und nach verschwindet die gelbe zur trüben Farbenlosigkeit. Auf ein Uhrglas abgeraucht nahm ich weißlichgrüne, sehr sauer schmeckende Krystallen wahr, die durch jenen Ueberschuß von Säure ein saures Salz bildeten und wie schwefelsaures Eisenoxydul reagirten.

1) Ueber geschmolzenes salpetersaures Silber (Höllenstein,)

vom

Apotheker und Vicedirektor Bucholz in Erfurt.

Auf eine ganz einfache Weise wurde ich unlängst belehrt, daß die Meinung einiger neuern Pharmacenten, welche den Höllenstein absolut weiß verlangen, oder den dunkelgefärbten als unrein verwerfen, wenigstens nicht in allen Punkten zu unterschreiben sey. Ich war im Besiß von dunkelgrausfarbigen Höllenstein, welcher aus dem reinsten krystallisirten salpetersauren Silber bereitet worden war, sonach also kein Kupfer enthalten durfte, welchem Metalle Mehrere die dunkle Farbe des Höllensteins zuschreiben. Da sich hieraus schon vorläufig ergab, daß mein Höllenstein, obgleich er grau ausah, doch dem Kupfer diese Farbe nicht zu verdanken habe, so löste ich denselben in destillirtem Wasser auf, und filtrirte die Lösung klar ab; auf dem Filter blieb ein graues Pulver, welches sich in Salpetersäure leicht und ungefärbt löste, durch Ammonium nicht verändert wurde, und, als ich die Auflösung durch Kochsalz prüfte, Hornsilber ausgab. Auf die von dem Hornsilber abfiltrirte Flüssigkeit reagirte

weder ein blanker eiserner Spatel noch eisenblausaures Kali. Wo aber kam denn die graue Färbung des Höllestein her, wenn es das Kupfer nicht war, dem man so gern geneigt ist, die Schuld zuzuschreiben, und welches doch hier, wie wir sehen, außer aller Schuld ist?

Daß nicht etwa das Licht eine Reduktionsthätigkeit an diesem Präparate gezeigt hatte, will ich noch erwähnen, da dasselbe von Anfang an grau ausah. — Die wasserklare Lösung gab abgedunstet ein graulich weißes Salz, welches im Porcellantiegel geschmolzen wieder grauen Höllestein lieferte. Diesen löste ich in wenig Wasser auf, dampfte ohne zu filtriren ab, und setzte dem Salze vor dem völligen Trockenwerden ein Paar Tropfen reiner Salpetersäure zu; ich erhielt einen blendend weißen Höllestein. — Diese Vorsichtsmaaßregel (das Zusetzen einiger Tropfen Salpetersäure dem trocken werdenden Salze) haben allerdings Trautwein und Martius angegeben, und, wie wir sehen, mit gutem Bedachte; der Grund, den letzterer für dieses Verfahren angiebt, war aber ein anderer, es sollte die Masse des Höllesteins gleichförmiger fließen, und ausgegossen ein sternförmig-krySTALLINISCHES Aussehen auf dem Bruche erhalten. Davon ist aber nicht die Rede, daß ohne diesen Zusatz auch der reinste Höllestein grau wird. Betrachtet man die Sache genauer, so ist die einfachste Erklärung wohl die: der einmal geschmolzene Höllestein (so auch der, welcher zur Trennung des Kupfers geschmolzen worden ist) ist ein ganz neutrales Salz, welches aufgelöst, filtrirt und abgeraucht, ohne Zusatz von etwas Salpetersäure einen kleinen Antheil basisches salpetersaures Silberoxyd bildet; dieses färbt als feinstes graues Pulver die ganze Masse grau, bedarf eben des-

halb

halb eines kleinen Zusatzes von Salpetersäure, um neutral zu werden, und giebt in diesem Zustande nur ein ganz weißes Präparat.

An den Orten, wo, wie hier in Erfurt, man den Höllestein grau verlangt, wird er sonach sehr leicht (ohne große und langwierige Schmelzung im Tiegel) zu erhalten seyn, wenn man so verfährt: kupferhaltiges Silber (alte Frank's, holländische Gulden, Laubthaler) wird in Ermangelung reinen Silbers in Salpetersäure aufgelöst, und auf die bekannte Trautweinsche Art durch Schmelzen im eisernen Löffel vom Kupfer befreit; die wasserklare filtrirte Lösung dieses schwarzen Höllesteins dunstet man zur Trockne ein und schmelzt das trockne Salz ganz ruhig ohne Zusatz von Salpetersäure; das Resultat wird immer ein mehr grau aussehendes Präparat seyn, welches man, sofern es noch Spuren von Kupfer enthielte, noch einmal auf gleiche Art behandeln müßte. — Kupferhaltig darf ein guter Höllestein nicht seyn; aber grau kann er seyn, ohne Kupfer zu enthalten. Dies zur Verhütung etwaiger Irrungen hier mitzutheilen, konnte ich nicht unterlassen, obwohl ich glaube, daß vor mir und mit mir Viele dasselbe erfuhren *).

2) Untersuchung eines verfälschten Höllesteins, vom Apotheker und Direktor E. F. A s c h o f f in Herford.

Vor einiger Zeit empfing ich von einem meiner Freunde

*) Ich kann dieses aus eigener Erfahrung bestätigen. Aus reinem salpetersaurem Silber verfertigter Höllestein wurde bei öfteren Malen grau. Br.