

# Das Rückwärtseinschneiden auf der Sphäre, gelöst auf photogrammetrischem Wege

(I. Abhandlung)

von

**Eduard Doležal,**

*o. ö. Professor an der k. k. technischen Hochschule in Wien.*

(Mit 1 Textfigur.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 7. Juli 1910.)

## Einleitung.

Die Bestimmung der Lage des Zenites eines Beobachtungsortes auf unserem Planeten in bezug auf den fixen Weltpol ist eine Aufgabe der sphärischen Astronomie, welche in der Positionsbestimmung zur Kenntnis der geographischen Breite benötigt wird.

Bei den gebräuchlichen Methoden der Breitenbestimmung wird ein Gestirn beobachtet, dessen Äquatorkoordinaten bekannt sind, und man sucht durch Beobachtung in dem Fundamentaldreiecke Pol—Zenit—Stern nach erprobten Verfahren mit entsprechender Schärfe jene Winkel, insbesondere Azimutdifferenzen und Höhenwinkel, eventuell auch Zeit zu messen, auf Grund welcher das Positionsdreieck nach der geographischen Breite sicher auflösbar ist.

Neben diesen in der Praxis fast ausschließlich angewendeten Verfahren ist eine Fülle von Lösungen der Aufgaben über Breitenbestimmung bekannt geworden, bei welchen zwei oder drei Messungen von Azimutdifferenzen oder Höhen an einem und demselben Sterne oder an zwei oder drei verschiedenen Sternen ausgeführt werden.

Es sei an die in der Nautik bekannte Aufgabe des holländischen Seefahrers Douwes erinnert, die eigentlich früher schon v. Maupertuis gelöst hat, und auf die große Zahl analoger