

## **Universitäts- und Landesbibliothek Tirol**

### **Handwörterbuch des chemischen Theils der Mineralogie**

1845 - 1847

**Rammelsberg, Carl F.**

**Berlin, 1847**

S

Die erstere Ansicht hat noch neuerlich Hayes in Folge einiger Versuche wahrscheinlich gemacht.

Whitney hat das R. von New-Yersey gleichfalls untersucht, und zwar *a*) das derbe grobkörnige in Franklinit eingesprenge aus der Nähe der Franklinhütte, und *b*) das großblättrige von Magneteisen begleitete von Sterling.

*a.* löste sich unter Chlorentwicklung in der Kälte leicht in Chlorwasserstoffsäure.

<i>a.</i>		<i>b.</i>	
Zinkoxyd mit einer		Zinkoxyd	96,19
Spur Mangan	94,45	Manganoxyd	3,70
Beigemengter Franklinit	4,49	Magneteisen	0,10
Glühverlust	1,09		
	100,03		99,99

Das Rothzinkerz ist hiernach im Wesentlichen reines Zinkoxyd. Das weißse erdige Mineral, von dem es begleitet wird, ist dagegen kohlensaures Zinkoxyd.

Poggend. Ann. LXXI. 169.

### Rutil.

Kersten fand in dem schwarzen R. von Freiberg, von 4,242 sp. G., welcher beim Glühen blutroth wird,

Titansäure	96,75
Eisenoxyd und	} 2,40
Magneteisen	
	99,15

Das Magneteisen läßt sich aus dem Pulver durch den Magnet ausziehen. Kersten vermuthet einen Gehalt von Titanoxyd als Ursache der schwarzen Farbe.

J. f. pr. Chem. XXXVII. 170.

### Samarskit (Uranotantal, Yttrilmenit?).

Mit dem Namen Samarskit bezeichnet H. Rose den von seinem Bruder zuerst beschriebenen Uranotantal (II. Suppl. S. 165), weil derselbe nicht die Tantsäure des finnischen Tantalits, sondern Niobsäure und Wolframsäure enthält.

Nach G. Rose ist mit ihm identisch Hermann's Yttrilmenit, welcher die Form des Columbits besitzt.

Das sp. G. des Minerals fand sich = 5,617—5,614—5,68 (der Yttrilmenit nach Hermann = 5,398—5,45).

Der S. läßt sich im geschlämmten Zustande durch Chlorwasserstoffsäure, jedoch nur äußerst langsam, zersetzen. Leichter wird er durch Schwefelsäure oder saures schwefelsaures Kali zerlegt.

Drei Analysen, von v. Perez unter H. Rose's Leitung ausgeführt, gaben:

	1.	2.	3.
Metallische Säure	56,38	56,00	55,91
Talkerde	0,80	0,75	0,75
Kalkerde und			
Manganoxydul	0,92	1,02	1,88
Eisenoxydul	15,43	15,90	15,94
Uranoxyd	14,16	16,70	16,77
Yttererde	9,15	11,04	8,36
	<u>96,84</u>	<u>101,41</u>	<u>99,61</u>

Außerdem Spuren von Kupferoxyd. In der ersten Analyse ging etwas  $\ddot{U}$  verloren.

Die metallischen Säuren des Samarskits, mit Kohle gemengt, im Chlorstrom erhitzt, lieferten Niobchlorid (einige Stücke des Minerals gaben außerdem eine Spur Pelopchlorid zu erkennen) und eine ziemlich bedeutende Menge Wolfranchlorid, aber durchaus kein Titanchlorid (nach Hermann soll sein Yttrilmenit Ti enthalten).

H. Rose sucht näher nachzuweisen, daß die Ilmensäure Hermann's ein Gemenge von Niob- und Wolframsäure sei, indem er dabei den Samarskit (Uranotantal) und den Yttrilmenit als dieselbe Substanz betrachtet. Vgl. aber Yttrilmenit.

Da der Samarskit die Krystallform des Columbites besitzt, und das Uranoxyd in ihm die Stelle der Pelopsäure zu vertreten scheint, so dürften beide unter sich und mit der Niob- und Tantalssäure gleiche atomistische Zusammensetzung haben. Die Yttererde vertritt vielleicht Fe und Mn. Dennoch glaubt H. Rose, daß es noch zu früh sei, eine Ansicht über die chemische Zusammensetzung von Samarskit, Columbit und Tantalit zu äußern.

