

Werk

Titel: Akademien und gelehrte Gesellschaften

Ort: Braunschweig

Jahr: 1906

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0021 | LOG_0064

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

des Repräsentanten, Kommandanten bzw. Oberkommandanten den einzelnen Muskelnerven zugeteilt werde.

Die von den Sinneszellen (Rezeptoren) aus zentripetal verlaufenden Nerven besitzen an ihrer Eintrittsstelle in das zentrale Netz je ein Rezeptorenzentrum, deren mehrere zu einem speziellen Netz, dem Kern, zusammenschmelzen können. Je nach der Art der Rezeptoren, die diesen Kern bilden, ist derselbe ein Berührungskern, Witterungskern, Bewegungskern, Bildkern usw. Die Kerne verschiedener solcher Rezeptionssphären können dann wieder zu einem Gegenstandskern sich vereinigen, der wiederum mit dem Oberkommandanten der Repräsentanten in leitende Verbindung tritt. Die Nervenfasern selbst sind im wesentlichen als Röhren aufzufassen, in welchen das Fluidum entsprechend den hydrostatischen Gesetzen sich bewegt. Am Schluß des ganzen Buches betont Verf. nachdrücklich die Unmöglichkeit, den Aufbau des Körpers aus rein physikalisch-chemischen Gesetzen zu begreifen, die Zweckmäßigkeit auf die Ursächlichkeit zurückzuführen.

Die vorstehend kurz skizzierte Auffassung des Verf. — wegen aller Einzelheiten muß selbstverständlich auf die Schrift selbst verwiesen werden — sind nun, wie leicht erkennbar, völlig hypothetischer Natur. Weder das Fluidum selbst, noch die von Herrn v. Uexküll angenommenen Sperr- und Verkürzungsvorrichtungen der Muskeln, noch all die Repräsentanten, Kommandanten, Oberkommandanten, Rezeptorenzentra, Kerne usw. sind so, wie Verf. sie postuliert, direkt zu beobachten; es sind Vorstellungen, die heuristischen Wert haben können, gleich allen anderen Annahmen ähnlicher oder auch anderer Art, wie sie im Laufe der Zeit gemacht worden sind. Von exakten Beweisen aber kann hier wohl nirgends die Rede sein. Es befremdet demnach, in einem Buch, dessen Verf. auf einer der ersten Seiten — wohl mit Rücksicht auf die Deszendenztheorie — sagt, daß die spekulative Biologie „als Wissenschaft nicht in Betracht kommt“, gerade die Spekulation einen so breiten Raum einnehmen zu sehen. Denn der zweite, methodische Teil, in welchem Herr v. Uexküll auf Grund seiner eigenen Erfahrung die Einrichtungen eines biologischen Laboratoriums, eine Anzahl der zum Fesseln der Versuchstiere geeigneten Apparate, sowie die Methoden der Betäubung, Operation und Reizung bespricht und schließlich in gedrängter Kürze die einzelnen, für eine derartige Untersuchung geeigneten Tiergruppen charakterisiert, nimmt nur etwas mehr als ein Drittel des Buches ein. Dem Titel entsprechend würde man diesen zweiten Teil ausführlicher, den ersten kürzer und etwas weniger subjektiv behandeln wünschen.

Eines Wortes bedarf nun aber noch die Erklärung, die Verf. dem jetzt in so sehr vielfach verschiedenartiger Bedeutung gebrauchten Namen „Biologie“ gibt. Auf der ersten Seite stellt er als die Aufgabe der Biologie die Erforschung der Zweckmäßigkeiten hin und betont weiterhin mehrfach, daß dieselbe sich von der Zoologie — die Verf. nur als Anatomie, auch wohl als Systematik, wie er wiederholt ausspricht, als „rein beschreibende Naturwissenschaft“ auffaßt — durch ihre experimentelle Methode, von der Physiologie aber durch den Verzicht auf physikalisch-chemische Durcharbeitung und auf exakte mathematische Formulierung ihrer Ergebnisse unterscheidet. Referent kann dieser Auffassung durchaus nicht beipflichten und glaubt sich hierin in vollem Einverständnis mit der Mehrzahl der Biologen. Das Wort Biologie sollte man überhaupt nur im allgemeinsten Sinne als Wissenschaft vom Leben gebrauchen. In diesem Sinne umfaßt sie gleichmäßig die Zellenlehre — die Herr v. Uexküll ganz von der Biologie in seinem Sinne ausschließt —, die Zoologie und die Botanik, von welcher letzterer Herr v. Uexküll überhaupt nicht spricht, und die doch wohl auch in die Biologie hinein gehört. Die Zoologie aber umfaßt nicht nur Anatomie und Systematik, sondern sie hat es mit allem zu tun, was das Tier betrifft,

