiger Ähnlichkeit, ohne daß Ungenießbarkeit der einen Form nachgewiesen wäre, nennt der Verfasser *Nyctalemon agathyrsus* — *Papilio alcidinus*, *Tinea pronubella*, — *Agrolis pronuba*) . . . . .

Aus VIII: „Gesetzmäßig verschiedenstufige Zeichnung und Farbe auf den verschiedenen Flügelflächen der Tag-Schmetterlinge“: Es besteht eine bestimmte Zeichnungs- und Farbentolge zwischen unten und oben, hinten und vorn auf den Schmetterlingsflügeln. Zeichnung und Farbe gehen dabei Hand in Hand. Gleichstufigkeit, d. i. annähernde Gleichheit unten und oben, kommt vor: a) auf ganz niederer, b) auf sehr hoher Stufe der Ausbildung . . . Die Umbildung führt zuletzt zur Einfachheit nach einem allgemeinen Gesetze. Die Unterseite trägt meist eine tiefer stehende Farbe (dieselben Gesetze wie für die Zeichnung). An einem Falter sind vorherrschend nur gewisse Farben vereinigt, ebenso zeigen verwandte Arten und Familien verwandte Farben der Farbenfolge. Gewisse Zeichnungen, wie Vorderflügel-, Eck- und Schrägbänder-Zeichnung, bleiben auf tieferer Farbenstufe stehen . . . Über die Ursache der Gleichstufigkeit hochstehender Falter (z. B. Heliconiden) schreibt der Verfasser: Die Unterseite, sonst tiefer stehend, hat die Stufe der Oberseite erreicht, während diese stehen geblieben ist. Dieselbe kann auch durch Rückbildung von Zeichnung und Farbe nahezu oder ganz erreicht, werden (Pieriden, bei welchen die Einfachheit in Farbe und Zeichnung auf Rückbildung beruht). Die Ausbildung der Gleichstufigkeit der höchststehenden Falter beseitigt auch den Geschlechts-Dimorphismus, aus dem Grunde, weil in beiden Geschlechtern die zur Zeit möglichen höchsten Eigenschaften erreicht worden sind. Die Farbenfolge ist der notwendige Ausdruck ganz bestimmter physikalisch-chemischer, unter dem Einfluß von Licht und Wärme entstehender Veränderungen auf Grund organischen Wachsens. Die geographische Verbreitung und die künstlichen Temperatur-Versuche wiederholen die Farbenfolge, letztere wenigstens in bestimmten Fällen . . . .

Aus IX: „Übergewicht des einen Geschlechts (♂ und ♀ Präponderanz; Geschlechts-Dimorphismus). Geschlechtliche Zuchtwahl. Entstehung von Augenzierden“: Der Ge-

schlechts-Dimorphismus beruht auf dem Übergewicht des einen Geschlechts, meist des männlichen, insofern dieses um eine oder sprungweise um mehrere Stufen in der gegebenen Entwicklungsrichtung in Farbe und Zeichnung vorgeschritten ist, und zwar häufig derjenigen, welche höher stehende Arten kennzeichnen (♂ orthogenetische Präponderanz). Das ♀ hat oft auf der Oberseite die Zeichnung und Farbe der Unterseite des ♂. Der sprungweise Geschlechts-Dimorphismus beruht auf kaleidoskopischer Korrelation; er ist der Ausdruck neuer chemischer Verbindungen oder physikalischer Zusammenstellungen der Teilchen des Organismus, welche auf kleinste Anreize erfolgen können, aber stets nur in den bekannten Entwicklungsrichtungen in Farbe und Zeichnung . . . . . Eine Bedeutung der geschlechtlichen Zuchtwahl weist der Verfasser auch hier zurück. — Die Entstehung der Augenzierden bei den Faltern wird auf bestimmte Grundbinden zurückgeführt, meist Binde III, in den Anfängen durch Zerfall derselben, dann durch kompensatorische Farbenverteilung. Eine Art des Entstehens ist die durch Ringbildung.

Aus X: „Äußere, besonders klimatische Einflüsse als Ursachen der Artbildung bei Schmetterlingen. Versuche mit künstlicher Einwirkung von Wärme und Kälte auf die Entwicklung“: Das Lamarck'sche Prinzip bildet nur ein mögliches Hilfsmittel der Umbildung. Die Grundursache liegt im organischen Wachsen, bedingt vorzüglich durch klimatische Einflüsse. (Beweis: 1. Abänderung der Formen, Entstehen von Abarten und Arten entsprechend der geographischen Verbreitung; 2. Thatsachen der Jahreszeiten-Abartung; 3. die Versuche mit Einwirkung künstlicher Wärme und Kälte auf die Puppen) . . . . Die durch Kälte erzielten Formen haben Eigenschaften von in kälteren Gegenden lebenden Arten und Abarten, bzw. von Winterformen, und umgekehrt. Zu *Vanessa levana-prorsa*: . . . Die Zwischenformen lehren, daß genau eine Zeichnung aus der anderen entsteht. Die Zwischenstufen derselben werden in der Entwicklung durchgemacht. Der Grad der Umbildung steht in direktem Verhältnis zu dem Grad der angewendeten Wärme, abgesehen von auf individueller Konstitution beruhenden Abweichungen. Die Vererbung erworbener Eigenschaften wird geschlossen. —

Meine eigenen Untersuchungen über die Zeichnungs-Entwicklung der Geometriden-Raupen ('94) führten mich zu den gedachten in den wesentlichen Punkten entsprechenden Ergebnissen. Ich erkenne gleichfalls nicht die Allmacht der Zuchtwahl in diesen Erscheinungen. Doch halte ich diese für bedeutungsvoller als der Verfasser. Wenn ich auch die Orthogenese für die Erklärung der Mimikry wohl verwendbar finde, so reicht sie mir keinesfalls aus. Die Gründe können mich nicht dahin überzeugen, denn einige derselben sind stark verallgemeinert, andere könnten anders

gedeutet werden, den weiteren aber lassen sich, namentlich aus der neuesten englischen Litteratur, Untersuchungen entgegenstellen,

welche die an Darwin angeschlossene Mimikry-Theorie besser und ungezwungen erklärt.  
Dr. Chr. Schröder (Kiel).