## Scheelit.

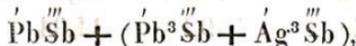
Eine ausgezeichnete röthlichgelbe krystallisirte Varietät aus den Gruben von Neudorf bei Harzgerode, welche ein sp. G. = 6,03 besitzt, enthält nach meiner Untersuchung:

Kalkerde	21,56
Wolframsäure	78,64
	<u>100,20</u>

Poggend. Ann. LXVIII. 514.

## Schilfglaserz.

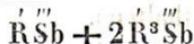
Wöhler's Formel für das Sch. läßt sich vereinfachen, wenn man annimmt, dafs sich die Schwefelmengen von (Pb + Ag):Sb = 7:9, und die von Ag:Pb = 3:4 verhalten. Sie wird alsdann



d. h. eine Verbindung von Zinckenit, Boulangerit und Rothgültigerz. Die Berechnung giebt für diesen Fall:

Silber	3 At.	= 4048,98	= 23,42
Blei	4 "	= 5178,00	= 29,96
Antimon	3 Aeq.	= 4838,70	= 27,99
Schwefel	16 At.	= 3218,56	= 18,63
		<u>17284,24</u>	<u>100.</u>

Bei der Isomorphie von Blei und Silber könnte man auch den allgemeinen Ausdruck



gelten lassen.

## Schillerspath.

Seiner Zusammensetzung nähert sich ein grünes, derbes, fettig anzuführendes Mineral aus dem Radauthale, welches von Zincken dort aufgefunden wurde, und worin ich fand:

Sp. G. = 2,76.

		Sauerstoff.
Kieselsäure	41,48	21,55
Thonerde	6,49	3,03
Eisenoxydul	16,61	3,69
Talkerde	27,24	10,54
Wasser	10,13	9,00
	<u>101,95</u>	

Der Sauerstoff von Mg + Fe : Si + Al : H ist hier = 1 : 1,73 : 0,63 = 1 :  $\frac{8}{5}$  :  $\frac{3}{5}$ , wie es Köhler's Formel für den Schillerspath verlangt.

Schwefelkobalt, einfach, s. Kobaltsulfuret.

### Schwerspath.

Ein farbloser Schwerspathkrystall von Silbach, dessen sp. G. nach G. Rose = 4,4864 ist, gab mir bei der Analyse:

Schwefels. Baryt, rein	99,4
Schwefels. Baryt, mit Spuren von Strontian	0,6
	<hr/> 100.

Schon früher sind strontianhaltige Varietäten untersucht worden, z. B. eine von Clausthal mit 6,75 p. C. SrS (Handwörterb. II. 129.) und mehre andere. Am reichsten daran ist aber wohl ein in kleinen braungelben Krystallen vorkommender Schwerspath aus einer Braunkohlengrube bei Görzig in Anhalt-Köthen, dessen sp. Gew. = 4,488 ist, und worin ich fand:

Schwefels. Baryterde	83,48
- Strontianerde	15,12
- Kalkerde	0,89
Erdige Beimengungen	0,25
	<hr/> 99,74

Poggend. Ann. LXVIII. 514.

### Serpentin.

Folgende Varietäten wurden neuerlich untersucht:

- 1) von Snarum, durch Scheerer (schon früher durch Hartwall). Poggend. Ann. LXVIII. 328.
- 2) in grünen Lamellen krystallisirter S., aus der Talovschen Kupfergrube am Ural, durch Ivanoff. Sp. G. = 2,55. Ann. du Journ. des Mines de Russie. 1841. 333. Jahresb. XXV. 344.
- 3) Faseriger blaugrüner S. (Pikrolith) von Texas, Lancaster-County in Pennsylvanien, von Magnesit begleitet; sp. G. = 2,557. Wurde von mir untersucht.

- 4) Grünlich-schwarzer S., in Afterkrystallen von Granat, und mit Magneteisen gemengt, von Schwarzenberg in Sachsen. Die Menge des Magneteisens betrug 17,5 p.C. Von Kersten analysirt. Journ. f. pr. Chem. XXXVII. 167.

