

B E I T R Ä G E
ZUR
CHEMISCHEN KENNTNISS
DER
MINERALKÖRPER

V O N

MARTIN HEINRICH KLAPROTH,

Königlich-Preussischem Ober-Medicinal- und Ober-Sanitäts-Rathe; Professor der Chemie bei der Königl. Preuss. Artillerie-Akademie; Mitglieder der Königl. Akademie der Wissenschaften, wie auch der Akademie der Künste und mechanischen Wissenschaften zu Berlin, der Königl. Societäten der Wissenschaften zu London und zu Kopenhagen, der Kurfürstl. Maynzischen Akademie der Wissenschaften zu Erfurt, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Märk. ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, der mathematisch-physikalischen Gesellschaft zu Erfurt, und der mineralogischen Societät zu Jena; correspondirendem Mitgliede der freien pharmaceutischen Societät zu Paris, imgleichen der medicinisch-chirurgischen und pharmaceutischen Societät zu Brüssel,

u. s. w.

D r i t t e r B a n d .

POSEN, BEI DECKER UND COMPAGNIE,

UND

BERLIN, BEI HEINRICH AUGUST ROTTMANN.

M D C C C L I

gelegt, wird darin nach und nach mit metallischen Blättchen überzogen.

16) Das Telluroxyd reducirt sich, auf der Kohle vor dem Löthrohr, mit einiger Heftigkeit; wobei es aber auch bald verdampft und verbrennt. Wird es hingegen in einer kleinen Glasretorte erhitzt, so kommt es zum Fließen, und erscheint nach dem Erkalten mit strohgelber Farbe und strahligem Gefüge.

Die Uebersicht dieser chemischen Eigenschaften wird nun völlig hinreichend seyn, um diese Substanz als ein selbstständiges, von allen bis jetzt bekannten wesentlich verschiedenes Metall anzuerkennen. Da nun mehrere derselben bereits vom Hrn. Müller von Reichenstein am rohen Fossil bemerkt und angezeigt worden: so bleibt selbigem das Verdienst, darin das Daseyn eines eigenen Metalls zuerst vermuthet und wahrscheinlich gemacht zu haben.

B. Schriftez.

Das Schriftez, (*Aurum graphicum*) von der Grube Franciscus zu Offenbanya, zeichnet sich als eine besondere Art der Tellurerze, sowohl im Aeufsern, als in Rücksicht eines reichern Goldgehalts, unter den Siebenbürgischen Weifsgolderzen aus.

Es

Es ist von zinnweißer Farbe, welche sich zum Theil in messinggelb zieht. Es hat starken Metallglanz, und bestehet meistens in zusammengedrückten flachliegenden prismatischen Krystallen, die gewöhnlich durch ihre gegenseitige Lage eine den türkischen Buchstaben ähnliche Zeichnung bilden; welches zu seiner Benennung Gelegenheit gegeben hat. Gewöhnlich findet es sich in Klüften und Rissen eines blaugrauen, mit Steinmark eingesprengten Thonporphyr, in dünnen Lagen auf grauem Quarze gewachsen.

Da die reinen Krystallen dieses Erzes nur sparsam verstreuet sind, so erhielt ich, bei sorgfältigster Sammlung derselben von mehren Stufen, nur die geringe Menge von 15 Gran; womit ich folgende Versuche anstellte:

1) Fünf Gran dieser Krystalle wurden zerrieben, in die Hölung einer Kohle, vor das Löthrohr gebracht. Sobald sie von der Flammenspitze berührt wurden, fingen sie an, unter der dem Tellurmetall eigenen Erscheinung zu verdampfen, und hinterließen ein Korn, welches, nachdem es mit ein wenig Salpeter umgeschmolzen war, 2 Gran wog. Mit 5 Gran Silber zusammenschmelzt, und mit Salpetersäure auf gewöhnliche Art geschieden, lieferte es $1\frac{1}{2}$ Gran Gold. Das

aus der salpetersauren Auflösung durch Kupfer gefällte Silber hatte $\frac{1}{2}$ Gran Zuwachs erhalten.

