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.

de einen ihm verdächtigen Höllestein, mit der Witte, denselben zu untersuchen,

Dieses Argent. nitric. fus. war sowohl äußerlich als auch auf den Bruch von dunkel schiefergrauer Farbe und besaß kein strahliges krystallinisches, sondern ein körniges fast muscheliges Gefüge.

a) In Wasser aufgelöst hinterließ es ein zartes schwarzes Pulver in beträchtlicher Menge, welches durch Filtration getrennt wurde.

b) Diese wässrige Auflösung zeigte auf die Pigmente keine Einwirkung, gab durch Zusatz von ägenden Ammoniak einen weißen bedeutenden Niederschlag, der geschieden sich in Salpetersäure leicht auflöste.

c) Zur Krystallisation befördert schossen aus dieser Auflösung weiße fast opake Oktaeder an, welche in destillirtem Wasser aufgelöst und mit schwefelwasserstofftem Wasser versetzt einen braunen Niederschlag verursachten.

Salzsäure und schwefelsaure Salze, so wie auch kohlensaure Alkalien und blausaures Kali, bewirkten, zu dieser Auflösung gesetzt, einen weißen Niederschlag. Metallisches Zink in diese Auflösung gebracht bewirkte einen schönen Bleybaum.

d) Das in der wässrigen Auflösung a. zurückgebliebene schwarze Pulver löste sich in Salpetersäure leicht auf.

Die Auflösung nahm mit ägenden Ammonium in Uebermaaß versetzt eine schön blaue Farbe an, schwefelwasserstofftes Wasser bewirkte einen braungrünlichen, blausaures Kali einen braunen Niederschlag, und metallisches Eisen schlug das Kupfer daraus nieder.

e) Ein kleiner Theil des Argent. nitric. fus. wurde
einer

einer anhaltenden Glühhitze ausgesetzt, so daß das Silberoxyd zerstört wurde, der Rückstand löste sich in Wasser auf und reagirte auf die Pigmente alkalisch.

f) Aus der von dem durch äßenden Ammonium entstandenen Niederschlag getrennten Auflösung h. wurde das Silberoxyd durch Salzsäure niedergeschlagen. Die Flüssigkeit nach dem Filtriren zur Trockne abgedampft gab einen geringen Rückstand, der, nachdem er aufgelöst und zum Krystallisiren befördert, sich als Salpeter verhielt.

Diese Versuche zeigen nun, daß dieses *Argentum nitric. fus.* eine Zusammensetzung von salpetersaurem Silber, salpetersaurem Blei, salpetersaurem Kali, und ausgeschiedenen Kupferoxyde war, Verfälschungen des Höllensteins, die man bekanntlich schon mehrmals gefunden hat *).

3) Ueber die Bereitung des Höllensteins aus kupferhaltigen Silber,

vom

Apotheker Neuhaus in Iserlohn.

Da man selten zu dessen Darstellung ganz kupferfreies Silber erhalten kann, so habe ich schon seit langer Zeit folgende Bereitungsart vorgezogen.

Kupferhaltiges Silber löse man in gereinigter Salpetersäure auf; nachdem die Auflösung vollkommen gesättigt wor-

*) Mein Freund Aschoff hatte die Güte, mir von diesem Produkte etwas mitzutheilen, welches sich schon auf den ersten Anblick durch die erwähnten äußerlichen Charaktere als falsch zu erkennen giebt. V r.