	1.	2.	3.	4.
Kieselsäure	40,71	40,80	43,79	41,50
Thonerde	2,39	3,02	—	—
Talkerde	41,48	40,50	41,03	40,34
Eisenoxydul	2,43	2,20	2,05	4,10
Manganoxydul	—	0,20	—	0,50
Kalkerde	—	0,42	—	—
Natron	—	—	—	0,42
Wasser	12,61	12,02	12,47	12,87
	<u>99,62</u>	<u>97,16</u>	<u>99,34</u>	<u>99,73</u>

Vom Serpentin sind nicht wesentlich verschieden: der schillernde Asbest von Reichenstein oder der Chrysotil v. Kobell's, der Baltimorit Thomson's und der Metaxit von Delesse und Kühn (nicht der echte M. Breithaupt's), wie folgende Uebersicht darthut:

	1.	2.	3.	4.	
	Chrysotil. v. Kobell.	Baltimorit. Thomson.	Metaxit. Delesse.	Derselbe. Kühn.	
				a.	b.
Kieselsäure	43,50	40,95	42,1	43,48	44,48
Thonerde	0,40	1,50	0,4	—	—
Talkerde	40,00	34,70	41,9	41,00	40,60
Eisenoxydul	2,08	10,05	3,0	2,20	2,34
Wasser	13,80	12,60	13,6	12,95	12,35
	<u>99,78</u>	<u>99,80</u>	<u>100.</u>	<u>99,63</u>	<u>99,77</u>

- 1) Handwörterb. I. 49. 2) Suppl. I. 16. 3) Suppl. II. 39. 4) Ann. d. Chem. u. Pharm. LIX. 369.

Die Sauerstoffgehalte sind hier folgende:

	R	Si	H
1.	16,38	22,77	12,26 = 1 : 1,39 : 0,75
2.	16,10	21,97	11,2 = 1 : 1,36 : 0,70
3.	17,33	22,08	12,09 = 1 : 1,28 : 0,69
4 <sup>b</sup> .	16,68	23,11	10,98 = 1 : 1,39 : 0,66

Im Mittel also  $1 : 1,35 : 0,7 = 3 : 4,06 : 2,1$ , während die Serpentinformel  $3 : 4 : 2$  verlangt.

Scheerer hat bekanntlich in Folge seiner Ansichten über die sogenannte polymere Isomorphie den Serpentin als  $R^3Si$  betrachtet, wo unter  $R$  Talkerde, Eisenoxydul und Wasser verstanden ist, indem er annimmt, daß 3 At. des letzteren die Stelle von 1 At. jener beiden Basen vertreten können. Die gleiche Form des S. von Snarum und des Chrysoliths schien hierdurch sich erklären zu lassen. Wir haben aber schon (s. Einleitung) zu zeigen gesucht, wie wenig jene Ansicht fest begründet ist, und welches möglicherweise der Grund der Isomorphie beider Mineralien sein dürfte.

Alle zuverlässige Serpentinanalysen zeigen einen und denselben Wassergehalt, nie ist eine grössere Menge desselben auf Kosten einer geringeren von Talkerde vorhanden, oder umgekehrt. Dies wird sich am besten aus der Berechnung von 13 dieser Analysen ergeben, welche mit genügender Sicherheit das Sauerstoffverhältniß von  $3 : 4 : 2$  für Basis, Säure und Wasser ergeben, wie die Formel es verlangt, so daß wenigstens von dieser Seite kein Grund zu ihrer Aenderung vorhanden ist.

Scheerer hat zwar durch eine Zusammenstellung der prozentischen Werthe von einer gleichen Zahl Serpentinanalysen das entgegengesetzte Resultat erhalten, namentlich ein Schwanken des Wassergehalts von 12 bis 21 p. C. Allein man sieht deutlich, daß mehr als 14 p. C. nur in einigen nordamerikanischen Varietäten angegeben sind, die noch der Bestätigung bedürfen. Scheerer findet nun, daß der Sauerstoff der Kieselsäure sich zu dem der Basis (worin  $3H = Mg$ ) im Mittel  $= 10 : 9,64$  verhält, wofür er  $1 : 1$  setzt. Dabei ist die öfter angegebene Thonerde als  $AlSi$  ziemlich willkürlich in Abzug gebracht, während es doch viel wahrscheinlicher und der späteren Entwicklung der Formeln vieler thonerdehaltiger Silicate von Seiten Scheerer's angemessener gewesen wäre, sie der Kieselsäure hinzuzurechnen.

Scheerer in Poggend. Ann. LXVIII. 327.

