© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

einen Antrag betreffs Verkauf von Serien der Zeitschrift verhandelt, wozu Wichgraf, Stichel, Kuhnt, Pape und Reineck sprechen. — Schlufs $10^1/_2$ Uhr.

Aus der entomologischen Welt.

Von **P. Kuhnt.**

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

I. Totenliste.

In Nürnberg verschied am 2. VII. d. J. im Alter von 35 Jahren der Entomologe Max Barthel. — Im Juni d. J. starb in Gray (Hte.-Saône) der Hymenopterologe Ernest André, der sich speziell mit Formiciden und Mutilliden beschäftigte. — Am 16. XII. 13 verstarb in South Santa Monica, Kalifornien, der Coleopterologe J. J. Rivers. — Der Professor an der Universität München Dr. Paul August Pauly starb am 9. II. d. J. — Der bekannte Spezialist für Lucaniden und Scarabaeiden Carl Felsche starb am 11. IV. d. J. in Leipzig. — Vor kurzem verstarben noch P. R. Uhler in Baltimore und E. Füge in Leipzig. — Am 5. V. d. J. starb in Treptow E. Sporreiter. — Am 24. XI. 13 verschied in Reims im 70. Lebensjahre der Coleopterologe Lambert-Abel Lajoye.

II. Personalien.

Prof. K. M. Heller, Kustos am Zoologischen Museum in Dresden, erhielt den Titel Hofrat. — Dr. E. Hentschel in Hamburg wurde zum Leiter der Hydrobiologischen Abteilung des Hamburger Naturhistorischen Museums ernannt.

Rezensionen und Referate.

In dieser Rubrik finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, welche der Redaktion zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bibliothek der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

A revision of the Ichneumonidae based on the collection in the British Museum (Natural History). Part. III. Tribes Pimplides and Bassides by Claude Morley, F. Z. S., F. E. S. London, printed by order of the trustees of the British Museum. 1914.

Die vorliegende Arbeit als dritter Teil der Morleyschen Ichneumoniden-Revision enthält die Bearbeitung der Tribus *Pimplides* und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bassides. Die schwierige und bei ihrer weiten Verbreitung auch sehr artenreiche Gattung *Xanthopimpla* behält sich der Autor für eine besondere Publikation vor. Die zahlreichen, gut durchgeführten Bestimmungstabellen für Gattungen und Arten scheinen recht brauchbar zu sein. — Im Anschlufs an eventuell vorhandene Typen — es handelt sich dabei besonders um Smithsche und Cameronsche Arten — stellt der Verfasser zahlreiche kritische Betrachtungen an, so dafs besonders Arten des letzteren Autors, die ohne Kenntnis der Type nicht zu deuten gewesen wären, klar gestellt sind. Recht dankenswert ist auch die genaue Angabe zahlreicher Fundorte, da summarische Fundortsangaben, ehe nicht die geographische Verbreitung der betreffenden Art genau festgelegt ist, keinen wissenschaftlichen Wert haben. — Aufser den Besprechungen zahlreicher bekannter Arten enthält die vorliegende Arbeit noch die Neubeschreibungen von ca. 50 Spezies, einige Umbenennungen und die Aufstellung der neuen Gattung *Eriostethus* aus „Australasia", die durch einen kragenförmigen Prothorax und aufserordentlich lange Pulvillen ausgezeichnet ist. Eine ganz vortrefflich gelungene Abbildung der *Hemipimpla maxima* Morl. verdient besonders erwähnt zu werden.

Das ca. 150 Seiten starke Bändchen kann jedem Ichneumonidenforscher nur aufs beste empfohlen werden.

Dr. H. Bischoff-Berlin.

Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süfswasserfauna Deutsch-Südwestafrikas. Ergebnisse der Hamburger deutsch-südwestafrikanischen Studienreise 1911. Herausgegeben von W. Michaelsen (Hamburg). Lieferung 1. Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1914. Preis Mk. 12.—.

