

der letzteren werden höher und formenreicher. [Die Faltungen bewahren den linearen Charakter und die Divergenz gegen Norden, die ihnen bisher eigen waren. Die Streichrichtungen der Schichten folgen im Allgemeinen denen der Züge, zeigen aber im Einzelnen viel Unregelmässigkeit.] Der Raum für Anbau wird beschränkt; die natürliche Vegetation kann sich freier entfalten. Damit schwinden die Bedingungen für dichtere Bevölkerung. Die Ortschaften liegen weiter aus einander und sind meist unbedeutend. Wohnhäuser, Gehöfte und Tempel mit Gruppen von Bambus und Culturbäumen liegen mehr sporadisch, aber oft sehr malerisch und romantisch zerstreut. Der Landverkehr ist an einzelne, weiter aus einander liegende Wege gebunden.

Bis *Fóu-tshóu* zerfällt der Flusslauf in fünf Strecken von verschiedenem Charakter:

- a) ein Querthal genau W-O, 26 km lang (ohne Krümmungen gerechnet), bis zu dem Dorf *Mu-tung-tshönn*;
- b) ein Längsthal SW-NO, 35 km, bis zu der Stadt *Tshang-shóu-hsién*, jenseits welcher der von NO kommende *Lung-ki-hó* das Längsthal fortsetzt;
- c) ein scharf nach SO gerichtetes Querthal, 21 km lang, bis *Ning-shí*;
- d) ein Längsthal, SW-NO, 17 km, bis jenseits *Lí-tu*;
- e) ein Diagonalthal, W-O, 17 km, bis *Fóu-tshóu*.

Alle Wendungen sind scharf, jede Strecke hat ihren besonderen Charakter.

a) Das Querthal bis *Mu-tung* durchsetzt zwei grössere Schichtenfalten, in denen es sich zu den beiden Felsschluchten *Tung-lo-hsia* und *Tang-shan-hsia* verengt. Noch ehe der Fluss die erstere erreicht, durchbricht er, unmittelbar östlich von *Tshung-king*, eine kleine nach N 8° O streichende Aufbiegung, in welcher die Schichten zuerst 30° W, dann kurz und steil nach Osten abfallen. Im Kern derselben kommt Steinkohle zum Vorschein; doch wird nur eine schlechte, staubige Kohle gewonnen<sup>1)</sup>. — Die erste grössere Falte schliesst sich unmittelbar an; aber erst bei *Tiè-shan-kwan* (4½ g. M. östlich von *Tshung-king-fu*) betritt der Fluss die durch sie entstehende Enge *Tung-lo-hsia* (*Iron gorge* bei BLAKISTON). An dem genannten kleinen Ort wurde in einem 25 Fuss hohen Hochofen ein grauer Thoneisenstein von *Hó-tshóu* am *Kia-ling-kiang* mit grünem Holz verschmolzen. Das Ausbringen war angeblich 30 Procent. Das Schmelzproduct wurde in flache oblonge Scheiben von 1 Zoll Dicke gegossen. Es war meist krystallinisches, hartes weisses Eisen, doch gewann man auch ein weiches graues Eisen. Ausserdem waren zwei Frischöfen vorhanden, in denen Schmiedeeisen bereitet wurde. Es gelangte in Form kleiner cylindrischer Blöcke in den Handel. Steinkohle schien mir in keiner Form zur Verwendung zu kommen<sup>2)</sup>. — In der Schlucht *Tung-lo-hsia* zeigt sich eine einfache Aufbiegung der Schichten, welche nach N 35° O streichen, an der Westseite 50° NW und an

<sup>1)</sup> [Auch schon von AL. WYLIE (*a. a. O.*, S. 228) erwähnt, und zwar am rechten Ufer, ebenso von LOGAN JACK (*a. a. O.*, S. 44), der genauere Angaben macht. Danach ist die Kohle stark schmutzend und von Pyrit durchsetzt. Das 8 Zoll mächtige Flöz wird in sehr primitiver Art abgebaut. Die Kohle kostete an der Grube nur 100 tsién, die Verfrachtung auf die kurze Strecke bis *Tshung-king-fu* 135 tsién pro Pikul.]

<sup>2)</sup> Bei der Nachfrage über die Statistik der Ausbringung ergab sich ein eigenthümlicher Unterschied in den Gewichtsberechnungen, wie er auch sonst vorkommt, mir aber nirgends so bedeutend entgegengetreten ist. Die gewöhnliche Gewichtseinheit ist 1 *kin* (anglo-chinesisch *catty* = 1.33 Pfd. *avoirdupois* = 0.605 kg) = 16 *liang* (anglo-chinesisch als *Tael* oder Unze bezeichnet, = 37.6 gr.). Hier wurde gerechnet: bei dem Erz 1 *kin* = 48 *liang*, bei dem Roheisen 2 *kin* = 17.3 *liang*, bei dem Schmiedeeisen 1 *kin* = 16 *liang* [also drei ganz verschiedene *kin*]. Das Eisenerz kostet in *Hó-tshóu* 3 tsién das *kin*, mithin 1 tsién das gewöhnliche *kin*. Da 1653 *kin* = 1 metr. Tonne sind, so kostete diese 1653 tsién (damals beinahe 6 Mark). Der Preis des Roheisens war 46 *Tael* für 10000 *kin* (in Roheisengewicht); da 1 *Tael* (= 1 *liang* Silber) damals = 1700 tsién war, berechnete sich das Roheisen zu 14.5 tsién für 1 *kin* von 16 *liang*. Die tägliche Ausbringung des Hochofens wurde zu 4000 *kin* Roheisengewicht oder ung. 2200 gewöhnliche *kin* angegeben. An Schmiedeeisen wurden täglich angeblich 1000 *kin* gewonnen. Der Preis betrug *Tael* 1.8.5 für 100 *kin*, oder 31.5 tsién für 1 *kin* von 16 *liang*. — Demnach kostete 1 metr. Tonne Roheisen 14 *Tael*, das gleiche Gewicht Schmiedeeisen 30.5 *Tael*.