

Guben, den 8. Oktober 1910.

No. 28.

4. Jahrgang.

INTERNATIONALE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Organ
des Internationalen

Entomologen-
Bundes.

Herausgegeben unter Mitarbeit bedeutender Entomologen.

Die „Internationale Entomologische Zeitschrift“ erscheint jeden Sonnabend.

Abonnements nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen zum Preise von 1,50 M. vierteljährlich an, ebenso der Verlag in Guben bei direkter portofreier Krenzband-Zusendung.

Insertionspreis für die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pf. Abonnenten haben für ihre entomologischen Anzeigen vierteljährlich 25 Zeilen frei.

Schluss der Inseraten-Annahme jeden Mittwoch früh 7 Uhr.

Inhalt: Leitbericht. — Jean Henri Fabre und die Entomologie. (Schluß.) — Pachyteria Serville [1835]. — Macrolepidopteren von Grätzen (Südböhmen). (Fortsetzung.) — Auszug aus dem Sitzungsprotokoll des entomol. Vereins „Apollo“ Frankfurt am Main. — Briefkasten. — Berichtigung.

Leitbericht.

Von H. Stichel.

In zweiter, verbesserter Auflage erschien beim Verlag von Gustav Fischer, Jena 1910: „Der Begriff des Instinktes einst und jetzt“. Eine Studie über die Geschichte und die Grundlagen der Tierpsychologie von Dr. Heinr. Ernst Ziegler mit einem Anhang: Die Gehirne der Bienen und Ameisen. Der Autor führt aus: Instinkt und Tierseele sind zusammenhängende Begriffe. In der Auffassung der Tierseele bestanden schon im Altertume eigenartige Gegensätze, die sich bis in die neueste Zeit fortgesetzt haben. Einerseits findet man eine hohe Ansicht von der Tierseele und Nahestellung zur menschlichen Psyche, andererseits nur eine geringe Einschätzung derselben vertreten, in diesem Falle mit dem Gedanken verbunden, daß der Mensch in psychischer Hinsicht durch eine unüberbrückbare Kluft von den Tieren getrennt sei. In der frühesten Epoche klassischer Philosophie stimmen alle Denker darin überein, daß zwischen der menschlichen Seele und der Tierseele keine scharfe Grenze zu ziehen sei (Homer, Heraklit, Empedokles); später bilden sich aber die beiden verschiedenen Auffassungen, die mit der Verschiedenheit der beiden Hauptrichtungen der antiken Philosophie zusammenhängen. Auf der einen Seite die Naturphilosophie, die zu einer materialistischen oder monistischen Auffassung der Natur führt (Demokrit, Epikur, Lucrez), auf der anderen die sogenannte idealistische oder dualistische Philosophie, die einen großen Einfluß auf die Kirchenlehre gehabt hat (Sokrates, Plato, Aristoteles). Zu dieser Auffassungsrichtung steht demnach die christliche Dogmatik in enger Wechselbeziehung und in der Kirchenlehre des Mittelalters wie auch der neueren Zeit bedeutet der Instinkt eine Einrichtung der Natur, durch welche das Tier veranlaßt wird, das Zweckmäßige zu tun, ohne die Zweckmäßigkeit der Handlung einzusehen. Es wird also ein Unter-

schied gemacht zwischen einer denkenden Seele und einer empfindenden Seele; im Menschen sind beide vereint, in den Tieren lebt nur die letztere. Da man nun aber nicht in Abrede stellen kann, daß sich bei vielen Tieren ein Gedächtnis zeigt, das in späteren Fällen verwertet wird, so wurde der Begriff des Instinktes auch auf die sinnliche Erkenntnis und das sinnliche Gedächtnis erweitert. Hier nun tritt die kirchliche Tierpsychologie in ein Stadium der Unsicherheit; denn die Abgrenzung des Sinnlichen vom Geistigen ist eine nur künstliche Unterscheidung; als ein Grundfehler dieser Anschauung ist es auch zu betrachten, daß die Seele der niederen und höchsten Tiere als gleichartig aufgefaßt und die allmähliche Entwicklung des Verstandes in der Tierreihe gänzlich unbeachtet bleibt. Einer der bedeutendsten Träger dieser Gedanken in neuerer Zeit ist Erich Wassmann, der hervorragende Kenner der Ameisen und Ameisengäste. Er schreibt den Tieren ein „sinnliches Gedächtnis“, ein „sinnliches Vorstellungsvermögen“ zu, aber keinerlei Intelligenz, d. i. solche geistige Tätigkeit, bei der ein „subjektives Zweckbewußtsein vorhanden ist und sich formelles Schlußvermögen zeigt“. Der Mensch steht durch seine Vernunft und Freiheit unermesslich hoch über dem vernunftlosen Tiere, das seinen sinnlichen Trieben ohne Ueberlegung folgt und folgen muß; durch die geistige Seele wird der Mensch zum Ebenbild des höchsten, des unerschaffenen Geistes, zum Ebenbilde Gottes, seines Schöpfers. Wassmann lehrt: Instinkt ist es, wenn die männliche Larve des Hirschkäfers sich einen Cocon fertigt, der geräumig genug ist, um das künftige Geweih des entwickelten Käfers zu fassen, die Larve kann durch eigenes Nachdenken nicht auf den klugen Einfall kommen, daß sie sich zu einem Käfer mit mächtigem Geweih entwickeln wird. Instinkt ist es, was das Weibchen des Trichterwicklers, *Rhynchites betulae* L., dazu anleitet, nach einem äußerst sinnreichen mathematisch-technischen Probleme, das der menschlichen Wissenschaft erst

