

schön zusammenlief? Würde nicht eine zu Hause mit all der Präzision ausgeführte Konstruktion, wie man sie in einem zugigen, staubigen Zelt, ohne Tisch, ohne eine andere Unterlage als eine Pappmappe und ohne andere Hilfsmittel als einen Zirkel und eine in Grade geteilte Winkelscheibe unmöglich erreichen kann, ein anderes Resultat ergeben? Nein, durchaus nicht! Alle solche Einwände werden von der einfachen Tatsache über den Haufen geworfen, daß wir die Oase genau in der Richtung, die das Konstruktionsblatt angab, fanden, nur 3 km weiter weg, als nach der Berechnung zu erwarten war.

Oberst Byström hat auf meinen Wunsch mit gewohnter Gründlichkeit eine Untersuchung des erwähnten Polygons vorgenommen. Er hat dazu die Kartenblätter im Atlas zu meinem Werk „Scientific Results of a Journey in Central Asia 1899—1902“ benutzt. Die Routenlinien auf diesen Blättern hat er von dem Maßstab 1:200000 auf den Maßstab 1:600000 verkleinert und sie in Polygonform angeordnet. Bei der Konstruktion dieses Polygons ist er von Jurt-tschapgan ausgegangen, was keine Rolle spielt, da der Fehler ja immer in derselben Weise auftritt, wo man auch das Polygon anfängt.

Nach Byströms Untersuchung belief sich der Längenfehler auf 12 km und der Querfehler auf 1,44 km, ersterer machte 0,82%, letzterer 0,099% der ganzen Weglänge aus. Aber hierbei ist zu beachten, daß aller Wahrscheinlichkeit nach eine Fehlerquelle hineingespielt hat, die es bei meiner Konstruktionszeichnung auf der Reise nicht gab und die von der gleichen Art ist wie der Fehler, der die 1945 km der ostpersischen Konstruktionskarte zu 1958 und 1965 km auf der veröffentlichten Karte in 1:300000 machte. Die Kartenblätter im Maßstab 1:200000 von der Reise in den Jahren 1899—1902 können zu leicht eine Dehnung in dieser oder jener Richtung erfahren haben, die, wenn sie nicht gleichmäßig gewesen ist, die Ursache für einen Fehler hat abgeben können. Meine ursprüngliche Konstruktion, die außerdem so genau mit der Wirklichkeit übereinstimmte, ist daher richtiger.

An den zwei bisher behandelten Beispielen aus Ostpersien und Zentralasien habe ich unter Benutzung der ursprünglichen Feldarbeit gezeigt, daß die Wegmessung in sehr zufriedenstellender Weise ausgefallen ist. Dabei darf man indes zwei Umstände nicht außer acht lassen, die in wesentlichem Grad die Möglichkeit der erreichten Genauigkeit erklären. Der eine ist, daß das Gelände in beiden Fällen besonders vorteilhaft war, der andere, daß ich in beiden Fällen mit Kamelen vom besten Schlage reiste, die in der Karawane geführt wurden und nicht einzeln gingen. Die einzigen Umstände, die bis zu einem gewissen Grade den sonst so günstigen Verlauf beeinträchtigen konnten, waren die Eigenschaften des Geländes auf einigen Strecken und das Wetter. Solche Strecken waren in Ostpersien die große Kevir, in Zentralasien die vom Wind in unzählige tiefe Furchen zerpflegte Lehmwüste nördlich vom Lop-nor. Was das Wetter betrifft, so waren es in Ostpersien der Regen, in Zentralasien die