Die „Hamburger deutsch-südwestafrikanische Studienreise 1911" hatte eine ähnliche Aufgabe wie die in früheren Jahren ausgeführten Hamburger Forschungsreisen. Wie die „Hamburger magalhaensische Sammelreise 1892—93" und die „Hamburger südwest-australische Forschungsreise 1905" sollte sie weiteres Material für eine tiergeographische Erforschung der 3 in die südlichen Meere hineinragenden Kontinentalspitzen von Süd-Amerika, Süd-Australien und Süd-Afrika herbeischaffen. Durch die Kenntnis der Faunen dieser Gebiete sollten geographische Beziehungen zwischen diesen Erdteilen, wie sie von manchen Forschern vermutet, ja als sicher angesehen werden, aufgeklärt werden. Durch die beiden ersten Reisen waren die tiergeographischen Verhältnisse von Süd-Amerika und Süd-Australien erforscht worden, durch die „Hamburger deutsch-südwestafrikanische Studienreise 1911" sollte

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

unsere Kenntnis von der Tierwelt Süd-Afrikas ergänzt und nach Möglichkeit vervollständigt werden.

Nicht nur die Land- und Süfswasserfaunen waren Gegenstand der Untersuchung, sondern auch die Tierwelt der Küstenmeere, insbesondere der westlichen, für eine eventuelle geographische Beziehung besonders wichtigen, wurde erforscht.

In den jetzt veröffentlichten Ergebnissen dieser Reise ist im Gegensatz zu denen der früheren Reisen eine Sonderung der Tierwelt des Landes und des Meeres vorgenommen worden. Die erste Abteilung, deren Ergebnisse unter dem Titel „Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süfswasserfauna Deutsch-Südwestafrikas, Ergebnisse der Hamburger deutsch-südwestafrikanischen Studienreise 1911" der Öffentlichkeit übergeben werden, enthält die Tierwelt unseres südwestafrikanischen Schutzgebietes; die Meeresabteilung, unter dem Titel „Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna West-Afrikas" veröffentlicht, umfafst dagegen ganz West-Afrika von Kap Verde bis zur Mündung des Oranje-Flusses, da das Hamburger Naturhistorische Museum grofse Ausbeuten von den verschiedensten Hafenplätzen des nördlich-subtropischen und des tropischen West-Afrika erhalten hat.

Von den Ergebnissen der ersten Abteilung liegt jetzt die erste Lieferung vor, deren entomologischer Inhalt aus den von Y. Sjöstedt (Stockholm) bearbeiteten Isopteren besteht. Dieses Material enthält 18 Arten, darunter 6 neue, ferner 4, darunter 2 neue, aus anderen Teilen Afrikas stammende Arten, die dem Stockholmer Museum gehören. Die neuen Arten sind *Hodotermes macrothorax* n. sp., *Termes Michaelseni* n. sp., *Termes herus* n. sp., *Termes* (*Odontotermes*) *jochianus* n. sp., *Termes* (*Odontotermes*) *rehobothensis* n. sp., *Eutermes* (*Cubitermes*) *pretoriensis* n. sp., *Eutermes grootfonteinsis* n. sp. und *Eutermes hentschelianus* n. sp. Aufserdem befand sich unter dem Material das bisher unbekannte geflügelte Imago des von Süd-Afrika beschriebenen *Psammotermes allocerus* nebst einer dritten bei dieser Termite vorkommenden Soldatenform.

Der ebenfalls in dieser Lieferung enthaltene, ca. 50 Seiten lange Reisebericht von W. Michaelsen enthält eine hübsche, in flottem Stile geschriebene Reiseschilderung, sowie ausführliche Angaben über die Tierwelt und Flora, sowie über geologische Verhältnisse Deutsch-Südwestafrikas. Dr. B. Harms-Berlin.