1683 durch Huygens erschlossen wurde, das Birkenblatt zuzuschneiden und zu einem Trichter aufzurollen, in welchem es seine Eier ablegt; der kleine Käfer kann weder durch Erfahrung noch durch Ueberlegung Kenntnis von jenem Problem haben. Auf diesen von Wasmann als Beweis für den metaphysischen Ursprung des Instinktes angeführten Vorgang verlohnt es sich näher einzugehen; Ziegler behandelt ihn in einem Anhang: *Rhynchites betulae* ist ein kleiner Rüsselkäfer von 5 mm Länge, der aus einem Birkenblatt zur Eiablage eine trichterartige Röhre bildet, die den auskriechenden sehr zarten Larven, deren Nahrung die Substanz des Blattes darstellt, Schutz bietet. Um die Röhren herzustellen, macht der Käfer an der Basis des Blattes jederseits des Stieles einen etwa S-förmigen Einschnitt. Diese Schnittlinien stehen zu dem Blattrand in ähnlichem Verhältnis wie ein Kreisbogen zu einer mathematischen Linie, die man Evolvente nennt. Z. sieht hierin nichts weiter als eine mathematische Spielerei und verwirft die Erklärung Wasmanns, der meint, daß dieser Instinkt von dem Schöpfer in das Tier gelegt sei, wobei der Schöpfer die Idee der Konstruktion der Evolvente verwirklicht habe! Daß ein Teil der Schnittlinie des Käfers ein Kreis ist, kann nicht einmal auffällig sein; denn auch andere blattschneidende Insekten schneiden in einer Kreislinie. Daß ein Teil des Blattrandes nun der Evolvente dieses Kreisstückes ähnlich ist, beruht auf einem zufälligen Zusammentreffen. Von einer mathematischen Zusammengehörigkeit kann umsoweniger die Rede sein, als die Lage der Kreislinie nicht beständig ist und oft nicht den mathematisch vorgezeichneten Verlauf hat. Es mag nun sein, daß die S-förmige Linie des Schnittes für die Aufwicklung des Blattes zweckmäßig ist, aber die mathematische Beziehung zum Blattrand denkt man sich hinzu. Wer dem Instinkt des Trichterwicklers die Verwirklichung dieser Idee zuschreibt, der legt menschliche Gedanken in die Natur hinein.

Gegen die kirchliche Lehre vom Instinkt gibt es natürlich manche und gewichtige Gegner. Im 16. und 17. Jahrhundert erhob sich ein lebhafter Widerspruch. Die Thesen gipfeln in der Vorstellung, daß die Tierseele nur graduell von der Menschenseele verschieden ist, und dies ging so weit, daß die Tierseele von gewisser Seite als unkörperlich und unsterblich aufgefaßt wurde (Leipziger Gesellschaft der Freunde der Tierseelenkunde, 1742). Unter den neueren Schriftstellern ist vor allen Alfred Brehm zu nennen, dem die Tiere seelisch nahe standen; gerne schrieb er ihnen menschliche Gefühle und menschlichen Verstand zu und verwarf die herkömmliche Instinktlehre. Als Freidenker wandten sich auch gegen diesen Begriff Carl Vogt und Ludwig Büchner. Dieser erkennt aber den Instinktbegriff im Sinne Darwins an, er schreibt: „Tiere und Menschen handeln nach Verstand oder Vernunft und — nach Instinkt, wenn man dieses Wort für die ererbten geistigen Dispositionen und Anlagen des Nervensystems beibehalten will, nur mit dem Unterschiede, daß der Mensch mehr nach Verstand und Ueberlegung handelt; der Unterschied ist kein prinzipieller, sondern ein gradweiser“. Als dritte Anschauungsweise gilt der vitalistische Instinktbegriff, der große Ähnlichkeit mit dem der Kirchenlehre hat, nur mit dem Unterschiede, daß die Vitalisten, als deren Vertreter Johannes Müller zu nennen ist, nicht die göttliche Vernunft, sondern eine geheimnisvolle Kraft, die „Lebenskraft“ als Ursache des zweckmäßigen Instinktes annehmen. In der neueren Naturwissenschaft hat man diese Richtung

