

Terms and Conditions

The Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept there Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Library

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Imprint:

Director: Mag. Renate Plöchl

Deputy director: Mag. Julian Sagmeister

Owner of medium: Oberösterreichische Landesbibliothek

Publisher: Oberösterreichische Landesbibliothek, 4021 Linz, Schillerplatz 2

Contact:

Email: [landesbibliothek\(at\)ooe.gv.at](mailto:landesbibliothek(at)ooe.gv.at)

Telephone: +43(732) 7720-53100

Entwicklungsfähigkeit der Organismen, sei sie als Einzelentwicklung (Ontogenie) oder Stammesentwicklung (Phylogenie) gedacht. Daß die Entwicklung in den meisten Fällen eine aufsteigende, eine Höherentwicklung ist, kann nicht geleugnet werden und es tritt hier wie in der eben angeführten Lebenspotenzen eine Selbständigkeit oder Autonomie zu Tage, deren überraschendster Zug eine gewisse Zweckmäßigkeit ist. Die lebendigen Körper sind autonome Kraftzentren im Energiefreislauf der Welt.

Die Erhaltung des Lebens.

Das Leben ist ein Kampf — dieser Satz zuerst für den Daseins- und Konkurrenzkampf innerhalb der menschlichen Gesellschaft geprägt — dann von Ch. Darwin in mehr metaphorischem Sinne zur Begründung seiner Theorie von der natürlichen Zuchtwahl auf das Tier- und Pflanzenreich ausgedehnt, hat ebensowohl für das Leben jeder Zelle, sei sie freilebende oder Gewebszelle, seine Gültigkeit. Denn alle Reize — vor allem die gewöhnlichen Lebensreize — die direkt oder auf dem Wege der Reizleitung das Protoplasma treffen und Energien auslösen, verändern die chemische Stofflichkeit und molekulare Struktur der lebenden Substanz unter Abspaltung gewisser Zerfallsprodukte. Das Plasma erleidet also Verluste. Soll die lebende Substanz ihre Integrität und Aktionsfähigkeit wieder gewinnen, so kann dies nur durch Angliederung neuen Baumaterials und Bindung neuer chemischer Energien geschehen. Es ist also das arbeitende Plasma in einem steten, nach Gewebsart und Arbeitsintensität mehr oder minder regen Stoffwechsel begriffen. Dieser wird jedenfalls in stabileren Geweben, wie im Knochen- und Stützgewebe, schwerflüssiger vor sich gehen als in Geweben mit ständig wechselndem Tonus, wie er der Nerven- und Muskelsubstanz eigen ist. Und es gibt schließlich Baustoffe des Organismus, die, vollends (oder nahezu vollends) aus dem Stoffwechselchemismus ausgeschaltet, nur mehr mechanischen Leistungen dienen, wie das Holz (Saftleitung, Stützgerüst) oder die verschiedenen Panzer und Skelette der Wirbellosen (Molluskenchalen, Spongiennadeln). Sie sind eigentlich als erstarrte und in sich gefestigte Ausscheidungs- oder Umwandlungsstoffe der lebenden Substanz tot und werden als solche oft abgestoßen. Der Stoffwechsel ist die allgemeinste und wesentlichste Lebenserscheinung und selbst bei den niedersten Organismen, wie Mikroben von einigen Zehnteln Mikra¹⁾ Größe, wo wir nach anderen, sinnfälligeren Lebensanzeichen, wie Reiz-

¹⁾ Ein Mikron (μ) ist 0.001 mm.