**Webster, F. M.: Biological Effects of Civilization on the Insect-Fauna of Ohio.**

In: Proceedings of the Eighth Annual Report of the Ohio State Academy of Science. Ohio, '97, p. 1—15, 2 phot. illustr.

Eine Studie über diesen Gegenstand: die Einwirkung der Civilisation auf die Insekten-Fauna erfordert während längerer Jahre sorgsamste Beobachtungen: über 1. das eigentümliche Anwachsen und Abnehmen der Individuenzahl gewisser Arten, 2. das allmähliche Verschwinden einst häufiger Species und 3. das mehr oder minder plötzliche Auftreten von anderen, deren Vorkommen bis dahin nur aus anderen Örtlichkeiten des Landes und selbst aus anderen Erdteilen bekannt war.

Zu 1. berichtet der Verfasser, daß er die *Apatura celtis* am St. Francis River (Arkansas) so massenhaft beobachtete, daß sie die Fahrt auf dem langsam stromaufwärts gehenden Dampfer höchst unangenehm gestaltete. Auf dem Rücken eines auf dem Deck seiner Arbeit nachgehenden Matrosen zählte derselbe 17 jener Falter! Auf einer Strecke von 30 Meilen wurde diese Erscheinung am Flusse entlang gesehen, und sie mochte sich östlich bis an den Mississippi (45 Meilen Entfernung) ausdehnen. — Im Sommer '97 setzten einige im Norden Schottlands gefangene *Vanessa antiopa* die dortige Lepidopterologenwelt in höchstes Erstaunen; man sah in ihnen, wegen ihrer Übereinstimmung mit den amerikanischen *antiopa*, Flüchtlinge von dort über die Faröer Inseln. — In demselben Jahre zeigten sich die Larven von *Cimex americana*, sonst sehr selten, äußerst verheerend an Weiden (Nord-Illinois wie Ohio). — Schon Bartram beobachtete übrigens 1743, daß eine Larvenform die Blätter des Mais und anderer Gräser völlig kahl gefressen hatte, so daß die nackten Stengel vier Fuß hoch aus dem Boden ragten. — Aller Wahrscheinlichkeit nach hat also das Vordringen der Civilisation das unregelmäßige Anwachsen und Abnehmen von Arten jedenfalls nicht „vital“ beeinflußt.

Jeder Sammler hat erfahren, daß manche Insektenformen, sonst sehr selten, an eng begrenzten Lokalitäten häufig angetroffen werden. So berichtet der Verfasser (nach anderen Mitteilungen), daß eine *Catocala spec.* in einem kleinen Stückchen stets und nur zu bestimmter Jahreszeit bei gewisser Temperatur und leichtem Winde einer bestimmten Richtung, dann häufig, zu finden war. Schon Bates und Wallace teilen ähnliche Beobachtungen aus ihren jahrelangen Studien im Urwalde der Tropen mit. Also auch hier kein Einfluß der Civilisation; heute wie früher erscheinen viele Arten nur auf ganz bestimmten, teils ganz getrennt liegenden Lokalitäten. — Aber während der letzten 100 Jahre hat der Bestand großer Landflächen Ohios außerordentlichste

Veränderungen erfahren. Ganze Wälder, Kräuter und Gräser in Hunderten von Arten sind einigen wenigen Kulturpflanzen (oft nur 3—4) von abweichendstem Charakter gewichen. Selbst der Boden ist unter der Bebauung des Europäers ein anderer geworden; ausgedehnteste sumpfige Niederungen sind durch Kanalisation verschwunden, verwandelt in Kornfelder (vergl. d. Illustr.), der Wasser-Fauna jener Zeit die Möglichkeit ihres Lebens genommen. Nur jene Species, welche sich dem Wechsel der Dinge anpassen konnten, mögen so noch stellenweise ein Dasein fristen (Beisp. vergl. d. Autor!).

Es kommt, wie der Verfasser weiter ausführt, sehr oft vor, daß die erste Kultur-Ernte eines vordem sumpfigen Bodens völlig von den früheren Insektenbewohnern der Lokalität vernichtet wird. *Sphenophorus ochreus* Lec., sonst in den Wurzeln von *Scirpus* und *Phragmites* (Rohr, Schilf), ähnlich *Listronotus appendiculatus* Boh. und *Eyreus puncticollis* Lec. an ersten Kohlpflanzungen u. s. f., Arten, deren nächstjähriges völliges Verschwinden bewies, daß sie nur durch Hunger zu jenem Futter gezwungen waren. Sie werden daher wandern müssen nach neuen Brutstätten, wo ihre geringe Anzahl höchstens den Entomologen aufmerksam macht. Eher schon werden sich Larven, wie die der *Noctuidae*, *Crambidae*, *Elateridae* und *Lachnosterna* den neuen Lebensbedingungen anbequemen können. Viele Species werden aber, unfähig, sich anzupassen, den gewohnten Boden verlassen und umherirren nach anderen Lebensstätten, früher oder später dem Aussterben anheimfallend, auf ihren Kreuz- und Querzügen vielleicht hier und da eine seltene Beute für den Sammler. Kann dieser dann sogar irgend welche Unterschiede von der Artdiagnose herausfinden, so mögen sie gar einer neuen Art als Type dienen. — Die Insekten-Fauna der Zukunft wird sich daher, nach dem Verfasser, zusammensetzen: 1. aus solchen Arten, welche sich den durch die Civilisation hervorgerufenen Veränderungen anpassen können, 2. aus solchen Arten desselben Vaterlandes, welche, aus größerer oder geringerer Entfernung kommend, gerade dann zusagende Lebensbedingungen vorfinden, 3. aus eingeführten Arten fremder Länder.

