

Werk

Titel: Literarisches

Ort: Braunschweig

Jahr: 1906

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0021 | LOG_0262

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Mittelsiphons) obsiegt, wird das Wachstum der Perizentralen (bzw. ihrer Produkte, der Rhizoiden) verlangsamt, oder umgekehrt. Für die Art der Bildung entscheidend ist, ob die Perizentralen zuerst auszuwachsen beginnen, da ihr Produkt (die Rhizoiden) schneller wächst. Alter und Größe der Zellkomplexe sprechen insofern mit, als jüngere Glieder (oder kleinere Sproßstücke) am Basalende nur Rhizoidbildung aus den Perizentralen erkennen lassen, größere aber (oder kleinere nur aus alten Gliedern) fast stets einen polaritätslosen Adventivsproß aus dem Mittelsiphon erhalten.

An unverletzten wie verletzten Objekten ist nach Ansicht des Verf. das verticibasale Verhalten des Ganzen eine Summierung der Polarität der Teile: Die Perizentralen (die frühzeitig von den Zentralen abgesondert werden) bewahren nur das Vermögen, Sprosse geringeren Grades (Haarbildungen, Rhizoiden) zu bilden, echte Sprosse gehen aus dem Mittelsiphon hervor (Regeneration des Scheitels). Erfolgt Rhizoidbildung, so ist ihr Anlageort das untere Zellende. Bei Verletzung am oberen Ende ist also die Sproßregeneration im Vorteil und findet über den vernarbenden Perizentralenenden Raum genug zu völligem Anschluß. Am basalen Ende geht die Rhizoidenproduktion zeitlich und an Zahl voran, bei der schlaffen und dünnen Gestalt der Gebilde ist es ihr aber schwerer möglich, die bisweilen, wenn auch später und langsamer erfolgende Sproßbildung des freien Mittelsiphonendes zu unterdrücken. Dies geschieht indes bei besonders kurzer und kräftiger Ausbildung der Rhizoiden.

(Autorreferat.)

Literarisches.

Bruno Kolbe: Einführung in die Elektrizitätslehre. II. Teil: Dynamische Elektrizität. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. 210 Seiten und 84 Abbildungen. (Berlin 1905, Jul. Springer.) Preis 3 Mk.

Auch der zweite Band weist die Vorzüge auf, die bei Besprechung des ersten Bandes (s. Rdsch. XIX, 656, 1904) hervorgehoben wurden, nämlich Verwendung von möglichst wenigen, aber vielfach verwendbaren einfachen und übersichtlichen Apparaten und dadurch geförderte Einheitlichkeit der Darstellung, sowie Klarheit und Lebendigkeit des Ausdruckes.

Die Einführung des Lesers in die Lehre von der strömenden Elektrizität geschieht, wie im ersten Bande, in Form von sechs Vorträgen auf rein experimentelle Weise ohne Zuhilfenahme mathematischer Entwicklungen. Zu Beginn jedes Vortrages werden, was sehr nützlich ist, die wichtigsten Punkte des vorangehenden kurz wiederholt.

Von Einzelheiten sei folgendes hervorgehoben: Die ersten Versuche über das Stromgefälle im Leiter und die Abhängigkeit der Leitungsfähigkeit eines Leiters von seinem Querschnitt werden mit Hilfe der Influenz-elektrisiermaschine angestellt, wodurch ein enger Anschluß an die Elektrostatik erzielt und der Gedanke, es könne sich in der Elektrodynamik um eine andere Art von Elektrizität handeln, von vornherein zurückgewiesen wird. Ebenso wird bei den ersten Versuchen über galvanische Elektrizität das Elektrometer, also wieder ein aus der Elektrostatik bekannter Apparat verwendet. Die mechanischen Wirkungen stromdurchflossener Leiter auf einander werden an sehr einfachen Apparaten gezeigt. Das Ampèresche Gestell finden wir in einer ebenfalls vereinfachten Form, ebenso das Galvanometer. Von Interesse ist die Methode, ein Chromsäure-Element durch Entfernung des Wasserstoffs von den Kohlenplatten mittels eingblasener Luft konstant zu erhalten (S. 72). Wenig glücklich ist der auf S. 80–81 herangezogene Vergleich mit strömendem Wasser durchgeführt, denn er ist gar nicht klar.

