

## Ein Kersantit-Vorkommen bei Speichmühle (nördlich Linz)

Von W. FLIESSER

Die erste Erwähnung über basische Ganggesteine im Haselgraben nördlich Linz findet man bei COMMENDA: „Abriß des Aufbaues Oberösterreichs aus Gesteinen und Mineralien (Heimatgaue 1926, Linz). COMMENDA erwähnt in dieser Arbeit ganz kurz ein Vorkommen von Kersantit bei der Speichmühle. Eingehender wurde dieses Vorkommen von F. H. GRUBER beschrieben („Geologische Untersuchungen im oberösterreichischen Mühlviertel“, Dissertation, Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft, Wien 1930). Zum Unterschied von COMMENDA spricht er aber das dort anstehende Gestein als Dioritporphyrat an und gibt eine kurze Dünnschliffbeschreibung.

**Lagerung der Gänge.** Die Gänge liegen im Perlgneis (= Kerngranit nach GRUBER) im großen Steinbruch bei der Speichmühle, ca. 4 km nördlich des Haselgrabeneinganges. Sie sind auf den westlichen Teil des Steinbruchs beschränkt. Die Gänge streichen N 10° E/60° SE und haben sehr wechselnde Mächtigkeiten. Gänge mit 2—5 m herrschen vor, daneben kommen aber auch kleinere mit 10 cm Breite vor. Sie setzen plötzlich ab und keilen linsenförmig aus. Die Grenze zwischen dem Ganggestein und dem Perlgneis ist teilweise recht scharf, teils dringt der Kersantit buchtartig in das Nebengestein ein.

Der Perlgneis ist ziemlich grobkörnig und uneinheitlich und zeigt basische Schlieren. Stellenweise sind schon mit freiem Auge Chlorite zu sehen, die sich besonders an den Harnischflächen bildeten. Der Perlgneis streicht N—S und fällt mit 70° nach E ein. An den Störungen sieht man neben Chloritbildung auch Neubildung von Kaolin. Im mittleren Teil des Steinbruches fand sich ein großer Gneisblock, auf dessen Kluftflächen winzige Bergkristalle (maximal 1 cm lang) und Adular auskristallisiert sind.

Stellenweise wird der Kersantit von einem grünlichen bis grünlich-weißen, dichten Gestein begleitet, das sich u. d. M. als Mylonit erwies. An einer Störungslinie, die den Mylonit durchzieht, hat sich Wad ausgeschieden. — Im westlichen Teil des Steinbruches ist eine 5 m breite Spalte ausgefüllt mit Kersantit und Mylonit, und zwar liegen konkordant von Westen nach Osten fortschreitend: Mylonit—Kersantit—Mylonit—Kersantit. Jede dieser vier Lagen hat eine durchschnittliche Mächtigkeit von 1,0 bis 1,5 m.

An einer Stelle sieht man folgendes Bild: Ein 50 cm breiter Gang, der mit Kersantit, Mylonit (grünlich und massig), ferner in Linsen zerlegten Perlgneis und mit einem vollkommen zerriebenen, bröseligen Mylonit erfüllt ist. Dieser bröselige Mylonit dürfte durch eine nachträgliche Störung entstanden sein.

### Gesteinsbeschreibung

**Kersantit.** Dunkelgrau mit makroskopisch sichtbaren Einsprenglingen von Plagioklas (bis 2 mm groß), sehr hart. Zwei aufeinander senkrecht stehende Kluftsysteme bedingen eine parallelepipedrische Absonderung.

U. d. M.: Einsprenglinge von Plagioklas mit Zonarstruktur, undulöse Auslöschung, der Kern ist stark zersetzt und mit Chlorit (hellgrün bis bläulichgrün und anderen unbestimmbaren Mineralien gefüllt, Verzwillingung nach dem Karlsbader- und Albitgesetz. 50—60% an (Labradorit). — Biotit: Sehr zahlreich, in kleineren, unregelmäßig begrenzten Flasern, Pleochroismus hellgelb

— lederbraun, zum Teil in Chlorit umgewandelt. — Quarz: Spärlich, undulöse Auslöschung, zerbrochen. — Erz nur im Biotit. — Apatit und Zirkon im Biotit.

Die Grundmasse besteht aus einer mikropegmatischen Verwachsung von Kalifeldspat und Quarz.

Am Kontakt gegen den Perlgneis wird bei gleichbleibender Korngröße der Plagioklase die Grundmasse feinkörniger, Biotit ordnet sich in Schlieren an. Das beweist, daß beim Aufdringen des Kersantites die Plagioklase bereits als Kristalle in der flüssigen Grundmasse vorhanden waren. Das Gestein zeigt keine Kataklastik.

Anmerkung: Die im Pesenbachtal südlich Gerling vorkommenden Porphyrite sind bedeutend heller und grobkörniger als der Kersantit der Speichmühle.

**Perlgn e i s** (= Kerngranit nach GRUBER).

U. d. M. Quarz: Undulöse Auslöschung, Korngröße 0,15—0,3 mm und darüber, beginnende Kataklastik (kleine Mörtelkränze um Quarzkörner). In Haufen.

Orthoklas: Große Einsprenglinge, gefüllt mit Biotit und anderen unbestimmbaren Mineralien. Seltener sind Einschlüsse von Muskovit und Quarz. Mikroklinperthit in großen Körnern, zersetzt, wenige Einschlüsse von Muskovit, mit Mörtelkränzen, die kataklastischen Zonen gehen auch durch die Kristalle hindurch.

Biotit: Pleochroismus hellgelb — dunkelbraun, zum Teil zersetzt und dann rötlichgelb, dunkelbraun bis rotbraun, bei der Zersetzung scheidet sich Erz ab.

Chlorit in großen, unregelmäßig begrenzten Scheitern, Pleochroismus gelblichgrün bis dunkelgrün. Lagenförmige Erzeinschlüsse parallel zur Spaltung. Interferenzfarbe violett. Pennin.

Plagioklase sehr spärlich, zersetzt, Zwillinglamellen nach dem Albitgesetz, Auslöschungsschiefe auf  $(100) = 10^\circ$  entspricht einem Oligoklas mit 10% an. Umgeben von Biotit und Chlorit.

Muskovit ist an Chlorit gebunden und kommt mit ihm verwachsen vor. Muskovit auch in den kataklastischen Zonen.

**Mylonit**. Grünlich bis weißgrünlich, dicht sehr hart.

U. d. M. Große Einsprenglinge von Feldspat, alle sehr stark zersetzt, nur an wenigen kann man noch an der Zonarstruktur die ehemaligen Plagioklase erkennen. Sie sind gefüllt mit Serizit, Chlorit und anderen unbestimmbaren Mineralien. Die Grundmasse besteht aus winzigen Quarzkörnern (0,02 mm und darunter) und viel Chlorit in kleinen Fasern, zum Teil angehäuft, ziemlich gleichmäßig über das Gestein verteilt. Magnetit spärlich in kleinen Körnern.

Das Gestein ist von Klüften durchsetzt, in denen nachträglich Quarz auskristallisierte. — Diaphoritierter Mylonit.

### Z u s a m m e n f a s s u n g

Wir erkennen also drei tektonische Phasen: 1. Bildung der Haselgrabenstörung. 2. Ausbildung der Scherlinge (= in Linsen zerlegte Gesteinsteile). 3. Spaltenbildung.

Dem entsprechen drei petrogenetische Phasen: 1. Mylonitisierung des Perlgneises. 2. Diaphtorese. 3. Bildung der Kersantite.