

J. Rosenthal, Allgemeine Physiologie der Muskeln und Nerven.

Internationale wissenschaftliche Bibliothek, XXVII. Bd. Zweite umgearbeitete Auflage. Leipzig 1899.

Wie Verf. im Vorwort sagt, konnte das vorliegende Buch bei der neuen Auflage im wesentlichen unverändert bleiben, da es nur die Grundlage der Lehre von den Muskeln und Nerven enthalten soll, die durch neuere Forschungen zwar erweitert, aber nicht umgewandelt wird. Trotzdem sind sehr viele Stellen umgearbeitet worden, wobei vielfach durch kürzere Fassung für sachliche Vermehrung des Stoffes Raum geschafft ist. So ist im ersten Kapitel die amöboide Bewegung etwas knapper beschrieben, bei den histologischen Angaben im zweiten der Begriff der Muskelemente unter der Bezeichnung „Myomeren“ schärfer gefasst. Mit einer neuen Abbildung ist die graphische Aufnahme der Dehnungskurve nach Blix eingefügt. Im dritten Kapitel ist das schwer zu behandelnde Gebiet der Unterscheidung zwischen physikalischer und physiologischer Arbeit in fast unveränderter Form durch die Begriffe äußerer und innerer Arbeit dargestellt¹⁾. Im dritten Kapitel ist ferner eine ganz kurze Andeutung über die histologischen Veränderungen bei der Kontraktion im vierten die Lehre von der Isotonie und Isometrie zugesetzt. In den nächsten Abschnitten über Muskelchemie und Muskelbewegung betreffen die Veränderungen mehr die Darstellung als den Inhalt. Ebensowenig war bei der Physiologie der Nervenfasern zu ändern, nur, dass die anatomische Betrachtung von der Neuronlehre ausgeht. Größere Zusätze sind auf dem Gebiete der Methodik gemacht, da das Differentialrheotom und das Kapillarelektrometer besprochen werden²⁾. Am stärksten geändert ist das, was über elektrische Erscheinungen an Pflanzen gesagt war. Dies Kapitel ist in die Erörterung der Alterationshypothese aufgenommen, und im Gegensatz zur ersten Auflage wird die Bedeutung der elektrischen Phänomene anerkannt. Die Abwägung der Alterations- und Molekular-Hypothesen gegeneinander ist neu bearbeitet. Als Einwand gegen die Alterations-Hypothese erscheint vornehmlich der Hinweis auf die außerordentliche Geschwindigkeit, mit der die erforderlichen chemischen Umwandlungen vor sich gehen müssten. Dagegen ist auch die Molekularhypothese, insbesondere in Beziehung auf die negative Schwankung, mit allem Vorbehalt als ein bloßer Erklärungsversuch hingestellt. In den letzten Kapiteln, welche die Thätigkeit des Nervensystems behandeln, ist selbstverständlich die Neuronlehre berücksichtigt worden. Der Leser wird finden, dass die neue Auflage, wie die alte, durchaus dem angegebenen Ziele entspricht „den angehenden Fachmann in diesen schwierigen Abschnitt der Physiologie einzuführen, aber zugleich allen denjenigen zu dienen, welche als Vertreter anderer Wissensgebiete sich über den Gegenstand wegen seines allgemeinen Interesses belehren wollen“. Manche Punkte, wie beispielsweise die Bedeutung der Faserrichtung für die Leistung des Muskels, die Muskelelastizität und viele andere, werden hier in ihren Grundzügen klarer und anschaulicher dargestellt, als in irgend einem andern dem Ref. bekannten Werke.

R. du Bois-Reymond (Berlin). [95]

1) Der Fall, dass der Muskel ein gehobenes Gewicht sinken lässt, bleibt ganz außer Betrachtung. Hier würde vielleicht auch für den weniger geschulten Leser größere Klarheit durch Einführung des von Speck und von Zuntz gegebenen Bezeichnungen „statische Arbeit“ und „Hemmungsarbeit“ erreicht worden sein, neben denen natürlich die Einteilung in innere und äußere Arbeit bestehen bliebe.

2) Statt des Multiplikators und der „Zuleitungsgefäße“ hätte vielleicht, nach dem heutigen Bestande der Laboratorien zu urteilen, eines der neueren Galvanometer eine Stelle finden können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Bois-Reymond René du

Artikel/Article: [J. Rosenthal, Allgemeine Physiologie der Muskeln und Nerven. 720](#)