

einen Engpass, in welchem man eine wol an 2500 Fuss mächtige Folge dickbankiger Kalksteine, die weit im Hangenden unsrer Schichtfolge (2—17) auftreten, quer durchwandert. Die Lagerung ist aber nicht mehr nahezu horizontal, wie vorher, sondern die Schichten streichen NzW—SzO und fallen ungefähr 45° östlich. An dieser Stelle verhindern die tiefen Thaleinschnitte die Beobachtung ihrer Verbindung mit dem Plateau-Bau. Aber an einer hervorragenden, weiter nördlich gelegenen Kuppe, die wegen des nördlichen Einfalles aus höheren Schichten des Systems besteht als der Yuën-shan, sieht man deutlich die Umbiegung nach Osten (s. Fig. 45). So versinkt das ganze System, das von *Tshang-hsin* bis hierher in regelmässigen Horizontallinien fortzog, in das Thal des *Hsiau-fu* und überlässt einem anderen Schichtensystem die Zusammensetzung der Oberfläche. Damit erklärt sich auch die vorher hervorgehobene Eigenthümlichkeit der gleichförmigen Böschung des Ostabfalls des Kalkgebirges und des geraden Verlaufs seiner Einfallslinie, sowie die Anlagerung fast ungestörter kohlenführender Schichten. Wir haben hier abermals eine Gebirgsverwerfung, und zwar in beinahe meridionaler Richtung.

Verwerthung der Kohle. — Der grösste Theil der Stückkohle und des Coke dient zur Versorgung der reichbevölkerten ebenen Gegenden, welche sich sowohl zwischen den Ausläufern des Gebirges, als von ihnen bis zum Meer ausdehnen. Von einem Schiffsplatz am *Hsiau-Tsing-hö* wird sie nach einzelnen Orten an der Küste gebracht, wo aber ihr Preis schon sehr hoch für gewöhnlichen Consum ist. Auch nach Süden wird, trotz des Vorkommens und der Förderung von Kohle in dem District von *Lai-wu-hsiën*, die Kohle von Po-shan gebracht; insbesondere findet der Coke eine weite Verbreitung. Wahrscheinlich wird in *Lai-wu* der Preis durch Wasserhebung und andere Schwierigkeiten so vertheuert, dass die Concurrenz ermöglicht wird. Als Mittel zum Transport dient fast ausschliesslich der Schiebkarren. Die Ladung für einen durch zwei Mann bewegte Karren beträgt 400 *kin*; der Fuhrlohn 200 *tsiën* für 10 *li*. Da sie täglich 30 bis 40 *li* zurücklegen, so verdienen sie 300 bis 400 *tsiën* pro Mann, während der gewöhnliche Tagelohn in Po-shan 200 *tsiën* beträgt. Der Transport berechnet sich zu 5 *tsiën* für das chinesische Pfund für je 100 *li*. Nach Norden gehen auch zweirädrige Frachtwagen. Die grössten laden 2000 *kin*; es müssen 5 Pferde vorgespannt werden, um täglich 2 bis 3 deutsche Meilen zurückzulegen.

Den Rest der Kohle verwerthen die Industrien von Po-shan. Ich erwähnte der umfangreichen Töpfereien. Man macht in ihnen nur ordinaires Geschirr, versorgt aber damit einige Millionen Menschen von Shantung allein. Es gibt auch Eisenwerke; doch produciren sie nur Gusswaare, aus altem Eisen mit Zusatz von Roheisen aus Shansi. Auffallend ist die Seltenheit von Eisenerzen in den Kohlenschichten von Po-shan. Am meisten finden sie sich in den Kalksteinen und Dolomiten des Liegenden; die schwarzen Schiefer führen thonigen Sphärosiderit, aber in geringer Menge und von niedrigem Gehalt. Bedeutend ist die Fabrication von Eisenvitriol und rothem Eisenoxyd als Farbstoff. Als Material dient Eisenkies, der sich in einzelnen Kohlschiefern in grosser Menge in Gestalt strahliger Massen

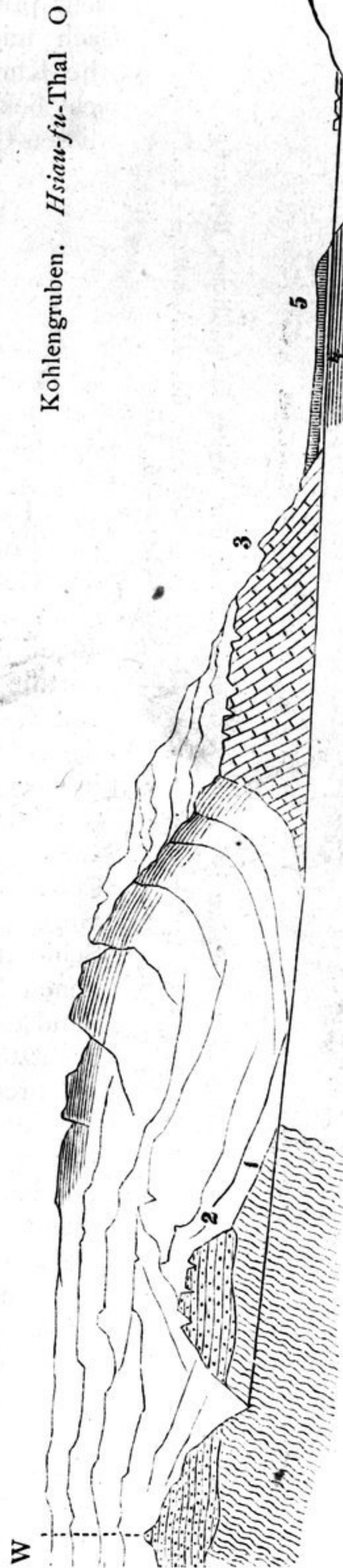


Fig. 45. Umbiegung der Plateauschichten des Yuën-shan nach Osten, in das Hsiau-fu-Thal bei Po-shan-hsiën.

- 1. Gneiss und Gneissgranit; — 2. Unterer Theil der Schichten des Yuën-shan; — 3. Oberer Theil der Sinischen Kalke; — 4. Steinkohlenschichten; darin einige Gruben (s. S. 203); — 5. Löss.