

die Fälle, in welchen die Larven Gehäuse anderer Arten als Larvengehäuse anwenden. Müller („Zeitschr. f. wiss. Zool.“ XXXV, S. 56—57, 77) berichtet von den Larven der oben erwähnten Gattung *Tetracentron*, daß sie Gehäuse anderer Leptocriden als Larvengehäuse brauchen können. Walsler („XVII. Ber. d. Naturh. Ver. in Augsburg“, S. 64—65) erwähnt ein Gehäuse von *Neuronia ruficus* Scop., das zu  $\frac{2}{3}$  aus feinem Sand, zu  $\frac{1}{3}$  aus vermoderten Pflanzenstoffen bestand und sehr den Gehäusen von *Limnophilus vittatus* Fabr. glich, und vermutet, daß sich die *Neuronia*-Larve ein fremdes Gehäuse angeeignet hatte. In meiner Arbeit „Über die Metamorphose einiger Phryganeiden und Limnophiliden II“, („Acta Soc. pro Faun. et Flor. Fenn.“, XXV., 4, S. 9), habe ich ein Gehäuse von *Phryganea minor* Curt. beschrieben, dessen Hinterteil aus einem Gehäuse von *Limnophilus bimaculatus* L. bestand, und seitdem habe ich einen ähnlichen Fall gefunden (Fig. 7). Meistens sind es wohl Phryganeidenlarven, die die Gehäuse anderer Larven auf diese Weise annectieren und sie dann nach ihrem eigenen Bautypus verlängern.

In der Gefangenschaft kann man sehr leicht ähnliche Versuche mit Phryganeidenlarven ausführen. So kroch eine Larve von *Phryganea minor*, die ich aus ihrem Gehäuse verjagt hatte, und der ich ein leeres Gehäuse von *Limnophilus rhombicus* zugeworfen hatte, vom Mundende aus in dieses hinein und versuchte zuerst die hintere Öffnung, die zu klein war, zu vergrößern, wandte sich aber dann im Gehäuse um und kroch in dieser so fremdartigen Hülle umher. In der Nacht hatte sie dann das Gehäuse um  $\frac{2}{3}$  verkürzt und an dasselbe einen nach ihrem eigenen Typus gebauten Teil gefügt. Zuletzt biß sie das ganze *Limnophilus*-Gehäuse ab. Dieser Versuch scheint darauf hinzudeuten, daß auch in den Fällen, wo man in der Natur Trichopterenlarven gelegentlich in fremden Gehäusen gefunden hat, diese nur als Notfallszufluchtsorte anzusehen sind, die die Larven gewählt haben, wenn sie aus irgend einem Grunde ihr eigenes Gehäuse verloren haben, und die sie wieder verlassen, wenn sie Zeit gehabt haben, sich Gehäuse nach ihrem eigenen Typus zu bauen.

### Erklärung der Figuren.

Fig. 1: Ein Gehäuse von *Phryganea striata* L. Fig. 2: Dasselbe einer *Phryganea*-Art. Fig. 3: Dasselbe von *Phr. varia* Fabr. Fig. 4: Ein Gehäuse von *Agrypnia pagetana* Curt., in dem ein Gehäuse von *Phr. obsoleta* Mc Lach. steckt. Fig. 5: Dasselbe *Agrypnia*-Gehäuse, der Länge nach geöffnet, so daß das *Phryganea*-Gehäuse zu sehen ist. Fig. 6: Ein Gehäuse von einer *Limnophilus*-Art, an einem Ende eines Gehäuses von *Stenophylax stellatus* Curt. befestigt. Fig. 7: Ein Gehäuse von *Limnophilus bimaculatus* L., in welchem eine Larve von *Phryganea minor* Curt. lebte, und das sie nach ihrem eigenen Bautypus verlängert hatte. — (Alle Figuren in natürlicher Größe.)

## Litteratur-Referate.

Redigiert von Dr. P. Spelser, Bischofsburg i. Ostpr.

Es gelangen Referate nur über vorliegende Arbeiten aus den Gebieten der Entomologie und allgemeinen Zoologie zum Abdruck; Autorreferate sind erwünscht.

le Dantec, F.: L'Hérédité. In: „Revue scientifique“. Paris, '02 (No. vom 8. III.).

Eine allgemein gehaltene „Conférence“ vor Damen und Herren über die wichtigsten Gesichtspunkte in der naturwissenschaftlichen Vererbungsforschung, die dennoch gewisse Einzelheiten in scharfer Diskussion zu rücken geeignet ist. Ausgegangen wird von der Darstellung der Fähigkeit der lebenden Zelle, zu

assimilieren, und zwar jeweils in besonderer Art zu assimilieren, je nach der Lagerung der Zelle in dem oder jenem Körper. Jede Zelle hat ihre gewissermaßen geschichtliche Eigenart, und die Zelle x des Individuums A ist also etwas anders als dieselbe Zelle x des artgleichen Individuums B, der gesamten Konstitution wegen. Nicht aber kann die Zelle andere Lebensänderungen gewinnen durch Verstümmelungen eines Gliedes, und die Zelle eines Arm-Amputationsstumpfes beim Menschen behält, um ein grobgreifbares Beispiel zu gebrauchen, ihre volle Eigenschaft als Armzelle, wird nicht zu einer Stumpfzelle. Die Regenerationserscheinungen werden gestreift und damit abgetan, daß Regeneration dort statt hat, wo nicht ein mit verstümmeltes Skelett nun die Form des Stumpfes bestimmt (eine Anschauung, die wohl kaum in voller Durchführung wird verteidigt werden können. D. Ref.). Wie regenerativ tätige Zellen Neues aufbauen können, aber nur in Verbindung mit dem Körper, so vermögen andere Zellen, Neues aufzubauen, auch losgelöst von dieser Verbindung: die Geschlechtszellen. Die Grundfrage der Vererbungslehre ist nun, ob diese Geschlechtszellen *intra vitam* vom Körper her in ihrem Aufbau beeinflusst werden, oder ob sie gewissermaßen ein eigenes Leben für sich führen und in sich schon von vornherein alles zur Bildung des später zu entwickelnden neuen Wesens enthalten. — Diese letztere Anschauung, die Lehre von der Kontinuität des Keimplasmas, glaubt Verfasser, als direkt schädlich für die wissenschaftliche Erkenntnis bezeichnen zu müssen. Die aus ihr abgeleitete Auffassung, daß alle Variabilität im Tierreich nur das Ergebnis verschiedenartiger Kombinationen von Sexualzellen sei, ohne Einfluß äußerer Bedingungen, habe neuerdings wesentlich an Gebiet verloren der anderen gegenüber, die auch äußeren Einflüssen eine Bedeutung zuschreibt.

Dr. P. Speiser (Bischofsburg).

**Zehnder, L.: Die Entstehung des Lebens aus mechanischen Grundlagen entwickelt.** 3. Teil. Verlag von J. C. B. Mohr, Tübingen-Leipzig. '01.