2) Die übrigen 10 Gran jener reinen Krystalle wurden in salpetergesäuerter Salzsäure aufgelöst, wobei salzsaures Silber zurückblieb, dessen Menge einem Gran metallischen Silbers gleich kam. Die Auflösung wurde mit einer Mischung aus Wasser und Weingeist versetzt, und dadurch die Abscheidung des Telluroxyds bewirkt. Nach geschehener Sammlung desselben wurde das Gold durch schwefelsaures Eisen gefällt, welches nach dem Glühen reichlich 3 Gran wog.

3) Das Gestein, wovon jene reine Krystalle gesammelt worden, enthielt zugleich an mehreren Stellen dergleichen zart eingesprengt. Diese haltigen Stellen wurden ausgestuft, fein gerieben, und durch Schlämmen in die Enge gebracht. Der erhaltene Schliech, welcher 136 Gran wog, wurde folgendergestalt untersucht.

a) Mit Salzsäure digerirt, äußerte sich kein Angriff; welcher aber erfolgte, nachdem Salpetersäure in kleinen Antheilen hinzugethan ward. Nach hinlänglicher Digestion wurde er aufs Filtrum gebracht, und der Rückstand mit salzgesäuertem Wasser ausgelaugt. In der Wärme ausgetrocknet, wog er 104 Gran.

b) Der in Quarz bestehende Rückstand, in einem Tiegelchen erhitzt, gab keine Spur eines Schwefelgehalts. Er wurde mit fünffachem Gewichte trocknen kohlensauren Natron versetzt, und im Tiegel geschmolzen. Die erkaltete Masse in Wasser aufgelöset, liefs 3 Gran Silber zurück.

c) Die Auflösung a) wurde, nebst der zum Auslaugen angewendeten Flüssigkeit, durch Abdampfen in die Enge gebracht, und hierauf mit Weingeist reichlich verdünnt. Es schied sich sogleich weifses Telluroxyd aus, welches, nachdem die überstehende Flüssigkeit wieder klar geworden, auf ein Filtrum gesammelt, mit Weingeist abgewaschen und getrocknet wurde. Es wurde aufs neue in Salzsäure aufgelöset, die Auflösung mit soviel Wasser verdünnt, als sie ohne getrübt zu werden aufnehmen konnte, und ein blankes Eisen hineingestellt. Das dadurch in schwarzen Flocken gefällte Tellurmetall wog $19\frac{1}{2}$ Gran.

d) Aus der übrigen Auflösung wurde, durch aufgelösetes schwefelsaures Eisen, das Gold gefällt, dessen Menge, nach dem Ausglühen, in $9\frac{1}{4}$ Gran bestand.

Vermöge der nahen Uebereinstimmung der Resultate dieser drei verschiedenen Prüfungen,

ist anzunehmen, daß das Schriftez im Hundert enthalte:

| | |
|--------------|-------|
| Tellurmetall | 60 |
| Gold | 30 |
| Silber | 10 |
| | <hr/> |
| | 100. |

C. Gelberz.

Das zu folgender Untersuchung angewendete Gelberz von Nagyag ist silberweiß, in messinggelb übergehend, zum Theil derb, theils nur grob eingesprengt; mit Quarz und Braunspath durchwachsen.

a) 400 Gran dieses, von der Gangart, soweit es thunlich war, befreieten Erzes wurden mit Salpetersäure übergossen; wobei sogleich ein starker Angriff statt hatte. Nach geschehener Digestion im Sandbade wurde die Säure abgegossen, und der Rückstand mit einer neuen Menge Salpetersäure digerirt; welche aber weiter keinen Angriff aufserte.

b) Die durchs Filtrum vom Rückstande geschiedene Auflösung, welches farbenlos war, wurde mit Salzsäure so lange versetzt, bis davon keine fernere Trübung erfolgte. Der aufs Fil-