

XIX. Über Quarz- und Granitporphyr von Teplitz in Nordböhmen.

Von **J. E. Hibs**ch (Wien).

Seit langem ist der Quarzporphyr von Teplitz-Schönau in Nordböhmen geologisch und petrographisch gut bekannt. Er bildet einen mächtigen, das Erzgebirge querenden Gangstock, der im Perm die variskisch gefalteten Erzgebirgsgneise durchbrach. Bald nach seinem Ausbruch wurde er von Granitporphyr gangförmig durchsetzt. Beide Gesteine gehören zur Reihe jungpaläozoischer Erstarrungsgesteine, die im Erzgebirge nach der variskischen Faltung ausbrachen. Zu den jüngsten dieser Gesteine gehören die zinnbringenden Granite.

Die tiefgreifenden tertiären Bewegungen in Nordböhmen erfaßten auch den Gangstock von Teplitzer Porphyrit mit seiner Gneisumhüllung, die in ihrem Gefolge auftretenden, nach NO. gerichteten Erzgebirgsbrüche zerlegten ihn in zwei ungleiche Teile. Der größere nördliche Teil wurde mit dem Erzgebirge bis zu 900 m Seehöhe gehoben, während der kleinere südliche samt den mit ihm verschweißten Erzgebirgsgneisen zur Tiefe sank und im Sandberg bei Teplitz-Schönau nur 270 m Seehöhe erreicht. Von dem südlichen Teil ragen heute nur mehrere, aus Quarz- und Granitporphyr bestehende Hügel von Teplitz-Schönau bis Janegg aus den bedeckenden kretazischen und tertiären Sedimenten hervor.

Wenn auch beide Gesteine wiederholt eingehend beschrieben worden sind, zuletzt 1908 in den Erläuterungen zu Blatt Teplitz-Boreslau der Geologischen Karte des Böhmisches Mittelgebirges,¹⁾ so war man bisher über die chemische Zusammensetzung beider Erstarrungsgesteine doch minder gut unterrichtet. Und es ist deshalb warm zu begrüßen, daß Herr Professor Josef Wolf in Teplitz-Schönau diese Gesteine neu untersucht und die Ergebnisse zwecks Veröffentlichung an diesem Ort zur Verfügung gestellt hat. Herrn Professor J. Wolf sei hiefür der beste Dank ausgesprochen.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind folgende (zum Vergleich sind die Ergebnisse älterer Untersuchungen beige gestellt): I. Quarzporphyr

¹⁾ Diese Mitteil. 27, S. 6 (1908). Hier auch ältere Literatur.

von der Ostseite des Sandberges bei Teplitz-Schönau, Analyse von J. Wolf, 1928; II. Quarzporphyr vom Saubache nächst dem Bahnhofe der Aussig-Teplitzer Eisenbahn in Teplitz, Analyse von J. Stingl, 1871; III. Granitporphyr vom Neubrückl bei Eichwald, Analyse von J. Wolf, 1928; IV. Granitporphyr von Altenberg, Analyse von M. Weger, 1889.

| | Teplitzer Quarzporphyr | | Granitporphyr | |
|--|------------------------|-------|---------------|-------|
| | I. | II. | III. | IV. |
| SiO ₂ | 70·10 | 75·47 | 65·74 | 67·31 |
| TiO ₂ | 0·24 | — | 0·30 | — |
| P ₂ O ₅ | 0·86 | — | 0·70 | 0·30 |
| Al ₂ O ₃ | 12·96 | 15·07 | 14·38 | 11·41 |
| Fe ₂ O ₃ | 1·64 | 3·86 | 1·72 | 6·07 |
| FeO | 2·03 | — | 2·84 | 1·32 |
| MnO | 0·018 | — | 0·026 | — |
| MgO | 0·63 | 0·63 | 0·80 | 1·23 |
| CaO | 1·66 | 0·95 | 2·32 | 1·33 |
| Na ₂ O | 3·79 | 0·51 | 4·13 | 2·80 |
| K ₂ O | 5·20 | 1·85 | 5·62 | 5·24 |
| Glühverlust 1·03 { CO ₂ | 0·35 | — | 0·75 | — |
| { H ₂ O | 0·87 | — | 1·26 | — |
| H ₂ O bei 120° | — | 1·43 | 0·14 | 1·56 |
| Zusammen | 100·348 | 99·77 | 100·726 | 98·57 |
| Spezifisches Gewicht | 2·621 | 2·567 | 2·625 | — |

Zur chemischen Untersuchung des Quarzporphyrs wurde möglichst frisches, dunkelgrünlich-schwarzgrau gefärbtes Gestein von der Ostseite des Sandberges bei Teplitz-Schönau gewählt. Der angewitterte Quarzporphyr zeigt bekanntlich eine rötliche Färbung, die man an den meisten Aufschlüssen dieses Gesteins bemerkt. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte den frischen Zustand des Gesteins. In der dichten Grundmasse des Gesteins sind ausgeschieden: Große Quarze, größtenteils scharfkantig begrenzt, bisweilen Dihexaeder, selten mit Einbuchtungen. Quarzkörner bisweilen durchsetzt von Sprüngen, auf denen sich Karbonate angesiedelt haben. Weniger häufig Orthoklas, noch seltener Oligoklas, am seltensten bräunlichgrüner Biotit. Die dichte Grundmasse selbst ist ein vollkristallines, sehr feinkörniges Gemenge von Quarz und Feldspat mit einzelnen Biotitblättchen.

Die Gesteinsprobe für die Untersuchung des Granitporphyrs wurde dem Gange vom Neubrückl bei Eichwald nördlich Teplitz-

Schönau entnommen, weil das Gestein der Gänge am Sandberge südöstlich Teplitz-Schönau nicht mehr ganz frisch ist. Das rötlich gefärbte Gestein enthält zahlreiche, bis 2 cm große Kristalle von Orthoklas, in der Regel nach dem Karlsbader Gesetz verzwillingt, weniger Kristalle von Plagioklas, von Quarz und Biotit, in feinkörniger Grundmasse eingebettet. Ihrer Zusammensetzung und ihrem Gefüge nach ist die Grundmasse ein Mikrogranit. Alle Feldspate sind zum Teil kaolinisiert und die Biotite teilweise in Chlorit umgewandelt.

Beim Vergleiche der neueren Analysen von Professor J. Wolf mit den älteren fällt namentlich auf, daß den älteren Untersuchungen solche Gesteine zugrunde lagen, aus denen größere Mengen von CaO und von Alkalien bereits ausgelaugt waren. Dadurch erklärt sich auch der höhere Kieselsäuregehalt in den älteren Analysen.

Wien, September 1928.

**Min.-Petr. Institut der
Universität Wien.**