© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der Kieselsäuregehalt ist in allen drei Gesteinen hinreichend zur Sättigung der Alkalien und der Tonerde für die Bildung von Feldspaten. Nur der aus der Analyse I berechnete Quarzgehalt ist einigermaßen bedeutend (etwa 9 %) und in Übereinstimmung damit wurde auch mikroskopisch Quarz zwischen den übrigen Gemengteilen der Grundmasse wahrgenommen.

Diopsidfels (Malakolithfels) von Mixnitz.

Von **J. Stiny** in Bruck a. M.

Die Erbauung der elektrischen Kleinbahn von Mixnitz ins Breitenauertal (Obersteier) schuf einige Schritte südlich von Mauthstadt in körnig-streifigen Hornblendegesteinen (Amphiboliten) neue Aufschlüsse. Der anstehende Fels zeigte deutliche Spuren von Wasserangriffen (altes Murbett); in den Hornblendegesteinen fand sich eine mehrere Meter mächtige Einlagerung eines hellgrünen bis graulichgrünen, lichtockergelb anwitternden Gesteins, das mit verdünnter Salzsäure aufbrauste; das Gefüge zeigte sich mehr minder grobkörnig; eingebettet wurden Hornblende-(Strahlstein-?) Garben und Eisenglimmerblättchen nebst Kalkspatadern und Kalkspatschlieren beobachtet. Der Bruch des Gesteins ist muschelig.

Die nähere Untersuchung u. d. M. deckte die Tatsache auf, daß das Gestein zum überwiegenden Teil aus Diopsid (Malakolith) besteht. Die Ausbildung des Diopsides ist meist eine undeutlich stenglige bis rein körnige, von Kristallflächen sind höchstens solche aus der Prismenzone zu beobachten. Die größeren Körner zeigen an 0,4 mm Länge bei 0,14—0,15 mm Breite; neben prismatischer Spaltbarkeit bemerkt man nicht selten auch Absonderung nach der Endfläche; Zwillingsbildungen sind häufig; Auslöschung 38—40°; Einschlüsse von Flüssigkeit, Titanit (Leukoxen), Rutil, Quarz (?).

Neben Diopsid ist Kalkspat reichlich vertreten; örtlich scheinen die Diopsidkörner förmlich in einer spätigen Füllmasse zu schwimmen. Der Calcit zeigt häufig die bekannte Zwillingsstreifung nach $(01\bar{1}2)$.

Zurücktretende Gemengteile sind Rutil, Titanit (in wolkigen Körnerhäufchen), Feldspat (Albit ?), Quarz, Zoisit β und Klinozoisit.

Die im chemischen Laboratorium Dr. Max Buchner in Heidelberg ausgeführte Analyse ergab: SiO_2 45,97, TiO_2 0,39, Fe_2O_3 0,04, FeO 1,99, MnO Spur, Al_2O_3 3,82, P_2O_5 0,04, CaO 27,56, MgO 12,37, S 0,04, Cr_2O_3 —, K_2O Spur, Na_2O 0,17, H_2O bis 110° 0,28, H_2O von 110° bis 1250° 0,76, CO_2 4,68; zusammen 98,11 %.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nach dem Vorgange von F. Becke[1] ergeben sich hieraus die Gruppenwerte

$$Si = 44{,}4$$
$$U = Al + Fe + Mg = 23{,}9$$
$$L = Ca + Na + K = 31{,}6$$
$$\text{und } a_o = 0{,}11,\ c_o = 0{,}80,\ f_o = 9{,}09.$$

Zeichnet man mit Hilfe der ersteren Werte den Analysenpunkt in die Becke'sche Figur (a. a. O. p. 195) ein, so sieht man, daß er fast genau senkrecht über dem Analysenpunkte des Diopsides gegen den Calcitpunkt hin zu liegen kommt; so liefert die Analyse eine gute Bestätigung des mikroskopischen Befundes. In der Becke'schen Fig. 9 (a. a. O. p. 213) rückt der Analysenpunkt sehr nahe der F_o-Spitze und entfernt sich nicht sehr weit von der Lage des Mittelwertes der Peridotite.

Das Ergebnis der Analyse ähnelt sehr den Werten, die v. Payr[2] für den Diopsidfels von Oberrochlitz im böhmischen Erzgebirge gewann. Nur enthält das Mixnitzer Gestein weniger Mangan, mehr Kalk und Tonerde, weniger Magnesia und Kieselsäure und mehr Kohlendioxyd; gemeinsam ist beiden Felsarten das nahezu vollständige Fehlen von Fe_2O_3 und von Alkalien bei reichlichem Gehalte an Kalk und Magnesia. Im Osann'schen Dreieck fallen daher auch die Analysenpunkte ziemlich nahe zusammen, was auch aus den nachstehenden Osann'schen Werten hervorgeht.

Diopsidfels von Mixnitz	Diopsidfels von Rochlitz
a = 0,06	a = 0,00
c = 0,81	c = 0,00
f = 19,13	f = 20,00

Trotz verschiedener Detailwerte der Bauschanalyse rückt dem Analysenpunkte des Mixnitzer Gesteins jener eines Kalksilikatgesteins von der Gornergratbahn (bei km 2,1) nahe, von dem Grubenmann (a. a. O. p. 267) Mitteilung macht.

Zieht man von dem Analysenwerte für CaO des Diopsidfelses von Mixnitz jenen Betrag ab, welcher vermutlich durch die vorhandene Kohlendioxydmenge zu $CaCO_3$ gebunden ist, dann verbleibt eine Calciumoxydmenge, welche mit jener im Malakolithfels von Oberrochlitz recht gut übereinstimmt.

Bruck a. M., im Juli 1914.

[1] F. Becke, Chemische Analysen von kristallinen Gesteinen aus der Zentralkette der Ostalpen. Denkschriften d. kais. Akad. d. Wissenschaften, Math.-nat. Klasse. 75. 1913.

[2] Entnommen aus Grubenmann, Die kristallinen Schiefer. Berlin 1910.

ZOBODAT - 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): Stiny [Stini] Josef

Artikel/Article: Diopsidfels (Malakolithfels) von Mixnitz. 745-746