

Kippachsmikrometers wurden durch verschiedene Messungen im Meßkeller der TU Wien ergänzt.

Die Auswertung der Azimutmessungen ergab Genauigkeiten von $1''3$ pro Satz, die im wesentlichen mit gleich angeordneten T4-Messungen übereinstimmen.

Die Durchführung der Beobachtungen gestaltete sich dank des Kippachsmikrometers relativ einfach und setzte keine Kenntnisse des Verlaufs systematischer Stehachsfehler voraus.

Erich F L I C K E R :

BERECHNUNG VON COGEOID UND GEOID AUS TOPOGRAPHISCHEN MASSEN IM BEREICH DER DIENDORFER STÖRUNG

Diplomarbeit, ausgeführt am Institut für Höhere Geodäsie der TU Wien, 1981.

Begutachter: o.Prof.Dr.K.Bretterbauer, Betreuer: Doz.Dr.G.Gerstbach

Diese Arbeit baut auf den Ergebnissen der Diplomarbeit "Anlage eines astronomischen Flächennivellements über die Diendorfer Störung" von Hadwin Ronacher auf

Nach der Beschreibung des Arbeitsgebietes, der Lage des Punktrasters und Angabe der Punktkoordinaten und der Ausgangswerte (Lotabweichungskomponenten auf den 24 Stationen) wird eine theoretische Zusammenstellung der Vorgangsweise und der angewandten Methoden gegeben. Besonders eingehend wird dabei die Berechnung der topographischen Anziehung erläutert. Dabei wurde das Gelände mittels elektronischer Digitalisierung und Berechnung eines digitalen Höhenmodells erfaßt. Schließlich werden als Ergebnisse die Lotabweichungen und die Niveaumäßigkeiten des Cogeoides und des Geoides angegeben, sowie eine Diskussion dieser Ergebnisse und sich daraus ergebende geophysikalische Schlußfolgerungen angeschlossen.

Michael F R A N Z E N :

ASTRONOMISCHE ORTS- UND RICHTUNGSBESTIMMUNG NACH DER AZIMUTSTANDLINIENMETHODE

Diplomarbeit, ausgeführt am Institut für Höhere Geodäsie der TU Wien, 1981.

Begutachter: o.Prof.Dr.K.Bretterbauer, Betreuer: Doz.Dr.Gerstbach

Die vorliegende Methode ermöglicht die gleichzeitige Bestimmung des Ortes und eines astronomischen Azimuts zu einem Fernziel durch Richtungsmessungen nach Sternen und der Registrierung des zugehörigen Zeitpunktes.

Das Verfahren beruht auf Näherungswerten der Unbekannten; die Verbesserungen werden durch Ausgleich ermittelt. Die Beobachtung erfolgte sowohl mit einem Sekundentheodolit Kern DKM-2A, als auch mit einem astronomischen Universalinstrument Wild T4.

Es zeigte sich, daß auch Messungen mit einem kleinen Instrument durchaus brauchbare Ergebnisse liefern können, wenn es gelingt, die Kippachsneigung genau genug zu erfassen.

Mittlere Fehler in der Lagebestimmung von $\pm 1''$ oder darunter sind ohne weiteres zu erreichen.

Mit einem Universalinstrument sind mittlere Fehler von weniger als $0''5$ möglich. In beiden Fällen ist die Richtungsbestimmung nur etwa 1/3 ungenauer.