

zum Theil bedeutend und soll bis zehn Fuss betragen. Die oberen ergeben nur Kleinkohle, die unteren Stückkohle. Es ist ein ziemlich reiner Anthracit, stark glänzend, von lamellarem Gefüge, aber nicht fest. Der Preis auf der Grube beträgt 126 *tsiën* für den Picul Kleinkohlé, 252 für Stückkohle (M. 7.75 und 15.50 die Tonne). Die Höhe

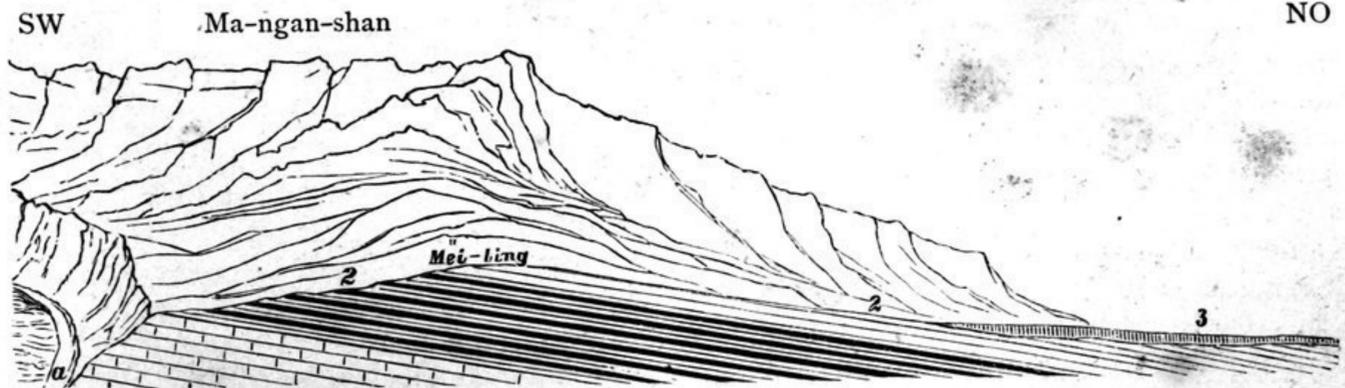


Fig. 62. Profil der Strasse über den Pass *Méi-ling*.

1. Kohlenkalkstein; — 2. Méiling-Schichten mit Anthracitflözen; — 3. Löss; — a. Fluss *Liu-li-hö*.

des Passes über dem Fluss ist 350 Fuss. Der Bergbau ist auf die Westseite beschränkt; denn der Boden der Mulde senkt sich in der in Fig. 62 dargestellten Weise nach Osten. Man würde daher hier die Kohle erst in der Tiefe finden und hat sie nicht aufgesucht, weil ein kostspieliger Bergbau nicht mit der einfachen Streckenförderung, wie sie allenthalben in dieser Gegend stattfindet, concurriren könnte. Das geeignetste Mittel zu einem grösser angelegten Abbau desjenigen Theiles der Flöze, der über den Thalsohlen liegt, würde die Anlage eines Stollens von der Ostseite sein. Da der *Liu-li-hö* von dort, wo ihn die grosse Reichsstrasse schneidet, schiffbar ist, so könnte die Herbeiführung von Holz zur Auszimmerung ohne zu erhebliche Kosten geschehen.

Betrachten wir, ehe wir weiter westlich gehen, die Verbreitung der Kohle am unteren *Liu-li-hö*. Die Mulde des *Méi-ling* setzt westlich vom Fluss, in Folge ihres östlichen Einfallens, in erheblich höherem Niveau fort. Man sieht vom Thal aus deutlich das sanfte Land, das sie auf der Höhe, über den Gehängen des Kalkgebirges, schafft. In mehreren Schluchten kommen die Wege herab, auf denen man das Product des dortigen Bergbaues zum *Liu-li-hö* herabführt. Es ist ausschliesslich Anthracit. Demselben Niveau (d. h. den unmittelbar auf dem Kalkstein lagernden Schichten) gehört auch die Kohle von *Fang-shan-hsiën* an. PUMPELLY fand westlich von der Stadt einen niederen, von Nord nach Süd gerichteten Granitrücken, welchem Quarzit, Kalkstein (600 F.) und schwarzer Kohlen-schiefer (500 F.) mit vier Flözen folgen<sup>1)</sup>. In der *Ying-wo*-Grube lagern die kohlenführenden Schieferthone, gerade wie am *Méi-ling*, gleichförmig auf Kalkstein; sie streichen W—O und fallen 30° N. Das tiefste Flöz liegt 150 Fuss über dem Kalkstein und ist von 1 bis 30 Fuss dick. In *Tshang-kau-yü*, das 8 g. M. in der Richtung WzN von *Fang-shan* gelegen ist, wird ebenfalls ein Anthracitflöz abgebaut, dessen Mächtigkeit von 1 bis 30 Fuss schwankt. Die Ausdehnung der Werke auf einer der Gruben wird zu 6000 Fuss angegeben<sup>2)</sup>.

Folgt man den Windungen des *Liu-li-hö* aufwärts, so hat man Wände von Kohlenkalkstein zu beiden Seiten. Innerhalb jeder Schlinge des Flusses steht ein Dorf. Von *Tung-tshwang* sieht man zum letzten Mal zurück in die Ebene. Dann betritt man die innerste Architektur des Gebirges. Wir befinden uns in der Fortsetzung der südlich fallenden Kalksteine des *Ma-ngan-shan*. Die Streichrichtung ist beiderseits ziemlich genau

1) PUMPELLY *Geological researches* p. 20.

2) Da die Schichten am *Méi-ling* 350 Fuss hoch liegen und südwestlich, jenseits des *Liu-li-hö*, noch weit höher ansteigen, die Grube *Ying-wo* aber, mit ihren nördlich fallenden Schichten sich südlich davon befindet, so muss nordwestlich von *Fang-shan-hsiën* eine Verwerfung vorhanden sein. Die Gruben von *Tshang-kau-yü*, deren Höhe leider nicht angegeben ist, liegen vielleicht in dem Kohlenfeld auf der Höhe des Berges *Fang-shan*, von welchem, wie oben erwähnt, die Kohle nördlich nach dem *Liu-li-hö* herabgebracht wird. In dieser Vermuthung bestärkt mich eine Skizze, welche mir kurz vor Drucklegung dieses Bandes von Herrn PUMPELLY mit grosser Zuvorkommenheit übersandt wurde. Es ist der Entwurf der Karte des Reiseweges von Peking nach *Tshai-tang*, welchen Derselbe an Ort und Stelle ausführte. Ich werde auf die Skizze mehrfach zurückzukommen haben.