Nach neueren Mittheilungen¹⁾ ist es Filhol gelungen, auch das analoge Doppelphosphat:

darzustellen.

Von allen Phosphaten der Alkalien ist nur das saure H_2RPO_4 fest und krystallisirt bekannt, während HR_2PO_4 nur von Na und Am dargestellt ist. Von den Silbersalzen wissen wir, dass HAg_2PO_4 durch Wasser in Ag_3PO_4 und freie Säure zersetzt wird.

X. Ueber Kaliumdithalliumchlorid; von C. Rammelsberg.

Bei einer früheren Gelegenheit habe ich zwei Doppelsalze des Dithalliumchlorids (Thalliumtrichlorids) mit Chlorkalium und Chlorammonium beschrieben²⁾, welche der Formel:

entsprechen und schöne viergliedrige Krystalle bilden.

Bei der Darstellung grösserer Mengen des Kalisalzes wurde ein zweites Salz erhalten, welches:

a) 2,74 wurden mit Ammoniak gefällt und aus dem Filtrat, 0,815 $\text{KCl} = \text{K } 0,42664$ erhalten, während das braune Oxyd 1,318 $\text{Tl}_2\text{SO}_4 = \text{Tl } 1,067$ lieferte.

b) 2,434 gaben 0,893 $\text{K}_2\text{SO}_4 = \text{K } 0,4003$ und 1,155 $\text{Tl}_2\text{SO}_4 = \text{Tl } 0,935$.

c) 2,52 lieferten 3,6 $\text{AgCl} = \text{Cl } 0,89064$.

1) Filhol, Compt. rend. **94**. p. 649. 1881.

2) Rammelsberg, Pogg. Ann. **146**. p. 597. 1872.

	Gefunden		Berechnet
	<i>a.</i>	<i>b. c.</i>	
Kalium	15,58	16,45	15,19
Thallium	38,94	38,41	39,73
Chlor	—	35,34	34,57
Wasser	—	—	10,51
			<hr/> 100

Ueber Schwefelsäure verlor das Salz 6,68 Proc., d. h. nahe zwei Molecüle Wasser = 7,0 Proc. Bei 200° betrug der Verlust 7,37 Proc. — Stark erhitzt, hinterliess es 81,85 Proc. geschmolzenen gelblichen Rückstandes, welcher aus Chlorkalium und Thalliumchlorürchlorid bestand.

Die farblosen, durchsichtigen und oft sehr grossen Krystalle gehören dem zwei- und eingliedrigen System an und sind Combinationen von:

$$p = a : b : \infty c, \quad q = b : c : \infty a,$$

$$o' = a' : b : c \text{ und } c = c : \infty a : \infty b, \quad \text{für welche:}$$

$$a : b : c = 0,705 : 1 : 0,9576, \quad 0 = 81^\circ 42' \quad \text{ist.}$$

Berechnet	Beobachtet
$o' : o' = 117^\circ 40'$	$117^\circ 35'$
$p : p = \text{—} \text{—}$	*110 13
$c = \text{—} \text{—}$	*98 34
$q : q = 93 \quad 4$	— —
$c = 136 \quad 32$	— —
$o' : c = \text{—} \text{—}$	*116 3
$p = 145 \quad 23$	145 20

Es sind gewöhnlich vielfach verwachsene, nach *c* tafelförmige Formen, an welchen die *q* sehr klein und überhaupt selten sind. Eine sehr schmale Abstumpfung der Kanten *o'p* scheint dem dreifach schärferen hinteren Augitpaar $3o' = a' : b : 3c$ anzugehören, doch lieferten die Messungen nur approximative Werthe.

Diesem Salz war aber in dem ursprünglichen Präparat eine gewisse Menge des früher beschriebenen beigemischt, denn aus der Lösung schossen zuletzt die sehr kenntlichen viergliedrigen Krystalle an, welche drei Molecüle KCl enthalten; es waren nach der Endfläche *c* tafelförmige Combinationen von *o*, *p* und *c*, deren Identität durch Messung sich ergab.