

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

einem arteigenen Protoplasma und bei der Verschiedenheit der Menschenrassen von einem Rassenplasma, ja sogar von individuellen Abänderungen des Plasmabaues zu sprechen. Bei Menschen und Tieren z. B. weisen die Tatsachen der Blutsverwandtschaft und der Blutsfremdheit, das verschiedene Verhalten (Immunität!) gegen Plasmagifte (Infektionen), überhaupt gegen äußere Einwirkungen darauf hin. — Mit dieser Verschiedenheit des Plasmabaues ist aber nicht die feinere mechanische Struktur zu verstehen, die auf nichts anderes als auf das Vorhandensein einer relativ festeren Gerüstsubstanz und einer flüssigeren Zwischenmasse zurückzuführen ist. In dieser Hinsicht zeigen auch die schärfsten mikroskopischen Vergrößerungen eine auffallend geringe Auswahl. Entweder ist es eine Wabenstruktur, der man eine feinschaumige Beschaffenheit des Plasmas zugrunde legen muß, oder es tritt mehr ein fibrillärer, streifiger oder ein granulärer Bau hervor, ganz abgesehen von Protoplasmen, die völlig homogen erscheinen. Man muß wohl den Begriff Bau oder Struktur auf eine allen optischen Hilfsmitteln weitentrückte Art des molekularen Verbandes und auf eine hochkomplizierte chemische Konstitution anwenden. Für diese äußerst komplizierte Zusammensetzung des Plasmas spricht schon die unendliche Variationsfähigkeit und Differenzierbarkeit der lebenden Substanz.

Es wäre aber ganz verfehlt, das Protoplasma als einen rein chemischen Begriff zu fassen, ebenso wie es verfehlt ist, es in rein morphologischem Sinne nur als Strukturwerk oder gar nur als ein Gemenge zu begreifen. Das Plasma ist weder eine homogene Substanz noch eine einheitliche chemische Verbindung und daher durch keine chemische Formel ausdrückbar, wie Schwefelsäure (H_2SO_4) oder Traubenzucker ($C_6H_{12}O_6$), sondern die chemische Analyse hat die verschiedenartigsten Verbindungen aus dieser „lebenden Substanz“ zutage gefördert, vor allem sehr viel Wasser (über 50%, über 90% bei Schleimpilzen und Quallen), daneben verschiedene anorganische Salze; ferner als spezifisch-organische Verbindungen Eiweißkörper, Fette, Kohlehydrate und eine ganze Menge verschiedenster Stoffwechselprodukte, hauptsächlich Stoffe der „regressiven Eiweißmetamorphose“ und daher meist stickstoffhaltig (Ammoniakderivate und Säuren). Protoplasma ist daher kein „lebendes Eiweiß“, als welches es oft definiert wird, sondern etwas Heterogenes und sehr Komplexes, in dem freilich die Eiweißverbindungen die Hauptrolle spielen.

Diese Eiweißkörper oder Proteine — aus den Elementen C, H, O, N¹⁾ nebst S, seltener P, gebildet — imponieren vor allem durch

¹⁾ Man nennt diese vier Elemente „Organogene“, weil sie den Hauptanteil an der Zusammensetzung der Organismen haben.