

Der orographische Charakter veranlasst eine scharfe Scheidung von Berg und Thal. Der Feldbau hält sich an den ebenen Boden und findet nur spärlich schwachgeneigte Gehänge, an denen er sich hinauf ziehen könnte. Die Hügel geben von der Ferne den Eindruck der Bedeckung mit Busch und Wald. Die Analyse in der Nähe zeigt Pflanzungen von Thee-Strauch, *Tung*-Baum, Talg-Baum, Kampfer-Baum und anderen nützlichen baum- und strauchartigen Gewächsen.

Noch mehr beeinflusst der Charakter des Gesteins das Gepräge des menschlichen Werkes in der Landschaft. Die vielen Steinbauten: die Quadern, mit denen die Strassen der Städte und die Tempelhöfe gepflastert sind; die durch langen Gebrauch völlig geglätteten Steinplatten, welche den Belag des unendlich verzweigten Netzes von Fusswegen, auch der kleinsten, bilden; die zahlreichen Brücken über die Canäle, welche aus langen Steinplatten bestehen und hoch genug angelegt sind, um den Booten Durchlass zu gewähren; die Quadern und Säulen, aus denen die Tempel und deren Portale erbaut sind, — alles Dies beruht auf der Eigenschaft plattiger Absonderung, welche die Quarzporphyre, die Schlammtuffe und die porphyrischen Sedimente an einzelnen Stellen besitzen. Grosse, zum Theil uralte Steinbrüche sind dort angelegt, wo die Steine unmittelbar zu Wasser verfrachtet werden können. Ich besuchte diejenigen von *Kin-shan*, ungefähr 9 g. M. [17 km] südöstlich von *Ning-po* und östlich vom *Tung-hu*. Es sind dort zwei Hügel von Quarzporphyr abgebaut. Zahllose grosse Platten, auch gemeisselte Urnen und Ornamente, lagen zur Verschiffung bereit.<sup>1)</sup>

## VON NING-PO NACH HANG-TSHÓU-FU

(den 1. bis 5. December 1868).

Der Abstand von *Ning-po* und *Hang-tshóu-fu*, der Hauptstadt von Tshékiang, beträgt 75 g. M. [140 km] in gerader Linie<sup>2)</sup>. Der Weg führt auf Canälen, die fast jedem grösseren

<sup>1)</sup> Dr. KOLLBECK hat diesen Porphyr untersucht (a. a. O., S. 12—14). Die Gesamtanalyse ergab nur 67,04 Procent Kieselsäure. Die Grundmasse ist durchaus krystallinisch, mit zahlreichen Glas-Einschlüssen, scheint fast ausschliesslich feldspathigen Charakter zu haben und zeigt Mikro-Fluctuationsstructur. Sie enthält Einschlüsse von Quarz, sanidin- oder adular-artigem Orthoklas und Magnesiaglimmer. Die Quarze führen selten Flüssigkeits-Einschlüsse, dagegen zahlreiche Glas-Einschlüsse von hexagonaler Gestalt, die meist eine fixe Libelle enthalten. Quarz- und Feldspath-Individuen sind zum Theil krystallographisch wohl begrenzt, zum Theil treten sie in kleinen, scharfen, splitterigen Fetzen auf; die Glimmerblättchen sind in hohem Grade gestaucht. KOLLBECK schliesst hieraus, dass die Einschlüsse zwei Generationen angehören, von denen die erste zertrümmert wurde, die zweite sich frei ausbilden konnte. — [Ein anderes (älteres) Manuscript hat noch folgende, im Zusammenhang mit Obigem erwähnenswerthe Stelle: »Die wirthschaftliche Bedeutung der zahlreichen von mir erwähnten Steinbrüche der Gegend von *Ning-po* wird klar, wenn man bedenkt, dass Dies eine Alluvial-Ebene ist, deren Boden vom Regen grundlos durchgeweicht wird. Die Bevölkerung ist ungemein dicht, und die Leute sind geschäftig wie Ameisen. Von Ort zu Ort breiten sich netzartig Verkehrsadern aus, mit regem Treiben, und von jedem Haus ziehen die Leute täglich auf ihre Felder. Da lässt es sich wohl ermessen, wie wohlthätig es ist, wenn alle diese Tausende und aber Tausende von Meilen grösserer und kleinerer Fusswege mit breiten Steinplatten bedeckt werden können; wenn ferner ein billiges und gutes Material vorhanden ist, um in dieser holzarmen Gegend Brücken und Stege über die zahllosen Canäle und Gräben zu bauen.«]

<sup>2)</sup> [Aus dem Tagebuch lassen sich folgende Angaben über die Entfernungen auf dieser Strecke entnehmen: Von *Ning-po* nach den Steinbrüchen von *Ta-hsing* und *Tsz'-ki-hsiën* 40, von dort nach der nächsten Station 30, über *Yü-yau-hsiën* und *Shang-yü-hsiën* nach dem Ende des Canals 190, nach *Shau-hsing-fu* 40, nach *Hsiu-shan-hsiën* 80, nach *Hsi-hsing* 10 und nach *Hang-tshóu-fu* 10 li. Die Summe aus diesen Ziffern würde 400 li ergeben. Dagegen wird die gesammte Entfernung in einem anderen Manuscript nur auf 300 li oder 23 deutschen Meilen, die Krümmungen eingerechnet, geschätzt.]