

in den Ausläufern der *Anembar-Zone*, so stellen sie wohl nur die Fortsetzung der Gebilde dar, auf welche die Darstellung von BOGDANOWITSCH sich bezieht. Ausserdem fand LOCZY Gneisse, in Verbindung mit viel Granit, bei *Lan-tshou-fu*, also in dem Theil des Gebirges, wo auch BOGDANOWITSCH die archaischen Gebilde antraf.

Es scheint hieraus hervorzugehen, dass alte Gneisse in der Süd-Kette des *Nan-shan* auftreten, und eine Reihe von krystallinischen Schiefen in den Fortsetzungen des *Altyn-tagh*, die aber nicht dem *Nan-shan* angehören.

b. Die ältesten Sediment-Formationen bis zu der ersten Gebirgsbildungs-Epoche.

Die Schichtgebilde, welche auf die krystallinischen Formationen folgen, trennt LOCZY in zwei Abtheilungen. Die untere, welche er als Nanshan-Sandstein bezeichnet, besteht aus klastischen Gesteinen. Er betrachtet sie als eine flyschartige Bildung und parallelisirt sie mit den praecambrischen Wutai-Schichten von Nord-China. In diesen finden sich allerdings Gesteine in der Art der von ihm beschriebenen; so die dunklen von Quarzadern durchzogenen Sandsteine, die Conglomerate, die sandigen und phyllitischen Thonschiefer. Aber es fehlen dem »Nanshan-Sandstein« manche Besonderheiten der Wutai-Schichten, z. B. die grüne chloritische Färbung, welche den thonigen Gesteinen der Letzteren in der Regel eigen ist, besonders wenn sie in steiler Stellung und starker Faltung auftreten und einen geringen Metamorphismus erfahren haben. Die von LOCZY erwähnte falsche Schieferung ist am *Wu-tai-shan* selbst ganz charakteristisch.¹⁾

Die andere, als »obere« bezeichnete, concordant aufgelagerte, wesentlich aus verschiedenen Kalksteinen bestehende Abtheilung betrachtet LOCZY als sinisch, also dem Cambrium zugehörig. Einige Abarten des Kalksteins, besonders die globulitische, sind in China für die Sinische Formation charakteristisch. In so fern erscheint daher der Schluss gerechtfertigt. Bemerkenswerth aber ist, dass im Nördlichen China eine grosse Störung überall die praecambrischen von den cambrischen Gebilden trennt; denn diese lagern dort horizontal auf den abradierten Köpfen jener. Am *Nan-shan* scheint dies keineswegs der Fall zu sein; vielmehr möchte man schliessen, dass der Nanshan-Sandstein und die Kalksteine eine einzige grosse Reihe von Ablagerungen bilden, während deren Absatz Störungen von ganz anderer Art sich ereigneten als in China. Denn wiewohl es als vollkommen sicher erklärt wird, dass die Nanshan-Sandsteine nach den archaischen Schiefen die ältesten aufgestauten Schichten darstellen, wird doch gesagt, dass die Kalksteine nicht nur zum Theil als Einlagerungen im Nanshan-Sandstein auf-

suchung, sondern theils auf dem Charakter des Wüstenschuttes von *Kia-yü-kwan* westwärts, theils darauf, dass die Felsformen des fernen Kammes auf schieferige und massige krystallinische Gesteine zu deuten schienen. Somit würden auch diese Beobachtungen nur für Züge der *Anembar-Zone* gelten.

¹⁾ S. hier, Bd. II, S. 364, 368.