Dieser dritte Teil enthält den Schluß der Darstellungen des Verfassers, über deren zweiten Teil schon früher hier referiert wurde (vgl. „A. Z. f. E.“ '02, p. 121). Er zerfällt in die sehr ungleichen Abschnitte über „Seelenleben“ und „Völker und Staaten“. Das so schwierige Gebiet des ersten Abschnittes wird einfach und wesentlich der Anschauung dadurch erleichtert, daß die schon im zweiten Teil mit so großer Rolle begabte „nervöse Substanz“ hier in den mannigfachsten Erscheinungsformen verwertet wird. Dem sinnlichen Wahrnehmen selbst mittels des Mikroskops unzugänglich, sollen allüberall nervöse Fibrillen verlaufen, vier in jeder Zelle, und mit ihrem Entstehen und ihrer Vervollkommnung und Vervielfältigung wird dann alles erklärt. Verfasser unterscheidet so ein embryonales Nervensystem, das offenbar in der im früheren Referat geschilderten Weise die körperliche Entwicklung regelt. Im Augenblicke der Geburt tritt an dessen Stelle in der Betätigung ein „sympathisches Nervensystem“, das Reizleitungen und Reflexbewegungen besorgt, und endlich bildet sich ein „Bewußtseinsnervensystem“ daneben aus, in dem Verfasser nun „Assoziationszellen“ über Assoziationszellen sich bilden und sich teilen läßt, wobei ganz offenbar der Boden des anatomisch Greifbaren weiter verlassen wird, als selbst mit den weitestgehenden Zugeständnissen an die freie Darstellungsweise sich verträgt. Die Erinnerung an eine Folge von Geräuschen oder Klängen wird hier in der Bildung je einer eigenen Assoziationszelle mit entsprechend vielen Fibrillen gesucht, nicht in der Reizung einer schon früher einmal ganz ebenso gereizten Reihe von schon vorhandenen Zellen. Die ganzen Ausführungen erreichen in großer Breite das eine, daß sie sonst schon als sehr subtil erkannte Vorgänge grobsinnlich darzustellen versuchen, ohne einmal ein ganz gerundetes Bild zu erreichen und zweitens sich mit den bisher beobachteten Tatsachen ganz in Einklang zu setzen, während sie gleichzeitig sagen, daß alle die angenommenen Formelemente sich der sinnlichen Wahrnehmung entziehen. — Der letzte kurze Abschnitt behandelt in kurzer, populärer Weise allbekannte Sätze, wie sich Staat und Gesellschaft durch Zuchtwahl entwickelt haben, und gibt das Bild eines als ideal bezeichneten Zukunftsstaates. Dessen Gestaltung muß im Original nachgelesen werden; es genüge hier der Hinweis, daß Verfasser mit gewissem Recht die absolute Freiheit und Gleichheit aller Bürger eines Staates eine Ungerechtigkeit an den fähigen zugunsten der unfähigen Bürger eine Unmöglichkeit nennt. Dafür will er dann Beamtenkasten mit verschiedenem Stimmrecht etc. setzen!

Dr. P. Speiser (Bischofsburg).

**Roux, W.:** Über die Selbstregulation der Lebewesen. In: „Arch. f. Entwicklungsmechanik“, XIII., '02, p. 610—650.

Das Erscheinen eines Werkes von Driesch und einige Referate desselben Autors geben dem Verfasser Veranlassung, in scharf rektifizierender Weise darauf hinzuweisen, daß manche der dort als neu vorgebrachten Sachen schon längst von ihm geklärt und mit eingehenderen Gedanken in Verbindung gebracht seien. Die dabei sich schärfer heraushebenden Definitionen haben ein allgemeineres Interesse. „Selbstregulation“ ist eine allgemeine charakteristische Grundeigenschaft der Lebewesen, die ihnen erst das Wichtigste, „Dauerfähigkeit“, verleiht. Sie äußert sich darin, daß das Lebewesen seine Funktionen der Außenwelt gegenüber gerade so modifiziert, daß es seinen Gesamtcharakter als gerade dieses Lebewesen bewahrt oder (bei der Regeneration) wieder herstellt. Eine der bekannteren Kategorien solcher Selbstregulation bilden die sogenannten „funktionellen Anpassungen“. Hier fallen in dem „Kampf der Teile im Organismus“, der ein Kampf um den funktionellen Reiz ist, alle diejenigen Teile aus, eventuell der Vernichtung anheim, welche von diesem „funktionellen Reiz“ nicht betroffen werden. Dieser Reiz seinerseits bewirkt Stärkung der von ihm beanspruchten Teile, wohl durch Herbeiführung lebhafterer Assimilation. Diese, die morphologische Assimilation, wird hier als eines der größten Rätsel im Organischen bezeichnet, nächst dem erst die durch regulatorische Entwicklung bedingte Bildung „typischer“ Produkte aus „atypischem“ Ausgangsstück folgt. Des weiteren muß auf die inhaltreiche Publikation selbst verwiesen werden.

Dr. P. Speiser (Bischofsburg).

**Gross, J.:** Untersuchungen über die Histologie des Insekten-Ovariums. In: „Zoolog. Jahrb.“, Abt. f. Anat. u. Ontog., XVIII., '03, Heft 3, p. 71 bis 186. Mit 9 Doppeltafeln.

In dieser außerordentlich reich illustrierten Arbeit legt der Verfasser die Resultate systematisch über eine ganze Reihe verschiedenen Ordnungen angehöriger Arten ausgedehnter Untersuchungen nieder, um so den allgemeineren Schlüssen eine breitere Basis zu geben. Die untersuchten Arten verteilen sich auf die Genera *Lepisma* (Thysanura), *Gryllus* (Orthopt.), *Aeschna* und *Gomphus* (Odonata), *Nemura* (Plecopt.), *Tricephora*, *Leptopterna* und *Loptus* (Hemipt.), *Sialis*, *Chrysopa* und *Panorpa* (Neuropt.), *Ceratopsyllus* (Siphonapt.), *Tipula*, *Bibio*, *Tabanus*, *Empis*, *Xanthogramma*, *Helophilus* und *Chrysotoxum* (Dipt.), *Cidaria*, *Abraxas*, *Boarmia*, *Spilosoma* und *Deilephila* (Lepidopt.), *Feronia*, *Harpalus*, *Silpha*, *Lampyris*, *Geotrupes*, *Cetonia*, *Trichius*, *Phyllopertha*, *Hyllobius*, *Timarcha*, *Lina* und *Coccinella* (Coleopt.), *Bombus*, *Vespa* und *Andrena* (Hymenopt.). — Die Resultate dieser ausgebreiteten Untersuchungen sind mannigfacher Art. Einmal kann Verfasser zu den großen morphologischen Gruppen der Insekten-Ovarien (Ovaria fasciculata, ramosa, racemosa, pectinata und Ovarium impar duplicatopectinatum) noch eine sechste, das Ovarium arcuatum hinzustellen, die sich bei den Plecopteren, sowie bei *Sialis* findet. Die Formen der einzelnen Eiröhren werden mit Brandt als panoistische und meroistische auseinandergelassen, in der letzteren Gruppe, je nachdem mehrere Nährkammern oder nur eine endständige vorhanden ist, noch ferner polytrophe und telotrophe Eiröhren unterschieden. Wie sich diese Formen auf die einzelnen Insektengruppen verteilen, wird ausführlich diskutiert, doch muß da auf das Original hingewiesen werden. Phylogenetisch interessante Schlußfolgerungen haben sich nur wenig darauf aufbauen lassen, da sehr vielfach zweifellose Konvergenzerscheinungen da das Bild verwirren. Bemerkenswert ist immerhin die Übereinstimmung, wie auch in anderen Merkmalen, so auch in den Ovarien bei *Sialis* und den Plecopteren, bei den Lepidopteren und Trichopteren. Endlich ist nicht zu übersehen die Übereinstimmung der Hymenopteren und primitiveren Coleopteren, der *Adephaga*, denen sich auch die Panorpaten anschließen; überall meroistische polytrophe Eiröhren (panoistische, die man früher den polyphagen Coleopteren zuschrieb, so daß man daraufhin die Puliciden mit diesen in Verbindung bringen wollte, kommen bei keinem einzigen Käfer vor). Bei ihnen allen findet sich auch ein eigentümliches, sonst nirgend zu beobachtendes Gewebe in der Muskularschicht der peritonealen Hülle. Diese meist verzweigten Muskelnetze sind bei einigen Käfern (*Hyllobius*) echt quergestreift, bei der großen Mehrzahl der Insekten glatt, hier aber finden sich ganz eigenartige Muskelemente, die der Verfasser als „unvollkommen quergestreift“

beschreibt. — Besonders diskutiert ist auch hier der feine histologische Aufbau, und es ist bemerkenswert, daß Verfasser mit Sicherheit nachweisen kann, daß Ei- und Nährzellen zweifellos stets anderen Ursprungs sind als die Follikel-Epithelien; abweichende Befunde werden mangelhafter Konservierungstechnik zugeschrieben (Sublimat eine hier ganz ungeeignet, Flemming'sche Lösung das Beste). Sehr interessant ist aber der Befund, daß dennoch (bei *Bombus*) auch Abkömmlinge des Follikel-Epithels als Nährmaterial in die Eizelle aufgenommen werden können. Das Chorion, die Eihaut, ist stets eine cuticuläre Absonderung der Follikelzellen, nicht eine Verwandlungsform derselben. Da die Follikelzellen ihrer Herkunft nach gar nichts mit den Generationszellen zu tun haben, so ist auch jede Erörterung über die darin häufig tatsächlich zu beobachtende Amitose als Veredungselement übrig. Amitose kommt aber auch in den Keimelementen bei Orthopteren und Hemipteren, *Lepisma* und Odonaten vor, sie leitet hier aber, zum Teil nach Abschluß vorhergehender Mitosen, Zellteilungen ein oder bringt selbst 3- bis 4-, ja 6- bis 7kernige Zellen zustande; sie muß also eine andere Bedeutung haben als die Sonderung der väterlichen und mütterlichen Kernanteile.

