

# Zum Problem der Anaphylaxie mit chemisch bekannten Substanzen

---

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

## Promotionsarbeit

vorgelegt von

**Alois Kleemann**  
dipl. Ingenieur-Chemiker  
aus Schönholzerswilen (Thurgau)

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

---

BASEL  
Buchdruckerei E. Birkhäuser & Cie., A. G.  
1939

### Zusammenfassung.

- I. 1. Bei mit Succinanilsäure-azo-protein vorbehandelten Meerschweinchen konnten wir mit Bis-p-succinanilsäure-azo-resorcin F im *Schultz-Dale*'schen Versuch gelegentlich den anaphylaktischen Schock auslösen. Das ist eine Bestätigung der Versuche von *Landsteiner* und *van der Scheer*<sup>1)</sup>.
2. Bei mit Succinanilsäure-azo-protein vorbehandelten und sicher sensibilisierten Meerschweinchen konnten wir häufig mit Bis-p-succinanilsäure-azo-resorcin F keinen anaphylaktischen Schock auslösen, wohl aber die spezifische Überempfindlichkeit neutralisieren. Das ist eine Bestätigung unserer früheren Versuche<sup>2)</sup>.
3. Die Resultate, wie sie unter I. 1. und I. 2. zusammengefasst wurden, wurden unter anscheinend identischen Versuchsbedingungen erzielt.
- II. Oleyl-N-methyltaurin bewirkte auch bei Normaltieren, allerdings seltener als bei vorbehandelten, eine neutralisierbare Kontraktion des überlebenden Uterus<sup>3)</sup>.
- III. 1. Die früher festgestellten Unterschiede zwischen Bis-p-succinanilsäure-azo-resorcin L<sup>1)</sup> und Bis-p-succinanilsäure-azo-resorcin F<sup>2)</sup>, die nach verschiedenen Methoden hergestellt wurden, beruhen auf Stellungsisomerie. Der' erstere ist ein 4,6-, der zweite ein 2,4-Resorcindisazofarbstoff.
2. Das bei 180° schmelzende Acetylderivat von 4,6-Diamino-resorcin ist das Hexa-acetyl-4,6-diamino-resorcin.
3. Es wurde Tetra-acetyl-p-phenylendiamin hergestellt, das bei 207° schmilzt.
4. Es wurde aus reinem 2,4-Diamino-resorcin-dichlorhydrat durch Acylieren und anschliessende trockene Destillation ein Dimethyl-benzo-dioxazol erhalten, das bei 111° schmilzt. Das in der Literatur beschriebene, auf gleiche Weise gewonnene Produkt zeigt allerdings einen Smp. von 192°<sup>4)</sup>.

Für finanzielle Unterstützungen unserer Arbeiten danken wir der *Chemischen Fabrik Sandoz A. G.* aufs beste.

<sup>1)</sup> *Landsteiner* und *van der Scheer*, J. Expl. Med. **56**, 399 (1932); **57**, 633 (1933).

<sup>2)</sup> *H. E. Fierz*, *W. Jadassohn* und *Zürcher*, Helv. **20**, 16 (1937).

<sup>3)</sup> Vgl. *H. E. Fierz*, *W. Jadassohn* und *A. Margot*, Helv. **21**, 280 (1938).

<sup>4)</sup> *Henrich* und *Roedel*, B. **54**, 2501 (1921).