

Über die Bromierung des Tetraäthylsilans

Vorläufige Mitteilung

ERIK LARSSON und LARS-OLOF KNOPP

Institut für organische Chemie, Chalmers Technische Hochschule, Gothenburg, Schweden

Friedel und Crafts¹ fanden, dass Tetraäthylsilan und Brom in geschlossenem Gefäss bei 140° bromsubstituierte Tetraäthylsilane ergaben. Aus dem Reaktionsgemisch wurden zwei Produkte mit den Siedepunkten 230—240° (1 atm.) und 120—140° (»Vakuum«) isoliert, die unreine Monobrom- und Dibromtetraäthylsilane waren.

Wir haben nun Tetraäthylsilan bei seinem Siedepunkte bromiert und dabei ein Monobromtetraäthylsilan vom Sdp. 87—88° (15 mm) und ein Dibromtetraäthylsilan vom Sdp. 112—114° (15 mm) erhalten. Beide Verbindungen spalten das Brom langsam ab, wenn sie mit 1 N alkoholischer Kalilauge bei Zimmertemperatur behandelt werden. Auf siedendem Wasserbade gehen die Spaltungen leichter. Dabei gibt die Monobromverbindung Triäthylvinylsilan. Die Dibromverbindung gibt ausser Triäthylsilanol noch Vinylbromid und/oder Acetylen. Hieraus können wir schliessen, dass die Dibromverbindung ein Triäthyl-dibromäthyl-silan $(C_2H_5)_3(C_2H_3Br_2)Si$ sein muss.

Wir sind jetzt damit beschäftigt, die Strukturen der beiden Bromverbindungen festzustellen und ihre Verwendbarkeit zur Darstellung organischer Siliziumverbindungen zu untersuchen.

BESCHREIBUNG DER VERSUCHE

200 g Tetraäthylsilan wurden während 1—2 Stunden unter gelindem Sieden tropfenweise mit 36 ml Brom versetzt. Bei der Fraktionierung des Reaktionsgemisches unter vermindertem Druck wurden etwa 100 g Tetraäthylsilan, 30—35 g Monobromverbindung vom Sdp. 87—88° (15 mm) und 50—55 g Dibromverbindung vom Sdp. 112—114° (15 mm) erhalten.

$C_8H_{18}BrSi$ (223,2)	Ber. C 43,1	H 8,6	Br 35,8	Si 12,6
	Gef. » 42,9	» 8,5	» 35,4	» 12,7
$C_8H_{18}Br_2Si$ (302,1)	Ber. C 31,8	H 6,0	Br 52,9	Si 9,3
	Gef. » 31,6	» 5,9	» 52,5	» 9,3

LITERATUR

1. Friedel, C., und Crafts, J. M. *Ann. Chim. Phys.* (4) 19 (1870) 334.

Eingegangen am 15. Juni 1947.