und demnach so viel als dieser Raum Wärme absorbiren würde, erspart.

Ich will es den Technikern überlassen, die hier ausgesprochenen Ideen weiter zu verfolgen. Ist es mir geglückt, die Aufmerksamkeit derselben auf diese Gesichtspuncte zu leiten, so habe ich vollkommen meine Absicht erreicht.

2) *Bereitung des Vitrum antimonii.*

Von

A. WERNER.

Gestossenes und durch ein feines Haarsieb geschlagenes Schwefelantimon wird auf die Platte eines liegenden Reverberirofens zwei Finger hoch aufgetragen und gelindes Feuer gegeben, während das Pulver mit einer siebförmig durchlöchernten Krücke immerwährend umgerührt wird. Im Anfange der Operation hat man die grösste Sorgfalt auf Leitung des Feuers zu wenden, denn das Schwefelantimon schmilzt sehr leicht, und hängt, in diesen Zustand versetzt, beim Erkalten der Eisenplatte so fest an, dass die Masse auch mit dem Meissel davon sehr schwer zu trennen; am besten verfährt man, wenn die Operation so geleitet wird, dass die durch Verbrennen des Schwefels erzeugte schweflige Säure immer mässig dampft und ohne dass der Schwefel sich entzündet; geschieht diess, so ist die Temperatur schon zu hoch, und nur durch eilige Verminderung des Feuers, indem man selbes herauskrückt und die Züge absperirt, wird man vielleicht noch im Stande sein, einem Flusse vorzubeugen, im entgegengesetzten Falle bleibt nichts übrig, als die klümprige oder geschmolzene Masse noch heiss aus dem Ofen herauszunehmen, neuerdings zu stossen und einer nochmaligen Operation zu unterwerfen. Ist aber die Arbeit im guten Gange, so steigert man, wenn sich die Dämpfe der schwefligen Säure vermindern, die Temperatur bis zur gelinden Rothgluth und erhält die Masse unter öfterern Umrühren so lange darin, als sich noch schweflige Säure entwickelt. Man lässt jetzt den Ofen durch kurze Zeit auskühlen, krückt dann die aschgraue antimonige Säure heraus, trägt eine neue Quantität gestossenen Schwefelantimons ein und verfährt wie früher. Das

Schmelzen der antimonigen Säure mit Schwefelantimon unternimmt man am besten in mässig grossen hessischen Schmelztiegeln, um durch beschleunigte Schmelzung dem Verbrennen des Schwefels vorzubeugen, man lässt den bedeckten Tiegel so lange in der Gluth, bis die Masse ruhig mit spiegelnder Fläche fliesst, und giesst auf eine Marmorplatte oder blankes Kupferblech aus, stellt den ausgeleerten Schmelztiegel gleich in die Gluth zurück, trägt eine neue Quantität der Mischung ein und fährt auf diese Art fort, in kurzer Zeit eine bedeutende Menge Spiessglangsglases erzeugend. Das geschmolzene Product zerspringt beim Erkalten in grössere Stücke, die man nach Belieben in kleinere zerbricht. Es folgen vier verschiedene quantitative Verhältnisse, wodurch vier verschiedene Farbennüancen des Spiessglangsglases erzeugt werden.

1. 100 antimonige Säure mit 6,69 Schwefelantimon geschmolzen, geben ein dunkel hyacinthrothes, durchscheinendes Glas von glasartigem Bruch.

2. 100 antimonige Säure mit 5,28 Schwefelspiessglang geschmolzen, geben ein sehr schönes, durchsichtiges, hyacinthrothes Glas; der Bruch wie oben.

3. 100 antimonige Säure mit 4,39 Schwefelantimon geschmolzen, geben ein gelblich rothes, durchsichtiges Glas; Bruch glasartig.

4. 100 antimonige Säure mit 3,35 Schwefelantimon geschmolzen, geben ein röthlich gelbes, durchsichtiges Glas; Bruch glasartig.

Nach Berzelius soll der Bruch von gutem Vitrum antimonii nicht glasartig, sondern krystallinisch sein; mehrere Versuche, es so zu erhalten, schlugen fehl.

Noch ist zu bemerken, dass nach diesen Angaben leicht ein anderes Product erzielt werden könnte, da der Erfolg einzig und allein durch die antimonige Säure bedingt wird; enthält sie noch Schwefelantimon, so wird die Menge des zuzusetzenden vermindert; einige Versuche, im Kleinen ausgeführt, würden über das richtige Verhältniss am besten belehrend sein.