

dem ja dieses Mineral in optischer und chemischer Beziehung am nächsten steht, erwähnt:

	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO	MnO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	H <sub>2</sub> O
Min. .	49,3	14,9	8,0	Spur	0,1	Spur	5,0	0,5	1,6
Max. .	53,0	30,7	40,5	1,8	2,6	2,8	8,8	1,5	5,6

Daneben enthalten einzelne Riebeckite kleine Mengen von Zirkonoxyd, Aluminiumoxyd, Phosphorsäure und Chlor. In obiger Tabelle sind die Gehalte für Eisenoxydul nicht besonders angegeben, sondern mit den Eisenoxydwerten zusammengezogen, da die Gehalte ziemlich schwankend sind, bei reinem Material, das völlig frei ist von Magnetiten aus erklärlichen Gründen viel geringer als bei dem unvollständig geschlämmt und nicht völlig von Eisenoxyduloxyd befreiten Proben.

Einige Dichtebestimmungen — mit dem Pyknometer ausgeführt — ergaben ebenfalls eine recht schöne Übereinstimmung mit dem in HINTZE's Handbuch der Mineralogie angeführten Wert ( $d \geq 3,3$ ) für Riebeckite; frisches Material zeigte infolge Gehaltes an Gangart und Eisenoxyden die Werte 2,75, 3,16 und 3,08, nach sorgfältigster Reinigung eine Dichte von 3,33. Die extrahierten Magnetite etwa 4,57 (wohl infolge Festhaftens mitgerissener Teilchen des Minerals und des Muttergesteins unter dem bekannten Wert von rund 5).

Das Mineral ist somit nach seiner chemischen Zusammensetzung anzusprechen als ein Ferroferrisilikat mit geringen Gehalten an Tonerde, Manganoxydul, Kalk, Magnesia und Alkali-oxiden (vorwiegend Natriumoxyd); es entspricht somit der Zusammensetzung eines relativ natronarmen Riebeckits.

### Eine Pseudomorphose nach Orthoklas aus dem Tirschenreuther Granitmassiv.

Von Dr. **Laura Hezner** in Zürich.

Der Granit des Tirschenreuther Massivs in der bayrischen Oberpfalz ist ein Zweiglimmergranit mit Vorwiegen des Biotits. Einige Anzeichen sprechen indessen dafür, daß der farblose Glimmer wenigstens lokal durch Ausbleichung des dunklen entstanden ist. Stellenweise ist das Gestein porphyrtartig struiert; dann bilden große weiße Orthoklase von 4—5 cm Länge die Pseudoeinsprenglinge. Fast immer sind es Karlsbader Zwillinge, oft mit vollkommener kristallographischer Begrenzung und zonar angeordneten, reichlichen Einschlüssen von Biotit und Apatit. Bei Pirk, einem kleinen Dorfe einige Kilometer westlich von Tirschenreuth, ist der gesamte Feldspat des dort porphyrtartig ausgebildeten Granits in eine grünblaugraue, erdig aussehende, aber feste Masse umgewandelt,

welche vom Messer ziemlich schwer, von Kalkspat gar nicht geritzt wird, also die Härte 3—4 besitzt. Herausgewitterte Pseudomorphosen zeigen die volle Kristallgestalt des Karlsbader Zwillinges mit etwas unscharfen Kanten und Winkeln. Hand in Hand mit der Umwandlung des Orthoklases geht eine teilweise Ausbleichung, teilweise Chloritisierung des Biotits. Die chemische Analyse einer grünen Pseudomorphose ergab folgendes Resultat:

SiO <sub>2</sub> . . . . .	54,80
TiO <sub>2</sub> . . . . .	Spur
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> . . . . .	0,20
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . . . . .	21,88
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . . . . .	3,57
FeO . . . . .	1,18
MnO . . . . .	0,02
CaO . . . . .	0,54
MgO . . . . .	6,41
K <sub>2</sub> O . . . . .	5,95
Na <sub>2</sub> O . . . . .	0,65
H <sub>2</sub> O (110 —) . . . . .	—
H <sub>2</sub> O (110 +) . . . . .	5,38
	100,58

s = 2,55.

Die Analyse gleicht am meisten der von Seladonit, nur ist bei diesem gewöhnlich die Tonerde in größerem Maße durch dreiwertiges Eisen vertreten. Zweifellos ist, daß bei der Pseudomorphosierung des Orthoklases neben Hydratation eine Zufuhr von Magnesia stattgefunden hat. Dieselbe ist, wie die Analyse zeigt, viel zu reichlich vorhanden, als daß sie aus dem ausgebleichten Biotit stammen könnte. Auch Eisen wurde wohl zugeführt, wohingegen Alkalien fortgingen. Das P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> der Analyse ist den Apatiteinschlüssen zuzuschreiben. Unter dem Mikroskop zeigt es sich, daß die Pseudomorphose keine einheitliche Substanz ist. Sie besteht aus Chlorit und feinsten, farblosen Schüppchen, die wegen ihrer hohen Doppelbrechung eher als Sericit, denn als Kaolinit gedeutet werden dürften. Dafür spricht auch der relativ hohe Kaligehalt der Analyse, zu dem allerdings Orthoklasreste einigen Beitrag liefern können. Das geringe spezifische Gewicht hingegen ist der Annahme einer Beimengung von Kaolinit günstig.

### Personalia.

Ernannt: a. o. Prof. Dr. H. Stremme in Berlin zum etatsmäßigen Professor für Mineralogie und Geologie an der Techn. Hochschule in Danzig als Nachfolger von Prof. Dr. F. v. Wolff.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [1914](#)

Autor(en)/Author(s): Hezner Laura

Artikel/Article: [Eine Pseudomorphose nach Orthoklas aus dem Tirschenreuther Granitmassiv. 607-608](#)