Dr. P. Speiser (Bischofsburg).

**Grünberg, K.: Untersuchungen über die Keim- und Nährzellen in den Hoden und Ovarien der Lepidopteren.** In: „Zeitschr. f. wissensch. Zool.“, Bd. 74, Heft 3, '03, p. 327—395. Mit 3 Tafeln.

**Verson, E.: Ancora sulla spermatogenesi degli insetti.** In: „Annuario. R. Staz. Bacolog.“ Padova, Bd. 30, '03, p. 81.

Grünberg gibt uns hier die ausführliche Darstellung seiner schon in einer vorläufigen Mitteilung angedeuteten Untersuchungen (vgl. Ref. in „A. Z. f. E.“, Bd. VIII, '03, p. 245). Sie zerfallen in zwei Teile, deren erster sich ausführlich mit dem Bau, der Bedeutung und dem Schicksal der eigentümlichen Zelle am blinden Ende der Genitalschläuche befaßt, die man als „Verson'sche Zelle“ bezeichnet hat. Sie findet sich nicht nur an den Hoden, sondern auch an den Ovarien, an jedem einzelnen Keimschlauch beider Keimdrüsenarten. Verfasser legt ihr daher den Namen Apikalzelle bei, wogegen sich Verson mit der Bemerkung wendet, daß dies dem gewöhnlichen Formbewußtsein nicht entspräche. Denn bei den konischen Hodenschläuchen liege sie am breitesten Teil der Kokons, nicht an dessen Spitze. Die Funktion dieser Zelle ist im Ovarium gleich Null, im Hoden dagegen eine sehr wichtige, wenn auch andere als ihr Entdecker Verson annimmt. Sie dient zur Ernährung der Spermatogonien und entwickelt dazu außer einer nachweislich sekretorischen ganz besonders eine lebhaft assimilatorische Tätigkeit. Zahlreiche Spermatogonien werden der Degeneration zugeführt, assimiliert und damit die anderen Spermatogonien ernährt. Diese stehen daher denn auch durch eigentümliche, auffallende Plasmaschwänze mit der „Apikalzelle“ in Verbindung, die ihrerseits bisweilen (bei *Gastropacha rubi* L. beobachtet) einen Plasmastrang in den Hodenschlauch hineinschickt, häufiger aber selbst tiefer in dessen Inneres rückt. Dabei stülpt sie entweder die Hüllmembran mit sich hinein (*Bombyx mori* L.), oder aber sie gibt ihre sonst feste Verbindung mit dieser Hüllmembran, von der sie Teile sonst auch assimiliert, ganz auf (*Pieris brassicae* L. und *Vanessa* io L.). Bei den wiederholten Schilderungen, daß der Kern der Apikalzelle sich bei diesen Tätigkeiten lebhaft amöboid bewegt, wird die Beziehung auf die eine solche Bewegung bestimmt bestreitende Arbeit von Giardina (vgl. Ref. in „A. Z. f. E.“, Bd. VI, '01, p. 237) vermißt.

Ein zweiter Abschnitt klärt uns über verschiedene Vorgänge in der postembryonalen Entwicklung der Ovarien auf. Die Differenzierung der Keimelemente beginnt bereits während der Larvenzeit. Bei der weiteren Ausbildung der Ei- und Nährzellen schieben sich diese dann allmählich weiter und weiter in den Eiröhrenstiel hinein; dieser wird also höher und höher über die Ei- und Nährzellengruppen hinaufgezogen, und so werden seine mesodermatischen Epithelzellen zu Follikelzellen. Diese letzteren entstehen hier also sicher nicht aus dem entodermatischen Material der Oogonien, welche vielmehr nur Ei- und Nährzellen liefern. Bevor sie sich in diese beiden Gruppen differenzieren, sollen sie auch hier eine deutlich charakterisierte Synapsiszone durchlaufen, in der das Chromatin der Kerne sich zusammenklumpt und die Zellgrenzen sehr undeutlich sind.

Dr. P. Speiser (Bischofsburg).

**Giardina, A.: Sui primi stadii dell' oogenesi, e principalmente sulle fase di sinapsi.** In: „Anat. Anzeiger“, XXI., '02, p. 293—308.

Der Name „Synapsis“ ist die einfache Beschreibung eines Zustandes von Aufklumpung des Chromatins, durch welche nichts für das Verständnis und die vergleichende Bewertung dieses Zustandes gewonnen ist. Man hat dabei bisher übersehen, daß man zwei verschiedene Stadien dieser Art im Laufe der Entwicklung der Eierstockseier zu beobachten Gelegenheit hatte. Verfasser bezeichnet nämlich als Synapsis des Vervielfältigungsstadiums jenen Zustand der Oogonien, wo in einzelnen derselben, den eigentlichen späteren Eizellen, ein großer unsymmetrisch liegender Klumpen Chromatin neben dem sonstigen Chromatinnetz besteht (vgl. die in „A. Z. f. E.“, '02, p. 515 referierte Arbeit des Verfassers). Davon völlig verschieden (und bisher auch wohl stets nur als eigentliche Synapsis beschrieben. Ref.) ist die Synapsis des Wachstumsstadiums, wo alles Chromatin sich auf einer Seite des Kerns fest und dicht zusammenknäuelte. Dieses Synapsis-stadium legt sich hier mitten zwischen zwei Ruhestadien des Oocytenkerns hinein, seine Bedeutung ist noch dunkel. Dr. P. Speiser (Bischofsburg).

**M'Clung, C. E.: The Spermatocyte Divisions of the Locustidae.** In: „Kansas Univ. Science Bullet.“, Vol. I (No. 8), '02, p. 185—231. Mit 4 Tafeln.

