

graphischen als auch mit dem visuellen Zenithteleskop durchgeführt, welche den Beweis erbrachten, daß in Hinsicht der bloßen Genauigkeit der Leistung das photographische Verfahren auf der Höhe des visuellen steht.

Aber auch die schwierigste Aufgabe der geographischen Orientierung, die Längenbestimmung, ist durch die erfolgreichen Arbeiten von Schlichter, Hills und Koppe¹ als gelöst zu betrachten; mit demselben Problem beschäftigten sich auch Stolze² und Runge,³ wobei letzterer im allgemeinen eine gewöhnliche photographische Kamera voraussetzt. In jenen Fällen, wo für geodätische Arbeiten eine Landesaufnahme, also auch ein Kartenmaterial zur Verfügung steht, genügt für die Orientierung im allgemeinen die Angabe des Azimutes bezüglich zweier in die Aufnahme einbezogenen Punkte, da die Länge und die Breite entweder geodätisch aus jener eines Fundamentalpunktes ableitbar ist oder aber sonst, wenn überhaupt die geographischen Koordinaten benötigt werden, diese für einen Punkt genügend genau aus einer Karte entnommen werden können.

Bei der großen Bedeutung, welche das photogrammetrische Aufnahmeverfahren schon heute hat und das stereophotogrammetrische in Hinkunft besitzen dürfte, ist es nahe liegend, die Orientierung derartiger Aufnahmen auf photographischem Wege zu bewirken.

Indem zunächst von jeder speziellen Anordnung der einzelnen Konstruktionsteile der hiezu dienenden Instrumente, der Photogrammeter, abgesehen wird, soll für die folgenden Genauigkeitsuntersuchungen lediglich eine photographische Kamera vorausgesetzt werden, welche um eine durch den Mittelpunkt eines horizontal zu stellenden Teilkreises gehende und zu letzterem senkrechte Achse drehbar ist. Der Kassetten- teil der Kamera soll eine Einrichtung besitzen, daß die Ausmessung der Bilder nach rechtwinkligen Koordinaten bezüglich zweier Achsen stattfinden kann, welche letztere auf dem

¹ Koppe, Photogrammetrie und internationale Wolkenmessung, 1896.

² Stolze, Die photographische Ortsbestimmung ohne Chronometer, 1893.

³ Runge, Über die Bestimmung der geographischen Länge auf photographischem Wege. Zeitschrift für Verm., 1893.