

zusammen, wie den *Pai-hwa-shan*, und geben das Material für die vorerwähnten mächtigen Breccien.

Was nun die Lagerungsverhältnisse der genannten Formationen innerhalb der Mulde betrifft, so ist es klar, dass sie eine bedeutende laterale Pressung erfahren haben. Treten auch enge Zusammenfaltungen nicht, oder, wie in der Gegend von Tshai-tang, nur örtlich auf, so bildet doch der Gebirgsbau in unserem auf Tafel III dargestellten Profil im grossen Ganzen eine Antikline, deren mittlerer und tiefster Theil hoch gewölbt ist, während im nördlichen Flügel sanftere Neigungen vorwalten und diejenigen des südlichen uns unbekannt sind. Weiter östlich nehmen die Faltungen an Zahl zu, aber ihre Intensität ist nicht bedeutend. Das tiefste kohlenführende Glied, die Méi-ling-Schichten, gibt dort mit seiner Kohlenkalk-Unterlage einen leicht erkennbaren Anhalt. Es liegt deutlich in mehreren Mulden des letzteren. Ein ähnliches Verhältniss ist betreffs der Hutsau-Schichten angedeutet. PUMPELLY erkannte, dass die Formation der dreizehn Flöze bei *Mönn-ta-kóu* in einem höheren stratigraphischen Niveau liege, als jenes erste Gebilde, sowie dass das massige Quarzconglomerat, von dem sie überlagert wird, einen ausgezeichneten Horizont abgibt. Während dasselbe in unserem Profil nur einmal, bei *Hu-tsau*, auftritt, fand es PUMPELLY noch einmal nördlich von *Mönn-ta-kóu*, wo es das Liegendste der ganzen Formationsreihe von Tshai-tang bildet. Diese aber entspricht, wie seine übersichtliche Zusammenstellung zeigt<sup>1)</sup>, genau den Schichten, welche wir zwischen *Hu-tsau* und *Ma-ling* beobachteten.

Die Zusammenfaltung innerhalb der Mulde geschah nicht in einem bestimmten Zeitabschnitt, sondern sie schritt langsam während der langen Ablagerungsperiode fort, wobei sie aber entweder epochenweise eine grössere Intensität erreichte, oder in einzelnen Perioden, während deren die Ablagerung unterbrochen war, fortwirkte. Das Eine oder das Andere ergibt sich aus der Wiederholung abnormer Auflagerungen ganzer Schichtencomplexe. Wir haben darauf eine Eintheilung in grössere Gruppen gegründet. Wahrscheinlich war die Ursache der nicht conformen Auflagerung nicht immer dieselbe; bestimmter lässt sie sich nur am Schluss der Méiling-Schichten durch eine periodische Trockenlegung deuten, da die dioritischen Tuffgebilde Erosion erlitten hatten, ehe die Auflagerung der nächsten Schichten begann.

Wir haben bisher ein Gebirge unbeachtet gelassen, welches innerhalb der Zone von Tshaitang und Peking auftritt, und doch Besonderheiten im Bau zu haben scheint. Dies ist der *Yang-shan* mit dem daran sich schliessenden *Miau-föng-shan*. Hier spielt der Syenit eine grosse Rolle. Ausserdem kommen im südlichen Theil die Schichten von Pa-ta-tshu in einem Zustand hochgradiger Veränderung vor; doch scheint auch die Sinische Formation einen Antheil am Bau des Gebirges zu haben. Sollte dies der Fall sein, so wäre damit eine wesentliche Abweichung

1) PUMPELLY a. a. O. p. 11. Die obige Bemerkung bezieht sich auf das in seiner Tabelle mit 5 bezeichnete Schichtensystem.