



Doctoral Thesis

Zur "Diazotierung" von Salvarsan

Author(s):

Margot, Alfred

Publication Date:

1938

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000104567> →

Rights / License:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

I. Zur „Diazotierung“ von Salvarsan
II. Anaphylaktisierung und Anaphylaxie-
auslösung mit Oleyl-N-methyl-aurin

Von der
Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich
zur Erlangung der
Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften
genehmigte

Promotionsarbeit

vorgelegt von
Alfred Margot
dipl. Ingenieur-Chemiker
aus Ste. Croix (Waadt)

Referent: Herr Prof. Dr. H. E. Fierz
Korreferent: Herr Prof. Dr. L. Ruzicka

BASEL
Buchdruckerei E. Birkhäuser & Cie., A. G.
1938

Man sieht, dass diese Verbindung eine relativ lange Molekel darstellt, welche ungefähr in die Grössenordnung des Oleyl-N-methyl-aurins fällt. Es wäre höchst interessant festzustellen, ob dieser Disazofarbstoff tatsächlich anaphylaktisiert, doch besteht hier die oben angeführte Schwierigkeit (Möglichkeit einer Umkupplung). Ferner müssen weitere Versuche zeigen, ob bei der „Schiene“ die Gruppierung CO—NH ein Erfordernis ist.

Schlussbetrachtung.

Es wurde auf Grund der Beobachtungen, die mit kohlehydrathaltigen Mikrobenprodukten durchgeführt wurden, die Hypothese aufgestellt, dass diese Stoffe deswegen anaphylaktisieren, weil sie ein Hapten (Kohlehydrat) enthalten, welches mit einer höheren Fettsäure als „Schiene“ versehen ist. Die Fettsäure würde die Eiweisschiene ersetzen, von der man bis jetzt annahm, dass sie zur Anaphylaktisierung unerlässlich sei. Wenn diese Annahme zutrifft, so müsste z. B. Oleyl-N-methyl-aurin anaphylaktisieren. Das ist tatsächlich der Fall.

Es ist möglich, dass die Ölsäure das Eiweiss als „Schiene“ deswegen ersetzen kann, weil ihre Molekellänge der Länge der Perioden im Eiweiss entspricht. (25 Å.)

Das Hauptresultat dieser Untersuchungen ist aber die Auffindung einer chemisch vollkommen bekannten Substanz, die anaphylaktisiert und Anaphylaxie auslöst. Dadurch, dass die „Schiene“ in dieser Substanz bekannt ist, können jetzt immunbiologische Untersuchungen vorgenommen werden, bei denen die bekannte „Schiene“ in chemisch bekannter Weise verändert wird, was nicht möglich ist, wenn die „Schiene“ Eiweiss ist. Da augenscheinlich Bakterienprodukte analoge „Schienen“ besitzen, so dürften solche Resultate nicht nur für die reine Anaphylaxieforschung, sondern auch für die Immunitätsreaktionen mit solchen Bakterienprodukten als Modellreaktionen von Interesse sein.

Zusammenfassung.

Durch intraperitoneale Injektionen von Oleyl-N-methyl-aurin kann man Meerschweinchen anaphylaktisieren. Bei so vorbehandelten Tieren lassen sich mit Oleyl-N-methyl-aurin regelmässig anaphylaktische Reaktionen auslösen (*Schultz-Dale'sche* Versuche).

Die vorliegende Arbeit wurde von der *Eidgenössischen Volkswirtschaftsstiftung E. T. H.*, der Firma *Sandoz* in Basel und der *Gesellschaft für Chemische Industrie* in Basel unterstützt. Die chemischen Präparate wurden uns in verdankenswerter Weise von der *I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft*, Frankfurt a/M., zur Verfügung gestellt.