

muss sehr erheblich sein; die rechnerische Feststellung ihres Betrages wird erst nach Anstellung sehr genauer Untersuchungen möglich sein.

Die geologische Zeit der grossen tektonischen Zusammenschiebung ergibt sich aus der Gegenüberstellung des Alters des jüngsten daran theilnehmenden Formationsgliedes und des ältesten discordant aufgelagerten. Wir werden ihren Beginn an das Ende der Ablagerung des Kohlenkalks zu setzen und für sie überhaupt die zweite Hälfte der Carbon-Periode anzunehmen haben, also dieselbe Zeit, in welcher in den meisten alten Gebirgsgegenden der im Norden der grossen Bruchzone gelegenen Calotte des Erdballs weittragende Umgestaltungen sich vollzogen haben. Um ihren Abschluss festzusetzen, fehlt es an einer Altersbestimmung der tiefsten der demnächst (S. 123) zu betrachtenden discordant aufgelagerten Gebilde. [*Nach der Erklärung der Formation 4 (S. 116) als Dyas würde es wahrscheinlicher sein, die grosse Faltung in die Carbon-Periode überhaupt zu verlegen und einen geringeren Zusammenschub nach der Ablagerung der dyadischen und vor Ablagerung der vermuthlich triadischen Schichten anzunehmen.*]

### III. Fortsetzung der Umwallung nach Ost und West.

In den Gebirgen von *Tshau-tiën* waltet die Streichrichtung WSW—ONO (W 20° S—O 20° N). Ich konnte sie als ungemein constant in dem ganzen Querschnitt vom Becken von *Han-tshung-fu* bis *Kwang-yuën-hsiën* nachweisen. Der Frage, wie im Fortstreichen dieser Richtung die Gebirgsanordnung sich gestaltet, wurde bereits im zweiten Band eine längere Betrachtung gewidmet.<sup>1)</sup> An gegenwärtiger Stelle wünsche ich sie hinsichtlich einzelner Punkte durch das zu ergänzen was seither an Kenntnissen hinzugekommen ist.

#### *Die Anschaarung der sinischen Züge an die des Kwenlun.*

Auf Grund der Beobachtungen bei der Durchquerung des *Tsinling*-Gebirges von *Pau-ki-hsiën* nach *Han-tshung-fu* suchte ich zu zeigen:<sup>2)</sup> erstens, dass die sinischen Faltungs- und Schiebungszonen sich der Südseite des Oestlichen Kwenlun anschaaren und mit dessen von NzW nach OzS streichenden Zügen zu einer einzigen starren Gebirgsmasse innig zusammengeschweisst werden; zweitens, dass der *Tsin-ling-shan* morphographisch die Natur eines selbständigen und scheinbar einheitlichen Gebirges einerseits durch die scharfe Grenze an seinem Nordabfall, andererseits an der Südseite durch den tiefen Einschnitt der Stromfurche des *Han-kiang* erhält, welche ihrerseits structurell Zusammengehöriges trennt.

Der *Tsin-ling-shan* erscheint daher morphographisch als die Fortsetzung des Kwenlun; aber diese Bezeichnung ist morphologisch insofern nicht vollkommen zutreffend, als er in einer seinem Nordfuss ungefähr parallelen Linie in zwei fest

<sup>1)</sup> S. Bd. II, S. 635—644.

<sup>2)</sup> [S. Bd. II, S. 587f., 625, 635—644, besonders 638f.; ferner in »Ostasiat. Studien« IV (1903), S. 24.]