Ich habe im Nachfolgenden den Sauerstoffgehalt der Mg

und des Fe nach den neueren Atomgewichten corrigirt, und die Thonerde, da wo sie angegeben ist, der Si hinzugerechnet.

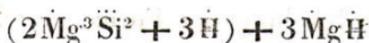
- 1) Marmolith von Hoboken. Lychnell.
- 2) Pikrolith von Philipstad. Stromeyer.
- 3) S. von Snarum. Hartwall.
- 4) Derselbe. Scheerer.
- 5) S. von Gullsjö. Mosander.
- 6) Pikrolith vom Taberg. Lychnell.
- 7) S. von Sala. Derselbe.
- 8) S. aus Massachusetts. Derselbe.
- 9) S. von Gornoschit. Schaffgotsch.
- 10) S. von Fahlun. Marchand.
- 11) S. vom Ural. Ivanoff.
- 12) S. von Schwarzenberg. Kersten.
- 13) S. von Texas. Rammelsberg.

Sauerstoff von

(Mg + Fe) : Si (+ Al) : H

- 1) 16,79 : 21,65 : 12,27 = 9,3 : 12 : 6,8
- 2) 16,21 : 21,64 : 13,08 = 9 : 12 : 7,3
- 3) 17,08 : 22,31 : 10,68 = 9,2 : 12 : 5,8
- 4) 17,05 : 22,27 : 11,21 = 9,2 : 12 : 6,0
- 5) 17,59 : 22,0 : 11,0 = 9,6 : 12 : 6,0
- 6) 15,29 : 21,63 : 11,43 = 8,5 : 12 : 6,3
- 7) 17,27 : 21,9 : 10,96 = 9,6 : 12 : 6,1
- 8) 17,15 : 22,44 : 10,15 = 9,2 : 12 : 5,4
- 9) 16,4 : 23,1 : 10,33 = 8,7 : 12 : 5,4
- 10) 17,4 : 21,15 : 12,31 = 9,9 : 12 : 6,9
- 11) 16,65 : 22,6 : 10,68 = 8,8 : 12 : 5,6
- 12) 17,06 : 21,15 : 11,44 = 9,7 : 12 : 6,5
- 13) 16,78 : 22,75 : 11,08 = 8,9 : 12 : 5,9

Das Mittel würde 9,2 : 12 : 6,1 sein, d. h. 9 : 12 : 6. Die entsprechende Formel



giebt, nach dem neuen Atg. des Mg berechnet:

Kieselsäure	4 At.	=	2309,24	=	44,02
Talkerde	9 -	=	2261,97	=	43,11
Wasser	6 -	=	674,88	=	12,87

5426,09      100.

## Sillimanit.

Der S. von Pettytang bei Saybrook in Conecticut ist von Staaf und von Th. Thomson untersucht worden.

Staaf, Jahresb. XXV. 348.

Thomson, Phil. Mag. XXIV. 536. Jahresb. XXVI. 362.

	St.	Th.
Kieselsäure	37,362	45,65
Thonerde	58,622	49,50
Eisenoxyd	2,174	4,55
Talkerde	0,398	99,70
Wasser	0,428	
	<hr/>	
	98,984	

Nach der ersten Analyse wäre der S. =  $\text{Äl}^3\text{Si}^2$ , d. h. = Cyanit, nach der zweiten =  $\text{ÄlSi}$ , d. h. = Xenolith (und Buchholzit?). Es klären daher diese Versuche die früheren von Bowen, Connell und Norton nicht auf.

## Skapolith.

Zu den früher mitgetheilten Analysen kommt noch die eines violetten derben Sk. von Bocksäters Kalkbruch, Drot-hems Kirchspiel in Ostgothland, welcher nach Berg enthält:

Sp. G. = 2,34.

Kieselsäure	46,353
Thonerde	26,339
Eisenoxyd	0,316
Kalkerde	17,002
Talkerde	0,543
Natron	4,710
Kali	0,318
Flücht. Theile	1,596
Unzersetzte Th.	0,988
	<hr/>
	98,165

Es ist mithin ein Skapolith von der Formel  $\text{R}^3\text{Si} + 2\text{ÄlSi}$ .  
Jahresb. XXV. 356.

Der Dipyr, welchen man häufig hierher rechnet, ist zufolge der Analysen von Delesse ein eigenthümliches Mineral. S. Dipyr.

