

Kesselbildungen am Südfuss des *Wu-tai-shan*. — Mit dem Thalbecken von *Nan-to-tu* verlassen wir diese alten Formationen, und damit das eigentliche Massiv des *Wu-tai-shan*. Es beginnt nun eine in ihrer Structur ganz eigenartige Gegend. Im

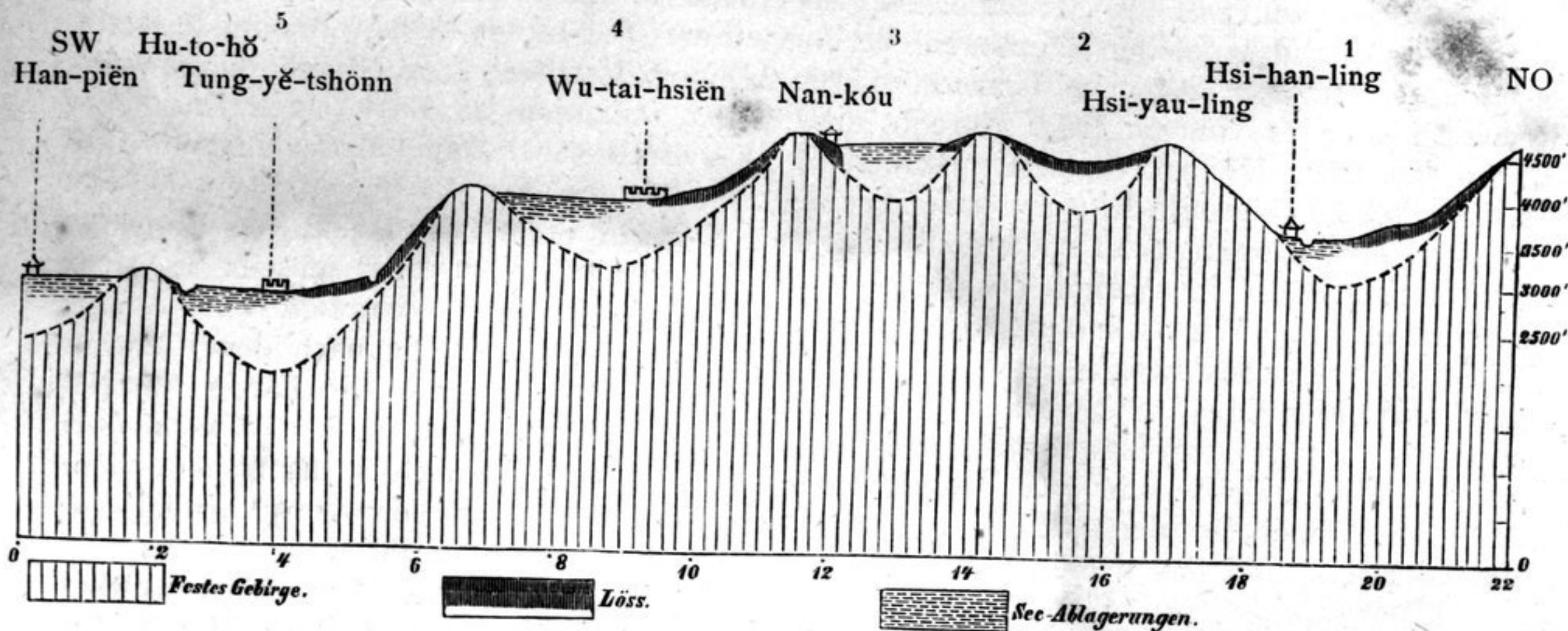


Fig. 79. Querschnitt der Kessel am Südfuss des *Wu-tai-shan*. Höhen in engl. Fuss; Längen in geogr. Meilen ($60 = 1^\circ$). Verhältniss von Höhen zu Längen = 8 : 1.

Nordwesten begleitet uns in einigem Abstand der Steilabfall des hohen Gebirgsstockes. Seine Gehänge und alle Rücken, welche aus den grünen Schiefen zusammengesetzt sind, haben ein charakteristisches, schwarzes, gerunzeltes Ansehen. Im Südosten starrt schroffes Kalkgebirge auf. Der Bach von *Nan-to-tu* stürzt dort hinein, um sich mit dem grösseren, von dem Ort *Wu-tai-shan* herabkommenden *Tsing-shui-hö* zu vereinigen, welcher seinen Lauf jedenfalls in sehr wilden Engen fortsetzt. Zwischen Schiefergebirge und Kalkgebirge ist eine ungefähr 12 g. M. breite Einsenkung. Sie wird nicht von Einem Thal eingenommen. Sondern es ziehen sich vom *Wu-tai-shan* eine Anzahl schmaler Ausläufer herab, welche durch ihre dunkle gerunzelte Oberfläche ihre Zusammensetzung verrathen, und begegnen sich mit nordwestlichen Ausläufern des Kalkgebirges. So werden eine Reihe verbindender Gräte gebildet. Zwischen je zweien derselben ist ein mit Löss erfüllter, von NW nach SO gestreckter Kessel eingesenkt, dessen Gewässer südöstlich durch Schluchten im Kalkstein entweichen.

Das Becken von *Nan-to-tu* ist der erste Kessel. In ihm erreichen wir den Kalkstein bei dem Dorf *Hsi-han-ling* (4030 F.). Er ist krystallinisch und kieselig und wechsellagert mit Thonschiefer. Ich betrachte ihn als ein sehr tiefes Glied der Sinischen Kalke. Unter den Abänderungen sind hervorzuheben: 1) Graue, feinkörnig-krystallinische Kalke, kieselig und dünn-schichtig; 2) Seidenglänzende Thonschiefer mit diagonaler Schieferung, zum Theil eisenglanzführend; 3) Zuckerkörnige kieselige Dolomite, von gelblicher Farbe; 4) Weisse und rothe Quarzite. Neben diesen Hauptgesteinen ist eine sehr feste verkieselte Breccie von Quarzit und Schiefer zu erwähnen, welche stets reich an gut auskrystallisirtem Eisenglanz ist. Sie findet sich in Bruchstücken, steht aber nicht am Wege an, und ist wahrscheinlich ein späteres Gebilde.

Diese Gesteine streichen im Allgemeinen SSW—NNO, lagern aber wellig im Streichen wie im Fallen. Unter allen Kalken, welche wir bisher getroffen haben, bieten nur diejenigen im tieferen Theil der Sinischen Formation, wie sie sich im nördlichen Tshili, insbesondere bei *Fan-shan-pu* und *Pau-ngan* finden, hinreichende Analogie, um die Parallelisirung auf petrographischer Grundlage zu rechtfertigen.

In diesen Gebilden ist der Pass *Hsi-yau-ling* (4610 F.) eingesenkt, nach welchem man von dem benachbarten Dorf *Hsi-han-ling* 580 Fuss ansteigt. Jenseits führt ein geringer Abstieg nach dem zweiten Kessel, welcher ganz mit Landlöss erfüllt ist und gegen 400 Fuss über dem ersten liegt. Durch eine Lücke in einer Kalksteinrippe gelangt man in den dritten Kessel, den wir als das *Nan-tai*-Becken bezeichnen können. In ihm liegt das Dorf *Nan-tai-hsië* auf einer ebenen See-Ausfüllung von ovaler Form, welche 10 *li* breit und 25 *li* lang (von NW nach NO) ist, eine Seehöhe von