

sonst ist Alles Alluvium, in das die breiten Sandbetten kleiner Flösschen eingesenkt sind. In Front steigen die steilen Gehänge eines Gebirges an, das durch seine Formen die Zusammensetzung aus krystallinischen Schiefen verräth. Zur Rechten davon öffnet sich eine breite Einsenkung, in der nun die Strasse nach Norden führt. Aber statt des erwarteten Alluviallandes durchziehen die Schichtenköpfe anstehenden Gesteins den flachen Boden und gewähren reiche Aufschlüsse.

Sinische Schichtfolge am unteren *Tung-Wönn-hö*. — Unmittelbar hinter *Pan-tshöng* steigt der Thalboden um einige Fuss an. Seine Oberfläche ist mit Kalksteinstücken bedeckt. Sie stammen aus einem jugendlichen Conglomerat, dessen Schichten W—O streichen und 15° N, also dem Gebirge zu, fallen. In allen Wasserrissen ist dieses Gebilde blossgelegt und es steht in schroffen Abbrüchen an. Es besteht aus kantigen, wenig gerollten Kalksteinstücken, welche durch ein kalkiges Cement fest aneinandergekittet sind. Durch ihre Zusammensetzung wie durch ihre geneigte Lagerung stehen diese eigenthümlichen, sehr jugendlichen Ablagerungen ganz isolirt da. Nun folgt eine Reihe alter Formationen, und zwar:

A) Krystallinische Schiefergesteine mit zahlreichen Quarzgängen. Sie streichen erst WzN—OzS und fallen 45° S; aber bald wird ihr Streichen und Fallen regellos, und es stellen sich Faltungen ein. Quarz-Feldspath-Gesteine von lichten Farben und Quarzite walten vor. Zum Theil enthalten sie viel Glimmer, ohne jedoch einen ausgesprochenen Charakter von Gneiss oder Glimmerschiefer anzunehmen. Für eine Strecke von 20 *li* hat man nichts als diese Gesteine. Die Oberfläche ist wellig und trägt einen ganz unfruchtbaren Boden; daher ist die Gegend öde und unbewohnt. Die Strasse ist durch den Wechsel in der Härte der Schichtenköpfe, über die sie quer hinwegführt, sehr uneben.

B) Bei dem Dorf *Liu-yü* beginnt, mit veränderter Lagerung, eine andere Formation, welche der Sinischen Schichtenreihe angehört. Das Streichen bleibt durchweg WzN—OzS, das Fallen 25° NzO. Unmittelbar auf den krystallinischen Gesteinen ruhen (s. Fig. 38 auf der folgenden Seite):

- 1) Dünnpaltige, ebenflächige, thonig-kalkige Gesteine, nach zwei Richtungen zerklüftend, die sich unter spitzem Winkel kreuzen.
- 2) Gelblichrothe feste Sandsteine, aus denen die Häuser des Dorfes gebaut sind.
- 3) Ein porphyrisches Gestein.
- 4) Rother Sandstein.
- 5) Dünnpaltiges Gestein wie 1); z. Th. dünnpaltige Kieselkalke mit thonigen Zwischenblättern.
- 6) Grobkörnige, mürbe, tuffartige Sandsteine von gelblicher Farbe.
- 7) Grünstein.
- 8) Dünnpaltige Gesteine, wie 1) und 5).

Diese Gesteinsreihe steht in der Strasse des Dorfes selbst an. Die Eruptivgesteine haben keinen wesentlichen Einfluss auf die Neigung der Schichten ausgeübt. Hinter dem Dorf folgt ein Hügel von 250 Fuss Höhe, dem sich flachhügeliges Land einschliesst, jedoch stets mit einer Einfassung durch höher ansteigende Gebirge zur Rechten und Linken. Am Fuss des Hügels steht 9) verwitterter Gneiss mit Grünsteingängen an. Auf denselben folgen in ungestörter Lagerung, mit dem vorher angegebenen Streichen und Fallen:

- 10) Dünnpaltiges Gestein, wie 1), 5), 8), nach oben mehr und mehr schieferig. Diese Schiefer sind im Contact mit Grünstein zu einem festen grünen Gestein umgewandelt. Die Mächtigkeit ist wenigstens . . . 300 Fuss.
- 11) Feste röthliche Sandsteine, dickbankig, vielfach zu Baumaterial benutzt, wenigstens . . . 400 »
- 12) Weiche, hochrothe, glimmerige Schiefer, sehr dünn-schichtig, zerbröckelnd . . . 150 »
- 13) Kalkstein . . . 200 »
- 14) Rothe Schiefer wie 12) . . . 120 »

Die Ueberlagerungen von 10) bis 14) sind ganz regelmässig. Es folgt nun eine kleine Aenderung des Streichens zu NW—SO, mit 25° NO Fallen:

- 15) Dickbankiger Kalkstein . . . 50 Fuss.
- 16) Gelbe, plattige Schiefer, kalkig . . . 20 »
- 17) Rothe Schiefer, wie 12 und 14, sehr mächtig.