Analysen nassanischer Mineralien

von

Dr. Fridolin Sandberger.

I.

Buntbleierz von Kransberg.

Das fragliche Buntbleierz findet sich in der oberen Teuse mächtiger Bleiglanzgänge, welche bei Kransberg, Amts Usingen in der Grauwacke aufsetzen. Seine Begleiter sind Duarz und Manganschwärze, welche lettere einen Ueberzug oder auch nur Auslug darauf bildet.

Es kommt theils krystallisirt in der Form ∞ D. 0 D, wobei die Krystalle nicht nur an den Kanten zugerundet sind, sondern auch oft das Ansehen haben, als wollten sie sich aufblättern, theils in nierenförmigen und traubigen Gestalten vor. Die Farbe ist ein bald lebhaftes bald matteres Hellgrün, das specisische Geswicht 7,1.

Gang der Analyse: Dualitativ wurden aufgesunden: Bleioryd, Phosphorfäure und Chlor, eine sorgfältige Prüsung auf Kalk, Fluor und Arseniksäure ergab ein nes gatives Resultat.

Behufs der quantitativen Analyse wurden 1,6121 Grm. mit Salpetersäure im Wasserbade aufgelöst, mit salpeters. Silbersoryd das Chlor, das überschüssisse Silberoryd durch behutsamen Zusat von Salzsäure entfernt.

Hierauf wurde das Blei vermittelst Schwefel-Wasserstoffgas niedergeschlagen, absiltrirt, mit rauchender Salpetersäure in schwe-felsaures Bleiornd verwandelt und als solches gewogen.

In der von dem Schwefelblei abfiltrirten Flüssigkeit wurde die Phosphorfaures Magnesia-Ammoniak gefällt und nach dem Glühen als phrophosphorsaure Magnesia gewogen.

Folgendes ift bas Resultat:

1,6121 Gramm Substanz gaben:

0,4059 pyrophosphors. Magnesia entsprechend 15,942 g Phosphors. 1,8635 schwefels. Bleioryd 81,622 g Bleioryd.

0,1745 Chlorfilber

2,669 @ Chlor.

2,669 & Chlor erfordern um Chlorblei zu bilden 7,567 & metall. Blei, entsprechend 8,139 & Bleiornb, welche von ber oben gefundenen Bleiornbmenge abgezogen wurden.

Das Mineral besteht also in 100 Theilen aus:

Bleioryd Phosphorf.	73,483 15,942	oder Phosphors. Bleiornd Chlorblei	89,425 10,236
Blci Chlor	7,567 2,669		99,661
	99.661	-	

hieraus ergibt fich ungezwungen bie Formel:

$$\stackrel{\cdot}{3}$$
 Pb $\stackrel{\cdot}{3}$ P + Pb Cl

11.

Palagonit vom Sof Befelich bei Limburg.

Zum Behuf ber Untersuchung wurden möglichst reine Stückschen aus bem Palagonitconglomerat ausgesucht, über beffen geosgnostische Berhältnisse man meine Uebersicht u. s. w. S. 81 und 96 vergleichen möge. Es gelang indeß tropbem nicht, vollkommen

reine Substanz zu erhalten. Dieselbe war honiggelb — röthelichbraum gefärbt, das Pulver rein ockergelb. Das spec. Gew. betrug 2,409. Die Substanz besaß Firnißglanz, zwischen Flußspath — Apatithärte und schmolz vor dem Löthrohr leicht zur magnetischen schwarzen, glänzenden Perle; die Reactionen von Rieselsäure und Eisen waren sehr leicht, die von Mangan nur schwierig zu erkennen. Die qualitative Analyse ergab als Bestandtheile Rieselsäure, Thonerde, Eisenoryd, Magnesia, Kali, Natron, Kalf, Wasser, sowie Spuren von Manganoryd.

Mit Salgfäure zersest fich das Fosfil sofort unter Abscheidung von Riefelfäure, welche gelatinirt.

Mit Schwefelwasserstoff in Gasform zersetzte sich bas in Wasser als feines Pulver suspendirte Mineral binnen einem Tage völlig unter Bildung von Schwefeleisen und Schwefelalfa-lien; Riefelsaure und Thonerde wurden ausgeschieden. Mit gas-förmiger schwefliger Säure ging die Zersezung ebenfalls äußerst schnell von statten.

Die quantitative Analyse fant folgendermaßen statt:

- 1) Rieselsäure, Eisenoryd und Thonerde wurden auf gewöhnliche Weise gefällt und getrenut, der unlösliche Rudsstand burch tohlensaures Natron von der Lieselsäure geschieden.
- 2) In der von diesen drei Oryden absiltrirten Flüssigkeit wurde der Kalf mit oralsaurem Ammoniak, die Magnesia aus dem neuen Filtrate mit phosphorsaurem Ammoniak gefällt, der Neberschuß von letterem Salze durch Chlorbleilösung, das Blei durch kohlensaures Ammoniak gefällt, das Filtrat mit Salzsäure zur Trockne abgedampst, der Salmiak versjagt, das rückständige Chlornatrium und Chlorkalium zusammen gewogen, wieder aufgelöst, das Chlorkalium mit Platinchlorid gefällt und das Chlornatrium durch Abzug von der Summe der beiden Chloride gefunden.
- 3) Das Waffer wurde durch 1/4stündiges Glühen im Platintiegel bestimmt, wobei die Masse schwarzbraun wurde.

Es ergaben sich in 0,8005 Grm.	
0,0239 unlögl. Rudft. entsprechend	$2,096 \frac{0}{0}$
0,3031 Riefelfaure	$47,856 \frac{9}{0}$
0,0778 Thonerde	9,718 <u>8</u>
0,0825 Eisenoryd .	10,305 $\frac{0}{0}$
0,0652 phrophosphorf. Magnesia	2,974 g Magnesia.
0,0340 Kaliumplatindylorid	0,811 g Rali.
0,0254 Chlornatrium	1,019 o Matron.
0,0689 fohlens. Kalf	4,869 g Ralf.
Spur Manganoryd	Spur Manganoxyd.
In 0,891 Grm.	
0,1800 Waffer	20,202 💡
-	99,850

Hieraus ergibt sich, wenn man einen Theil ber Kieselfäure, welche sicher als erdiger Opal vorhanden und nicht zu trennen war, abzieht, die Zusammensetzung des isländischen Palagonits, mit dem alle Eigenschaften der Substanz, wie oben gezeigt wurde völlig übereinkommen.

III.

Buntbleierz von Ems.

Es wurde ein reiner Krystall von wachsgelber Farbe zur Ana-lise verwandt.

Die Gesammtmenge ber Substanz betrug 0,8965 Grm.; Diesfelbe gab:

0,108 Grm. Chlorsilber entspr. 2,790 & Chlor 0,2025 pprophosphors. Magnesia entspr. 15,960 & Phosphorsaure 1,0027 schwefelsaures Bleiornd entspr. $\frac{73,474 \cdot 9}{8,104 \cdot 9}$ Bleiornd und 8,104 $\frac{9}{8}$ Blei.

100,328

Ueber die frnstallographischen Berhältnisse des Minerals wird an einem anderen Orte berichtet werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Jahrbücher des Nassauischen Vereins für</u> Naturkunde

Jahr/Year: 1845-1848

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Sandberger Fridolin

Artikel/Article: Analysen nassauischer Mineralien 226-229