schen Chlorkohlenstoff, welcher bekanntlich mit dem Perchlorbenzol identisch ist,

Diese Entstehungsweise des Julin'schen Chlorkohlenstoffs aus nascirendem Dichloracetylen ist der Bildung von Benzol aus Acetylen ganz analog und erklärt auch das häufige Auftreten des ersteren bei Zersetzung chlorhaltiger Substanzen durch die Wärme, welches wiederum der Bildung von Benzol beim Erhitzen wasserstoffhaltiger Körper vollständig entspricht.

XII.

Ueber einige Aether des Isopropylalkohols.

Von

R. D. Silva.

(Compt. rend. t. 68, 1476; 69, 416.)

Buttersäure-Isopropyläther.

Zur Darstellung dieser Verbindung brachte Vf. gleiche Moleküle von frisch bereitetem und bei 100° getrocknetem buttersauren Silberoxyd und von Isopropyljodid in einen, an einem Rückflusskühler befestigten Kolben, welcher in kaltes Wasser eingetaucht war. Es trat fast augenblicklich eine Reaction zwischen den beiden Körpern ein, nach deren Beendigung der Kolben noch während zwei bis drei Stunden auf 100° erhitzt wurde. Man erhält so, abgesehen von etwas Propylen, welches bei Beginn der Einwirkung entweicht, ein Gemisch von Aether mit etwas freier Säure, aus welchem ersterer durch Waschen mit kohlensaurem Kali und Wasser und darauf folgender Destillation rein erhalten wurde.

Der Buttersäure-Isopropyläther ist eine farblose, leicht bewegliche Flüssigkeit, deren Geruch an den der Buttersäure erinnert. Er siedet unter 755 Mm. Druck bei 128° und brennt mit leuchtender Flamme. Seine Dampfdichte berechnet sich zu 4,50 und wurde gleich 4,73 gefunden; sein spec. Gew. ist bei 0° gleich 0,8787 und bei 13° gleich 0,8652. Der Aether

ist optisch inactiv; sein Brechungsindex für die gelbe Natriumlinie wurde gleich 1,393 gefunden.

Valeriansäure-Isopropyläther.

Dieser Aether, welcher genau ebenso wie der eben beschriebene dargestellt wurde, ist eine farblose, leicht bewegliche, mit hell leuchtender Flamme brennende Flüssigkeit, von angenehmem, aber doch an den der Valeriansäure erinnernden Geruche. Sein spec. Gew. ist bei 0° gleich 0,8702, bei 17° gleich 0,8538; sein Siedepunkt liegt unter 756 Mm. Druck bei 142°. Die Dampfdichte, welche der Theorie nach gleich 4,90 ist, fand Vf. gleich 5,004 und den Brechungsindex für die gelbe Natriumlinie gleich 1,397.

Bernsteinsäure-Isopropyläther.

Mit wasserfreiem Aether verdünntes und in einer Kältemischung abgekühltes Isopropyljodid wurde nach und nach auf ebenfalls gut gekühltes bernsteinsaures Silberoxyd gegossen und das Gemisch dann während etwa drei Stunden am Rückflusskühler im Wasserbade erhitzt. Es resultirte eine gelbliche Masse, welche mit wasserfreiem Aether ausgezogen wurde. Die nach dem Abdestilliren des Aethers hinterbleibende Flüssigkeit wurde filtrirt, über Chlorcalcium getrocknet und dann rectificirt. Der so erhaltene Bernsteinsäure-Isopropyläther ist eine farblose, dickliche Flüssigkeit von angenehmem Geruche. Er ist unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol und Aether, nur schwer entzündbar und brennt bei höherer Temperatur unter Verbreitung stechender Dämpfe mit russender Flamme. Der Siedepunkt liegt unter 761 Mm. Druck bei 228° und das spec. Gew. wurde bei 0° gleich 1,009 und bei 18½° gleich 0,997 gefunden. Der Aether ist optisch inactiv und sein Brechungsindex für die gelbe Natriumlinie ist gleich 1,418.

Benzoësäure-Isopropyläther.

Zur Darstellung dieser Verbindung verfährt man in analoger Weise wie bei dem entsprechenden Bernsteinsäureäther. Die zunächst erhaltene gelbliche Masse wird mit wasserfreiem Aether ausgezogen, der Aether abdestillirt und die restirende Flüssigkeit ein oder zwei Mal im Vacuum rectificirt.

Der so erhaltene Benzoësäure-Isopropyläther ist eine

farblose, angenehm riechende, dickliche Flüssigkeit, welche in Alkohol und Aether löslich, in Wasser unlöslich ist. Er ist schwer entzündlich, brennt bei höherer Temperatur mit russender Flamme unter Verbreitung stechender Dämpfe und siedet bei 218° unter 762 Mm. Druck. Sein spec. Gew. ist bei 0° gleich 1,054 und bei 25° gleich 1,013; sein Brechungsindex für die Strahlen zwischen roth und orange ist 1,496.

Salpetrigsäure-Isopropyläther.

Dieser Aether, welcher durch Einwirkung von stark abgekühltem Isopropyljodid auf ebenfalls gut gekühltes salpetrigsaures Silberoxyd und darauf folgende Destillation erhalten wird, zersetzt sich in Berührung mit alkalischen Flüssigkeiten und wirkt in feuchtem Zustande auf Chlorealcium unter Salzsäureentwicklung ein. Um ihn zu reinigen, wäscht man ihn daher am Besten rasch mit Kalkmilch und trocknet ihn dann über geschmolzenem und pulverisirtem salpetersauren Kalk. Er ist eine schwach gelblich gefärbte, brennbare Flüssigkeit, welche nach salpetriger Säure riecht, bei 45° unter 762 Mm. Druck siedet und bei 0° und 25° die spec. Gew. 0,856 und 0,844 hat.

Salpetersäure-Isopropyläther.

Bei Einwirkung von Isopropyljodid auf geschmolzenes und gepulvertes salpetersaures Silberoxyd entsteht eine gelbe Masse, aus welcher man den Aether durch Destillation im Oelbade bei niedriger Temperatur erhält. Mit kohlen-saurem Kali gewaschen und über Chlorealcium oder salpetersauren Kalk getrocknet stellt derselbe eine farblose, bewegliche, leicht entzündliche, mit weisser Flamme brennende Flüssigkeit dar, deren Geruch an den der anderen Salpetersäureäther erinnert und deren Dampf beim Ueberhitzen mit Heftigkeit explodirt. Ihr Siedepunkt liegt unter normalem Druck zwischen 101° und 102° und ihre spec. Gew. bei 0° und bei 19° sind gleich 1,054 und 1,036. Der Salpetersäure-Isopropyläther ist optisch unwirksam, sein Brechungsindex für die gelbe Natriumlinie ist gleich 1,391. Wird derselbe mit überschüssigem Ammoniak mehrere Tage lang auf 100° bis 110° erhitzt, so entsteht ein Gemisch von Isopropylamin und Di-Isopropylamin.