

des Bodens. Diese beiden Faktoren habe ich in allen Einzelheiten im Text zu den neun Kartenblättern im ersten Band geschildert. Die Höhenziffern auf Pl. I, dem ersten meiner Kartenblätter, verraten, daß die Neigungsverhältnisse auf den ersten Tagesmärschen von Veramin aus den Marsch erleichtert haben müssen: 921 m absolute Höhe in Veramin, dann 883, 854, 806 und 792, also ein gleichmäßiger und langsamer Fall in der Richtung des Weges. Auf einem solchen Marsch, wie von Lager VIII nach Lager IX, wo das Gelände in gleichförmiger regelmäßiger Abdachung von 1125 auf 714 m fällt, geht die Karawane in schnellerem Tempo, als wenn der Boden horizontal ist. Der Schritt des Kamels wird länger, weil das Gelände sich in der Wegrichtung abwärts senkt und weil der Führer des ersten „Katár“ selber schneller geht. Wenn man hier die Länge des Kamelschrittes als ausschlaggebenden Faktor benutzt, wird der Tagesmarsch auf der Karte etwas zu kurz. Im großen und ganzen gleicht sich wohl auch dies aus, denn um auf 1125 m hinaufzukommen, war es notwendig, von 755 m aus bei Lager V, Mijan schur, zu steigen. Auf dieser ansteigenden Strecke wird der Kamelschritt kürzer als auf horizontalem Boden, und die berechnete Weglänge wird größer, als sie in Wirklichkeit ist. Aber wenn sich auch solche Unregelmäßigkeiten in der Bodenneigung gegenseitig aufheben, verursachen sie doch eine gewisse Ungenauigkeit im Kartenbild, indem einige Strecken zu kurz werden, andere zu lang. Bezeichnet man das horizontale Gelände als das normale, so ergibt sich von selbst, daß die Abweichungen, + oder —, im direkten Verhältnis zum Neigungswinkel wachsen. Auf der Strecke zwischen Lager IX und Lager X war das Gelände praktisch genommen beinahe horizontal; es bot nur eine Steigung von 714 m auf 748 m. Die Fehlerquelle, die die Geländewellen oder die allgemeine Neigung sonst hervorrufen, fiel hier also weg. Dagegen war die Steigung in der Nähe von Lager XII sehr merklich, und die Marschgeschwindigkeit nahm bedeutend ab. Derartige steile Abhänge sind aber auf der Route, die ich durch Ostpersien einschlug, sehr selten. Gewöhnlich ist die Neigung flach und unbedeutend. Es würde unnütz sein, wollte man beständig auf Fall und Steigung Rücksicht nehmen, denn das Gelände ist so gut wie nie, kaum in der Kevir, vollkommen horizontal, und es wäre schwer zu sagen, wo die Grenze verläuft, bei der der Neigungswinkel merkbar auf die Schrittlänge und die Geschwindigkeit einwirkt. Bei kurzen Strecken, wo ein steiler Anstieg zu einer Paßschwelle hinauf und ein ebenso steiler Abstieg auf der andern Seite hinabführte, was aber auf der ganzen Reise nur einige wenige Male vorkam, pflegte ich den Fehler durch Abschätzung und Augenmaß zu berücksichtigen. Auf der Reise durch Ostpersien notierte ich die Geschwindigkeiten gewöhnlich am oberen Rand des Kartenblattes, wie das hier wiedergegebene Blatt Nr. 4 zeigt, oder auch neben der Peilungskolumne, wie man an einer Stelle auf Blatt Nr. 151 sieht. Es wäre wohl richtiger gewesen und sei daher andern Reisenden empfohlen, jeden neuen Geschwindigkeitswert neben der Peilung zu notieren, bei der die Geschwindigkeit festgestellt ist.