universität innsbruck
Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

# Handwörterbuch des chemischen Theils der Mineralogie

1845 - 1847

**Rammelsberg, Carl F.**

**Berlin, 1847**

G

urn:nbn:at:at-ubi:2-3883

2,44 ist, wurde von Kröner [1]), und eine Varietät aus dem Gneis des tiefen Fürstenstollens bei Freiberg von Kersten [2]) untersucht.

1) Breithaupt in Poggend. Ann. LXVII. 421.
2) J. f. pr. Chem. XXXVII. 172.

| | Marienberg. | Freiberg. |
|---|---|---|
| Kieselsäure | 66,43 | 65,52 |
| Thonerde | 17,03 | 17,61 |
| Eisenoxyd | 0,49 | 0,80 |
| Kali | 13,96 | 12,98 |
| Natron | 0,91 | 1,70 |
| Kalkerde | 1,03 | 0,94 |
| | 99,85 | 99,55 |

A. Erdmann hat versucht, für die in den scandinavischen Graniten vorkommenden Feldspäthe unterscheidende Kennzeichen anzugeben.

1) Der Orthoklas (Kalifeldspath). Sp. G. = 2,5—2,6. Schmilzt v. d. L. mehr oder minder schwierig zu einem blasigen oder unebenen Glase.

2) Der Albit (Natronfeldspath, Periklin). Sp. G. = 2,59 bis 2,65. Schmilzt etwas leichter zu einem blasigen, halbklarem Glase.

3) Der Oligoklas. Sp. G. = 2,616—2,69, und bei dem kalkreichen selbst über 2,7. Schmilzt leicht und ruhig zu einer blasenfreien, bald klaren, bald opalisirenden, bald emailweifsen Glasperle.

4) Der Labrador. Sp. G. = 2,67—2,73. Schmilzt noch leichter zu einer klaren oder opalisirenden Perle. Sein Pulver wird von Chlorwasserstoffsäure zerlegt.

Öfversigt af K. Vet. Acad. Förh. III. 70. Jahresb. XXVI. 347.

## Fluellit.

Dies äufserst seltene Mineral von Stennagwyn in Cornwall soll nach Wollaston Fluor und Aluminium enthalten.

Levy im Edinb. J. of Sc. 1825. p. 178.

## Gadolinit.

Berlin hat die Bemerkung gemacht, dafs unter den G. von Ytterby diejenigen, welche beim Erhitzen nicht aufschwel-

len, am lebhaftesten verglimmen, während die sich aufblähenden das Glühphänomen schwach oder gar nicht zeigen. Die Analysen von 1. 2. und 3. betreffen solche der letzteren Art, 4. hingegen einen stark verglimmenden Gadolinit. Ihr sp. G. ist = 4,22.

| | 1. | 2. | 3. | 4. |
|---|---|---|---|---|
| Kieselsäure | 24,65 | 24,65 | 24,86 | 24,85 |
| Yttererde | 49,60 | 51,38 | 48,32 | 51,46 |
| Eisenoxydul | 15,03 | 14,69 | 14,80 | 13,01 |
| Cer- u. Lanthanoxyd | 7,64 | 7,99 | 7,41 | 5,24 |
| Beryllerde | 2,13 | Spur | 3,50 | 4,80 |
| Kalkerde | 0,46 | | 0,67 | 0,50 |
| Talkerde } Manganoxydul } | Spur | 1,29 | 0,67 | 1,11 |
| | 99,51 | 100. | 100,23 | 100,97 |

Öfversigt af K. Vet. Ac. Förh. 1845. 86.

Gänseköthigerz s. Eisensinter.

## Gahnit.

Ein als Pleonast von Bodenmais in Baiern bezeichneter schwarzer Spinell ist von Breithaupt seiner abweichenden Eigenschaften wegen *Spinellus superius* genannt worden. Sp. G. = 4,89, also noch gröfser als das des Gahnits.

