

B. Schaal<sup>1)</sup> beschrieben worden ist. Ebenso wie es bei der Sulfanilsäure der Fall ist, so wirkt auch auf die Naphtylaminsäure Phosphor-pentachlorid nicht in glatter Weise ein. Wir mussten daher auf die Nitronaphtalinsulfosäure zurückgreifen. Da uns nur wenige Angaben Laurent's über die Nitronaphtalinsulfosäuren vorlagen, so schien uns ein eingehendes Studium derselben geboten; zunächst war der Vergleich der aus Nitronaphtalin durch Behandlung mit Schwefelsäure erhaltenen Säure mit der aus Naphtalinsulfosäure durch Nitriren gewonnenen durchzuführen. Während wir mit diesen Arbeiten beschäftigt sind, erscheint im letzten Heft des *Bulletin de la Société chimique de Paris* eine Abhandlung des Hrn. Clève<sup>2)</sup>, welche in erschöpfender Weise die Nitronaphtalinsulfosäure und ihre Derivate behandelt. Wir brauchen nun natürlich die Ermittlung der Eigenschaften und Structurverhältnisse dieser Säuren nicht weiter zu erforschen, möchten uns aber vorbehalten — und dass ist der Zweck dieser Zeilen — das Studium des Nitronaphtalinsulfosäurechlorids, welches von der aus Nitronaphtalin und rauchender Schwefelsäure gebildeten Säure gewonnen ist, und dessen Eigenschaften in allen Punkten mit der von Hrn. Clève beschriebenen  $\alpha$ -Verbindung übereinstimmen, in der oben angedeuteten Richtung weiter fortzusetzen.

#### 485. Rud. Biedermann: Notiz über Gaultherylen.

(Eingegangen am 21. December.)

Bei Gelegenheit der Verarbeitung eines besonders dunkel gefärbten Gaultheriaöls erhielt ich eine verhältnissmässig nicht unbedeutliche Menge Gaultherylen, wodurch ich veranlasst war, dieses Terpen einer Prüfung zu unterziehen.

Es liegt über das Gaultherylen nur eine kurze Angabe von Hrn. Cahours<sup>3)</sup> vor, der ihm die Formel  $C^{10}H^{16}$  gegeben hat.

Ich trennte das Gaultherylen vom Wasser durch Abheben des leichtern Kohlenwasserstoffs, trocknete es mit Chlorcalcium und unterwarf es der fractionirten Destillation, zuletzt über metallischem Natrium. Während ein beträchtlicher theerartiger Rückstand blieb, zeigte das Destillat bald einen constanten Siedepunkt von  $160^{\circ}$ . Es ist, in Uebereinstimmung mit der Beschreibung des Hrn. Cahours, ein farbloses, leicht bewegliches Oel von nicht unangenehmem Geruch, der durchaus verschieden von dem des Terpentinsöls ist. Die Analyse ergab

<sup>1)</sup> E. Schmidt und Schaal, diese Ber. 1874, 1367.

<sup>2)</sup> P. T. Clève, Bull. soc. chim. T. XXIV, p. 506.

<sup>3)</sup> Cahours, Ann. de Chim. et Phys. 3. sér. t. X, 327.

	Theorie.	Versuch.
C <sup>10</sup>	120 88 . 23	88 . 15
H <sup>16</sup>	16 11 . 77	11 . 86.

Eine Dampfdichtebestimmung wurde nach der Dumas'schen Methode ausgeführt<sup>1)</sup> und hatte folgendes Ergebniss:

Temperatur der Luft . . . . .	20 <sup>o</sup> . 5
Barometerstand . . . . .	749 <sup>mm</sup>
Temperatur des Bades beim Zuschmelzen . . . . .	222 <sup>o</sup> = 219 <sup>o</sup> . 2
	des Luftthermometers.
Gewicht des Ballons mit Luft . . . . .	41.2266 Grm.
Gewicht des Ballons mit Gaultherylen-Dampf . . . . .	41.909 Grm.
Volum des in den Ballon eingedrungenen Quecksilbers . . . . .	270 CC.
Zurückgebliebene Luft . . . . .	0

Hieraus berechnet sich das Vol.-Gew. des Gaultherylendampfes, auf Luft bezogen = 4.74; und das Molekulargewicht auf 136.8912, was der Berechnung für C<sup>10</sup> H<sup>16</sup> = 136 hinreichend genau entspricht.

Bei der Oxydation des Gaultherylens mittelst Kaliumbichromats und Schwefelsäure wurde nur eine harzige Masse erhalten.

Salzsäuregas wurde in reichlichem Maasse unter Erwärmung absorbirt. Die Flüssigkeit wurde öfters destillirt und der Siedepunkt stieg zuletzt bis 185<sup>o</sup>. Das farblose Destillat roch stark kampherartig. Zu weiterer Untersuchung reichte das Material nicht mehr aus.

#### 486. Alexis Brückner: Ueber Dinitroparatoluylsäure aus Paratoluylsäure.

(Eingegangen am 21. December.)

Wird Paratoluylsäure (aus Camphercymol auf bekannte Weise dargestellt) mit Salpeterschwefelsäure (1 Vol. Salpetersäure, 1 Vol. Schwefelsäure) einige Zeit gekocht oder mehrere Stunden bei gelinder Wärme digerirt, so bildet sich nur Dinitroparatoluylsäure. Dieselbe ist in säurehaltigem Wasser ziemlich leicht löslich, so dass beim Eintragen der Salpeterschwefelsäure in Wasser, nur wenn grössere Mengen von Dinitrosäure vorhanden sind, ein Theil sich als gelbweisses Pulver ausscheidet, während ein grosser Theil in Lösung bleibt, aus der er mit Aether leicht extrahirt werden kann. Die Säure ist leicht löslich in Alkohol und Aether, schwer löslich in kaltem, leichter löslich in siedendem Wasser, aus welchem sie in hellgelben Blättern krystallisirt. Bei sehr langsamen Erkalten der wässrigen Lösungen

<sup>1)</sup> Ein Hofmann'scher Apparat war nicht zu meiner Disposition.