

## Mittheilungen.

### 409. Th. Weyl: Die Wirkung künstlicher Farbstoffe auf den thierischen Organismus. I.

[Eingegangen am 27. Juni; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.]

Die Wirkung der künstlichen Farbstoffe auf den thierischen Organismus muss in jedem einzelnen Falle durch den physiologischen Versuch ermittelt werden, da chemische Constitutionsformeln, selbst wenn sie den adäquatesten Ausdruck der Synthesen und Umsetzungen eines Stoffes darstellen, auf Giftigkeit oder Unschädlichkeit eines Farbstoffes — bisher wenigstens — nur in seltenen Fällen Schlüsse gestatten.

Systematische Untersuchungen über Schädlichkeit oder Unschädlichkeit synthetisch erhaltener Farbstoffe mit besonderer Rücksicht auf ein etwaiges Functionsverhältniss zwischen Constitution und Wirkung liegen bisher nur in geringem Umfange<sup>1)</sup> vor. Indem ich mir gestatte wegen vielerlei Einzelheiten auf eine später erscheinende monographische Bearbeitung des Gegenstandes zu verweisen, bitte ich um die Erlaubniss an dieser Stelle nur die wesentlichsten Ergebnisse und Beweismaterialien mittheilen zu dürfen.

Die im folgenden erwähnten Versuche sind ausschliesslich am Hunde angestellt.

Von den Nitrosfarbstoffen habe ich nur das Naphtolgrün B untersucht. Ich verdanke dasselbe der Firma L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Dieser Farbstoff erwies sich vom Magen aus als unschädlich, selbst wenn man Thieren vierzehn Tage lang täglich 1 bis 2 g oder auf ein Mal 4 g mit der Schlundsonde beibrachte.

Von den Nitrofarbstoffen habe ich das Dinitro-Kresol (Safransurrogat) bereits früher<sup>2)</sup> als giftig erkannt. Das Martiusgelb (Dinitro- $\alpha$ -Naphtol), welches vom Kaninchen<sup>3)</sup> gut ertragen wurde, tödtet mittelgrosse Hunde vom Magen aus schon in kleiner Dosis. So erhielt ein Thier von 6850 g an zwei Tagen hinter einander je 0.5 g und am dritten Tage 1.0 g des leichter löslichen Natriumsalzes mit der Schlundsonde. Dasselbe starb am Tage nach der letzten Injection. — Bei subcutaner Application genügten vier Dosen

<sup>1)</sup> Vergl. Ehrlich: Therapeut. Monatshefte, März 1887.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XXI, 512.

<sup>3)</sup> Diese Berichte XX, 2836.

à 0.1 g pro die und zwei Dosen à 0.2 g pro die (also in Summa 0.8 g) um den Tod eines Hundes von 8800 g herbeizuführen.

Es ist nun ein theoretisch und praktisch gleich wichtiges Factum, dass eine Sulfosäure des Martiusgelb, das Naphtolgelb S, durchaus unschädlich sich erwies, trotzdem Hunden die vierfache Menge der Dosis gereicht worden war, welche sich beim Martiusgelb als tödtlich erwiesen hatte.

Zu den giftigen Nitrofarbstoffen gehört ferner die Pikrinsäure, wie seit langem bekannt. Individuell giftig wirkt offenbar Aurantia, wenn nicht etwa zwei isomere<sup>1)</sup> Hexanitrodiphenylamine in den Handel kommen, von denen dasjenige, welches die Actiengesellschaft für Anilinfabrikation zu Berlin herstellt, nach den Versuchen von E. Salkowski und Ziurek für Kaninchen ungiftig ist, während das Basler Präparat auf Menschen äusserst schädlich wirkt.

Ueber die Azofarbstoffe berichte ich in einer zweiten Mittheilung. Bisher habe ich einen giftigen Azofarbstoff nicht aufgefunden.

Anhangsweise gestatte ich mir zu erwähnen, dass drei Safraninpräparate des Handels (Actiengesellschaft für Anilinfabrikation zu Berlin, L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M., Geigy in Basel) sich ausnahmslos als giftig erwiesen haben. Hunde von 5 bis 6 kg starben nach dreimaliger subcutaner Injection von je 0.5 g Safraninchlorhydrat.

Chemisches Laboratorium des pathologischen Institutes zu Berlin.

#### 410. Max Lewy: Ueber Oxazole und Derivate.

(Eingegangen am 30. Juni; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Schon vor einiger Zeit<sup>2)</sup> hatte ich erwähnt, dass Chloraceton auf Säureamide einwirke. Da nun die zuerst von Blümlein beschriebenen Säureamidbasen als furfuranartige Körper<sup>3)</sup> erkannt und nach der von Hantzsch<sup>4)</sup> für derartige Substanzen gegebenen Nomenclatur als Oxazole bezeichnet wurden, so war zu erwarten, dass die

<sup>1)</sup> Hierauf deuten vielleicht die einander widersprechenden Angaben über die Schmelzpunkte der beiden Präparate hin.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XX, 2580.

<sup>3)</sup> Lewy, diese Berichte XXI, 924; Hantzsch ibid. 942.

<sup>4)</sup> Diese Berichte XX, 3118.