

zone auftritt und die jetzt in Betrieb stehenden Gruben sind. Hier stehen am Fuss lockere graue Quarzsandsteine an, während in der Höhe von 200 Fuss nichts als Diorit zu sehen

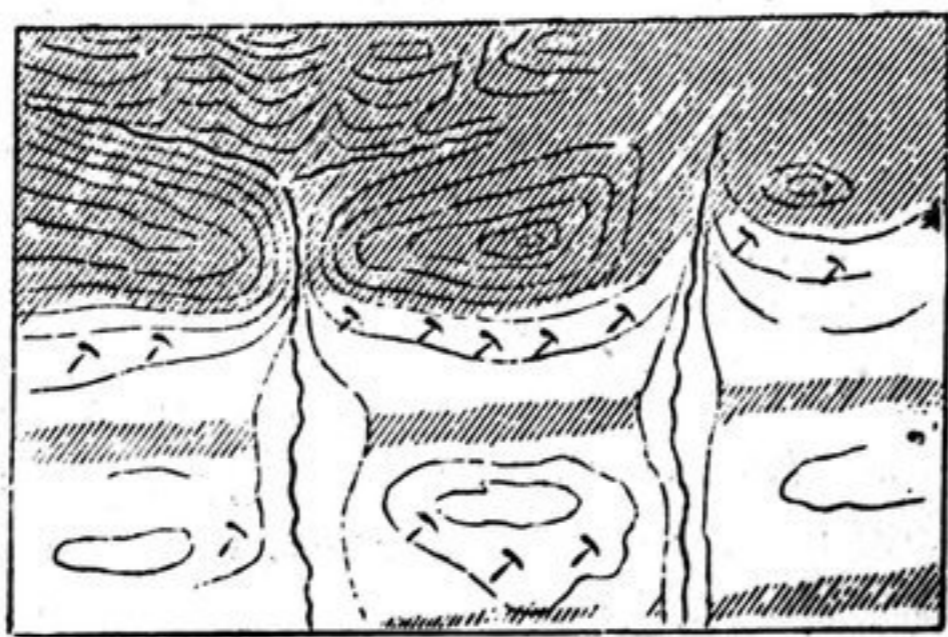


Fig. 34. Grubenfeld bei Shī-mönn-tsai.

Das Schraffirte bezeichnet den Diorit; die Hämmer zeigen die Lage der Kohlen-gruben an.

ist. Zwischen beiden sind die Schichten, welche die Kohle führen. Die Gruben konnte ich nicht befahren, da während der nassen Monate die Arbeit eingestellt wird. Eine tiefe Schlucht trennt den Kohlenberg in zwei Theile. In ihr lässt sich die Ueberlagerung der kohlenführenden Schichten durch Diorit deutlich beobachten. Derselbe bildet zwei Kuppen zu den Seiten und eine dritte im Hintergrund. Die Skizze (Fig. 34) zeigt, dass die Gruben am Rand des Diorites angelegt sind. Nach Angabe eines der Besitzer gehen sie unter diesen hinab. Das Flöz soll 3 Fuss mächtig sein und ungefähr  $35^{\circ}$  nach N fallen. Die Schächte gehen 15 *tshang* (150 Fuss) saiger nieder. In kurzer Zeit werden bis zu dieser Tiefe alle Gruben ausgearbeitet sein, und man beabsichtigt dann den Bergbau

aufzugeben, da das Wasser ein weiteres Niedergehen verbietet.