Einer qualitativen Prüfung Plattner's zufolge giebt das Mineral v. d. L. mit den Flüssen die Reaktion des Eisens, mit Kobaltsolution die der Thonerde, wird von Soda nicht angegriffen, zeigt mit Soda und Borax aber einen Zinkbeschlag.

Breithaupt in Poggend. Ann. LXIX. 440.

## Gehlenit.

Kühn hat den G. neuerlich untersucht, und als Mittel von je 2 Analysen erhalten:

| | 1. | | 2. |
|---|---|---|---|
| Kieselsäure | 30,47 | | 29,52 |
| Thonerde | 17,79 | | 19,00 |
| Eisenoxyd | 7,30 | Eisenoxydul | 7,25 [1]) |

1) Die Verschiedenheit der Oxydationsstufe beruht nur auf einer Annahme.

| | | |
|---|---|---|
| Kalkerde | 36,97 | 36,55 |
| Talkerde | 2,99 | 1,41 |
| Wasser | 3,62 | 5,55 |
| | 99,14 | 99,28 |

Ann. d. Chem. u. Pharm. LIX. 371.

Trotz der verschiedenen und im Ganzen übereinstimmenden Analysen von Fuchs, v. Kobell, Kühn und Damour, blieben in Betreff der Oxydationsstufe des Eisens noch Zweifel, die ich durch einige Versuche mit dem krystallisirten G. vom Monzoni zu lösen versucht habe.

Die Auflösung des G. in Chlorwasserstoffsäure enthält beide Oxyde des Eisens.

Zur quantitativen Bestimmung wurde das bei 100° getrocknete Pulver durch jene Säure zersetzt, das Eisenoxyd nach der Methode von Fuchs mittelst metallischen Kupfers, und die Gesammtmenge des Eisens sodann nebst den übrigen Bestandtheilen bestimmt.

| | | Sauerstoff. | |
|---|---|---|---|
| Kieselsäure | 29,78 | | 15,47 |
| Thonerde | 22,02 | 10,28 | 11,24 |
| Eisenoxyd | 3,22 | 0,96 | |
| Eisenoxydul | 1,73 | 0,38 | 12,73 |
| Manganoxydul | 0,19 | 0,04 | |
| Kalkerde | 37,90 | 10,77 | |
| Talkerde | 3,88 | 1,54 | |
| Wasser u. Verlust | 1,28 | | |
| | 100. | | |

Die Gesammtmenge des Eisenoxyds war nämlich = 5,14 p. C. Ein zweiter Versuch gab für das im G. schon enthaltene $\dddot{F}e$ 2,92 p. C.

Die Sauerstoffmengen von $\dot{R}$, $\dddot{R}$ und $\dddot{Si}$ stehen folglich in dem Verhältnifs von $1 : 1 : 1\frac{1}{3} = 3 : 3 : 4$, so dafs die Formel sein mufs

$$3\dot{R}^3\dddot{Si} + \dddot{R}^3\dddot{Si}.$$

Gersdorffit s. Nickelglanz.

## Gibbsit.

Dieses Mineral ist bekanntlich, den Analysen von Torrey und Thomson zufolge, bisher für Thonerdehydrat, $\dddot{\mathrm{Al}}\dot{\mathrm{H}}^3$, gehalten worden. Hermann hat aber gezeigt, dafs diese Zusammensetzung nur dem Hydrargillit zukömmt, und dafs der G. von Richmond in Massachusets ein Thonerdephosphat ist. Er fand nämlich:

| | |
|---|---|
| Thonerde | 26,66 |
| Phosphorsäure | 37,62 |
| Wasser | 35,72 |
| | 100. |

Da sich die Sauerstoffmengen von Basis, Säure und Wasser = 3 : 5 : 8 verhalten, so ist der Gibbsit folglich

$$\dddot{\mathrm{Al}}\,\ddot{\mathrm{P}} + 8\dot{\mathrm{H}},$$

und mufs enthalten:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Thonerde | 1 At. | = 642,33 | = | 26,39 |
| Phosphorsäure | 1 - | = 892,28 | = | 36,65 |
| Wasser | 8 - | = 899,84 | = | 36,96 |
| | | 2434,45 | | 100. |

J. f. pr. Ch. XL. 32.

Der Gibbsit ist somit identisch mit der aus Alaun durch phosphorsaures Natron gefällten phosphorsauren Thonerde [1]).

