

- 2) Sehr mürbe braune Sandsteine, ganz denen von *Po-shan* in Shantung entsprechend.

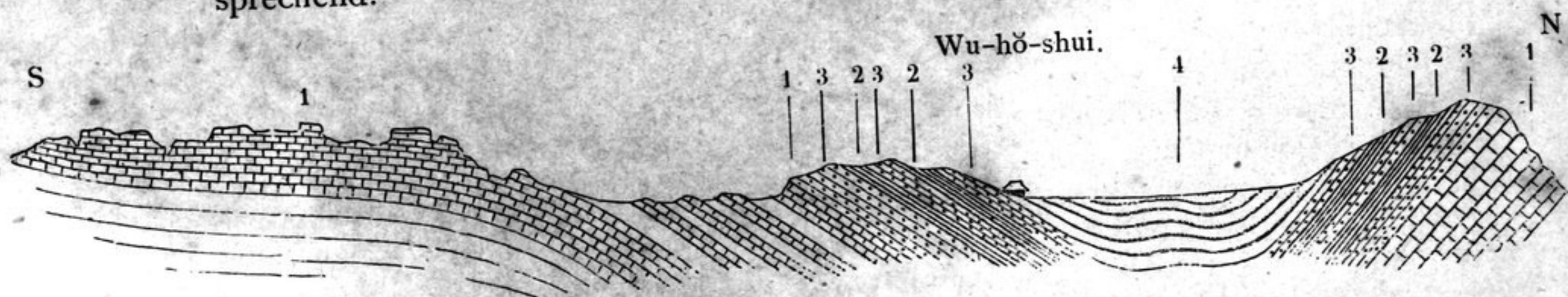


Fig. 4. Kohlenbecken von *Wu-hö-shui* an der *Society-Bai*.

1. Kohlenkalkstein. — 2. Schiefer. — 3. Sandstein. — 4. Kohlenführende Schichten.

- 3) Wechsel von braunen und grauen Sandsteinen, hellgrauen, sehr weichen Schieferthonen, und mächtigen Lagen von schwarzem Kieselschiefer. Die Strasse führt in einer Länge von 5 *li* durch die Schichten 2) und 3), was auf eine Mächtigkeit von mindestens 1500 Fuss schliessen lässt. Streichen und Fallen sind dem Kalkstein conform.
- 4) Kohlenmulde. Aus den Schächten kommt Sandstein und schwarzer sandiger Schiefer. Bei der Wanderung nach dem südöstlich gelegenen, 740 Fuss hohen Kalksteinberg fand ich vielfaches Ausbeissen der kohlenführenden Schichten in der Ebene. Streichen und Fallen sind sehr unregelmässig. Es erscheinen dabei einzelne Zwischenschichten, die erst über 3) zu lagern scheinen; z. B. eine 5 Fuss mächtige, an Crinoidenstielen reiche Kalkbank zwischen verhärteten Thonen; ferner zahlreiche Bruchstücke von Kalkstein mit ausgewitterten Crinoidenstielen und Korallen; auch Crinoiden-Breccie; Kalkstein mit Feuersteinknuern; dann viel schwarzer, eckig zerbröckelnder Kieselschiefer, über welchem stets thoniger Sphärosiderit vorkommt. Dieses Eisenerz ist in bedeutender Masse vorhanden, und es würden sich vielleicht abbauwürdige Lagerstätten auffinden lassen. Gegenwärtig wird es nicht verwerthet. Gegen den Berg hin kommt man mehr und mehr in das Liegende. Beim Anstieg fand ich weisse, sehr feinerdige Schichten, die zwischen Kieselschiefern lagern und voll von Pflanzenstengeln und kleinen wohl erhaltenen Zweischalern sind. Ein sehr heftiger Regenguss hinderte die Ausbeutung und weitere Untersuchung. Da ich nur einen Tag in *Wu-hö-shui* blieb, so waren meine Beobachtungen beschränkt; doch sind alle Anzeichen sehr versteinungsreicher Schichten gegeben.

So unvollkommen dies Profil ist, glaube ich doch, auf Grund der Vergleichung des petrographischen Charakters und der ganzen Schichtenentwicklung mit den Verhältnissen an anderen Localitäten, die Schichtgebilde von *Wu-hö-shui* mit voller Sicherheit der Steinkohlenformation zurechnen zu dürfen. Allein das Kohlenfeld steht an Werth hinter den gleichartigen Bildungen in dem benachbarten Shantung weit zurück, und ist eben so wegen seiner sehr beschränkten Ausdehnung, als auch wegen der schlechten Beschaffenheit des Flözes, bedeutungslos. Der Bergbau ist allmähig vom westlichen Theil des Feldes nach Osten vorgerückt, und nur die östlichsten Gruben sind noch in Betrieb. Der Abbau geschieht durch donlägige Schächte, welche 55° geneigt sind und die Kohle in 80 bis 120 Fuss Teufe erreichen. Der Streckenbau soll auf einigen Gruben eine Ausdehnung von 1500 Fuss haben. Die Mächtigkeit der Kohle wurde mir zu 3 bis 12 Fuss angegeben, und es scheint mehrere Flöze zu geben. Die Kohle ist spiegelklüftig, von muschligem Bruch, geringem specifischem Gewicht und so lockerem Gefüge, dass sie nur als Staubkohle aus der Grube kommt. Die Grubenarbeiter sind wie mit Russ bedeckt.

Das Recht des Bergbaues wird hier dem Eigenthümer des Bodens von den Behörden besonders verliehen. Obgleich es sich auf die Grenzen seines Besitzes beschränkt, versucht doch Jeder, durch Streckenbau erst so viel als möglich den benachbarten Grund auszubeuten, bis er unter der Erde selbst durch Gewalt vertrieben wird; denn ein anderes unterirdisches Recht, als dasjenige der Faust, ist hier dem gemeinen Mann unverständlich. Die Schwierigkeiten des Bergbaues sind nicht unbedeutend. Die Gruben sind