

wohlgeordneten Versteinerungen sammeln und, was dem künftigen Erforscher von besonderem Werth sein wird, von *Tshau-tiën* aus auf dem *Kia-ling-kiang* und dem *Yang-tszë* zu Boot bis Shanghai bringen. Jetzt fehlte es mir an Transportmitteln. Ich lud meinen Maulthieren auf, so Viel sie ausser ihrer schon vorhandenen Last zu tragen vermochten. Die Beobachtungen beschränkten sich auf das, was ich am Reiseweg sah, und leider war gerade hier das Wetter nicht so günstig, wie ich es in der Regel hatte. Schweres Gewölk hing an den Bergen und verbarg sie häufig; zuweilen auch regnete es.

Selten habe ich eine Gegend mit so trügerischem Schichtenbau gesehen. Die einzelnen Schichtgruppen sondern sich petrographisch deutlich von einander ab. In scheinbar regelmässiger Ueberlagerung ziehen sie an den Gehängen und durch die Thalschluchten hin. Sorgsam zeichnete ich einen Theil der Profile. Aber die Einfachheit erwies sich als Trug. Die Bestimmung eines Theiles der Versteinerungen durch die Herren Dr. KAYSER in Berlin und Prof. LINDSTRÖM in Stockholm hat dann zur Evidenz erwiesen, dass die Schichtenfolgen grossentheils umgekehrt auf einander liegen. Ich vermag über diese Verhältnisse nur Andeutungen zu geben. Ihr eingehendes Studium verspricht die Darlegung einer Tektonik von ungewöhnlichem Interesse.

Bei *Ning-kiang-tshou* betreten wir ein Längsthal. Das Gebirge, welches wir auf der Strasse über den Pass *Wu-ting-kwan* verquert haben, fällt entlang einer ziemlich regelmässigen Linie nach Süden ab, zunächst auf die erwähnten Schieferhügel, in welche das Bett des *Pai-yen-hö*, der herrschenden Streichrichtung nahezu folgend, eingesenkt ist. Im Contrast zu den wenn auch nicht bedeutenden Schichtenbiegungen, welche am Passübergang von *Wu-ting-kwan* zu beobachten waren, und den ausgesprochenen Faltungen der letzten weichen Schiefer, sieht man jenseits des Flusses, auf der Südseite, ein ganz gleichmässiges, wie aus einer ebenflächigen Schichtenplatte gebildetes Gehänge unter einem Winkel von ungefähr 30° zu einem langen Rücken mit sanfter Profillinie ansteigen, welcher durch keine tiefe Einschnitte unterbrochen ist. Kommt man näher, so wird es ganz deutlich, dass in der That feste schieferige Gesteine in gestreckten, ebenen Platten das lange Gehänge bilden. Einige Schluchten ziehen von der First herab. An ihren Seitenwänden, welche oft nur mit geringen Winkeln in die Schichtgesteine eingeschnitten sind, entsteht in Folge des vollkommenen Parallelismus der Lagen der letzteren eine Art von damascirter Zeichnung, wie man sie an den Wänden der grossen Aushöhlungen in vielen Salzbergwerken sieht.

Die Strasse hält sich zunächst an den nördlichen Fuss der langen plattenförmigen Abdachung und folgt in westsüdwestlicher Richtung der Mulde. Aber während das Schichtenstreichen constant $W 20^{\circ} S$ bleibt, wendet sie sich über den Pass *Lau-pu-kwan*, der die Wasserscheide zwischen dem *Han* und *Kia-ling-kiang* bildet, mehr nach SW und gelangt daher allmählig in andere Theile der Schichtenfolge. Schon in der kurzen Strecke bis *Kwi-shui-hö* nähert sie sich dem genannten Rücken, und während zuerst nichts als Schieferthone anstehen und aus den Schluchten dieses Gebirges herabkommen, erscheinen nun Bruchstücke von tieferen Schichtungsgliedern.

Bei der Aufzählung der Schichtgruppen, wie ich sie am Wege nach einander durchschritt (s. Fig. 108), schliesse ich an die vorhergehende Reihe an, da das Fallen im Allgemeinen gleich bleibt, und die Schichtenfolge scheinbar die Fortsetzung der bis hierher durchschrittenen bildet. Den zusammengefalteten Schiefnern von *Ning-kiang* folgen, von oben nach unten:

- m) Weiche, griffelartig zerfallende Schieferthone, von grauen, grünlichen, gelblichen und röthlichen Färbungen; sie wechseln mit muschelartig zerbröckelnden festeren Schichten von grüner Farbe. Diese Gesteine, welche mir zum Theil identisch mit *n* erschienen, bilden die beschriebenen langen ebenflächigen Gehänge im Süden von *Ning-kiang*. Darunter lagern gleichförmig:
- l) Kalksteine, mit anderen Schichten wechselnd, und zwar zu oberst: Grauer, splittiger Kieselkalk, 15 Fuss mächtig; — Schieferthon; — Lyditconglomerat und Lyditsandstein (*x* auf Fig. 108). Die Einschlüsse des Conglomerates sind in einzelnen Schichten stark gerollt, in anderen an den Kanten gerundet, in noch anderen ganz eckig und scharfkantig. Die Sandsteine sind eigentlich nur ein feinkörniges Conglomerat derselben Art. — Darunter folgt dann ein beständiger Wechsel von Schiefnern und Kalksteinen, in Gruppierungen von verschiedener Mächtigkeit. Charakteristisch sind: rothe Kalke, rothe Kalk-