

Betrachten wir das Salz als ein Bisulphat, und rechnen daher die Säure doppelt so hoch, als in dem neutralen Sulphate von 20 Gran des Salzes gefunden wurde, so ergeben sich folgende Bestandtheile:

Schwefelsäure	10,755	oder 10,0
Soda	4,322	— 4,0
Wasser	4,922	

Die Zahlen der zweiten Columne sind die Aequivalente für die atomischen Gewichte ihrer Bestandtheile. 4,57 kommt 4 Atomen Wasser so nahe, daß ich mich für berechtigt halte, folgende Bestandtheile des Salzes anzugeben:

2 Atome Schwefelsäure	10,0
1 Atom Soda	4,0
4 Atome Wasser	4,5
	<hr/>
	18,5

Zur Bestätigung dieser Voraussetzung wurden 18,5 Gran des Salzes in Wasser aufgelöst, und mit einer Auflösung von 26,5 Gran Barium-Chlorid vermengt. Nach der Fällung des Baryt-Sulphates wurde die darüber stehende Flüssigkeit mit Soda-Sulphat und Baryt-Muriat geprüft; beide brachten aber keine Wirkung hervor. Sie enthielt also weder Schwefelsäure noch Baryt, woraus hervorgeht, daß 18,5 das wahre atomische Gewicht des Salzes ist, und daß folglich die Bestandtheile richtig bestimmt worden waren.

Specifisches Gewicht von wasserfreiem Soda-Sulphat	2,640
— — — krystallisirtem Soda-Sulphat	1,350
— — — Soda-Bisulphat	1,800
— — — Soda-Sesquisulphat	2,260

Es ist sonderbar, daß in diesen drei Salzen sowohl das Krystallisations-Wasser, als die überschüssige Säure (in dem Bisulphat und Sesquisulphat), eine Ausdehnung statt einer Zusammenziehung erlitten; denn würde sich das wasserfreie Sulphat und das, in den Soda-Sulphat-Krystallen enthaltene, Wasser ohne Veränderung des Volumens mit einander verbinden, so wäre das specifische Gewicht 1,75 statt 1,35; so daß also das specifische Gewicht des, in den Krystallen enthaltenen, Wassers bloß 0,318 beträgt.

Berechnet man in dem Sesquisulphat die specifische Schwere der Schwefelsäure in der Voraussetzung, daß sie sich ohne Veränderung des Volumens mit dem wasserfreien Sulphate verbindet, so erhält man 0,9. Wir sind aber gewiß, daß die speci-