Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission für das Jahr 1973

Autor(en): **Schürer, M.**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **153 (1973)**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

haben, gewisse Schwierigkeiten haben, angemessene Stellen an Schweizer Universitätsinstituten zu finden.

Der Präsident: Prof. R. Weber

Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission für das Jahr 1973

Reglement siehe Verhandlungen 1921, I, S. 120

Die Sitzung der Kommission fand am 2. Juni 1973 statt. Die Versammlung ehrte den scheidenden Präsidenten Prof. F. Kobold mit der Ehrenmitgliedschaft und wählte als Vizepräsidenten Direktor E. Huber von der Landestopographie.

Die Arbeiten der Kommission standen, wie seit Jahren, wieder im Zusammenhang mit internationalen Projekten (Europäisches Triangulationsnetz und Satellitengeodäsie). Nationale Arbeiten betrafen das Geoid in der Schweiz und das Schwerenetz.

1) RETrig (Europäisches Triangulationsnetz)
Die Berechnungen der ersten Phase des schweizerischen Anteils - geometrische Ausgleichung - wurden im Frühjahr abgeschlossen und der zentralen Rechenstelle in München zugesandt. Sie stützen sich auf die von den Lotabweichungen befreiten Beobachtungen. Die Schweiz ist damit wohl das erste Land, das die Lotabweichungen berücksichtigt hat. Sie sah sich dazu veranlasst, da Grösse und Einfluss der Lotabweichungen nur im Gebirge die Genauigkeit der Beobachtungen wesentlich übersteigen.

Die zweite Phase - Einführung von Distanzen und von Laplace-Punkten - wurde durch Berechnung des schweizerischen Netzes mit diesen Elementen vorbereitet. Die Arbeiten umfassten die Aufstellung eines Rechenprogramms und eine erste provisorische Ausgleichung des Netzes.

Die für 1973 vorgesehenen elektronischen Distanzmessungen in der W-Schweiz konnten wegen der ungünstigen Witterung in den Sommermonaten und wegen Personalmangels in den Herbstmonaten nur zum Teil ausgeführt werden. Die Berechnungen zeigen die gleichen Genauigkeiten wie diejenigen der früheren Jahre.

Die Publikation über die Basismessung Heerbrugg wurde gefördert.

2) Schwerenetz
Das aus Krediten der schweizerischen geodätischen und der schweizerischen geophysikalischen Kommission angeschaffte La Coste-Romberg-Gravimeter wurde geprüft. Es entspricht den üblichen Anforderungen.

Alle modernen Schweremessungen der schweizerischen geodätischen Kommission wurden zusammengestellt. Sie bilden eine der Grundlagen für die Schwerekarte der Schweiz.

3) Geoid-Untersuchungen in der Schweiz
Im Zusammenhang mit der Triangulation für den Gotthard-Strassentunnel wurden astronomische Beobachtungen in Andermatt, in Airolo und auf dem Gotthard-Hospiz durchgeführt. Sie dienen der Bestimmung von Lotabweichungen.

4) Satelliten-Geodäsie
Die internationale Aktivität auf dem Gebiete der Satellitengeodäsie und damit auch die unsrige war im Jahre 1973 stark reduziert. Wir nutzten die Zeit zur Aufarbeitung früherer Beobachtungen, zur Verbesserung und Modernisierung unserer Computer-Programme und zur Perfektionierung unserer Beobachtungsapparaturen. 56 Aufnahmen von Pageos wurden reduziert. Der SAO-Sternkatalog auf Magnetband wurde angeschafft, was umfangreiche Aenderungen im Computer-Programm zur Folge hatte. Aenderungen an der Kippkassette zur Erhöhung der Genauigkeit der Beobachtungszeit wurden mit Erfolg vorgenommen. Die Genauigkeit des Laser-Telemeters, das im Frühjahr 1973 nach Neukonstruktion wieder in Betrieb genommen werden konnte, wurde mit Eichmessungen zu einem in bekannter Entfernung aufgestellten Würfelreflektor zu $\pm$ 40 cm ermittelt. In der zweiten Jahreshälfte wurde mit der Konstruktion und dem Bau eines Beleuchtungslasers und eines nachführbaren Teleskops begonnen. Für die im Jahre 1974 zu erwartenden internationalen Campagnen sollten wir einigermassen gerüstet sein.

5) Teilnahme an Tagungen
Prof. Kobold hatte sich als Vizepräsident der RETrig-Kommission zu Sitzungen mehrmals nach München zu begeben.
Prof. Schürer nahm im Mai am "First International Symposium: The Use of Artificial Satellites for Geodesy and Geodynamics" in Athen teil, Herr Fischer an dem Symposium für Elektronische Distanzmessung im September in Stockholm.

6) Publikationen
N. Wunderlin, Ausgleichungen des Netzes 1. Ordnung der Schweizerischen Landesvermessung, Procès-Verbal der SGK.

W. Fischer, Erfahrungen mit Laser-Geodiametern, Symposium-Bericht Stockholm.

A. Elmiger, Einfluss von Lotabweichungen und Geoidhöhen auf die Absteckung des Gotthard-Strassentunnels, Fachblatt 4/73 der Schweiz. Zeitschrift für Vermessung, Photogrammetrie und Kulturtechnik.

M. Schürer, Improvements on Satellite Tracking, Symposium-Bericht Athen.

Der Präsident: Prof. M. Schürer