

erniedrigung a , welche ein Molekül des Doppelsalzes in 100 g Wasser hervorbringt, 2) die Summe s der Gefrierpunktserniedrigungen, welche die beiden Substanzen einzeln hervorbringen würden. Bei 7 Schwefelsäuresalzen, darunter sämtliche Alaune, ist der Unterschied zwischen a und s sehr gering. Es ist daraus zu schliessen, dass diese Doppelsalze durch das Wasser vollständig zersetzt werden und dass ihre Constituenten in der Lösung einfach gemengt sind. Dem entspricht die geringe Wärmetönung bei der Bildung der Alaune aus ihren Componenten. Ebenso verhalten sich die Doppelchloride von Kaliummagnesium und Kaliumkupfer.

Bei den Doppelsalzen $2(\text{AmCl}) + \text{HgCl}_2$, $2(\text{NaCl}) + \text{PtCl}_4$, $2(\text{KJ}) + \text{HgJ}_2$, $2(\text{KCy}) + \text{HgCy}_2$, $\text{KCy} + \text{AgCy}$ dagegen ist a um 25 bis 45 pCt. kleiner als s . Es ist also zu schliessen, dass diese wenigstens zum Theil als wirkliche Doppelsalze gelöst sind. Welcher Antheil unzersetzt geblieben ist, das lässt sich berechnen, wenn man die a priori wahrscheinliche Annahme macht, dass die Gefrierpunktserniedrigung eines unzersetzten Doppelsalzes ebenso gross sein würde wie die eines beliebigen Kaliumsalzes, welches die gleiche Anzahl von Metallatomen im Molekül enthält. Mit dieser Annahme findet RAOULT, dass von den folgenden Doppelsalzen in sehr verdünnter Lösung die darunterstehenden Antheile zersetzt sind.

$\text{K Cy} + \text{Ag Cy}$	$2(\text{K Cy}) + \text{Hg Cy}_2$	$2(\text{K J}) + \text{Hg J}_2$
0,00	0,38	0,38
$2(\text{Am Cl}) + \text{Hg Cl}_2$	$2(\text{Na Cl}) + \text{Pt Cl}_4$	$2(\text{K Cl}) + \text{Mg Cl}_2$
0,59	0,26	1,00

Wie das letztgenannte Salz verhalten sich Chlorüre und Sulfate von ähnlichem Typus, ferner die Alaune. Die Stabilität des Kaliumsilbercyanürs in Lösung ist auch anderweitig nachgewiesen; die übrigen Ergebnisse sind nach den thermochemischen Daten ganz wahrscheinlich.

Bde.

C. BENDER. Studien über Salzlösungen. WIED. ANN. XXII, 179-203; [J. de phys. (2) IV, 510-511; Chem. CBL. (3) XVI, 722;