

## **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

Kieselsäure aufnehmen, sie aber niemals für den Kohlenstoff substituieren, sondern immer wieder, wie die Algen an den Becken der heißen Geysire oder die Gräser in fester Form, als Gerüst- oder Stützmasse, wieder ausscheiden.) Aus dem ersteren Umstande jedoch ergäbe sich, dachte man, die Möglichkeit einer zweiten Lebewelt von Kieselorganismen und da Kieselverbindungen sehr feuerbeständig sind, so versetzte man diese Kieselwesen auf die Sonne, d. h. man bestritt mit diesen Argumenten die Unmöglichkeit einer solaren Lebewelt.

### Die Lebenserscheinungen.

Das Leben besteht, wie bereits betont wurde, aus einer Summe ineinander greifender Erscheinungen, wie Ernährung, Säftekreislauf, Bewegung, also Organfunktionen, die selbst wieder auf gewisse einfache, elementare Lebenserscheinungen zurückführbar sind. Als elementare Lebenserscheinungen sind die typischen Funktionen der Zelle selbst, wie sie in ihrer Gesamtheit das Leben der Einzeller ausmachen, zu bezeichnen. Dazu gehören Aufnahme der Nahrungstoffe, die in fester (bei Protozoen), flüssiger oder Gasform (bei grünen Pflanzen) in das Zellprotoplasma eintreten. Ferner ihr chemischer Umsatz und ihre Eingliederung (Assimilation) als Baustoffe in die lebende Substanz — Chemismen, die mit Aufnahme und Bindung von Sauerstoff an oxydable Substanzen (d. i. Atmung) und unter Ausscheidung von Zerfallsprodukten des Plasmas verlaufen. Im Zusammenhang mit diesen Vorgängen stehen Wachstum, Regeneration und Vermehrung, die im einfachsten Falle, d. i. bei den Einzellern in einer Teilung des Körpers, besteht, desgleichen die Tatsachen der Vererbung. Eine fundamentale Eigenschaft aller lebendigen Substanz ist ihre ungemaine Reaktionsfähigkeit auf äußere Reize, die Reizbarkeit, die in primitivster Weise als Kontraktilität des Protoplasmas vorhanden ist und im wesentlichen in einer Entladung der durch die Assimilation aufgestapelten Energiemengen beruht. Hiemit aufs engste verflochten sind wieder die Erscheinungen der Selbstbeweglichkeit und einer ungemain mannigfaltigen Abstufungsfähigkeit der Reaktionen oder Reizverwertungen den äußeren Einflüssen gegenüber, die im ganzen als Selbsterhaltungsfähigkeit des Organismus, im einzelnen als Selbstregulationen der Lebensprozesse, als Anpassungsfähigkeit und Variationsvermögen sich äußern. — Auf dieser Bildungsamkeit (Plastizität) nach äußeren Einflüssen und Selbstformungsfähigkeit, die schon in dem Terminus Plasma enthalten sind, beruht als allgemeine Lebenserscheinung die