

Für die Zeitbestimmung gehen wir von der ferneren, wenigstens betreffs des Ostrandes der Tibetischen Staffel begründeten Voraussetzung¹⁾ aus, dass die ersten meridional gerichteten Vertical-Bewegungen, welche zu der Herausbildung der Landstaffeln führten, zur Zeit des Absatzes der kohleführenden Rhät-Schichten bereits eingesetzt hatten, sowie dass die einer weiteren mesozoischen Zeit angehörigen Rothsandstein-Ablagerungen in Folge dessen nicht in zusammenhängender Decke geschahen, sondern in von einander getrennten Becken, unter denen das Rothe Becken von Sz'tshwan das grösste war. Während der langen Zeit der Eintiefung des Letzteren konnte die *Tapa*-Schwelle zweierlei Function haben. Entweder lieferte sie zum Rothen Becken, falls dieses abflusslos war, nur Zufluss, oder es fand durch eine Rinne in der Schwelle bereits Abfluss aus diesem Becken nach Osten statt; in diesem zweiten Fall, der der wahrscheinlichere ist, würde schon damals ein Einschneiden dieses Abflusses in die aus der Trias-Decke des *Ta-pa-shan* bestehende Schwellung geschehen sein. Die Vorgänge im Rothen Becken bestanden: in der langsamen Senkung des Untergrundes, im Einströmen sedimentführender Flüsse, in der Ausbreitung der Sedimente über das sich senkende Gebiet, in der Beeinflussung ihrer Ausbreitung durch die Runzelung des Untergrundes, und in der Abfuhr der nach Absatz der Sande noch übrig bleibenden feinerdigen Sedimente durch den Entleerungs-Strom. Der Vorgang kann nur so gedacht werden, dass an der Oberfläche stetig geringe, von der westlichen, nördlichen und östlichen Umwallung her allmählich gegen den mittleren Theil hin noch weiter abnehmende Neigungen herrschten, welche an den Randseiten noch gerade die Ablagerung von gerollten kleinen Quarzkieseln in Zeiten verstärkten Niederschlags, in allen Theilen aber die Zuführung von Quarz-Sand gestatteten. Nur durch strömendes Wasser unter Bedingungen, bei denen der Untergrund stetig um den Betrag der Ausfüllung hinabsank, daher ähnliche Gefälls-Verhältnisse gewahrt blieben, lassen sich die ausgedehnten Sandstein-Ablagerungen erklären. Ein See scheint in dem früheren Stadium niemals bestanden zu haben; dagegen muss ein Abfluss vorhanden gewesen sein, da sonst Schlamm in grösseren Massen zur Ablagerung gekommen wäre. Die Art, wie bei dem Aufsteigen der parallelen Antiklinalen im Untergrund und der von ihnen veranlassten Aufwölbung der jederzeit bestehenden rothen Beckenschichten doch die Oberfläche in wesentlich gleichartiger Form erhalten wurde, ist bereits Gegenstand der Erörterung gewesen.²⁾

In dieser Weise blieb der Abfluss im Verhältniss zu den Umgebungen im Wesentlichen gleich,³⁾ während thatsächlich sein Vertical-Abstand von dem sich senkenden und runzelnden Untergrund stetig wuchs. Die Sammelrinne, welche den Zufluss aufnahm und weiter trug, befand sich also innerhalb des Beckens immer

¹⁾ [S. oben, S. 184.]

²⁾ [S. oben, S. 198f.]

³⁾ [Vergl. v. RICHTHOFEN in v. NEUMAYER's *Anleitung zu wiss. Beobachtungen auf Reisen*, 3. Auflage (1906), Bd. I, S. 365 und 368.]