R. Hesse und F. Doflein, Tierbau und Tierleben in ihrem Zusammenhang betrachtet. II Band: Das Tier als Glied des Naturganzen von Franz Doflein. 960 Seiten. Mit 740 Abbildungen im Text und 20 Tafeln in Schwarz- und Buntdruck nach Originalen von W. Engels, W. Heubach, M. Höpfel,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

E. Kifsling, B. Liljefors, C. Merculiano, P. Neuenborn, A. Oeffinger, W. Schröder, F. Skell u. a. Leipzig und Berlin, Druck und Verlag von B. G. Teubner, 1914. Preis geb. in Leinwand Mk. 20.—, in Halbfranz Mk. 22.—.

Der in der gesamten zoologischen Welt mit Spannung erwartete zweite Band von Hesse-Doflein: Tierbau und Tierleben, liegt nunmehr, 4 Jahre nach dem Erscheinen des ersten und 2 Jahre später als ursprünglich angekündigt, prächtig ausgestattet vor.

Vergleicht man, wie es Doflein in der Einleitung tut, den Tierkörper mit einer Maschine, so legt der erste Band dar, wie die verschiedenen Teile einer Maschine zusammen arbeiten, um einen geregelten Gang derselben zu ermöglichen. Wie aber die Maschine von vielen äufseren Bedingungen abhängig ist, so wird auch der Tierkörper eine Reihe ganz besonderer Anpassungen an die umgebende Natur nötig haben, um im Lebenskampfe gut bestehen zu können. Von dem Tiere „als Glied des Naturganzen“ handelt der vorliegende zweite Band.

Alle Einflüsse, die auf dem Lebensweg eines Individuums zur Geltung kommen, fassen wir mit Doflein unter dem Namen „Lebensraum“ der betreffenden Art zusammen. Durch vielerlei Faktoren wird der Lebensraum charakterisiert. Licht, Luft, Temperatur, Feuchtigkeit und andere chemische und physikalische Bedingungen sind ebenso für die Existenz eines Tieres von Bedeutung, wie seine unbelebte und belebte Umgebung, d. h. geologische und biologische Faktoren.

Für jeden Tierstamm gibt es einen allgemeinen Bauplan. Die Eigenschaften eines Tieres, welche diesem Bauplan entsprechen, welche gleichsam ein Schema der Organisation darstellen, nennen wir „organisatorische Eigenschaften“. Sie sind aber meistenteils verdeckt durch zahlreiche Variationen des idealen Typus, die durch die Beziehungen der Tiere zum Lebensraum hervorgerufen sind. Dafs jedes Tier in seinem Lebensraum die für sich geeigneten Lebensbedingungen findet, geschieht auf Grund der „Anpassung“. Bei der Betrachtung der Lebensgeschichte eines Tieres bemerken wir, dafs ihm die allgemeinen Anpassungen bei der Geburt mitgegeben werden oder sich doch während des Wachstums ausbilden. Sie stellen für die betreffende Art charakteristische Eigenschaften dar, und wir nennen sie deshalb „organisatorische Anpassungen“. Sie zerfallen in morphologische, physiologische und psychologische Anpassungen, die aber in zweckmäfsiger Weise ineinandergreifen.

Aber jedes Individuum kann sich auch, ganz für sich, dem Lebensraum anpassen; es kann seine Beziehungen zu dessen Bedingungen regulieren; man redet deshalb von einer Fähigkeit der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Regulation und nennt die hieraus sich vollziehenden Anpassungen „regulatorische Anpassungen", die aber für gewöhnlich nicht erblich sind.

Wie nun Angepafstsein und Regulationsfähigkeit bei einem Tier zusammenwirken, um ihm unter den bestehenden Lebensbedingungen Existenz und Fortpflanzung zu ermöglichen und zu sichern, das zu behandeln ist die Aufgabe des vorliegenden Werkes.

Der Verfasser befolgt nun bei der Besprechung der ungeheuren Stofffülle die Einteilung, zuerst die belebten oder biologischen, dann die unbelebten Faktoren des Lebensraumes zu behandeln; zum Schlufs werden die zweckmäfsigen Eigenschaften der Tierarten und ihre Entstehung, sowie die zweckmäfsigen Handlungen der Tiere in einem besonderen Abschnitt erklärt und erläutert.

