

Über
e i n i g e M i n e r a l i e n ,

von

Hrn. Prof. J. F. JOHN ,

in Charlottenburg.

I. Kieselkupfer-Uranoxyd, eine neue Gattung.

Im Herbste des vergangenen Jahres fand ich in der Mineralien-Sammlung eines Bekannten ein von einem Mineralien-Händler eben gekauftes Mineral aus *Joachimsthal* in *Böhmen*, mit der Etiquette, dass es basisches schwefelsaures Uran sey. Da die äussern Kennzeichen bei mir Zweifel in Beziehung auf die Zusammensetzung erregten, erbat ich mir eine kleine Probe davon, um eine Prüfung zu versuchen.

Es ist dieses unstreitig dasselbe Fossil, von welchem Hr. Dr. GLOCKER in seiner Mineralogie bemerkt: „Ob das sogenannte Urangrün von *Joachimsthal*, welches basisches Uran- und Kupfer-Oxyd seyn soll, hierher gehört, muss in Ermanglung einer näheren Kenntniss vorläufig dahin gestellt seyn“.

Das Mineral bildet einen sehr unvollkommen traubigen Überzug, oder es findet sich bloss in angeflogenen Theilen und in dünnen Rinden; die Farbe ist meistens apfelgrün, indessen auch zeisiggrün; es ist matt und etwas fettglänzend; schwach durchscheinend oder undurchsichtig. Das Gestein, auf dem es angeflogen vorkommt, ist sehr verwittert, und ich kann es an dem einzigen Exemplar nicht recht erkennen. Es scheint Uranblende damit vermengt zu seyn.

Wasser löst keine Spur davon auf, und durch kalte Behandlung des Pulvers mit Ammonium erhält man weder eine blaue Flüssigkeit, noch mit Baryt-Auflösung einen Niederschlag, wenn die Flüssigkeit zuvor durch Salpetersäure neutralisirt wird; aber blausaures Eisenkali färbt sie alsdann roth.

In verdünnter Salpetersäure löst sich das Mineral ruhig mit grüner Farbe auf; Baryt-Auflösung zeigt darin keine Schwefelsäure an. Überlässt man die konzentrirte Flüssigkeit sich selbst: so nimmt sie eine Gallert-Form an, und in diesem Zustande setzt sie auf metallischem Eisen eine Kupfer-Haut ab. Nach Vermischung der salpetersauren Auflösung mit Wasser und Erhitzung scheidet sich Kieselerde aus, und nach fernerer Verdunstung eine Spur gelben Eisenoxyds.

Aus der filtrirten zeisiggrünen Flüssigkeit fällt Schwefelwasserstoffgas braunschwarzes Schwefel-Kupfer, bei dessen vorsichtiger Behandlung mit Salpetersäure ein wenig spangrünen Satzes zurückbleibt, der auf die Gegenwart des Arsenikoxyds schliessen lässt.

Die reichlich mit geschwefeltem Wasserstoffgas angeschwängerte, von dem Kupfer-Niederschlage befreite Flüssigkeit setzt auch nach 48 Stunden keine Spur gelben Schwefel-Arseniks ab. Bei Vermischung mit Schwefel-Ammonium bildet sich anfangs ein grünlichgelber, dann ein brauner Niederschlag, welche sich in Schwefel-Ammonium bis auf einen zeisiggrünen Rückstand auflösen und durch Kochen der Auflösung als schwarzes Oxyd wieder ausscheiden werden, das nach dem Ausglühen mit Salpetersäure in zitrongelben, breiten, prismatischen Nadeln krystallisirt, deren Auflösung durch blausaures Eisenkali roth, durch Gallus-Infusion braun und durch Ammonium citrongelb gefällt wird und folglich als reines Uranoxyd zu betrachten ist. — Die von demselben geschiedene Flüssigkeit hinterlässt, nach Verdunstung und Glühung des Rückstands, auf Lackmus-Papier stark reagirende Spuren von Phosphorsäure verbunden mit etwas Uran.

Der oben erwähnte, in Schwefel-Ammonium unauflösliche zeisiggrüne Satz vertheilt sich in Wasser so, dass die gelbe Flüssigkeit von einer Auflösung nicht zu unterscheiden ist.

Salpetersäure entwickelt daraus geschwefeltes Wasserstoffgas und bildet damit eine klare Auflösung, die in zitrongelben schuppigen Krystallen anschießt und durch neue Behandlung mit geschwefeltem Wasserstoffgas und Ammonium auf dieselbe Weise in Uranoxyd und einen grünen Rückstand zerfällt, welcher mit Salpetersäure ein Salz bildet, welches durch blausaures Eisenkali Bouteillen-grün, durch Gallus-Infusion gar nicht und durch Ammonium weisslich gefällt wird. Es war mir nicht möglich, mit dieser zu geringen Probe die Natur dieses metallischen Oxyds zu bestimmen.

Es ergibt sich aber aus diesen Versuchen, dass das *Joachimsthaler* Mineral kein basisches schwefelsaures Uran, sondern dass es zusammengesetzt sey aus:

Kiesel-Erde	} ungefähr gleichen Theilen.	
Kupfer-Oxyd's		
Uranoxyd's		
Phosphorsäure		} einigen Prozenten.
Arseniksäure?		
Eisenoxydul's		
Unbestimmten Metall-Oxyd's		
Wasser		

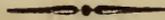
II. Uran-Vitriol

und basisches schwefelsaures Uranoxyd (verwitterter Uran-Vitriol) brechen aber ebenfalls 1 Stunde von *Joachimsthal*, beide auf dem rothen Gange der *Eliaszeche* in einer 30lachterigen senkrechten Teufe, von einem zwischen dem *Barbara-* und *Schluten-Stollen* in Mittag von der *Geisterscharung* aus betriebenen, im Jahre 1820 schon seit langen Jahren eingestellten Mittel-Ort, in einem sehr verwitterten Gestein, welches vielleicht aus Glimmerschiefer oder Thonschiefer entstanden ist und Uranpecherz eingesprengt enthielt. Beide entdeckte ich im Jahre 1820 bei meinem Dortseyn, wie ich es schon in meinen chemischen Schriften Bd. V, 1821 dargethan habe.

Das basische schwefelsaure Uranoxyd hat eine gelbe Farbe und löst sich nur sehr unvollständig in Wasser auf,

während das krystallisirte Uran - Vitriol damit eine vollständige Auflösung bildet. Das erste Salz, welches damals allein nur bekannt war, führte den Namen Uranocker. Ich wiederhole diese Thatsache hier bloss, weil ich sie in neuern mineralogischen Lehrbüchern gar nicht oder unrichtig wiedergegeben finde.

Auf der *Elias-Zeche* brach aber auch sehr reines Kieselkupfer.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1845

Band/Volume: [1845](#)

Autor(en)/Author(s): John Johann Friedrich

Artikel/Article: [Über einige Mineralien 297-300](#)