

VIII.

Ueber eine neuentdeckte sonderbare Eigenschaft, des durch reines destillirtes Wasser, aus einer kalt bereiteten Auflösung des Wismuthmetalls in Salpeterfäure gefällten Wismuthkalks.

Da ich den Gegenstand dieser Abhandlung — wie sich im Laufe der Erzählung ergeben wird — noch nicht genugsam untersucht und besonders seine Bestandtheile noch nicht geprüft hatte, so war ich anfänglich willens, mit Mittheilung dieser Beschreibung jener sonderbaren, merkwürdigen Eigenschaft zu warten, bis eine genauere Analyse solches bewerkstelliget haben würde; allein diese, wie ich glaube, neuentdeckte Eigenschaft, des durch Wasser aus einer kalt bereiteten Wismuthauflösung in Salpeterfäure gefällten Wismuthkalks, schien mir zu auffallend und merkwürdig zu seyn, als dafs ich es nicht für Pflicht hätte halten sollen, solches dem chemischen Publico baldigst mitzutheilen. — Mich dieser Pflicht zu entledigen, theile ich folgendes hier mit:

Zu

Zu gewissen chemischen Versuchen wollte ich mir reinen Wismuthkalk, durch das Niederschlagen mit destillirtem Wasser, verfertigen. Ich verfertigte mir in dieser Absicht eine Auflösung von Wismuth in verdünnter Salpetersäure ohne alle Erwärmung. Diese möglichst gefättigte Wismuthauflösung wurde nun so lange mit destillirtem Wasser vermischt, als noch etwas niederzufallen schien. Damit sich der Wismuthkalk recht leicht von der darüber stehenden sauren Flüssigkeit absondern könne, so mischte ich nach vollbrachter Fällung, dem Augenmaße nach, noch so viel destillirtes Wasser hinzu, als die Flüssigkeit betrug. Ganz gegen meine Erwartung verminderte sich der Niederschlag. — Ich hielt dieses anfänglich für Täuschung; allein als ich wieder Wasser zusetzte, so verminderte sich der Kalk wieder um etwas; ja er verschwand ganz, als ohngefähr 8mal so viel Wasser, als zur Niederschlagung erforderlich gewesen, mehr zugefetzt worden war. Voll Erstaunen über dieses Resultat, zweifelte ich immer noch an der Wirklichkeit desselben, weil ich mir die Ursache davon nicht zu erklären wufste. Ich stund keinen Augenblick an, durch einen fernern Versuch mich von der Beschaffenheit der Sache zu unterrichten. Ich verfertigte mir aufs neue, und damit es recht geschwind gehen möchte, durch Beyhülfe der Wärme, aus einer Drachme Wismuthmetall und 3 Drachmen Salpetersäure mit 2 Drachmen Wasser verdünnt, eine Auflösung. Ich verfuhr mit dieser eben so wie oben; allein obschon ich eine

weit

Zu

weit grössere Menge destillirtes Wasser als nach obigem Verhältniß angewendet hatte, so konnte ich nicht die geringste Verminderung des Gefällten wahrnehmen. — Durch diesen misslungenen Versuch stiegen meine Zweifel, die ich gegen die Wirklichkeit des oben angeführten Gesehenen hatte, noch mehr: allein ganz wurde mein Muth nicht dadurch unterdrückt, um nicht noch mehr Versuche, um hinter die Beschaffenheit der schon erzählten Erscheinung zu kommen, zu veranstalten, wohlwissend, daß oft ein oder zwey Versuche uns nicht zur Gewissheit über eine Sache bringen können, besonders wenn die Resultate jener Versuche ganz von einander abweichend waren. — Glücklicherweise war mir eingefallen, daß die erste Wismuthauflösung ganz ohne alle Wärme, die letztere aber durch Wärme bereitet worden war. Durch Erwägung dieses Umstandes kam ich auf die Muthmaßung, daß vielleicht diese verschiedenen Auflösungsarten die Ursache der so ganz von einander abweichenden Erscheinungen, bey Behandlung der Wismuthniederschläge mit Wasser, seyn möchten. Ich verfertigte mir nun mit aller Sorgfalt diese Portion Wismuthauflösung kalt und wohlgefättiget. Nachdem die Fällung durch destillirtes Wasser vollendet war, so lösete sich der entstandene Niederschlag durch genugsam zugeseztes destillirtes Wasser völlig wieder auf. — Um gewiß zu seyn, so daß mir kein Zweifel über das Gesehene mehr übrig blieb, so veranstaltete ich unter denielbigen Umständen, diesen Versuch
noch

noch 3mal, und zu meiner Ueberzeugung und Vergnügen mit ganz gleichem Erfolge; Der vorher durch destillirtes Wasser entstandene Wismuthniederschlag wurde durch mehreres genugsam hinzugesetztes völlig wieder aufgelöset, wenn auch solches erst nach und nach durch einiges Schütteln vollendet wurde.

Ganz überzeugt nun von dem, woran ich vorher noch zweifelte, wünschte ich nun auch zu wissen, ob sich durch Hülfe der Wärme mehr als kalt auflösen lasse. — Ich nahm, um mich deswegen zu belehren, etwas von der Auflösung, welche schon durch wiederaufgelöseten Wismuthkalk gefättiget war und noch etwas unaufgelöseten beygemengten Wismuthkalk enthielt, und erwärmte dieselbe bis zur Digestionshitze. Anfänglich schien sich noch etwas aufzulösen; allein als das Gemenge wärmer wurde, so stiegen kleine Bläschen von dem Boden des Gefäßes in die Höhe, und zu meiner Verwunderung sonderte sich der aufgelöset gewesene Wismuthkalk kristallinisch wieder ab, und es schienen zwischen den kristallinischen Körperchen Luftbläschen zu hängen. — Die Kriställchen waren halbdurchsichtig, sehr glänzend und weiß, und hatten die größte Aehnlichkeit mit gröblich zerriebenen sublimirten verfürsten Quecksilber. — —

Für jezt begnüge ich mich, diese 2 so seltsamen und merkwürdigen Erscheinungen, die Wiederauflöslichkeit des durch destillirtes Wasser
gefäll-

gefallten Wismuthkalks in demselben Vehikel, und die Kristallifation aus dem Auflösungsmittel durch die Erwärmung hier mitgetheilt zu haben. Gleich interessant und belehrend müssen sie für den eigentlichen Scheidekünstler und für den Apotheker seyn; Erstern geradezu deswegen, weil die Summe seiner Kenntnisse dadurch vermehrt, und manche Ideen vielleicht erweckt und berichtigt werden; Letztern außerdem noch deswegen, weil sie ihm Fingerzelge geben, wie er sich bey Bereitung des Wismuthkalks durch Fällung mit Wasser für Schaden zu hüten hat. Einer künftigen Abhandlung bleibt es vorbehalten, die Beschaffenheiten des durch Wasser gefällten und des durch Wärme kristallisirten Wismuthkalks, darzustellen, und dadurch vielleicht die Ursachen jener Erscheinungen aufzuklären und ausfindig zu machen, die ohne Zweifel die Aufmerksamkeit aller Scheidekünstler verdienen. —