

Theil des Baumaterials in Fu-tshóu bildet, und die Steinbrüche, von denen er stammt, mir als im Westen der Stadt gelegen angegeben wurden.

Nördlich davon schneidet die Küste die im Vorhergehenden entlang der Strasse von uns betrachteten Formationen des Beckens von *Yung-ning-kiën* ab.

Von *Wu-hö-shui* nach *Pi-tszě-wö* (29.—30. Mai).

Entfernungen in *li*:

*Wu-hö-shui* — *Yung-ti-tiën* 70 — *Pi-tszě-wö* 80. — Zusammen 150 *li* oder 45 g. M.

Zu meinem Bedauern musste ich die lange südwestliche Halbinsel unerforscht lassen. An einigen höheren Bergen südlich von Port Adams liess sich der Charakter krystallinischer Gesteine an den Formen erkennen. Ausserdem weist das untergeordnete Vorkommen von Steinkohle bei dem besuchten Hafenplatz *Hsiau-ping-tóu*, sowie bei einem zweiten Ort, 40 *li* nordöstlich davon, auf das ausgedehntere Auftreten der Sedimentformationen hin, die wir noch am äussersten Ende nachweisen konnten. Statt mich, meinem ersten Plan zu Folge, diesen Gebieten zuzuwenden, reiste ich von *Wu-hö-shui* ostwärts und kam zunächst durch ein sehr interessantes Schichtenprofil, welches dasjenige der Westküste ergänzte, aber leider, wegen der häufigen Unterbrechung durch Thalebene, vielfach lückenhaft ist.

Sinische Schichtfolge. — Um die Bucht von *Sz'-mu-tau* zu umgehen, musste ich zuerst wieder das Kalkgebirge verqueren, über das ich nach *Wu-hö-shui* gekommen war. Auch auf dem jetzigen Weg zeigte sich deutlich die Veränderlichkeit in den Streich- und Fall-Richtungen. Die Mächtigkeit des Kalksteins liess sich daher nicht genau feststellen. Ich schätzte sie auf nicht mehr als 1200 Fuss. Darunter folgen 80 F. Sandstein, und nochmals 200 F. Kalkstein. Im Liegenden des letzteren beginnt, 25 *li* von *Wu-hö-shui*, mit discordanter Lagerung die Reihe der Cambrischen Schichten in regelmässiger Folge, von oben nach unten. Sie haben durchgehends ein Streichen, das zwischen NW—SO und WNW—OSO schwankt, und fallen 25° in südwestlicher Richtung. Die Gesamtmächtigkeit ist mindestens 6000 Fuss. Auf der Zeichnung (Fig. 11) ist die Schichtfolge annähernd angegeben. Wegen der lückenhaften Beobachtung will ich nur einzelne Horizonte, welche zur Vergleichung wichtig sind, hervorheben.

1. Für die obere Abtheilung charakteristisch sind rothe, graue und grüne, auch weisse und gelbe, Schieferthone und verhärtete, nicht schieferige Thone; die ersten sind sehr dünn-schieferig, ebenflächig und haben häufig Glimmer auf den Schichtflächen. Auch Sandsteine kommen in diesem Theil in verschiedenen Niveau's vor; sie sind dünn-schichtig und nicht quarzitisch, wiewol zum Theil hart; ihre Farbe ist meist gelb, grau und weiss, zum Theil auch roth. Sandige Schieferthone mit glimmerigen Schichtflächen bilden ein Zwischenglied der beiden Gesteinsreihen. Die stete Wiederkehr dieser Gesteine gibt kaum einen Anhalt zur Erkennung von Niveau-Unterschieden. Dagegen ist ein solcher in den Kalksteineinlagerungen gegeben, von denen sich wenigstens drei Niveau's unterscheiden lassen.

a. Die obere Etage ist, wie wir es an anderen Orten, besonders für das östliche Liautung und Shantung genauer ausführen werden, durch Kalke charakterisirt, welche man nach dem ersten Anblick als oolithisch bezeichnen würde. Da jedoch die eingeschlossenen runden Körner, auf die ich später zurückkomme, sich von eigentlichen Oolithen in der Structur unterscheiden, so bezeichne ich sie als Globulite. Die globulitischen Kalke sind unverkennbar, wo immer man sie trifft, und bezeichnen fast durch ganz China ein bestimmtes durch das Auftreten einer primordialen Fauna ausgezeichnetes Niveau der Cambrischen Schichtfolge. Meist sind die globulitischen Körner von der Grösse kleiner Erbsen. Hier jedoch, insbesondere bei dem Dorf *Pau-tai-tszě*, erreichen sie nicht selten die Grösse von Flintenkugeln, und selbst diejenige von Hühnereiern. Den weitverbreiteten Horizont, in welchem diese Kalke neben anderen, später zu erwähnenden petrographischen Abänderungen vorkommen, bezeichne ich, nach einer charakteristischen Localität im Süden von Ho-nan-fu, als denjenigen der Lungmön-Kalke.

b. Die mittlere Etage führt den oben, bei Fu-tshóu, beschriebenen plattigen Kieselkalk, der durch die Einmischung kleiner Eisenkieskugeln einen besonderen, im westlichen Shantung wiederkehrenden Charakter erhält. Er hat hier eine weit bedeutendere Mächtigkeit als in dem Profil von Fu-tshóu, und ist zum Theil dicker geschichtet. Am meisten