Gismondin s. Zeagonit.

## Glimmer.

Ein schwarzer, in dünnen Blättchen dunkelgrüner, einaxiger Glimmer von Bodenmais, dessen sp. G. = 2,7 ist, wurde von v. Kobell untersucht.

Er wird von kochender Schwefelsäure zersetzt.

| | |
|---|---|
| Kieselsäure | 40,86 |
| Thonerde | 15,13 |
| Eisenoxyd | 13,00 |
| Talkerde | 22,00 |
| Kali | 8,83 |
| Wasser | 0,44 |
| | 100,26 |

1) S. meine Untersuchungen in Poggend. Ann. LXIV. 407.

Er entspricht mithin der Formel $\dot{R}^3 \dddot{Si} + \dddot{\dddot{R}} \dddot{Si}$.

J. f. pr. Chem. XXXVI. 309.

Lepidolith. Ueber einen angeblichen Gehalt an Phosphorsäure s. Allgemeines, S. 10.

## Granat.

Folgende Abänderungen wurden untersucht:

1) Von Garpenberg. W. Wachtmeister.
2) V. Brena in Vestra Vingåkers Kirchspiel in Westmanland. Bahr.
3) Schwarzer G. von Beaujeux im Departement du Rhône. Ebelmen.

1 und 2) Jahresb. XXV. 364. 3) Ann. d. Mines. IV. Sér. VII. 19. Jahresb. XXVI. 366.

| | 1. | Sauerstoff. | | 2. | Sauerstoff. | | 3. | Sauerstoff. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kieselsäure | 39,419 | 20,48 | | 37,16 | 19,30 | | 36,45 | 18,95 | |
| Thonerde | 20,276 | 9,47 | | 19,30 | 9,01 | | 2,06 | 0,96 | 9,8 |
| Eisenoxydul | 24,819 | 5,51 | 9,41 | 37,65 | 8,36 | 10,13 | $\dddot{Fe}$ 29,48 | 8,84 | |
| Manganoxydul | 7,507 | 1,68 | | 3,19 | 0,71 | | 0,28 | 0,06 | 8,85 |
| Kalkerde | 2,632 | 0,75 | | 0,90 | 0,25 | | 30,76 | 8,77 | |
| Talkerde | 3,692 | 1,47 | | 2,03 | 0,81 | | 0,06 | 0,02 | |
| | 98,345 | | | 100,23 | | | Glühverl. 0,96 | | |
| | | | | | | | 100,05 | | |

1. und 2. entsprechen mithin der Formel

$$\left.\begin{matrix}\dot{Fe}^3\\ \dot{Mn}^3\\ \dot{Ca}^3\\ \dot{Mg}^3\end{matrix}\right\}\dddot{Si} + \dddot{Al}\,\dddot{Si}$$

3. hingegen ist $\dot{Ca}^3 \dddot{Si} + \left.\begin{matrix}\dddot{Fe}\\ \dddot{Al}\end{matrix}\right\}\dddot{Si}$.

## Groppit.

Diesen Namen hat Svanberg einem rothen Mineral aus dem Kalkstein von Gropptrop in Vestra Vingåkers Kirchspiel in Schweden gegeben. Sp. G. = 2,73.

Beim Erhitzen giebt es Wasser. V. d. L. wird es weifs, und rundet sich an dünnen Kanten. Zu den Flüssen verhält es sich wie ein Silicat.