Eine wie gewaltige Menge von Stoff in den Kreis der Betrachtung gezogen werden mufste und gezogen worden ist, ergibt sich aus dem Umfang der Tatsachen über Ernährung, Feinde, Geschlechtsleben, Wanderungen, Versorgung der Nachkommenschaft, Gesellschafts- und Staatenbildung bei den Tieren, welche die erste Abteilung des Buches ausmachen. Kosmische Einwirkungen und Einflüsse des umgebenden Mediums, Temperatur, Klima und Licht erfüllen den zweiten Teil.

Und alles dieses ist erschöpfend und klar dargestellt und durch mehr als siebenhundert fast ausnahmslos vortreffliche Abbildungen, von denen viele Originale sind, erläutert, so dafs wir sagen können, Dofleins Werk ist „die Tierbiologie", die sowohl der Fachmann als auch der gebildete Laie gern zur Hand nehmen werden, um Wissenswertes und Interessantes in Menge daraus zu schöpfen. Dr. B. Harms-Berlin.

Odonaten-Studien. Von C. Wesenberg, Lund.

In der „Internationalen Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie 1913" veröffentlicht der bekannte Biologe Wesenberg-Lund eine umfassende Arbeit über die Odonaten. Den biologischen Studien geht eine Betrachtung der Organisation dieser ältesten und unveränderlichsten Insekten voraus, die als vollendete Flieger nicht nur die Beute in der Luft fangen und verzehren, auch die Paarung einleiten, bei vielen Arten im Fluge beenden und die Eier ablegen können. Auch die Ruhestellung ist vom Leben in der Luft beeinflufst; sie ist eine hängende. Die Abschnitte über Begattung und Eiablage sind bereits in den „Fortschritten der Naturwissenschaften" 1912 erschienen; sie enthalten zahlreiche wertvolle Einzelbeobachtungen über die dänischen Vertreter. Für die Eiablage stellt der Verfasser folgendes Schema auf:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

I. Die Eier werden frei auf einem Substrat abgeworfen.
  A. Eier vereinzelt abgelegt:
    a) hauptsächlich auf die Oberfläche der Gewässer von Wellen von der Abdominalspitze abgespült: *Libellula, Orthetrum, Leucorrhinia,* wahrscheinlich *Gomphus,*
    b) hauptsächlich auf feuchter Erde, Schlamm, Algenmassen usw.: *Sympetrum,*
    c) in feuchter Erde eingebohrt: *Cordulegaster.*
  B. Eier in gröfseren zusammenhängenden Klumpen oder Strängen abgegeben:
    a) in Klumpen: *Cordulia aenea,*
    b) in Strängen: *Epitheca, Tachopteryx.*
II. Die Eier werden in Pflanzengewebe eingebohrt.
  A. Eier in Pflanzen oberhalb, oft aufserhalb des Wassers und häufig in verholzte Pflanzenteile eingebohrt: *Lestes.*
  B. Eier in Pflanzen eingebohrt, die am häufigsten im Wasser wachsen:
    a) die ♀ gehen nicht selbst unter das Wasser, sondern stecken nur das Abdomen in dasselbe hinein,
      a_1) hauptsächlich in abgestorbene Pflanzenteile, Treibholz usw.: *Brachytron, Aeschna,* wahrscheinlich *Anax* und *Somatochlora metallica* (?),
      b_1) hauptsächlich in lebende Pflanzen: viele *Agrion*-Arten und die meisten Zygopteriden;
    b) die ♀, häufig von den ♂ begleitet, gehen oft unter Wasser und legen dort ihre Eier in lebende Pflanzen ab; *Erythromma najas,* einige *Agrion*-Arten, *Lestes sponsa*; alle diese legen auch ihre Eier wie Gruppe a) ab.

