

Tendenz zur selbständigen Begrenzung, oder er bildet eine Ausfüllungsmasse, die letzten Magmareste, zwischen den übrigen Bestandteilen. Wurmformige Quarzstengel verwachsen oft mit einheitlichem Feldspat zu unregelmässig geformten myrmekitischen Partien, die in die Randpartien einiger Plagioklase eingesenkt sind oder zwischen den übrigen Gesteinselementen liegen. Der *Biotit* zeigt $a =$ hellgelb, b und $c =$ braun. Die Achsenapertur des *Biotites* ist klein, diejenige des *Muscovites* gross.

Die Struktur zeigt deutliche Spuren einer Kataklyse ohne bedeutende Umkristallisation oder sonstige chemische Umwandlungen: der Quarz mit undulöser Auslöschung oder zu optisch verschieden orientierten Stücken zerbrochen, der Kalifeldspat mit verschwommener Mikroklinstruktur, an Relikten von beiden Mörtelkränze. Die im allgemeinen schlecht ausgeprägte schieferige Textur kann folglich als Kataklysschieferung bezeichnet werden. Die Dynamometamorphose fand, allem nach zu urteilen, in der oberen Zone statt.

Makroskopisch kann das Gestein als ein schwach parallelstruierter Gneissgranit bezeichnet werden, der durch Zurücktreten des *Muscovites* in die zunächst hier unten erwähnte Granitvarietät, den *Biotitgranit*, übergeht, ebenso wie er andererseits selber als aus dem hier oben beschriebenen muscovit-turmalinführenden Granit durch Einmischung von *Biotit* und Zurücktreten des *Turmalins* hervorgehend angesehen werden kann.

Zu dieser Gesteinsvarietät rechne ich: (453), (454), (579), (581), (587), (607), (609–616), (619).

Auch (168) und (169) können als Zweiglimmergranite charakterisiert werden. Sie bestehen aus denselben Elementen wie die eben beschriebenen, jedoch mit mikroperthitischem *Orthoklas*, der oft Mikroklinstruktur zeigt, mit Quarz ohne selbständige Begrenzung und mit einem anderen allgemeinen Habitus als diese.

3. Granitite.

Graue bis rötliche, porphyrtartige Granite, die sich aus *Orthoklas*, *Plagioklas*, *Quarz* und *Biotit* nebst etwas *Muscovit*, *Apatit*, *Titanit*, *Epidot*, *Zirkon* und *Eisenerzkörnern* zusammensetzen. In einigen hieher zu rechnenden Gesteinsproben treten auch vereinzelt *Hornblende*-individuen auf. Der *Orthoklas*, dessen peripherische Partien zuweilen eine verschwommene Gitterstruktur zeigen, scheint, in mehreren untersuchten Fällen, ein schwach natronhaltiger *Orthoklas* zu sein. Der *Plagioklas* zeigt eine selbständigere Begrenzung als der *Orthoklas* und polysynthetische Zwillingslamellierung nach dem Albitgesetz, gewöhnlich ein basischer *Oligoklas*, Ab^7An^3 . Der *Quarz* bildet zum Teil den letzten Magmarest, zum Teil selbständig begrenzte Individuen in mikropegmatitischer Verwachsung mit den Feldspaten. Oft sieht man den Quarz in der Form gewundener Stengel — *Quarz vermiculé* (MICHEL LÉVY) — in den peripherischen, ungestreiften Teilen des *Plagioklases* oder als rundliche Partien in den Mikroklin eingesenkt, *Myrmekit* (SEDERHOLM). Der *Biotit* zeigt eine kaum merkbare Achsenapertur; sein $a =$ gelblich, b und $c =$ braun.

Die primäre Struktur war eine porphyrische Granitstruktur mit grossen Feldspatäugen. Die jetzige Struktur ist eine zum Teil sekundäre mit deutlichen Spuren einer Kataklyse, die durch Gebirgsfaltung verursacht wurde: der Quarz zeigt undulöse Auslöschung oder sogar Druckzwillinge, der *Orthoklas* ist oft, wenigstens randlich, mikroklinstruier, zwischen Relikten von Quarz und Feldspat liegen Quetschmassen, Mörtelkränze, die aus unregelmässig polyedrischen Quarz- und Feldspatkörnchen bestehen. In einigen hiehergehörigen Varietäten sind die kataklastischen Erscheinungen selten, und da man hier ebenso die für die obere Umwandlungszone charakteristischen Mineralkombinationen vermisst, dürften diese Varietäten in der mitt-