

### a. *Hypersthenaugitdiorite.*

Dunkelgraue, hypodiomorph körnige Gesteine, die sich aus *Plagioklas*, *Hypersthen*, *Augit*, *Biotit*, *Magnetit* und *Apatit* sowie vereinzelt *Hornblende*individuen zusammensetzen. Der *Plagioklas* bildet grosse Tafeln, zusammengesetzt aus Zwillingen nach dem Albit- und Periklingesetz und zonaren Bau zeigend, der Kern ein basischer *Andesin*, die Hülle ein *Oligoklas*. Der *Pyroxen* besteht zum grössten Teil aus *Hypersthen* mit  $a = \text{hellrot}$ ,  $b = \text{farblos}$ ,  $c = \text{grün}$ , zum Teil aus farblosem, bis schwach grünlichem, diopsidartigem *Augit* in Verwachsung mit dem *Hypersthen*, beide zuweilen von grüner, kompakter *Hornblende* umgeben. Der *Biotit*, *Magnetit* und *Apatit* machen ungefähr 11 Volum-% der Gesteinsmasse aus; der *Plagioklas* fast 71 und der *Pyroxen* 18 Volum-%.

Die Struktur des Gesteins ähnelt in hohem Grade derjenigen eines Gabbrogesteins; da indessen der *Plagioklas* recht sauer und der *Augit* ein diopsidähnlicher ist, rechne ich das Gestein zu den Dioriten, obwohl dasselbe vermutlich sich der Gabbrofamilie nähert.

Hierher gehört die Stufe (862).

### b. *Augitdioritporphyrite.*

Dunkelgraue bis graugrüne, porphyrtartige Gesteine, deren feinkörnige Grundmasse Einsprenglinge von *Plagioklas* und *Augit* hegen.

Die Grundmasse kann mikrogranitische Struktur zeigen, bestehend aus *Quarz* und trübem *Feldspat*, der wenigstens zuweilen ein *Plagioklas* ist, oder sie ist feinkörnig, bestehend aus feinen *Oligoklas*leisten mit Einmischung von *Augit*mikrolithen und *Erzkörnern*.

Die *Augiteinsprenglinge* bilden kurz achteckige Säulen, die von Prisma und Pinakoid begrenzt sind, oft verzwillingt nach der Querfläche; sie sind farblos bis schwach grünlich, diopsidartig, mit  $c : c = 40^\circ$ . Gewöhnlich ist der *Augit* ganz oder teilweise in grüne, chloritische Substanzen mit unternormalen Polarisationsfarben, oder in grüne, faserige Aggregate von *Chlorit*, *Epidot* und *Titanit* umgewandelt. — Die *Plagioklaseinsprenglinge* bestehen bei den saureren Varietäten aus saurem *Andesin*, bei den basischeren aus saurem *Labradorit*. — Wenn *Magnetit*einsprenglinge auftreten, zeigen sie oft einen weissgrauen *Leukoxen*rand. — In einigen Varietäten sieht man auch Einsprenglinge von *Biotit* in regelmässig begrenzten Tafeln.

Hierher sind zu rechnen: (276–277?), (389), (516), (857), (1065–1067). Wie die Karte (Fig. 4) zeigt, sind die Dioritporphyrite nur am Südrande des Transhimalaya, längs des Brahmaputra- und Gartok-Indus-Tales, und am Nordrande desselben, am Südufer des Ngangling-tso, aufgefunden worden.

### c. *Andesite.*

Aus den hier oben (S. 163), bei der Besprechung der Dacite, angeführten Gründen dürften alle aus dem Transhimalaya bekannten, dioritischen Ergussgesteine *Andesite* zu nennen sein, nicht etwa, nach der gewöhnlichen, petrographischen Terminologie, einige *Porphyrite* und andere *Andesite*.

#### 1. *Biotitandesite.*

Dunkelbraune, porphyrtartige Gesteine, die in einer glasigen Grundmasse Einsprenglinge von *Plagioklas*, *Biotit* und *Eisenerz* hegen.