

ein glimmerreicher Augengneiss. Die Augen sind linsenförmige, grosse Orthoklaskrystalle, die Lamellen Quarz, Glimmer und Chlorit. Dann folgt weisser, fast glimmerfreier Gneiss,



Fig. 31. Gneiss-Sattel im Westen von Lü-yang-yi.

und darauf derselbe Granit, welchen vorher alle Bäche herabbrachten. Er enthält viel grauen Quarz in erbsengrossen Körnern, fleischrothen Orthoklas, gelblichweissen Plagioklas und wenig tombakbraunen Glimmer. An der Strasse ist alles Gestein verwittert; aber im Südosten erhebt sich ein kleines schroffes Granitgebirge als letzter Ausläufer gegen die



Fig. 32. Schroffe Kuppen von Korea-Granit mit verticaler, krummschaliger Absonderung, bei Shī-san-shan.

Ebene, mit verticaler krummschaliger Absonderung, in kleinem Maassstab das Profil des Lü-shan wiederholend. Zahlreiche Gänge von Quarz und einem Feldspath-Quarz-Gemenge setzen in dem zersetzten Granit an der Strasse auf; auch enthält derselbe eingeschlossene Massen von rhomboëdrisch zerklüftendem Quarzit.

Bei Shī-san-shan (»die dreizehn Hügel«<sup>1)</sup>) gabelt sich die von Peking kommende Strasse, indem ein Zweig südöstlich nach Ying-tszě führt. Westlich von der Trennungsstelle überschreitet man den letzten granitischen Ausläufer des Lü-shan und erreicht bei Tu-lau-pō-tiën das Thal des Ta-Ling-hö<sup>2)</sup>. Mehrere Ketten, welche dem Lü-shan parallel gerichtet sind, werden sichtbar; die nächste, in 15 g. M. Entfernung, wiederholt seine granitischen Formen.

In Tu-lau-pō-tiën machte ich zum ersten Mal die praktische Erfahrung der Wirkungen, welche in diesen aller Strauch- und Baum-Vegetation beraubten Gegenden die Regengüsse ausüben. Schnell, nutzlos und meist verheerend fliesst das Wasser von allen geneigten Flächen ab, den Boden mit sich fortreissend, und überschwemmt die Niederungen. Vom 28sten Juni Abends bis zum Nachmittag des 29sten regnete es. An diesem Tag, und noch am 30sten war der sonst nicht bedeutende Ta-Ling-hö unpassirbar, und noch am 1sten Juli, trotz des bedeutend reducirten Niveau's, so reissend, dass man nur mit Gefahr die Fähre benutzen konnte. Das Wasser war eine braune lehmige Fluth.

Vom Ta-Ling-hö bis zum Mauerthor Shan-hai-kwan (1sten bis 9ten Juli).

Entfernungen in li:

Ta-Ling-hö — Kin-tshóu-fu 40 — Kau-kiau-tshöng 65 — Ning-yuën-tshóu 75 — Wang-hai-tiën 55 — Tsiën-wéi 95 — Shan-hai-kwan 65. — Zusammen 395 li oder 118½ g. M.

Mit dem Ta-Ling-hö endigt die grosse Alluvialebene des Liau. Von hier bis jenseits Shan-hai-kwan erstrecken sich die Gebirge bis unmittelbar an die Küste. Der geologische Bau ist mannigfaltig, und die Formen der Gebirge im Norden des Weges luden zu

1) Auf der Karte zu dem Aufsatz von PALLADIUS sind in der That dreizehn Hügel gezeichnet, die wol mehr auf Theorie, als auf wirklicher Aufnahme beruhen. Vermuthlich ist der Name den Zacken des eben beschriebenen vertical zerklüfteten granitischen Ausläufers entnommen.

2) Auf der Karte zu WILLIAMSON'S *Travels in North China* ist irriger Weise der Ta-Ling-hö nordöstlich von Tu-lau-pō-tszě oder Tu-lau-pō-tiën angegeben. Der Fehler ist auch auf die Karte zu dem Aufsatz von PALLADIUS übergegangen.