Aetherische Oele von Tropaeolum majus und Nasturtium officinale.

Prof. A. W. Hofmann hat die ätherischen Oele der in der Ueberschrift genannten Pflanzen untersucht, veranlasst durch den an das Benzylsenföl erinnernden Geruch derselben.

Das ätherische Oel von Tropaeolum majus siedete von 160 — 300° und war also entschieden ein Gemenge verschiedener Körper. Nach mehrfachem Rectificiren siedete die Hauptfraction bei 226° (231,9 corrig.) und bildete eine farblose, aromatisch riechende Flüssigkeit von 1,0146 spec. Gew. bei 18°; sie enthielt keinen Schwefel, wohl aber Stickstoff, und wurde durch die Analyse als das Nitril einer Toluylsäure erkannt.

Mit Alkali geschmolzen, entwickelte sie Ammoniak; der Rückstand wurde in Wasser gelöst, mit Chlorwasserstoff versetzt und mit Aether ausgeschüttelt, der nach dem Verdunsten des Aethers bleibende Rückstand aus Wasser krystallisirt, wodurch breite, bei 76° schmelzende Blätter gewonnen wurden, welche bei der Analyse auf die Formel $C^8H^8O^2$ stimmende Zahlen gaben, also aus Alphatoluylsäure (Phenylessigsäure) bestanden. Die bei 231,9 (corr.) siedende Hauptfraction des Tropaeolumöls bestand also aus dem Nitril der Alphatoluylsäure.

Die niedriger siedenden Fractionen des Oels besassen einen ganz verschiedenen, höchst unangenehmen, Geruch und enthielten Spuren von Schwefel; aus ihnen wurde, nachdem darin noch enthaltenes Nitril durch Kochen mit alkoholischem Kali in die Säure verwandelt worden, auf Zusatz von Wasser eine geringe Menge eines flüssigen Kohlenwasserstoffs erhalten.

Das ätherische Oel von Nasturtium officinale stellte sich gleichfalls als ein Gemenge mehrerer Körper heraus, es siedete von 120 — 280°.

Die Hauptfraction siedete constant bei 253,5° (261° corr.) hatte bei 18° 1,0014 spec. Gew., entwickelte, mit Alkali geschmolzen, Ammoniak und gab bei der Verbrennung Zahlen, welche zu der Formel C^9H^9N führten, war also, wie das Tropaeolumöl, ein Nitril und zwar ein Homologon des ersteren. Um die entsprechende Säure zu bekommen, wurde mit Alkali geschmolzen, Salzsäure zugesetzt und mit Aether ausgeschüttelt, welcher beim Verdunsten ein farbloses, nach längerer Zeit krystallinisch erstarrendes Oel hinterliess. Die

Säure, deren Zusammensetzung nach der Formel $C^9H^{10}O^2$ die Analyse bestätigte, hatte den Schmelzpunkt 47°, war in Aether und Alkohol sehr leicht, in Wasser sehr schwer löslich, krystallisirte aus letzterem aber in langen zarten Nadeln, mit einem Worte war Phenylpropionsäure, nach ihrer verschiedenen Entstehung auch Hydrozimmtsäure, Cumoylsäure und Homotoluylsäure genannt.

Das Nasturtiumöl, wenigstens die Hauptmenge, ist also das Nitril der Hydrozimmtsäure, mithin das nächst höhere Homologon des Tropaeolumöls (Nitril der Alphatoluylsäure.) (*Berichte d. d. chem. Ges. 1874, 518 u. 520.*).

A. H.

Das Corallin.

Da über diesen Farbstoff noch manche Unklarheiten herrschten, hat Commaille ihn zum Gegenstande eingehender Untersuchungen gemacht. Er hat bei denselben stets Phenol, Schwefelsäure und Oxalsäure in den früher von ihm angegebenen Verhältnissen genommen. Bei 150° C. lieferten 100,0 Gew.-Th. Phenol binnen 6 Stunden 26 Gew.-Th. Corallin, während bei 115° C. in $7^3/_4$ Stunden nur 18,9 Gew.-Th. erhalten wurden. Aus der Mutterlauge konnten 71,8 % der angewandten Oxalsäure wieder gewonnen werden, während die Schwefelsäure völlig verschwunden war. Digerirt man die Mutterlauge mit Bleioxyd, so erhält man, parathionsaures und thioamylsaures Bleioxyd. Filtrirt man nach der Digestion kochend heiss, und stellt das Filtrat kalt, so scheidet sich eine schöne rothe Materie ab, welche eine Verbindung von Bleioxyd und Corallin ist, jedoch nicht von constanter Zusammensetzung. In einem käuflichen Corallinroth fand Commaille 57,97 % Bleioxyd. Das Vorstehende führt zu folgenden Schlüssen:

1) Man erhält das Corallin bei Temperaturen zwischen 115 und 150° C., im letzteren Falle jedoch reichlicher.

2) Die von den Autoren angegebene Quantität Oxalsäure ist viel zu gross.

3) Das Corallin giebt keine constanten Metallverbindungen, sondern nur gefärbte Lacke.

4) Das gelbe Corallin ist keine Säure, denn es treibt CO^2 nicht aus. Der Name Rosolsäure erscheint daher nicht passend.