Zu 2. wird auf die Thatsache verwiesen, daß einzelne Insekten-Species nur an den Kulturpflanzen schädlich auftreten: *Datana intergerrima* G. und R. nur an einzeln oder in Reihen gepflanzten Walnüssen, nicht inmitten der Wälder; *Fidia viticida* Walsh., nur deshalb ein furchtbarer Feind der Traubenkulturen, weil der Mensch eine Fülle der Futterpflanze

dort schuf, wo bisher nur einzelne wuchsen. *Diabrotica longicornis* Say, sonst selten, ist wahrscheinlich an vereinzelter Lokalisation bis an die atlantische Küste beheimatet, findet sich jetzt aber äußerst massenhaft in einer nicht unterschiedenen Form auf Maisfeldern. *Thyridopteryx ephemeraeformis* Steph., eingewandert aus dem Süden, ist bereits bis an den Lake Erie vorgedrungen, u. s. f. — Auch mögen die Veränderungen, namentlich in der insektenfressenden Vogelwelt, auf die Insekten-Fauna zurückwirken. Sie wie die Insekten-Parasiten werden teils in Beziehung treten zu den neu auftretenden Kerfen, wie diese ihre typischen Feinde mitbringen dürften, die überdies wieder ihre Parasiten einführen mögen . . .

Bezüglich der fremden Arten hält es der Verfasser für kaum möglich, sie sofort bei ihrem ersten Erscheinen festzustellen; auch scheint es ihm, daß manche mehrmals eingeschleppt werden müssen, bevor sie sich einbürgern. *Phytotomus punctatus* Fab. trat '81 plötzlich verheerend im Staate New-York auf, und 25—30 Jahre vorher war die Art dort in einem Exemplar beobachtet, '76 unter anderem Namen beschrieben worden ('92 wurde die-

selbe Species dem Magen einer in Michigan geschossenen Krähe entnommen, während man sie gleichzeitig, 200 Meilen davon, zuerst in Ohio beobachtete). *Crioceris asparagi* Linn. zeigte sich dort zwar zuerst häufiger gegen '56 oder '57 — in Pennsylvanien bereits 1801 festgestellt —, scheint nun aber völlig verschwunden; auch um Chicago und Illinois, vor 25—30 Jahren dort heimisch, wird er nicht mehr gefunden. Dagegen scheint er langsam, aber sicher westwärts vorzudringen. Nach den Beobachtungen des Verfassers möchte der *asparagus* hierbei nicht zunächst Kultur-*asparagus*-Pflanzen befallen, sondern vereinzelter, halb verwilderte auf unbebautem Boden. Auch *Murgantia histrionica* pflegt wildwachsende Kruciferen-Arten zuerst anzugreifen und sich von diesen über die Kulturen zu verbreiten. *Hister bimaculatus* Linn. konnte nur höchst selten gesammelt werden, bis über 100 Individuen zugleich unter einem Haufen Stalldung angetroffen wurden. Diese Erscheinungen weisen gleichzeitig auf die großen Schwierigkeiten hin, welchen das Studium der geographischen Verteilung der Organismen begegnen muß.

Dr. Chr. Schröder (Kiel).

**Koch, Fr. W.: Der Heu- und Sauerwurm, oder der einbindige Traubenwickler (*Tortrix ambiguella*) und dessen Bekämpfung.** 32 Seiten mit 23 Abb. auf Taf. in lithogr. Farbendruck. Trier, '98. Verl. von Heinr. Stephanus. (0,70 Mk.)

Was über die Biologie dieses eminenten Schädling, dessen erste Raupen-Generation als „Heuwurm“, dessen zweite als „Sauerwurm“ bezeichnet wird, bekannt ist, giebt der Verfasser, auf eigene Anschauung gestützt, in eigener Erweiterung dieser Kenntnisse wieder, um alsdann das Auftreten und die Schädigungen des Insekts darzulegen. Der energischen, praktischen Bekämpfung desselben ist der weitere Inhalt gewidmet.

Der „Heuwurm“ schädigt fast ausschließlich die „Gescheine“ (bis sechs Raupen bei durchschnittlich 20 Blüten in einem einzigen derselben) durch Verzehren und Zusammen-spinnen der Blüten, sowie durch Annagen der Beeren und Traubenstiele, dem dann ein Verwelken der Beerchen und ganzen „Gescheine“ folgt. Die Raupe der zweiten Generation lebt fast nur durch Zerstören der Traubenbeeren in diesen (Beobachtungen des Verfassers: 1 Raupe vernichtete 17 Beeren, 2—26; andererseits in 1 Traube 17 Raupen). Die durch den „Sauerwurm“ angegriffenen Beeren gehen schnell in Gärung über, wobei sich demnächst Essigsäure bildet, welche bei dem Abkeltern in den Most gelangt, diesen entwertend; ein anderer Teil der angegriffenen Beeren fault und verjaucht, welche ebenfalls, soweit sie nicht vertrocknen und abfallen, auf den Kelter gelangen. Weit mehr als die Hälfte der Trauben kann so vernichtet werden.

