beschrieben; noch deutlicher ergibt es sich aus dem Umstand, dass an dem ganzen Weg schroffe Engschluchten mit sanfteren und angebauten Gehängen wechseln. Wenn z. B. oberhalb Lung-ngan-fu nur Kalkstein genannt ist, zugleich aber gesagt wird, dass alle Gehänge von weniger als 30 Grad Neigung angebaut sind und dass weiter hinab der Tung-Oel-Baum gepflanzt wird, so müssen wir auf das Vorhandensein thoniger Gesteine neben dem Kalkstein schliessen. Da nun überdies das ganze Gebiet die unmittelbare Fortsetzung des von uns zwischen Han-tshung-fu und Kwang-yuen-hsien durchwanderten Faltungsgebirges bildet, so dürfte der Schluss gerechtfertigt sein, dass Formationen und Faltungscharakter sich im Allgemeinen gleich bleiben.

Noch ein zweites Ergebniss ist von Wichtigkeit. Man könnte voraussetzen, dass, wo die nach den beiden verschiedenen Streichrichtungen divergirenden Gebirge in ihren extremen Gliedern so weit von einander entfernt sind, wie im 104ten Meridian, eine bedeutende Auflockerung stattfinden, vielleicht sogar ein grosses Depressionsgebiet zwischen den Hauptstämmen eingeschlossen sein könnte, wie wir es z. B. zwischen den Zügen der Alpen und der sich ihnen anschaarenden dinarischen Gebirge finden. Es ist jedoch das Gegentheil der Fall. Je weiter die divergirenden Schenkel auseinandergehen, desto mehr füllt sich der Raum zwischen ihnen mit Hochgebirgsketten, und zu desto grösseren Meereshöhen schreiten wir vor. Die Schwierigkeiten der Uebersteigung wachsen daher nicht in dem einfachen Verhältniss der Verbreiterung des von Gebirgsland eingenommenen Raumes, sondern werden durch die zunehmende Höhe und Schroffheit der Ketten gesteigert, und nur die tiefe und gewaltige Erosion, welche durch den Wasserreichthum der von den Hochgebirgen gespeisten Flüsse begünstigt wird, macht es möglich, dieselben zu überwinden. GILL schätzt die Höhe einiger Gebirge im Osten des Minkiang auf 18000 bis 20000 Fuss. Weiter nördlich beträgt sie wahrscheinlich noch mehr, und an einzelnen Stellen scheint Vergletscherung vorzukommen 1). Sungpan-ting gilt als der Ausgangspunkt der beschwerlichsten Gebirgsübergänge. Es wurde mir erzählt, dass Kaufleute von dort mit Packthieren nach Hsi-ning-fu gehen. Die Entfernung in einer directen Linie beträgt nur 280 g. Meilen, würde sich also auf gewöhnlicher Strasse in 12 Tagen zurücklegen lassen. Doch soll es eines ganzen Sommers bedürfen, um hin zu kommen und eines zweiten, um zurückzukehren. Die Beschwerden der Reise wurden mir als ausserordentlich beschrieben, und häufig sollen die Waaren vollständig verloren gehen. GILL hörte in Sungpan-ting, dass die Reise nach Khukhunoor drei Monate in Anspruch nehme, ebenso

¹⁾ GILL (River of Golden Sand, I, p. 538) schätzt die Höhe der Linie des ewigen Schnees auf 14000 bis 15000 Fuss. Ende Mai waren die Höhen unterhalb 13000 Fuss schneefrei. Da nun die Niederschläge in diesen Gebirgen ausserordentlich bedeutend sind, so würde a priori auf Vergletscherung zu schliessen sein. Darauf deuten auch einzelne Namen, wie z. B. Hsüe-pau-ting, d. i. »Schneejaspis-Gipfel«, welchen der höchste im Osten von Sung-pan-ting aufragende Berg trägt. Vom Hsüe-lung-shan oder »Schneedrachenberg«, welchen GILL im Süden von Li-fan-fu erblickte, berichteten ihm die Bewohner, dass dort wegen der grossen Eisfelder Niemand wohnen könne.

v. Richthofen, China. II.