

vereinzelt sind beide Feldspate frisch, sonst ist der Plagioklas ganz klar, höchstens rissig, während der orthoklastische Feldspat durch Verwitterung trüb ist, oder umgekehrt, der Orthoklas ist glasklar, der Plagioklas verwittert, oder endlich, beide Feldspate sind so stark verwittert, dass es nicht immer möglich ist, zu bestimmen, ob ein Orthoklas oder ein Plagioklas vorliegt. — Der *Biotit* bildet regelmässig begrenzte Tafeln mit $a =$ hellgelb, b und $c =$ dunkelbraun. — Die *Hornblende*, kurz säulenförmig, zeigt folgenden Pleochroismus: $a =$ gelb, $b =$ dunkel olivengrün, $c =$ dunkelgrün. — Zuweilen treten vereinzelt, stark grüne, *chloritische* Aggregate auf von kurz säulenförmiger Gestalt, an Augitsäulen erinnernd.

Die gewöhnliche petrographische Nomenklatur bezeichnet die präeocänen Gesteine von dem eben beschriebenen Typus als Quarzporphyrite, die eocänen und posteocänen dagegen als Dacite. Die hier geschilderten Gesteine kommen u. a. in den Gebieten der cenomanen Kalksteine vor und dürften wenigstens als spät- oder postcretaceisch anzusehen sein. Dieselben Ergussgesteine aus den benachbarten Partien des Himalaya und des Brahmaputra-Tales werden von der Geologischen Landes-Untersuchung Indiens als späteocän gedeutet, und demnach sollten die fraglichen Ergussgesteine aus dem Transhimalaya Dacite genannt werden. Wie indessen schon hier oben erwähnt wurde, sind einige dieser Dacite frisch, andere dagegen mehr oder weniger vollständig zersetzt; nur jene sollten den Namen Dacit verdienen, diese dagegen sollten nach der gewöhnlichen Terminologie Quarzporphyrite genannt werden. Die frischen und die zersetzten Varietäten kommen indessen mit einander vorgesellschaftet vor, und es kann sogar vorkommen, dass ein Teil einer Stufe ganz frisch, ein anderer Teil derselben Stufe zersetzt ist. Aus dem Angeführten geht folglich hervor, dass man hier keinen Unterschied in der Benennung der verschiedenen Verwitterungsstadien machen kann. Ich nenne daher alle hiehergehörigen Gesteine Dacite. Zu den frischen Daciten gehören: (253—256), (763—766), (815), (819—822), (824), (829), (830), (834), zu den verwitterten (quarzporphyritischen): (222—229), (232—235), (237—239), (241), (243), (244), (247), (259), (260), (334—336), (343), (364), (365), (366?), (368?), (370), (373), (378), (379), (825), (956?), (1011), (1034), (1036), (1037), (1050—1052), (1057—1061).

Die geographische Verbreitung der Dacite innerhalb des von Doktor HEDIN untersuchten Gebietes geht aus der Kartenskizze, Fig. 4, hervor. Aus dieser erhellt, dass die Dacite an die höchsten Strecken des eigentlichen Transhimalayas gebunden sind, dass sie hier an verschiedenen Lokalitäten zwischen 88° und $80\frac{1}{2}^\circ$ ö. L. anstehen und dass sie sowohl auf der tibetanischen Hochebene wie im Brahmaputra-Tal vermisst werden. Die frischesten Varietäten kommen im bongtholischen Transhimalaya vor, aber auch weiter östlich, z. B. im Schnittpunkt von 88° ö. L. und 30° n. Br., sind relativ frische Dacite angetroffen worden; doch gibt es zwischen den frischen auch zersetzte Varietäten.

Die stoffliche Zusammensetzung hieher gehöriger Gesteine geht aus den chemischen Analysen der Stufen (225), (815) und (824) hervor. Aus diesen lassen sich folgende Projektionswerte (OSANN) berechnen:

	s	A	C	F	a	c	f	n	
(225)	79.84	5.82	2.80	2.84	10	5	5	5.72;	$a > f = c.$
(815)	76.16	7.06	2.84	4.04	10	4	6	6.47;	$a > f > c.$
(824)	80.98	4.64	1.07	2.80	11	2.5	6.5	3.36;	$a > f > c.$

Die Projektionspunkte der analysierten Gesteine (S. 156) fallen in dasselbe Teildreieck wie die der Granite (584) und (3), den Zwischenraum zwischen diesen einnehmend. Die sauerste Varietät (824) mit ihrem relativ grossen Gehalt an orthoklastischem Feldspat hat n sehr klein, 3.36, und steht in der Nähe des Muscovit-Turmalingranites (584) und der Liparite resp. Quarzporphyre, vielleicht einen Übergang zur letztgenannten Familie darstellend. Sein Projektionsort