

Karte im Maßstab von 1:1000000 über meine Reise 1893—1897 verarbeitet und in Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsband XXVIII, veröffentlicht worden sind. Sie liegen auch der Karte über Ostpamir in zwei Blättern im Maßstab 1:500000 zugrunde, die von Oberst H. Byström ausgearbeitet wurde und sich im Atlas zu *Southern Tibet* befindet. Oberst Byström hatte bei der Konstruktion der Gletscher auf dem Mus-tag-ata mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen.

Das Terrain um die Gletscherzungen des Mus-tag-ata ist ebenso schwierig und oft ebenso unpassierbar wie in allen übrigen hochalpinen Gletschergebieten. Die gewaltigen Eiswälle liegen zwischen mächtigen End- und Seitenmoränen eingebettet, die oft aus gigantischen Blöcken bestehen, die zu überwinden sind, wenn man ein Bild von der Form der Gletscherzungen gewinnen will. In solchem Terrain pflegte ich, soweit es möglich war, den Reitjak zu benutzen, im übrigen meine eigenen Schritte zugrunde zu legen, die dann ununterbrochen gezählt wurden, ohne Rücksicht auf die Zeit. Die Peilungen wurden natürlich in der gewohnten Art gemacht. Daß das Ergebnis unbefriedigend geworden ist, zeigt sich jetzt bei den verzweifelten Versuchen Oberst Byströms, die verschiedenen Gletscherblätter zusammenzupassen. Man kann ruhig sagen, daß die gewöhnliche Aufnahmemethode sich für Gletschergebiete nicht eignet. Hier kommt nur die genaue auf Triangulation gegründete Aufnahmemethode in Betracht, wie sie von Sir Martin Conway, dem Herzog der Abruzzen und andern Bergbesteigern in der hochalpinen Welt des Kara-korum erprobt worden ist. Diese feinen Methoden in Verbindung mit photogrammetrischen Aufnahmen von der Art, wie sie De Geer auf Spitzbergen und Hannberg in Lappland angewendet haben, machen ja auch jede andere Aufnahme überflüssig. Es gibt also gewisse, und zwar sehr natürliche Grenzen für die hier geschilderte Aufnahmemethode. Die Gletscherforschung und die topographische Darstellung von Gletschergebieten hat mit verhältnismäßig sehr kleinen Arealen zu tun. Bei der hier geschilderten Aufnahme handelt es sich um Linien von vielen hundert Meilen Länge. Es kommen also zwei verschiedene Dinge in Frage, und jedes erfordert seine besondere Methode.

### PRAKTISCHE GESICHTSPUNKTE.

Meine Aufnahmen in Tibet wurden zu Pferd gemacht. Die Methode ist bis in die geringste Einzelheit dieselbe wie die hier für Ostpersien beschriebene. Das praktische Verfahren, die Aufbewahrung der Kartenblätter, die Peilungsobjekte, alles ist völlig gleich. Nur eins mag schwierig zu entscheiden sein, ob das Kamel oder das Pferd bei der Aufnahme am bequemsten ist. Das Kamel hat seine Vorteile, aber auch das Pferd. In gutem, ebenem Gelände sind die Schritte des Kamels gleichmäßiger und sicherer als die des Pferdes. In steinigem Gelände mit beträchtlicher