

Die Klufrichtungen SO—NW und SW—NO dürften ebenso wohl die Gesamtanlage dieser Inseln wie viele Einzelheiten in den Umrissen und Formen erklären. Vielleicht hängt der Parallelismus des Süd-Flügels von *Tshu-kia* und der Inseln *Tau-hwa*, *Vernon*, *Beak Island* und *Lu-hwang* [von SO nach NW] mit der Hauptrichtung der Absonderung zusammen.¹⁾

Abweichend von *Tshu-kia* ist der Charakter der Insel *Tsing-shi*, die aus weiter Schlamm-Umgebung aufragt. Die Formen erinnern an diejenigen der porphyrischen Sandsteine und Porphyre von *Lu-kia*.

Blick auf andere Theile des Archipel. — Die einzigen geologischen Notizen, welche ich über diese Inseln finden konnte, sind in zwei Aufsätzen in der Zeitschrift *Nature* enthalten.²⁾ Sie scheinen zum Theil Berichten entnommen zu sein, welche der Marine-Arzt BASSETT SMITH über seine bei einer Fahrt mit dem Schiff »*Rambler*« ausgeführten Beobachtungen an die Admiralität eingereicht hat; zum Theil auf der Untersuchung von Gesteinsstücken zu beruhen, welche Derselbe gesammelt und eingesandt hat. Im zweiten Aufsatz wird bemerkt, dass sie dem Museum des *Geological Survey* in London übergeben worden seien und der Petrograph der Landesaufnahme, HATCH, Notizen darüber mitgetheilt habe. Die Gesteinsbestimmungen in dem zweiten Aufsatz dürfen also auf diese Quelle zurückgeführt werden; ob das Gleiche für diejenigen im ersten gilt, lässt sich nicht sicher erkennen.

Von dem Tshusan-Archipel im weiteren Sinne [s. oben, S. 642f.] wird im Allgemeinen gesagt, dass die Inseln »von Tshusan bis *Shang-hai*« viele Spuren alter vulcanischer Thätigkeit zeigen, indem »porphyritische Felsite intrusiv in Granit und krystallinischen Schiefen« auftreten.³⁾ Da die letzteren Gesteine nicht besonders erwähnt werden und bisher in diesen Theilen von China nicht beobachtet worden sind, so muss weitere Bestätigung vor endgiltiger Annahme abgewartet werden; denn das geologische Bild würde dadurch eine erhebliche Aenderung erleiden. Als Beispiel des Durchbruchs durch Granit ist nur *Pu-tou* angeführt, wo Dies zweifelhaft ist.⁴⁾ Die Haupt-Ausbruchsstellen sollen auf *Tshusan* und *Tshang-tau* (30° 15' N, zwischen *Tai-shan* und *Tung-kiën-shan*) gelegen sein. Da es selbst bei eingehender Erforschung sehr schwer ist, die Herde der Ausbruchsthätigkeit, falls solche Centren, wie bei eigentlichen Vulcanen, wirklich vorhanden sein sollten, mit Sicherheit nachzuweisen, so dürfte jener der petrographischen Untersuchung einiger Handstücke entnommenen Folgerung ein Werth nicht beizumessen sein. Tshusan ist selbstverständlich unter den Inseln ein Haupt-Schauplatz der

¹⁾ [Auch von *Pu-tou* wird im Tagebuch das Vorwalten der SO-NW—Richtung in den Gebirgsgliedern hervorgehoben.]

²⁾ S. *Notes on the geology of part of the Eastern Coast of China and the adjacent islands; Nature*, vol. XXXVI, 1887, S. 163f., und vol. XXXIX, 1889, S. 610f.

³⁾ Der Zusatz »*more recent volcanic tuffs and breccias were obtained in a quarry near Ningpo*« dürfte kaum auf geologischer Beobachtung beruhen.

⁴⁾ [S. oben, S. 655, Anm. 1.]