

den abfliessenden Gebieten angehörigen Stelle, nämlich bei *Kalgan*, wo sich Trachyte und Rhyolithe aus der verhüllten Tiefe eines Einbruchskessels aufbauen. Die Wände des Kessels werden im Norden und Osten von Gneiss gebildet, dem die Ausbruchsgesteine an- und aufgelagert sind; nach den anderen Richtungen fehlen sie. Ob ein Vulcan vorhanden gewesen ist, werden weitere Beobachtungen feststellen müssen. Vielleicht ist die lange trachytische Zunge, die sich nördlich von *Hsüen-hwa-fu* von Osten her in das Thal hinein erstreckt, ein Lavastrom.

Abgesehen von diesem Ort finden sich, so weit die Beobachtungen reichen, nur basische Gesteine. Die doleritische Decke hat von WSW nach ONO eine Ausdehnung von mindestens 150, bei einer Breite von 40 bis 50 g. M., und nimmt ein Areal von wenigstens 300 bis 400 deutschen Quadratmeilen ein. Die Meereshöhe ihrer Oberfläche scheint eben so selten unter 5000 Fuss herabzugehen, als über 6000 Fuss anzusteigen. Ausserhalb dieser ehemals zusammenhängend gewesen, jetzt aber stellenweise unterbrochenen Decke kenne ich nur das vereinzelte Vorkommen von Dolerit südlich von *Hwai-jönn-hsien* in der Ebene von *Ta-tung-fu* (S. 361). Für die Beurtheilung der Lagerung des Gesteins ergeben sich einige Anhaltspunkte durch den Umstand, dass das Liegende an mehreren Stellen durch Entfernung der Decke blossgelegt ist und an anderen Orten über dieselbe aufragt. Das flüssige vulcanische Material hat offenbar Vertiefungen in der aus Granit, Gneiss und Sinischen Schichtgebilden bestehenden Unterlage ausgefüllt, dann, bei weiterem Zuströmen, die niederen Erhabenheiten bedeckt und schliesslich nur die höchsten Kuppen freigelassen. Es ist aber, wie oben (S. 350) angedeutet wurde und unten in der Anmerkung näher auseinandergesetzt ist, keineswegs als sicher anzunehmen, dass es überall auf festem Gestein ruht; ich bin vielmehr zu der Annahme geneigt, dass dies nur bei den hervorragenden Theilen der Unterlage stattfindet. Räthselhaft ist die Lage der Eruptionsstellen. Weder PUMPELLY noch ich haben solche gefunden. DAVID glaubte bei Ueberschreitung der Hochebene von *Tsaghan-öbör* (östlich vom See *Kir-noor*) nördlich von seinem Weg einen »hohen vulcanischen Berg« zu sehen¹⁾. Da in dieser Gegend, insbesondere bei *Örr-tau-hö*, die Art des Vorkommens der Gesteine mehr als anderswo an Lavaströme erinnert, so mag in der That dort eine Ausbruchsstelle sein; doch muss sich wenigstens Eine andere in der Quellgegend der südlichen Zuflüsse des *Anguli-noor*, oder jenseits derselben, befunden haben²⁾.

1) *Bull. Soc. de géogr. de France*. Ser. VI, vol. 9, p. 32. Die Schreibweise ist dort *Ségo-nao-pocul*.

2) An einem später zu beschreibenden Ort, bei *Tai-ngan*, südlich von *Hö-nan-fu* (Provinz Hönan), fand ich eine deutliche Ueberlagerung von Löss durch ein doleritisches Gestein; d. h., die vulcanische Thätigkeit fand dort in einem weit vorgeschrittenen Stadium der Steppenperiode statt. Ich vermüthe, dass dasselbe für die hier in Rede stehende Gegend gilt, und die Aufmerksamkeit künftiger Beobachter sollte sich besonders auf dieses Ueberlagerungsverhältniss richten. Der einzige Umstand, durch welchen ich die Vermüthung zu begründen vermag, ist der schroffe Südabbruch der vulcanischen Decke, und zwar ebensowohl am Plateaurand nördlich von *Kalgan*, als am Tempel *Lau-ye-miau*, südlich von *Tshang-ku-örr*. Offenbar fehlt an beiden Stellen die südliche Fortsetzung der Decke. Nun ist aber eine Unterlage von festem Gestein, welches dieselbe getragen haben könnte, nicht vorhanden, und an eine Entfernung des festen Gneiss durch Denudation ist nicht zu denken. So schweben die imaginären südlichen Fort-