Bei der ersten Generation begegnet man den Puppen unter der losen Rinde an den

Rebschenkeln, in und unter Strohbindern, in den offenen Enden des Bindestrohes, in Ritzen, Spalten und Löchern der Weinbergspfähle, in den offenen Markröhren auf früheren Schnittflächen und einzeln auch in zusammengeballten Rebenblättern, sowie in den beschädigten und zusammengesponnenen Gescheinen selbst, stets an Stellen, welche von der Sonne nicht getroffen werden. Die Auswahl für die Puppenruhe scheint von der zweiten Generation noch sorgfältiger vorgenommen zu werden; besonders finden diese sich in den Markröhren des abgestorbenen Rebholzes, an den Weinbergspfählen, auch unter der Rinde der Reben vor. Eine Verpuppung in der Erde wurde jedoch in keinem Falle beobachtet. Diese Puppen ruhen 12—14 Tage, wie die Eier beider Generationen, von denen das Weibchen 30—36 an die zarten Rebensprosse anklebt.

Als Bekämpfungsmittel empfiehlt der Verfasser: 1. Gegen die Puppe in der Winterruhe: a) Das Ausschneiden und Entfernen jeglichen toten Rebholzes aus den Weinbergen und Verbrennen desselben bis zum 15. April. b) Das Wegschneiden aller alten Rebschenkel, an welchen sich lose Rinde befindet, resp. das Wegschaffen dieser Rinde. c) Das Einbohren von Stahl-Stricknadeln, Draht u. s. w. in die offenen Markröhren auf früheren Schnittwunden an den Rebschenkeln oder auch das feste Verkleben dieser Markröhren mit geeignetem Material (dickem Teer, Wachs, Baumwachs,

gut durchgeknetetem Thon . . .). d) Die gründliche Untersuchung der Weinbergspfähle und Töten der in ihnen vorgefundenen Puppen, ev. mit Anstrich (dicker Ockerölfarbe) und Desinfizieren (Schwefelkohlenstoffdämpfe in Desinfektionskästen). e) Wegschaffen der Stroh- und Weidenbänder, Laubbüschel . . . und deren Vernichtung.

2. Gegen die Schmetterlinge der 1. und 2. Generation: Einfangen derselben durch gestielte, breite Draht- oder Gazefächer, deren Breitseite mit einer klebrigen Masse bestrichen worden ist. 3. Gegen den „Heuwurm“: a) Mechanisches Vernichten desselben durch Zerquetschen, Zerstechen oder Ausschneiden.

b) Töten durch Bespritzen desselben mit entsprechenden Agentien (Neßler'sches Mittel: 4 g Schmierseife, in Wasser gelöst, 50 g Fuselöl, 200 g Weingeist, 60 g Tabaksextrakt, alles in 1 Liter Wasser gethan und gut gemischt, um dann mit einem Ölkännchen [für Nähmaschinen . . .] oder dergl. in 1–2 Tropfen auf die Raupe gespritzt zu werden).

3. Gegen den „Sauerwurm“: Einsammeln und Vernichten aller von diesem befallenen und geschädigten Beeren. — Im weiteren fordert der Verfasser energisches Eingreifen des Staates und gemeinsames Vorgehen der Winzer.

Dr. Chr. Schröder (Kiel).

**Frank, Dr. A. B.: Kampfbuch gegen die Schädlinge unserer Feldfrüchte.** Für praktische Landwirte bearbeitet. 308 Seiten mit 46 Textabbildungen und 20 Farbendrucktafeln. Berlin, '97. Verlag von Paul Parey. (Mk. 16.)

Der Ackerbau verdankt die bedeutenden Fortschritte unserer Zeit dem wissenschaftlichen Ausbau der Düngerlehre wie der Verbesserung der Sorten der Kulturpflanzen durch Neuzüchtungen. Den zufälligen Gefahren, wie sie namentlich auch seitens der Kerftierwelt fortwährend drohen, zu begegnen, ist die fernere Sorge des Landwirtes, welche die Pflanzen-Physiologie und Pflanzen-Pathologie in wissenschaftlichem Studium mit ihm teilen. Die vorliegende Pflanzenkrankheit zunächst richtig erkennen zu lassen, über ihr Wesen und Entstehen aufzuklären und die zweckmäßigen Bekämpfungsmaßregeln anzugeben, wird als das mit gutem Erfolge angestrebte Ziel des Werkes bezeichnet und im ersten Teile unter allgemeinen Gesichtspunkten ausgeführt.

Als chemische Bekämpfungsmittel nennt der Verfasser 35, sie kurz in ihrer Anwendung und Wirkung charakterisierend. Unter den mechanischen Vertilgungsmaßregeln durch Menschenhand will ich nur auf zwei Fangmethoden, nach dem Verfasser, hinweisen. Der „Rapsglanzkäfer“ (*Meligethes aeneus* Fb.), ein sehr gefährlicher Feind des Rapsbaues, läßt sich namentlich durch sogenannte Fangkarren (nach Sommer-Langenbielau) bekämpfen, zu einer Zeit, wo die Käfer zwar schon auf dem Raps erschienen sind, aber ihre Eier noch nicht an den Blüten abgesetzt haben. Dieser einräderige Karren wird im Laufschrinne zwischen den Rapsreihen entlang geschoben und faßt gleichzeitig beide, indem er jederseits „Leitarme“ (vergl. Abbild. 46) besitzt, welche die Pflanzen leicht in schräger Richtung an das auf ihm ausgespannte, mit Klebstoff (Teer oder flüssiger Wagenschmiere) bestrichene Fangtuch heranführen, auf welches sich die Käfer, infolge der Erschütterung, fallen lassen. Die Leitarme können je nach der Höhe des Rapses verstellt werden, so daß der Karren schon vor der Rapsblüte bei 36 cm Höhe benutzt werden kann.

