

Aus dem Institut für Mineralogie und Petrographie der Universität Graz

Ein vulkanischer Tuff bei Eibiswald

Von Helmut Höller

VON H. FLÜGEL und V. MAURIN (1959) wurden vulkanische Tuffeinstreuungen in einem Kohlenschurf bei Eibiswald (SW-Steiermark) beschrieben. Es handelt sich um zahlreiche, von unter einem Zentimeter bis zu zehn Zentimeter mächtige Tuffbänder, die hier in der Kohlenschiefer- bzw. Schiefertonserie eingeschaltet sind. Die Tufflagen der oberen Horizonte bestehen aus einem feinstkörnigen Mineralgemenge, während sich die Tuffe der tieferen Schichten aus fast millimetergroßen Mineralien zusammensetzen.

Die Untertag-Aufschlüsse sind nicht mehr zugänglich, da der Betrieb eingestellt wurde. Die einzelnen Proben befinden sich im Institut für Mineralogie und Petrographie der Universität Graz. Herrn Prof. Dr. FLÜGEL und Herrn Dr. MAURIN danke ich für die Überlassung des Materials.

Im folgenden wurde ein grobkörniger Tuff aus den tieferen Schichten untersucht. Die Farbe dieses Tuffes ist im Handstück weißgrau und durch Biotitblättchen dunkel gesprenkelt. Er ist porös, schwach verfestigt und löst sich im Wasser nach einiger Zeit in die einzelnen Mineralkomponenten.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß die hellen Gemengteile überwiegend Plagioklase sind. Die Plagioklaskörner haben vielfach unregelmäßige Gestalt und zeigen selten Flächenbegrenzungen. Ihre Größe schwankt zwischen 0,05 mm und 1,0 mm. Zwillingsbildungen nach dem Albitgesetz und dem Periklingesetz sind häufig zu beobachten. Die Bestimmung des Anorthitgehaltes erfolgte mit dem U-Tisch unter Verwendung des Stereogramms nach v. d. KAADEN (aus TRÖGER 1956) und ergab mit rund 40 Prozent an eine deutliche Hochtemperaturoptik. Auffallend sind Bruchstücke von zonar gebauten Plagioklaskörnern mit Rekurrenzerscheinungen. Quarz ist in geringerer Menge vertreten. Es sind bis einen halben Millimeter große, häufig gerundete Körner.

Als dunkler Gemengteil tritt zahlreich Biotit auf; oft in sechsseitig ausgebildeten Kristallen, bis 1,5 Millimeter groß. Der Pleochroismus ist bei n_{α} gelbbraun bei n_{β} und n_{γ} dunkelbraun mit grünlichem Stich. Gelegentlich sind Bruchstücke der Ergußgesteinsgrundmasse zu beobachten. Die Eruptivgesteinsnatur des vorliegenden Tuffes ist aus dem Mineralbestand — den früheren Einsprenglingen — den Biotit-Andesiten bis Biotit-Daziten zuzuordnen und kann mit dem in der Nähe liegenden Vulkanismus des Drau-Save-Gebietes in Beziehung gebracht werden.

Im Zusammenhang damit sind die vulkanischen Tuffe in den Braunkohlen von Seegraben bei Leoben (A. MARCHET 1934) sowie der Bentonit von Fohnsdorf (W. SIEGL 1951) zu erwähnen, deren Beschreibung eine gute Übereinstimmung mit dem vorliegenden Tuff von Eibiswald gibt.

Literatur

FLÜGEL H. & MAURIN V. 1959. Ein Vorkommen vulkanischer Tuffe bei Eibiswald (SW-Steiermark). Sitz.-Ber. Öst. Akad. Wiss., math.-nat. Kl. (im Druck).

- MARCHET A. 1934. Über vulkanische Tuffe in den Braunkohlen vom Seegraben bei Leoben. Min. Pet. Mitt. (Neue Folge) 45:81.
- SIEGL W. 1951. Zur Petrographie und Entstehung der Tonsteine und Bentonite (Smektite). BHM. 96:100.
- TRÖGER W. E. 1956. Optische Bestimmung der gesteinsbildenden Minerale. 2. Auflage. Stuttgart.

Anschrift des Verfassers: Dr. HELMUT HÖLLER,
Institut für Mineralogie und Petrographie der Uni-
versität Graz.