

und sie haben jetzt sogar begonnen, sich in die Schichten des festen Gesteins einzuschneiden. Sie haben also noch nicht vermocht, sich, wie z. B. bei Hsi ning, ein tieferes Tal aus den Schuttmassen herauszuarbeiten.

In den vorhergehenden Kapiteln habe ich von der Verschüttung der Talbecken von Hsi ning, von Kue de, Di dao und von noch vielen anderen Senken gesprochen, ja ich habe bereits im Han- und Dan-Flußgebiet von ähnlichen Bildungen berichtet, wo gleichfalls alte Hohlformen durch mächtige Sand- und Tonschichten ausgefüllt und Flußläufe von einem Talsystem ins andere geleitet wurden. Über ein ungeheures Areal Zentralasiens ziehen sich die Spuren derartiger Ablagerungen. Deutlich ist überall zu erkennen, daß diese aus einer Zeit stammen, wo die großen Gebirgszüge bereits aufgefaltet und dem heutigen Zustande nahe gebracht waren und auch der Lauf sehr vieler Täler in den Hauptzügen die heutige Lage angenommen hatte. Selten nur sind in diesen Ablagerungen größere tektonische Veränderungen und Brüche zu bemerken, leider auch selten Pflanzen- und Tierreste, so daß eine Klassifizierung der mächtigen Ablagerungen bisher noch nicht möglich geworden ist und die Säugetierknochen und -zähne, die durch ihre Artenarmut auffallen, bis jetzt allein Rückschlüsse auf die Zeit und die Art der Bildung zulassen. Immerhin ist damit erwiesen, daß sowohl die Tone und Kiese von Kue de als auch die von Hsi ning, sowohl die von einigen Tälern in K'am (Südosttibet) wie die von der Provinz Schansi als vom Ende des Tertiärs stammende Landbildungen und als Ablagerungen fließenden Wassers anzusprechen sind. Scharf getrennt haben wir auf diesen Tertiärschichten in Nordchina die Lößformation aufgelagert gesehen. Diese ist noch intensiver als die spättertiären Tone und Gerölle an die heutigen Geländeformen angepaßt. Stets ist deutlich wahrzunehmen, daß ihre Bildung der allerjüngsten Periode unserer Erdgeschichte angehört und daß sie an vielen Stellen noch heute weitergeht. Der Löß ist auch auf dem Hochland von Tibet zu finden — und zwar nicht etwa bloß am Rande, in der Gegend von Kabatalen und Tschabtscha. Er liegt in Tibet jedoch immer nur ganz spärlich, auf vereinzelte Nester beschränkt, die gegenüber dem, was wir in Nordchina zu sehen bekommen, verschwindend klein sind. Er erscheint schon dadurch, aber noch mehr durch seine vom fließenden Wasser und vom Regen wenig alterierten und gerundeten Formen jünger als unten im Tiefland und manche Lößhalde könnte man nach ihrem Habitus für eine Ablagerung der letzten Jahrhunderte ansehen. Die Schuttmassen aber, die die Täler des Hochlandes Tibet so oft ausfüllen, sind in der Regel vom größten Kaliber der Steine, weil ja ihr Material nie sehr weit verfrachtet worden ist. Ich fand sie am reichsten im Norden. Tonablagerungen, wie wir sie bei Hsi ning und noch mehr weiter unten bei Di dao tschou antreffen, sind in Tibet selten; sie alternieren mit den Schuttmassen, sind auf einzelne Plätze beschränkt und geben ganz deutlich den Wink, sie als Reste von einstigen Seen und Sümpfen anzusehen. Einzelne derartige Reste, die ich in Höhen über 4000 m in horizontal gelagerter Schichtung vorgefunden habe, zeigen die gleiche auffallende brandrote Farbe wie die Tonlager von Di dao, von Kue de und anderen Orten bis hinab nach Schansi.

Die gelben Löß- und die roten „Hung tu“-Formationsreste weisen uns nur immer auf große Klimaschwankungen hin. In meinem Lager 15 schrieb ich darum in meinem Tagebuche unter dem unmittelbaren Eindruck der Naturerscheinungen: „Der Kontrast des gelben Löß und der roten Ablagerungen kann durch große Klima- oder besser Feuchtigkeitsschwankungen erklärt werden, durch eine große Regen- und Schneezeit, der eine trockene Periode folgte. Die weite Verbreitung der Spuren läßt sich nicht durch größere Küstenverschiebungen, welche vielleicht feuchte Winde einst weiter ins Innere eindringen ließen, erklären. Es können nur kosmische Vorgänge diese Wirkung gehabt haben, deren Entstehung wir aber bislang nur vermuten können.“

Im Lager 15 hatten wir eine schöne Nacht, trockenes Wetter und Vollmond. Wir lagerten wie immer so, daß in die Mitte die Pferde und Maultiere gebracht waren, die am leichtesten zu entführen sind. Sie wurden zu je zwei und zwei mit eisernen Fußangeln an eine lange Kette angeschlossen. Die Schlüssel zu diesen Fesseln wurden mir abends von den Leuten ausgehändigt und blieben über Nacht in meiner Tasche. Die Ochsen, die schwerfälliger und darum nicht