

derivate, mit der dem Stickstoff benachbarten Gruppierung $>C:O$, $>C:S$, $-C:N$, $-N:O$, und $-SO_2-$, keine Neigung haben, mit dem Bromcyan (nach vorübergehender additioneller Aufnahme desselben) in Reaction zu treten. Ob bei den Dithio- und Chlor-Aminen der Stickstoff oder der Schwefel resp. das Chlor den Angriffspunkt für Bromcyan bilden, muss leider in Anbetracht der experimentellen Schwierigkeiten unentschieden bleiben. Beim Dibenzylhydroxylamin dagegen erscheint es sehr wahrscheinlich, dass der Körper nicht nach Art der sauerstofffreien Amine reagirt, sondern anderen Umwandlungen unterliegt, für die vermuthlich das Hydroxyl den ersten Angriffspunkt bietet; damit steht im Einklang, dass, wie demnächst gezeigt werden soll, Oxime $R_2C:NOH$ mit freiem Hydroxyl von Bromcyan ausserordentlich energisch angegriffen werden, während die zugehörigen Aether $R_2C:NOR$ sich ganz indifferent verhalten.

394. W. Eidmann und L. Moeser: Ueber Strontiumferrat.

[Aus dem Universitätslaboratorium des Prof. Naumann zu Giessen.]

(Eingegangen am 26. Juni 1903.)

Von den sehr unbeständigen Salzen der Eisensäure sind bis jetzt nur Kalium-, Natrium- und Baryum-Ferrat dargestellt worden. Gelegentlich einer Untersuchung über Eisensäure erhielten wir auch das Strontiumferrat und mit Hilfe desselben die wässrigen Lösungen der Ferrate von Lithium, Rubidium, Cäsium, Calcium und Magnesium.

Das Strontiumferrat stellt ein dem Baryumsalz sehr ähnliches, dunkelrothes, amorphes Pulver dar. Wasser löst es nur wenig, zersetzt es aber rasch unter Sauerstoffentwicklung und Bildung von Ferri- und Strontium-Hydroxyd. Wässrige Kalium- und Natrium-Salzlösungen wirken weniger zersetzend und lösen es reichlicher. Durch Säuren wird es sofort zersetzt unter Sauerstoffentwicklung und Bildung der betreffenden Ferri- und Strontium-Salze. In Alkohol, Aether und gesättigter Strontiumbromidlösung ist es unlöslich und wird von diesen nicht verändert. Strontiumferrat setzt sich mit den wässrigen Lösungen der Alkali-Sulfate, -Carbonate und -Oxalate, ferner auch mit Calciumsulfat- und Magnesiumsulfat-Lösung um unter Ausscheidung von schwer löslichem Strontium-Sulfat, -Carbonat oder -Oxalat und Bildung einer Lösung des betreffenden Ferrates. Aus den so erhaltenen Ferratlösungen können die Ferrate des Kaliums, Cäsiums und Rubidiums durch Zusatz von überschüssigem, absolutem Alkohol ausgefällt werden, während die übrigen (Natrium-, Lithium-, Calcium- und Magnesium-Ferrat) auf Alkoholzusatz sofort zersetzt werden. Mit

Baryumsalzlösungen bildet sich unlösliches Baryumferrat. Trocknes Strontiumferrat zersetzt sich schon vollständig bei schwachem Erhitzen unter Sauerstoffentwicklung. Der gelbbraune Rückstand, welcher mit Wasser lebhaft Sauerstoff entwickelt, geht beim starken Erhitzen an der Luft unter Sauerstoffaufnahme in eine schwarze Verbindung über, mit deren Untersuchung wir beschäftigt sind.

Zur Darstellung des Strontiumferrats löst man 10 g Kaliumferrat¹⁾ in 30 ccm Wasser und giesst diese Lösung unter Umrühren in 100 ccm einer bei 20° gesättigten, neutralen Strontiumbromidlösung. Der entstandene dunkelrothe Niederschlag wird auf einem Büchner'schen Trichter (mit breiter Filtrirfläche) abgesaugt. Er wird zuerst mit gesättigter Strontiumbromidlösung ausgewaschen, dann mit absolutem Alkohol und hierauf mit 85-procentigem Alkohol (zur Entfernung des Restes von Strontiumbromid und des gebildeten Kaliumbromids). Zuletzt wird mit absolutem Alkohol und reinem Aether nachgewaschen. Das durch Absaugen vom Aether möglichst befreite Präparat wird sodann im Vacuumexsiccator vollständig getrocknet. Die Ausbeute beträgt etwa 4 g Strontiumferrat. Dasselbe ist nicht ganz rein, es enthält geringe Mengen (etwa 2 pCt.) Kaliumbromid und grössere Mengen (etwa 19 pCt.) Strontiumcarbonat. Ferner enthält es durch die bei der Darstellung unvermeidliche Zersetzung Ferrioxyhydrat beigemengt. Die vollständige Analyse ergab folgende Zahlen:

SrO	43.76 pCt.
Fe ₂ O ₃	33.41 »
O (activ)	7.04 »
CO ₂	5.60 »
K	0.66 »
Br	1.41 »
H ₂ O	7.82 »
	<hr/>
	99.70 pCt.

Aus den gefundenen Werthen berechnet sich die Zusammensetzung des Präparates folgendermaassen:

SrFeO ₄	60.9 pCt.
SrCO ₃	18.8 »
Fe ₂ O _{3, x} H ₂ O	17.8 »
KBr	2.1 »
	<hr/>
	99.6 pCt.

¹⁾ Ueber die Darstellung des Kaliumferrats vergl. L. Moeser, Journ. für prakt. Chem. [2] 56, 431 [1897].