

0

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS
FÖRHANDLINGAR.

FYRATIONDEFEMTE ÅRGÅNGEN.

1888.

STOCKHOLM, 1888, 1889.

KONGL. BOKTRYCKERIET, P. A. NORSTRÖM & SÖNER.

Om Barysil, ett ej förr uppmärksammat blysilikat
från Harstigsgrufvan.

Af ANT. SJÖGREN och C. H. LUNDSTRÖM.

[Meddeladt den 11 Januari 1888.]

Till de förut kända och undersökta blysilikaten från de Vermländska mangangrufvorna få vi nu lägga ofvanstående, af Herrar H. V. TIBERG och V. VERMIN till oss för undersökning inlemnade mineral.

Ehuru förekomsten på platsen ännu icke blifvit noggrannare undersökt, synes antagligt, af de inlemnade stofferna och gjorda slipprof, att det nya mineralet måtte vara en nybildningsprodukt. Det förekommer tillsammans med gul granat, kalkspat, tefroit, hedyphan och blyspat, enligt uppgift, såsom sprickfyllnader i jernmalm uti Harstigsgrufvan å Pajsbergsfältet.

Det mest utmärkande för det nya mineralet barysil är dess höga egentliga vikt, som har befunnits uppgå till 6,55. Detta är mera än något förut känt silikat har. Såsom varande ett ovanligt tungt silikat, har namnet *barysil* för den nya föreningen blifvit valdt. Färgen är i friskt tillstånd silfverhvit med stark perlemorglans på den mest framträdande och synliga genomgångsytan, basiska planet. Med sin något krumbladiga textur liknar den i friskt tillstånd hvit muscovit. Mineralet anlöper emellertid efter hand och får då en något mera grå anstrykning. Dess streck och pulver äro hvita, kristallsystemet är hexagonalt, genomgångar, utom den förutnämde och mest framträdande efter

OP, äfven prismatiska. Hårdhet ungefär kalkspatens; i friskt tillstånd är den i tunna lameller fullt genomskinlig och har stark ljusbrytning. Då den är anlupen, förlorar den till en viss grad sin genomskinlighet. För blåsrör visar den blyets och mangans reaktioner och är så lättsmält, att den i mindre bitar smälter i sjelfva ljuslågan. Löses i salpetersyra med lätthet till kiselgelé och i klorvätessyra med kvarlemnande af klorbly.

Sammansättning enligt formeln $3\text{PbO} \cdot 2\text{SiO}_2$, der bly till någon del (4 à 8 procent) är ersatt af MnO , FeO , CaO och MgO . I kolf ger den något vatten, blifver vid upphettning grå genom mangans upoxidering och tål sedan god rödglödning utan att smälta, samt förlorar dervid mer eller mindre (0,66 à 1,20 %) i vikt, allt efter som mineralet är mer eller mindre anlupet.

Fyra à barysilen verkstälde analyser ¹⁾ hafva gifvit:

Analys N:o I å ett något anlupet prof, hvars specifika vikt visade sig vara 6,11, gaf följande resultat:

I.

SiO_2	17,85	Syre		9,518	4,021
PbO	73,39	5,265	5,265	} 7,101	} 3,00
MnO	4,14	0,933	} 1,836		
FeO	0,44	0,098			
CaO	1,29	0,369			
MgO	1,09	0,436			
Klor	ovägbart spår				

Direkt glödningss-

förlust 0,89

Genom mangans

upoxidering 0,31

99,40, som kan anses motsvara:

$(\frac{1}{4} \text{RO} + \frac{3}{4} \text{PbO})_3 \cdot 2 \text{SiO}_2$.

¹⁾ N:is 1 och 4 af A. SJÖGREN, N:is 2 och 3 af C. H. LUNDSTRÖM.

Analysen på friskt mineral, så godt det kunnat utletas, och som hade en sp. vikt af 6,55, hafva lemnat följande resultat:

II.

SiO ²	17,03	Syre	9,08	4,053
PbO	77,73	5,58		
MnO	3,41	0,76		
FeO	0,16	0,04		
CaO	0,48	0,14		
MgO	0,50	<u>0,20</u>	6,72	3,00
Klor	spår			
Glödgningsförlust	<u>0,66</u>			
	99,97			

III.

SiO ²	16,93	Syre	9,02	3,984
PbO	77,95	5,59		
MnO	3,58	0,81		
FeO	0,15	0,03		
CaO	0,33	0,09		
MgO	0,67	<u>0,27</u>	6,79	3,00
Klor	spår			
Glödgningsförlust	<u>0,66</u>			
	100,27			

Medeltalet af analyserna II och III blifver

SiO ²	16,98	Syre	9,06	4,02
PbO	77,84	5,58		
MnO	3,49	0,79		
FeO	0,16	0,04		
CaO	0,41	0,12		
MgO	0,58	<u>0,23</u>	6,76	3,00
Glödgningsförlust	<u>0,66</u>			
	100,12			

Om detta beräknas på 100 del. med uteslutande af glödgningsförlusten så fås:

SiO ²	17,07
PbO	78,26
MnO	3,51
FeO	0,16
CaO	0,41
MgO	0,59
	100,00,

hvilket i det närmaste motsvarar formeln:



som beräknad gifver:

SiO ²	16,83
PbO	78,19
MnO	4,98
	<hr/> 100,00

Analys IV har lemnat:

SiO ²	16,83	Syre	8,976	4,011
PbO	77,64		5,571	
MnO	3,67		0,828	
FeO	0,12		0,026	
CaO	0,23		0,064	
MgO	0,57		0,226	6,715
Klor	Spår			3,0
Glödningsförlust	0,54			
	99,60			

Af ofvanstående analyser synes, att mineralets generela formel kan anses vara 3PbO.2SiO². men att MnO, MgO, CaO och FeO till mer eller mindre del företräda PbO.

