

gesteinen stark gestört; die massenhaften Gerölle basischer Porphyre im Ju-hö stammen ausschliesslich vom Süden des Thales. Wir kommen jetzt in ein Gebiet, wo, so viel mir bekannt ist, nur Anthracit gewonnen wird. Der erste Ort ist *Ta-ngo*, nur wenig östlich von Tai-ngan gelegen, wo vier Gruben auf einem 6 Fuss mächtigen Flöz in Betrieb sein sollen. In dem Dorf *Ling-tshü* fand ich den Anthracit von dort neben dem Coke von *Lu-kou* verwendet. Von hier an sah ich in Hönan nur Anthracit als fossiles Brennmaterial.

Mit dem vulcanischen Pass *Löng-tsöng-po* haben wir das Gebiet des *Lö-hö*, eines der historisch berühmtesten Flüsse von China, erreicht, und zwar in dem Becken eines kleinen Nebenflusses, des *Kiang-tso-hö*, welcher zunächst in den *I-hö* mündet. Wir befinden uns ganz im Löss. Im Westen scheint unter diesem ein Rücken hinzuziehen, welcher einst ein Salzseebecken abschied; denn die Eigenthümlichkeiten des See-Löss treten am Boden der tiefen Einschnitte in vorzüglicher Weise hervor. Er zeichnet sich durch eine ausserordentliche Menge von Kalkconcretionen aus; sie häufen sich so an, dass sie ein fest cementirtes, als Baustein verwendbares Conglomerat bilden. Dieses Gestein lagert in Bänken. Darüber baut sich der gewöhnliche Landlöss auf, oft dicht erfüllt von Schneckengehäusen. Tief eingeschnittene Hohlwege, schlechte Strassen, allgemeine gelbe Färbung der Landschaft und jedes einzelnen Gegenstandes, Fruchtbarkeit des Bodens und Höhlenwohnungen kennzeichnen ihn hier, wie überall. Während ich mich bisher einer klaren Atmosphäre erfreut hatte, erhob sich jetzt ein Nordwind, welcher die Luft durch den hier vertheilten Lössstaub undurchsichtig machte, so dass mir der Gebirgsbau verhüllt blieb. Der Contrast in der Weite des Gesichtsfeldes an diesem und dem vorhergehenden Tag machte es recht klar, in welchem Maass die Resultate einer geologischen Reise von den wechselnden Zuständen der Atmosphäre abhängen.

Ein von Ost nach West aus dem Gebirge vorspringender Felsriegel von nur 300 bis 400 Fuss Höhe schliesst das Lössbecken des *Kiang-hö* im Norden ab. An seinem südlichen Fuss erreichte ich den *I-hö*, einen grösseren Fluss, der aus Gegenden kommt, welche durch ihren Gebirgsbau und Lössengen schwer zugänglich sein müssen. Denn an ihm erhielten sich im Alterthum durch lange Zeit unabhängige Stämme, und noch jetzt ist die Bevölkerung von *Sung-hsiän*, die zum Theil aus Nachkommen der ehemaligen Barbaren bestehen mag, als aufrührerisch bekannt. Der *I-hö* bringt Gerölle dunkler basischer Porphyre herab, welche denen des Ju-hö entsprechen.

Der felsige Damm wird von dem Fluss in einem Engpass von 1 Kilometer Länge, dem *Lung-mönn* oder Drachenthor, durchbrochen. Die Bewohner der Gegend halten ihn für den merkwürdigsten Ort in China. Denn die felsigen Wände des Thores, welches die Natur gerade hier, an dem Eingang zu der Thalebene von *Lö-yang*, einer der uralten kaiserlichen Residenzplätze, schuf, haben den ehemaligen Herrschern, insbesondere aus den Dynastien WEI und TANG, Gelegenheit zu monumentaler Verewigung ihrer Existenz in der Aushöhlung von Felsentempeln und der Anbringung tausender von kleinen Buddha-Statuen in Felsennischen gegeben¹⁾. In dem Gestein erblickte ich ein sicheres und stets unfehlbar erkennbares Formationsglied, nämlich die globulitischen Sinischen Kalke, wechsellagernd mit rothen und grünen, auf den Schichtflächen seidenglänzenden Schiefen. Diese Schichten streichen WNW—OSO und fallen 30° NO. An der Ostseite ist die Lagerung faltig und das Gesamteinfallen stärker.

Von dem Drachenthor treten wir unmittelbar hinaus in eine mit Löss bekleidete Ebene, in welcher in früherer Zeit *Lö-yang*, durch Jahrtausende der chinesischen Geschichte periodisch die kaiserliche Residenz, gestanden hat. Ihre Stelle wird nahezu von dem jetzigen *Hö-nan-fu* eingenommen, dessen Stadtgebiet noch den Namen *Lö-yang-hsiän* führt. Die Stadt hat eine commercielle Bedeutung als Markt für rohe Baumwolle, die auf dem Löss der Gegend in grosser Masse gezogen und nach Osten hin ausgeführt wird. Auch ist hier ein Knotenpunkt mehrerer Strassen. In westlicher Richtung gelangt man über *Shan-tshou* und *Tung-kwan* nach Shensi; auf der südlichen Strasse sind wir eben angekommen; eine andere führt zuerst in nordöstlicher Richtung, um bei *Möng-tsin*, der »Furth von Möng«, einem historisch denkwürdigen Platz, den Gelben Fluss zu überschreiten und über *Hwai-king-fu* nach *Peking* zu gehen, während eine vierte, weniger

1) Die Inschriften, welche die Wände des Haupttempels bedecken, stammen grösstentheils aus dem Ende des 5ten und dem Anfang des 6ten Jahrhunderts. Andere sind später hinzugefügt worden.

ju chow

Central Ho

Sung Hsiän

Hönan fu