

Reaktionsprodukt wurde in folgende Fraktionen zerlegt: I Sdp.<sub>10</sub> 48—52° 5 g, II Sdp.<sub>10</sub> 52—93° 2 g.

Kolbenrückstand: 16 g krystallisierendes *d*-Isomenthol, Schmp. 82°. 0.1867 g Sbst. zu 5 ccm Alkohol:  $\alpha_D$  (2 dm): + 1.96°, daraus  $[\alpha]_D^{\text{w}}$ : + 26.1°.

Fraktion I:  $\alpha_D$ : + 27.4°, nach  $\frac{1}{2}$ -stdg. Kochen über Natrium Sdp.<sub>10</sub> 49° bis 51°,  $\alpha_D$ : + 28.1°.

2 g davon wurden 4 Stdn. mit 1 g Toluolsulfonsäure in 2 g Alkohol racemisiert und in der üblichen Weise aufgearbeitet. Nach der Destillation über Natrium:  $\alpha_D$ : + 17.2°. Aus der Drehung von *cis*- $\Delta^2$ -Menthen: + 35°,  $\Delta^3$ -Menthen: + 88° und dem Rückgang der Drehung berechnet sich die Zusammensetzung des Menthens zu 50% akt. *cis*- $\Delta^2$ -Menthen, 38% *racem.*- $\Delta^3$ -Menthen, 12% akt.  $\Delta^3$ -Menthen.

Die Umsetzung des Isomethylamins mit Salpетriger Säure ist unter Verwendung des Hydrochlorids statt des Acetats bereits von J. Read, G. J. Robertson und A. M. Cook<sup>8)</sup> durchgeführt worden. Für das dabei entstandene Menthen geben sie  $\alpha_D$ : + 27.2° an und behaupten ohne irgendeine Beweisführung, daß es sich um fast reines, teilweise racemisiertes  $\Delta^3$ -Menthen handele.

#### *cis*- $\Delta^2$ -Menthen aus *d*-Isomenthol.

25 g Toluolsulfonsäureester des *d*-Isomenthols (Schmp. 83°  $[\alpha]_D^{\text{w}}$ : + 5.44°) wurden mit einer Natriumalkoholat-Lösung aus 62.5 g absolutem Alkohol und 8 g Natrium 11 Stdn. auf dem Wasserbade gekocht. Das entstandene Menthen wurde mit Wasserdampf übergetrieben, ausgeäthert, gewaschen und getrocknet.

Erhalten 6 g vom Sdp.<sub>10</sub> 46—48°, d. i. 60% d. Theorie. Höher siedende Anteile waren nicht vorhanden, also ist weder Isomethyläther noch Isomenthol in irgendwie nennenswerter Menge gebildet worden.

$\alpha_D$ : + 36.0°, nach  $\frac{1}{2}$ -stdg. Kochen über Natrium: + 36.8°. Konstanten s. o.

2 g *cis*- $\Delta^2$ -Menthen wurden in der oben beschriebenen Weise mit Toluolsulfonsäure in Alkohol behandelt. Die Drehung des über Natrium destillierten Kohlenwasserstoffs betrug  $\alpha_D$ : + 33.4°.

---

#### Berichtigungen.

Jahrg. 72 [1939], Heft 7, S. 1319, Zeile 15 v. u. lies „1-Aza-bicyclo-[1.2.3]-octan“ statt „1-Aza-bicyclo-[1.2.3]-nonan“. Ebenda, S. 1330, Zeile 6 v. u. lies „1-Brom-3-[ $\beta$ -brom-äthyl]-6-chinolyl-(4')-hexan-hydrobromid“ statt „1-Brom-3-[ $\beta$ -brom-äthyl]-7-chinolyl-(4')-heptan-hydrobromid“. Ebenda, S. 1331, Zeile 14—15 v. u. lies „1-Brom-3-[ $\beta$ -brom-äthyl]-6-chinolyl-(4)-hexanon-(6)-hydrobromid“ statt „1-Brom-3-[ $\beta$ -brom-äthyl]-7-chinolyl-(4')-heptan-(7)-hydrobromid“. Ebenda, S. 1331, Zeile 5—6 v. u. lies „1,5-Dibrom-3-[ $\beta$ -brom-äthyl]-6-chinolyl-(4')-hexanon-6)-hydrobromid“ statt „1,6-Dibrom-3-[ $\beta$ -brom-äthyl]-7-chinolyl-(4')-heptan-(7)-hydrobromid“. Ebenda, S. 1332, Zeile 5 v. o. lies „3-Vinyl-6-chinolyl-(4')-hexen-(1)-on-(6)“ statt 3-Vinyl-7-chinolyl-(4')-hepten-(1)-on-(7)“.

<sup>8)</sup> Journ. chem. Soc. London 1927, 1280.