

PAGES MISSING FROM 442 TO 443

Beschreibung der Versuche.

50 g Malonester wurden mit einer Geschwindigkeit von 4—5 Tropfen in der Minute im Wasserstoff-Strom bei 200° über einen Platin-Katalysator²⁾ geleitet. Das erhaltene Katalysat, das stark nach Essigester roch, wurde fraktioniert, wobei 2 Fraktionen erhalten wurden: etwa die Hälfte ging bei 77° über und zeigte den Brechungsindex $n_D^{20} = 1.3730$, der Rest siedete bei 197° und war somit unangegriffener Malonester ($n_D^{20} = 1.4155$). 100 ccm des aus dem Ofen austretenden Gases gaben an Kalilauge 3.3 ccm CO₂ ab; nach Absorption des Wasserstoffes mit „aktivem“ Chlorat nach K. A. Hofmann verblieb ein Rest von 3.4 ccm. Durch Verbrennung über glühendem Kupferoxyd wurden 6.5 ccm Kohlensäure erhalten. Das Verhältnis Kohlensäure zu Äthan beträgt also rund 1:0.97.

Der Versuch wurde wie vorstehend wiederholt, jedoch wurde Kohlensäure als Treibgas verwendet. Das erhaltene Reaktionsprodukt zeigt keinen Geruch nach Essigester, auch war der Brechungsindex unverändert geblieben, $n_D^{20} = 1.4155$. Eine Wiederholung des Versuches bei 220° ergab dasselbe negative Resultat.

50 g Methyl-malonester wurden wie oben beschrieben im Wasserstoff-Strom über den Platin-Katalysator geleitet. Nach 3-maligem Überleiten zeigte das erhaltene Reaktionsgemisch Geruch nach Propionsäure-ester. Durch Fraktionierung konnten 8 g dieses Esters vom Sdp. 98° und $n_D^{20} = 1.2840$ erhalten werden.

Die Analyse der aus dem Ofen austretenden Gase wurde wie oben beschrieben ausgeführt und ergab das Verhältnis: CO₂:C₂H₆ = 1:1.1.

Im Kohlensäure-Strom trat auch in diesem Falle keine Veränderung des Ausgangsmaterials ein.

Zur hydrierenden Spaltung des Dimethyl-malonesters (50 g) wurde dieser 5 mal über den Katalysator geleitet. Durch Fraktionierung des Reaktionsgemisches konnten 5.5 g Isobuttersäure-ester vom Sdp. 110° isoliert werden.

Im Kohlensäure-Strom wurde das Ausgangsmaterial nicht verändert.

Bernsteinsäure- und Adipinsäure-diäthylester blieben beim Überleiten über dem Platin-Katalysator im Wasserstoffstrom unverändert.

²⁾ Zur Darstellung des Katalysators vergl. Zelinsky u. Borissow, B. 57, 150 [1924].