Meine vielen Geschäfte für das praktische Leben verhinderten mich, diesen theoretischen wissenschaftlichen Untersuchungen fernere Zeit zu widmen, ich muss mir das für künftig vorbehalten oder Andern überlassen, die das Glück günstiger gestellt hat *).

Ueber ein neues arsensaures Doppelsalz;

von

Dr. Hr. Baumann in Meiningen.

Die Bildung dieses Salzes wurde gelegentlich bei einer Analyse beobachtet. Da in den mir zu Gebote stehenden Handbüchern der Chemie über dieses Salz keine Auskunft zu erlangen war, so wurde dasselbe einer Analyse unterworfen, deren Resultat ich hier mittheile.

Bringt man zu einer mässig verdünnten wässerigen Lösung von Arsensäure eine Lösung von salpetersaurem Kalk, so entsteht kein Niederschlag, weil der gebildete arsensaure Kalk von der frei gewordenen Salpetersäure sogleich wieder aufgelöst wird. Fügt man aber Ammoniak hinzu, so wird dadurch diese Säure neutralisirt und folglich ein Niederschlag von arsensaurem Kalk hervorgebracht. Bei einem Ueberschusse von Ammoniak verwandelt sich aber dieser weisse voluminöse Niederschlag sehr bald in schöne Nadeln.

Dieselben Nadeln entstehen auch, wenn man mittelst Kalkwassers einen nicht allzugrossen Niederschlag in einer Auflösung von Arsensäure bewirkt und diesem Niederschlag nebst der Flüssigkeit, worin er entstand, Ammoniak hin-

*) Diese hier gegebene Mittheilung wurde in der Generalversammlung zu Blankenburg vorgetragen und dabei zugleich eine Porcellantafel vorgelegt, auf welcher die nach Marsh's Methode erzeugten Flecke von Wismuth, Wismuth und Arsen, von Schwefel, Schwefelarsen, Schwefelantimon, von Schwefelarsen und Schwefelantimon, und der Vollständigkeit wegen auch von Arsen, Antimon und von einem Gemisch von Arsen und Antimon zusammengestellt waren.

zufügt, und zwar entstehen dieselben in dem Maasse, als der voluminöse Niederschlag verschwindet.

Die Krystalle gehören, wie sich mittelst des Mikroskops leicht ermitteln liess, dem *rhombischen Systeme* an. Vorherrschend ist bei ausgebildeten Krystallen das Prisma in Combination mit der Basis; doch wurde auch das Prisma mit der Pyramide combinirt, sowie die Tafel beobachtet.

Das Salz ist weiss, getrocknet schwach seidenglänzend und verwittert leicht an der Luft. Beim Erhitzen giebt es Ammoniak und Wasser aus. In Wasser ist es unlöslich (?), in verdünnter Salpetersäure dagegen leicht löslich.

Seine Zusammensetzung wurde auf folgende Weise ermittelt.

45 Gewichtstheile des Salzes wurden so lange in einer Platinschale erhitzt, bis mittelst Salzsäure kein Ammoniak mehr wahrgenommen werden konnte. Es verlor 24 Gewichtstheile.

Diese entsprechen genau einem Atom Ammoniak und 2 Atome Wasser *). Die rückständig gebliebenen 24 Gewichtstheile wurden in verdünnter Salpetersäure aufgelöst und aus der Auflösung mit essigsaurem Bleioxyd die Arsensäure gefällt. Nach Abstumpfung der freien Säure mit Ammoniak und Entfernung des überschüssigen Bleioxyds mit Schwefelwasserstoff wurde durch oxalsaures Kali der Kalk niedergeschlagen und aus den erhaltenen Niederschlägen die Arsensäure und der Kalk berechnet. Als Resultat ergab sich folgende Zusammensetzung:

	gefunden	berechnet	in 100 Theilen
1 At. As^2O^5	19,40	19,240	42,740
1 „ CaO	4,60	4,760	10,337
1 „ H^6N^2	21,00	10,512	23,620
2 „ H^2O		10,488	23,803
	45,00	45,00	100,000.

*) Ungeachtet der genauen Uebereinstimmung mit der Rechnung wird doch eine directe Bestimmung des Ammoniaks oder des Wassers zur Erhöhung der Zuverlässigkeit des Resultates gelegentlich nachgeliefert werden.

In dem »Lehrbuche der Chemie von Berzelius, Bd. IV pag. 292. 1835.« ist ein ähnliches Doppelsalz angeführt, die basische arsensaure Ammoniakalkerde, welche nach Wachs aus $2 \text{CaO} + \text{As}^2\text{O}^5 + \text{H}^6\text{N}^2 + 14 \text{H}^2\text{O}$ besteht und durch Vermischen einer warmen Auflösung von arsensaurem Ammoniak mit Ueberschuss der Basis und einer gleichfalls warmen Auflösung von salpetersaurem Kalk dargestellt wird. Beim Erkalten der Flüssigkeit krystallisirt das Salz in kleinen *rhomboedrischen treppenartig über einander gelagerten Tafeln* aus.

Der Zusammensetzung und der Krystallisation nach ist also dieses von dem oben beschriebenen bestimmt unterschieden. Dieses letztere ist das *neutrale Doppelsalz*, $\text{CaO}, \text{H}^6\text{N}^2 + \text{As}^2\text{O}^5 + 2 \text{H}^2\text{O}$ *), welches, wie alle neutralen arsensauren Salze, 2 Atome Basis auf ein Atom Säure enthält.

Ueber Extracta pneumatica, l. frigide evaporata, l. f. parata;

von

O. Schneider,

d. Z. Inhaber der Löwen-Apotheke zu Dresden.

Das Aprilheft dieses Jahrganges gab uns eine Abhandlung von Doctor Meurer über kalt bereitete narкотische Pflanzen-Extracte, welche seit einiger Zeit durch mehrere Aerzte und Apotheker hier in den Arzneischatz aufgenommen wurden.

Er theilte darin zunächst eine Darstellungsweise derselben mit und schloss von dieser, dass sie die nach der *Pharmacop. Saxon. et Boruss.* geschaffenen an Wirksamkeit nicht zu erreichen vermöchten. Meine Ansichten sind über diese Präparate anders und veranlassen mich darum zur Entgegnung, bei der ich zuvörderst erklären muss, dass die von hiesigen Aerzten so gefeierten *Extracta f. evap.* eine andere Bereitung haben, als die Dr. Meurer'sche Angabe voraussetzen lässt.

*) Gemäss der Ansicht vom Ammonium wird man die Formel auch durch $\text{CaO}, \text{H}^3\text{N}^2\text{O} + \text{As}^2\text{O}^5 + \text{aq}$ ausdrücken können. H. Wr.