

auch felsig einengen, dann aber sanfter zurückweichende und erst allmählich höher ansteigende Gehänge bilden.

- 5) Quarzporphyr, durchsetzt die Sandsteine dort, wo man sie in dem Süd-Flügel der Antiklinale zuerst erreicht¹⁾.

[Wie aus den Anmerkungen hervorgeht, war Verf. in der Auffassung dieses Profils unsicher geblieben. Auch das »ideale« Bild in Fig. 73 ist hypothetisch und steht sogar im Widerspruch zum Text, wo das Fallen der festen Sandsteine unterhalb Shön-tu als südlich angegeben wird, während die darauf folgenden Schiefer nach allen Aufzeichnungen das im Profil wiedergegebene nordwestliche Fallen haben. In Folge dessen ist diese Stelle auch die einzige gewesen, für die eine befriedigende stratigraphisch-tektonische Deutung im geologischen Bild auf Blatt 48 des »Atlas« sich nicht hat finden lassen. In den Aufzeichnungen des Tagebuchs hatte Verf. die Schiefer 3) mit den metamorphischen Schiefen der Kohlen-Formation bei Peking, die Sandsteine 1) mit den muthmaasslich devonischen des Lu-shan (s. oben, S. 585) verglichen. Auch dann würde die im Profil angenommene Lagerung unmöglich oder nur durch eine völlige Ueberstürzung erklärlich sein. Allerdings sagt eine andere Stelle des Tagebuchs: Es haben offenbar Ueberstürzungen stattgefunden, wie bei dem Wellenbau der nördlichen Kalk-Alpen. Zum grössten Theil aber lösten sich diese Schwierigkeiten durch die geologischen Beobachtungen während der Durchquerung der östlichen Fortsetzung dieser Gebirgszonen auf dem Wege vom unteren Tsiën-tang-kiang nach dem Tiën-mu-shan (s. Cap. XII). Die dort gewonnene Auffassung wurde auf obiges Profil auch im Entwurf der geologischen Karte übertragen. Im nördlichen Theil, d. h. im obigen Profil, ist Dies aber nur unter der Voraussetzung möglich, dass die Lagerung eine wesentlich andere ist als in Fig. 73. Trotzdem erschien es rathsamer, bei einer mehr schematischen Parallelisirung dieser Strecke mit ihrem östlichen Gegenstück zu bleiben, als für den nördlichen eine Differenz zum Ausdruck zu bringen, die gleichfalls nur auf Hypothese beruht, ausserdem aber zur Annahme einer Störung im Gebirgsbau zwischen den nördlichen Theilen beider Strecken zwingen würde, ohne dass sonst ein Anlass zu einem solchen Schluss gegeben ist. Ich habe demnach auch im obigen Profil nur sinische Schichten angenommen. Der Hinweis auf ein Glied der Kohlen-Formation bei Peking wird auch dadurch erschüttert, dass der vom Verf. dort als Kohlenkalk aufgefasste Horizont nach den Forschungen von E. BLACKWELDER und BAILEY WILLIS als Ordovician, also gleichfalls als ein Bestandtheil der Sinischen Formation zu betrachten ist.²⁾ Was den Kalkstein betrifft, der nach Fig. 73 den Kern einer Antiklinale bildet, so sagt das Tagebuch (s. unten, Anm. 1), dass er nur sehr wenig hervortrete; auch sei die Lagerung wellig. Ueberhaupt beklagt das Tagebuch nach Vollendung dieses Abschnitts der Reise die Unklarheit der

¹⁾ [Das Tagebuch bemerkt zu diesem Profil: »Es ist vorläufig noch unmöglich, diese Gebilde geologisch unterzubringen. Die Schichten streichen NO—SW und lagern wellig mit manchen Schichtenfaltungen. Darunter werden die Kalksteine mächtig; aber sie kommen wenig zum Vorschein, da sie etwas weiterhin flussabwärts unter einem hohen Gebirge mit südöstlichem Einfallen verschwinden. Es folgen über ihnen (d. h. jenseits [nach SO] des Kerns der aufgebrosenen Antiklinale) wieder Schiefer, wie vorher etwa 800 Fuss mächtig [= 2) und 3) des obigen Profils], und die Kuppen bestehen aus Sandsteinen [= 4)], die auch bald, wo der Fluss das Gebirge in steiler Schlucht durchbricht, den Boden derselben erreichen und allein herrschen [genau wie im Profil]. Allein dort, wo sie zuerst erscheinen, tritt Eruptivgestein auf, das in mächtigen Massen das Schichtensystem durchsetzt. Da ich hier grosse Rollblöcke von Quarzporphyr sah, bin ich — auch nach den Formen zu urtheilen — beinahe gewiss, das es Quarzporphyr ist, ein Vorposten seiner grossen Entwicklung im östlichen Tshëkiang«. — Im Reise-notizbuch wird über 2) des Profils gesagt: »Bei Kau-tszě 40 bis 50 Fuss mächtige Complexe von Kalk, Stinkkalk, bituminösem Kieselschiefer, der gebrannt wird, »Kohle«, usw., die von dünn-schichtigen Quarziten bedeckt sind«. Kau-tszě (oder Kao-tsi), nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen Ort bei Nan-king (s. unten, Cap. XIII), ist nach einem zweiten Reisenotizbuch der Ort, wo im Mai-ni-shan die Brandschiefer anstehen, und dort findet sich der Zusatz: »Südlich über den Pass soll viel mehr Kohle und Kalkstein sein«. — In derselben Quelle wird (wie schon in voriger Anmerkung) auch für die Brandschiefer das Streichen SW—NO, das Fallen NW unter verschiedenen Winkeln angegeben.]

²⁾ [S. »Résearch in China«, Washington 1907, vol. I, S. 43f.]