

## Litteratur.

**P. Bachmetjew**, Professor der Physik an der Hochschule zu Sophia: **Experimentelle entomologische Studien** vom physikalisch-chemischen Standpunkt aus. I. Bd. Temperaturverhältnisse bei Insecten. Leipzig 1901. 8° 160 Seiten mit 7 Textfiguren, Verlag W. Engelmann, Preis 4 Mk. — Die Arbeit ist eine beachtenswerthe litterarische Erscheinung, welche sich der Aufgabe befleißigt, die Entomologie von ausschliesslich beschreibender Wissenschaft in den Bereich exakter Wissenschaft einzuführen, im besonderen physiologische und biologische Verhältnisse der Insecten mit Hilfe modern-physikalischer Methoden zu untersuchen und zu erklären. Das Buch enthält (I.) Betrachtungen über die eigene Temperatur der Insecten, und (II.) über die vitalen Temperaturextreme derselben nebst einem Anhang über die Messmethode, welche bei den Untersuchungen benutzt wurde (nach dem Prinzip der Thermoelectricität). Der erste Teil beschäftigt sich unter Anführung zahlreicher Experimente und Aufstellung tabellarischer Uebersichten mit der Ergründung des Einflusses der Luft-Temperatur, Feuchtigkeit, Bewegung, Ernährung und Athmung des Insekts auf dessen Körpertemperatur. Der zweite, umfangreichere Teil, mit der Bestimmung des vitalen Temperaturmaximum und Minimum, dem „kritischen Punkt“ und Beeinflussung des letzteren durch die Abkühlungsgeschwindigkeit, Geschlecht, Entwicklungsstadium, Hungern, Wiederholung des Verfahrens, Säftecoefficienten und die Zeit.

Die Zusammenfassung geht dahin, dass ein Insect nicht stirbt, wenn seine Säfte beim Abkühlen nicht zu erstarren beginnen, d. h. solange der kritische Punkt nicht erreicht wird. Wird dieser Punkt aber erreicht, so sterben die Tiere auch noch nicht, sobald ein gewisses Quantum der Säfte nicht erstarrte. Der Tod tritt gewöhnlich erst dann ein, wenn das Insect nach dem Erreichen des kritischen Punktes, nachdem seine Temperatur bis zum normalen Erstarrungspunkte der Säfte gestiegen ist, wieder bis zur Temperatur des kritischen Punktes abgekühlt wird. Der kritische Punkt ist von den vorerwähnten sechs Factoren abhängig. Alle üben ihren Einfluss nach gewissen, näher besprochenen Gesetzen aus.

Die mit grosser Sorgfalt bis auf das Genaueste geführten Untersuchungen und deren Resultate sind, abgesehen von allgemeinem Interesse, für Experimentoren, die Versuche mit dem Einfluss der Kälte auf Variationsfähigkeit der Schmetterlinge vornehmen, von specieller Bedeutung. Das Studium des Buches, welches die Lösung

eines interessanten Problems in gediegener und gründlicher Weise behandelt, sollte sich jeder Entomologe angelegen sein lassen. St.

**A. Forel, Dr. Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen und einiger anderer Insecten mit einem Anhang über die Eigentümlichkeiten des Geruchsinnns bei jenen Tieren.** Vorträge gehalten am V. Internationalen Zoologen-Kongress zu Berlin. 57 S., 1 Tafel, 8., Verlag E. Reinhardt. München 1901. Preis 1,50 Mk.

Ein weiteres Glied in der Kette interessanter Arbeiten über ein Thema, welches heftige litterarisch-geistige Fehde zwischen dem Pfarrer Wasmann einerseits und den Physiologen A. Bethe, Beer und Uexküll andererseits entflamte und zu dem Forel im Laufe der Entwicklung der Dinge entschiedene Stellung zu Gunsten des ersteren nahm. Abgesehen von einigen Meinungsdivergenzen über wesentliche Verschiedenheit der psychischen Begabung von Mensch und Tier, die Forel als Anhänger „monistischer“ Anschauung nicht anerkennt, vertreten beide, Wasmann und Forel, die Ansicht, dass die Ameisen gewisse psychische Qualitäten besitzen, während ihre Gegner den wirbellosen Tieren jede psychische Begabung absprachen und sie für Reflexmaschinen hielten. Gegen diese Reflextheorie wendet sich im wesentlichen nun auch der Inhalt des vorliegenden Buches, zugleich jedoch unter Betonung der Verschiedenheit des philosophischen Standpunktes des Autors im Vergleich mit dem des Pfarrers Wasmann und der Seelenlehre der christlichen Philosophie im allgemeinen. Forel kommt zu folgenden Resultaten: Die Insecten besitzen nachweislich Gesicht, Geruch, Geschmack und Tastsinn. Gehörsinn ist zweifelhaft. Sitz des Gesichtssinnes sind die Netzaugen, der Geruchsinn sitzt in den Fühlhörnern und äussert sich in zwei Eigenschaften, die dem Wirbeltier und dem Menschen abgehen: a., die Fähigkeit, bei directer Berührung die chemischen Eigenschaften eines Körpers zu erkennen (Contactgeruch) b., die Fähigkeit, Raum, Form der Objecte, Form der eigenen Spur mittels des Geruches zu erkennen und zu unterscheiden. Vermöge dieser Eigenschaften wird dieser Sinn als topochemischer Geruchsinn bezeichnet. Geschmacksorgane liegen in den Mundteilen, Tastsinn ist durch Tasthaare oder Tastpapillen vertreten. Die Erkenntnis erstreckt sich nicht nur auf Sinnesreize, sondern auf Sinneseindrücke, die im Gehirn aufgespeichert werden. Sinnesempfindung, Wahrnehmung, Association, Schlussvermögen, Gedächtnis und Gewohnheit folgen im grossen und ganzen denselben Grundgesetzen wie bei den Wirbeltieren und dem Menschen. Die Behauptungen werden durch mannigfache, interessante Beobachtungen und Versuche belegt. Dem Gebiet des Willens und Gefühls werden längere Betrachtungen gewidmet. Autor fügt schliesslich der bereits früher von ihm verteidigten These: „Sämmtliche Eigenschaften der menschlichen Seele können aus Eigenschaften der Seele höherer Tiere abgeleitet werden“ folgende Erweiterung hinzu: „Sämmtliche Seeleneigenschaften höherer Tiere lassen sich aus denjenigen niederer Tiere ableiten.“

