

Die Lagerungsverhältnisse sind einfach. Es folgen von unten nach oben:

- 1) Kalkstein. Die Farbe ist an der Oberfläche weisslich, auf der Bruchfläche leberbraun und hellgrau, der Bruch splittrig. Versteinerungen werden nur durch Auswitterung erkennbar, und zwar Crinoidenstiele und Schnecken. Hornstein kommt nicht vor.
- 2) Gelber Dolomit.
- 3) Rothe sandige Mergelschiefer, darüber gelbe, braune und schwarze Schiefer, die mit braunen, mürben Sandsteinen wechseln.
- 4) Schwarze, kohlenführende Schiefer, 150 Fuss mächtig und 5 oder 6 Flöze führend. Zwischen den Flözen sind die Schiefer sandig und führen Pflanzestengel.
- 5) Weisse und röthliche mürbe Sandsteine.
- 6) Eine feste Bank von rothem Sandstein, der mit Quarzkieseln erfüllt ist und ein Conglomerat genannt werden kann, bildet die Kappe des Berges.
- 7) Einer etwas späteren Zeit gehören wahrscheinlich die Porphyrausbrüche und die Conglomerate von eckigen Porphybruchstücken an, welche weiter südlich auftreten.

Dieses ganze Schichtensystem streicht OSO—WNW und fällt 15—20° SSW. Der Kalk und die Kohlschichten scheinen daher nur verschiedenen Phasen derselben Ablagerungsperiode anzugehören. Ihre petrographische und stratigraphische Analogie mit später zu erwähnendem Vorkommen machte es mir zur Gewissheit, dass der Kalkstein dem Bergkalk entspricht und die darüber lagernden Schichten wirkliche Steinkohlenformation sind. Letzteres wurde durch Prof. SCHENK's Bestimmungen der wenigen von mir mitgebrachten Pflanzen bewiesen.

Aus dem Profil (Fig. 30) ist ersichtlich, dass die Kohlenflöze am Abhang oberhalb *Pönn-hsi-hu* ausbeissen. Man verfolgte sie mit geneigten Schächten, und so entstanden die heutigen Gruben. Aus den Etagen, in denen die Reihen derselben angeordnet sind, schloss ich, dass fünf bis sechs Flöze vorhanden seien. Ueber diesen Punkt kann der Chinese niemals Auskunft geben. Die Mächtigkeit der Flöze wurde mir übereinstimmend zu 1½ bis 2 Fuss angegeben. Jedenfalls ist sie nicht bedeutend, wie sich aus den grossen Massen von Schiefer ergibt, welche beim Abbau gefördert werden müssen. Ich konnte keine Grube selbst befahren, da jetzt die Arbeiter für die Landwirthschaft in Anspruch genommen waren und keine Förderung stattfand¹⁾. Eine bemerkenswerthe Thatsache, die mir von vielen Seiten in gleicher Weise mitgetheilt wurde, ist, dass auf allen Gruben in einer gewissen Entfernung (die ich nicht näher erfahren konnte) vom Eingang die Kohle schlammig wird und die Flöze ihr Ende erreichen. Dies scheint auf das Vorhandensein einer dem Abhang parallelen Verwerfungskluft hinzudeuten.

Die Kohle ist klüftig und kommt daher meist in kleinen muschligen Stücken oder als Staubkohle aus der Grube. Sie ist so mürbe, dass sie durch den Druck des Fingers zerbröckelt, wobei sie stark schmutzt. Doch lässt sich erkennen, dass sie etwas schieferig ist, indem dünne Striche von Glanzkohle mit Grobkohle wechseln, und dass sie einen unebenen Bruch hat. Beim Brennen erweist sie sich als eine stark russende Backkohle, und sie wird daher zur Bereitung von Coke verwendet. Doch ist dieser sehr unrein, da wegen der geringen Mächtigkeit der Flöze und der Brüchigkeit kleine Schiefer-

1) Herr LUSON gibt in seinem Zollbericht über Niu-tshwang (*Reports of trade for 1869*, p. 10) die Mittheilungen eines Besuchers, welcher eine Grube befahren hat. »Die Einfahrt geschah durch einen geneigten Schacht, in dessen Boden eine Art von Stufen mit Löchern gehauen waren, um das Wasser nach der Oberfläche zu bringen. Gegen 200 Arbeiter waren damit beschäftigt. Ausser diesen soll die Gesamtzahl der Arbeiter für die Grubenarbeit und Förderung 750 betragen, deren jeder täglich 10 Piculs fördert. Es gehen noch ausgezimmerte Seitenstrecken ab. Das Flöz ist 3 Fuss mächtig und von unbekannter Ausdehnung. Am Eingang brannte ein Feuer, und die Wetter entwichen durch einen besonderen Schacht. Die Kohle soll der Cardiff-Kohle ähnlich sein und sich für Dampfmaschinen gut eignen. Die Förderung geschah in Körben, die in einer kriechenden Stellung herausgetragen wurden.« Ungeübtheit im Einziehen von Erkundigungen mag die Veranlassung zu übertriebenen Angaben hinsichtlich der Zahl der Arbeiter und des Förderungsquantums, das Verlangen nach günstigen Mittheilungen aber der Grund einer zu guten Meinung über die Mächtigkeit und Qualität der Kohle gewesen sein.