

46. E. A. Letts aus London: Ueber eine Verbindung von Natrium mit Glycerin.

(Ans dem Berliner Univ.-Laboratorium XCIX: vorgetr. von Herrn A. W. Hofmann.)

Da das Glycerin ein dreiatomiger Alkohol ist, so sind 3 Verbindungen dieses Körpers mit Natrium möglich, in welchen beziehungsweise 1, 2, 3 Wasserstoffatome der Hydroxyl-Gruppen durch Metall ersetzt sind. Bis jetzt hat man keine dieser drei Verbindungen erhalten.

Wenn ein Stück Natrium zu Glycerin gefügt wird, so wird keine oder nur eine geringe Reaction hervorgebracht; aber beim Erhitzen der Mischung findet eine lebhaftere Wasserstoffentwicklung statt, das Natrium wird rothglühend, und das Glycerin verkohlt unter Ausstossung von Acrolein-Dämpfen.

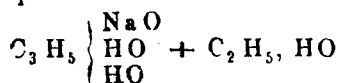
Wenn jedoch das Natrium mit Quecksilber verdünnt wird und dann auf Glycerin wirkt, so geht die Reaction mit grösserer Regelmässigkeit vor sich, und schliesslich ist eine gummiartige Masse gebildet, welche beim Erkalten erstarrt. Wird jetzt Alkohol hinzugefügt, so wird die Substanz nicht gelöst, sondern ballt sich zusammen und wird zu einem weissen krystallinischen Pulver.

Derselbe Körper wird erhalten durch Erhitzen von Glycerin mit trockenem Natriumalkoholat; hierbei wird Alkohol in Freiheit gesetzt und ein fester weisser Körper bleibt.

Die beste Methode der Darstellung des Körpers, die ihn in jeder Menge liefert, besteht darin, dass man Natrium in Alkohol löst und Glycerin binzufügt: zuerst ist keine Veränderung bemerkbar, aber in wenigen Augenblicken bilden sich kleine sternförmig gruppirte Krystalle, und in kurzer Zeit ist eine weisse Kruste auf den Gefässwänden entstanden.

Diese Kruste wird abgenommen, auf ein Filter geworfen, gut mit Alkohol gewaschen und durch Pressen zwischen Fliesspapier getrocknet. Dies muss rasch geschehen, da der Körper äusserst zerfliesslich ist. Derselbe wird dann vollständig über Schwefelsäure getrocknet, aber nicht im Vacuum.

Das Natrium in der so erhaltenen Verbindung wurde als Sulfat bestimmt und betrug 14.3%. Eine Verbindung von einem Molecül Mono-Natriumglycerat mit ein Molecül Alkohol erfordert 14.3%. Es scheint daher, dass der Körper aus



besteht. Um Gewissheit darüber zu erlangen, ob der Alkohol nur die Rolle des Krystallisationswassers spiele, wurden 13.614 Gr. im Wasser-

stoffstrom in einer Liebig'schen Trockenröhre, die sich in siedendem Wasser befand, erhitzt. Nach ungefähr 3 Stunden hatte der Röhreninhalt um 3.88 Gr. abgenommen. Dieser Gewichtsverlust repräsentirt 28.4 g (1 Molecül Alkohol = 28 g).

Natrium, Kohlenstoff und Wasserstoff wurden in der getrockneten Substanz bestimmt. Die erhaltenen Zahlen stimmen mit den für Mono-Natriumglycerat berechneten:

Gefunden:	Berechnet:
C = 31.3	31.5
H = 6.2	6.1
Na = 19.9	20.1

Das Mono-Natriumglycerat ist ein weisses Pulver, welches mit grosser Begierde die Feuchtigkeit der Luft anzieht. Es wird durch Wasser in Glycerin und Natriumhydrat zersetzt. Ohne zu schmelzen, zersetzt es sich bei einer Temperatur von über 245°, wobei der Geruch von Acrolein auftritt.

In der Hoffnung, eine Cyanverbindung des Glycerins, analog den Aethern von Cloëz, zu erhalten, wurde Chlorocyan über das in Alkohol suspendirte Natriumglycerat geleitet. Das Natrium wurde in Chlorür verwandelt, wobei die Reaction Wärme entwickelte. Durch Verdampfen der alkoholischen Lösung auf dem Wasserbad wurde eine braune syrupdicke Flüssigkeit von süssem Geschmack erhalten, welche unlöslich in Aether war und bei einem Destillationsversuche sich unter Ammoniakentwicklung zersetzte. Mit Säuren behandelt, brauste sie auf.

Da sich keine passende Reinigungsmethode dertot, so wurde eine weitere Prüfung des Körpers unterlassen.

Ich beabsichtige, weitere Versuche über die Einwirkung verschiedener Reagentien auf das Natriumderivat des Glycerins anzustellen, und hoffe, in Kurzem das Vergnügen zu haben, der Gesellschaft Näheres über diesen Körper mitzutheilen.

Correspondenzen.

47. Specificationen von Patenten für Grossbritannien und Irland.

1487. J. W. Burton, Leeds. „Schmieröle.“ Datirt 5. Juni 1871.

Geringere Sorten von Oelen und Fetten werden, um sie für Schmierzwecke geeigneter zu machen, mit Bittermandelöl versetzt.

1517. W. Pollock, Jamestown, und A. Pollock, Bunhill. „Färben mit Türkischroth.“ Datirt 8. Juni 1871.

Das zu färbende Garn oder Gewebe wird, so wie es aus der