

Länge nach Gefühl und ohne Rücksicht auf einen bestimmten Maßstab gezeichnet wird, wie aber trotzdem im großen und ganzen in den relativen Längen doch eine gewisse Regelmäßigkeit beobachtet wird. Der Grad dieser Regelmäßigkeit trat in einigen der obenstehenden Tabellen deutlich hervor. Endlich zeigte sich, wie der beständig wechselnde Maßstab nicht den geringsten Einfluß auf die genaue Wiedergabe der Wirklichkeit durch die Karte hatte, da die relativen Längenverhältnisse nach der Heimkehr mit minutiöser Präzision in Ordnung gebracht und auf der Konstruktionskarte von Oberst Byström gemessen wurden. Aus dieser ganzen Untersuchung ging ein Längenfehler von 0,404 % der ganzen Weglänge hervor oder 8 km auf 1972 km.

Bei der ganzen voraufgehenden Diskussion handelt es sich also nur um den Längenfehler. Einen klaren Begriff von der Genauigkeit der Routenzeichnung gewinnt man indessen nur, wenn man auch den Betrag des Querfehlers kennenlernt. Über diesen läßt sich nichts sagen, da die Mißweisung des Kompasses unbekannt ist. Die Untersuchung, die zu ihrer Feststellung notwendig ist, erfordert einen komplizierteren Apparat; sie geht aus der großen Tabelle hervor, die sich an meinen Text anschließt und die nach Prinzipien aufgestellt wurde, die von Professor Rosén festgelegt sind. Meine Angaben in diesem Zusammenhang beschränken sich nur darauf, zu untersuchen, in welchem Grade das Einzeichnen der Ergebnisse der Kompaßablesungen auf der Routenlinie der Feldkarte mit den wirklichen, an den Rändern der Kartenblätter angegebenen Kompaßablesungen übereinstimmt.

DIE WINKEL.

Dazu ist zu bemerken, daß ich, ebenso wie ich die Weglängen aus freier Hand eingetragen habe, auch die Winkel nach Augenmaß geschätzt habe. Wenn die wirklichen Winkelbeträge der abgelesenen Kompaßpeilungen jedesmal in die Feldkarte hätten eingetragen werden sollen, hätte dazu eine Winkelscheibe gehört, deren Zentrum auf den Ausgangspunkt zu legen war, worauf man das Ergebnis der Peilung auf dem mit Teilung versehenen Kreisbogen der Scheibe hätte ablesen, dort einen Punkt machen und ihn durch eine Gerade mit dem Ausgangspunkt hätte verbinden müssen, die Gerade selbst auf eine Länge verkürzend, die dem zuletzt zurückgelegten Wegstück entsprach. Ich habe oben schon alle die Gründe hervorgehoben, die ein solches Verfahren auf einer Karawanenreise zu Kamel oder zu Pferd als unpraktisch ausschließen.

Wenn ich also z. B. auf dem Kompaß S 51° O abgelesen habe, ziehe ich die Linie, die dem betreffenden Marschstück betrifft, in einer Richtung, die mir ungefähr 51° nach links von der genauen Südrichtung zu entsprechen scheint. Auch in dieser Schätzung erwirbt man sich durch lange Übung eine gewisse Fertigkeit. Wenn auch eine große Genauigkeit beim Zeichnen kaum denkbar ist, so soll man doch versuchen,