

XII. *Ueber die chemische Zusammensetzung des Kupferglimmers von Andreasberg; von C. Rammelsberg.*

Wo Antimon und Nickel enthaltende Schwarzkupfer verblasen werden, bildet sich bekanntlich ein ziemlich unbrauchbares Gaarkupfer, welches, von zelliger Structur und goldgelbem glimmerartigem Ansehen, bei den Harzer Hüttenleuten den Namen *Glimmerkupfer* führt. Löst man ein solches in verdünnter Salpetersäure auf, so bleibt neben etwas Antimonoxyd ein Körper zurück in Form goldgelber glänzender zarter Blättchen, der *Kupferglimmer*, der die ganze Masse des Kupfers durchdrungen und seine Oberfläche bekleidet hatte. Diese Substanz ist bereits im Jahre 1817 von Hausmann und Stromeyer beschrieben und untersucht worden¹⁾, obwohl die Analyse des Letzteren in Folge der mangelhaften Methode nicht ganz zuverlässig ist. Später beschrieb Bencke sein Vorkommen²⁾, und Borchers lieferte eine vollständige chemische Analyse³⁾.

Dieser letzteren zufolge wäre der Kupferglimmer eine Verbindung von Kupferoxyd, Nickeloxyd und Antimonoxyd in solchem Verhältniß, daß jene beiden zusammen viermal so viel Sauerstoff enthalten als das letztere, so daß die Substanz als Verbindung $= (\text{Cu}, \text{Ni})^{12} \text{Sb}$ seyn würde.

Da diese Untersuchung einen Kupferglimmer von der Ockerhütte betrifft, so untersuchte ich einen solchen aus dem Glimmerkupfer von der Andreasberger Kupferhütte, insbesondere, um zu erfahren, ob seine Zusammensetzung constant die angegebene sey. Seine Abscheidung aus dem Kupfer und Trennung vom Antimonoxyd geschah ganz so, wie Borchers beschrieben hat.

1) Schweigg. Journ. Bd. 19, S. 241.

2) Diese Ann. Bd. 41, S. 333.

3) Ebend. S. 335.

Das spec. Gew. des Kupferglimmers fand sich = 5,783.

2,72 Grm. wurden in Wasserstoffgas geglüht; sie verloren 0,498 und hinterließen eine gesinterte röthlich graue Metalllegierung. Diese löste sich leicht in Königswasser auf. Schwefelwasserstoffgas schlug ein Gemenge von Schwefelantimon und Schwefelkupfer nieder, welches durch Ammoniumsulfhydrat getrennt wurde. Aus dem Filtrat wurde das Nickel durch kohlensaures Natron gefällt.

Für 100 Theile wurden hierdurch folgende Werthe erhalten, genau übereinstimmend mit den Versuchen von Borchers:

		Borchers:
Sauerstoff	18,31	18,67
Kupfer	34,63	35,16
Nickel	23,00	23,97
Antimon	22,40	21,06
	<u>98,34.</u>	<u>98,86.</u>
oder:		
Kupferoxyd	43,38	44,28
Nickeloxyd	29,23	30,61
Antimonoxyd	26,57	25,11
	<u>99,18.</u>	<u>100.</u>

Die genaue Uebereinstimmung in der Zusammensetzung der Substanz von verschiedenen Localitäten beweist, daß sie eine bestimmte Verbindung ist, der Formel R^{12}Sb gemäß, während der Sauerstoffgehalt und das anderweitige Verhalten darthun, daß sie die Metalle nicht in Form anderer Oxydationsstufen enthält.