

räth in ihrer nördlichen Verbreitung ein weites Eingreifen des Meeres über Sibirien. Andere Daten fehlen; aber die angeführten beziehen sich auf weit von einander entfernte Theile geologisch fast unbekannter Länder und machen es wahrscheinlich, dass sowohl das Eingreifen des Meeres als die Bedeckung mit Süswasser in weit grösserem Umfang stattfanden, als es sich heute noch nachweisen lässt.

Die genannten Sedimente des nördlichen China geben den Beweis, dass diese Periode von langer Dauer und durch ausserordentlich bedeutende Erosion ausgezeichnet gewesen ist. Keine spätere Zeit hat Spuren einer gleich ausgedehnten Thätigkeit des fliessenden Wassers hinterlassen. Wir dürfen daher auch annehmen, dass das feuchte Klima eine allgemeine dichte Vegetationsbedeckung und eine tiefgreifende Verwitterung der Gesteine zur Folge hatte.

Aus dem Zeitalter der Kreide kennen wir, stets abgesehen von Japan, keine näher gelegenen marinen Ablagerungen, als diejenigen im Tarym-Becken, deren grössere Ausdehnung über Central-Asien wir wahrscheinlich zu machen suchten¹⁾. Die von ihnen eingeschlossene Fauna erweist die Ausbreitung des Cenomanmeeres über diese Gegenden. In der Tertiärzeit scheint es dieselben verlassen zu haben.

Im Allgemeinen lässt sich folgern, dass, seitdem das nördliche China als Festland dem Continent angefügt worden ist, die Factoren eines trockenen Klima's constant vorhanden gewesen sind, während diejenigen, welche die feuchten Niederschläge zu vermehren geeignet waren, periodisch eintraten. Könnten wir die seit jenem Ereigniss verflossene Zeitperiode in einzelne gleich lange Abschnitte theilen, so würde sich daher wahrscheinlich die Mehrzahl derselben durch ein trockenes, continentales, zur Bildung abflussloser Becken, Sandverwehung, Lössanhäufung und Salzansammlung geeignetes Klima auszeichnen. Dazwischen würden wir andere Perioden finden, in welchen nahe gelegene Meere und von ihnen kommende feuchte Luftströmungen das Klima milderten, eine ausgedehnte Erosion gestatteten und eine reichere Vegetationsbedeckung ermöglichten.

Wechsel klimatischer Einwirkungen. — Während wir bei dem vorhergehenden Gang der Betrachtung aus den unserer Kenntniss zugänglichen Ursachen auf deren Wirkungen schlossen, können wir auch einen anderen Weg einschlagen, indem wir von den erkennbaren Wirkungen ausgehen und daraus die ihnen zu Grunde liegenden Zustände ableiten. Ich habe bei einer früheren Gelegenheit darzuthun gesucht, dass die Flüsse des nördlichen China ihre Betten längst gegraben hatten, ehe diejenige Steppenperiode anfing, welcher der jetzt bestehende Löss seine Bildung verdankt. Als sie dann bei dem Eintritt des heutigen Klima's von unten nach oben zu wachsen begannen, das abflusslose Land wieder abfliessend machten, sich tief in die Steppengebilde eingruben und das Steppenland in ein Lössland verwandelten, suchten sie ihre früheren Betten wieder auf, und dabei mag, in Folge neu hinzugekommener tektonischer Veränderungen, manche Abweichung von den alten Linien stattgefunden haben. Aber als allgemeines, sicheres Resultat können wir es fest-

1) S. Bd. I, SS. 106, 107.