Um die Dauer des Larvenlebens festzustellen, lassen sich 2 Möglichkeiten, Aquarien- oder Naturstudium, wählen. Ersteres führt nicht zu sicheren Resultaten, da das Wachstum, sowie die Schnelligkeit des Häutungsprozesses ungemein von Temperatur und Nahrungsmenge abhängig sind. Wesenberg-Lund wendet daher nur die zweite Methode an, aus der sich mit Sicherheit folgendes ergibt: Die Entwicklung der allermeisten *Zygoptera* dauert 1 Jahr, nur bei *Calopteryx* wäre die Annahme einer zweijährigen Dauer des Larvenlebens möglich. Für die *Libellulidae,* deren Larven nur schwer voneinander unterschieden werden können, scheinen *Leucorrhinia caudalis* und *Sympetrum* einjährig, *Cordulia* und *Libellula* zweijährig zu sein. *Aeschna* lebt, wie besonders an *Ae. grandis* genau festgestellt wurde, 3 Jahre als Larve; vermutlich kann in sehr warmen Sommern die Entwicklung abgekürzt werden. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dafs *Ae. viridis* als Larve 2 Jahre lebt.

Auch über die Flugzeit der Imagines liegen sichere Angaben

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

vor; die Verwandlung findet für jede Art mit grofser Gesetzmäfsigkeit zu bestimmter Zeit statt, natürlich meist im Hochsommer. Ausgesprochene Frühjahrstiere sind für Dänemark *Ae. isosceles, Ae. armatus, Brachytron pratense,* ausgesprochene Herbsttiere *Ae. juncea* und *mixta, Sympetrum scoticum.* Überwinterung als Imago kommt nicht vor (in Deutschland nur für *Lestes fusca* angegeben!), einige Arten überwintern als Ei, andere als Larven.

Die Larven sind an ganz bestimmte Wohnplätze gebunden. So wimmeln die austrocknenden Wasserlachen im April und Mai von *Lestes*-Larven, die hier wegen der hohen Temperatur und der reichlichen Nahrung mit grofser Schnelligkeit heranwachsen und sich verwandeln. In Mooren und Teichen, sowie den sumpfigen Buchten gröfserer Seen leben die meisten Odonatenlarven; *Epitheca bimaculata, Leucorrhinia caudalis,* vielleicht auch die äufserst seltene Nymphe von *Cordulegaster,* wählen die windgeschützten Sonnenseiten. *Libellula quadrimaculata* und *depressa, Cordulia metallica* und die beiden obengenannten Arten leben im Schlamm, sie graben Höhlen oder benutzen bereits vorhandene Löcher als Wohnstätte. Ihre Farbe ist braun bis schwarz, sie sind reich behaart und an den Schienen, oft auch am Abdomen, mit Dornen ausgerüstet. Fast alle übrigen Arten leben im Moose (*Fontinalis, Sphagnum, Hypnum*), das die Ufer der Gewässer bedeckt und in das Wasser hineinragt oder an den Schwimmblättern der verschiedenen Pflanzen. Diese Larven sind von hellgrüner Farbe. Ziehen sie sich jedoch im Winter in den Schlamm des Bodens zurück, so nehmen auch sie braune bis schwarze Farbe an. *Brachytron pratense* und *Aeschna isosceles* bewohnen die Rhizome von Phragmites, Scirpus usw., sie sind gelblich bis braun oder rötlich mit weifsen Flecken. Alle Odonatenlarven gehören der Litoralfauna an, in der Tiefenfauna kommt keine einzige vor. *Gomphus vulgatissimus* bewohnt, soweit bekannt als einzige, die Brandungsufer gröfserer Seen; sie lebt hier im Sande eingegraben, so dafs nur die Fühler und die Spitze des Abdomens hervorragen. Der Körper ist stark abgeplattet, die Tibien flach, in einen Dorn auslaufend. Form des Körpers und Stellung der Beine bewirken, dafs die Larven zur Verwandlung breite Flächen, Steine u. dgl., benötigen, sie steigen nie auf Pflanzen. Über Flufstiere unter den Odonaten ist wenig bekannt; in Bächen sind die Larven von *Calopteryx, Pyrrhosoma nymphula, Platycnemis pennipes* gefunden worden.

