

hingegen das Klima, desto grössere Wirkung üben diese beiden Agentien. Im nördlichen China scheinen sich Wechsel zwischen dem einen und dem anderen Zustand mehrfach vollzogen zu haben.

Wechsel klimatischer Bedingungen. — Gehen wir von dem frühesten Stadium nach der Festlandsbildung aus, so haben wir uns, nach unserer oben (S. 727) gegebenen Darstellung, den trockengelegten Boden des Carbonischen Meeres in nahezu gleichförmiger Erstreckung von West-Shantung bis nach Shensi, und wahrscheinlich bis zu fernen westlichen Gegenden, dem Charakter der zuletzt abgelagerten Schichten entsprechend, als eine sandige und zugleich salzige Fläche vorzustellen. Eine Vertiefung, welche während des langsamen Rückzugs des Meeres als Salzpflanze diente, bestand wahrscheinlich nachher als abflussloser Salzsee noch fort und nahm die Zufuhr von Salzen durch einmündende Flüsse auf, bis das gypshaltige Salzlager von Lu-tsun am Boden des Beckens gebildet war¹⁾. Im Süden stieg der Kwenlun zu weit grösserer Höhe auf, als gegenwärtig, und erstreckte sich als eine ununterbrochene Hochkette über seine jetzigen Grenzen nach Osten hin, mindestens bis in die Gegend von Nanking. Die mächtige Mauer fing die feuchten Südwinde auf; und wenn damals die planetarische Circulation der atmosphärischen Strömungen der gegenwärtigen ähnlich war, und die Erdaxe nahezu ihre jetzige Stellung hatte, so konnten von Süden her nur trockene Winde die Länder im Norden erreichen. Es waren also die Bedingungen zu einem sehr trockenen Continentalklima gegeben, falls dieselben nicht von anderen Seiten her modificirt wurden. Bis jetzt sind aus der Triasperiode keine Ablagerungen bekannt, welche auf eine Meeresbedeckung in der Nähe des nördlichen China hindeuten. Wir kennen solche mit Sicherheit erst im Süden des westlichen Theils des Kwenlun²⁾ und im Tiën-shan³⁾, und wahrscheinlich griff ein flaches Meer in Theile des südlichen China ein. Nur das Trias-Meer der Tiën-shan-Gegend konnte mithin, soweit Thatsachen vorliegen, mildernd auf das Klima wirken. Wahrscheinlich werden wir uns daher den damaligen physischen Zustand der Tafelländer im Norden des Kwenlun nicht günstiger vorzustellen haben, als den, in welchem sich das Colorado-Plateau oder die Länder im Osten des kaspischen Meeres jetzt befinden. Umlagerung der Gebilde des Meeresbodens, so wie Zufuhr neuer Stoffe durch versiegende Flüsse und die Atmosphäre, werden die Hauptagentien der Umbildung gewesen sein.

Anzeichen einer an Wasserbedeckungen und Vegetation reichen Zeit besitzen wir aus derjenigen Periode, welche nach ihren Pflanzenresten als einem Theil des europäischen Jura entsprechend bestimmt worden ist. Wir dürfen dies aus den mächtigen steinkohlenführenden Ablagerungen von Tshai-tang und den Gegenden des nördlichen Tshili und Shansi folgern, welche wir als Süsswassersedimente erklärten⁴⁾. Sie bestehen ausschliesslich aus klastischen Gesteinen. Umfangreiche, wahrscheinlich brakische Lagunen bedeckten damals grosse Theile des südlichen China. Dieselbe Formation, welche die Jurapflanzen von Ta-tung-fu führt, ver-

1) S. oben S. 728. 2) S. Bd. I, S. 243. 3) S. Bd. I, S. 218. 4) S. oben S. 729, 730.