

## **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

die Frage nach den inneren Ursachen des Alterns und Absterbens. Das Altern stellt sich dar als eine Summe von Rückbildungsprozessen (Involutionen) in den verschiedenen Körpergeweben, als deren Ursache eine „Abnutzung“ anzugeben doch den Organismus zu sehr mit einer Maschine auf eine Stufe stellt. Die wahre Ursache dürfte vielmehr in dem Erlahmen der jedem Organismus eigenen Regenerationskraft, also in dem Schwunde der generativen Moleküle des Plasmas liegen. Die schier unbegrenzte Teilungs- und Vermehrungsfähigkeit, die den Einzelligen und daher als einzig „unsterblich“ bezeichneten — aber auch nicht in infinitum — zukommt, geht als primäre Eigenschaft der Zelle mit der Differenzierung der Zellen im Zellenstaate (Organismus) auf Kosten anderer sekundärer Zellfunktionen (Kontraktion, Sekretion etc.) verloren. Eine scharfe Grenze zwischen Leben und Tod existiert — wenigstens bei den höheren Organismen — nicht. Das Absterben der Organe erfolgt sukzessive, die Todesphänomene breiten sich allmählich über den Körper aus. Nach Tagen noch kann man an Zellen (Leukozyten) oder Geweben (Klimmepithelien) selbständiges Leben nachweisen. — Für die Kontinuität des Lebens auf der Erde aber bürgen die Fortpflanzungszellen, das Keimplasma. Doch ist auch dessen „Unsterblichkeit“ durch das Erlöschen der Lebensbedingungen auf der Erde ein Ende gesetzt. Eine Frage wäre nur, ob nicht gewisse Bakterien- sporen, die, wie Versuche ergaben, im Trockenzustande große Temperatur- extreme, wie wir sie auf abgelebten Weltkörpern annehmen müssen, ertragen können, das Erlöschen alles übrigen Erdenlebens auf lange Zeiträume hinaus noch überdauern könnten.

### **Wachstum und Entwicklung.**

Wenn Aufbau und Abbau in der lebenden Substanz gleich sind, so besteht ein Stoffwechselgleichgewicht. Überwiegt erstere, so findet ein Zuwachs an lebender Materie statt: der Körper wächst. Herrscht hingegen letzterer vor, so erleidet der Körper Substanzverluste. So ergibt sich das Wachstum als notwendige Folge einer positiven Stoffwechselbilanz. Mit dem fortschreitenden Wachstum jedoch erweist sich bald die Oberfläche der Zelle als resorbierende und ausscheidende Fläche zu klein, denn sie wächst nur mit dem Quadrate, das Volumen jedoch mit der dritten Potenz der linearen Ausdehnung. So ergibt sich als notwendige Konsequenz des gesteigerten Wachstums eine selbsttätige Teilung des Zellleibes, die sich natürlich an den Tochterzellen wiederholt. Die Fortpflanzung — denn eine solche liegt in diesem Falle vor — ist also