Eine Parallelarbeit zu den in der „A. Z. f. E.“, Bd. VI, '01, p. 316, referierten Untersuchungen an Acridiiden, einer anderen Orthopteregruppe. Sie bezweckt, zu zeigen, und führt diesen Nachweis, daß, bei oft doch selbst innerhalb der Individuen einer Species recht großen Verschiedenheiten im einzelnen der zeitliche Ablauf der Erscheinungen doch wohl ganz allgemein verbreitet derselbe ist. Die Untersuchungen beschränken sich auf die wenigen Stadien, wo aus den Spermatogonien die beiden ersten Generationen der Spermatocyten gebildet werden, aus welchen dann ohne weiter prinzipielle Veränderungen die Samenzellen hervorgehen; sie beschäftigen sich hier ausführlich mit den Chromatinanteilen der Kerne. Diese haben bei den Spermatogonien 33 Chromosomen, welche eine recht locker körnige Struktur aufweisen und aus je einer Vierergruppe einzelner Elemente gebildet werden. In längerer Polemik, namentlich gegen die Untersuchungen Montgomerys (vgl. Ref. in „A. Z. f. E.“, Bd. VIII, '03, p. 168) verteidigt Verfasser dabei seinen Standpunkt, daß jede dieser Vierergruppen durch eine Längs- und eine Querteilung eines ursprünglichen Elements zustande kommt, nicht durch zwei Längsteilungen. Bei der nun folgenden Teilung, die das erste Paar Spermatocyten entstehen läßt, bleibt ein durch besondere Färbung sich schon auszeichnendes Chromosom ungeteilt; dieses „accessorische Chromosom“ bleibt nur der einen Zelle. Bei deren Teilung, der zweiten Spermatocytenteilung, teilt es sich aber schon mit, wie auch im Folgenden. So entstehen zwei Reihen von Zellen, deren eine je 16, deren andere je 17 Chromosomen enthält, und auch hier, wie in einer früheren Arbeit (Ref. siehe „A. Z. f. E.“, '03, p. 168), bleibt Verfasser bei seiner Auffassung, daß auf diesen verschiedenen Sperma-Elementen die Verschiedenheit des künftigen Geschlechts der Nachkommenschaft beruhe. Des weiteren enthält die Arbeit wesentlich nur die ablehnende Diskussion der Ansichten resp. Beobachtungen anderer Autoren, die dieses accessorische Chromosom sich bei der ersten Spermatocytenteilung mit teilen lassen, dagegen bei der zweiten nicht; ferner den Hinweis, daß die Identifizierung dieses Chromosoms mit dem bei Montgomery so genannten Chromatinnucleus doch nur sehr fraglich sei, daß aber offenbar das, was Montgomery Chromosom x nennt, durchaus mit dem accessorischen Chromosom identisch sei. — Endlich ist gelegentlich die Bemerkung eingeflochten, daß das Stadium, welches als „Synapsis“ bezeichnet werde, stets ein Artefakt, bedingt durch nicht genügend sorgfältige Fixierung, sei. Jene Aufklumpung des Chromatins komme im normalen Ablauf nie vor, und bei sorgfältig behandelten Präparaten nicht zur Beobachtung. Dr. P. Speiser (Bischofsburg).

**Giardina, A.: Note sul meccanismo della fecondazione e della divisione cellulare, studiato principalmente in uova di echini.** In: „Anatom. Anzeiger“, XXI., p. 561—581 und XXII., p. 40—58. '02.

Die Erklärung der Astrosphäre um die Centrosomen bei der Zellteilung durch die Einwirkung plasmatischer Ströme erscheint dem Verfasser unrichtig oder doch viel zu ungenau definiert. Er hat sie auch schon, was bisher nicht

gelingen war, am lebenden Seegelei beobachten können. Man hat sie bisher so erklärt, daß Diffusionsströme, die von und zum Centrosom gingen, die Plasmateilchen einfach physikalisch so anordneten, sozusagen legten, wie etwa die Strömung eines Baches die Algenfäden in bestimmter Richtung legt. Tatsächlich aber soll es sich nach der Auffassung des Verfassers um chemotropische und chemotaktische Richtungserscheinungen handeln, und die genaue Ausführung dieser Auffassung und ihre Verteidigung gegen Einwürfe bildet den wesentlichen Inhalt der beiden interessanten Mitteilungen. Diese chemotropische Tätigkeit tritt einmal in Wirksamkeit bei der Zellteilung, und hier erweisen sich die Centrosomen ganz besonders deutlich als zyklisch funktionierende Gebilde (Bovari). Sie tritt aber zweitens auf bei der Befruchtung. Hier führt sie nicht nur, was ja schon lange anerkannt ist, die Ei- und Samenzelle zusammen, sondern weiterhin auch den männlichen und weiblichen Vorkern ihrer Vereinigung entgegen. Und wiederum ist es hier das Centrosom des Spermakerns (= männl. Vorkern), von welchem diese Wirkung ausgeht. Durch chemotropische Einflüsse wird ferner die Drehbewegung dieses Kerns bedingt bei seinem Vorrücken, das nicht auf den weiblichen Vorkern, sondern auf die Mitte des Eies, auf die Stelle, wo innerhalb desselben Gleichgewicht herrscht, gerichtet ist. Erst wenn durch Diffusion die chemotaktisch wirkenden Substanzen an den weiblichen Vorkern gelangen, setzt sich dieser auf den männlichen zu in Bewegung. So wird einer immer weiter einheitlichen Auffassung der Vorgänge als rein mechanisch vorgearbeitet, und auch hier wieder erweist sich das Centrosom als der wesentlichste Bestandteil der Zellen.

Dr. P. Speiser (Bischofsburg).

**Plate, Ludwig: Über die Bedeutung des Darwin'schen Selektionsprinzips und Probleme der Artbildung. 2 Fig., 247 S. II. verm. Aufl. Leipzig '03. Mit alphabetischen Registern.**

Während sich die Besprechung dieses Werkes durch die Redaktion der „A. Z. f. E.“ (vgl. Bd. 8, S. 497—499) ausschließlich dem Werte oder Unwerte der Selektionstheorie zuwandte, soll im Folgenden noch des weiteren auf den reichhaltigen und vielseitigen Inhalt eingegangen werden. Plate erkennt die Grenzen des Selektionsprinzips sehr klar und ist weit davon entfernt, es zu überschätzen; es ist ihm aber ein „wichtiger Faktor“, der im Vereine mit anderen Kräften die Welt der Organismen regiert. In strenger Prüfung werden im ersten Kapitel die wesentlichen und unwesentlichen Einwände gegen die Selektionstheorie durchgenommen und zu widerlegen gesucht, wobei sich mehrfach ergibt, daß eine exakte Widerlegung schwierig ist, denn „es ist fast ausnahmslos unmöglich, in einem speziellen Falle das Maß des Selektionswertes anzugeben, und vielfach sogar unmöglich, festzustellen, ob ein anscheinend nützlich Organ selektionswertig ist oder nicht. Der hieraus sich ergebende Schluß ist, daß die Richtigkeit der Selektionslehre nicht aus der Beobachtung spezieller Fälle in der Natur sich ergibt und auch nicht an solchen geprüft werden kann, sondern daß sie eine logische Folgerung aus allgemeinen Grundsätzen darstellt“ (p. 51). In dieser Schwäche der Beweisführung, wie sie sich im vorletzten Satz ausspricht, liegt aber — wie aus dem letzten Satze hervorgeht — auch die besondere Stärke der Selektionslehre, denn „die Logik allgemeiner Grundsätze“ ist nicht so leicht umzustossen, und es mögen einige Einzeluntersuchungen anscheinend noch so sehr für den Unwert des Selektionsprinzips sprechen, sie werden dem großen Werte der Theorie auf die Dauer keinen Abbruch zu tun vermögen. „Der logische Zwang der Folgerungen, die aus allgemein gültigen Tatsachen gezogen sind,“ (p. 53), wird sich nicht beseitigen lassen, und nicht umsonst hält „die weit überwiegende Mehrzahl der Naturforscher“ an der Selektionstheorie aus diesen Gründen fest.

Während einerseits zahlreiche Forscher dem Lamarck'schen Prinzip von Gebrauch und Nichtgebrauch huldigen, sind wiederum sehr zahlreiche dagegen. „Direkt beweisen läßt sich zurzeit weder, daß Gebrauchswirkungen im Laufe der Generationen erblich werden, noch daß dies nicht möglich ist. Im ersteren Falle hat die Selektion einen relativ geringen Einfluß, und die Zahl der auszumerzenden Tiere war klein, im letzteren übte sie eine entscheidende Wirkung aus, und das Verlustkonto eliminerter Individuen war groß“ (p. 76).

Nach einem nicht ganz überzeugenden Versuche, die Weismann'sche Ansicht über passive Coadaptationen, sowie die Vererbungslehre bezüglich der

Nichtübertragbarkeit somatogener Eigenschaften als nicht begründet zu erweisen, wendet sich Plate im zweiten Kapitel den verschiedenen Formen des Kampfes ums Dasein und der Auslese zu. In klarer, den Stoff meisterlich beherrschender Weise sehen wir die verschiedenen Faktoren behandelt, die in diesem Kampfe eine mehr oder minder große Rolle spielen. Von den katastrophalen und personalen Eliminationen werden wir zu den verschiedenen Arten des Daseinskampfes geführt, dem Konstitutional-, Interspezial- resp. Intervarietal- und Intraspezialkampf usw. Diese Begriffe werden an zahlreichen Beispielen klargelegt. Ich muß hier auf das Werk selbst verweisen.

