

dieselben Eigenschaften aufwies wie das bereits von Laurent<sup>1</sup> beschriebene Perchlornaphtochinon, demnach mit diesem identisch sein dürfte.

### Einwirkung auf organische Säuren.

Die Versuche wurden unternommen, um zu erfahren, ob bei der Einwirkung von Antimonpentachlorid Kohlensäureabspaltung eintritt. Dies ist der Fall, doch verhalten sich verschiedene Säuren verschieden. Benzoesäure z. B. setzt der Chlorierung großen Widerstand entgegen, Benzoylbenzoesäure dagegen wird leicht perchloriert.

#### Benzoessäure.

Die Einwirkung von Antimonpentachlorid hat bereits Lössner<sup>2</sup> untersucht. Er fand unter den Reaktionsprodukten niedrig chlorierte Benzoessäuren auf, die er nicht vollständig trennen konnte. Diese Beobachtung konnte bestätigt werden, doch werden außerdem noch reichliche Mengen Perchlorbenzol gebildet.

Auch Benzoylchlorid liefert bei gleicher Behandlung ein Gemenge chlorierter Benzoessäuren und Perchlorbenzol, doch konnte Pentachlorbenzoessäure nicht isoliert werden.

#### Phtalsäure.

Diese liefert bei der Chlorierung ebenfalls nur chlorierte Benzoessäuren und Hexachlorbenzol, doch merkwürdigerweise keine nachweisbaren Mengen von Tetrachlorphtalsäure.

#### Benzoylbenzoessäure.

Sie liefert bei der Behandlung mit Antimonpentachlorid hauptsächlich Perchlorbenzoylbenzoessäure und das bei 380° schmelzende 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8-Heptachloranthrachinon sowie geringere Mengen von Tetrachlorphtalsäure und Hexachlorbenzol, also eigentlich dieselben Reaktionsprodukte wie das

<sup>1</sup> Gmelin, 7, 66.

<sup>2</sup> Journal für prakt. Chemie (2), 13, 427 (1870).