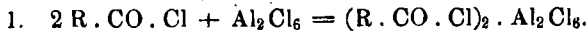


## Mittheilungen.

### 132. G. Perrier: Ueber die Rolle des Aluminiumchlorids bei der Friedel-Crafts'schen Reaction.

(Eingegangen am 28. Februar.)

In einer Mittheilung<sup>1)</sup> über: »Organische Synthesen mittels Eisenchlorid«, spricht Nencki eine Aufklärung der Friedel-Crafts'schen Reaction Gustavson zu, welche sich auf die Darstellung von Doppelverbindungen der organischen Körper mit dem Metallchlorid gründete. Demgegenüber möchte ich darauf binweisen, dass ich, bei der Darstellung von Ketonen nach der Aluminiumchloridmethode<sup>2)</sup>, als Erster gezeigt habe, dass sich die Reaction in den beiden folgenden Phasen vollzieht:



Diese Hypothese, welche ich durch die Isolirung von Doppelverbindungen der Säurechloride mit Aluminiumchlorid und durch deren Umsetzung mit den Kohlenwasserstoffen zu stützen vermochte, erlaubte mir, die Friedel-Crafts'sche Methode in folgender Weise zu modificiren<sup>3)</sup>:

Man stellt zuerst die Doppelverbindungen  $(\text{R. CO. Cl})_2 \cdot \text{Al}_2\text{Cl}_6$  durch gelindes Erhitzen äquimolekularer Mengen Säurechlorid und Aluminiumchlorid her; darauf lässt man dieselben in Schwefelkohlenstofflösung auf die entsprechende Menge Kohlenwasserstoff einwirken. Nachdem die theoretische Menge Salzsäuregas entwickelt ist, lässt man abkühlen. Hierbei scheidet die Flüssigkeit die Doppelverbindung des Ketons mit Aluminiumchlorid in krystallisirtem Zustand ab, und es genügt, Letztere mit kaltem Wasser zu zerlegen, um das Keton fast rein zu erhalten.

Bei dieser Arbeitsweise gelingt die Darstellung viel schneller und ist die Ausbeute eine bessere, als nach dem gewöhnlichen Verfahren; denn es bilden sich keine schmierigen Producte. Ferner ist die Löslichkeitsdifferenz der Aluminiumchloriddoppelverbindungen der verschiedenen Isomeren, welche bei Anwendung der Methode sich zu

<sup>1)</sup> Diese Berichte 32, 2414.

<sup>2)</sup> Compt. rend. 116, 1300, und Thèse inaugurale de la Faculté des Sciences de Paris, 1896, S. 21.

<sup>3)</sup> Thèse inaugurale, S. 22.

bilden pflegen, in Schwefelkohlenstoff gross genug, um eine leichte Trennung der einzelnen Verbindungen zu gestatten.

Seit der Veröffentlichung dieser Arbeit habe ich eine gewisse Anzahl analoger Doppelverbindungen des Eisenchlorids dargestellt, welche ich bereits in mehreren Mittheilungen<sup>1)</sup> angekündigt habe. Diese Körper stützen die Erklärung, welche Nencki von der Rolle des Eisenchlorids bei der Darstellung der Ketone gegeben hat, und werden den Gegenstand einer Abhandlung im »Bulletin de la Soc. chim. de Paris« bilden.

### 133. G. Perrier: Ueber die Anthraphenone.

(Eingegangen am 28. Februar.)

In einer Abhandlung<sup>2)</sup>: »Ueber die Ketone des Anthracens«, beschreiben die HHrn. Lippmann und Fleissner ein Anthrapheron, welches sie, unter Anwendung der Friedel-Crafts'schen Methode, aus Anthracen und Benzoylchlorid erhielten. Dieselbe Verbindung, gelbe, schöne Krystalle vom Schmp. 143° (uncorr.), ebenso wie eine isomere, welche lange, weisse, seidenglänzende Nadeln bildet und bei 75° schmilzt, habe ich unter dem Namen »Phenylanthranylketon  $\alpha$ « und »Phenylanthranylketon  $\beta$ « bereits 1896 beschrieben<sup>3)</sup>, ohne indessen die Stellung zu bezeichnen, welche das Benzoylradical im Molekül einnimmt.

Die beiden Isomeren entstehen gleichzeitig bei der Anwendung der Aluminiumchlorid-Methode; man trennt sie unter Benutzung des Umstandes, dass ihre Aluminiumchlorid-Doppelverbindungen in Schwefelkohlenstoff verschieden leicht löslich sind.

Seit der Veröffentlichung meiner Arbeit habe ich noch ein drittes Isomeres isolirt, welches kleine, weisse Schuppen bildet, die in Alkohol wenig, in Toluol leichter löslich sind und bei 203° schmelzen. Die Resultate der weiteren Untersuchung dieser Verbindung sollen im Bulletin de la Soc. chim. de Paris mitgetheilt werden.

<sup>1)</sup> Compt. rend. 114, 1377; 116, 1140, 1298; 119, 276.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 32, 2249.

<sup>3)</sup> Thèse inaugurale de la Faculté des Sciences de Paris, 1896.