

Eine andere Varietät bildet der schieferige Kalkstein, der sich aus kleinen langgestreckten Kalkspatkriställchen zusammensetzt. Die Längsachsen der verschiedenen Individuen haben alle dieselbe Richtung, wodurch der Kalkstein eine gestreckt schieferige Textur bekommt. Ab und zu treten idiomorphe Turmalinkristalle von gewöhnlicher Säulenform auf. Im Kalkstein erscheinen oft schieferige, von Glimmerschüppchen und Erzstaub gebildete Zwischenlagen mit feiner Fältelung. Diese präecänen Kalksteine stimmen petrographisch vollständig mit den Kalkschiefern aus Phari überein ebenso wie mit den Kalkschiefern aus Gyantse, welche nach HAYDEN<sup>1</sup> dem Jurasystem zuzurechnen sind. Hieher gehören: (532), (535), (544–546), (572–577), (626), (631–633), (636–640), (645), (651), (673–685), (738–740), (1107–1109), (1119–1121). Diese Gesteine sind an das obere Brahmaputra- und Satledschtal gebunden.

## 2. Magnesit.

Dolomitische bis magnesitische Nebenprodukte der Serpentinisierung von Peridotit und Pyroxenit finden sich südlich vom Kailas.

## III. Chemische Sedimente.

Hieher gehören die *Kalksinter*absetzungen: (24), (25), (177), (205), (209), (211), (345), (410) (452), (479), (687), (762), und *Gips*ausscheidungen: (92), (118), (152), (153).

## Kristallinische Schiefer.

### 1. Gneissgranite.

Schon hier oben bei der Besprechung der Granite wurde hervorgehoben, dass ihre primäre Struktur die eines gewöhnlichen, mittelkörnigen, schwach porphyrtigen Granites ist. Nur das möchte noch verdienen hervorgehoben zu werden, dass sowohl die Feldspate, besonders natürlich der Plagioklas, wie auch der Quarz eine ausgeprägte Tendenz zu selbständiger Begrenzung zeigen, aber auch dass die primäre Struktur nur selten erhalten ist, und dass die Granite mit primär richtungsloser Struktur in parallelstruierte Gneissgranite übergehen. Wenn von einem Fundorte mehrere Granitproben vorliegen, sind gewöhnlich einige derselben massige Granite, andere dagegen parallelstruierte bis flasrige Gneissgranite, bestehend aus hellen, streifen- oder linsenförmigen Partien von Quarz und Feldspat abwechselnd mit dunkleren Streifen, die aus Biotit, Eisenerz, Hornblende etc. bestehen.

Unter dem Mikroskop sieht man sofort, dass die Gneissgranite aus echten Graniten durch Umwandlung derselben entstanden sind, und dass die Umwandlung als eine Dynamometamorphose charakterisiert werden muss. — Die schwächsten Spuren einer solchen sind undulöse Auslöschung des Quarzes, Biegung des Plagioklases, Gitterstruktur der peripherischen Partien des Orthoklases, Aufblätterung des Glimmers etc. — Bei etwas stärkerer Kataklyse ist der Quarz in optisch verschieden orientierte Partien zersprungen, ohne dass Sprünge zwischen den verschiedenen Partien im gewöhnlichen Licht zu beobachten sind. — Nach einer noch stärkeren

<sup>1</sup> Geology of the provinces Tsang and Ü. Mem. Geol. Survey of India, Vol. 36, Part. 2, Calcutta 1907, S. 38.