Im folgenden Abschnitt sehen wir die Hilfstheorien der natürlichen Zuchtwahl dargelegt. Die große, umfassende Frage der sekundären Geschlechtscharaktere erfährt eine eingehende Behandlung. Die scharfe Logik des Verfassers läßt ihn die sich bei diesem Thema so leicht einstellenden anthropomorphen Erklärungsweisen vermeiden und in einleuchtender Weise Kritik ausüben an den zahlreichen Erklärungsversuchen der verschiedensten Forscher. Freilich muß auch Plate gestehen, daß dieses Gebiet uns noch viele Unklarheiten bietet. „Aus allem ergibt sich, daß die sekundären Geschlechtsunterschiede so außerordentlich vielgestaltig sind, daß eine einheitliche Erklärung von einem Gesichtspunkt aus überhaupt nicht möglich ist, sondern daß sie nur aus dem Zusammenwirken der verschiedensten Faktoren verstanden werden können. Unter diesen möchte ich der natürlichen Zuchtwahl die erste, den Wirkungen von Gebrauch und Lebensweise die zweite, der sexuellen Selektion die dritte Rolle zuerkennen“ (p. 139). Sehr dankenswert ist der Versuch, die verschiedenen sekundären Geschlechtscharaktere einer Sonderung und Gruppierung zu unterwerfen.

Roux's Theorie vom züchtenden Kampf der Teile im Organismus (Intralkampf, Intraselektion, Histonalselektion von Weismann, Cellularselektion von Haeckel usw.), sowie der Weismann'schen Panmixie werden ausführliche Erörterungen zur Widerlegung gewidmet. Man mag diesen Darlegungen nun zustimmen oder nicht, jedenfalls beackern sie in nutzbringender Weise ein hochinteressantes Feld und verdienen sorgsame Beachtung. Das gleiche gilt von der Plate'schen Kritik an der Germinalselektion. Daß ein Kampf der Teile im Organismus stattfindet, gibt Plate zu, und er kann demgemäß auch den Kampf der Determinanten in den Keimzellen nicht leugnen. Das Prinzip ist also im wesentlichen anerkannt. Die Erklärungen und Schlüsse aus diesen Vorgängen dürften allerdings einer Modifikation zu unterliegen haben, wie überhaupt Erklärungen theoretisch erschlossener Vorgänge mit fortschreitenden Erkenntnissen stets der Wandlung unterliegen.

Die in ihrem Werte für die Entstehung neuer Arten sehr überschätzte Mutationstheorie von de Vries wird in dem Kapitel über „die Voraussetzungen für die natürliche Zuchtwahl“ auf ihren richtigen Wert zurückgeführt und der Begriff der Orthogenesis klargestellt, wie auch das Prinzip der verschiedenen Isolationen höher begründet.

Von besonderem Interesse sind die Ausführungen über „die Tragweite und die Grenzen der Darwin'schen und der Lamarck'schen Faktoren“, die uns zugleich in die verschiedenen Versuche zur Erklärung der organischen Zweckmäßigkeit einführen. So kann hier wiederum nur auf die ungemein reichhaltige, überaus interessante Schrift des Berliner Zoologen selbst hingewiesen werden, die uns die wesentlichen einschlägigen Probleme des ganzen umfassenden Gebietes in musterhaft klarer Weise vorführt. Hier heißt es selbst lesen, selbst studieren, und wer eine Übersicht gewinnen will, die sich freihält von metaphysischen Spekulationen und transzendentaler Mystik, muß das Plate'sche Werk in erster Linie zu Rate ziehen.

Dr. v. Buttell-Reepen (Oldenburg).

Dahl, F.: Täuschende Ähnlichkeit zwischen einer deutschen Springspinne (*Ballus depressus* Walk.) und einem am gleichen Orte vorkommenden Rüsselkäfer (*Strophosomus capitatus* Geer). In: „S.-B. Ges. naturf. Freunde“. '03, No. 7, p. 273—278.

*Ballus depressus* Walck. ist eine Springspinne, die durch ganz eigentümliche Form, besonders durch einen vorn auffallend schmalen Cephalothorax das Interesse der Systematiker erregt hatte, ohne daß sich doch eine Erklärung für

diese Form finden ließ. Verfasser hat nun im Riesengebirge beobachtet, daß die Spinne dadurch einem Rüsselkäfer, dem *Strophosomus capitatus* Geer täuschend ähnlich wird. Daß es sich hier um einen klaren und unbestrittenen Fall von Mimikry, von vorteilhafter schützender Ähnlichkeit, erworben durch Naturzucht, handeln müsse, belegt Verfasser mit folgenden neun auf Tatsachen beruhenden Sätzen:

1. Liegt eine außerordentlich große Ähnlichkeit vor;
2. Beide Tierarten kommen zusammen vor;
3. Der Käfer ist weit häufiger als die Spinne (etwa zehnmal);
4. Gerade die auffallend von ihren Verwandten abweichende Form der Spinne macht sie dem Käfer so ähnlich;
5. Der Käfer besitzt einen sehr festen Panzer (die Spinne ist weich!);
6. Er wird niemals im Magen unserer Singvögel gefunden;
7. Die Singvögel fressen aber Spinnen, und namentlich Springspinnen, meistens außerordentlich gern;
8. Vögel suchen ihre Nahrung ausschließlich oder doch fast ausschließlich mit Hilfe ihres Gesichtssinnes auf;
9. Bei Vögeln haben sich Täuschungen dieses Gesichtssinnes beobachten lassen.

Dr. P. Speiser (Bischofsburg).

### Buttel-Reepen, H. v.: Die stammesgeschichtliche Entstehung des Bienenstaates, sowie Beiträge zur Lebensweise der solitären und sozialen Bienen (Hummeln, Meliponinen etc.). Leipzig, G. Thieme. '03. 134 p.

Ausgerüstet mit der intimsten Kenntnis des Lebens im Bienenstaate und gründlich vertraut auch mit der Biologie der wildebundenen Apiden und der umfangreichen Litteratur hierüber, versucht der Verfasser, hier darzustellen, auf welchen Grundlagen und nach welchen Wegen verlaufend wir die Entwicklung des Staatswesens der Honigbiene uns erschließen können. Die genaueste Kenntnis der Biologie der einzelnen Arten ist nötig, um vor Irrtümern und falschen Schlüssen bewahrt zu bleiben, welche anderen Forschern in reichem Maße vorgekommen sind, noch aber ist hier unendlich viel zu beobachten, ehe das Bild dieser aufsteigenden Entwicklung als voll ausgebaut betrachtet werden kann. Schließlich genügt sogar die Beobachtung einer Art an einem Orte allein noch nicht, indem ihr Verhalten in anderem Klima durchaus andere Streiflichter auf die hier behandelte Frage werfen kann.

