

sich deutlich eine faltige Biegung des ganzen mächtigen Schichtensystems¹⁾ [damit ändert sich die Streichrichtung in S 15° O]. Im Liegenden aber treten mehr und mehr graue und braune Sandsteine und schwarze Schieferthone, damit auch Steinkohlenflöze auf, welche bei *Sz'-kia-kiau* abgebaut werden.²⁾ Da nun auch Steinkohle südlich von *Kwan-yin-pu* vorkommt, so ist es wahrscheinlich, dass dort ebenfalls die Liegendschichten erscheinen. Ist dies richtig, so liegt es am nächsten, eine Verwerfung anzunehmen. Dies scheinen die ersten Orte südlich von *Ta-yi-hsiën* im Becken von *Tshöng-tu-fu* (S. oben S. 67) zu sein, wo Steinkohle bergbaulich gewonnen wird. Denn schon von *Ming-shan-hsiën* an, bis wohin der Kohlentransport von dem nördlicheren Ort reicht, begegnete ich häufig Zügen von Lastthieren, welche ihn von diesen südlichen Thälern besorgten. Man gewinnt bituminöse Kohle und Anthracit. Letzterer ist eisenschwarz, von kleinschelligem Bruch, spröde und ziemlich fest; er bricht in grossen Stücken und zeichnet sich durch lamellare Structur aus, hat aber erdige Verunreinigungen. Die Flöze sollen nur 2 bis 3 Fuss [60—90 cm] Mächtigkeit haben. Die bituminöse Kohle ist mager und eignet sich zum Schmiedebrauch, wozu sie auch örtlich, im Thal des *Yung-king-hö*, eine ausgiebige Verwendung findet.

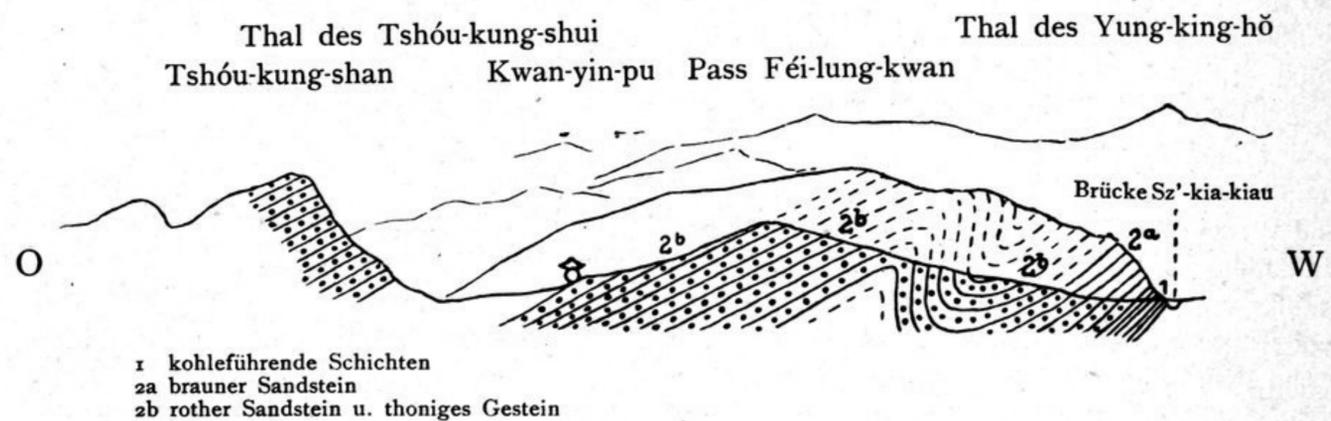


Fig. 5. Profil am Pass Fëi-lung-kwan [Fortsetzung des Wegeprofils Fig. 3].
[genau nach dem Original]

Fette Abänderungen kommen nicht vor. [Die Gruben am Westrande des *Yung-king*-Thals sind verlassen; es wird nur noch ein kleines schlechtes Flöz bearbeitet. 20 *li* weiter südlich aber sollen mehr Gruben sein.] Es wäre zu untersuchen, ob der Anthracit an die Nachbarschaft der Porphyrdurchbrüche gebunden und durch Umänderung entstanden ist, oder ob die beiden Kohlen verschiedene Stufen im System bezeichnen.

*Yung-king-hsiën*³⁾, eine ärmliche und unreine Stadt, besteht wesentlich aus einer Reihe von Krambuden. Man verfertigt viel Schmiedearbeit, besonders Lanzen, Messer, Pflüge und Werkzeuge. Die Lage ist anmuthig, auf ebenem Thalboden zwischen Hügeln, welche mit Pflanzungen ungewöhnlich hoher Theestäucher bedeckt sind. Das gewonnene Product ist von geringer Beschaffenheit und dient wesentlich für den Export nach Tibet. — Es vereinigen sich hier zwei Thäler. Das kleinere kommt von Südsüdost; der Bach desselben, über welchen die Reisenden mittels einer auf öffentliche Kosten unterhaltenen Fähre befördert werden, ist mit Geröllen von porphyrischen und granitischen Gesteinen erfüllt. Die Strasse folgt [20 *li*] dem grösseren in süd-

¹⁾ Diese Aufbiegung hat auch LOCZY (in dem Profil a. a. O. S. 677) angedeutet. Sie tritt an der Westseite des mittleren Berges auf, welcher den hier besprochenen Passübergang darstellt. Die Aufbiegung an der Ostseite habe ich nicht bemerkt.

²⁾ Ich war genöthigt, bei den Steinkohlengruben vorüberzueilen, ohne sie genauer zu untersuchen. Diese Lücke ist von LOCZY ausgefüllt worden. In dem Kohlschiefer fand er (a. a. O., S. 676) nicht näher bestimmbare Reste von *Schizoneura* und *Equisetum*, welche nach SCHENK auf Lias, vielleicht sogar Rhät, deuten sollen. Im Liegenden der kohleführenden Schichten beobachtete er Kalksteinbänke, denen er, allerdings ohne sicheren Anhalt, ein silurisches Alter zuschreiben möchte. Diese Kalksteine stehen an der westlichen Thalseite an, welche ich nicht besuchte. Der Fundort wird von LOCZY mit dem Namen *Lin-tschin-shiën* bezeichnet [den er für *Yung-king-hsiën* gebraucht]. — S. auch SZÉCHENYI, Bd. III, S. 318 f.

³⁾ [Nach KREITNER 726 m (2430 Fuss) ü. M.]