XI. *Ueber den Carminspath; von F. Sandberger.*

In diesen Annalen (Bd. LXXX, S. 391) habe ich ein neues Mineral vor längerer Zeit beschrieben, welches sich am Ausgehenden der Grube Luise bei Horhausen in Rheinpreußen mit dem seither ebenfalls von mir näher besprochenen Beudantit und zwar der arsenikhaltigen Modification desselben gefunden hatte. Es war damals nicht möglich, die von mir gefundenen Bestandtheile Bleioxyd, Eisenoxyd und Arseniksäure quantitativ zu bestimmen. Seither ist es gelungen mit freilich geringer Quantität eine quantitative Analyse zu machen, die dem Minerale eine feste Stelle im Systeme anweisen wird. Dieselbe wurde unter Leitung des Hofraths Weltzien von dem Assistenten des chemischen Laboratoriums der polytechnischen Schule Hr. R. Müller aus Weiden ausgeführt. Wiederholt von mir angestellte Versuche bewiesen die Abwesenheit des Wassers in dem Minerale, ebenso fand ich keine Spur von Eisenoxydul. Das specifische Gewicht wurde = 4,105 gefunden.

Das feingepulverte Mineral wurde bei gelinder Wärme in Salzsäure gelöst; in der Lösung wurde die Arseniksäure mittelst schwefliger Säure reducirt und durch Schwefelwasserstoff mit dem Blei ausgefällt; aus dem Filtrate wurde alsdann das Eisen mittelst Schwefelammonium abgeschieden. Schwefelarsen und Schwefelblei wurden mittelst Ammoniak getrennt, das Schwefelblei im Platintiegel mit chlorfreier rauchender Salpetersäure in schwefelsaures Bleioxyd umgewandelt und als solches gewogen. Das aus der ammoniakalischen Lösung mittelst Schwefelsäure wieder ausgefällte Dreifach-Schwefelarsen wurde als solches gewogen. Das mit Schwefelammonium gefällte Schwefeleisen wurde in Salzsäure bei Zusatz von chlorsaurem Kali gelöst und aus der Lösung das Eisenoxyd mittelst Ammoniak gefällt.

Von Phosphorsäure waren zu geringe Spuren vorhanden, als daß sie hätten bestimmt werden können.

0,0680 Grm. Substanz

ergaben 0,0228 $\text{Pb}^{\ddot{\text{S}}}$ entspr. 24,55 Proc. $\text{Pb}^{\ddot{\text{S}}}$

„ 0,0206 $\text{Fe}^{\ddot{\text{S}}}$ „ 30,29 „ $\text{Fe}^{\ddot{\text{S}}}$

„ 0,0358 $\text{As}^{\ddot{\text{S}}}$ „ 49,11 „ $\text{As}^{\ddot{\text{S}}}$

103,95.

Dafs die Procente der einzelnen Bestandtheile etwas zu hoch ausfielen, erklärt sich daraus, dafs die Asche der sehr kleinen Filtra gewogen wurde, was bei so geringer Quantität Einfluss auf das Resultat haben mufs.

Verhältnifs.

49,11 $\text{As}^{\ddot{\text{S}}}$ enthalten 17,1 O 10

30,29 $\text{Fe}^{\ddot{\text{S}}}$ „ 9,0 „ 5,2

24,55 $\text{Pb}^{\ddot{\text{S}}}$ „ 1,7 „ 1

Das Verhältnifs des Sauerstoffs der Basen zu dem der Säure ist darnach 6:10 oder 3:5 und wird durch die Formel

zwanglos ausgedrückt. Dieselbe verlangt in 100 Theilen:

48,5 $\text{As}^{\ddot{\text{S}}}$

28,1 $\text{Fe}^{\ddot{\text{S}}}$

23,5 $\text{Pb}^{\ddot{\text{S}}}$

Der Carminspath ist demnach wasserfreies dreibasisch-arseniksaures Blei-Eisenoxyd.

Es wäre wünschenswerth, dafs von dem äufserst seltenen, nur in den Sammlungen des naturhistorischen Museums zu Wiesbaden, des Polytechnicums zu Karlsruhe und der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien vorhandenen Minerale gröfsere Partien aufgefunden würden, um die mineralogischen Charaktere genauer untersuchen und die Analyse mit gröfserer Quantität wiederholen zu können.

Karlsruhe, den 9. Febr. 1858.