

Da sich nun in mehreren Schwefelkiesen ¹⁾ Schwefelarsen in kleinen, aber wahrscheinlich verschiedenen Mengen findet, so gewinnt diese Annahme auch an Wahrscheinlichkeit. In welchem Zustande das Kupfer im Louchidit enthalten sey, ob als Cu oder als Cu , läßt sich nicht mit Bestimmtheit nachweisen. Da indessen angenommen wird, daß Cu isomorph mit Fe sey, so läßt sich auch annehmen, daß ein Theil des Fe durch Cu ersetzt werden könne; es wäre denn, daß sich das Schwefelkupfer in Verbindung mit Schwefeleisen als eine bestimmte Verbindung darin befände, und zwar als Bundkupfererz von der Zusammensetzung $\text{Cu}^3 \text{Fe}$.

IV. Kouichalcit.

A. Mineralogische Bestimmung von A. Breithaupt.

Schon seit Jahren bemerkte ich unter den Malachiten der hiesigen methodischen Sammlung ein Exemplar, welches ich nie für Malachit gehalten. Ich hoffte immer noch irgend woher mehr von dem Mineral zu erlangen; jedoch bis jetzt ohne Erfolg. Als nun vor einiger Zeit Hr. F. W. Fritzsche ein neues Mineral chemisch zu analysiren wünschte, gab ich ihm jenes, an welchem ich erkannt hatte, daß es eine neue Species von folgenden Eigenschaften sey:

Geringer Glasglanz.

Farbe, Mittel zwischen pistacien- und smaragdgrün, mehr das erstere. Strich, ebenso. An den Kanten durchscheinend.

Nierenförmig und in Gangtrümmeru. Bruch, splittrig, in krystallinisch feinkörnige Zusammensetzung übergehend. Spröde.

Härte $5\frac{1}{4}$ bis $5\frac{3}{4}$.

Specifisches Gewicht = 4,123.

Das Stück war mit einer Etikette versehen, worauf: „*Hinojosa de Cordova en Andalucia*“ stand. Es ist hienach aus Spanien. Als einziger älterer Begleiter erscheint körniger Quarz in Hornstein übergehend.

1) Siehe den folgenden Aufsatz.

Der für das Mineral gewählte Name bezieht sich auf die chemische Mischung, in welcher gleiche Aequivalente von Kalkerde und Kupferoxyd auftreten; unter *κόλια* hat man jedenfalls Kalk verstanden.

B. Chemische Untersuchung des Konichalcits von
F. W. Fritzsche.

Der Konichalcit ist bei dreimaliger Untersuchung in 100 Theilen zusammengesetzt gefunden aus:

	I.	II.	III.
Kupferoxyd	31,76	31,60	
Kalkerde	21,36	21,82	22,10
Arsensäure	30,68	32,41	
Vanadinsäure	1,78		
Phosphorsäure	8,81		9,10
Wasser	5,61	5,30	5,56

Hierzu muß bemerkt werden, daß bei I. die Phosphorsäure aus dem Verlust bestimmt wurde.

Der Sauerstoffgehalt ergibt sich in

	I.	II.	III.
Kupferoxyd	31,76	6,40	6
Kalkerde	21,36	6,20	6
Arsensäure	30,68	10,66	} 15
Vanadinsäure	1,78	0,36	
Phosphorsäure	8,81	4,93	
Wasser	5,61	4,98	

und es läßt sich die Formel $2\text{Cu}^3\text{As} + \text{Ca}^6\text{P} + 5\text{H}$ aufstellen, welche nach der Berechnung und wenn man die Vanadinsäure mit unter der Arsensäure begriffen nimmt, erfordert:

6 Atome Kupferoxyd	31,58
6 - Kalkerde	21,41
2 - Arsensäure	30,57
1 - Phosphorsäure	9,47
5 - Wasser	5,97.

Anmerkung. Hr. Fritzsche vermuthet, daß nicht nur das nun mehrfach bekannte Zusammenvorkommen der

Vanadinsäure mit Phosphorsäure und Arsensäure, sondern auch andere Umstände es wahrscheinlich machen, es werde jene diesen ähnlich zusammengesetzt seyn und die Formel \ddot{V} erhalten. Es fehlt ihm nur an Material, um seinen Untersuchungen darüber die erforderliche Ausdehnung geben zu können.

XII. *Häufiger Arsengehalt in Eisenkiesen;*
von August Breithaupt.

Nachdem Hr. Tripier Arsen im Sinter aus dem Wasser von Haman-Mescoutine gefunden hatte, wurde vom Hrn. Walchner in der Versammlung der Naturforscher zu Bremen, die von ihm sattsam erfahrene so wichtige Thatsache mitgetheilt, daß die Okern, welche von eisenhaltigen Quellwassern abgesetzt werden, ziemlich allgemein auf arsenige Säure reagiren. Schon dadurch ist erwiesen, daß sich Arsen in vielen Orten findet, wo man dies nicht vermuthete. In Bezug auf die häufige Frequenz dieses Metalls führe ich neue Erfahrungen an.

Auf der Grube Kurprinz Friedrich August bei Freiberg kommt seit einigen Jahren ziemlich häufig ein Eisenkies vor, der eine etwas schönere gelbe Farbe, die sich selbst etwas dem Bronze gelben nähert, zeigt, als anderer Eisenkies. Ich ersuchte Hrn. Plattner zu sehen, ob sich eine chemische Verschiedenheit nachweisen lasse und er fand — einen leicht wahrnehmbaren Arsengehalt. Es ist zwar schon bekannt gewesen, daß manche Eisenkiese etwas Arsen enthalten, allein daß dies von so vielen Abänderungen dieses Minerals der Fall ist, wie ich zeigen werde und unter welchen besonderen Umständen er eintritt, war nicht bekannt. Wenn ein solcher Arsengehalt noch wenig unter $\frac{1}{4}$ Proc. beträgt — er steigt jedoch auch bis etwas über 1 Proc., — so wird er auf folgende Weise nachgewiesen. Bringt man Bröckchen des Eisenkieses in eine an einem