

älter sind als dieser. Bei *Kai-tshou* (S. 71) könnte man für den Thonschiefer das Letztere schliessen. Doch liegt gerade hier die Möglichkeit einer überstürzten Lagerung vor. Am *Ta-ku-shan* (S. 85, 86) könnte man den Thonschiefer für das jüngere Gebilde halten. An beiden Orten, ebenso wie oberhalb *Tshü-yü-péi* am *Pa-tau-hö* (S. 90), erreicht er eine Mächtigkeit von einigen tausend Fuss. Der krystallinische Kalk hat ein sehr beschränktes Auftreten. Ich kenne ihn nur von der Enge am *Tang-hö*, wo er in Verbindung mit Quarzit steht und von Granitporphyr überlagert wird (S. 97, Fig. 25), und von seinem ausgedehnten Vorkommen am *Pa-tau-hö*. Auch hier wird er von Granit durchbrochen und bildet mit glimmerigen und chloritreichen Schiefen einen sehr mächtigen, stark gestörten Schichtencomplex.

Obgleich die beiden letzten Glieder selten vorkommen, wird doch diese Formation durch die starr aufragenden, gelben und weissen Quarzite in ausgedehnter Weise vertreten. Ein wahres Meer von Riffen bilden sie vom *Lou-tszě-shan* (Fig. 19) bis *Sai-ma-ki*, sowie östlich von diesem Ort, in den Umgebungen des Kohlenbeckens (Fig. 20). Was die Beziehungen zu anderen Formationen betrifft, so zeigt die Anlagerung des Quarzites an Gneiss und älteren Granit am *Tai-tszě* (Fig. 28), dass er jünger ist als diese Gebilde, wie er sie überhaupt mehrfach überlagert. Dagegen erweist er sich älter, als die unter 4) zu erwähnenden Eruptivgesteine, von denen er häufig und massenhaft durchsetzt wird. Dass er älter ist als die mit 5) beginnende Formationsreihe, beweist direct das Lagerungsverhältniss bei *Sai-ma-ki* (Fig. 21) und bei *Hsiang-mo* (Fig. 26), sowie seine Durchsetzung durch Eruptivgesteine, welche dort nicht mehr in dieser Weise auftreten. Indirect geht es aus seiner steilen Schichtenstellung im Gegensatz zu der sanften Lagerung der späteren Schichtenreihe hervor.

- 4) Korea-Granitporphyr. Er durchbricht alle bisher genannten Formationen und baut mächtige Gebirge von äusserst schroffen Umrissen selbstständig auf. Eigenthümlich ist ihm die Form concentrisch-schaliger runder Kuppen, wo er niedere Berge bildet, während seine hohen starren Kämme wie Bruchstücke solcher Kuppen erscheinen und durch das Hinzutreten einer zweiten Structurfläche sägenförmige Profile zeigen. Ihm gehören als Begleiter zu: ein feinkörniger Ganggranit, Syenit, Diorit, Diabas, Hyperit und Porphyrit. Dieselben durchsetzen ihn selbst, und in Verbindung mit ihm die älteren Formationen.

So gewaltige Ereignisse mussten von den grossartigsten Umgestaltungen begleitet sein, und es haben in dieser Periode bedeutende Schichtenstörungen in Liautung stattgefunden. Alle bisher genannten Sedimentgebilde sind steil aufgerichtet, während die späteren einen ähnlichen Einfluss nie erfahren haben.

- 5) Sinische Formationsreihe.

Der eben genannte stratigraphische Umstand scheidet scharf von den bisher