

die letzten Magmareste, zwischen den übrigen Bestandteilen. Die Einschlüsse sind liquid, zu Bändern oder Reihen angeordnet; eine bewegliche Libelle wurde oft wahrgenommen. — Der *Muscovit* hat eine grosse Achsenapertur, der *Biotit* eine sehr kleine. Der *Biotit* zeigt a hellgelb, b und c braun. Beide Glimmerspecies bilden lappige Individuen.

Kataklastische Erscheinungen sind häufig: der Quarz mit undulöser Auslöschung oder zu optisch verschiedenen orientierten Stücken mit zackiger Begrenzung zerbrochen; zwischen den grösseren Quarz- und Feldspatindividuen liegen feinkörnige Quetschzonen, Mörtelkränze; unter diesen Quetschkörnern befinden sich solche, die aus myrmekitischer Verwachsung von einheitlichem Feldspat und Quarz bestehen; ähnlicher Myrmekit kann auch in der Randzone einiger Plagioklase wahrgenommen werden.

Das Gestein ist ein Zweiglimmergranit, dessen Quarz an den Quarz der Ganggranite erinnert. Der Granit ist nachher zerquetscht worden und unterlag dabei einer partiellen Umkristallisation, die sich schon makroskopisch in einer wahrnehmbaren, wenn auch schwach ausgeprägter Parallelstruktur kundgibt.

Dieser Gneissgranit kommt massenhaft in den Detrituskegeln des Kilung-la-Massives, nördlich des Lagers 177, vor, und man darf mit Sicherheit annehmen, dass er in den höheren, unzugänglichen Teilen dieses Massengebirges fest anstehend vorkommt.

455, 456. Grauer Mesogneissquarzit.

Identisch mit (442). Lose Blöcke in den Detrituskegeln am Kilung-la.

457—460. Grauer Biotitdioritporphyrit.

In einer holokristallinen, mikrogranitischen, aus Quarz und Feldspat bestehenden Grundmasse liegen Einsprenglinge von *Plagioklas* und *Biotit*, sowie, in stark zurückstehender Menge, *Quarz*. — Die *Plagioklaseinsprenglinge* bilden nach *M* (010) tafelförmige, zuweilen zonar gebaute Kristalle, zusammengesetzt aus Zwillingen nach dem Albit- und Karlsbadgesetz und bestehend aus *Andesin*, Ab^2An^1 . — Der *Biotit* bildet braune, resp. gelbe Tafeln. — Der grossen Seltenheit der *Quarzeinsprenglinge* zufolge führe ich das Gestein zu den Dioritmagmen, obwohl es natürlich sehr möglich ist, dass die chemische Analyse einen so grossen Gehalt an Kieselsäure zeigen könnte, dass das Gestein zu den Quarzbiotitdioritmagmen zu führen wäre.

Lose Blöcke zusammen mit (453—456).

461. Grauer, gebänderter Mesogneissquarzit (Taf. VIII, Fig. 1).

Das Gestein besteht aus abwechselnd helleren und dunkleren, dünnen Lagen, die helleren grobkörniger als die dunkleren. Jene stimmen vollständig mit (442) überein. In den dunkleren Bändern sieht man eine Anhäufung von Glimmerblättchen, sowohl *Muscovit* wie gelbem, resp. grünem *Biotit*, und kleine Turmalinkristalle in der Form kurzer, im Querschnitt neunseitiger Säulen, deren c farblos, a blau ist. Durch die parallelanordnung der Glimmerblättchen wird eine gut ausgeprägte Kristallisationsschieferung hervorgerufen.

Ursprünglich lag ein von abwechselnden Sand- und Tonlagen zusammengesetztes Sediment vor, das sich durch eine Piëzokontaktmetamorphose in Zusammenhang mit der Gebirgsfaltung und dem eocänen Empordringen der Gangeruptive des Transhimalaya umkristallisierte und so in diesen mit (442), (455), (456) etc. identischen Quarzit übergang. — Spuren einer Kataklastik sind nicht wahrzunehmen; die Metamorphose ging in der mittleren Tiefenstufe (GRUBENMANN) vor sich.

Lose Blöcke zusammen mit (453—460).