

es sind meist Thonschiefer, zuweilen chloritisch gefärbt oder in Thon-Glimmerschiefer oder Amphibolschiefer übergehend, dann auch wieder nur schieferige Thone, und in der Nähe des Granit kommen Phyllite vor. Für die Sandsteine sind dunkle Färbungen, besonders grau, charakteristisch. An einem Ort (*Gara-shan*) finden sich halbkristallinische Kalksteine, anscheinend im Liegenden der ganzen Formation. Die Schichten werden stellenweise von Quarzgängen durchsetzt; ausserdem tritt Diorit in Gängen auf. Weit bedeutender sind Gangmassen von Granit, welcher auch an einer Stelle (im *Gara-la*) als ein breites Massiv die Schichtmassen unterbricht.

Die genannte, vielumfassende Formation herrscht, im Verein mit den durchbrechenden und aufgelagerten Gesteinen, fast allein in einer zusammenhängenden Zone von 180 km Breite.<sup>1)</sup> Sie ist von zwei Gneiss-Zonen eingefasst, welche zusammen nur den achten Theil des Profil's einnehmen. Die eine ist bei *Ta-tsiën-lu*, die andere mittwegs zwischen *Li-tang* und *Batang*, aber etwas näher an letzterem Ort, und scheint einen Theil des mächtigen *Gambu*-Gebirges zu bilden. Granit nimmt bedeutenden Antheil an der Zusammensetzung dieser Zone.

Eine abweichende Zusammensetzung hat das letzte, westliche Sechstel des Reiseweges. Hier werden metamorphische Schiefer, besonders chloritische, und Granaten führende Thonschiefer herrschend. Die Sandsteine werden quarzitisches, und mit allen diesen Gebilden wechsellagern mächtige halbkristallinische Kalksteine und kalkige Schiefer. Ein einziges Mal, am *Djara-la*,<sup>2)</sup> kommt eine grössere Granitmasse vor. Die grössere Mannigfaltigkeit der Gesteine ist auch mit einem grösseren Wechsel in der Gestaltung verbunden. Die Kämme sind schmaler und schärfer, die Thäler relativ tiefer und enger. LOCZY ist geneigt, auch diese metamorphischen Gebilde nebst allen Kalksteinen mit den Nanshan-Sandsteinen in eine Formation zu vereinigen und als Vertreter der Wutai- und Sinischen Formation zusammen zu betrachten.

Der Kamm zwischen *Batang* und dem *Kin-sha-kiang* besteht ganz aus metamorphischen Gesteinen und Granit.

Alle geschichteten und schieferigen Formationen sind gefaltet und treten oft in steiler Stellung auf. Am Wenigsten gilt Dies für die als Perm und Trias bezeichneten Schichten, während Wutai-Schiefer zuweilen chaotisch gefaltet sind. Die Streichrichtung ist bis zum *Ya-lung-kiang* weitaus vorherrschend SW—NO. Schon bei *Lu-ting-kiau* streichen die Schiefer NNO. Dann folgt Quarzdiort fast bis *Ta-tsiën-lu*. Bei diesem Ort stehen Phyllite an, wiederum mit NNO-Richtung. Auch die Schieferung des Gneisses in der breiten, bis zum Pass *Dje-la* reichenden Zone haben dasselbe Streichen. Bis hierher ist das Einfallen durchwegs nach WNW, meist steil. Mit einer verschwindenden Ausnahme westlich von dem

<sup>1)</sup> Die Zahlen sind der Profil-Tafel entnommen.

<sup>2)</sup> [Der *Djara-la* (bei LOCZY *Dschara-la*), der letzte Hochpass (s. oben) gegen *Batang*, ist zu unterscheiden von dem *Gara-la* westlich von *Litang*; ausserdem von dem viel weiter östlich gelegenen *Djara-Massiv* im Nordosten von *Tongolo*, zwischen dem *Ya-lung-kiang* und dem *Tung-hö*.]