

löschen 8° zu diesen Rissen. Der Orthoklas ist demnach nicht reiner Kali-, sondern ein Kali-Natron-Orthoklas. Der Rand zeigt oft eine verschwommene Mikroklinstruktur, wie eine solche sonst bei gelinder Pressung aufzutreten pflegt. — Der *Plagioklas* bildet tafel- oder leistenförmige Individuen mit selbständiger Begrenzung, zusammengesetzt aus Zwillingen nach dem Albit- und Karlsbadergesetz; er zeigt oft zonaren Bau, die Randpartien saurer als die zentralen. Gemessenes Maximum der zur Zwillingsebene symmetrischen Auslöschungsschiefe = 18° ; folglich dürfte ein saurer *Andesin*, Ab^7An^4 , vorliegen. — Der *Quarz*, offenbar der zuletzt ausgeschiedene Magmarest, erfüllt die Zwischenräume zwischen den übrigen Mineralien. Unter den Einschlüssen sind solche mit beweglicher Libelle gewöhnlich; die Einschlüsse ordnen sich, wie auch sonst in Granitquarzen, zu Reihen oder Bändern, die das Quarzkorn durchqueren. Die Auslöschung ist oft undulös. — Die *Hornblende* bildet kurz säulenförmige oder unregelmässig begrenzte Individuen; a = gelbgrün bis gelbbraun, b = grün oder braun, c = olivengrün oder dunkelbraun. Meistens zeigt die Hornblende eine weitgehende Umwandlung in Chlorit unter Ausscheidung von opaken Erzkörnchen, Limonit und Kalkspat. — Der *Biotit* kommt oft in Verwachsung mit der Hornblende vor; die Farbe braun, aber mit wechselnder Absorption: $a < b = c$. Auch der Biotit geht in grüne, chloritische Substanzen und Eisen-erze über.

Das Gestein zeigt nur schwache Pressungserscheinungen; der Quarz undulös auslöschend, die Randpartien des Orthoklases mit undeutlicher Mikroklinstruktur, die Andesin- und Biotit-individuen gebogen.

Dieser Quarzbiotitdiorit zeigt vollständige Identität mit dem von HAYDEN¹ aus der Gegend von Lhasa beschriebenen und abgebildeten Hornblendegranit, wie ich mich auch durch direkten Vergleich mit den Originaldünnschliffen HAYDEN's, die er mir gütigst zur Verfügung stellte, überzeugen konnte. Auch in dem Lhasa-Granite ist der zonar gebaute Plagioklas ein saurer Andesin, auch hier zeigen die Biotite und Hornblendens denselben Pleochroismus und dieselbe Absorption, wie hier oben von (262) erwähnt wurde, kurz, die optische Analyse gibt eine vollständige Identität der beiden Gesteine an.

Die chemische Analyse, ausgeführt von Doktor S. T. TYDÉN, Alnarp, ergab folgende Resultate:

SiO ₂	. . . . .	63.45 %
TiO ₂	. . . . .	1.11 »
Al ₂ O ₃	. . . . .	16.87 »
Fe ₂ O ₃	. . . . .	2.00 »
FeO	. . . . .	2.19 »
MnO	. . . . .	0.24 »
MgO	. . . . .	2.22 »
CaO	. . . . .	4.43 »
Na ₂ O	. . . . .	2.41 »
K ₂ O	. . . . .	1.96 »
H ₂ O	. . . . .	3.08 »
P ₂ O ₅	. . . . .	0.24 »

Summe 100.20 %

¹ The geology of the provinces of Tsang and Ü. Mem. geol. Survey of India, Vol. 36, Part 2, Calcutta 1907. S. 58.