

worden. Schon v. SEMENOW schuf durch seine epochemachende Reise im Jahr 1857 eine wichtige und gediegene Grundlage, und Männer wie GOLUBEW (1859—60), VALIKHANOW (1859), WENYUKOW (1860—61), PROTSENKO (1862—63), LERCHE (1863), SSEWERTSOW (1864—68), POLTARATSKI (1867), Frhr. v. D. OSTEN-SACKEN (1867) und Baron KAULBARS und REINTHAL (1869—72), beteiligten sich am weiteren Ausbau. Wo so viele Berichte von eigenen, durch Autopsie gewonnenen Ergebnissen vorliegen, dürfte eine Darstellung des Tiën-shan von Seiten solcher, die nicht selbst an Ort und Stelle waren, ebenso überflüssig als gewagt erscheinen. Wenn ich mir dennoch diese Aufgabe stelle, so darf ich es damit rechtfertigen, dass sich aus den verschiedenen Beschreibungen und kartographischen Darstellungen gewisse grosse Züge in der Anordnung des Gebirgsbaues erkennen lassen, welche einen klaren und prägnanten Ausdruck erst zum Theil erfahren haben, und doch in hohem Grad geeignet sind, das orographische Bild des Continentes zu vervollständigen und seine Umrisse zu verschärfen. Ich beschränke mich auf eine kurze Darstellung, in welcher ich die Entwicklung und die Art des Ineinandergreifens der beiden genannten Gebirgssysteme anschaulich zu machen suchen will.

Vom Ostende des Tiën-shan bis zum Meridian der Westecke des Sees Issykul, in einer Erstreckung von ungefähr 800 geogr. Meilen, trennen sich nur zwei Gebirge von der Richtung des Karatau in der angedeuteten Weise von dem Tiën-shan-System ab. Das erste beginnt, wenn wir den chinesischen und den auf ihnen basirenden besten europäischen Karten glauben dürfen, im Osten von Barkul. Anfänglich taucht es nur in einzelnen, unzusammenhängenden Höhenzügen aus den Dsungarischen Steppen auf, bis es seine grösste Entwicklung in dem ungefähr 400 g. Meilen von Barkul beginnenden Tarbagatai erreicht¹⁾; und nach diesem können wir die einzelnen Theile als den Zug des Tarbagatai zusammenfassen. Die Hauptkette erstreckt sich durch 270 g. M. in gleicher Richtung fort, sich immer weiter vom Tiën-shan entfernend, bis sie bei der Stadt Sergiopol, in ungefähr 280 g. M. Abstand vom Nordfuss desselben, den Charakter eines Hochgebirges verliert und der Poststrasse von Semipalatinsk nach Wernoë in 552 m. Höhe einen Uebergang gewährt. Hier kam SEMENOW über eine von OSO nach WNW gerichtete Granitaxe, in welcher er die Verlängerung derjenigen des Tarbagatai erblickte, während sie westwärts in dessen Fortsetzung, den Djingis-tau übergeht, der bei den Silber- und Blei-Bergwerken von Karakaly noch einmal zu mehreren tausend Fuss Höhe ansteigt²⁾. Wahrscheinlich gehören demselben Zug noch

1) Ganz auf dem chinesischen Original beruht für diese Gegend die Karte von ELIAS im *Journ. R. geogr. Soc.* vol. XLIII, 1873. Auf ihr sind nur die ersten Ketten von Barkul aus ersichtlich. Der ganze Zug ist auf KIEPERT's Karte von Asien deutlich dargestellt. Die einzelnen aufragenden Theile führen dort die Namen: *Khatu*, *Baita*, *Khara-mangnai* und *Tarbagatai*. Die Karte des kais. russischen militärtopographischen Instituts gibt die Verbindungsglieder in geringerer Entwicklung, die Unterbrechungen durch die von beiden Seiten übergreifenden Steppenflächen breiter an.

2) P. v. SEMENOW's *Erforschungsreisen in Inner-Asien im Jahr 1857*; PETERMANN's Mitthlg. IX. (1858) S. 351 ff. So weit sich Herrn v. SEMENOW's Reisen erstrecken, gewährt seine leider zu kurz gehaltene Beschreibung eine reiche, und in Hinsicht auf geologische Nachrichten fast die einzige Quelle der Belehrung.