

416. Richard Willstätter: Ueber eine Bildung von ψ -Tropigenin.

[Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium der Kgl. Akademie der Wissenschaften zu München.]

(Eingegangen am 11. August.)

Bei gelinder Einwirkung von Kaliumpermanganat auf Tropin entsteht nach G. Merling¹⁾ die um eine Methylengruppe ärmere, secundäre Base Tropigenin, indem das an den Stickstoff gebundene Methyl durch Wasserstoff ersetzt wird. Da sich das Tropigenin durch Oxydation zum entsprechenden Keton (Nortropinon) und Reduction des letzteren mit Natrium in alkoholischer Lösung in eine isomere Base, ψ -Tropigenin²⁾, überführen liess, durften zwischen diesen beiden Alkoholbasen dieselben Beziehungen angenommen werden, wie zwischen Tropin und dem von C. Liebermann³⁾ entdeckten Spaltungsproduct eines Cocanebenalkaloïds, dem isomeren ψ -Tropin. Zur Bestätigung dieser Auffassung schien es mir erwünscht, ψ -Tropigenin direct aus ψ -Tropin darzustellen und dies hat sich in der That nach Merling's Verfahren ausführen lassen.

Zur Lösung von 10 g ψ -Tropin in einem Liter halbprocentiger Kalilauge liess ich 1125 g zweiprocentige Kaliumpermanganatlösung unter Rühren und sorgfältiger Eiskühlung eintropfen; das Oxydationsproduct wurde so, wie ich es vor Kurzem für Tropigenin⁴⁾ beschrieben, isolirt und in seine Kohlensäureverbindung übergeführt.

Das in Form eines weissen Krystallmehls erhaltene Carbat schmolz bei ca. 140° unter langsamer Kohlensäureentwicklung (Schmp. von Tropigenincarbat: 166°) und zeigte mit der entsprechenden ψ -Tropigeninverbindung volle Uebereinstimmung, ebenso wie das Gold-doppelsalz, welches aus heissem Wasser in Büscheln orangegelber Blätter vom Schmp. 212° (unt. Zers.) krystallisirte.

Analyse: Ber. für $C_7H_{13}NO \cdot HCl \cdot AuCl_3$.

Procente: Au 42.18.

Gef. » » 42.10.

Endlich wurde zur sicheren Identificirung das recht charakteristische n -Benzoylderivat nach Schotten's Methode bereitet, welches alle für n -Benzoyl- ψ -tropigenin angegebenen Eigenschaften (Schmp. 166°) zeigte.

Analyse: Ber. für $C_{14}H_{17}NO_2$.

Procente: C 72.73, H 7.36.

Gef. » » 73.08, » 7.38.

¹⁾ Ann. d. Chem. 216, 340.

²⁾ Diese Berichte 29, 1636.

³⁾ Diese Berichte 24, 2336.

⁴⁾ Diese Berichte 29, 1579.