

scharfen Rücken steigen die Gipfel zu ungefähr 2000 Fuss auf. Es führt den häufigen Namen *Tshang-shan*, der lange Berg, und besteht aus wilden Felsmassen, die schroffe Gräte und steinige Abhänge bilden, wiewohl kühne Felsformen fehlen. Schon von Weitem ist deutliche Schichtung, mit westöstlichem Streichen und südlichem Fallen, wahrnehmbar. Die Neigung beträgt  $40-50^{\circ}$ , so dass auch in dieser Beziehung das Gebirge im Verhältniss zu allem bisher Beschriebenen ganz abnorm dasteht. Leider kam ich nur an den nördlichen Gehängen vorüber, welche vorwaltend aus einem sehr festen, dunkelgrünen Sandstein mit rhomboëdrischer Zerklüftung bestehen. Er ist meist feinförmig und verkieselt. Damit wechseln schwarze, kieselschieferartige, aber stets durch Thon und Kalk verunreinigte Gesteine von grosser Härte und muschligem Bruch. Unter diesem Schichtencomplex, dessen Mächtigkeit zwar nicht bestimmbar war, aber jedenfalls sehr beträchtlich ist, lagern Eruptivgesteine mit Tuffen. Die ersteren bestehen aus sehr dunklen Dioritporphyren mit weisslichen Feldspathkrystallen. Die Tuffe sind grün, von verschiedenem Korn, meist mit Einschlüssen des Diorits, und fast sämtlich so hart verkieselt, dass bei dem Versuch des Ritzens der Stahl darauf haften bleibt. Diese Gesteine bilden den nordöstlichen Ausläufer, der sich durch besondere Rauheit auszeichnet. Einige Abänderungen sind weicher und werden in Steinbrüchen als Bausteine gewonnen.

Dies ist Alles, was ich zu beobachten vermochte, da meine Hoffnung, dass der Weg am Ostabhang des Gebirges hinführen würde, vereitelt wurde. Derselbe betritt nun eine grosse Verebnung, welche sich südlich tief in das Hügelland hineinzieht und vom *Hsiau-fu-hö* (oder kleinen Weiberfluss) durchströmt wird. Eine Menge von Städten und Dörfern, darunter auch drei Kreisstädte, sind in dem Thalboden zerstreut. Die Hauptstrasse führt quer über den unteren Theil des letzteren hinweg, während der Weg nach Po-shan sich südlich abzweigt. Bis zu dem lebhaften Markt *Tshóu-tsun* ist nichts als Ebene mit etwas Lössbedeckung, sehr productiv und dicht bevölkert, aber einförmig. Dann beginnt Hügelland. Zum ersten Mal in Shantung traf ich Basalt. Er ist theils dicht, theils blasig, enthält wenig Olivin, und ist säulenförmig zerklüftet. Die Säulen brechen in ebenen Querflächen. Schon in *Tshóu-tsun* sah ich ihn als Baustein verwendet, und am Rand der Hügel sind die Dörfer ganz daraus gebaut. Die schönsten Säulenstücke, durch vielleicht Jahrhunderte lange Benutzung polirt, sieht man auf Plätzen unter hohen Bäumen, wo die Dorfbewohner zu traulicher Unterhaltung bei der Pfeife zusammensitzen pflegen. Der Basalt tritt unter einer Lössbedeckung hervor. Die Kuppen bilden ein flachwelliges Terrain von 300 Fuss Höhe.

In unmittelbarem Anschluss daran folgen Sandsteine, Schieferthone und gemischte sandigthonige Schichten von verschiedenen Färbungen, mit wechselnden Streichrichtungen und flachen Einfallswinkeln. Erst herrscht westöstliche Richtung mit südlichem Fallen. In diesem Theil treten Gänge eines in runde Blöcke aufgelösten basischen Eruptivgesteins von porphyrischem Gefüge mit dunkler Grundmasse und hellen Feldspathkrystallen auf. Weiterhin sah ich dasselbe nicht mehr. Bald wird das Streichen N—S, mit NW und NO wechselnd, bei constantem westlichem Einfallen unter Winkeln bis zu  $20^{\circ}$ . Der nördlichste Theil des Profils Fig. 46 (S. 208) stellt dieses Gebiet dar.

Einen von West kommenden Bach, 20 *li* von *Tshóu-tsun*, übersetzt die Strasse auf einer langen Steinbrücke; 25 *li* weiter folgt die Stadt *Tshí-tshwan-hsiën*. Von der Gegend sah ich an diesem Tage so gut wie gar nichts, da feiner Lössstaub die Atmosphäre erfüllte und alle Gegenstände verhüllte. Bald gab es wieder Hügelland derselben Sandsteine wie vorher zu übersetzen. Das Thal wird enger. Lange Züge von Schiebkarren, die bis 700 *kin* (933 engl. Pfund) laden, mit Kohle, Coke, Eisenwaaren, Thonwaaren, Tabak, Kornfrucht, Glas etc. kommen uns entgegen; ich zählte in einer Stunde allein 65 Karren mit Steinkohle. Mitten in den Bergen erreicht man *Po-shan-hsiën*, wie der amtliche Name der Kreisstadt lautet; in der Gegend kennt man besser den Namen *Yen-tshöng* (abgekürzt von *Yen-shönn-tshöng*), welcher eigentlich einer sehr industriellen und lebhaften Vorstadt am gegenüberliegenden, südöstlichen Ufer des Flusses zukommt.

Das Kohlenfeld von *Po-shan* (den 15ten bis 18ten April).

*Po-shan-hsiën* ist die industriellste Stadt, die ich bisher getroffen hatte. Alles arbeitet und rührt sich. Die Stadt hat das geschwärzte Ansehen eines Fabrikortes, und dicke Rauchwolken zeigen die Lage einzelner Etablissements an. Denn die vortreffliche Kohle,