Gegen die „Zwergcikade“ (*Jassus sexnotatus* Fall.), welche wiederholt auf Getreidefeldern

äußerst zerstörend aufgetreten ist, wird unter anderem folgende Fangmaschine angewendet: Zwei leichte, hohe Räder werden mit einer langen Achse verbunden; an dieser wird ein gleich langer, herabhängender Streifen eines derben Stoffes befestigt, der so breit ist, daß die Pflanzen davon gestreift werden. Der Stoff wird mit Raupenleim oder Teer bestrichen, so daß die aufspringenden Cikaden bei langsamem Überfahren des befallenen Feldes massenhaft ankleben.

Der Bekämpfung von Eulenarten („Erdraupen“ derselben), besonders der Wintersaat-eule, dienen auch eigenartige Fanglaternen (vergl. Abb. 8). Die Laterne (Petroleumlampe, Spiritusglühlampe) steht auf einem ca. 1,5 m hohen Holzgestell möglichst frei und lockt durch ihren Lichtschein die Noctuen herbei, welche an den (vier) etwas schiefstehenden Glaswänden des Gehäuses hinabgleiten und in die vier offenen, aus Holz oder Zinkblech gefertigten Kästen fallen, wo sie geeigneterweise selbstthätig getötet werden. Die Bedachung der Laterne hat einen Schornstein, der mit einer Sturmkappe versehen ist. Zur Erhöhung der Lichtwirkung kann man rings um die Flamme fünf allseitig gestellte, hinten ausgeschnittene, konische Reflektoren anbringen, oder auch statt einer fünf im Kreise stehende, mit je einem Reflektor versehene Lampen in der Laterne aufstellen. Vom Verfasser wurden mit einer solchen Moll'schen Laterne ca. 4000 der verschiedenartigsten Insekten bei Berlin gefangen, von denen 17% sehr schädliche, 31% ziemlich schädliche, 7% nützliche, 45% indifferente waren. Die Zahlen der gefangenen Falter waren vom 31./5. bis 1./7. nur 17 Stück, bis 4./7. = 26, 8./7. = 13, 11./7. = 21, 18./7. = 11, 18./7. = 33, 22./7. = 7, 29./7. = 44, 2./8. = 50, 8./8. = 100, 12./8. = 79, 17./8. = 53, 24./8. = 84, 8./9. = 20, dann nichts mehr (die Schwankungen erklären sich größtenteils aus den Witterungsverhältnissen). Es ist also von Anfang oder Mitte Juli bis Ende August die geeignete Zeit für diese Fangmethode. — Ich vermisste, im

Interesse der Praxis, genauere Untersuchungen über die Flugzeit der Noctuen während der Nacht, denn nach meinen Erfahrungen vom Köderfang fliegen diese durchaus nicht gleichmäßig während der Nacht. Die Bemerkung des Verfassers, daß die Lampenbehälter für die ganze Nacht Petroleum fassen müssen, scheint mir demnach nicht eigentlich begründet.

Abgesehen von der Bekämpfung mit Hilfe der insektenfressenden Vögel (Hühner in transportablen Wagen u. s. w.) glaube ich, daß derjenigen mittels Fangpflanzen ganz

besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte. Der specielle Teil behandelt dann eingehend und prägnant nach jenen drei Gesichtspunkten die pflanzlichen und tierischen Schädlinge des Getreides, der Rüben, Kartoffeln, Leguminosen und Cruciferen. Die sehr sauberen Tafeln in sorgfältigem Farbendruck charakterisieren vorzüglich das Gesamtaussehen der befallenen Pflanzen; sie unterstützen überhaupt den Text in gediegener Weise. Ich bin sicher, daß dieses Werk dem Landwirte von größtem Nutzen sein wird.

Dr. Chr. Schröder (Kiel).

**Ihle, Paul, und Lange, Moritz** (unter Mitwirkung des „entomologischen Vereins zu Gotha“): **Zwölf Gross-Schmetterlinge Thüringens, deren Eier, Raupen, Puppen, sowie Nahrungspflanzen.** Gotha, '97/98. Verlag von Carl Glaeser (Inh.: Herm. Rang). 4 Lieferungen, je 3 Tafeln (jede Lief. im Buchh. Mk. 5,00, für Abonnenten der „*Illustrierten Zeitschrift für Entomologie*“ Mk. 4,00 durch Bankbeamten Karl Barth in Gotha).

Die Verfasser haben sich die schätzenswerte Aufgabe gestellt, eine Reihe von hervorragenden Falterarten auf je einer Tafel in lebensvollem, naturwahrem Bilde darzustellen. Die Ausführung darf eine künstlerische genannt werden, namentlich ist die zu Grunde liegende Feder-Zeichnung in unübertrefflicher Feinheit gegeben. Aber auch das Hand-Kolorit — stets noch trotz der großen Fortschritte der Technik im Farbendrucke diesem überlegen! — ist meist ganz vorzüglich gelungen, nur selten (*Van. polychloros*, Falter) etwas zu wenig milde. Ich halte zum sorgfältigen Vergleiche die sehr gerühmten, alten

Rösel'schen Abbildungen daneben; waren diese bis auf heute wesentlich das Beste dieser Art, so bedeutet jene Arbeit eine außerordentliche Vervollkommenung!