Die Apiden sind abzuleiten von den Grabwespen; die niederst stehenden Formen sind natürlich die solitären, die einsam sammelnden Bienen. Der einfachste Bau, das einfachste Nest einer solchen ist eine in den Boden gegrabene Zelle, in welche Futterbrei verbracht und schließlich ein Ei gelegt wird. Noch nicht genügend erklärbar ist die weitverbreitete Gewohnheit, diese Zellen mit Blättern auszutapezieren. Die Verwendung eventuell narkotische Stoffe abgebender Mohnblätter seitens einer Art führte auf die Vermutung, daß es sich vielleicht um Abwehr von Feinden handeln könne. Die Notwendigkeit einer Abwehr von Feinden veranlaßt andere Arten dazu, ihre Zellen mit mehr oder weniger komplizierten Vor- und Überbauten zu versehen; *Osmia bicolor* Schrnk. trägt einen mächtigen Haufen dürer Nadeln über ihren in einem Schneckenhaus angelegten Kokons zusammen, *O. emarginata* Lep. umgibt die Brut enthaltenden Zellen noch mit zahlreichen leeren, wodurch die Schlupfwespen, die selbst die steinharten Bauten der *Chalicodoma* durchbohren, abgehalten werden. — Derartige Nester wurden nun oft an geeigneten Örtlichkeiten in großer Menge kolonienweise angelegt, und hier kann man schon den ersten Anfang eines sozialen Instinkts in der Entwicklung größeren Mutes in der gemeinsamen Abwehr von Angriffen beobachten. Derartige Kolonien können eventuell einen gemeinsamen Ausflugskanal haben, auch können an geeigneten Stellen sich z. B. zur Überwinterung mehrere Individuen einer Art zusammenfinden, ohne daß doch solche Beobachtungen schon den Beginn einer Volksbildung zu beweisen brauchen; dies selbst dann nicht, wenn etwa der gemeinsame Ausgang durch Individuen bewacht wird, deren eines stets gleich für das andere eintritt.

Von Bedeutung für eine Vorstellung über das Zustandekommen eines Staates ist aber das Nest von *Halictus quadricinctus* F. Hier höhlt das ♀, ganz wie andere Solitäre, eine Reihe von Zellen in etwa traubenförmiger Anordnung im Lehm aus, zum Schluß aber, nachdem eine gewisse Anzahl von Zellen



angelegt ist, schachtet es rings um diese Traube einen Hohlraum aus, der die Zellen wie eine Wabe freistellt; diese Arbeit währt so lange, daß in günstigen Gegenden bereits die jungen Bienen aus den ältesten Zellen ausschlüpfen, noch ehe die Mutter abgestorben ist. Nimmt man da hinzu, daß die eine der in günstigen Gegenden auftretenden Generationen sich notorisch stets parthenogenetisch fortpflanzt und noch bei Lebzeiten der „Mutter“ mit dem Bau neuer Zellen beginnt, so haben wir hier schon ein erstes Bild einer Familienkolonie. Im Grunde genommen, ist dies auch dasselbe, wie es eine Hummelkolonie darstellt: eine Königin, also ein befruchtetes Weibchen, und ihr zur Seite unbefruchtete Weibchen, die beim Wabenbau helfen und auch ihrerseits Nachkommenschaft haben. Diese Weibchen sind etwas Grundverschiedenes den Arbeitern im Bienenvolke gegenüber und sind, da sie vollentwickelte und generationstüchtige, wenn auch meist kümmerliche, Genitalien haben, nur als Hilfsweibchen, nicht als Arbeiter zu bezeichnen. Bei den Hummeln aber kommt es immer noch zum Eingehen des Volks für den Winter, wobei nur ein befruchtetes Weibchen für die Begründung eines neuen Volks überwintert übrig bleibt. Sowie diese Reduktion des Volkes auf eine einzelne Stammhalterin unterbleibt, sowie auch das Volk um die Königin den Winter oder die schlechte Jahreszeit überdauert und danach seine alte Tätigkeit wieder aufnimmt, ist ein weiterer Schritt in der Kolonieentwicklung getan. Die befruchtete Königin braucht nun nicht mehr alle zum Aufbau und Ausbau des Hauses nötigen Vorrichtungen selbst zu leisten. Zunächst kann sie es noch tun, allmählich aber wird sie mehr und mehr zur bloßen Eierlegerin, während gleichzeitig die „Hilfsweibchen“ sich immer weiter zur geschlechtlich rudimentären Arbeiterin mit höchst spezialisierten Instinkten entwickeln.

Im vorstehenden konnte der Gedankengang nur in den größten Zügen wiedergegeben werden; die außerordentlich wertvolle Arbeit selbst bringt zu jedem einzelnen dieser Sätze reiches tatsächliches und vergleichendes Material bei, und wo noch irgendwelche Punkte in Diskussion sind, stellen besondere, in einem Anhang vereinigte „Zusätze“ noch die Tatsachen kritisch zusammen. Selbstverständlich sind auch die Verhältnisse bei den sozialen Insekten anderer systematischer Gruppen (Termiten, Wespen, Ameisen) mit verwertet.

Dr. P. Speiser (Bischofsburg).

**Landsberg, B.: Streifzüge durch Wald und Flur. III. Auflage. Leipzig, B. G. Teubner. '02. 255 p.**

Ein Buch für die Jugend zunächst soll dieses prächtige Werk sein, soll sie einführen in das Verständnis des Lebens rings in der organischen Natur. Aber als solche Einführung kann es und sollte es auch jedem Erwachsenen hochwillkommen sein, der danach strebt, in seiner Umgebung nicht nur dem auf ein Spezialfach ängstlich konzentrierten Interesse zu folgen, sondern tieferen Einblick zu gewinnen in das reiche Getriebe der gesamten Natur. Drei Jahre hindurch führt uns der Verfasser zu Beobachtungen, die im ersten Jahre erst die einfachsten Erscheinungen, „Frühlingsweben“, „Erntesegen“ und „Jahresende“ betrachten. In den Kapiteln der beiden anderen Jahresläufe finden sich alsdann eine ganz erstaunliche Menge der verschiedenartigsten interessanten Ergebnisse der heutigen Forschung ansprechend und leicht faßlich verwoben, unter stetem Hinweis auch auf die Einwirkung der Bodenkultur auf das organische Leben und dessen Einwirkung auf diese Kultur. Die Grundzüge der Blütenbiologie, die Überwinterungsstadien der Tiere und Pflanzen nebst Diskussion ihrer Anpassungsbedeutung, die greifbaren Erscheinungen der Pflanzenphysiologie, Schutzeinrichtungen an Pflanze und Tier gegen meteorologische Einflüsse und Feinde, die Wege und Möglichkeiten der Verbreitung der einzelnen Arten finden sich ebenso eindrucksvoll vorgetragen wie die Möglichkeiten, wie aus einer salzigen Wiese Sumpfland und schließlich ein Torflager wird, die Konfiguration des Flußbetts sich ändert, u. dgl. Von hohem pädagogischem Werte ist in dem an sich schon höchst wertvollen Werke noch ganz besonders der stete Hinweis, wie und wo jeder sich durch Beobachtungen von allem selber überzeugen kann, sowie die mit besonderer Kunst, wie absichtslos, eingeflochtenen kurzen und treffenden Bemerkungen über Pflanzenschutz, die Bedeutung des Tierversuchs, selbst „der Vivisektion“ usw. So wird das Werk, das in acht Jahren die dritte Auflage nötig machte, sicher in jeder Schüler-, hoffentlich auch in jeder Volksbibliothek einen beliebten und bevorzugten Platz einnehmen,

zumal es durch ganz vorzügliche Originalabbildungen (p. 134 wird der dargestellte *Lithobius* fälschlich als *Scolopendra* bezeichnet) nach Zeichnungen der Gattin des Verfassers reich illustriert wird. Dr. P. Speiser (Bischofsburg).

## Litteratur-Berichte.

Bearbeitet von Haus Höppner in Krefeld.

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

(Jeder Nachdruck ist verboten.)

