

Die Grundmasse setzt sich aus einem isotropen Glasteig mit leistenförmigen Mikrolithen von saurem *Oligoklas* und Körnchen von *Eisenerz* zusammen.

Die *Plagioklaseinsprenglinge* bilden dünne Tafeln nach *M* (010), zusammengesetzt aus Zwillingen nach dem Albit- und Periklingesetz und oft zonaren Bau zeigend, der Kern mehr basisch,  $Ab^5An^4$ , die Hülle mehr sauer,  $Ab^7An^3$ . — Der *Biotit* bildet stark braune, regelmässig begrenzte Tafeln.

Zu dieser Gesteinsvarietät rechne ich (773), (776), (797). Das Gestein kommt im bongtholischen Transhimalaya zusammen mit Daciten und Augitandesiten vor.

## 2. Augitandesite.

Graue bis dunkelbraune, porphyrtartige Gesteine, deren glasige oder dichte Grundmasse Einsprenglinge von *Plagioklas*, *Augit* und *Eisenerz* umschliesst.

Die Grundmasse ist zuweilen holokristallinisch, feinkörnig, zusammengesetzt aus langen, schmalen *Andesinleisten*, die im grossen und ganzen eine Fluidalstruktur zeigen; in den Zwischenräumen erscheinen Körnchen von farblosem *Augit* und *Erz* oder *chloritische* Aggregate. In anderen Fällen besteht die Grundmasse aus einem isotropen, von dicht angehäuften Trichiten schwach braun gefärbten Glas mit leistenförmigen *Andesin-* und *Augitmikrolithen*.

Die *Plagioklaseinsprenglinge*, tafelförmig nach *M* (010), zeigen sehr oft zonaren Bau, der Kern basischer als die Hülle, diese ein basischer *Andesin*, jener ein *Bytownit*. Der *Plagioklas* ist oft ganz oder zum Teil in *Epidot* und *Calcit*, sowie in hellgrünen *Chlorit* umgewandelt. — Die *Augiteinsprenglinge* bilden kurze, achtseitige Säulen, deren  $c : c = 39^\circ$ , und die oft Zwillinge nach (100) zeigen. Der *Augit* ist oft ganz oder teilweise in grüne, *chloritische* Massen oder schmutzig grüne, faserige Aggregate umgewandelt.

Zu den Augitandesiten gehören: (242), (774), (779—781), (799—802), (806), (807), (809—814), (817), (818). Diese Stufen stammen zum allergrössten Teil aus dem bongtholischen Transhimalaya. (242), etwas saurer als die übrigen, ist im östlichen Transhimalaya zusammen mit den hier herrschenden Daciten anstehend angetroffen worden.

## 3. Augitbiotitandesite.

Rote oder graue, zuweilen schlackige Gesteine, in deren glasiger oder feinkristallinischer Grundmasse Einsprenglinge von *Augit* und *Biotit* sowie, vereinzelt, *Plagioklas* und *Hornblende* eingebettet liegen.

Die Grundmasse besteht zuweilen aus einem braunen bis roten Glas mit feinen opaken Trichiten und *Plagioklasnadelchen* in deutlich fluidaler Anordnung und mit unregelmässigen oder gewöhnlich ovalen Poren, deren längste Achse dieselbe gegenseitige Richtung einhält. Bei anderen Varietäten scheint die Grundmasse holokristallinisch zu sein, zusammengesetzt aus *Andesinleistchen*, *Augitmikrolithen* und opakem *Erzstaub*, zuweilen in wirrer, zuweilen in fluidaler Anordnung.

Die *Augit-*, *Biotit-* und *Plagioklaseinsprenglinge* sind von derselben Form und demselben Aussehen wie bei den Augit- resp. Biotitandesiten, nur dass der *Plagioklas* in den Augitbiotitandesiten seltener ist und in mehreren Varietäten ganz vermisst wird. In einigen Proben treten ausser den erwähnten Einsprenglingen auch solche von *Hornblende* auf als kurze Säulen mit  $a =$  hellgelb,  $b$  und  $c =$  braun. In einem Falle (1040) sieht man kleine Einsprenglinge von der bekannten Form des *Olivins*, die eine starke Licht- und Doppelbrechung zeigen.