

Zahl alter Halden ist hier sehr gross. In Betrieb sollen ungefähr hundert Gruben sein, von denen die bedeutendsten bei dem Dorf *Li-föng* liegen. Eine dritte Gruppe ist weiter östlich, wo, 50 *li* von *Li-föng*, in der Nähe von *Hsiu-wu-hsiën*, mehrere Gruben in Betrieb sind. Ich besuchte nur die zweite Gruppe. Der unübersehbare Menschenschwarm, in dem ich mich bewegte, verhinderte jede genauere Besichtigung, und ich kann daher nur unvollständige Nachrichten mittheilen. Die Schachte sind rund, haben 5 Fuss Durchmesser und sind mit starkem Korbgeflecht ausgekleidet, eine Methode der Verschalung, welche ich nur hier gesehen habe. Ihre Tiefen betragen von 120 bis 400 Fuss. Der Wasserandrang ist nur bei den tieferen Gruben bedeutend. Die Förderung geschieht mittelst eines Haspels mit doppelter Seilführung, der von acht Mann gedreht wird; als Fördergefässe dienen geflochtene Körbe, die von 120 bis 130 *kin* fassen. Auf jeder der zehn Hauptgruben soll die tägliche Förderung 1000 Körbe (72 bis 78 metr. Tonnen) betragen, auf den anderen geringer sein. Beim Abbau werden runde Grubenhölzer von 6 bis 8 Zoll Dicke eingesetzt. Der Bergbau beschränkt sich angeblich auf Ein Flöz, das eine Mächtigkeit von 20 bis 30 Fuss hat, stellenweise aber auf 3 bis 4 Fuss herabgeht. Da die einzelnen Grubenfelder ein Areal von nur 10 bis 40 *móu* haben, so entsteht eine grosse Zersplitterung des Besitzes und der Arbeit; man sieht daher oft zwölf bis fünfzehn Schachte ganz nahe bei einander.

Die Kohle ist Anthracit von vorzüglicher Beschaffenheit. Er bricht in grossen Stücken von 4 bis 5 Kubikfuss, und der Stückkohlenfall beträgt ungefähr $\frac{2}{3}$ der gesammten Fördermenge. Der Rest ist meist Würfelkohle; Fein- und Staubkohle ist nur wenig vorhanden. Der Anthracit ist hart, von hohem specifischem Gewicht, muscheligen Bruch und lebhaftem, etwas fettigem Glanz. Der Verkauf geschieht, wie überall in China, nur nach dem Gewicht. Der Preis ist 100 *tsiën* (38 Pfennig) für den *tan* (Pikul) von 100 *kin*, wobei jedoch 20 statt 16 Unzen auf das *kin* gerechnet werden, so dass die Tonne 5 Mark kostet; für ausgesuchte grösste Stückkohle wird 150 *tsiën* genommen. Der Transport geschieht auf Schiebkarren, die 300 *kin* laden, und auf niedrigen festen Wagen, die auf vier eisernen Rädern stehen und durch Pferde oder Maulthiere gezogen werden. Diese Art Wagen habe ich nur hier und im südöstlichen Shansi im Gebrauch gefunden. In *Tsing-hwa*, 28 *li* von den besten Gruben, ist der Preis schon $2\frac{1}{2}$ *tsiën* für das *kin* von 16 Unzen (M. 15. 50 die Tonne). Die Hauptmärkte sind, ausser *Tsing-hwa* und *Hwai-king-fu*, die Schiffsplätze *Hsiu-wu-hsiën* (nur bei Hochwasser) und *Tau-kóu-tshönn* am *Wéi-ho*, und der von mir berührte Platz am *Hwang-hö*, wo der Preis schon 5 *tsiën* das *kin* (31 Mark die Tonne) beträgt. Auf dem ersteren Fluss geht die Kohle hinab nach *Tiën-tsin*, auf dem zweiten nach *Kai-föng-fu*, so dass sie bedeutende und volkreiche Landstriche versorgen kann.

An Entblössungen der kohlenführenden Schichten fehlt es nicht; doch sind sie unvollkommen. Sie zeigen ein Streichen von SW nach NO und ein Fallen von 8° nach SO. Anstehend sind nur mürbe Quarzsandsteine, meist von gelben Farben; nahe der Kohle werden sie feinkörnig, thonig und schwärzlich, wie die Halden beweisen. Sie enthalten Pflanzenreste, doch war es mir wegen des Menschengewimmels nicht möglich, etwas zu sammeln. Dem flachen südöstlichen Fallen entsprechend nehmen die Schachte in derselben Richtung an Tiefe zu. Einige derselben sind noch im Alluvium angesetzt, unter das die Kohlengebilde hinabsinken. Die Zukunft des wichtigen Kohlenfeldes liegt in seiner Aufschliessung noch weiter nach der Richtung des Fallens, sowie in derjenigen des Streichens am Gebirgsabhang hin. Nicht nur würden sich dadurch wahrscheinlich die drei getrennten Gruppen von Werken als Einem continuirlichem Kohlenfeld angehörig ergeben, sondern dasselbe würde vermuthlich in einer noch grösseren Längenausdehnung nachgewiesen werden können.

Schon jetzt ist das Kohlenfeld von *Hwai-king-fu* das wichtigste am westlichen Rand der Grossen Ebene. Aber seine Bedeutung wird wahrscheinlich in nicht langer Zeit erheblich zunehmen. Wenige Orte sind so günstig gelegen, um die Dampfkraft, mit der die Chinesen bekannt geworden sind, im Bergbau anzuwenden. Selbst vor Einführung derselben würde die Herstellung einer Pferdeisenbahn auf dem ebenen Grund von den Gruben bis *Hsiu-wu-hsiën* oder *Tau-kóu-tshönn* es ermöglichen, die Kohle an letzterem Ort für einen billigen Preis niederzulegen, um sie zu Schiff nach anderen Theilen der Ebene und nach *Tiën-tsin* zu bringen, wo sie, ihrer vorzüglichen Beschaffenheit wegen, mit dem weniger guten Anthracit des viel näher gelegenen *Fang-shan-hsiën* concurriren könnte.