Die Farbenänderung der Larven hängt sicher mit Änderung des Futters zusammen, vielleicht auch mit Veränderung der Chromatophoren. Merkwürdig ist die Farbenvariation der *Aeschna*-Larven, die im ersten und zweiten Jahr des Larvenlebens schwarz sind mit einem hellen Band auf den 2—3 ersten Abdominalringen;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

im dritten Jahr verlieren sie das weifse Band. Andere Tiere, die derselben Umgebung angehören, besitzen Farbenzeichnung, so dafs sie vielleicht als Schutzfarbe angesprochen werden könnte. Sämtliche Larven sind Räuber, die mit der „Maske" genannten Unterlippe ihre Beute fangen; diese ist bei den einzelnen Familien recht verschieden gebaut und dient bei den Aeschniden als Greifzange, bei den im Pflanzengewirr lebenden Libelluliden als Schöpflöffel, in den das Beutetier eingefangen wird. Neben der grofsen Gefräfsigkeit der Larven mufs ihre Fähigkeit, monatelang zu hungern, betont werden. Die Nahrung gelangt ziemlich ungekaut in den Kaumagen, der mit einem starken Kauapparat ausgerüstet ist.

Die *Aeschna*-Arten, ebenso *Gomphus* und *Cordulia,* haben als Imagines bestimmte Jagdreviere, die sie nach Beute absuchen. Sie sollen sich auch ins Wasser stürzen. *Libellula* dagegen lauert auf einem Zweig sitzend auf Beute. Beim Greifen spielen besonders die Beine eine wichtige Rolle. Die Nahrung der *Zygoptera* besteht hauptsächlich aus Blattläusen. Fast alle Odonaten jagen am Tage, nur die *Aeschna*-Arten unter den einheimischen fliegen erst nach Sonnenuntergang. Auch diejenigen, die am Tage über den Teichen fliegen, übernachten am Ufer, an Phragmites und Scirpus, vielleicht im Grase.

Im Gegensatz zu früheren Angaben zeigt der Verfasser, dafs die Odonaten, besonders die Imagines, unter den Vögeln und Fischen zahlreiche Feinde haben. Viele *Zygoptera* fangen sich in den Netzen von *Epeira* und *Tetragnatha* oder werden von *Dolomedes* erbeutet. Auch *Drosera* hat Odonaten eingefangen. Vielleicht erklärt sich aus diesen Tatsachen die Seltenheit einiger Arten, auch wenn die Larven in grofser Menge vorhanden sind. Meist sind die ♂ in gröfserer Zahl gefangen worden als die ♀, was sich aber aus der Biologie der Geschlechter erklären läfst. Die ♂ pflegen eher die Larvenhaut zu verlassen, auch sind sie zweifellos mehr „Sonnentiere" als die ♀, die oft abends erst ihre Eier ablegen und sich in vielen Fällen an geschützteren Orten aufhalten. Vielleicht hängt auch die buntere Farbe der ♂ mit dem Einflufs des Lichtes in einer Periode, in der die Geschlechtsprodukte reifen, zusammen.

Über Wanderungen der Libellen liegen zahlreiche Angaben, meist von *Lib. quadrimaculata*, vor. Immer sind es frischgeschlüpfte Tiere, die in grofser Zahl denselben Teich verlassen, auch der Geschlechtstrieb steht mit dem Wandertrieb in Verbindung. Eine Paarung verschiedener Arten kommt nicht selten vor, Hybriden sind aber nur selten beschrieben worden (Williamson).

Maria Pauly.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Deutsche Entomologische Zeitschrift (Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 1914

Autor(en)/Author(s): Kuhnt Paul

Artikel/Article: Aus der entomologischen Welt. 458-465