

**ZEITSCHRIFT**  
FÜR 59333  
**KRYSTALLOGRAPHIE**  
UND  
**MINERALOGIE**

UNTER MITWIRKUNG  
ZAHLEICHER FACHGENOSSEN DES IN- UND AUSLANDES  
HERAUSGEGEBEN  
VON  
**P. GROTH.**

**VIERZEHNTER BAND.**  
MIT 12 LITHOGRAPHIRTEN TAFELN UND 171 HOLZSCHNITTEN  
IM TEXT.

**LEIPZIG**  
VERLAG VON WILHELM ENGELMANN.  
1888.

$SiO_2$	34,85
$Al_2O_3$	62,28
$Fe_2O_3$	0,85
Glühverlust	0,89
	<hr/> 98,87

Ref.: P. Groth.

**32. G. Vollhardt** (in München): **Versuche über Speiskobalt** (Inaug.-Diss. d. Univ. München 1886). Bekanntlich zeigen angeschliffene und mit Säuren geätzte Krystalle von Speiskobalt und Chloanthit einen zonaren Aufbau aus Schichten von verschiedener Löslichkeit. Um festzustellen, ob diesen auch eine verschiedene Zusammensetzung zukommt, wurde eine grössere Menge fein gepulverten Erzes mit Salzsäure und chloorsaurem Kalium in einer durch eingehende Vorversuche festgestellten Weise behandelt und hierdurch ein Theil gelöst, der Rest zum Theil zur Analyse verwendet, zum Theil in derselben Weise behandelt und der hierbei verbleibende Rückstand analysirt.

Chloanthit von Schneeberg in Sachsen ergab:

	Ursprüngl. Erz:		1. Rückstand:	2. Rückstand:
	a.	b.		
$SiO_2$	0,14	0,12	0,13	0,16
S	0,64	0,64	(0,64)	(0,64)
Bi	0,34	0,41	0,16	0,18
Pb	0,37	0,36	0,01	0,12
As	73,53	73,46	75,78	76,19
Fe	0,37	0,38	0,47	0,30
Ni } Co }	21,94	19,88	19,89 } 2,30 }	21,71
	<hr/> 97,27	<hr/> 97,25	<hr/> 99,35	<hr/> 99,27

Der Verlust der Analysen des ursprünglichen Erzes ist Sauerstoff, da das Erz mit Arsenblüthe imprägnirt war. Da der Arsengehalt in den Rückständen zugenommen hat, so ist vorwiegend eine arsenärmere Verbindung gelöst worden; während in der ursprünglichen Substanz das Verhältniss der Metalle zu Arsen 1 : 2,58, ist es in den beiden Rückständen 1 : 2,63 resp. 2,71. Dasselbe Resultat und zugleich ein Steigen des Kobaltgehaltes hatte der Verf. auch bei einer früheren, mit geringeren Vorsichtsmassregeln ausgeführten und deshalb nicht publicirten Untersuchung gefunden. Es stimmt dies damit überein, dass die Verbindung  $CoAs_3$  (Tesseralkies von Skutterud), wie der Verf. fand, erheblich schwerer löslich ist, als Speiskobalt und Chloanthit. Ob aber in letzteren eine Beimengung von  $RAs_3$  oder von freiem Arsen vorhanden ist, kann nicht nachgewiesen werden, da diese arsenreichen Verbindungen überhaupt leicht Arsen abgeben.

Chloanthitkrystalle, Würfel mit Pentagondodekaëder, von Wolkenstein in Sachsen ergaben:

	Ursprüngl. Substanz:		Rückstand:
	a.	b.	
S	0,30	—	(0,30)
Bi	—	4,58	0,37
As	71,49	—	75,43
Ni + Co	21,49	22,49	22,24
Fe	4,35	1,35	1,22

Das Verhältniss  $R : As$  ist hiernach von  $1 : 2,4$  im Rückstand auf  $1 : 2,62$  gestiegen. Da das Wismuth fast ganz gelöst wurde, scheint es nicht mit den Metallen verbunden gewesen zu sein.

Chloanthit von Markkirch im Elsass: Krystalle der Combination  $\{100\} \{111\}$ ; spec. Gew. 6,32. Dieselben erweisen sich beim Aetzen als homogen.

	a.	b.
As	77,94	78,26
Ni	42,01	
Co	3,69	45,05
Fe	5,07	6,69

Dies entspricht nahe der Formel  $RAs_3$ , während andere Krystalle desselben Fundortes bei früheren Analysen der Verfs. die Zusammensetzung  $RAs_2$  ergeben hatten.

Versuche zu synthetischer Darstellung des Speiskobalt auf pyrogenem Wege hatten keinen Erfolg.

Hiernach bedarf es zur Feststellung der chemischen Constitution des Chloanthit und Speiskobalt noch weiterer Versuche.

Ref.: P. Groth.

**33. Lenze** (in Stuttgart): **Pseudomorphosen vom Rosenegg im Hegau** (Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. Würtemb. Stuttgart 1886, 62). Am Rosenegg bei Rieläsingen im Hegau finden sich im Phonolithuff zahlreiche Pseudomorphosen, bestehend aus krystallinisch-körnigem Kalkspath, zuweilen mit Beimengungen von Quarz und Thon. Die im härtesten Tuff vorkommenden sind hohl und zeigen die Form des Glauberit, Combination  $\{110\} \{001\} \{111\}$ . In den weicheren Tuffen finden sich weit zahlreicher Pseudomorphosen nach Gyps, meist vorherrschend  $\{010\} \{111\}$  mit untergeordneten  $\{111\} \{103\}$ , sowie Zwillinge nach beiden Gesetzen und zwar ringsum ausgebildet; ausserdem rhombische Pyramiden  $\{111\}$  mit kleinen Flächen von  $\{110\} \{010\}$  und  $\{113\}$ ? von der Form des Thenardit. Durch Messungen mit dem Anlegegoniometer konnte an den meist mehrere Centimeter grossen Krystallen eine genügende Uebereinstimmung der Winkel mit denen der genannten Mineralien nachgewiesen werden.

Ref.: P. Groth.

**34. E. Cohen** (in Greifswald): **Pseudomorphose nach Markasit von Rügen** (Sitzber. d. naturwiss. Ver. f. Neuvorpommern und Rügen 1886). In der Kreide von Arcona auf Rügen finden sich die knollenförmigen Concretionen von strahligem Markasit fast durchweg in eine bräunlichgelbe ockerartige Substanz umgewandelt, welche unter dem Mikroskop honiggelb durchscheinend und einfach brechend erschien. Die Analyse (I) ergab (II nach Abzug des über Schwefelsäure abgegebenen und an feuchter Luft leicht wieder aufgenommenen Wassers):

	I.	II.
SiO <sub>2</sub> (amorph)	9,30	9,88
SO <sub>3</sub>	4,30	4,87
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	66,80	70,97
H <sub>2</sub> O über Schwefelsäure	6,70	—
- beim Glühen	43,72	44,58
	<hr/> 400,82	<hr/> 400,00