

**68. H. Pauly: Bemerkungen zu der Abhandlung  
des Herrn Böttcher: Eine neue Synthese des Suprarenins  
und verwandter Verbindungen.**

[Aus dem Würzburger Universitätslaboratorium.]

(Eingegangen am 25. Januar 1909.)

Im letzten Hefte der »Berichte« veröffentlicht Hr. Böttcher eine Arbeit<sup>1)</sup>, die, dem Titel nach zu schließen, den Eindruck erwecken könnte, als sei es ihm gelungen, Adrenalin (Suprarenin) synthetisch auf einem neuen Wege aufzubauen.

Da ich selbst vor kurzem in Gemeinschaft mit Hrn. Dr. Neukam<sup>2)</sup> mitgeteilt hatte, daß wir uns bisher vergeblich bemüht hätten, Adrenalin durch Umsetzung von 3,4-Dioxyphenyl-halogenäthanolen mit Methylamin zu erhalten — dem nämlichen (gewiß sehr naheliegenden) Wege, den auch Hr. Böttcher eingeschlagen hat —, so interessierte es mich, zu erfahren, auf welche Weise letzterer glücklicher gewesen sei, als wir. Ich war jedoch nicht wenig enttäuscht, als ich über das angeblich erhaltene Adrenalin nur folgenden Passus fand: »Es gelang allerdings noch nicht, auf diesem Wege ein völlig reines Produkt darzustellen, und vor allem auch nicht, den Körper (amorphes (?), bräunlich gefärbtes Pulver) in krystallisierte Salze überzuführen. Doch zeigte das Produkt im übrigen die Eigenschaften des Suprarenins, z. B. entwickelte es, mit Natronlauge erwärmt, Methylamin und gab in verdünnt-salzsaurer Lösung mit Eisenchlorid Grünfärbung. Beweisend für seine Natur ist aber vor allem das Ergebnis der pharmakologischen Prüfung, bei der sich zeigte, daß das Produkt qualitativ die gleichen Wirkungen ausübt, wie das Suprarenin«. Analytische und physikalische Daten fehlen gänzlich. Hierzu sei bemerkt: Eisenchlorid-Reaktion geben alle eine freie Brenzcatechingruppe enthaltenden Verbindungen, und daß man Produkte, die dieses Erkennungszeichen besitzen, wieder erhält, wenn man Körper an einer Reaktion teilnehmen läßt, die die nämliche Farbenreaktion schon vorher zeigten, ist nicht auffallend; die Eisenchlorid-Reaktion ist kein typisches Diagnostikum für Adrenalin. Die Abspaltung von Methylamin mit Natronlauge zeigen aber auch noch andere Basen, die bei der gedachten Umsetzung sich bilden. Zu einem wissenschaftlichen Nachweise, daß eine neue Synthese eines Körpers gelungen sei, kann endlich eine qualitative pharmakologische Untersuchung in keiner Weise

<sup>1)</sup> Diese Berichte 42, 253 [1909].

<sup>2)</sup> »Über einige Derivate des Äthyl-brenzcatechins«, diese Berichte 41, 4151 [1908].

genügen. Als Fazit der Explikationen von Hrn. Böttcher verbleibt also nur, daß sich möglicherweise Adrenalin bei der Umsetzung von Dioxyphenylhalogenäthanolen mit Methylamin bildet, eine Tatsache, die nachdem durch Friedmann die eine der von mir zuerst vorgeschlagenen isomeren Formeln als dem Adrenalin endgültig zukommend nachgewiesen worden ist, so gut wie selbstverständlich ist. Solange also Hr. Böttcher nicht in der Lage ist, eindeutigere Motive beizubringen, ist der Beweis, daß bei der erwähnten Umsetzung Adrenalin entsteht, nicht erbracht, und es verspricht der Titel seiner Mitteilung mehr als der Inhalt halten kann.

### 69. Ernst Beckmann:

#### **Versuche zur Spaltung der racemischen Camphersäuren und der Isoborneole in die aktiven Komponenten.**

[Mitteilung aus dem Laboratorium für Angewandte Chemie der Universität Leipzig.]

(Eingegangen am 18. Januar 1909.)

In einer im letzten Hefte dieser Berichte (41, 4470 [1908]) enthaltenen vorläufigen Mitteilung »Über die Totalsynthese des Camphers« weist Gust. Komppa auf seine zum Teil ausgeführten, zum Teil beabsichtigten Versuche hin, racemische *i*-Camphersäure in die aktiven Komponenten zu zerlegen. Mit Hilfe von Chinin gelang es bereits, die *l*-Camphersäure, nicht aber die *d*-Camphersäure, ganz rein zu erhalten.

Anmerkungsweise macht Komppa darauf aufmerksam, daß nach Beilstein (Suppl. I, 343) und Semmler (Bd. III, 422) aus racemischer Camphersäure mit Hilfe des Cinchoninsalzes *d*-Camphersäure angeblich zu gewinnen sei, aber die Originalliteratur nicht aufzufinden war. Nunmehr beabsichtigt Komppa, Versuche auszuführen, den racemischen *i*-Campher selbst in *d*- und *l*-Campher über die entsprechenden Borneole zu spalten.

Im Folgenden mag deshalb über hierher gehörige Versuche berichtet werden, welche ich vom Isoborneol ausgehend bereits vor längerer Zeit<sup>1)</sup> mit cand. E. Saran ausgeführt habe.

#### Isoborneol.

Nach der Vorschrift von J. Bertram und H. Walbaum<sup>2)</sup> in der Fabrik von Schimmel & Co. aus Camphen hergestelltes Isoborneol

<sup>1)</sup> Erlangen, Dissert. 1897; vergl. Journ. f. prakt. Chem. [2] 55, 39, 40 [1897].

<sup>2)</sup> Journ. f. prakt. Chem. [2] 49, 1 [1894].