

Der Vollständigkeit halber sei auch eine Tabelle (VIII) über die höchsten Minutenzahlen, von 32 bis 160 Minuten, hinzugefügt.

TABELLE VIII.

Minuten	32	33	34	37	38	40	43	44	45	50	60	70	75	90	160
Länge in Millimetern auf der Originalkarte	49	43	65	47	51	45 66 50	51	50	46 46	47 55	46 62 102	62	88	88	133
Mittelwerte	49,0	43,0	65,0	47,0	51,0	53,7	51,0	50,0	46,0	51,0	70,0	62,0	88,0	88,0	133,0

Tabelle VII liefert einen offenbaren Beweis für die Richtigkeit dessen, was ich oben über die Willkürlichkeit der auf der Feldkarte eingetragenen Entfernungen gesagt habe. Bei der Messung mit Meßtisch und Diopter, einer Methode, die ich am Kleinen Kara-kul in Pamir<sup>1</sup> angewendet habe, werden alle abgeschrittenen oder anders gemessenen Entfernungen mit größter Genauigkeit mit Hilfe von Zirkel und Diopterlineal aufgetragen. Natürlich sollten auch bei einer Feldarbeit von der erörterten Art alle Entfernungen im Verhältnis zur Minutenzahl, jedesmal mit Zirkel und Millimetermaß gemessen, aufgezeichnet werden können. Alle Entfernungen würden dann auf der Karte in Proportion zueinander stehen. Ginge man von der Voraussetzung aus, daß 70,36 m in der Minute zurückgelegt würden, und bezeichnete man den Marsch von einer Minute mit 5 mm, so würde der Maßstab 1:14072. Für zwei Minuten Marsch wären dann 10 mm abzutragen, für drei Minuten 15 mm usw., und die ganze Karte würde in allen ihren Teilen im gleichen Maßstab von 1:14072 gezeichnet sein. Damit ein solches Verfahren einigen Wert hätte, wäre es natürlich notwendig, daß die Ergebnisse der Kompaßpeilungen vermittelt einer durchsichtigen in Grade geteilten Winkelscheibe eingetragen würden. Beides nimmt aber auf einer Karawanenreise in Persien sowie auf einer Entdeckungsreise zu Pferd in Tibet zuviel Zeit in Anspruch. Das genaue Abmessen und Abzirkeln wäre zu Pferd oder Kamel beinahe unausführbar. Man wäre gezwungen, für jede neue Peilung haltzumachen; das würde im vorliegenden Fall 3577 Extrarasten bedeuten, die wahrscheinlich ebensolange Zeit beanspruchen würden wie die Marschminuten, d. h. hier 28026 Minuten. Die Zeit und Aufmerksamkeit, die für das Gelände und die umliegende Landschaft so nötig gebraucht werden, würde für das genaue Einzeichnen der Routenlinie in Anspruch genommen. Der Gewinn wäre im Vergleich zum Verlust höchst unbedeutend. Denn wie provisorisch die Routenlinie auch auf der Feldkarte eingetragen ist, kann sie doch immer und mit viel größerer Genauigkeit, als es im Felde möglich wäre, nach der Heimkehr unter Benutzung der notierten Kompaßpeilungen und Minutenabstände nachgezeichnet

<sup>1</sup> Siehe Petermanns Mitteilungen, 1895, Heft 4, S. 87 ff.