Die dargestellten Arten, mit je einer kurzen Notiz über Entwicklungszeit u. a., sind: „Großer Eisvogel“, „Liguster-Schwärmer“ (eine sehr interessante Aberration der Raupe, vom Spierstrauch, gleichzeitig dargestellt), „Kleines Nachtpfauenauge“, „Großer Fuchs“, „Trespen-spinner - Graselephant - Trinker“, „Blaues Ordensband“. — Der Naturfreund wird die Anschaffung der Tafeln sicher nicht bereuen!

Dr. Chr. Schröder (Kiel).

**Schoyen, W. M.:** **En Cossus-Larves Forekomst i Mave hos et Menneske.** In: *Nyt Magazin for Laegev.* Kristiania. '96, No. 6, 7 pag.

Der Verfasser erhielt von Dr. Kjennerud eine Insektenlarve, welche mittels der Magenspumpe aus dem Magen einer Krebskranken befördert war. Derselbe erkannte in ihr eine noch nicht erwachsene Larve von *Cossus ligniperda*. Die Kranke leidet ihr Übel von jenem Tage her, an welchem sie, bei der Feldarbeit draußen, Heckenbeeren gegessen hatte; seit jener Zeit litt sie an heftigen

Krankheitserscheinungen der Verdauungsorgane. Der Verfasser glaubt annehmen zu dürfen, daß diese Larve sich nahe der Mündung des Ösophagus festhielt, um der Einwirkung des Magensaftes zu entgehen, wo sie mechanisch, durch ihre bloße Gegenwart, die Bildung eines Geschwüres erzeugte oder, das Epithel angreifend, die Krebsbildung anregte.

Dr. Chr. Schröder (Kiel).

## Litteratur-Berichte.

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

(Jeder Nachdruck ist verboten.)

**3**, No. 4—6. — **6**, No. 5 u. 6. — **7**, Heft 10. — **8**, No. 262. — **13**, No. 6 u. 7. — **14**, No. 22. — **15**, No. 7 u. 8. — **16**, No. 2. — **18**, Heft 4. — **19**, No. 7 u. 8. — **20**, No. 2. — **21**, No. 6—8. — **24**, Heft 4. — **26**, No. 3. — **27**, No. 160. — **33**, No. 552. — **34**, Heft 2. — **38**, Heft 2. — **40**. Bienenwirtschaftliches Centralblatt. XXXIV, No. 1 u. 2. Hannover. — **41**. Nature. Vol. 57, No. 1471—1476. London. — **42**. Bienen-Zeitung. Jahrg. 54, No. 1—3. Darmstadt. — **43**. Bulletin de la Société Entomologique de France. '98, No. 1. Paris. — **44**. Österr.-ungar. Bienen-Zeitung. XXI, No. 1 u. 2. Wien. — **45**. Entomologisk Tijdskrift. XVIII, Heft 3—4. Stockholm. — **46**. Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. XLVII, 10. Heft. — **47**. Der schlesische Imker. XXV, No. 1. Troppau. — **48**. Deutsche

botanische Monatsschrift. XVI, Heft 1. Berlin. — **49.** Wöchentliches Verzeichnis der erschienenen und der vorbereiteten Neuigkeiten des deutschen Buchhandels. '98, No. 1—7. Leipzig. — **50.** *Naturae Novitates*. '98, No. 1. Berlin. — **51.** Der deutsche Imker aus Böhmen. XI, No. 1 u. 2.

**Nekrologe:** Horn, George H. (John B. Smith.) **27.** — Leuckart, Rudolf. **13,** No. 7.

**Allgemeine Entomologie:** Baur, E.: Über eine Verbesserung von Darwins Theorie der Entwicklung. **15,** No. 8. — Beeger, W.: Der Ursprung und das Wesen der Bienen. **26.** — Bohnenstengel, A.: Die Zweiteilung im Bienenstaate. **51,** No. 1. — Bohnenstengel, A.: Geschlechtslos oder nicht? (*Apis mellifica*). **47.** — Proceedings of the Cambridge Entomological Club. (*Zarhipis integripennis*; *Schistocerca paranensis*; *Anosia plexippus* in the Fijis; *Basilarchia proserpina*; Orthoptera on the Pacific coast.) **8.** — Capper, Samuel J.: A short sketch of Entomological Serial Literature in Britain. **20.** — . . . (Breslauer Zeitung): Verschiedene Blüten (Dimorphismus) an *Renanthera Lowii* (Orchideen) [Blüten-Biologie]. (Abb. 21—25.) **18.** — *Ducoux, C.*: *Le sens de l'orientation chez les animaux.* (*Revue Scientif.*, T. 8, No. 25.) [**33,** No. 551.] — Eggeling, O.: Die Kugeldistel (*Apis mellifica*). **38.** — *Emery, C.*: *Instinkt, Intelligenz und Sprache.* (*Biolog. Centralbl.*, 18 Bd., No. 1.) [**33,** No. 551.] — Fabre, J. H.: *Souvenirs Entomologiques*. II (Paris, '97); siehe: „Über die Mistkäfer als Wetterkundler“. **13,** No. 7. — Frimen, Roland: Mimicry in Insects. **41,** No. 1474. — Hechler, E.: Ahorn als Bienennährpflanze. **3,** No. 5. — Lampa, Sven.: Bruka insekter leka? **45.** — Morgan, C. Lloyd: Instinct and Intelligence in Animals. **41,** No. 1475. — Morse, Albert Pitts: Pacific Coast Collecting. **8.** — Roth, C. D. E.: Bidrag till en bild af Skånes insektsfauna. **45.** — Schoenichen, Walth.: Über Mimikry und Nachahmung von Wirbeltieren durch Insekten. **15,** No. 7. — Verhoeff: Einige Worte über europäische Höhlenfauna. **33,** No. 552. — Verhoeff, Carl: Über die Verfärbung der Coleopteren-Nymphen und Imagines. **46.** — Wattenwyl, C. Brunner v.: Betrachtungen über die Farbenpracht der Insekten (Leipzig, '97); siehe Rebel. **46.**

