

HANDBUCH DER MINERALCHEMIE

VON

C. F. RAMMELSBERG

DR., PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT UND DER GEWERBE-AKADEMIE ZU BERLIN,
MITGLIED DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN, CORRESPONDIRENDES MITGLIED
DER K. BAYRISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU MÜNCHEN UND DER K. GESELL-
SCHAFT DER WISSENSCHAFTEN ZU GÖTTINGEN ETC. ETC.

ZWEITE AUFLAGE.

II

SPECIELLER THEIL.

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN.

1875.

	Hilger		Petersen
Schwefel	18,24	Schwefel	20,30
Wismuth	44,53	= 9,58	44,13
Arsen	—	—	0,79
Antimon	—	—	0,41
Kupfer	36,94	= 9,03	36,76
Eisen	3,13	= 1,79	0,35
Silber	—	—	0,45
Zink	—	—	0,43
	99,78	20,4	100,02

Hilger's Analyse ist nicht ganz correct. Schneider fand, dass ein Erz von derselben Grube gediegen Wismuth und ein hellgraues prismatisches Mineral enthält. Nach dem Kochen mit Chlorwasserstoffsäure blieb ein Rückstand, welcher mehr Wismuth gegen Kupfer als die Auflösung enthielt. Das Mittel zweier Analysen war: Schwefel 18,69, Wismuth 51,40, Kupfer 28,82, Eisen 0,94, was Schneider als 76.3 Wittichenit, 49,84 Wismuthglanz und 3,68 Wismuth deutet.

Petersen analysirte das Erz von Neuglück später ebenfalls und erhielt fast dieselben Resultate wie Schneider, nämlich:

		Berechnet zu	
Schwefel	16,67	S	16,16
Wismuth	50,85	Bi	36,87
Antimon	0,18	Cu	30,42
Arsen	0,33	Bi	13,98
Kupfer	30,82		1,94 Cu Fe S ²
Eisen	0,53		
	99,48		

vermuthet aber, dass ursprünglich $3\text{Bi}^2 \text{S}^2$ vorhanden und diese später in $2\text{Bi}^2 \text{S}^3$ und 2Bi zersetzt seien.

Kobellit.

Schmilzt v. d. L., beschlägt die Kohle gelb, verflüchtigt sich bei längerem Blasen allmählig und giebt ein weisses Metallkorn.

Auflöslich in Chlorwasserstoffsäure.

Hvena in Schweden. 1. Analyse von Setterberg, nach den neueren Atomgewichten corrigirt; der Schwefel aus dem Verluste bestimmt. 2. Rg. Mit Kupferkies und Kobaltarsenikkies gemengt; V. G. 6.145. 3. Gent. Von einem anderen Vorkommen.

Gent: In meinem Laboratorio. — Rammelsberg: Monatsb. Berl. Ak. 1862, 237. — Setterberg: Pogg. Ann. 55, 635.

	1.	2.	3.
Schwefel	(18,64)	18,22	17,62
Wismuth	28,37	18,60	17,89
Antimon	9,38	9,46	10,14
Arsen	—	2,56	—
Blei	40,74	44,25	50,66
Eisen	2,02	3,81	4,70
Kupfer	0,88	1,27	1,46
Kobalt	—	0,68	—
	100.	98,85	99,47

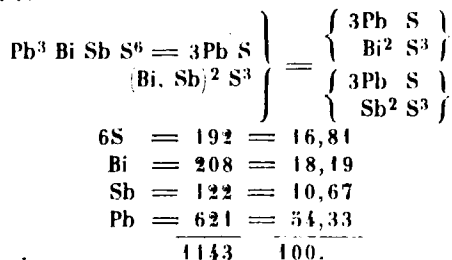
Berechnet man in 2. aus dem Arsen 5,61 p. C. (Fe Co) As S, aus dem Kupfer 3,67 p. C. Cu Fe S², so bleiben

Schwefel	15,85	=	17,47		Schwefel
Wismuth	18,60	=	20,52	=	4,73
Antimon	9,46	=	10,43	=	4,10
Blei	44,25	=	48,78	=	7,55
Eisen	1,41	=	1,55	=	0,88
			98,75		17,26

Auch der Probe No. 3 war etwas Kupferkies beigemengt, so dass man 1,46 Cu = 1,29 Fe = 1,48 S = 4,23 von jenem in Abzug bringen darf, wonach der Rest in 100 enthalten würde:

Schwefel	16,85		Schwefel
Wismuth	18,68	=	4,31
Antimon	10,59	=	4,16
Blei	52,09	=	8,05
Eisen	0,43	=	0,25
	98,64		16,77

Die Analysen 2. und 3. stimmen also recht gut überein und beweisen, dass die Formel des Kobellit ist:



Eine Wiederholung der Analyse mit recht reinem Material wäre zu wünschen.

Bournonit.

Giebt beim Rösten ein schmelzbares flüchtiges Sublimat (antimonige Säure) und ein unschmelzbares nichtflüchtiges (antimonsaures Blei). Schmilzt v. d. L. leicht, raucht einige Zeit, erstarrt dann zu einer schwarzen Kugel, entwickelt in stärkerer Hitze Bleirauch und lässt eine kupferreiche Schlacke.

Salpetersäure scheidet Schwefel und ein weisses Pulver, Oxyde von Antimon und Blei enthaltend, ab. Kalilauge zieht Schwefelantimon aus.

Von Hatchett und Klaproth zuerst, dann von H. Rose genauer untersucht.

1. Neudorf am Harz. a. H. Rose. b. Sinding. c. Aelteres Vorkommen von der Grube Meiseberg, V. G. 5,792. C. Bromeis. d. Neueres Vorkommen, V. G. 5,847. Derselbe. e. Dasselbe, V. G. 5,863. Rg.
2. Wolfsberg am Harz. a. V. G. 5,801. C. Bromeis. b. Dasselbe, V. G. 5,726. Rg.
3. Grube Alter Seegen bei Clausthal am Harz. a. Kerl. b. Kuhlmann.
4. Nanslo, Cornwall. Field.
5. Alais, Frankreich. Dufrenoy.
6. Mexico. Derselbe.
7. Huasco, Chile. Krystallisirt, V. G. 5,80. Field.