

der flachen Aufschiebung der nördlichen Teildecken der Ötscherdecke auf die Lunzer Decke, wie sie von der Brühl bis Trübenbach zu verfolgen ist, tritt hier eine steilgestellte Schubfläche, die zusammen mit der Deformation der vorgelagerten Zonen der Lunzer Decke den Eindruck erweckt, als hätten die Gesteinsmassen Ötscher—Dürrenstein die Lunzer Decke nicht über-, sondern vor sich hergeschoben (Ampferer¹) spricht von einem Einsinken der Ötscher—Dürrensteinmasse in die Unterlage!). Vielleicht läßt sich mit diesen Deformationen auch das Eintauchen des Werfener Schiefers westlich Trübenbach nach N unter den der Lunzer Decke (Spengler) zugerechneten Muschelkalk von Ameskogel-Nestelberg²) deuten, derart, daß dieser Werfener nicht, wie Spengler meint, der Lunzer-, sondern tatsächlich der Ötscherdecke angehört, während der Muschelkalk eine ursprünglich steilgestellte, dann nach S räcküberkippte Falte der Lunzer Decke bildet. Wenn man etwa das Profil des Maiszinken bei Lunz¹) mit den steilgestellten Reiflinger Kalken an der Deckengrenze sieht, gelangt man leicht zu der Vorstellung von der Möglichkeit solcher lokaler Rückfaltungen nach S!

H. V. Graber (Wien). Das relative Alter der Porphyrite im südlichen Grundgebirge der Böhmisches Masse.

Wohl bei allen im Grundgebirge arbeitenden Geologen galten die Porphyrite bisher als die jüngsten, meist gangförmigen, seltener auch in Gestalt von kleinen Stöcken auftretenden Intrusionsprodukte innerhalb eines bestimmten Magmenbezirkes.

Nach den Beobachtungen von Fr. Hegemann³) bilden aber die Porphyrite dort, wo sie mit Graniten im Verband stehen, in diesen ausschließlich nur Schollen und Einschlüsse, die möglicherweise einst dichte Lagen in den älteren Gneisen waren.

Diese ganz neuartige Auffassung soll hier an der Hand von ausgezeichneten Aufschlußbildern berichtet werden.

Die Ansichten Hegemanns bezüglich der Bedeutung der Leittektonik werden in einem anderen, bereits im Druck befindlichen Aufsatz zur Sprache kommen.

1. Passauer Wald: Die Nadelporphyrite der Umgebung von Kropfmühl und Pfaffenreuth bei Obernzell nächst Passau durchsetzen nicht nur die Graphitgneise, sondern auch die Granite. Unweit des Hedwigschachtes von Kropfmühl beobachtete ich einen etwa Halbmeter mächtigen planparallelen Gang in feinkörnigem Granit.

An den neuen Sprengstellen der Straße, die von der Paulusmühle bei Röhrnbach zur Sausmühle führt, sieht man, wie mehrere planparallele Porphyritgänge von etwa einem bis über 20 m Mächtigkeit einen älteren Mischgranit (Gneisgranit Cloos) samt den jüngeren Dioriten und Graniten unter Ausbildung dichter Salbänder glatt durch-

¹) O. Ampferer, Geologische Erfahrungen in der Umgebung und beim Bau des Ybbstal-Kraftwerkes. Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, 1930.

²) E. Spengler, Der geologische Bau der Kalkalpen des Traisen- und oberen Pielachgebietes. Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, 1928.

³) Fr. Hegemann, Leittektonik. Erläutert an Beispielen aus dem Bayerischen Wald. Centralblatt für Mineralogie usw., A, 1932 (154 bis 166).

schneiden. Dieser ausgezeichnete Aufschluß hat entscheidende Bedeutung, da er das nachgranitische Alter der Porphyrite entgegen Hegemann und Nothhaft ganz zweifellos aufdeckt.¹⁾

2. Mühviertel von Oberösterreich: Die Pesenbachschlucht nächst Mühlacken östlich von Aschach an der Donau erschließt eine Gangschar von Nadel- und Quarzglimmerporphyriten (z. T. symmetrisch gemischte Gänge) in Kristallgranit. Die Gänge lassen sich oft Dutzende von Metern weit verfolgen. Gneis kommt hier nicht vor.

An der Straße von Mühlacken nach Gerling quert gleich nach Mühlacken ein Porphyritgang den Granit.

Im Redwitzitbruch²⁾ an der Kleinen Mühl, 7 km von Obermühl, ein sehr mächtiger nachgranitischer Porphyritgang.

Am rechten Donauufer oberhalb von Obermühl beim Stromkilometerzeichen 1980 durchsetzt den Cordieritgneis (Kontakt mit Kristallgranit) ein Gang von Nadelporphyrit; am linken Donauufer gleich unterhalb Obermühl ist ein Quarzglimmerporphyrit in Kristallgranit aufgeschlossen. Mehreren, z. T. einige Meter mächtigen und lang hinstreichenden Gängen in Mischgraniten (Kristallgranit \rightleftharpoons Schiefergneis, bzw. Amphibolit) begegnet man an den linksufrigen Hängen des Donautals zwischen Obermühl und Untermühl in vorzüglichen und ganz eindeutigen Aufschlüssen.

Am Frauensteig gegenüber Engelhartzell durchbricht nahe der Talkrönung ein mehrere Meter mächtiger stockförmiger Gang von Spessartit den Kristallmischgranit; in der schwerzugänglichen Ranaschlucht führen die Kersantite nicht selten Graniteinschlüsse.

Beim Stollenhaus des Ranakraftwerkes von Kramesau zwischen Engelhartzell und Niederrana hat man Gelegenheit, sehr frische Handstücke von Nadelporphyriten zu sammeln, die nebst Kristallgraniten auf der Halde herumliegen. Aus diesem Kraftstollen sowie aus dem von Partenstein sind durch L. Kölbl und F. Beurle³⁾ einige Porphyritgänge in Kristallgranit bekanntgeworden.

3. Sauwald. Zahlreich sind die Gänge von eigenartig sauren und ziemlich grobkörnigen Quarz-Glimmerporphyriten in den Mischgneisen von Flenkental, Raning und Wenzelsberg bei Engelhartzell und von hellen und dunkleren Porphyriten in den Mischgneisen (Perlgneisen) des Kesselgrabens bei Wesenufer.

4. Niederösterreichisches Waldviertel: Porphyritgänge in den Kinzigiten der Loyaschlucht nächst Persenbeug an der Donau. (A. Köhler, Tschermaks Mineralogisch-petrographische Mitteilungen, 1928.) Diese Kinzigite verdanken ihre letzte Metamorphose den Graniten.

Bezüglich des jugendlichen Alters der alpinen Porphyrite in den Graniten und Tonaliten von Kärnten, Südtirol usw. bedarf es wohl nur des Hinweises auf die bekannte Literatur.

¹⁾ Lichtbilder, bei einer gemeinsamen Exkursion von H. Cloos und dem Verfasser aufgenommen, stehen gerne zur Verfügung.

²⁾ Bezüglich der Redwitzite macht Hegemann gleichfalls unklare und teilweise irige Angaben.

³⁾ L. Kölbl und F. Beurle, Beobachtungen an den Wasserkraftstollen usw., Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt in Wien, 1925.