

Neigung erhielt und von Brüchen in der Richtung WSW—ONO durchsetzt wurde, entlang denen Verwerfungen mit Absenkung der Nordflügel stattfanden. An der Stelle, von welcher wir ausgingen, sind klastische Gesteine unmittelbar auf der Schlieffläche nicht vorhanden; wir fanden dort zu unterst Kalksteine, denen erst höher hinauf sandige und thonige Schichtgebilde von rother Farbe in sehr grosser Mächtigkeit folgen¹⁾. In Begleitung eines Kohlenflözes zeigten sich Pflanzenreste, welche das Alter des unteren Jura zu haben scheinen. Die Rolle dieser Sedimente ist nicht nur in Sz'-tshwan, sondern im ganzen südlichen China, von den osttibetischen Gebirgen und dem Hochland von Yünnan bis zum Meer, eine sehr hervorragende. Die rothen Sandsteine sind für dieses weite Ländergebiet ein ebenso charakteristisches als ökonomisch wichtiges Gebilde. Sie bedecken ungleichförmig alle älteren Formationen, sind aber nur in einzelnen grossen Regionen als kontinuierliche Decke erhalten, da sie eine bedeutende Zerstörung durch Erosion erlitten haben.

Die Anhaltspunkte für die Bestimmung der Zeit des Anfanges und Endes dieser Ablagerungen sind bis jetzt sehr lückenhaft. Wir werden einige darauf bezügliche Thatsachen bei der eingehenden Betrachtung des südlichen China zu erwähnen haben. Wahrscheinlich gehören sie der unteren Hälfte der mesozoischen Formationen an.

Das Festland im nördlichen China hat die Geschichte seiner Veränderungen aus dieser Zeit nur äusserst unvollkommen aufbewahrt; doch haben wir einige Vorgänge zu erwähnen:

a) Im Südwestlichen *Shantung*, bei *I-tshou-fu*, hatten wir ein Depressionsgebiet erkannt, welches im Norden durch eine ungefähr westöstlich gerichtete Verwerfungslinie von dem Festland getrennt war, und in welchem eine beträchtliche, von Porphyrausbrüchen begleitete und zum Theil aus ihren Tuffen bestehende Sedimentbildung noch in postcarbonischer Zeit stattgefunden zu haben scheint²⁾.

b) Es gehören hieher auch die räthselhaften Tuffsandsteine und Conglomerate von *Möng-yin-hsiän*, welche zum Theil aus den Zerstörungsproducten eines porphyrischen Diorites bestehen und eine Mächtigkeit von mindestens 3000 Fuss erreichen³⁾.

c) Von grosser Wichtigkeit sind die postcarbonischen Ablagerungen in den nördlichen Theilen von *Tshili* und *Shansi*. Bei *Tshai-tang* häuften sich die Sedimente mit reichen Kohlenschätzen zu grosser Mächtigkeit an⁴⁾. Wahrscheinlich werden sich Reste derselben in den weiteren Umgebungen von *Peking* nachweisen lassen. Es liegt, wie eben erwähnt, kein Grund vor, ein Eingreifen des Meeres anzunehmen, da bis jetzt nur Reste von Landpflanzen bekannt sind. Diejenigen des höchsten Niveau's gehören nach Prof. SCHENK's Bestimmungen dem oberen Jura an⁵⁾.

1) S. oben S. 603.

2) S. oben SS. 182—184, 227.

3) S. oben SS. 191 und 227.

4) S. oben SS. 301—304.

5) S. oben S. 381, Anm. 1.