

metamorphose in diesen authigenen Turmalin führenden Glimmerquarzit resp. Glimmerschiefer umgewandelt.

Anstehend unterhalb des Dorfes Duntan, südlich vom Lager 141, Kathing; das Fallen 40° gegen S. 10° O. Nördlich desselben Dorfes wird das Fallen mehr östlich — 17° gegen O. 20° S.

314. Grauer, feinkörniger **Quarzbiotitamphiboldiorit** (Tafel II, Fig. 1 und 2).

Das Gestein besteht aus *Plagioklas*, *Orthoklas*, *Quarz*, *Hornblende*, *Biotit* und *Erzkörnern* sowie aus *Apatit* und sekundären Verwitterungsprodukten.

Der *Plagioklas* bildet leistenförmige Individuen mit gegen die übrigen Mineralien unebenem, fast zackigem Rand; die Leisten bestehen aus Zwillingen nach dem Albitgesetz. Gemessenes Maximum der zur Zwillingsebene symmetrischen Auslöschungsschiefe = 7°; folglich ein *Oligoklas*, Ab^3An^1 . Die Leisten liegen wirr durch einander; die Lücken werden von Quarz oder zuweilen von Quarz in mikropegmatitischer Verwachsung mit ungestreiftem Feldspat, der eine niedrigere Lichtbrechung als der Quarz zeigt, ausgefüllt. Andere Lücken werden von kompakter *Hornblende* eingenommen; a = grüngelb, b = grün, c = grün mit bläulichem Ton. Ausser dieser lückenausfüllenden gibt es auch selbständig begrenzte, kurz säulenförmige Hornblendensäulen mit eben erwähntem Pleochroismus. Diese Hornblendeindividuen sind offenbar früher ausgeschieden als der Plagioklas oder teilweise gleichzeitig mit diesem. — Der *Biotit*, in kleinerer Menge als die Hornblende vorhanden, bildet unregelmässig lappige Tafeln, a = gelb, b und c = braun.

Sowohl der Oligoklas wie die Hornblende zielt nach selbständiger Begrenzung; der Quarz und der Orthoklas bilden die zuletzt ausgeschiedenen Magmareste.

Das Gestein erinnert in hohem Grade an das dioritische Ganggestein, das von HAYDEN s.s.ö. von Nangkartse anstehend angetroffen wurde.¹ Der Originaldünnschliff des erwähnten Gesteins, der mir gütigst zum Vergleich geliehen wurde, zeigt noch teilweise bewahrten Pyroxen, der jedoch ab und zu in grüne Hornblende umgewandelt worden ist.

Anstehend beim Dorf Lungmar, südlich des Lagers 141.

315. Dunkelbraunes, **quarzporphyritisches Gestein**.

Dem (225) ähnlich. Nahe der Mündung des Tales Tongjang, südlich des Lagers 142.

316. Grauer **Quarzaugitdiorit**.

Zusammen mit (315) vorkommend.

317. Grauer **Diabasporphyrit** (stark umgewandelt).

Zusammen mit (318) anstehend.

318. Grauer **Granitporphyr**.

Die Grundmasse bildet ein feinkörniges, holokristallinisches Aggregat von *Quarz* und *Orthoklas* sowie kleinen *Erzpartikelchen*; die Quarzindividuen zeigen oft eine scharfwinklige Begrenzung und eine gleichzeitige Auslöschung innerhalb grosser Partien der Grundmasse; also eine Art Mikrogranitstruktur, zielend nach und übergehend in Granophyr- oder Mikropegmatitstruktur. In dieser Grundmasse liegen Einsprenglinge von *Orthoklas* und *Plagioklas* (sehr selten) sowie *chloritische* Partien mit *Eisenerzkörnern* nach *Biotitblättchen*, endlich auch *Epidot*.

¹ Geology Provinces Tsang and Ü. Mem. Geol. Survey of India, Vol. 36, Part 2, Calcutta 1907, S. 57.