- Coleoptera:** Chittenden, F. H.: The Tobacco Stalk Weevil (*Trichobaris mucorea* Lec). Bull. U. S. Dept. Agric. Div. Entom. N. S., No. 38, p. 66-70. 1901. — Chittenden, F. H.: Some Blister Beetles Injurious to Fruit Trees. Bull. U. S. Dept. Agric. Div. Entom. N. S., No. 38, p. 97-99. 1902. — Chobaut, A.: Description d'un *Salpingide* nouveau du nord de la Tunisie. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 143. — Clermont, J. A.: Deux mots sur les moeurs d'*Apion pisi* Fab. L'Echange Rev. Linn., Ann. 17, p. 83. 1902. — Crawshaw, L. R.: On the Life History of *Drilus flavescens*, Rossi. Trans. entom. Soc. London 1903, p. 39-51. — Dauphin, L. C.: Réponse à M. J. A. Clermont. L'Echange Rev. Linn., Ann. 19, p. 93-91. 1903. — Deville, J. Sainte-Claire: Description d'un *Trechus* nouveau de Corse. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 70-72. — Evans, W.: Some more Records of Coleoptera taken in Scotland, Chiefly in the Edinburgh (or „Forth“) District. Ann. Scott. nat. Hist. 1903, p. 89-99. — Fairmaire, L.: Description d'un genre nouveau de Goliathides. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 150. — Fairmaire, L.: Descriptions de quelques Coléoptères de la faune malgache. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 67-70. — Fauvel, A.: D'où vient le *Loemostenus complanatus*? Bull. Soc. entom. France 1903, p. 63-67. — Fauvel, A.: *Staphylinides* nouveaux du Musée de Bruxelles. Ann. Soc. entom. Belg., T. 47, p. 166. 1903. — Felt, E. P.: Observations on Certain Insects Attacking Pine Trees. Bull. U. S. Dept. Agric. Div. Entom. N. S., No. 37, p. 103-105. 1902. — Fiori, A.: Indicazioni topografiche nuove. Riv. Coleott. ital., Ann. 1, p. 24-35. 1903. — Fiori, A.: *La Cetonia aurata* e sue varietà dell'Italia continentale. Riv. Coleott. ital., Ann. 1, p. 45-50. 1903. — Fiori, A.: Studio sistematico delle specie italiane appartenenti al Gen. *Lebia*. Riv. Coleott. ital., Ann. 1, p. 89-98. 1903. — Fiori, A.: Un nuovo Carabo italiano. Riv. Coleott. ital., Ann. 1, p. 78-79. 1903. — Fiori, A.: Revisione delle specie italiane del Gen. *Acupulpus*. Lat. Riv. Coleott. ital., Ann. 1, p. 2-21. 1903. — Fleutiaux, E., et M. Maïndron: Diagnose d'une espèce nouvelle de Cicindela. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 72. — Fleutiaux, E.: Description d'un genre nouveau d'Élatéride de Madagascar. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 107-108. — Fleutiaux, E.: Description d'une nouvelle espèce d'*Odontochila*. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 109. — Formánek, R.: Ein neuer Barypithes. Wien. entom. Zeitg., Jhrg. 22, p. 140. 1903. — Fowler, C.: The President's Address. Trans. entom. Soc. London 1902, Proc. p. 57-74. 1903. — Fracassi, Antonio d'Amore: Il *Percus brunneipennis* e sue varietà. Riv. Coleott. ital., Ann. 1, p. 61-69. 1903. — Jacoby, M.: A further Contribution to our knowledge of African Pentapogon Coleoptera, P. II. Trans. entom. Soc. London 1903, p. 1-38. — Janson, O. E.: *Pentapylus testaceus* Hellwig, an unrecorded addition to the British Coleoptera. Entom. Record Journ. Var., Vol. 15, p. 128. 1903. — Johnson, W. F.: A List of the Beetles of Ireland. Proc. Irish Acad., Vol. 6, p. 535-527. 1902. — Jordan, K.: Some new African Anthribidae. Novitat. zool., Vol. 10, p. 127-130. 1903. — Kolbe, H.: Über den einseitigen Polymorphismus im männlichen Geschlecht der Lucaniden. Insekten-Börse, Jhrg. 20, p. 45-45. 1903. — Kolbe, H. J.: Einige Mitteilungen zur Morphologie und Systematik der Chiroseleinen. Arch. Nat., Jhrg. 66, Bd. 1, p. 161-180. 1903. — (Krause, E.) Carus Sterne: Das Licht der japanischen Leuchtkäfer. Prometheus, Jhrg. 9, p. 6-8, 27-28. 1897. — Lameere, Ang.: Nouvelles notes pour la classification des Coléoptères. Ann. Soc. entom. Belg., T. 47, p. 155-163. 1903. — Lameere, A.: Revision des *Prionides*. Ann. Soc. entom. Belg., T. 47, p. 213-224. 1903. — Lampa, S.: *Gnathocerus cornutus* och *Necrobia rufipes* i Helsingborg. Entom. Tidskr., Årg. 23, p. 28. 1902. — Lavagne, H.: Description du ♂ de *Cryptocephalus mageti* Mars. L'Echange Rev. Linn., Ann. 17, p. 81-82. 1902. — Lavagne, H.: Note sur *Caenoptera marmottani* Bris. L'Echange Rev. Linn., Ann. 17, p. 85-86. 1902. — Léveillé, A.: Diagnose d'un *Temnochilide* nouveau. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 107. — Luze, G.: Revision der paläarktischen Arten der *Staphylinidengattung* *Geodromicus* Redtenb. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 53, p. 103-117. 1903. — Marlatt, C. L.: Preliminary Report on the Importation and Present Status of the Asiatic Ladybird (*Chilocorus similis*). Bull. U. S. Dept. Agric. Div. Entom. N. S., No. 37, p. 78-81. 1902. — Mayet, V.: Notes coléoptérologiques. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 139-142. — Mjöberg, E.: Sällsyntare Coleoptera, p. 28. — Sällsyntare Coleoptera. III. Från Stockholmstrakten. Entom. Tidskr. Årg. 23, p. 256. 1902. — Mollandin de Boissy, R.: Notes biologiques sur quelques Buprestides français. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 151-152. — Moser, J.: Zwei neue *Cetonidenarten*. Berlin. entom. Zeitschr., Bd. 48, p. 145. 1903. — Muchardt, H.: Sällsynt insektfynd. Entom. Tidskr. Årg. 23, p. 27. 1902. — Normand, H.: Description d'une nouvelle espèce française d'*Euplectus*. L'Echange Rev. Linn., Ann. 19, p. 125-126. 1903. — Péringuey, L.: Descriptive Catalogue of the Coleoptera of South Africa (Lucanidae and Scarabaeidae). Trans. South Afric. phil. Soc., Vol. 12, p. 561-896. 1902. — Peyerimhoff, P.: Sur la signification du nombre des segments ventraux libres et du nombre des ganglions nerveux de l'abdomen chez les Coléoptères. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 58-62. — Peyerimhoff, P.: Sur l'état de la systématique en entomologie principalement chez les coléoptères. Feuille jeun. Natural., Ann. 33, p. 37-42. 1903. — Pic, M.: Informazioni bibliografiche e note complementari su diversi Coleotteri d'Italia. Riv. Coleott. ital., Ann. 1, p. 50-52. 1903. — Pic, M.: Nouvelles espèces et variétés de Coléoptères paléarctiques. Ann. 17 (rect. 18), p. 79-8. — Notes entomologiques et descriptions. Ann. 19, p. 121-125. — Notes entomologiques diverses et descriptions.

