

faltigkeit, zusammengesetzt sind. In erheblicher Mächtigkeit folgen darüber, wie es scheint nach einer mit Denudation verbundenen Unterbrechung, andere klastische Sedimente, welche in mehreren Niveau's ergiebige Steinkohlenflöze führen, aber späteren Altersstufen angehören.

i. Das gesammte Areal des Mittleren und Südlichen *Shansi*, mit Ausnahme des südwestlichsten Theils, bildet in dieser Periode ein durch die Gleichartigkeit seines Charakters ausgezeichnetes Gebiet. An den verschiedensten Stellen, wie bei *Föng-tai* am Aufstieg von *Hwai-king-fu*, bei *San-tiau-hö*, und bei *Lö-ping-hsiën* am östlichen Abstieg, folgen dem in unbestimmbarer Mächtigkeit entwickelten Kohlenkalk Wechsellagerungen von schlammigen, kalkigen und sandigen Schichten, in denen Kohlenflöze und Eisenerzlager auftreten. Die Art wie die letzteren in den Schichten der Taiyang-Gruppe bei *Tai-yang* und *Lo-ping* mit Töpferthon verbunden sind, hat, wie erwähnt, Analogie mit dem Vorkommen bei *Po-shan-hsiën*¹⁾. So bezeichnet auch hier die Gruppe der die Steinkohlenflöze führenden Schichten eine Periode der Oscillation. Darüber lagern dann die Ueberkohlend Sandsteine mit grosser Regelmässigkeit. Es sind Schichten, in denen bald der thonige, bald der sandige Charakter vorwaltet, Kalksteine und Mergel aber ganz fehlen²⁾. Die Färbungen sind ein Wechsel von Roth, Grün, Braun, Gelb, und Grau. Die Art der Ablagerungen deutet auf starke und wechselnde Strömungen, indem, trotz der sonstigen Regelmässigkeit, einzelne Schichten und Schichtgruppen sich häufig verdünnen und auskeilen, andere dagegen sich verdicken, und diese Wechsel bald an einer, bald an einer anderen Stelle stattfinden.

12. Tektonische Umgestaltungen am Schluss der Steinkohlenperiode.

Die Steinkohlenperiode schliesst mit tektonischen Bewegungen ab, welche in verschiedenen Gegenden dem Betrag und der Art nach sehr verschieden gewesen sind. Im Wesentlichen manifestiren sie sich im Norden als Schollenbewegungen, im Süden als faltige Zusammenschiebungen. Hier wie dort finden Ausbrüche von Eruptivgesteinen statt. Das Ergebniss dieser Vorgänge war die definitive und dauernde Umgestaltung des grössten Theils von China zu einem Festland.

a. Der Oestliche *Kwen-lun* erhält nun seine Haupterhebung, wahrscheinlich die letzte bedeutende, welche er erfahren hat. Sie ist in seinen beiden Theilen, dem *Fu-niu-shan* und der Nordhälfte des *Tsin-ling-shan*, wahrzunehmen. Im *Fu-niu-shan* werden die Steinkohlengebilde durch eine von WzN nach OzS streichende Längsverwerfung, bei der der südliche Theil sinkt und die ihn bedeckenden Schichten am *Kiu-li-shan* in eine von S nach N geneigte Stellung kommen, zwischen die älteren Gebilde eingeklemmt und in eine hinreichend tiefe Lage gebracht, dass sie der Fortführung durch Erosion entgehen konnten³⁾. Wahrscheinlich fand eine

1) S. das Vorkommen am Tempel *Yuën-shan-sz'* oben S. 403, am Aufstieg nach dem Plateau von *Föng-tai* SS. 406, 407, bei *Tai-yang* S. 411, bei *San-tiau-hö* S. 420, bei *Lo-ping* SS. 436, 437.

2) S. oben S. 414.

3) S. oben S. 497.