

an, dass er nach andauernden Regengüssen ein mächtiger, reissender Strom ist. Er hat dann ungefähr die vierfache Breite und mag häufig die Ufer überschwemmen. Auf der Ebene setzen sich die thonigen und glimmerigen Bestandtheile ab, während der Sand im Flussbett bleibt. Die Uferlandschaften zeichnen sich durch ihren Baumreichtum aus, welcher besonders von weitläufig angelegten Obstgärten herrührt.

Das Kohlenfeld von *I-tshóu-fu* (30sten März 1869).

Die erste Nachricht über das Vorkommen der Kohle bei *I-tshóu-fu* erhielt ich von Rev. Al. WILLIAMSON. Doch wird dem Reisenden die Thatsache an Ort und Stelle ebenso durch den Gebrauch dieses Brennmaterials als durch die grossen Transporte desselben vor Augen geführt, und die durch die abfallenden Stücke geschwärzten Wege lassen die Gruben leicht finden. Die wichtigsten derselben liegen südwestlich von der Stadt.

Die Gegend von *I-tshóu-fu* ist flach. Im Südwesten wird sie von einigen breiten, kaum in die Augen fallenden, ganz allmähig zu 50 bis 150 Fuss über die Ebene ansteigenden Anschwellungen durchzogen. Daraus erhebt sich 10 g. M. südlich von der Stadt ein 500 Fuss hoher gerundeter Hügel, an welchem Kalk gebrannt werden soll. Gegen NNW ragen felsige Berge von gezackten Umrissen auf, und ein langer rundkuppiger Ausläufer derselben zieht fern hinweg nach Westen. Diese höheren Berge bestehen aus älteren Formationen, wie sich aus dem Folgenden ergeben wird. Das Kohlenfeld selbst liegt in dem flachwelligen Terrain.

Schon in der südlichen Vorstadt von *I-tshóu-fu* beginnt eine Anschwellung, die wol 150 Fuss hoch ist und nach Süden fortsetzt. Sie besteht zu oberst aus rothen, verhärteten, wulstig zerklüftenden, sehr eisenreichen Thonen. Darunter folgt eine 15 Fuss dicke Kalksteinbank, dann fester rother Sandstein. Diesem ist Alluvium angelagert. Die Schichten streichen N—S und fallen 15° O. Da Richtung und Neigungswinkel sich gleich bleiben, so kommt man bei dem Wandern nach Westen mehr und mehr in liegende Schichten. Zunächst überschreitet man eine 15 *li* breite Unterbrechung durch Alluvium, dann folgt wieder eine leichte Anschwellung, auf welcher das kleine Dorf *Hung-tu-trörr*¹⁾ steht. Mit ihr beginnen die kohlenführenden Gebilde. Schon wo man vom Alluvium aus den Fuss auf das erste anstehende Gestein setzt, ist das Vorhandensein eines Flözes durch eine Reihe von Püngen bezeichnet. Die überwachsenen Halden sind niedrig, da man wegen des Wassers nicht tief gehen konnte. Von nun an sind verlassene Gruben eine häufige Erscheinung. Jede Reihe von ihnen bezeichnet ein Kohlenflöz, da das Fallen, mit Ausnahme einer einzigen kurzen Faltung, stets östlich bleibt, und allein der Neigungswinkel schwankt. Er beträgt 15 bis 30 Grad. Das Gestein ist stellenweise verhüllt, und ich vermag daher nur einen lückenhaften Durchschnitt zu geben. Der Uebersichtlichkeit wegen zähle ich die Schichten von unten nach oben, also von Westen nach Osten auf. Das Profil bezieht sich nur auf den Zug von *Hung-tu-trörr*, östlich von dem Fluss *Su-hö*.

- a) Kalkstein, welcher nach Angabe der Grubenarbeiter das Liegende des Flözes b) bildet. Unter ihm soll noch Kohle liegen, aber wegen des Wassers nicht erreichbar sein.
- b) Kohlenflöz, 3 bis 5 Fuss mächtig, jetzt im Abbau begriffen. Es fällt, gleich dem ganzen Schichtensystem, 20° O.
- c) Dunkle Kohlenschiefer.
- d) Rothe thonige Schichten mit viel Rotheisenstein.
- e) Kalkstein, 100 Fuss mächtig.

Unterbrechung durch Bodenbedeckung.

- 1) Stark bituminöser Kalkstein mit vielen Versteinerungen, besonders *Spiriferen*, *Fenestellen*, *Crinoidenstielen* und *Zweischalern*. *Productus semireticulatus* reicht allein schon hin, um das Alter festzustellen.
- m) Schwarze kalkige Schiefer. Darin alte Gruben.

1) Ich gebe die örtliche Aussprache wieder, da ich das Wort *trörr* nicht in seine Elemente aufzulösen vermag. Vermuthlich ist *Hung-tu-tiën-örr* richtig. Die Bedeutung (*hung* roth, *tu* Erde, *tiën* Wirthshaus, *örr* ein Affix) würde sein: »Rasthaus zur rothen Erde«.