

Zum Beschlufs dieser Abhandlung füge ich nur noch den Wunsch hinzu, daß man dieses mein Verfahren mit diesen beyden Stoffen genau prüfen und beurtheilen möge, um dadurch zu erfahren, ob die dadurch erhaltenen, und von mir angegebenen Resultate wahr oder nicht wahr sind.

V.

Bestimmung des richtigen Verhältnisses der Bestandtheile des künstlichen Schwerspaths.

Wer die Wichtigkeit des Einflusses dieses Produkts auf die genaue Bestimmung des Schwefelsäuregehalts in den schwefelsauren Salzen kennt, der ist auch zuverlässig von der Nothwendigkeit einer genauen Kenntniss der Bestandtheile desselben überzeugt: denn nur dann, wenn wir ungezweifelt das richtige Verhältniß seiner Bestandtheile kennen, so können wir uns desselben als eines Prinzips zur Bestimmung des Gehaltes anderer salzigten Verbindungen, an reiner Schwerde oder Schwefelsäure, bedienen. Von dieser Wahrheit durchdrungen, versuchte ich es, dieses Verhältniß bis zur größten möglichsten Gewisheit zu bringen.

Man

Man hatte zeither auf verschiedenen indirecten Wegen mehrgedachtes Verhältniß zu bestimmen gesucht. Verschiedene dabey obwaltende Umstände machten es möglich, daß einiger Irrthum sich einschleichen konnte. — Da ich diese Bestimmung auf eine directe Art veranstalten konnte, so glaube ich jene Irrthümer vermieden zu haben.

Mein Verfahren hierbey ist wie folget: Ich nahm 100 Gran Baryt. pura. crystallifat, die genau die Hälfte trockne Erde enthält, lösete sie in einer genugsamen Menge reinen destillirten Wasser auf. Diese Auflösung wurde durch reine rektifizierte Schwefelsäure zerlegt, die mit 4 mal so viel ∇ destilat. verdünnt war, wozu bis zur gänzlichen Fällung und Neutralisirung 50 Gran von 1,812 spezifiken Gewicht nöthig war. Der dadurch erhaltene scharf getrocknete Niederschlag betrug 77 Gran, wovon durch $\frac{1}{4}$ Stündiges Rothglühen noch 5 Gran verloren giengen, also 72 Gran reinen Schwerspath blieben; in welchem 50 Gran reine Schwererde und 22 Gran der wasserfreiesten Schwefelsäure enthalten sind. Welches nach richtiger Berechnung in 100 Theile ausmacht $0,69\frac{1}{9}$ reiner Schwererde und $30\frac{8}{9}$ reiner Schwefelsäure; oder in ganzen Zahlen 0,69 Erde und 0,31 Säure.

Dasselbige Resultat gab mir eine wiederholte Zusammensetzung dieses Productts. Um jeden Einwurf wegen eines möglichen Verlustes begegnen zu können, hatte ich das Seihepapier,

und das Gefäß, in welchem die Glühung veranstaltet wurde, auf das genaueste auf einer Waage, die $\frac{1}{30}$ Gran anzeigt, gewogen und überhaupt jede Kautele beobachtet, die beobachtet werden konnte.

Da nach Kirwans Angabe der künstliche Schwerspath in folgendem Verhältniß zusammengesetzt seyn soll 0,67 Erde und 0,33 Säure und Wasser, so ist wirklich kein großer Unterschied zwischen dieser und meiner Angabe, und durch einen genau angestellten Versuch eines dritten liefs sich die Sache auf das untrüglichsie bestimmen, wenn man meine Angabe noch nicht für wahr annehmen wollte.

VI.

Beobachtungen über die Anwendbarkeit der Methode den Schwerspath auf dem nassen Wege zu zerlegen.

Man hat die Erfahrung gemacht, daß der Schwerspath nicht nur durch Schmelzung mit Alkalien; sondern auch durch Sieden mit einer Auflösung derselben und zwar durch den darin enthaltenen kohlenstoffsauren Antheil zerlegt werden könne. — Man hielt bisher nur die Zerlegung durch die Schmelzung oder Glühung für vortheilhaft und