

## **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

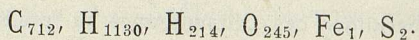
Publisher: Oberösterreichische Landesbibliothek, 4021 Linz, Schillerplatz 2

### Contact:

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

Telephone: +43(732) 7720-53100

ihren hohen Molekülbau. So fand man z. B. für das Häemoglobin des Pferdeblutes die Molekularformel:



Diese Formel, die auf ein sehr großes Molekül schließen läßt, erklärt die Eigenschaft der Eiweißverbindungen, durch tierische Membranen äußerst schwer oder gar nicht zu diffundieren. Sie gehören also zu den Kolloidsubstanzen, sind in Wasser unlöslich, aber äußerst quellungsfähig. Tatsächlich nimmt ausgetrocknetes Plasma begierig Wasser auf und gerät dadurch in einen eigentümlichen halbflüssigen, gallertartigen Aggregatzustand, der durch die leichte Verschiebbarkeit der Teilchen die Grundbedingung für die rasche Gestaltveränderung (amöboide Bewegung, Plasmaströmung) und das leichte chemische Reaktionsvermögen bildet. Manche besonders wasserreiche Plasmen neigen sogar wie echte Flüssigkeiten zu Tropfenbildung, andere weisen durch Sonderung gerüstartiger Einslagerungen eine gewisse Formbeständigkeit auf. — Obwohl der stoffliche Aufbau der Lebenden Materie wegen ihres leichten Zerfalles noch wenig erforscht ist — wir kennen nur Bestandteile des toten Plasmas und auch von diesen noch verhältnismäßig wenige — so haben wir doch bestimmte Hinweise darauf, daß im Bau des Lebendigen die vielatomigen Eiweißkörper zu noch höheren Eiweißverbindungen komponiert sind, vielleicht als Polymere<sup>1)</sup>, so daß sie als wahre Riesenmoleküle, vielleicht schon den Grenzen der Sichtbarkeit nahe, durch ihre vielfache Verkettung mit Nachbarmolekülen und ihre aus ihrem komplexen Aufbau entspringende äußerst vielseitige chemische Veranlagung ein an Stoffwechselbeziehungen reiches Feld chemischer Tätigkeit beherrschen. Und wenn auch bisher infolge der noch unvollkommenen Praxis unserer Eiweißchemie verhältnismäßig wenig Eiweißkörper aus dem Protoplasma isoliert wurden, so eröffnet doch schon diese geringe Zahl eine überaus große Kombinationsmöglichkeit dieser Bestandteile, gerade so wie etwa die Zahl der möglichen Wortkombinationen aus den 24 Buchstaben des Alphabetes eine ungeheure ist. Mancher dieser isolierten Eiweißkörper mag auch verschiedene Isomere haben, d. h. einer und derselben ermittelten (empirischen) Formel entsprechen verschiedene Stoffe, wobei die Verschiedenheit auf der besonderen Gruppierung derselben Atome im Molekül beruht<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Aus einer Verbindung wird eine polymere, wenn die Atomzahlen multipliziert werden. Z. B.:  $C_2 H_4$  Aethylen,  $C_4 H_8$  Butylen. Dadurch wächst die Molekülgröße.

<sup>2)</sup> Isomere sind z. B.:  $CH_3-CH_2-CH_2$  J Propyljodid und  $CH_3-CHJ-CH_3$  Isopropyljodid.