

1400 m (abs.) notirt sind. Sie besteht wiederum aus paläozoischen Gesteinen,<sup>1)</sup> an deren Zusammensetzung Carbon sich beteiligt. Ein von SO nach NW gestrecktes, ungefähr 65 km langes und 5 bis 15 km breites Becken, welches der *Tan-kiang* durchströmt, ist auch hier mit horizontal gelagerten klastischen Sedimenten erfüllt. Die älteren Schichtgesteine haben im Durchschnitt westöstliches Streichen; sie sind stark gefaltet, fallen aber im Allgemeinen nach Süd.

5. Von *King-tszë-kwan* beginnt der eigentliche *Tsin-ling-shan*. Der Charakter des Gebirges und seine Zusammensetzung ändern sich. Es erreicht bald grössere Höhen und besteht im Wesentlichen aus krystallinischen Schiefen und Granit. Doch wurde die auffallende Thatsache entdeckt, dass auch hier ein grösseres inneres Becken vorhanden ist, welches sich von *Lung-kü-tshai* bis *Shang-tshóu* in geringer Breite erstreckt und mit klastischen Sedimenten erfüllt ist. Granite kommen in zwei Zügen vor. Einer wird durch die Masse bei *Lung-kü-tshai* bezeichnet und durch das auf Seite 409 bei LOCZY gegebene Profil ergänzt; der andere liegt nahe dem Nord-Rand des *Tsinling*-Gebirges. Der vortreffliche Geolog hat diesen Weg eingehend beschrieben.<sup>2)</sup>

So ist das Bild des grossen Uebergangsweges, wie ich es vor längerer Zeit mit Zugrundelegung der chinesischen Karte auf dem Boden der Combination und der Zusammentragung spärlicher Erkundungen entworfen habe, wesentlich vervollkommnet und ausgestaltet worden.

Allerdings hat sich auch in diesem Fall die allgemeine Richtigkeit der chinesischen Karte gut bewährt. Das Original derselben ist in dem Maassstab 1 : 1 000 000 gezeichnet. Der gleiche Maassstab ist von MICHAELIS und von KREITNER (Atlas, Blatt DIII und EIII) angewendet worden. Es ist daher leicht, die drei Bilder auf einer Pause zusammenzustellen. Es zeigt sich, dass die Abweichungen KREITNER's von der *Wutshang*-Karte gering sind. Wie es betreffs des ganzen *Han*-Laufes (ausser der alleruntersten Strecke) der Fall ist, so fallen auch in der Strecke von *Hsiang-yang-fu* bis *King-tszë-kwan* beide Bilder nahezu zusammen. Dann treten streckenweise einige Abweichungen ein, welche besonders auf der etwas verschiedenen Position von *Lung-kü-tshai* und *Shang-tshóu* beruhen. Dagegen zeigt die Linie, wie MICHAELIS sie entworfen hat, erhebliche Abweichungen von den beiden anderen Karten. Die beiden europäischen Aufnahmen sind unter einander mehr verschieden, als jede von ihnen im Vergleich mit der chinesischen. Nur einen sehr erheblichen Fehler hat offenbar die *Wutshang*-Karte; er betrifft den Lauf des *Ki-hö*. Eine Vergleichung meiner Karte mit derjenigen von KREITNER zeigt die an dieser Stelle ausgeführte wesentliche Berichtigung.

Das von mir in der Hauptsache theoretisch entworfene, nur durch einige Angaben von DUPUIS thatsächlich gestützte geologische Bild entlang der genannten Strasse (Tafel 22 meines Atlas) hat durch LOCZY's Forschungen eine vervollkommnete Gestalt erhalten. Ich hatte die weiter westlich von mir nachgewiesenen drei Hauptzonen, nämlich (von Norden nach Süden) diejenige der krystallinischen Schiefer (einschliesslich Gneiss und Granit), der Wutai-Schichten und des Silur, hypothetisch nach Osten verlängert. An Stelle der Silur-Zone hat LOCZY »sub-metamorphische paläozoische Schiefer«, an Stelle der Wutai-Schichten Phyllite mit Glimmerschiefer und Hornblendeschiefer eingezeichnet, an Stelle der nördlichsten Zone krystallinische Schiefer mit Gneiss und Granit angegeben. Bleibt somit auch die allgemeine Anordnung bestehen, so ist doch in der Einzelbeschreibung Manches weiter ausgeführt worden, und wir erhalten einige lehrreiche Profilzeichnungen. Ausserdem entdeckte er die oben erwähnte Becken-

<sup>1)</sup> [Vergl. wiederum die einschränkende Bemerkung von LOCZY, a. a. O., S. 406.]

<sup>2)</sup> S. LOCZY, a. a. O., S. 408—420 [445—453].