

nicht, gibt sehr wenig Rauch und Flamme, und hinterlässt einen sehr geringen Rückstand. Sie kostet 6 *tsiën* das *kin* (M. 37 die Tonne)<sup>1)</sup>.

2) Kohle von *Hsi-ning-hsiën*, einer nordwestlich von *Yü-tshóu* gelegenen Stadt. Dies ist eine sehr merkwürdige Kohle, für die mir eine Analogie nicht bekannt ist. Sie kommt ebenfalls in festen Stücken in den Handel, hat braunschwarze Farbe, Wachs-glanz, kleinmuschligen Bruch und enthält eine Menge kleiner Kügelchen aus derselben Substanz. Sie ist in Lagen abgesondert, zwischen denen blättrige Faserkohle liegt, und hat ein geringes spezifisches Gewicht. Nach dem Aussehen würde man sie für eine fette Kohle halten. Dies ist sie jedoch nicht. Ihre Eigenthümlichkeit besteht darin, dass, wenn man ein beliebig grosses Stück an einer Ecke in der Grösse eines Stecknadelkopfes anflammt, das ganze Stück ohne jegliche Anwendung von Zug ganz allmählig verglimmt, ohne Flamme, Rauch oder bituminösen Geruch zu entwickeln. Es bleibt ein Skelett von flockiger weisser Asche zurück, das genau die Form der Kohle behält. Wegen ihrer Eigenschaften soll diese Kohle in offenen Becken in den kaiserlichen Gemächern des Palastes in Peking gebrannt werden. Ihr Preis in Kalgan ist 9 *tsiën* das *kin*.

Was die Lagerstätten dieser beiden Kohlen betrifft, so erfuhr ich, dass sie sich an den entgegengesetzten Seiten des Rückens, welche die genannten Städte trennt, befinden. An jedem Ort soll nur ein Flöz von 4 bis 6 Fuss Mächtigkeit vorhanden sein und söhlig lagern. Der Preis auf den Gruben ist angeblich 1 *tsiën* das *kin*.

3. Die uns bereits bekannte Kohle aus der Nähe des *Ki-ming-shan*.

Von *Kalgan* nach *Hsi-wan-tszĚ*. — Ein zweitägiger Aufenthalt in Kalgan wurde durch Reisevorbereitungen ganz in Anspruch genommen, so dass ich die Um-gegend, und insbesondere die gewöhnliche Strasse nach dem mongolischen Plateau, nicht kennen lernte. Ich begab mich in ONO Richtung, dem Hauptfluss folgend, nach der belgischen Missionsstation *Hsi-wan-tszĚ*. Unmittelbar nördlich von *Kalgan* schliessen sich die Trachytgebirge eng zusammen und gewähren nur zwei Schluchten Raum. In der engeren, welche von links herabkommt, liegt die russische Niederlassung und geht die Hauptstrasse aufwärts; durch die weitere zweigt sich rechts unser Weg ab, welcher den Zickzackwindungen des *Tsing-hö*-Thals folgt. Der Boden des letzteren ist von 1000 bis 3000 Fuss breit und beiderseits von steilen Gehängen eingefasst, die zu den 1500 bis 2500 Fuss (rel.) hohen Bergen aufsteigen. Der Fluss ist reissend und muss häufig überschritten werden. Sein durchschnittliches Gefäll auf unserer Strecke ist ungefähr 1 : 160. Der Thalboden ist z. Th. steinig, z. Th. angebautes Feld, und hier und da sind Dörfer zerstreut. An einer vom Nordwind besonders geschützten Stelle, wo die Sonnenstrahlen von einer trachytischen Felswand reflectiren, wird noch Reis gebaut.

Die Trachyte und Rhyolithe von Kalgan setzen an den unteren Gehängen für 30 *li* stromaufwärts fort. Von da an kappen sie nur noch die Höhen. Mit ihnen tritt Trachytconglomerat auf. Es folgen krystallinische Schiefer, erst das Liegende des Trachyts bildend, dann, von *Hsin-ying-tszĚ* an, allein herrschend bis auf die Höhen. Nur Löss nimmt ausser ihnen an dem Bau der Gehänge theil. Die Schiefer sind vorherrschend quarzreiche Hornblende- und Chlorit-Gneisse, hier und da durchsetzt von einem rothen Eruptivgestein mit rothen Orthoklaskrystallen. Von einem 60 *li* von Kalgan gelegenen Punkt aus bildet die nördliche Thalwand für eine Strecke von 20 *li* eine steile Mauer dieses Gesteins. Der eilige Ritt in später Stunde und grösserer Gesellschaft verhinderte eingehendere petrographische Untersuchungen.

*Hsi-wan-tszĚ*, wo ich mich der lebenswürdigsten Gastfreundschaft von Seiten der Mitglieder der Belgischen Mission, insbesondere ihres derzeitigen Leiters, Pater BAX, erfreute, liegt gegen 3890 Fuss hoch<sup>2)</sup>, am westlichen Gehänge eines von NNO nach SSW gerichteten, vom *Tsing-hö* durchströmten Thales. Bis ungefähr 800 Fuss über dem Dorf besteht das nächste Gehänge aus Löss. Der Ort selbst ist unansehnlich, da die zahlreiche Bevölkerung grösstentheils in Höhlungen im Löss wohnt. Letzterer ist hier, so nahe dem anstehenden Gestein, sandiger als in der Mitte grosser Becken, dagegen weniger kalkig, und auffallend arm an Mergelconcretionen, wie es in der Nachbarschaft

1) Nach den Mittheilungen von RICHARDS und SLOSSIN (*Proc. R. Geogr. Soc.* VI, p. 219) beginnen die umfangreichen Kohlengruben 5 *li* von der Stadt. Der Preis in der letzteren ist 150 *tsiën* der Picul.

2) 1167 Meter oder 3829 F. nach FRITSCHÉ.