XIV. *Ueber die Erzeugung des Zinnchlorids,
als Beitrag zur Monographie dieses Körpers;
von J. v. Kraskowitz in Wienerisch-Neu-
stadt.*

Die bisher am häufigsten gebräuchliche Darstellungsmethode des Zinnchlorids durch Destillation eines Gemenges von Quecksilberchlorid und Zinn hat manche Unbequemlichkeit, besonders wenn man sich dasselbe in größeren Quantitäten zu bereiten wünscht; denn erstens muß das Quecksilber anfangs zu schwefelsaurem Quecksilberoxyd verarbeitet und hierauf in Quecksilberchlorid durch Sublimation mit Kochsalz verwandelt werden, worauf man erst aus diesem auf bekannten Wegen das Zinnchlorid gewinnt. Aufser dieser Multiplicität der Operationen ist auch — zweitens — hiezu ein bedeutendes Quantum Quecksilber nöthig, das nicht jeder Chemiker zu seiner Verfügung hat, oder doch während der Dauer der Operation entbehren kann. Endlich verliert man immer etwas Quecksilber, es möge auch noch so sorgfältig operirt werden. Was aber die Darstellung des Zinnchlorids durch unmittelbare Zusammensetzung aus seinen Bestandtheilen anbelangt, so ist sie mit so vielen Unbequemlichkeiten verknüpft, daß ich ihrer nicht weiter erwähne.

Um nun sowohl im kleinen Maafsstabe in chemischen Laboratorien als auch zu technischen Zwecken im Großen leicht und wohlfeil Zinnchlorid erzeugen zu können, wird man folgenden Weg am besten einschlagen, wie eine bedeutende Reihe von Versuchen mich belehrte.

3 Kilogramme ¹⁾ granulirten Zinns werden über freiem Feuer mit 9 Kilogr. concentrirter Schwefelsäure in ei-

1) Die angegebenen Gewichtsquantitäten sind diejenigen, deren ich mich bei meinen verschiedenen Versuchen bediente.

nem gußeisernen Gefäße erhitzt, das hievon nur bis zur Hälfte voll werden darf.

Es erfolgt erst ein gelindes Effervesciren, wobei die Flüssigkeit sich mit einer dünnen Schicht weißen Schaums bedeckt, dann urplötzlich eine äußerst heftige Reaction, wobei das Zinn auf Kosten der Schwefelsäure oxydirt wird, und viel schwefligsaures Gas, mit gelben Schwefeldämpfen gemischt, in die Luft entweicht. Diese stürmische Reaction — am besten operirt man im Freien — wird durch kaltes Wasser gemäßiget, das man an die Außenseite des Auflösungsgefäßes und nöthigenfalls in das Feuer selbst spritzt.

Das heftige Aufwallen ist jedoch sehr schnell beendet; die gebildete Salzmasse verdickt sich bald und hört auf zu sieden. Man bringt nun eine zum Austreiben der Schwefelsäure hinreichende Hitze an, bis die Masse im eisernen Gefäße pulverisirbar geworden ist. Alle überschüssige Schwefelsäure auszutreiben ist räthlich, da die nachherige Ausbeute an Zinnchlorid hiedurch geschmälert zu werden scheint. Gewöhnlich bleibt in der verdickten Salzmasse etwas metallisches Zinn zurück, das beim nachherigen pulverisiren abzusondern ist.

Die solchergestalt erhaltene aus schwefelsaurem Zinn-oxyd und etwas freier Schwefelsäure bestehende Salzmasse wird nun noch warm in einem erhitzten Mörser möglichst schnell gepulvert, durch ein mittelfeines Sieb geschlagen, mit seinem gleichen Gewichte frisch geglühten Natriumchlorids innig gemengt, und in eine mit gläserner Vorlage versehene eiserne Retorte gefüllt.

Die Retorte wird nun bei mäßig fortgesetztem Steigern der Temperatur so lange erhitzt, als noch ein Destillat übergeht; man erhält in der Vorlage viel wasserfreies flüssiges und etwas wasserhaltiges concentrirtes Zinnchlorid, indess salzsaures Gas mit etwas Zinnchloridgas gemengt entweicht, oder auch durch Wasser geleitet und verdichtet werden kann. Das Chlorwasser-

stoffgas rührt von dem überschüssigen Schwefelsäurehydrat her, welches in dem der Destillation unterworfenen Salzgemenge enthalten ist.

Das erhaltene Destillat wird nun, um es von etwas Eisenoxyd, womit es aus den Arbeitsgefäßen verunreinigt seyn kann, und dem darin noch enthaltenen Wasser zu befreien, mit Zusatz von 2- bis 4 fachem Gewichte concentrirter Schwefelsäure aus gläsernen Retorten rectificirt, worauf das Zinnchlorid rein erhalten wird.

Man kann auch, wenn man mit geringeren Quantitäten manipulirt, gleich die erste Destillation aus Glas vornehmen; man erhält hiebei gleich anfangs ein reines höchstens wasserhaltiges Product; allein selten läßt sich die Temperatur hoch genug steigern, um alles Zinnchlorid auszutreiben.

Diese Erzeugungsmethode des Zinnchlorids ist ihrer Wohlfeilheit halber sowohl für den Chemiker vorzüglich geeignet, der, um die Eigenschaften dieses Körpers zu studiren, sich denselben in etwas größeren Quantitäten zu verschaffen genöthigt ist, als auch für Techniker, namentlich für Färber und Kattunfabrikanten, bei denen nicht selten die Beimengung von freier Säure und von Zinnchlorür in den gewöhnlichen sogenannten Zinnsolutionen, der Erreichung der gewünschten Nüance hinderlich ist.

Im Juni 1835.

XV. *Bericht von einem merkwürdigen Blitzschlag.*

Als ich am 14. Juni dieses Jahres bei Gelegenheit einer geognostischen Revisionsreise nach Leisnig kam, erzählte man mir, daß am Tage vorher um 5 Uhr Nachmittags der Blitz in das Haus eines dasigen Eisenhändlers, des Hrn. Leitzmann, eingeschlagen, und ohne ei-