

steine, mit einzelnen eingeschalteten conglomeratischen Bänken;

Gesamtmächtigkeit nicht festgestellt, jedenfalls mehrere Tausend Fuss.

Der Fallwinkel ist bis hierher noch immer  $15^{\circ}$  (nach SSO). Das Auftreten einer ähnlichen, mit mächtigen Conglomeraten endenden Schichtfolge, in scheinbarer Auflagerung auf (9), am Weg gegen den Pass *Kiën-mönn-kwan* betrachteten wir als die Folge einer mit Absenkung des Nordflügels verbundenen Verwerfung<sup>1)</sup>. Auch hier war das Fallen noch  $15^{\circ}$ . Darüber folgten dann

10. weiche, roth und dunkel-violett gefärbte thonige Schichten, nur  $2^{\circ}$  bis  $3^{\circ}$  südlich fallend, grosse Räume einnehmend und jedenfalls sehr mächtig.

Mit diesen Gebilden, welche offenbar den stärker geneigten, sandigeren Schichten transgredirend auflagern, schliessen hier die Sedimente des Rothen Beckens ab.

#### *Tektonik.*

Die Hauptzüge der Tektonik habe ich früher entwickelt.<sup>2)</sup> Ich suchte zu erweisen, dass das Längsthal von *Kwang-yuën-hsiën* einer von WSW nach ONO streichenden Verwerfungslinie folgt,<sup>3)</sup> da der geradlinige Verlauf der Klippenmauer *Tshöng-tsiang-yai* nur dadurch erklärt werden kann, dass diese den abgewitterten Stirnrand des höher stehenden Flügels bildet; auch deutete ich auf das Bestehen einer zweiten, parallelen Verwerfung hin, welche durch die Conglomerate an der zum Pass *Kiën-mönn-kwan* hinaufführenden Bergmauer angezeigt wird. Das beistehende Profil [*Fig. 23*] veranschaulicht die damals gewonnene Auffassung. Es ist jedoch zu bemerken, einerseits dass beide Verwerfungen hypothetisch sind, andererseits dass in dem Raum zwischen beiden vielleicht noch weitere gleichsinnige Verwerfungen vorhanden sind. Dies wird sich besser übersehen lassen, wenn die Thalwände des in tiefer Rinne quer einschneidenden *Kia-ling-kiang* genau untersucht sein werden. Auch LOCZY hat die Auffassung des Vorhandenseins von Verwerfungen gewonnen.<sup>4)</sup>

Ein anderer Punkt, welchen ich damals hervorhob, betrifft die Schichtenneigung.<sup>5)</sup> Auf der Rumpffläche ist sie  $30^{\circ}$  nach SSO. Der Fallwinkel bleibt derselbe innerhalb des Bereichs der Trias-Kalke. Auch die tiefsten klastischen Schichten haben noch diese Neigung; dann aber nimmt sie gegen das Hangende allmählich bis zu  $15^{\circ}$  ab. Dieser Fallwinkel ist der constanteste; mit Schwankungen von  $13^{\circ}$  bis  $16^{\circ}$  ist er nördlich und südlich der Furche von *Kwang-yuën*, bis jenseits *Kiën-mönn-kwan*, zu beobachten, wo unvermittelt die nur  $3^{\circ}$  betragende

<sup>1)</sup> S. oben S. 59.

<sup>2)</sup> S. Bd. II, S. 614—617.

<sup>3)</sup> S. Bd. II, Fig. 115.

<sup>4)</sup> LOCZY, Bd. I, Figur 113 auf S. 673. Die Auffassung ist von der meinigen insofern abweichend, als die Verwerfung von *Kwang-yuën* nicht angezeigt, dagegen diejenige am *Kiën-mönn-kwan* angenommen wird; ausser ihr aber noch eine andere im Süden, welche mir unbekannt blieb.

<sup>5)</sup> [S. Bd. II, S. 615 (mit Fig. 114) und 623.]