



Fig. 67. Durchschnitt des Tempelgebirges von Pa-ta-tshu bis zum Yang-shan.
 1. Metamorphosirte Sedimente, theils der Sinischen, theils der Steinkohlen-Formation angehörig; — 2. Syenit; — 3. Kohlenkalkstein; — 4. kohlenführende Schieferthone der Méiling-Schichten; — 5. Sandsteine; — 6. Gesteine des Ta-örr-ting (Steinkohlenformation); — 7. Gänge von Diorit. — x. Fundort der Pflanzen von Pa-ta-tshu. — p. Tempel Pi-yün-sz'. — Die Ziffern 3, 4, 5, 6 dieser Figur entsprechen den mit 1, 2, 3, 4 bezeichneten der beiden letzten Profile.

in Frage stellt. Sollten die Flöze, wie es beinahe sicher ist, mit denen vom *Méi-ling* identisch sein, so hat die letztere Bestimmung wenig Wahrscheinlichkeit.

Südlich von *Pi-yün-sz'* biegt das ganze Schichtensystem antiklin um und fällt nach SSO, so dass man bald wieder in die violetten Schiefer und Sandsteine (4) kommt. Bei *Pa-ta-tshu* aber befindet man sich noch einmal im Sandstein (3). Es stehen hier eine grosse Anzahl von Tempeln in einer kleinen Depression, die sich am Südabhang des Gebirges ziemlich steil herabzieht. Der Ort heisst auch *Sz'-ping-tai* (die vier ebenen Terrassen), da man von Stufe zu Stufe ansteigt. Der höchste Tempel liegt 600 Fuss über dem tiefsten, der in der Thalsohle steht. Die Berge umher sind kahl, nur die Schlucht ist reich mit Bäumen bewachsen. Das Schichtensystem 4) zeigt sich hier in seiner ganzen petrographischen Mannigfaltigkeit und ist vielfach von Diorit durchbrochen. Wahrscheinlich waren die Eruptionen gleichzeitig mit dem Absatz der Sedimente; denn man findet auf den feinerdigsten Schichten zuweilen eine Dioritbank regelmässig aufgelagert; dann wieder Gänge, begleitet von Schalsteinen, Blattersteinen und Conglomeraten. Doch dauerten wahrscheinlich die Dioritausbrüche lange fort; denn gerade hier, wo das Gestein am meisten vorkommt, sind die Lagerungsverhältnisse unregelmässig, und reich an örtlichen Störungen. Ich verdanke DR. WELLS WILLIAMS, den ich hier im Sommerquartier antraf, die Ausbeutung eines neuen Fundortes fossiler Pflanzen, welchen man erreicht, wenn man vom obersten Tempel auf der linken Seite ansteigt. Man kommt dort zu Sandsteinen, welche von kohligter Substanz schwärzlich gefärbt sind. Darüber liegen sehr feinerdige Schiefer von grünlichen, gelben und weissen Färbungen, die ihrerseits unmittelbar von Diorit überlagert werden. Sie enthalten zahlreiche Pflanzenabdrücke, welche Herr Prof. SCHENK als der wirklichen Steinkohlenformation angehörig erkannt hat. Es sind diese Schichten, auf welche ich mich berief, als ich oben (S. 301) von dem Alter der *Méi-ling*-Gruppe und der wahrscheinlichen Ursache der grünen Färbung von deren oberen Theilen sprach.

Im Ganzen betrachtet ist das Tempelgebirge die unmittelbare Fortsetzung des Schichtensystems von *Tai-ngan-shan*. Dort war die Entwicklung bis in sehr jugendliche Formationen hinein zu verfolgen, und Alles fiel nördlich. Hier erreicht sie schon bald ihren Abschluss nach oben, und die Lagerung ist deutlich eine Mulde, deren Boden bei *Pi-yün-sz'* noch eine Aufbiegung erfahren hat. Es kann also nur eine Vergleichung mit dem untersten Theil der Schichtfolge von *Tai-ngan-shan* geschehen. Von vorn herein zeigt sich ein Unterschied in dem Vorkommen zahlreicher Eruptivgesteine, von denen wir im Westen nur die plutonischen Sedimente fanden, und ein zweiter in der Metamorphose, welche die Gesteine erfahren haben. Dass sich aus meinen Beobachtungen eine Parallelisirung nicht Schicht für Schicht durchführen lässt, mag seinen Grund theils in dem genannten Umstand haben, und theils darin, dass