Wahrscheinlich ist der Nuttalith von Bolton ein Skapolith.

### Skorodit.

Dieselbe Zusammensetzung hat der Eisensinter von Nertschinsk. S. Eisensinter.

### Sodalith.

Der im Elaeolith vorkommende blaue S. von Litchfield im Staate Maine ist von Whitney untersucht worden.

Poggend. Ann. LXX. 431.

V. d. L. wird er weiß und durchscheinend, schmilzt unter starkem Aufschäumen zu einem farblosen blasigen Glase.

Er löst sich in den Säuren sehr leicht zu einer klaren Flüssigkeit auf, eine Eigenschaft, die gleichfalls dem Cancrinit, Hauyn, Nosean und Elaeolith zukommt.

Zwei Analysen gaben:

	a.	b.
Kieselsäure	37,30	37,63
Thonerde	32,88	30,93
Eisenoxyd		1,08
Natron	23,86	25,48
Kali	0,59	
Chlor	6,97	
	<hr/> 101,60	

Die blaue Farbe rührt vielleicht von einer Verbindung von Eisensäure her.

### Spatheisenstein.

1) Braunschwarzer krystallisirter Sp. von der Wölch im Lavantthale Kärnthens, theilweise in Brauneisenstein verwandelt. Von Rosengarten in meinem Laboratorio untersucht.

2) Sphärosiderit aus dem Basalt der Grube Alte Birke bei Eisern unweit Siegen. Schnabel. Privatmittheilung.

	1.	2.
Eisenoxyd	11,30	—
Eisenoxydul	43,83	43,59

	1.	2.
Manganoxydul	7,31	17,87
Kalkerde	—	0,08
Talkerde	2,44	0,24
Kohlensäure	} 35,12	} 38,22
Wasser		
	<u>100.</u>	<u>100.</u>

## Speckstein.

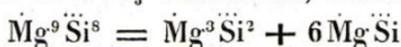
Kersten analysirte den weissen erdigen Speckstein, welcher Manganspath und Quarz auf Gängen der Grube Alte Hoffnung Gottes bei Voigtsberg begleitet. Sp. G. = 2,795.

Durch Wasser lassen sich Spuren von Chlornatrium und schwefelsaurem Kalk ausziehen.

J. f. pr. Ch. XXXVII. 164.

		Sauerstoff.
Kieselsäure	66,02	34,30
Talkerde	31,94	12,71
Eisenoxydul	0,81	0,18
Natron mit		} 13,08
etwas Kali	0,75	
Glühverlust	0,20	
	<u>99,72</u>	

Diese Analyse zeigt in Uebereinstimmung mit denen von Lychnell das Sauerstoffverhältnifs von Basis und Säure = 1 : 2,62, d. h. = 1 : 2 $\frac{2}{3}$  oder 9 : 24, daher die Formel



als Ausdruck der Versuche gelten mufs, während beim Talk das Verhältnifs von 1 : 2 $\frac{1}{2}$  zu  $\text{Mg}^6\ddot{\text{Si}}^5 = \text{Mg}^3\ddot{\text{Si}}^2 + 3\text{Mg}\ddot{\text{Si}}$  führt.

## Spinell.

Im II. Suppl. S. 139 ist irrthümlich eine Analyse Dammour's angeführt, welche sich aber nicht auf den Spinell, sondern den Chrysoberyll bezieht.

Pleonast von Bodenmais s. Gahnit.

Hercinit. Ein Pleonast oder schwarzer Spinell, welcher in losen Blöcken in der Dammerde unweit Ronsperg im Klattauer Kreise in Böhmen sich findet, und dessen sp. G.

= 3,91 — 3,95 ist, hat von Zippe jenen Namen erhalten, und ist von Quadrat chemisch untersucht worden.

Beim Glühen wird die lauchgrüne Farbe des Pulvers durch höhere Oxydation des Eisens in ziegelroth verwandelt, und das Gewicht um 3,2 p. C. vermehrt.

	a.	Sauerstoff.	b.
Thonerde	61,17	28,5	61,47
Eisenoxydul	35,67	8,12	35,37
Talkerde	2,92	1,13	
	<u>99,76</u>		

Diese Verbindung ist mithin  $\left. \begin{array}{l} \text{Fe} \\ \text{Mg} \end{array} \right\} \text{Al}$

Ann. d. Chem. u. Pharm. LV. 357.