auch mit Physiologie und dem, was Verf. hier in sehr engem Sinne als Biologie bezeichnet. Vollends verfehlt aber muß die Abgrenzung der hier umgrenzten Biologie von der Physiologie erscheinen, wenn Verf. betont, die Biologie habe es nicht mit dem Inhalt der Vorgänge, sondern nur mit der Form und der Art ihrer Verknüpfung zu tun. Eine solche strenge Scheidung der einzelnen Gebiete ist überhaupt nicht durchführbar und führt, wo sie versucht wird, zu einseitigen Auffassungen. Und warum soll das Aufsuchen der Reflexe nun gerade die einzige Aufgabe der Biologie sein? Bietet die Beobachtung des Tierlebens nicht auch sonst noch der Probleme genug? Und gibt es überhaupt, wie man nach des Verf. Ausführungen auf S. 76 fast glauben sollte, nur an Meerestieren etwas zu beobachten? Ist nicht auch in den von Herrn v. Uexküll als „anmutige Spielerei“ bezeichneten zoologischen Gärten eine Reihe wichtiger, das Tierleben angehender Beobachtungen gemacht worden? Und ist es denn absolut notwendig, zur Empfehlung einer gewiß an sich wichtigen neuen Arbeitsrichtung über andere, doch auch berechnete Forschungsrichtungen in gering-schätzigem Tone abzusprechen?

Endlich kann Referent die Bemerkung nicht unterlassen, daß manche der hier vorgetragenen Sätze doch wirklich unsere Gesamtanschauung nicht gerade fördern. Was gewinnen wir mit solchen Definitionen, wie: „Die Maschinen sind Zweckmäßigkeiten mit einem Zweck, die Organismen aber sind Zweckmäßigkeiten ohne einen Zweck“ oder: „Diese Form ist eine Zweckmäßigkeit, die sich Selbstzweck ist und keine weiteren Zwecke verfolgt?“ Und die S. 9 gegebene Charakteristik eines Tieres als „ein geordnetes Bündel von Reflexen“ ist doch wohl auch recht wenig glücklich!

Der methodische Teil, den Referent, wie schon gesagt, gern etwas weiter ausgeführt gesehen hätte, wird dem angehenden biologischen Experimentator als Einführung in die Arbeitsmethode von Nutzen sein. R. v. Hanstein.

G. v. Neumayer: Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen. Dritte Auflage. (Max Jänecke, Hannover 1905.)

Den ersten Teil dieses alle Forschungsgebiete behandelnden und schon von den vorigen Auflagen her eines ausgezeichneten Rufes sich erfreuenden Werkes bildet die „Geographische Ortsbestimmung auf Reisen“ von Herrn L. Ambronn (Göttingen) (S. 1—73). In musterhafter Weise werden die sphärisch-astronomischen Grundbegriffe erläutert, Uhren und Meßinstrumente beschrieben und hierauf die Methoden zur Bestimmung der Zeit, geographischen Breite und Länge auseinandergesetzt, soweit dieselben sich zur Anwendung unterwegs oder auf provisorisch eingerichteten Beobachtungsstationen eignen. Namentlich wird auch die Verwendung photographischer Aufnahmen zu Ortsbestimmungen in Länge und Breite besprochen. Zu einigen Aufgaben werden auch Rechenbeispiele gegeben. Die Darstellung ist kurz und übersichtlich, und es bildet diese erste Abhandlung einen würdigen Anfang des umfassenden Sammelwerkes des Herrn v. Neumayer. A. Berberich.

Akademien und gelehrte Gesellschaften.

Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Sitzung am 18. Januar. Herr F. E. Schulze las: „Beiträge zur Anatomie der Säugetierlungen.“ Die von Miller und Opper beschriebenen „Atrien“ haben sich nicht als eigenartige Vorräume der Sacculi alveolares nachweisen lassen. Aus dem Durchmesser und der Zahl der Lungenalveolen wird für mehrere Säugetiere die Größe der gesamten respiratorischen Fläche berechnet und gefunden, daß diese nicht nur zur Körpermasse, sondern auch zur Größe und Intensität des Stoffwechsels in Beziehung steht. Bei allen Säugetieren kommen glattrandige, kreisrunde oder ovale Löcher in den Alveolensepten vor, jedoch in

sehr verschiedener Menge. Während beim Faultier nur in wenigen Septen vereinzelte Löcher zu finden sind, treten sie beim Igel, Maulwurf und bei der Spitzmaus so reichlich auf, daß die Alveolensepta siebartig durchlöchert erscheinen. Im Gegensatz zu den sehr engen Blutkapillarnetzen der Alveolensepta erscheinen die Kapillarnetze der Alveolenwände, welche an die Pleura, die Bronchien, die größeren Blutgefäße und an die bindegewebigen Scheidewände der Lungenlappen anstoßen, erheblich weitmaschiger. — Herr Schottky machte zu seiner Mitteilung im Sitzungsbericht vom 27. Oktober 1904 „Über den Picardschen Satz und die Borelschen Ungleichungen“ einen Zusatz. Es wird darin die Natur einer Hilfsfunktion erörtert, die in der erwähnten Arbeit auftritt. — Herr F. E. Schulze überreichte die von den Herren H. Stichel (Hagen) und Riffarth (Berlin) als 22. Lieferung des „Tierreich“ bearbeitete Darstellung der Schmetterlingsfamilie der Heliconiidae, sowie den von Herrn Prof. L. v. Graff bearbeiteten ersten Teil der Turbellaria, die Acoela umfassend, welcher die 23. Lieferung des „Tierreich“ ausmacht. — Derselbe überreichte ferner seine Arbeit „Über die Xenophyophoren, eine besondere Gruppe der Rhizopoden“. Diese mit acht Tafeln ausgestattete Monographie ist in dem XI. Bande der „Wissenschaftlichen Ergebnisse der deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer »Valdivia« 1898—1899“ enthalten. — Herr Engelmann überreichte im Auftrage des Herausgebers Herrn Prof. Fick in Prag den vierten Band der gesammelten Schriften von Adolf Fick: Vermischte Schriften einschließlich des Nachlasses. Würzburg 1905.

Akademie der Wissenschaften in Wien. Sitzung vom 21. Dezember. Professor L. v. Graff in Graz übersendet Nr. 3 des VII. Bandes der „Arbeiten aus dem Zoologischen Institut in Graz; über marine Turbellarien Orotavas und der Küsten Europas“. — Hofrat Dr. Z. d. H. Skraup in Graz übersendet drei Arbeiten: 1. „Über binäre Lösungsgleichgewichte zwischen Phenolen und Amidin I“ von R. Kremann. 2. „Über die Beständigkeitsgrenzen von Molekularverbindungen im festen Zustande und die Abweichungen vom Kopp-Neumannschen Gesetz“ von R. Kremann und R. v. Hofmann. 3. „Über den Einfluß von Substitution in den Komponenten binärer Lösungsgleichgewichte II“ von R. Kremann und O. Rodinis. — Professor Dr. G. Jaumann in Brünn übersendet eine Abhandlung: „Elektromagnetische Vorgänge in bewegten Medien.“ — Dr. J. Zanietowski in Krakau übersendet ein versiegeltes Schreiben zur Wahrung der Priorität: „Condensator optimus.“ — Hofrat E. Mach überreicht eine Abhandlung von Dr. R. Daublebsky v. Sterneck: „Versuch einer Theorie der scheinbaren Entfernungen.“ — Professor V. Uhlig überreicht eine vorläufige Mitteilung „Über einige geologische Beobachtungen in Nordalbanien“ von Dr. H. Vettors.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Sitzung am 28. Oktober. Herr A. von Könen: Zur Entstehung der Salzlager Nordwest-Deutschlands. — Herr F. Klein legt ein Heft der mathematischen Enzyklopädie vor. — Herr E. Riecke legt die dritte Auflage seines „Lehrbuches der Physik“ vor. — Herr W. Voigt: Über Pyroelektrizität an zentrisch symmetrischen Kristallen.

Öffentliche Sitzung am 11. November. Berichte über die Arbeiten der Gesellschaft und über die Preisaufgaben; Nekrologe. — Herr W. Voigt las über „Arbeitshypothesen“.

