

vor, und aus der Darstellung lassen sich leicht die Formen des rothen Deck-Sandsteins erkennen, von der Art, wie sie zwischen *Ping-shǐ* und *I-tshang-hsiën* vorkommen.¹⁾ Das ganze Thal des *Hsiang-kiang* bis hinab nach *Höng-tshóu-fu* scheint dieser Zone anzugehören; ebenso das bedeutende Kohle-Vorkommen in dem Kreise *Ki-yang-hsiën*.

Nordostwärts gehört die Gegend von *Kwéi-yang-hsiën* nach der Beschreibung von CREAGH unzweifelhaft dieser Zone an.

Der Zug des *Höng-shan*, so wenig er auch an meinem Reiseweg hervortritt, dürfte doch orographisch von einiger Bedeutung sein. Denn wenn man ihn an der Streichrichtung seiner Schichtgebilde südwestlich verfolgt, so bildet er in einer Erstreckung von beinahe 400 Kilometern eine scharf gezeichnete Wasserscheide zwischen den südwärts gerichteten Zuflüssen und Quellflüssen des *Hsiang-kiang*, *Kwéi-kiang* und *Lö-tsing-kiang* und den nordwärts gerichteten Abflüssen, welche dem *Tsz'kiang* und *Yuën-kiang* angehören. In diesem Zug liegt auch der an Metallen reiche Ort *Péi-sha-sz'* bei *Hsing-ning-hsiën*. Ausser dieser Vermuthung vermag ich für die südwestliche Fortsetzung der Züge dieser Zone nur wenig Anhalt zu finden. Eine Berücksichtigung verdient der Umstand, dass in den Flussläufen des westlichen Hunan die Richtung SW—NO in der Gesamtanlage vorherrscht und die meisten Städte in den dieser Richtung folgenden Thälern gelegen sind. Es kommen allerdings lange Strecken von SSO nach NNW vor, aber sie sind arm an Städten und reich an Stromschnellen, so dass sie quer gegen das allgemeine Streichen zu liegen scheinen.

[Die oben unterschiedenen drei Zonen im Gebirgsbau von Hunan prägen sich auch auf den geologischen Karten des »Atlas« deutlich aus. Die erste ist ein Theil der Axen-Kette, die gegen Südwest wahrscheinlich bis zum Granit von Nan-ning-fu in Kiangsi²⁾ fort streicht. — Für die Beurtheilung der Verhältnisse in der zweiten Zone, der Mulde von Lui-yang, kommt es auf die gegenseitige Stellung der Kohle dieser Zone und der des nördlich und südlich einschliessenden Gebirges an. Der Anthracit von Lui-pa-kóu kann, wenn die Bestimmung von ZEILLER³⁾ mit der neuen Bearbeitung der Zweischaler von Hwang-i-kang durch FRECH⁴⁾ zusammen gehalten wird, als oberdyadisch angenommen werden. Bei der grossen Mächtigkeit des Systems ist es fraglich, ob es nur einer Formation angehört. Da die Kohle von Nord-Kwangtung vom Verf. als Carbon aufgefasst worden ist, der sie unterlagernde Kalkstein als Kohlenkalk, so ist diese Diagnose auch für die bituminöse Kohle im südlichsten Theil von Hunan, die nach Verf. (oben, S. 455) eine tiefere Stufe darstellt als die des Lui-hö, beibehalten worden. Das grosse Schichtensystem, das im Thal des Lui-hö die Anthracit-Flöze enthält, ist dagegen mit der seiner

¹⁾ S. oben, S. 446 f.

²⁾ [S. oben, S. 399 ff., und 475 f.]

³⁾ [S. oben, S. 455.]

⁴⁾ [S. hier, Bd. V.]