### Stannit.

So hat Breithaupt ein Mineral genannt, welches als „weisses Zinnerz aus Cornwall“ bezeichnet war, und dessen sp. G. = 3,533 — 3,558 ist.

Nach vorläufigen Versuchen von Plattner enthält diese Substanz Kieselsäure, Thonerde und 36,5 p. C. Zinnoxyd.

Poggend. Ann. LXIX. 435.

### Staurolith.

Jacobson hat seine Untersuchungen des Stauroliths (s. II. Suppl. S. 139) fortgesetzt, und auch Marignac hat eine Analyse des St. vom St. Gotthardt geliefert.

Jacobson in Poggend. Ann. LXII. 419.; LXVIII. 414.

Marignac in den Ann. Chim. Phys. III. Sér. XIV. 49. Jahresber. XXVI. 362.

#### A. St. Gotthardt.

Sp. G. = 3,737 — 3,744.

	St. Gotthardt.	Marignac.
Kieselsäure	29,13	28,47
Thonerde	52,01	53,34
Eisenoxyd	17,58	17,41
Manganoxyd	—	0,31
Talkerde	1,28	0,72
	<u>100. 1)</u>	<u>100,25</u>

1) Aus dem II. Suppl. der Uebersicht wegen hier angeführt.

## B. Von Airolo am St. Gotthardt.

Sp. G. = 3,66—3,73.

	<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>
Kieselsäure	33,45	32,99	32,07
Thonerde	47,23	47,92	
Eisenoxyd	16,51	16,65	
Talkerde	1,99	1,66	
	<u>99,18</u>	<u>99,22</u>	

## C. Aus der Bretagne.

Sp. G. = 3,527—3,529.

	<i>a.</i>	<i>b.</i>
Kieselsäure	39,19	40,35
Thonerde	44,87	44,22
Eisenoxyd	15,09	15,77
Talkerde	0,32	—
Manganoxydoxydul	0,17	0,10
	<u>99,64</u>	<u>100,44</u>

## D. Von Polewskoi am Ural.

Sp. G. = 3,547—3,588.

	<i>a.</i>	<i>b.</i>
Kieselsäure	38,68	38,33
Thonerde	47,43	45,97
Eisenoxyd	15,06	14,60
Talkerde	2,44	2,47
	<u>103,61</u>	<u>101,37</u>

Die Staurolithe haben mithin eine ungleiche Zusammensetzung; mit der Abnahme des sp. G. nimmt der Gehalt an Kieselsäure zu, der an Eisenoxyd ab.

Sieht man von der Talkerde ab, so ist das Sauerstoffverhältnifs von  $\ddot{\text{Al}} + \ddot{\text{Fe}} : \ddot{\text{Si}}$  folgendes:

St. Gotthardt = 2 : 1  $\ddot{\text{R}}^2\ddot{\text{Si}}$ Airolo =  $1\frac{1}{2} : 1$   $\ddot{\text{R}}^3\ddot{\text{Si}}^2$  (Formel des Cyanits)Bretagne } =  $\frac{5}{4} : 1$   $\ddot{\text{R}}^3\ddot{\text{Si}}^4$ 

Ural }

Es ist indessen schwerlich anzunehmen, daß die Zusam-

mensetzung bei gleicher Krystallform in dieser Art verschieden wäre. Vielleicht sind die Basen  $\ddot{R}$  und die  $\ddot{Si}$  isomorph.

### Steatit.

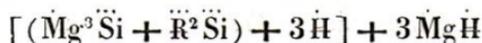
Hermann untersuchte den grünlichen St. von der Schimskaja Gora bei Miask; sp. G. = 2,5.

In ganzen Stücken verliert er beim Glühen über der Lampe kein oder nur wenig Wasser; in starker Hitze aber 13,4 p. C. Gepulvert läßt er sich leichter entwässern, obwohl zum vollständigen Austreiben gleichfalls Gebläsefeuer erforderlich ist.

		Sauerstoff.
Kieselsäure	25,60	13,30
Thonerde	22,21	10,36
Eisenoxyd	5,00	1,66
Talkerde	30,96	12,32
Wasser	13,43	11,99
Ungelöstes und Magneisen	2,25	
	<u>99,45</u>	

Hermann im J. f. pr. Chem. XL. 17.

