

Nordosten auf, wo ihre Schichten von NNW nach SSO streichen und  $15^{\circ}$  WSW fallen. Das Liegendste ist nicht sichtbar. Es folgen von unten nach oben:

- 1) Weisser, krystallinisch-körniger Kalkstein, deutlich geschichtet. Einige Schichten sind von grauer Farbe, und hier und da finden sich Einschlüsse von Hornstein.
- 2) Thonschieferartiger Mergelschiefer.
- 3) Globulitischer Kalk, halbkrySTALLINISCH.
- 4) Mergelschiefer und Kalkschiefer, nicht krystallinisch, mit *Lingula* und anderen flachen *Brachiopoden*-Schalen.
- 5) Graue, dünngeschichtete Kalke.

6) Grünliche Knotenkalke mit talkigen Narben. In 5) und 6) findet sich eine Primordialfauna von *Trilobiten* mit zahlreichen *Brachiopoden*.

Die petrefactenreichste Schicht ist nur 2 Fuss mächtig. Stellenweise besteht sie fast ganz aus *Trilobiten*panzern. Doch finden sich Versteinerungen in dem ganzen oberen Theil der Formation zerstreut. Da die Quarzitriffe schon zur Zeit des Niederschlags der letzteren existirten, so dürfte dem klippigen Charakter der Meeresufer oder Inseln das reiche Thierleben zuzuschreiben sein.

Ich erfreute mich an diesem ausgezeichneten Fundort der bei geologischen Reisen in China äusserst seltenen Gelegenheit, ungestört sammeln zu können, und nur das Gewicht der Steine, die ich selbst fortzutragen hatte, setzte ein nothwendiges Ziel. Da die Grubenarbeiter eben einen Feiertag hatten, den sie in Sai-ma-ki lärmend zubrachten, so reiste ich noch an demselben Tage weiter; sonst hätte ich einen zweiten Versuch gemacht. Immerhin reicht das Material zur Formationsbestimmung hin. Die Bearbeitung der *Trilobiten* durch Herrn Dr. DAMES und der allerdings sehr artenarmen *Brachiopoden* durch Herrn Dr. KAYSER wird in dem vierten Band dieses Werkes erscheinen. Das geologische Niveau ist dadurch mit Sicherheit bestimmt. Es ist ein glücklicher Umstand, dass in petrographischer Hinsicht die Schichten so vortrefflich charakterisirt sind, wie keine anderen in China. Denn das globulitische Korn kehrt als deren eigenthümliches Merkmal überall wieder. Nach einem berühmten Durchbruch südlich von Ho-nan-fu in der Provinz Ho-nan, wo die Schichten ausgezeichnet entwickelt sind, bezeichne ich sie als die Lung-mönn-Schichten. Unter diesem Namen wurden sie bereits oben (S. 80) als ein Glied der Sinischen Schichtenreihe dargestellt.

Die zweite aufgelagerte Formation besteht aus steinkohlenführenden Schichten von sehr erheblich jüngem Alter. Das wichtigste Vorkommen ist in einem weiten Kessel, der 3 g. M. östlich von Sai-ma-ki durch eine enge Schlucht erreicht wird, und aus dem sich der *Ping-ting-shan* 800 Fuss über die Thalsohle erhebt. Sein breiter Gipfel (s. Fig. 20), der aus Conglomeraten von Quarzgeröllen besteht, ist nach allen Seiten mauerförmig abgebrochen und darunter fällt das Gehänge in der Form eines Kegels sanft ab. Zunächst unter den Conglomeraten folgen rothe Sandsteine, in deren Liegendem das Kohlenflöz rings um den Berg ausbeisst. Es verflacht sich dabei ein wenig nach SW, so dass die Eingänge der Gruben am nordöstlichen Gehänge 600 Fuss, am südwestlichen nur 300 F. über dem Thal liegen. Auf dieser Seite fliesst das Wasser ab, daher das Flöz trocken und der Abbau leicht ist. Die Zahl der Gruben ist bedeutend. Nach der beliebten Sitte der Chinesen wird das Flöz mit donlägigen



Fig. 21. Profil des Kohlenbeckens von Sai-ma-ki. 1. Quarzitriffe der Umwallung des Beckens; — 2 bis 6. Sinische Formation, den Nummern 1 bis 6 der beistehenden Schichtenfolge entsprechend; 7. Kohlensandstein und Schiefer; — 8. Kohlenflöz; — 9. Rother Sandstein; — 10. Conglomeratbank.