Dem Buche als Anhang beigegeben ist eine Preisliste

der bei Ernecke in Berlin und bei Kohl in Chemnitz zu beziehenden Originalapparate des Verf., welche wegen ihrer Einfachheit, Übersichtlichkeit und vielfachen Verwendbarkeit weitestgehende Beachtung verdienen. Auch ein ausführliches Sachregister ist vorhanden.

Das zweibändige Werk als Ganzes darf als ein zur ersten Einführung in die Elektrizitätslehre vortrefflich geeignetes, ja mustergültiges Lehrbuch für weitere Kreise bezeichnet werden. Auch für den Lehrer ist es ein sehr wertvolles Hilfs- und Anregungsmittel. Da das Buch eine erste Einführung vermitteln soll, so kann es natürlich für weitergehendes Studium nicht dienen. Alle praktischen Anwendungen und neueren Forschungsergebnisse sind zwar überall kurz erwähnt, aber nirgends eingehender behandelt.

R. Ma.

K. Escherich: Die Ameise. 232 S. 8°. (Braunschweig 1906, Friedr. Vieweg & Sohn.) 7 Mk., geb. 8 Mk.

Die Literatur über die Lebensweise der Ameisen, ihre Beziehungen zu anderen Tieren und zur Pflanzenwelt ist derart in steter Zunahme begriffen, daß es täglich schwerer wird, den Fortschritten der Kenntnis auf diesem interessanten Gebiete der Insektenbiologie zu folgen. Gilt dies schon für den Fachmann, so gilt es in noch höherem Maße für den Laien, der sich über die Lebensweise dieser Tiere zu orientieren wünscht und der in den populären Schriften durchaus nicht immer ein wirklich mit Sachkunde gesichtetes Material vorfindet. Unter diesen Umständen ist das Erscheinen einer zusammenfassenden Darstellung aller interessanten Züge des Ameisenlebens aus der Feder eines Forschers, der selbst als Beobachter auf diesem Gebiete seit Jahren tätig ist, sehr erfreulich.

Herr Escherich behandelt, nachdem in einem einleitenden Abschnitte Allgemeines über das Zusammenleben der Ameisen, ihre Variabilität und geographische Verbreitung, über die verschiedenen Formen der Beobachtungsnester und die Geschichte der Ameisenforschung mitgeteilt ist, zunächst die Hauptzüge der Morphologie und Anatomie der Ameisen, die äußere Gliederung, den Bau der Mundteile, des Verdauungsapparates, des Nervensystems und der Geschlechtsorgane, soweit eine Kenntnis dieser Teile für ein Verständnis der Lebensweise erforderlich ist, bespricht dann den bei den verschiedenen Arten verschieden weit gehenden Polymorphismus, die Gründung und den Verfall der Kolonien, die verschiedenen Formen der Brutpflege, den Nestbau, die Ernährungsweise, die Kämpfe und Wanderungen, die Beziehungen der verschiedenen Ameisenarten zu einander, wie sie in den verschiedenen Formen der Kolonien und der Sklaverei zutage treten, die verschiedenen Stufen der Myrmekophilie und die Beziehungen zur Pflanzenwelt. Ein letzter Abschnitt behandelt die Psychologie der Ameisen. Alle Abschnitte bringen ein kritisch gesichtetes Tatsachenmaterial, die Literatur ist bis zu den neuesten Erscheinungen sorgfältig benutzt.

Herr Escherich betont überall, wie weit die mitgeteilten Beobachtungen als gesichert angesehen werden können, und wo andererseits noch weitere Bestimmungen abzuwarten sind. Sehr dankenswert ist auch die reiche Illustrierung des Werkes, welche zahlreiche, bisher nur in den Originalabhandlungen in verschiedenen Zeitschriften zerstreute instructive Abbildungen einem weiteren Leserkreise zugänglich macht, so die verschiedenen Nestformen, wie sie neuerdings durch Forel, Goeldi und Ule bekannt gemacht wurden, die Huberschen Photogramme der ihre Pilzgärten düngenden *Atta sexdens*, die Dofleinschen Abbildungen spinnender *Oecophylla*-Arbeiterinnen u. a. m. In bezug auf die Frage der Ameisenintelligenz nimmt Verf. den vermittelnden Standpunkt ein, der von allen gegenwärtig mit der wissenschaftlichen Erforschung des Ameisenlebens beschäftigten Beobachtern geteilt wird und sich