

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

und practisch. Einige Versuche, die ich in derselben Absicht anstellte, machten mir die Zerlegung auf dem nassen Wege vorzüglicher und schätzbarer, als sie mir es zeither gewesen war; so das ich wirklich für meinen Theil nicht Anstand nehme, ihr selbst für jener den Vorzug einzuräumen.

Schon wenn man in Betrachtung zieht, was für eine große Menge Kali zur Zerlegung durch Schmelzung in den mehresten chemischen Handbüchern vorgeschrieben wird, welches auf einen Theil Schwerspath gemeinlich $2\frac{1}{2}$ bis 3 Theile reines Potaschen-Kali beträgt, und man weiß, das noch nicht der 3te Theil zur Neutralisirung der Schwefelsäure in Schwerspath nöthig ist, so muß einem dieses Verfahren etwas unpractisch vorkommen. Erwägt man ferner, das eine große Menge Laugenatz nur deswegen zugegen, um die Masse in Fluß bringen zu helfen, und das während der Arbeit eine große Menge Kohlenstoffäure aus dem Kali durch das Glühfeuer entweicht, welche doch eine Bedingung sine qua non, der Zerlegung des Schwerspaths ausmacht, so kann man gar den Gedanken nicht unterdrücken: es möchte eine zweckmäßigere und vortheilhaftere Zerlegungsart geben als diese.

Aus ökonomischen Gründen hatte ich zu 4 P^{b} feingepulverten Schwerspath nur 8 P^{b} ziemlich reine aber gemeine Potasche gemischt, und die Mischung mehrere Stunden einem Rothglühfeuer,

hierauf einem einstündigen Schmelzfeuer, unter abwechselndem Umrühren, ausgefetzt. Zu meiner Verwunderung fand ich die ausgelaugte und getrocknete 3 ℥ schwere Masse beynahe zur Hälfte unzerlegt. Ich argwöhnte die viele in der Potasche zugegen seyende Kohle möchte bey dieser Mischung das bewirket haben, wafs sie bey reiner kohlenfauren Schwererde und Kalkerde thut, die Kohlenstoffäure zum Entweichen disponirt, und aus Mangel dieser zum Theil Schwerspath unzerlegt geblieben seyn; allein ich fand in der Lauge noch viel freyes kohlenstoffaures Kali, so dafs dieses nicht statt finden konnte. Ich entschloß mich jezt die Zerlegung auf dem nassen Wege zu vollenden. In dieser Absicht kochte ich den unzerlegt gebliebenen Schwerspath mit der übriggebliebenen Lauge 6 bis 7 Stunden unter abwechselndem Eindicken und Wiederauflösen, wodurch die Zerlegung auf das vollständigste bewirkt worden war, indem sich das Ganze in reiner salzigten Säure auflösete. Anfänglich glaubte ich, dafs die so leicht erfolgte Zerlegung der vorhergegangenen Tüchtigmachung durch Glühen mit Kali zuzuschreiben sey; allein der folgende Versuch belehrte mich eines Andern.

Ich behandelte 1 ℥ feingepülverten Schwerspath mit einer Auflösung, die $\text{℥}xx$ halbkohlenstoffaures Kali enthielt, 7 Stunden unter abwechselndem Umrühren, Eindicken und Wiederauflösen, kochend; wodurch er bis auf $\text{℥}i$ vollkommen zerlegt und in kohlenstoffaure Schwererde ver-

verwandelt worden war. Obschon nun die Zerlegung beynahe vollendet war, so war doch in der Lauge noch über die Hälfte freyes Kali. Hätte das Sieden noch etwas fortgedauert, so wäre ohne Zweifel die Zerlegung vollkommen geschehen, und dennoch eine sehr große Menge freyes Kali zurückgeblieben.

Bringt man nun in Anschlag, was man für eine Menge Köhlen zur Zerlegung auf dem sogenannten trocknen Wege nöthig hat; berechnet man ferner die große Menge Laugenfalz und das Schmelzgefäß, das dazu nöthig ist; so glaube ich, sind die Unkosten der Zerlegung auf dem nassen Wege nicht größer, und man hat hierbey bey weitem die Gefahren nicht zu besorgen, als bey jener; welches dieser schon den Vorzug einzuräumen scheint, wenn es auch ökonomische Vortheile nicht thäten. — Sorgt man ferner dafür, daß man dergleichen alkalische Auflösungen an Orten aufbewahrt, wo sie die größtmögliche Menge Kohlenstoffäure einsaugen können, so wird man auch noch dadurch, daß man nun ungleich weniger zur Zerlegung nöthig hat, diese Vortheile vermehren.