

Die Mächtigkeit beträgt jedenfalls mehr als 10000 Fuss, doch vermochte ich sie nicht mit Sicherheit zu schätzen.

Die Wutai-Schichten sind jünger als der Gneiss und älter als die Sinische Formation, von der ihre aufgerichteten Schichtenköpfe horizontal überlagert werden (s. Fig. 78). Zu der letzteren stehen sie daher in analogem Verhältniss wie die Taku-shan-Schichten in Liautung (S. 106), oder die Kingsun-Schichten in Shantung (S. 220). Im ersteren Gebiet hatten wir über dem Gneiss zuerst eine mächtige Reihe von schwarzen Quarziten und Hornblendeschiefern, und darüber ein ebenfalls sehr mächtiges System von Quarziten, grauen Thonschiefern und krystallinischem Kalkstein. Sie bieten nur in Hinsicht auf die stratigraphische Stellung, aber keineswegs durch ihre petrographische Entwicklung, ein Analogon der Wutai-Schichten. In beiden Beziehungen dagegen geben sich die letzteren als ein Theil des huronischen Systems anderer Länder zu erkennen. Doch scheint es nicht zweckmässig, diesen Namen unmittelbar auf sie anzuwenden. Denn die Ablagerung der Wutai-Schichten schliesst mit gewaltigen dynamischen Vorgängen, welche eine sehr lange Dauer in Anspruch nehmen mussten; ihnen folgte eine ebenfalls lange Periode der Abtragung von zerstörtem Gesteinsmaterial und der Umformung der Oberfläche. Dann erst begann die ruhige Ablagerung des überaus mächtigen Sinischen Schichtensystems, welches nur in seinen obersten Theilen Repräsentanten der Primordialfauna enthält. Wir dürfen somit annehmen, dass die Zeiten der Zusammenfaltung der Wutai-Schichten, der Denudation derselben und der Ablagerung eines grossen Theils der Sinischen Schichten in die huronische Periode anderer Länder hineinfallen. Entweder sind daher die Wutai-Schichten älter als die letztere, oder sie entsprechen nur einem Theil derselben, oder ihre Ablagerung begann früher und dauerte in die huronische Periode hinein. Bei der grossen Unsicherheit in der Bestimmung der Begriffe »Laurentisch« und »Huronisch«, welche selbst in ihrem Stammland waltet und über dessen Grenzen hinaus zunimmt, können wir diese Parallelisirungen gegenwärtig nicht als wesentlich zum Verständniss betrachten. Es kommt vielmehr in China, wie überall bei den Archaischen Formationen, zunächst darauf an, sie in ihrer Entwicklung von einer Gegend zur anderen sorgfältig zu verfolgen. Von diesem Gesichtspunkt habe ich die Entwicklungsreihen aller Formationen des nordöstlichen China, welche älter sind als die Sinischen Schichten, in umstehender Tabelle zusammengestellt. Die Parallelisirung kann selbstverständlich nur als ein erster und unvollkommener Versuch betrachtet werden.

3. Eruptivgesteine der Azoischen Periode. — Zu den auffallenden Merkmalen der in Rede stehenden Gegend, wenn man sie im Gegensatz zu Shantung und Liautung betrachtet, gehört die Art des Auftretens älterer eruptiver Gesteine. Sie setzen nicht, wie dort, mächtige, durch ihre Formen besonders auffällige Gebirge<sup>1)</sup> zusammen, finden sich dagegen als Gänge im Gneiss in viel allgemeinerer Verbreitung; so z. B. der durch seine grossen Feldspathkrystalle ausgezeichnete Granit in

<sup>1)</sup> Ich erinnere an den *Föng-hwang-shan* (S. 88) und *Ai-shan* (S. 214).