**Angewandte Entomologie:** Hesse, J.: Lebensweise und Vertilgung des großen Fichtenbastkäfers *Hylesinus micans*. **21,** No. 8. — (K. P.): Arsensalze als Insekten-Vertilgungsmittel. **3,** No. 5. — Rörig, G.: Mitteilungen aus dem landwirtschaftlich-physiologischen Laboratorium. Berlin, '98. 1. Untersuchungen über den Nahrungsverbrauch insektenfressender Vögel und Säugetiere. 2. . . . 3. . . .; siehe **16.**

**Apistik:** Albrecht, W.: Der Bienen im Winter. (Brauchen die Bienen im Winter wenig oder viel Luft?) **40,** No. 2. — Ambrozy, Béla: Über Honigwaben-Erzeugung und die Wahrnehmungen dabei. **42,** No. 1. — Baßler, H.: Zur Honigverwertung. **51,** No. 1. — Bauch, P.: Das Ausschleudern von rahmenlosen Waben. (Abb. 1—3.) **40,** No. 1. — Blasweiler: Die Auswinterung, oder die Zeit vom ersten Reinigungsausfluge bis zur Haupttracht. **24.** — Dobberatz: Über das Einschließen der Königin. **38.** — Gerloni, F.: Winterliche Ausflüge. **44,** No. 2. — Gerstung, F.: Die unerläßlichen Anforderungen an einen rationellen Bienenzüchter. **51,** No. 2. — Graftian, J.: . . . (Rucher Belge); siehe Baßler: „Der Honigwein oder Wein aus Honig“. **51,** No. 1. — Gründig, Karl: Die Wärme im Bienenleben. **51,** No. 1. — Kratzer, Joh.: Zerlegbare, transportable Bienenstände. (Fig. 1—3.) **24.** — Krause, de la Grange: Ein einfacher und billiger Fluglochverschluß. **38.** — Kubelka, A.: Konservierung der Holzbienenstöcke gegen das Eindringen der Nässe und gegen die Fäulnis. **44,** No. 2. — Leps, W.: *Ribes arboreum*. **38.** — Ludwig, N.: Neues und Altes vom Ablegermachen. **42,** No. 1. — Ludwig, N.: Ein Kapitel vom Strohpressen. **42,** No. 3. — Mulot, H.: Kriechen die Bienen im Winter in die Zellen? **42,** No. 2. — Rauschenfels, A. v.: Auch eine winterliche Studie (Überwinterung). **42,** No. 3. — Röhrs, H.: Amerikanische Bienenzucht und amerikanisches Vereinswesen. (Abb. 1—4.) **26.** — Rosenow, Karl: Woher sollen die Bienen im Winter das Wasser nehmen? **24.** — Wüst, Valentin: Einige leicht kultivierbare Bienennährpflanzen. **3,** No. 5. — Zareczky, Th.: Wie können wir unsere modernen Beuten mit den zwei wesentlichsten Vorteilen des Stroheckes ausstatten? **42,** No. 3.

**Apterygogenea:** Schäffer, C.: *Ergebnisse der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise: Apterygota.* (48 S. mit 3 Taf.) Hamburg, in Komm. bei L. Friederichsen u. Co. [**19,** No. 8.]

**Orthoptera:** Scudder, Samuel H.: The Acridian Subfamily Mastacinae in the United States. **8.**

**Neuroptera:** Selys-Longchamps, E. de: *Causeries odonatologiques*, No. 10. (4 Fig.) (*Ann. Soc. Entom. Belg.*, T. 41, XII. [*Neurabasis, Aeschna*.] ) [**33,** No. 552.] — Sjöstedt, Yngve: Neue Termiten aus Sierra Leone und Guinea. (*Eutermes*, *Calotermes* n. sp.) **45.** — Wasmann, E.: *Termiten von Madagaskar und Ostafrika.* (Abhdlgn. d. Senckenberg. naturforsch. Gesellsch., Bd. 21.) (46 S. mit 2 Taf.) Frankfurt a. M., in Komm. bei M. Diesterweg. [**49.**]

**Hemiptera:** Breddin, G.: *Ergebnisse der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise: Hemipteren.* (38 S. mit 1 Taf.) Hamburg, in Komm. bei L. Friederichsen u. Co. [19, No. 8.] — Distant, W. L.: *Description of two new Species of Oriental Cicadidae.* (*Annals a. Magaz. of Natural History, sér. VIII, I, 1.*) [43.] — Giard, Alfr.: *Sur les Cochenilles du genre Orthezia Bosc.* 43. — Kirkaldy, G. W.: *Notes on Aquatic Rhynchota. I.* (*The Entomologist, XXXI, 416.*) [43.] — Pack-Beresford, Denis R.: *Tube forming larvae.* (*The Irish Naturalist, Vol. 7, No. 1.*) [33, No. 552.]

**Coleoptera:** Aurivillius, Chr.: *Neue oder wenig bekannte Coleoptera Longicornia.* (Taf. 3.) 45. — Donisthorpe, Horace: *The Coleoptera of Wicken Fen and District.* 20. — Fairmaire, L.: *Description de trois Coléoptères des îles Ishigaki (Japon méridional).* [*Cetonia, Plesiophthalmus, Sphenocorynus n. sp.*] 43. — Johnson, W. F.: *Notes on Irish Coleoptera.* 20. — Kirchsberg, O. v.: *Phyllocerus Ullmani n. sp.* 46. — Lewcock, G. A.: *Bembidium lunatum Duft, in the South of England.* 20. — Pic, Maurice: *Sur le genre Pseudomezium Pic. Sur quelques Coléoptères de France rares ou peu connus.* 43. — Scholz, R.: *Eine für Deutschland neue Hydroporus-Art und Agabus-Varietät.* 13, No. 7. — Waterhouse, Ch. O.: *Description of a new Species of Calosoma (Walker).* (*Ann. of Nat. Hist. (7.) Vol., 1. Jan.*) [33, No. 552.]

