

Festigkeit, dass die Oberfläche sich abreiben lässt. Andere Schichtencomplexe sind dichter weisser Kalkstein, der von traubigen und glaskopffartigen concretionären Bildungen erfüllt ist. Jeder Bruch zeigt Trennungsflächen, welche der krummschalig-traubigen Anordnung entsprechen. Er scheint eine Art von Sinterbildung zu sein, welche von der ersten Entstehung des Gesteins herrührt; sie folgt der Schichtung desselben.

Der Weg führt in einer engen Kluft durch diesen Kalkstein hinan nach der kleinen, in einer tiefen Schlucht gelegenen Häusergruppe *Hsüen-kiaping*. Von hier beginnt der Anstieg nach dem Pass, welcher 1000 Fuss über dem Dorf liegt. Bei letzterem endet der Kalkstein. Er wird unterteuft von

s) grünen, dünngeschichteten festen Sandsteinen, deren einzelne Lagen durch schieferige Zwischenblätter getrennt sind. Am Pass werden sie dickschichtiger, und so halten sie bei dem steilen Abstieg nach *Ti-shui-pu* und dem 8 *li* weiter hinab gelegenen *Wu-li-pu* an, hier und da mit schieferig-thonigen Schichtcomplexen von grünlichen Färbungen wechselnd. Das Streichen schwankt zwischen W 20° S — O 20° N und W—O. Das Fallen ist erst nördlich; am Pass wird es wellig, und zuletzt wieder 45° N.

In regelmässiger Lagerung, mit 45° Fallen nach N, folgen nun nach einander, von oben nach unten:

- r) Feste Conglomerate, mit eckigen Bruchstücken von schwarzem Kiesel-schiefer und weissen kieseligen Gesteinen. Die Einschlüsse sind von Haselnussgrösse und kleiner. Mächtigkeit 200 Fuss.
- q) Helle, unvollkommen krystallinische Kalksteine, 300 Fuss.
- p) Feinkörnige, grüne und graue, thonige, feste Sandsteine, den Ueberkohlen-schichten von Shansi ähnlich, theils dünner, theils dicker geschichtet. Mächtigkeit mindestens 1500 Fuss.
- o) Dickbankige Kalksteine, von weisslicher Färbung, unvollkommen krystal-linisch, meist kieselig, zum Theil dolomitisch, und dann mit zellig-drusigem Gefüge. Sie sind 800 Fuss mächtig und bilden starre felsige Berge mit gelben Wänden. In ihrem oberen Theil finden sich Korallen und Crinoiden.
- n) Weisse, zerbröckelnde glimmerige Schieferthone, z. Th. sericitisch, von grauen, grünlichen, röthlichen und gelben Färbungen. Sie sind von unbestimm-barer Mächtigkeit und setzen allein, in wellig gebogener Schichtung, ein sanftes Hügelland zusammen, mit welchem der Durchschnitt endet; denn auf diesen Schichten liegt *Ning-kiang-tshou*, eine kleine, zur linken Seite unsres Weges blei-bende Stadt.

Von *Ning-kiang-tshou* in Shensi über den Pass *Lau-pu-kwan* nach *Tshau-tiën-tshönn* in Sz'-tshwan
(den 1sten bis 4ten Februar).

Entfernungen in *li*:

Ning-kiang-tshou — *Hwi-shui-hö* 18; — über *Lau-pu-kwan* nach *Hwang-pa-yi* 20; — *Kiau-tshang-pa* 18; — *Shönn-hsüen-yi* 32; — *Tshau-tiën-tshönn* 24. — Zusammen 112 *li* oder 33½ g. M.

Bei allen meinen Reisen durch China und Japan habe ich keine Gegend getroffen, welche ein so hohes Interesse für stratigraphische Geologie bietet, als diejenige, durch welche dieser Weg führt. Auch hier war ich gänzlich unvorbereitet auf das, was ich finden würde. Ich sah mich plötzlich inmitten eines unglaublich grossen Reichthums an Versteinerungen, welche das silurische Alter auf den ersten Blick erkennen und zum Theil die Anwesenheit von Devon vermuthen liessen. Bald vermochte ich einzelne, durch besondere Faunen charakterisirte Horizonte zu unterscheiden und zu verfolgen. Bei meiner flüchtigen Recognoscirungsreise kam es mir nur auf die Festsetzung des Alters der For-mationen im Allgemeinen und das Studium des Gebirgsbaues an. Dennoch widerstand ich ungerne der Verlockung, diese Gegend zum Gegenstand speciellerer Untersuchung zu machen; ich hätte dazu meinen ganzen Reiseplan ändern müssen. Der Schichtenbau ist scheinbar ausserordentlich klar. Leicht könnte man Schiffsladungen von stratigraphisch