

Zweitheilung in Kohlenkalk und klastische Gebilde, wie bei *Wu-hö-shui*<sup>1)</sup> und *Pönn-hsi-hu*<sup>2)</sup>; auch kommt an ersterem Ort an der Grenze der beiden Abtheilungen ein mächtiger Schichtencomplex vor, welcher in der vorher (S. 718) angedeuteten Weise auf Niveauschwankungen deutet, indem Schieferthon, Kieselschiefer und Sandsteine mit einzelnen Kalksteinbänken wechseln. Die Steinkohle folgt unmittelbar über diesem Niveau. Bei *Pönn-hsi-hu* liess sich ein solcher Wechsel nicht erkennen. Dagegen fehlt bei *Sai-ma-ki*<sup>3)</sup> der Kohlenkalk. Dort beginnt und endigt die Formation mit klastischen Gebilden, denen die Flöze eingelagert sind; doch treten auch stellenweis Kalksteinbänke auf<sup>4)</sup>. Die sporadischen Vorkommen der Steinkohlenformation am *Tang-hö*<sup>5)</sup> und bei *Hsiau-sörr*<sup>6)</sup> zeigen die unmittelbare Auflagerung klastischer carbonischer Schichten auf Sinischem Kalk, während sie am *Tai-tszě-hö*<sup>7)</sup> auf noch älteren Quarziten ruhen. Ueber dem Niveau der Flöze folgen Sandsteine und Conglomerate bei *Sai-ma-ki* und *Pönn-hsi-hu*, dagegen sehr mächtige rothe Sandsteine im Thal des *Pa-tau-hö*, wo sie den Berg *Sz'-fang-la-tszě* aufbauen<sup>8)</sup>.

g. Die sporadischen Auflagerungen steinkohlenführender Gebilde in *Liau-hsi* hatte ich nicht Gelegenheit kennen zu lernen. Im Oestlichen *Tshili* liegen bei *Shi-mönn-tsai* klastische Gebilde des Carbon unmittelbar und anscheinend gleichförmig auf Sinischem Kalkstein<sup>9)</sup>, während weiter westlich bei *Kai-ping*<sup>10)</sup> der Kohlenkalk mächtig entwickelt ist. An seiner oberen Grenze finden sich Dolomite in Verbindung mit Thon und Eisenerzen, ähnlich wie bei *Po-shan-hsiën*; doch habe ich die Einlagerung der letzteren in grosshöhligen Auswitterungen des Dolomites nicht beobachtet. Darüber folgen dann klastische Sedimente, welche in ihrem unteren Theil mehrere Kohlenflöze führen und eine sehr bedeutende Mächtigkeit erreichen.

h. Westlich von *Peking* fanden wir in der Kohlenmulde von *Tshai-tang* eigenartige Verhältnisse<sup>11)</sup>. Während nordwestlich vom Nankóu-Gebirge keine Spur von Steinkohlenformation nachweisbar ist, ist hier nicht nur der Kohlenkalk in der ungewöhnlichen Mächtigkeit von 5500 Fuss entwickelt, sondern unter und über ihm lagern noch bedeutende, dem Carbon zugehörige Schichtencomplexe. Betreffs der tieferen, nämlich der (unter 1 bis 3, S. 296, genannten) Schiefer und Sandsteine, ist dieses Alter zwar nicht nachweisbar; aber die Concordanz der Lagerung dieser Gesteine mit dem Kohlenkalk macht es wahrscheinlich, dass hier, nach der Bildung der grossen monoklinen Falte des Nankóu-Gebirges<sup>12)</sup>, zunächst ein Absatz klastischer Gebilde in dem dieselbe unmittelbar begrenzenden tiefen Meer stattfand, und darauf erst kalkige Niederschläge folgten. Ueber diesen lagern dann die Schichten der Méiling-Gruppe<sup>13)</sup>, welche unzweifelhaft carbonischen Alters sind und durchwegs aus klastischem Material, aber in grosser petrographischer Mannig-

1) S. oben S. 75 ff.

2) S. oben S. 102 ff.

3) S. oben S. 94.

4) S. oben Figg. 22 und 23 auf S. 95.

5) S. oben S. 98.

6) S. oben S. 99.

7) S. oben S. 101.

8) S. oben S. 96.

9) S. oben S. 119.

10) S. oben SS. 286—289.

11) S. oben S. 293 ff.

12) S. oben S. 714, Abschnitt 9, a.

13) S. oben S. 297, No. 22 - 23; s. auch SS. 300 und 320.