

## **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

(Schlag, elektrischer Funke) ausgelöst werden kann. Gerade so wie beim kontraktilen Plasma verschiedene Reize (mechanische, thermische, chemische etc.) die gleiche Reaktion, das ist eine Kontraktion erzeugen, so kann das chemisch labile Nitroglyzerin, der Hauptbestandteil des Dynamits, durch eine Erschütterung, Erhitzung, den elektrischen Funken explosiv mit großer Energieentwicklung zerfallen, wobei Reiz und Effekt in gar keinem geraden Verhältnis stehen. — Andererseits können durch Lichtwirkung auch chemische Synthesen rasch erfolgen, wobei das Licht als Anreger oder Induktor wirkt. (Photosynthese.) Wasserstoff und Chlorgas im Dunkeln entwickelt, vereinigen sich bei Belichtung plötzlich und mit Heftigkeit, Kohlenoxyd und Chlorgas ebenso zu Phosgengas. Und da diese Vereinigung auch nach Abschluß der Belichtung andauert, so erinnert dieser Prozeß an die Kohlensäureassimilation, die, einmal eingeleitet, auch nach Lichtabschluß noch einige Zeit anhält. (Photochemische Induktion.)

Der Biochemie stehen wir mit unserer derzeitigen chemischen Praktik ziemlich hilflos gegenüber. Namentlich sind wir Stümper gegen die chemische Kunstfertigkeit der grünen Pflanzen in Synthese und Umsatz. Diese vermögen Eiweißkörper, Fette und Kohlehydrate ohne Schwierigkeiten ineinander überzuführen, was uns entweder gar nicht oder nur unter den umständlichsten Verfahren gelingt. — Bei den genannten Vergleichen und Nachahmungen suchte man dem Chemismus des Lebens durch Hinweise auf analoge anorganische Vorgänge nahezu kommen. Man vergißt dabei aber eines, daß nämlich eine anorganische Synthese, z. B. die Verbindung von Eisen und Schwefelsäure zu Eisenvitriol ( $\text{Fe SO}_4$ ), wobei ein Körper mit völlig neuen, weder dem Eisen noch der Schwefelsäure innewohnenden Eigenschaften entsteht, ebenso viel des Rätselhaften in sich birgt wie ein biochemischer Aufbau, wie die Entstehung von Lebendigem aus totem Material bei der Assimilation. Wenn es gelingt, irgend eine mechanische Erscheinung z. B. auf die Schwerkraft als Grundkraft zurückzuführen, so ist damit noch gar nichts „erklärt“. Denn es ist vorläufig noch ganz dunkel, warum ein Stein zur Erde fällt. Die vermeintliche „Anziehung“ oder „Stoßung“ ist doch nur eine Versinnbildlichung, und zwar eine ganz anthropomorphe obendrein, wie ja die meisten Begriffe der Energetik (Kraft, Druck, Last) von den Muskelleistungen unseres Körpers entlehnt sind.

### Fermente, Katalyse — eine Analogie.

Im Stoffwechsel der Organismen stellen die Fermente chemische Handlanger dar, die in kurzer Zeit die verschiedenartigsten Spaltungen