

Sie ist der Anfang der Scha mo und der großen Wüste Gobi<sup>1)</sup>. In riesige Nester zusammengeweht, läßt hier der Sand nur wenig Platz mehr für menschliche Ansiedlungen.

Im Westen der Alaschan-Berge bleibt die große Sandwüste an manchen Stellen 8, ja 14 km von den Felsbergen entfernt. Die sandfreien Räume lassen ein ungeheures Gesteinstrümmerfeld erkennen, auf dem sich die fein zermahlene Steinkörner nur noch selten zu einer Einzeldüne zusammenfinden. Schwach ansteigend ziehen diese Trümmerfelder hoch an den Bergen hinauf und decken noch die vordersten Hügelreihen mit ihrem Schutte zu. Diese „Piedmontgravel“, oder, wie die Mongolen von Ts'aidam sagen, die „Schala“, haben hier stets sehr wenig Vegetation und sind höchstens zur Kamel- oder Schafzucht verwendbar. Ebenso nackt und bloß liegen die „Piedmontgravels“ auch auf der Ostseite des Alaschan-Gebirges. Zwischen der Dünenzone bei der Mandschu-Stadt und dem Fuß des Gebirges maß ich ihre Breite zu 16 km (s. hierzu Bl. 24 des 1. Bandes der kartographischen Ergebnisse dieser Reise). An der Ostseite des Lo schan hat die kahle Gesteinstrümmerzone eine Breite von 12 km, an der Ostseite des Tiä kin schan von 12—14 km, und in ähnlicher Ausdehnung ist der Fuß aller anderen Berge hier herum verschüttet. Die Verschüttung ist bedingt durch die vielen Gewitterregen und Wolkenbrüche, die, nach meiner Beobachtung, die weitaus überwiegende Art des Monsunniederschlags und der Sommerregen vorstellen. Die Massen losen Felsgesteins, die in den großen Höhen durch die heftigen Temperaturschwankungen der klaren Wintermonate, durch den Spaltenfrost der eisigkalten Nächte und die starke Bestrahlung der Tage entstehen, können durch die plötzlich hereinbrechenden Regenmengen nie weit entführt werden und bleiben nicht fern von ihrem Ursprungsgebiet wieder liegen. Diese Verschüttung war in einer vergangenen Periode — zu Ende des Tertiärs, wie mir scheint — schon einmal weiter fortgeschritten als heute. Wir finden hoch an den Bergen hinauf Schuttreste sehr alten Aussehens, in die heute Hunderte von Metern tiefe Täler eingeschnitten sind. Das ganze Land bis zu den Grenzen Tibets ist in jener Zeit verschüttet worden und zwischen den Schuttwällen lagen in der Mitte in Becken Süßwasserseen und auch Salzpflannen und Sümpfe und Moore, in denen die großen Säugetiere sich tummelten<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> „Gobi“ wird gebraucht für „menschenleer“; ich hörte auch Chinesen, die nicht Mongolisch verstehen, diesen Ausdruck vielfach anwenden.

<sup>2)</sup> Die roten Tonschichten, in denen ich in Schan si und Schen si die großen Säugetierreste gefunden habe, das Pliozän, das ich im Nordwesten von Hu pe sah, die „Gobi-Tone“ Obrutschews und die „Quetä (Kue de)-Formation“ Loczy's sind als Reste einer Periode anzusehen, die die Mitte und das Ende der Tertiärzeit umfaßt. Sie entsprechen meist den Han hai-Schichten des Tien schan und Turkistans, die oft auch ähnlich aussehende Gebilde und Einschlüsse zeigen. Die Chinesen nennen diese Tone, die ich noch in dem Becken von Lan tschou fu und namentlich sehr viel im Süden von Kan su bei Ts'in tschou vorfand, nach der Farbe Hung tu, die „rote Erde“, im Gegensatz zum Hoang tu, der „gelben Erde“, dem Löß. Es gehen die roten geschichteten Tone, die fern von großen Bergen liegen, in die gleichzeitige Ablagerung der gewaltigen und ebenfalls geschichteten Geröllmassen der Bergränder und z. B. des Hsi ning-Beckens über.

Auf beiden, auf Tonen und Geröllen, liegt, scharf durch Farbe, noch mehr aber durch die Struktur, die Nichtschichtung, unterschieden, der Löß auf. Die Hung tu (rote Erde) und Hoang tu (gelbe Erde) zeigen zwei klimatische Perioden, vor denen — nach den