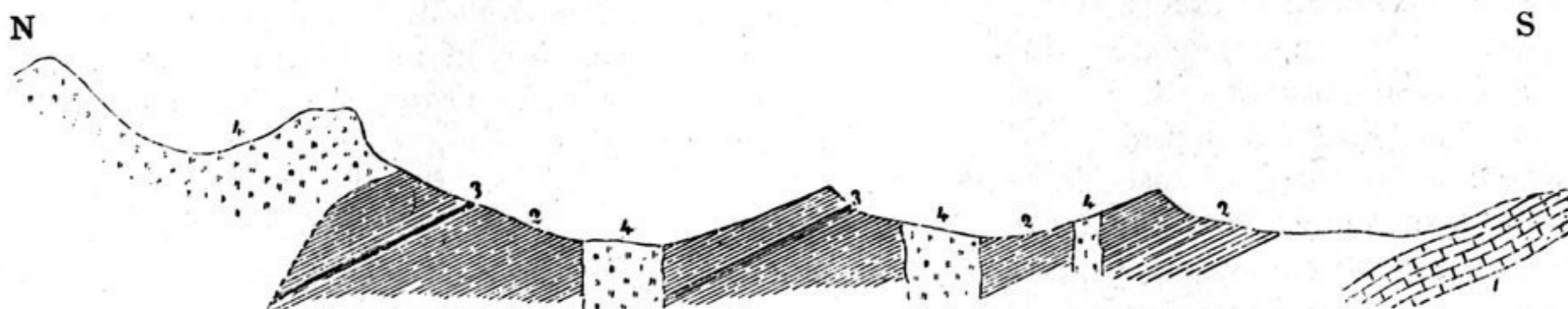


Fig. 35. Profil von Shī-mönn-tsai.

1. Sinische Kalke; — 2. Steinkohlenschichten; — 3. Kohlenflöz; — 4. Diorit.

Bei einer Uebersicht des Grubenfeldes gewahrt man wenigstens drei parallele Reihen alter Halden von verlassenen Schächten. Man könnte daraus schliessen, dass mehrere Flöze vorhanden sind; es scheint jedoch, dass alle Werke nur auf ein und dasselbe Flöz angelegt sind, und dieses nur durch Verwerfungen in verschiedene Schollen zerbrochen ist.

Die Kohle von *Shī-mönn-tsai* ist ein ausgezeichnete Anthracit von starkem Glanz, grosser Härte und vorzüglicher Reinheit, bei weitem die beste Kohle, welche ich im Osten von Peking kenne. Die geringe Tiefe, zu der die chinesischen Werke niedergehen, könnte auf die Vermuthung führen, dass hier ein geeignetes Feld für Bergbau nach europäischer Methode sei. Allein die Verhältnisse sind in jeder Beziehung ungünstig. Die geringe Ausdehnung der kohlenführenden Formation, welche durch die Sinischen Gebilde im Süden abgeschnitten wird, ihre häufige Verwerfung, die Wahrscheinlichkeit, bei dem Verfolgen der Flöze an Dioritgänge zu kommen, welche das Weitergehen hindern könnten, ferner der schwierige Transport, der unbedeutende Betrag der localen Consumption, und die Unsicherheit der Rhede von Ning-hai: alles dies sind grosse Nachtheile, welche eine nennenswerthe Hebung des Bergbaues illusorisch machen. Durch Einsetzen von Pumpen könnte man die Chinesen in der Fortführung eines kleinen Betriebes und der vollen Ausbeutung dessen, was vorhanden ist, unterstützen. Weitere Aussichten sind nicht vorhanden. Auch an eine Ausdehnung der Kohlenformation über die jetzt erkennbaren Grenzen hinaus ist kaum zu denken. Denn wo bedeckende Schichten, wie hier, fehlen, da hat der Chinese einen guten Blick für die Kohlenausbeissen. Es sind eben die Schichten der Kohlenformation in der ganzen Umgegend hinweggeführt, mit Ausnahme des ungünstigsten Platzes, wo der Diorit eine schützende Decke bildete.

Der Preis des Anthracits auf der Grube ist 250 *tsiën* für den *kwang* (Korb) von 100 *kin* (M. 14 oder \$ 3.12 die Tonne). Es lagen auf einer der Gruben ungefähr 300 Tonnen. Der Verkauf auf denselben soll während des letzten Arbeitsjahres von zehn Monaten 2000 Tonnen betragen haben. Der Tagelohn ist 1 *tiau* von 160 *tsiën* (M. 0.60), wobei keine Beköstigung gegeben wird.