Ann. 19, p. 89–91. — Coléoptères nouveaux de l'île de Ténériffe. L'Échange Rev. Linn., Ann. 17, p. 80–81. 1902. 1903. — Pic, M.: Notes entomologiques, p. 79–83. — Notes sur divers Liodes et synonymies de deux nouveaux Longicornes. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 127–129. — Pic, M.: A propos du genre *Notoxus* (Geoffr.) Fabr. Bull. Soc. zool. France, T. 28, p. 93–99. 1903. — Pic, M.: Nouvelles remarques sur quelques Elatérides. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 38–40. — Pic, M.: Sur les „Dasytes“ du s. g. „Metadasytes“. M. R. L'Échange Rev. Linn., Ann. 19, p. 127–128. 1903. — Pic, M.: Sur le genre *Astylus* Cast. L'Échange Rev. Linn., Ann. 13, p. 34–36. 1902. — Pic, M.: Note sur divers Malacodermes du Nord de l'Afrique, p. 155–157. — Nouveaux Coléoptères provenant de Madagascar. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 143–146. — Pic, M.: Diagnoses préliminaires de Longicornes du Ynn Nam. L'Échange Rev. Linn., Ann. 19, p. 121. 1903. — Pic, M.: Deux Ptinides exotiques nouveaux. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 111–112. — Porta, A.: Note topographique. Riv. Coleott. ital., Ann. 1, p. 53–55, 93–102. 1903. — Quaintance, A. L., and R. J. Smith: Egg-Laying Record of the Plum Curculio (*Conotrachelus nenuphar* Herbst). Bull. U. S. Dept. Agric. Div. Entom. N. S., No. 37, p. 105–107. 1902. — Régimbart, M.: Contribution à la connaissance de la faune de Cameroun. No. 12. Dytiscidae et Gyrinidae recueillis au Cameroun par le Dr. Yngve Sjøstedt. Entom. Tidskr. Årg. 23, p. 295–300. 1902. — Reitter, E.: Uebersicht der mir bekannten Coleopteren-Arten der Gattung *Galeruca* Geoffr. Wien. entom. Zeitg., Jhrg. 22, p. 133–139. 1903. — Reitter, E.: Coleopterologische Notizen. Wien. entom. Zeitg., Jhrg. 22, p. 30–31. 1903. — Roon, G.: *Sobarus vethi*, ein neuer Prionide aus Zentral-Afrika. Tidskr. Entom., D. 45, p. 243–245. 1903. — Sainte-Claire-Deville, J.: Sur les nouveaux Bembidium Détachés du „tibiale“ Duff. L'Échange Rev. Linn., Ann. 19, p. 91–93. 1903. — Sandin, E.: Några för Sverige fauna nya Coleoptera. Entom. Tidskr., Årg. 23, p. 61–62. 1902. — Schwarz, E. A.: The Rice Weevil an Important Factor in the Failure of Germination of Corn in the South. Bull. U. S. Dept. Agric., Div. Entom. N. S., No. 38, p. 101–102. 1902. — Silvan-Tavares, J.: Bewegungen der Galle des Käfers *Nanophyes pallidus* Oliv. Insekten-Börse. Jhrg. 20, p. 60–61. 1903. — Slingerland, M. V., and J. Craig: The Grape Root-Worm or Grape-Vine *Fidia*: Further Experiments and Cultural Suggestions *Fidia viticida* Walsh. Order Coleoptera; family Chrysomelidae. Bull. 208 Cornell Univ. agric. Exper. Stat., p. 177–200. 1902. — Strand, E.: Faunistiske notiser om Staphylinider, Cassinider og Coccinellider. Kgl. norske Vid. Selsk. Skritt. 1901, No. 7, 10 p. 1902. — Thérzy, A.: Note sur quelques Coléoptères algériens. Bull. Soc. entom. France 1903, p. 142. — Vitale, F.: Brevi osservazioni su alcune forme specifiche del Genere *Rhynchitis* Schneider. Riv. Coleott. ital., Ann. 1, p. 63–78. 1903. — Vitale, F.: Specie e varietà nuove di Curculionidi siciliano. Riv. Coleott. ital., Ann. 1, p. 21–24, 42–45. 1903. — Weise, J.: Afrikanische Chrysomeliden. Arch. Nat., Jhrg. 69, p. 197 bis 226. 1903.

**Lepidoptera:** Andreas, C.: *Taen. stabilis* ♂ in Copula mit *Pan. griseovariegata* ♀. Entom. Zeitschr. Guben, Jhrg. 16, p. 86–87. 1903. — Bacot, A. W.: Notes on the Life-History of *Coenonympha coriona*. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 94–96. 1903. — Capper, E.: The Story of *Acidalia contiguaria*. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 122–128. 1903. — Chrétien, P.: Note sur la *Conchylis santoliniana* Stgr. Bull. Soc. entom. France, 1903, p. 112–113. — Doncaster, L.: Mendel's Laws of Heredity in Insects. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 142–144. 1903. — Dyar, H. G.: A List of North American Lepidoptera and Key to the Literature of this Order of Insects. Bull. U. S. nat. Mus. No. 52, XIX, 723 p. 1902. — Giard, A.: Évolution d'*Acherontia atropos*. Penule jeun. Natural. Ann. 53, p. 124–127. — par A. Loisele, p. 127. 1903. — Hampson, G. F.: A remarkable new Lepidopterous Insect from Zululand. Trans. entom. Soc. London, 1903, p. 137–139. — Humpert, ... Amphidasis betularia L. (Zwitter ab. *doubledayaria* Mill., zwei eigenartige Falter betularia-doubledayaria). Entom. Zeitschr. Guben, Jhrg. 17, p. 12–14. 1903. — Iches, L.: Le ver des pommes. La Nature, Ann. 31, Sem. 1, p. 145–147. 1903. — Illidge, R., and A. Quail: Australian Woodboring *Cossidae*. *Endoxyla macleayi* Scott; *E. boisduvalii* Roths; *Culama expressa* Lucas; with incidental Reference to other Species. Proc. R. Soc. Queensland, Vol. 17, p. 160–174. 1903. — Joannis, J.: Observations sur la chenille d'*Aporophya australis* Bd. Bull. Soc. entom. France, 1903, p. 157–158. — Lathy, P. J.: An new Species of *Callithea* from Peru. Entomologist, Vol. 36, p. 105–106. 1903. — Pickett, C. P.: Notes on Breeding *Angerona prunaria*. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 144–149. 1903. — Piepers, M. C., et P. C. T. Snellen: Énumération des Lépidoptères Hétéroceres de Java. III. Tijdschr. Entom., D. 45, p. 151–242. 1903. — Poujade, G. A.: Synonymie. Bull. Soc. entom. France, 1903, p. 122. — Prout, L. B.: Notes on Spanish Geometrids collected by Dr. Chapman in 1902. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 96–98. 1903. — Prout, L. B.: Some undescribed Aberrations of *Angerona prunaria* Linn. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 149–150. 1903. — Püngeler, R.: *Deilephila sieheli* n. sp. Berlin. entom. Zeitschr., Bd. 47, p. 235–238. 1903. — Püngeler, R.: *Caradrina wullschlegeli* n. sp. Soc. entom., Jhrg. 17, p. 145–147. 1903. — Schultz, O.: Über eine bemerkenswerte Form von *Apatura iris* L. (ab. et var. *thaumantis* m.). Soc. entom., Jhrg. 17, p. 161. 1903. — Sheldorf, K.: A Curious Protective Device in a Lepidopterous Larva. Zoologist, Vol. 7, p. 161–163. 1903. — Sims, J.: *Antheraea cytherea* on *Pinus insignis* at Fort Cunyngame Plantation. Agric. Journ. Cape Good Hope, Vol. 22, p. 454–456. 1903. — Smith, J. B.: New Noctuides for 1903. No. 3. With Notes on some Described Species. Canad. Entom., Vol. 35, p. 127–138. 1903. — Standfuß, M.: Zur Frage der Unterscheidung der Arten bei den Insekten. Entom. Zeitschr. Guben, Jhrg. 16 p. 1–2; Jhrg. 17 p. 10–15. 1902/1903. — Strand, E.: *Chloroclystis chloerata* Mab. v. *hadenata* Fuchs, en for Skandinavien ny Geometer. Entom. Tidskr. Årg. 23, p. 43. 1902. — Swinhoe, Ch.: On the Genus *Deilemera* Hübn. Trans. entom. Soc. London, 1903, p. 53–85. — Thurau, F.: *Colias nastes* Bsd. var. *verdandi* Ztt. und ihre Aberrationen. Berlin. entom. Zeitschr., Bd. 48, p. 113–116. 1903. — Turner, H. J.: Notes on various Coleophorids. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 89–92. 1903. — Tutt, J. W.: Lepidoptera of the Vandois Valleys-Bobbie, Au Pra. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 85–88. 1903. — Tutt, J. W.: Haphazard naming of Aberrations of Lepidoptera. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 15, p. 128–129. 1903.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Litteratur-Referate. 150-160](#)