**Lepidoptera:** Ash, C. D.: *Notes on 1897 (Selby).* 20. — Atmore, E. A.: *Notes of 1897 (Kings Lynn).* 20. — Aurivillius, Chr.: *Diagnosen neuer Lepidopteren aus Afrika.* 45. — Aurivillius, Chr.: *Bemerkungen zu den von J. Chr. Fabricius aus dänischen Sammlungen beschriebenen Lepidopteren.* 45. — Bacot, A.: *The British Liparid Moths.* 20. — Brown, Robert: *Sur Leucania extranea Gn.* 43. — Brückner, O.: *Ocneria dispar, II. Gener.* 14. — Butler, A. G.: *A Revision of the Pierine Butterflies of the Genus Terias from the Old World.* (*Annals a. Magaz. of Natural History, sér. VIII, I, 1.*) [43.] — Corbett, H. H.: *Notes of 1897 (Doncaster)* 20. — Curtis, W. P.: *Argynnis Euphrosyne Ab. (Fig.)* (*The Entomologist, XXXI, 416.*) [43.] — Davidson, J.: *Butterfly-life in the Tropics of India.* 8. — Distant, W. L.: *The Butterflies of the Transvaal.* (*Annals a. Magaz. of Natural History, sér. VIII, I, 1.*) [43.] — Dyar, G. Harrison: *The Larvae of the Australian Eucleidae.* 8. — Dyar, Harrison G.: *On the value of Larval Characters.* 20. — Kirkaldy, G. W.: *The Asiatic Distribution of British Geometridae.* (*The Entomologist, XXXI, 416.*) [43.] — Merrin, Joseph: *On the habits and aberrations of Melitaea aurinca.* 20. — Newman, L. W.: *Partial double brood of Pericallia syringaria.* 20. — Newman, L. W.: *Aberrations of Arctia caja, Lasiocampa quercus, Odonestis potatoria.* 20. — Pauls: *Das Aufspießen kleiner Falter.* 14. — Phillips, Hubert: *London Lepidoptera.* 20. — Postans, R. B.: *The Rhone Valley in June.* 20. — Redlich, H.: *Das Aufspießen kleiner Falter.* 14. — Reuter, Enzo: *On a New Classification of the Rhopalocera.* (Plate.) 20. — Rocquigny-Adanson, G. de: *Sur les papillons attardés.* (*Revue Scientif. [4], T. 9, No. 3.*) [33, No. 552.] — Sherborn, C. Davies: *Note on Thomas Martyns „Psyche“, 1797.* (*Ann. of Nat. Hist. [7.] Vol., 1. Jan.*) [33, No. 552.] — Stafford, Robert: *On the occurrence of Tephrosia bistortata and T. crepuscularia in Wales.* 20. — Trägårdh, Ivar: *Förteckning öfver Lepidoptera, insamlade i Ångermanland.* 45. — Tullylagan, Greer: *Notes from East Fyrone.* 20. — Tutt, J. W.: *Practical Hints.* 20. — Tutt, J. W.: *The Hybernating Stage of Pararge Egeria.* 20. — Tutt, J. W.: *Relationship of Callimorpha hera and Euthemonia russula as exhibited by their early stages.* 20. — Viertl, Adalberto: *Beiträge zur Lepidopteren-Fauna der österreichisch-ungarischen Monarchie.* 14. — Vismes-Kane, W. F. de: *A Catalogue of the Lepidoptera of Ireland.* (*The Entomologist, XXXI, 416.*) [43.] — Walker, S.: *Notes of 1897 (York).* 20. — Watkins, C. J.: *Notes on Life-Histories, Larvae etc.* 20.

**Hymenoptera:** André, E.: *Synopsis des Mutillides de France.* (*La Feuille des Jeunes Naturalistes, 327, '98.*) [43.] — Aurivillius, Chr.: *En Ny Svensk Aeggparasit.* (taflan 5.) 45. — Dalla Torre, C. G. de: *Catalogus Hymenopterorum huiusque descriptorum systematicus et synonymicus. Vol. V.: Chalcididae et Proctotrupidae.* (VIII, 598 S.) Leipzig, W. Engelmann. [49.] — Forel, A.: *Ameisen aus Nossi-Bé, Majunga, Juan de Nova (Madagaskar), den Aldabra-Inseln und Sansibar.* Ges. v. Herrn Dr. A. Voeltzkow, Berlin . . . (Abhdlgn. d. Senckenberg. naturforsch. Gesellsch., Bd. 21.) [24 S., m. 3 Abb.] Frankfurt a. M., in Komm. b. M. Diesterweg. [49.] — Ludwig, N.: *Welches sind die Riechorgane unserer Honigbiene?* 42, No. 2. — Morley, C.: *A List of the Hymenoptera-aculeata of the Ipswich District.* (*The Entomologist, XXXI, 416.*) [43.] — Rudow, F.: *Zur Ueberwinterung von Pollistes.* 13, No. 6. — Schulthess-Rechberg, A. v.: *Fauna insectorum Helvetiae-Hymenoptera. II. (Schluss.)* [Mit 2 Taf., S. 49–126.] Bern, Verl. v. Hans Köber. [19, No. 8.]

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Litteratur - Referate. 72-80](#)