

## DIE BODENBESCHAFFENHEIT.

Der zweite bedeutungsvolle Faktor, vielleicht der wichtigste von allen, ist die Bodenbeschaffenheit. Diese wechselt natürlich in allen denkbaren Formen und Übergangserscheinungen, von dem vortrefflichen, harten, ebenen Weg von Veramin die Wüste hinab, wo man mit Wagen fahren kann — bis zu dem absolut unpassierbaren Boden in gewissen Gegenden der Salzwüsten, die „Kevir“ genannt werden und wo die Karawane keine andere Wahl hat als umzukehren. Im allgemeinen kann man sagen, daß der Boden in Ostpersien für Karawanenmarsch außerordentlich günstig ist und daß man bis auf wenige Ausnahmen im Automobil vorwärtskommen könnte. Daß ich auf meiner Reise auch mit sehr ungünstigem und sogar unpassierbarem Gelände in Berührung kam, beruhte darauf, daß ich absichtlich die wenigst bekannten Gegenden aufsuchte und oft Wege vorzog, die nie von Karawanen oder selten benutzt wurden. Diese Wahl von Wegen über schwieriges Gelände verringert natürlich im großen und ganzen die Genauigkeit in der Wegmessung. Wenn es mein Hauptziel gewesen wäre, einen Rekord in der Genauigkeit des Bestecks zu schlagen, so hätte ich mich an das harte, fast ebene Gelände halten können. In einem solchen, wo der Weg in langen geraden Strecken verläuft, hätte ein unerhörter Grad von Sicherheit erreicht werden können, jedenfalls eine größere, als man vermittelt der Längenbestimmungen mit den Chronometern erzielt.

Fester ebener Boden aus fest zusammengepacktem Staub oder Lehm herrscht also vor. Hier werden die Fehlerquellen verschwindend klein. In geringem Maße wird dieser Vorteil abgeschwächt, wenn, wie oft oder fast immer der Fall ist, der harte Boden mehr oder minder spärlich mit feinem Gesteinschutt bedeckt ist, was auf jeden Fall die Schwielensohlen der Kamele mehr angreift als grusfreier Lehm Boden. Dazu kommt die Steppenvegetation, Disteln und Grasbüschel, die nach Regen aufleben und grünen, sonst aber vertrocknet und tot erscheinen. Ab und zu stehen sie in Abständen von 5 bis 10 m voneinander und stören dann den Marsch nicht, manchmal in einem Abstand von 1 m, gelegentlich noch dichter. In diesem letzteren Fall wirken sie insoweit auf den Marsch und die Marschlinie ein, als die Kamele über ihre harten Wurzeln stolpern können und kleine Ausbiegungen von der geraden Linie machen, um zu vermeiden darauf zu treten. Namentlich wenn die Steppengrasbüschel, wie es gewöhnlich der Fall ist, auf kleinen Vegetationskegeln wachsen, die aus der um die Wurzeln der Pflanzen angehäuften Erde bestehen, geht die gerade Marschlinie in eine gezähnte Zickzacklinie über, was die Genauigkeit einigermaßen beeinträchtigt.

In viel höherem Grade wird die Marschgeschwindigkeit und der gerade Verlauf der Marschlinie in Gegenden gestört, wo der Lehm Boden der Abtragung durch regelmäßige, außerordentlich heftige Winde in bestimmten Jahreszeiten ausgesetzt ist. Dies findet in Seistan statt, wo der an sich ganz ebene Lehm Boden von dem „Wind der