För jemförelses skull anföras här de vid manganförekomsterna förut funna och undersökta blysilikat:

Melanotekit = Fe²O³.SiO² + 2PbO.SiO² med 55% PbO o. eg. v. = 5,73.

Ganomalit = 2RO.SiO² + 3PbO.2SiO² » 69% » » » » = 5,74.

Barysil = 3PbO.2SiO² » 78% » » » » = 6,55.

Det förstnämnda af dessa är funnet vid Långbans och Pajsbjergs grufvor, ganomaliten vid Jacobsbergs och Långbans grufvor, barysilen å Pajsbjergsfältet vid Harstigen. Barysilen liknar mest

ganomaliten, men skiljes lätt från densamma genom den silfverglänsande färgen och den bladiga texturen. Under mikroskopet har barysil mycket likhet med ganomalit i det hänseende, att de begge vittra lätt och förete då efter genomgångarne ogenomskinliga grumliga partier; ganomaliten kristalliserar tetragonalt och är optiskt positiv, barysilen hexagonalt och är optiskt negativ. Melanotekitens mörka, grönbruna färg skiljer den mycket lätt från de båda andra blysilikaten.

Kort beskrifning på barysil:

Hexagonal, genomgångar mycket tydliga efter OP , mindre tydliga efter P . Optiskt negativ. Perlemorglans på tydligaste genomgångsytan; färg och streck hvita. Anlöper lätt då den blifver utsatt för luft och vatten. Har krumbladiga ytor. Smälter i blotta ljuslågan till ett genomskinligt något brunaktigt glas. Ger för blåsrör reaktion på bly, mangan och kiselsyra. Dekrepererar svagt, ger i glaströr något vatten, mörknar vid upphettning. Sammansättning $3\text{PbO} \cdot 2\text{SiO}_2$, der bly till större eller mindre del (4 å 8 procent) ersättes till hufvudsaklig del af mangan och till mindre del af FeO , CaO och MgO . Hårdhet = 3. Eg. v. = 6,11 -- 6,55. Löses under gelatinerung med lätthet af salpetersyra och af klorvätesyra med kvarlemnande af klorbly. Funnen såsom sprickfyllnad i jernmalm vid Harstige-grufvan å Pajsbergsfältet i Vermland tillsammans med kalkspat, gul granat, tefroit och blyspat.

Skänker till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

(Forts. från sid. 2.)

Stockholm. K. Medicinalstyrelsen.

EICHORN, C., Förteckning öfver K. medicinalstyrelsens porträttsamling. 1887. 8:o.

— *K. Generalstaben.*

Karta öfver Sverige. $\frac{1}{100000}$. Bl. 43, 63. 1887. Tv.fol.

— *K. Sjökarteverket.*

Sjökort. Bl. C. 1; H. 1—2. 1887. Fol.

— *K. Vitterhets-, Historie- och Antiquitets-Akademien.*

Tidskrift, Antiquarisk, för Sverige. D. 10: H. 3—4. 1887. 8:o.

Månadsblad. Årg. 14 (1885)—15 (1886). 8:o.

— *Stadsfullmäktige.*

Berättelse angående Stockholms kommunalförvaltning. Årg. 18 (1885). 8:o.

— *Svenska sällskapet för antropologi och geografi.*

Ymer. Årg. 6 (1886): H. 1—8. 8:o.

— *Svenska Jägarförbundet.*

Ny tidskrift. Årg. 25 (1887): H. 1—4. 8:o.

Upsala. K. Universitetet.

Årsskrift. Årg. 1886. 8:o.

Akademiskt tryck 1886 '87. 23 häften. 4:o & 8:o.

— *Botaniska sektionen af naturvetenskapliga studentsällskapet.*

Sitzungsberichte. Jahrg. 1 (1886). Cassel. 8:o.

Kristiania. K. Universitetsbibliotheket.

Norsk Bogfortegnelse for 1886. 8:o.

London. Chemical society.

Journal. Vol. 51—52 (1887). 8:o.

Proceedings. Vol. 3 (1887): N:o 31—45. 8:o.

— *R. Geographical society.*

Proceedings and monthly record of geography. Vol. 8 (1887): N:o 1—12. 8:o.

— *R. Microscopical society.*

Journal. 1887: N:o 56—61. 8:o.

Paris. Académie des sciences.

Comptes rendus des séances. Année 1887: Vol. 104: N:o 1—26; 105: 1—26. 4:o.

Rom. Direzione generale della statistica.

Publikationer. 14 bd. 1886—87. 4:o & 8:o.

— *Biblioteca nazionale centrale Vittorio Emanuele.*

Bollettino delle opere moderne straniere acquistate delle biblioteche pubbliche governative del regno d'Italia. Vol. 1 (1886): N:o 1—6.

Öfverbibliotekarien, m. m. hr Dr G. E. Klemming.

MAGNUS, OLAUS, Carta marina et descriptio septentrionalium terrarum ac mirabilium rerum in eis contentarum diligentissime elaborata. Venecii 1539. [Fotolitografiskt facsimile. München 1887.] 9 bl. Tv.fol.

(Forts. å sid. 26.)