Da die Sauerstoffmengen einander fast gleich sind, so läßt sich diesem Steatit die Formel



geben, welche sich von der des norwegischen Steatits (I. Suppl. S. 140) nur dadurch unterscheidet, dafs letztere  $\ddot{R}\ddot{Si}$  enthält.

### Steinkohle.

Eine große Reihe Untersuchungen nordamerikanischer St. hat Johnson geliefert.

	Kohlen von Maryland und Pennsylvanien.	Virginien.
	Sp. G. = 1,284—1,443.	1,283—1,437.
Kohlenstoff	68,438—76,688 p. C.	53,012—67,958 p. C.
Schwefel	0,03—1,58 -	0,058—2,89 -
Erdige Stoffe	7—14 -	8—14 -

I Theil dieser Kohlen, nach Berthier's Methode auf ihren Brennwerth geprüft, reducirte 25,77—33,53 Th. Blei.

Johnson, a report etc. S. Anthracit.

Von russischen Steinkohlen untersuchte Woskressensky folgende:

Von

- 1) Solikamsk, Gouv. Perm.
- 2) Krassnokut bei Bachmut.
- 3) Charkow.
- 4) Tschernolessnaja am Kaukasus.
- 5) Selenina, Gouv. Kaluga.
- 6) den Ufern der Oka, Gouv. Wladimir.
- 7) Grigorjewa, Gouv. Rjasan.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Kohlenstoff	72,228	71,173	72,249	70,724	63,934	60,262	50,259
Wasserstoff	4,275	4,977	3,524	4,855	4,210	4,430	4,510
Sauerstoff	17,457	21,502	21,067	21,705	12,456	28,848	19,271
Stickstoff							
Asche	6,04	2,35	3,16	2,71	19,38	6,46	25,96

J. f. pr. Chem. XXXVI, 185.

Nentwich hat die vorzüglichsten ungarischen Steinkohlen (auch Braunkohlen) untersucht, und darin 67,26 — 89,86 p. C. Kohlenstoff, 4,26 — 5,97 Wasserstoff, 0,77 — 12 p. C. Aschenbestandtheile gefunden.

Berichte über die Mittheilungen der Freunde der Naturwissenschaften in Wien. 1847. J. f. pr. Chem. XLI. 8.

### Steinmark.

Ich habe ein weißes strahliges St. von Schlackenwalde untersucht.

Im Kolben giebt es etwas Wasser. V. d. L. leuchtet es stark, schmilzt nicht, wird aber hart, und giebt mit Kobalt ein reines Blau. Mit den Flüssen zeigt es Kieselsäure und wenig Mangan.

Von Chlorwasserstoffsäure wird es nicht zersetzt.

		Sauerstoff.
Kieselsäure	43,46	22,58
Thonerde mit etwas Eisen- und Manganoxyd	41,48	19,37
Kalkerde	1,20	
Natron	0,37	
Wasser	13,49	12,00
	<u>100.</u>	

Die Hauptmasse dieses Steinmarks scheint mithin, gleich dem von Clausthal, =  $\text{AlSi} + 2\text{H}$  zu sein.

### Stellit.

Der St. von Bergen Hill ist nach Dana in seinem Aeußern dem Pektolith höchst ähnlich; und auch die Zusammensetzung beider dürfte wohl dieselbe sein.

Syst. of Min. p. 336.

Stiblich s. Antimonocker.

### Stilbit.

Der St. von Niederkirchen in Rheinbaiern enthält nach Riegel:

	<i>a.</i>	<i>b.</i>
Kieselsäure	58,33	58,40
Thonerde	16,66	17,15
Eisenoxyd	0,26	0,20
Kalkerde	7,16	6,80
Natron	1,62	1,62
Wasser	14,50	14,50
	<hr/> 98,53	<hr/> 98,67

J. f. pr. Chem. XL. 317.

### Talkapatit.

Auch Berzelius macht auf das Hypothetische von Hermann's Deutung der Analyse aufmerksam, wie wir dies bereits früher (II. Suppl. S. 144.) andeuteten.

Jahresb. XXV. 388.

### Tantalit (Columbit).

Columbit vom Ilmengebirge. Dieser C. ist von Hermann zuerst beschrieben und untersucht worden. Er wurde bisher für Mengit gehalten. Die Krystallform ist nach Auerbach die des Columbits. Dasselbe Mineral wurde von Th. Bromeis unter H. Rose's Leitung analysirt.