

petrographischen Bestand, daher auch in der Härte, sehr verschiedenartigen regelmässigen Zonen aufgebaut ist, sind wir gewohnt, auf den ersten Blick die Faltungszonen schon auf einem Kartenbild aus den ihnen parallelen Flussläufen zu erkennen, wie dies z. B. im nordwestlichen Himâlaya, im Tiën-shan, am Südwestrand des eranischen Plateau's und in Theilen von Hinterindien, trotz des dichten Drängens der Faltungen, in eminentem Maass der Fall ist. In diesen Gegenden folgt jeder Fluss in einzelnen, oft langen Strecken den Längsfurchen und durchbricht die einzelnen Zonen in kurzen Querschluchten. Am Tsin-ling-shan hingegen sehen wir nicht nur die Flüsse an unserem Weg, sondern auch die grosse Mehrzahl derjenigen, welche die chinesische Karte darstellt, den Zonenbau ausschliesslich quer, meistentheils beinahe rechtwinklig, durchschneiden. Erst viel weiter westlich veranschaulicht der Lauf des oberen Kia-ling-kiang ein Längsthal, welches aber vielleicht schon die südliche Begrenzung des eigentlichen Kwenlun-Stammes bezeichnet, während beinahe drei Längengrade weiter östlich der *Wang-kia-hö*, der *Tan-kiang* und der *Lö-hö* durch die der Streichrichtung folgenden grösseren Strecken ihrer Läufe eine Auflockerung der zonalen Anordnung anzudeuten scheinen.

Die Gestalt der Thalwände und Flussbetten entspricht der angedeuteten Entstehungsart der Flüsse. Ich habe die auffallende Thatsache angeführt, dass die Schwierigkeiten des Gebirgsüberganges sich gegen Süden mit der Entfernung von der Haupt-Wasserscheidekette stetig mehren. Am oberen *Tung-hö* liegen dicht an der letzteren Dörfer, deren Bewohner in dem breiten Thalboden und an den sanften Gehängen Feldbau treiben. Weiter hinab verschwindet der Raum dafür, und unterhalb *Föng-hsien* wird die Schlucht so eng, dass kein Weg an ihrem Boden führt, sondern die Communication nur mittelst hoher Pässe möglich ist. Aehnlich ist es am *Héi-lung-kiang*. Eine Anzahl an der Hauptwasserscheide entspringender sanftgeformter Thäler geben den Gewässern Abfluss, welche sich in immer wilder werdenden Schluchten zu diesem Strom vereinigen. Von der Stelle an, wo wir ihn erreichten, ist er tiefer und tiefer in die Gebirgsmasse eingeschnitten. Die Strasse folgt ihm, indem ihre kunstvolle Anlage die Schwierigkeiten überwunden hat; aber die Grossartigkeit und Wildheit der Thalwände sahen wir stetig zunehmen, der Raum zwischen ihnen wird nur noch von dem brausenden Fluss eingenommen, und in der letzten Strecke vor dem Austritt zwängt er sich zwischen hohen Gebirgen durch eine so enge und tiefe Klamm, dass für die Strasse selbst durch Ausmeisselung in den Felswänden kein Raum gewonnen werden konnte.

Der beschriebene Charakter, dessen wesentliches Merkmal darin besteht, dass in dem hochgelegenen Quellgebiet eines Flusses sanfte und breite Formen, in dem unteren Theil seines Gebirgslaufes aber enge Schluchten und schroffe Wände herrschend sind, ist bekanntlich keine ungewöhnliche Erscheinung. Am ausgesprochensten findet er sich in den entschiedensten Erosionsthälern, wie den Calderas der Vulcane

Verwerfungen bestimmt werden. S. dessen *Geologie des südlichen und mittleren Norwegen* (deutsche Ausgabe von GURLT), Bonn 1880.