aufgegeben. Ein neues Licht auf die Instinktfrage aber warf die Lehre Darwins. Die Zweckmäßigkeit des Instinktes fand durch seine Selektionstheorie eine natürliche Erklärung: Weil die Instinkte für das Leben des Individuums oder für die Erhaltung der Art von Nutzen sind, unterliegen sie der natürlichen Zuchtwahl. Auf diese Weise erklären sich die vielen und oft erstaunlich fein ausgebildeten Instinkte der Fortpflanzung und der Brutpflege; denn jede Vervollkommenung dieser Instinkte begünstigte die Erhaltung der Brut, jede Unvollkommenheit hatte den Untergang der Nachkommenschaft zur Folge. Beim Menschen treten diese Instinkte zurück, weil die Intelligenz am höchsten ausgebildet ist, aber sie liegen noch in der Tiefe seiner Seele und zeigen sich in den Trieben und Leidenschaften. Den Ursprung der Instinkte leitet Darwin auf Grund der Variation und der natürlichen Zuchtwahl aus Reflexen ab; er macht aber auch von der Erklärung Gebrauch, daß die Instinkte nach dem Prinzip der Vererbung erworbener Eigenschaften aus erblich gewordener Verstandestätigkeit entstanden seien. Dies ist die Lehre der Lamarckisten, zu denen Haeckel, Preyer, Wundt, Semon u. a. zählen. Es wird der Instinkt hier als „vererbtes Gedächtnis“ oder „vererbte Gewohnheitstätigkeit“ aufgefaßt. Auf die Unterscheidung von Instinkt und Gewohnheit kann hierbei wenig Wert gelegt werden, die psychischen Unterschiede zwischen höheren und niederen Tieren werden verwischt und es greift eine anthropomorphistische Auffassung des gesamten tierischen Lebens Platz. Schwierig bei der lamarkistischen Lehre ist die Vorstellung, wie Veränderungen des Körpers, die unter dem Einfluß der Außenwelt entstanden sind, sich derart auf die Keimzellen übertragen können, daß bei den Nachkommen eine entsprechende Abänderung eintritt. Man hilft sich damit, die Vererbung mit dem Gedächtnis zu vergleichen. Wie sich die Eindrücke bei diesem erhalten, so nähme der Organismus die Einwirkung der Außenwelt an, die Vererbung beruhe nur auf der Erinnerung an diese Eindrücke. Das Gedächtnis, welches bisher nur als ein psychischer Vorzug der Menschen und der höheren Tiere galt, wird nun zu einem Erklärungsprinzip für alle organischen Wesen, bis hinab zu Radiolarien (einzellige Lebewesen). Diese Theorie ist, wie erklärlich, auch auf starken Widerstand gestoßen; denn die Vererbung beruht auf der Veranlagung, welche in der befruchteten Eizelle im Kern enthalten ist. Sie hat mit dem Gedächtnis, das eine Funktion des Nervensystems ist, nichts zu tun, sie ist ihrer physiologischen Natur nach ganz etwas anderes. Als eine Ausartung des Lamarckismus betrachtet Ziegler den Neolamarckismus, vertreten durch Pauly und Francé. Die Grundlage der Theorie ist der Gedanke Lamarcks, daß die Bedürfnisse des Individuums passende und erbliche Veränderungen an den Organen herbeiführen. Hiermit verbindet sich die Idee einer empfindenden und zweckmäßig denkenden Zellenseele, d. i. Zweckvorstellungen als wirkende Kraft oder Vorstellung des Bedürfnisses und Erkennung des Mittels seitens der einzelnen Zelle, dem Bedürfnis abzuweichen.

(Schluß folgt.)

Jean Henri Fabre und die Entomologie.

Ein Weckruf von W. W. Lynkeus-Stuttgart.

(Schluß.)

Genug des Hohns. Die Verkennung der Möglichkeiten, die auch in der Entomologie schlummern — nein, nicht auch in der Entomologie, sondern gerade

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Stichel Hans Ferdinand Emil Julius

Artikel/Article: [Leitbericht 151-152](#)