

Schlüsslich mag noch bemerkt werden, daß der von mir dargestellte Eisenalaun, hinsichtlich seiner styptischen Wirkung nach den Erfahrungen mehrerer der hiesigen Aerzte verschiedene Vorzüge vor dem Kalialaun besitzt.

---

### Ueber Magnesiaalaun.

Nachdem mir die Darstellung eines prismatischen Eisenalauns gelungen war, versuchte ich, noch andere, diesem ähnliche Verbindungen hervorzubringen, und behandelte demnach die mit einander vermischten Auflösungen von schwefelsaurer Talkerde und schwefelsaurer Thonerde eben so, wie es bei dem Eisenalaun geschehen war. Die Bildung eines solchen Doppelsalzes geschah indessen nur schwierig, und erst nach längerer Zeit erhielt ich eine warzenförmige Efflorescenz, die bei näherer Betrachtung jedoch sich aus lauter kleinen Nadeln bestehend erwies, sich leicht in Wasser löste und stark sauer reagierte.

Die Analyse wurde auf folgende Weise ausgeführt:

20 Gran blendend weißer Krystalle wurden zur Bestimmung der Schwefelsäure verwandt, und 21,5 Gr. schwefelsaurer Baryt erhalten, welche 7,3899 oder 36,945 Procent Schwefelsäure entsprechen.

Hierauf wurde das überschüssige Chlorbaryum ausgefällt, filtrirt, das Filtrat mit einer Salmiakauflösung vermischt und mit kaustischem Ammoniak im Ueberschuß versetzt. Der auf ein Filter gebrachte und wohl ausgewaschene Niederschlag wurde in einer möglichst geringen Menge Salzsäure aufgelöst und die Auflösung mit einem großen Ueberschuß von kaustischem Kali versetzt und erwärmt. Der getrennte Niederschlag wurde noch einmal der Behandlung mit Salzsäure und kaustischem Kali unterworfen, diejenige Menge des bleibenden Rückstandes mit dem erstern in Salzsäure aufgelöst und die Auf-

iösung der Flüssigkeit hinzugefügt, aus welcher die talkerdehaltige Thonerde gefällt worden war. Aus dieser Auflösung wurde nun durch phosphorsaures Natron und kaustisches Ammoniak die Talkerde als halb phosphorsaure Talkerde-Ammoniak niedergeschlagen, welche beim Glühen 5 Gran einfach phosphorsaure Talkerde = 1,834 Gr. oder 9,170 Procent Talkerde hinterließ.

Aus der alkalischen, die Thonerde haltigen Flüssigkeit wurde, wie beim Eisenalaun, diese Erde auf die nämliche Weise abgeschieden und im Glührückstande 1,52 Gran oder 7,60 Procent erhalten. Das Fehlende wurde als Wasser genommen.

Demnach besteht der untersuchte Magnesiaalaun aus:

7,600	Thonerde
9,170	Talkerde
36,945	Schwefelsäure
46,285	Wasser

---

100,000

Für die Schwefelsäure bleibt hier wieder ein plus von 1,385 Procent, die hier wohl auch als Wasser vertretend angesehen werden können, da ich beim Eisenalaun, welchen ich erhielt, bevor ich wußte, auf welche Weise man ihn am schönsten bekomme, einen gleichen Ueberschuß an Schwefelsäure beobachtet hatte.

Nimmt man die überschüssige Schwefelsäure für Wasser, so erhält man:

7,600	Thonerde
9,170	Talkerde
35,560	Schwefelsäure
47,670	Wasser.

Hiermit stimmt genau die theoretische Zusammensetzung, nach welcher das Salz besteht aus:

1 M. G. Thonerde	=	7,569
3 » Talkerde	=	9,140
6 » Schwefelsäure	=	35,512
36 » Wasser	=	47,779

Es ist dies also ebenfalls ein wahrer Alaun, aber darin von den andern abweichend, daß beide Basen eine gleich große Menge Sauerstoff enthalten, während sich in den andern Alaunen der Sauerstoff der electropositiven Basis zu der der electronegativen wie 1:3 verhält. Der Sauerstoffgehalt des Wassers aber ist gleich wie in den übrigen Alaunen das  $1\frac{1}{2}$ fache von der Säure und den Basen.

Eine Wiederholung der Analyse gab dasselbe Resultat, und in einer dritten, in welcher nur die Thonerde bestimmt wurde, wurden nach der von Fuchs angegebenen Methode, vermittelt kohlensaurer Baryterde 7,500 Procent Thonerde erhalten, was hinlänglich bewies, daß bei der ersten Analyse kein Fehler vorgefallen war.

Von dem von Stromeyer analysirten natürlichen Magnesiaalaun weicht daher der künstliche bedeutend ab, denn dieser besteht aus:

11,515 Thonerde	=	1 M. G.
3,690 Talkerde	}	= 1 »
2,167 Manganoxydul		
36,770 Schwefelsäure	=	4 »
45,739 Wasser	=	24 »
0,205 Chlorkalium		

und es scheint zwischen dem künstlichen und natürlichen Magnesiaalaun derselbe Unterschied statt zu finden, wie zwischen dem künstlichen Eisenalaun und dem Federsalz, nur umgekehrt

---