Mit dieser Schrift ist das letzte Wort über den Gegenstand noch nicht gesprochen, denn schon fühlte sich ein namenloser Autor, durch dessen Verkappung ein Jünger Wasmanns oder dieser selbst nur allzudeutlich durchscheint, in einer Tageszeitung verpflichtet, auf ver-

meintliche Irrtümer der Forel'schen Psychologie zu verweisen (Kölnische Volkszeitung No. 26. 43. Jahrgang v. 10. Januar 1902, drittes Blatt, Abendausgabe). Dieser Artikel wendet sich jedoch nur gegen den Standpunkt Faurel's als Monist und erklärt, dass dessen Thesen, soweit es sich um die Intelligenz und den freien Willen des Menschen handelt, bloss den Wert unbewiesener Behauptungen haben. Der Hauptirrtum läge jedoch in der Auffassung des Begriffs der „Seele“, deren Analysierung als materielle Hirnfunktion ihn (den Autor) unbewusst sogar zum Bundesgenossen Bethe's und Uexküll's mache.

Das Studium des Faurel'schen Werkchens, welches allen Philosophen und Denkern, nicht nur den Entomologen, anzuraten ist, bietet reichlich Stoff, in Fragen einzudringen, die den Reiz des „Ungewöhnlichen“ tragen, die geeignet sind, das Nachdenken über ein gewöhnliches Niveau zu erheben und anregen, sich ein Urteil zu bilden über die Lehren, die das Verhältnis zwischen Materie und Seele erklären und zu Gegensätzen geführt haben, die wir schon in Cartesius und Büchner verkörpert sehen. St.

**Th. Becker. Die Phoriden.** (Abh. K. K. Zool. bot. Ges. Wien Bd. 1 Heft 1) gr. 8., 100 Seiten, 5 Taf. Verlag von Alfred Hölldner, Wien, Rothenthurmstr. 13. — 1901. Preis 7,60 Mk. — Die Dipteren-Familie der Phoriden ist in jüngster Zeit durch eine wissenschaftliche Fehde des Dr. Wandolleck und Prof. Dahl in den Vordergrund des Interesse getreten. Dahl hatte versucht, die Pulex-Arten als nächste Verwandte jener Zweiflügler hinzustellen und eine im weiblichen Geschlecht flügellose Phoride als Bindeglied zwischen den Puliciden und Phoriden aufzufassen, war aber hiermit auf entschiedenem Widerstand gestossen. Eine monographische Bearbeitung dieser Zweiflügler-Familie, deren Stellung im System bei den cyclorrhaphen Dipteren noch nicht zweifellos anerkannt ist, hat sich Autor zur Aufgabe gemacht. Es fehlt der Arbeit nicht an jener Gründlichkeit, die wir von dem bekannten Dipterologen gewohnt sind. Derselben ist das Studium aller wichtigen öffentlichen und privaten Sammlungen, namentlich der Sammlungen in Lund mit den Typen von Zetterstedt, in Stockholm (Bohemann), in Wien, (Schiner-Egger) in Paris (Meigen) u. s. w. vorangegangen. Die Fixierung der Gattungscharacteres, Bestimmungstabellen und eingehende Besprechung der Typen verleihen dem Buche einen schätzbaren Werth, einer besonderen Empfehlung wird es kaum bedürfen. St.

**Entomologisches Jahrbuch. 11. Jahrgang.** Kalender für alle Insekten-Sammler auf das Jahr 1902. Herausgegeben unter gütiger Mitwirkung hervorragender Entomologen von **Direktor Dr. O. Krancher**, Leipzig. Franckenstein & Wagner. 1902. (Preis: 1,60 Mk.; in Partien billiger.)

Wir verfehlen auch in diesem Jahre nicht, die Aufmerksamkeit unserer Leser auf den neusten Insectenkalender zu lenken, der sich sowohl durch seine monatlichen Sammelaufweisungen als auch durch belehrende Artikel in dem Bereiche der gesammten Insectenkunde aus der Feder meist sachkundiger Entomologen (es seien die Namen

Bachmetjev, Pabst, Speiser, Gauckler, Pohn genannt) Eingang in die Kreise aller Freunde der Entomologie, insbesondere in die Kreise der praktischen Sammler und Züchter verschafft hat und dort als Hand- und Nachschlagebuch fast unentbehrlich geworden ist. Das diesjährige Jahrbuch bringt Sammelanweisungen für Coleopteren (Kraus) und Psociden (Enderlein). Neben dem Kalendarium und dem abhandelnden Teile sind in dem Werkchen Litteratur-Besprechungen, Vereinsberichte u. s. w. enthalten, welche einen allgemeinen Ueberblick über die Thätigkeit auf dem Gebiete der Entomologie in der engeren Heimath gewähren. Der niedrige Preis, der bei Partiebezug noch ermässigt wird, erleichtert die Anschaffung wesentlich und wünschen wir dem Herausgeber in seinem und des Käufers Interesse reichen Absatz. St.

---

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [46](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Litteratur. 555-558](#)