

# Über ein Vierhöhenproblem

Von

Prof. A. Klingatsch in Graz

(Mit 2 Textfiguren)

(Vorgelegt in der Sitzung am 12. Oktober 1916)

## I.

Die Ermittlung der Polhöhe und des Meridians eines Ortes aus den gemessenen Zenitdistanzen  $z_1, z_2$  zweier Sterne  $S_1, S_2$  (Fig. 1) und der Zwischenzeit ihrer Beobachtungen oder aber aus ihrem Azimutunterschied  $\alpha$  bildet bekanntlich den Gegenstand des sogenannten Zweihöhenproblems, welches bezüglich seiner Anwendung bereits zahlreiche Abänderungen erfahren hat. Vom Verfasser liegen ebenfalls einige diesen Gegenstand betreffende Arbeiten vor.<sup>1</sup>

Ein neuer Gesichtspunkt für die Durchführung geographischer Ortsbestimmungen ergibt sich jedoch, wenn die Messungen nicht auf einen Beobachter beschränkt bleiben, sondern wenn das Zusammenwirken von zwei Beobachtern vorausgesetzt wird.

Sind  $Z$  und  $Z'$  die Zenitpunkte der beiden in ihrer gegenseitigen geographischen Lage zu bestimmenden Orte, so könnte für jeden derselben die unabhängige Ermittlung der Lage geschehen. Erfolgen jedoch die Einstellungen des Sternes  $S_1$  von  $Z$  und  $Z'$  aus gleichzeitig und in gleicher Weise nachher jene nach dem zweiten Stern  $S_2$ , so soll der Bogenabstand

<sup>1</sup> Ein Zweihöhenproblem in der Photogrammetrie. Diese Sitzungsberichte, Bd. CXVIII, Abt. IIa, Wien 1909. — Über das Zweihöhenproblem. Ebendasselbst, Bd. CXXI, Abt. IIa, Wien 1912. — Über ein Zweihöhenproblem. Ebendasselbst, Bd. CXXII, Abt. IIa, Wien 1913.