

Kieselsäure	54,70
Kalk	12,46
Thonerde und Eisenoxyd	22,83
Wasser	10,01
	<hr/>
	100,00

annähernd entspricht.

Man erkennt, daß in dieser Formel Kalk, Kieselsäure und Thonerde genau in demselben Verhältnisse vorhanden sind, wie im unzersehten Laumontit ($\text{Ca O, Si O}_2 + \text{Al}_2 \text{O}_3, 3 \text{Si O}_2 + 4 \text{aq.}$) und daß nur der Wassergehalt im Verhältnisse 8 : 5 vermindert ist.

Der unverwitterte gut krystallisirte Laumontit von Oberscheld entspricht wie der von Philippsburg (analysirt von Dufrenoy) und der von Snizort (analysirt von Connell) offenbar der angeführten, von L. Gmelin gegebenen Formel; denn er lieferte 15,01 % Wasser. Die Formel verlangt 15,4 %.

B r a u n s t e i n

aus einer

dem Herrn Gastwirth W. Peinet gehörigen Grube bei Diez.

Analysirt von demselben.

Da der Gehalt des genannten Braunsteins an Nickel genau bestimmt wurde, so möchte nachkommende Analyse von einigem Interesse sein. — Bei der qualitativen Analyse wurde aufgefunden: Mangan, Eisen, Nickel, Kobalt, Thonerde, Kalk, Magnesia, Kieselsäure und Kohlensäure. —

Zur quantitativen Analyse wurde der fragliche Braunstein so lange mit Salzsäure digerirt, bis die sich nicht lösende rückständige Masse, in der Nichts als Kieselsäure und Thonerde nachzuweisen war, rein weiß erschien. Aus der so erhaltenen Lösung wurde, nachdem sie filtrirt, das Eisen mit kohlensaurem Baryt

abgeschieden, der Niederschlag in Salzsäure gelöst, der überschüssige Baryt mit Schwefelsäure entfernt, und aus dem Filtrat das Eisen mit Ammon gefällt. — Die von dem durch kohlen-sauren Baryt entstandenen Niederschlage abfiltrirte Flüssigkeit wurde zur Fällung des in Lösung gekommenen Baryts mit Schwefelsäure versetzt, der schwefelsaure Baryt abfiltrirt, Mangan, Nickel und Kobalt mit Schwefelammonium gefällt und in dem Filtrat Kalk und Magnesia auf gewöhnlichem Wege getrennt.

Der Schwefel-Mangan-Nickel und Kobalt-Niederschlag wurde längere Zeit mit Essigsäure behandelt, wodurch das Mangan in Lösung kam, während Nickel und Kobalt als Schwefelmetalle ungelöst zurückblieben. Diese wurden in Königswasser gelöst, die Lösung durch Natronlauge gefällt, und der wohl ausgewaschene Niederschlag nach dem Glühen gewogen. — In demselben ließen sich, durch Schmelzen mit Borax in der inneren Löthrohrflamme, nur sehr geringe Spuren von Kobalt nachweisen.

Aus der erhaltenen essigsauren Manganoxydul-lösung wurde dieses mit kohlen-saurem Natron gefällt, und durch Glühen in Dryduloryd übergeführt. —

Das Mangansuperoryd wurde genau nach der von Fresenius und Will angegebenen Methode bestimmt:

1,6395 Subst. gaben 0,9031 Kohlen-säure = Mangansuper-oryd: 54,53

1,815 Grm. gaben Kohlen-säure 1,0075 = Mangansuper-oryd: 54,92.

0,8176 Grm. gaben Kohlen-säure: 0,4524 = Mangansuper-oryd 54,78.

Mittel: 54,74%.

2,228 Subst. gaben ferner:

1,1896 Manganoxyduloryd = Mangan 38,49%

0,310 Eisenoryd = 13,91%

0,0047 Nickelorydul = 0,21%

0,30545 Rückstand = 13,71%

0,0419 Kohlen-sauren Kalk = 1,88%

0,0386 pyrophosphorsaure Magnesia = Magnesia 0,63,
welche binden Kohlensäure 0,67 = kohlensaure Mag-
nesia 1,30 %.

Zur Wasserbestimmung wurden 1,3926 Subst. so lange in
offnem Tiegel heftig geglüht, bis das Gewicht unverändert blieb.
Der Glühverlust betrug 0,2356 = 16,91 %.

Glühverlust	16,91	
beim Glühen entwichener Sauerstoff .	6,34	
	10,57	
An Kalk gebundene Kohlensäure	0,82	
An Magnesia gebundene Kohlensäure	0,67	
	1,49	
Wasser	9,08	

Demnach enthält der analysirte Braunstein in lufttrockenem
Zustande:

Mangan	38,49		
Sauerstoff	11,00	} Mn O }	
" " sogenannter freier	10,26		
Eisenoxyd	13,91		
Nickeloxydul	0,21		
Kobaltoxydul	Spur.		
Kohlensauren Kalk	1,88		
Kohlensaure Magnesia	1,30		
Rückstand (Thon und Sand)	13,71		
Wasser	9,08		
	99,84		

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde](#)

Jahr/Year: 1850

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Braunstein aus einer dem Herrn Gastwirth W. Deinet gehörigen Grube bei Diez. Analysirt von demselben. 137-139](#)