Sitzung am 28. November. Herr D. Hilbert legt vor: H. Scheffers, Bestimmung aller Kurven, durch deren Translation Minimalflächen entstehen. — Herr E. Riecke legt vor: J. Stark, Der Doppler-Effekt bei den Kanalstrahlen und die Spektren der positiven Atomen. — Herr E. Wiechert legt vor: H. Gerdien,

Messungen der Dichte des vertikalen elektrischen Leitungsstromes in der freien Atmosphäre am 30. August 1905. — Der Vorsitzende legt vor: W. Holtz, Bemerkungen zu meinem Aufsatz über die Sternform der Sterne. — Die Wirkung des Hintergrundes bei der Größenschätzung z. B. des Mondes am Horizont. — Das hüpfende Bild bei abwechselnd links- und rechtsäugigem Sehen.

Sitzung am 23. Dezember. Herr F. Wiechert legt vor: Ackerblom und Angenheister, Notizen über Erdbebenwellen, welche über den Gegenpunkt des Herdes gegangen sind. — Der Vorsitzende legt vor: W. Nernst, Über die Berechnung chemischer Gleichgewichte aus thermischen Messungen. — Herr H. Wagner legt vor: W. Ruge, Reisebericht über Katalogisierung des älteren kartographischen Materials in deutschen Bibliotheken.

Académie des sciences de Paris. Séance du 15 janvier. Bouquet de la Grye: Sur l'atterrissage des aéroplanes. — Mascart: Sur les rayons N. — L. Miquenne et Eug. Roux: Influence de la réaction du milieu sur l'activité de l'amylase et la composition des empois saccharifiés. — Louis Henri: Observations au sujet du composant $C(OH)$ des alcools tertiaires. — S. A. S. le Prince de Monaco fait hommage à l'Académie du fascicule XXXI des „Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht“. — Le Secrétaire perpétuel signale les deux premiers fascicules des „Annales de Paléontologie“ publiées sous la direction de Marcellin Boule. — E. Goursat: Sur les intégrales infiniment voisines des équations aux dérivées partielles. — E. Merlin: Sur une famille de réseaux conjugués à une même congruence. — Gyözo Zemplén: Sur l'impossibilité des ondes de choc négatives dans les gaz. — A. Krebs: Conditions d'établissement et d'application d'un amortisseur progressif à la suspension des véhicules sur route. — C. Gutton: Expériences photographiques sur l'action des rayons N sur une étincelle électrique. — A. Leduc: Sur la densité de la glace. — J. Révilliod: Sur la répartition des courants électriques dans un réseau. — J. de Rohan Chabot: Sur la soupape parhydrique. — H. Baubigny: Rectification à une Note sur l'oxyde salin de nickel. — Paul Lebeau: Sur le siliciure de cuivre et sur un nouveau mode de formation du silicium soluble dans l'acide fluorhydrique. — O. Hoenigschmid: Sur un siliciure de thorium. — Léo Vignon: Diazoïques des diamines (phénylènes-diamines, benzidine). — Albert Lévy et A. Pécoûl: Sur le dosage de l'oxyde de carbone dans l'air par l'anhydride iodique. — Maurice Nicloux: Dosage de petites quantités de chloroforme; son dosage: 1° dans l'air; 2° dans le sang ou dans un liquide aqueux. — Paul Maurice-Beaupré: Sur la combustion de l'acétylène par l'oxygène. — Lucien Graux: Proportionnalité directe entre le point cryoscopique d'une eau minérale de la classe des bicarbonatées et la composition de cette eau exprimée en sels anhydres et en monocarbonates. — Fréd. Wallerant: Sur les cristaux mixtes d'azotates alcalins. — Deprat: Les roches alcalines des environs d'Évisa (Corse). — Henri Lamy et André Mayer: Sur le débit urinaire. — L. Hugouneau: Sur la vitelline de Poëuf. — F. Batelli et M^{lle} L. Stern: Nouvelles recherches sur les oxydations produites par les tissus animaux en présence des sels ferreux. — C. Delezienne, H. Mouton et E. Pozerski: Sur l'allure anormale de quelques protéolyses produites par la papaine. — E. Fleurent: Sur le blanchiment des farines de blé. — Ph. Négris: Sur la nappe charriée du Péloponèse. — Ph. Glangeaud: Une ancienne chaîne volcanique au nord-ouest de la chaîne des Pys. — Dehalu: Observations magnétiques faites à Sfax (Tunisie) à l'occasion de l'éclipse totale de Soleil du 29—30 août 1905. — Henri Michéels adresse un Mémoire intitulé: Sur les stimulants de la nutrition chez les plantes. — J. Noé adresse une Note relative à un „Aéronat dirigeable“.