

Lücke ausfüllen.<sup>1)</sup> [Unter der palaeontologisch begründeten Voraussetzung, dass die Kalktafel noch jüngeren (dyadischen) Alters ist, würde sich ihre im Vergleich zu dem liegenden Silur-Devon—Gebirge geringe Störung ohne Zuhilfenahme der obigen Theorie so erklären lassen, dass sie nicht gleichzeitig mit diesem, sondern erst nachträglich gestaut wurde.]

Was die Art der tektonischen Umgestaltung betrifft, so ist sie aus den im vorigen Bande gegebenen Profilen ersichtlich, soweit diese auf Beobachtung beruhen. Dagegen bedürfen die Ausführungen über die Mechanik der Bewegungen einer Berichtigung. Denn erst seitdem jener Band geschrieben wurde, ist die Einsicht in die Natur und die ausserordentlich grosse Bedeutung der Aufschiebungen im Gebirgsbau erwacht. Als ich selbst im Jahre 1857 in den Gebirgen am oberen Lech-Thal mit Sorgfalt Profile zeichnete, welche die später von SUESS als Schuppenstructur benannte eigenthümliche Anordnung oftmaliger Wiederholung der gleichen Schichtenfolge ohne dazwischen tretende Schichtenumkehr in auffälliger Weise zur Darstellung brachten, da vermochte ich sie nur ebenso zu erklären wie die südwärts daran sich schliessenden überkippten Schichtengewölbe, nämlich als Faltungen mit gänzlichem Verschwinden eines Schenkels.<sup>2)</sup> Wie im nordwestlichen Tirol, so sind auch in den Gebirgen von Tshau-tiën beiderlei Gestaltungen neben einander im Schichtenprofil vertreten. Ich suchte auch hier nach ähnlicher Erklärung. Inzwischen haben die classischen Untersuchungen von PEACH und HORNE im nordwestlichen Schottland Klarheit über die Erscheinungen und Vorgänge dieser Art verbreitet,<sup>3)</sup> und schnell hat sich die Einsicht in das Wesen und die Bedeutung der faltungslosen Ueberschiebungen in der Structur und Geschichte der Gebirge Bahn gebrochen. Ein Blick auf die Profile<sup>4)</sup> genügt, um darzuthun, dass auch hier im Süden des Tsin-ling-shan Phänomene dieser Art vorliegen. Es bleibt das grosse, im Inneren bis auf seinen Kern abgetragene, nach Süden überstürzte Gewölbe bestehen, dessen normaler Flügel im Wuting-Gebirge liegt, während der überstürzte durch den Gebirgszug im Süden von Ning-kiang-tshóu dargestellt wird, in welchem die durch die Versteinerungen nachgewiesenen Formationen in der umgekehrten Reihe ihrer Altersfolge lagern; aber von dort an südwärts lässt die Lagerung nur die Annahme von schuppenartigen Aufschiebungen zu.

Die Verkürzung, welche rechtwinkelig zur Streichrichtung eingetreten ist,

<sup>1)</sup> [In Bd. II, S. 602, auch S. 611, waren diese Schichten als (ober-) silurisch aufgefasst worden.]

<sup>2)</sup> [VON RICHTHOFEN »Die Kalkalpen von Vorarlberg und Nord-Tirol« im Jahrbuch K. K. Geol. Reichsanstalt Wien, Bd. X, 1859 und Bd. XII, 1861|62; zu vergleichen sind besonders die Profile X—XIV auf Tafel 2 und 3, und der Text in Bd. X, S. 41 f. — Einen weniger ausführlichen Verweis auf die Analogie s. schon hier Bd. II, S. 621. — S. ferner SUESS, Antlitz der Erde, Bd. I (1885), S. 149; auch VON RICHTHOFEN »Führer für Forschungsreisende« (1886), S. 597, 612.]

<sup>3)</sup> [Vergl. PEACH und HORNE in Quart. Journ. Geol. Soc. Bd. XLIV (1888), S. 378—441; namentlich S. 420 mit Profil No. 14.]

<sup>4)</sup> [Gemeint sind: Bd. II, S. 598, Fig. 108, wozu ebenda S. 610 ( $k = m$ ) zu beachten; und ebenda S. 599, Fig. 109 (Verwerfung mit südlich ansetzender Schuppenstructur.)